



Museumgebouw Albert

Plesmanweg, Goes

Ruimtelijke onderbouwing

Ontwerp

adviseurs • ingenieurs • openbare ruimte

COLOFON

Documentgegevens

<i>Titel</i>	Museumgebouw Albert Plesmanweg, Goes
<i>Projectnummer</i>	000835
<i>Datum</i>	13 december 2024
<i>Status</i>	ontwerp
<i>IMRO</i>	NL.IMRO.0664.0000-0001
<i>Gemeente</i>	Goes

Opdrachtnemer

<i>Naam</i>	Juust
<i>Adresgegevens</i>	Goessestraatweg 17A 4421 AD Kapelle
<i>Auteur(s)</i>	Jessica Ocké & Gerard Verweij
<i>Contactgegevens</i>	+31(0)113 405 051

Museumgebouw Albert Plesmanweg, Goes

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	6
1.1 Inleiding	6
1.2 Plangebied	6
1.3 Doel	6
1.4 Leeswijzer en conclusie	7
Hoofdstuk 2 Het project	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Beschrijving project	8
2.3 Juridische regeling	13
2.4 Conclusie	14
Hoofdstuk 3 Beleidskader	15
3.1 Inleiding	15
3.2 Rijksbeleid	15
3.3 Provinciaal beleid	16
3.4 Gemeentelijk beleid	17
3.5 Conclusie	19
Hoofdstuk 4 Kwaliteit van de leefomgeving	20
4.1 Inleiding	20
4.2 Archeologie en cultuurhistorie	20
4.3 Bedrijven en milieuzonering	22
4.4 Bodem	22
4.5 Externe veiligheid	23
4.6 Geluid	24
4.7 Kabels en leidingen	25
4.8 Luchtkwaliteit	25
4.9 Natuur	26
4.10 Verkeer en parkeren	26
4.11 Water	28
4.12 Milieu Effect Rapportage	31
4.13 Duurzaamheid	31
4.14 Conclusie	32
Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid	33
5.1 Inleiding	33
5.2 Financiële uitvoerbaarheid	33
5.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	33
5.4 Conclusie	33
Bijlagen	34
Bijlage 1 Haalbaarheidsonderzoek	35
Bijlage 2 Verkennend (water)bodemonderzoek	123
Bijlage 3 Nader asbestonderzoek	234
Bijlage 4 Groepsrisicoberekening - Bison International	275

Bijlage 5	Groepsrisicoberekening - spoorlijn	288
Bijlage 6	Advies Veiligheidsregio Zeeland	303
Bijlage 7	Kabels en leidingen	306
Bijlage 8	Quickscan Wet natuurbescherming	308
Bijlage 9	Stikstofberekening	335

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Inleiding

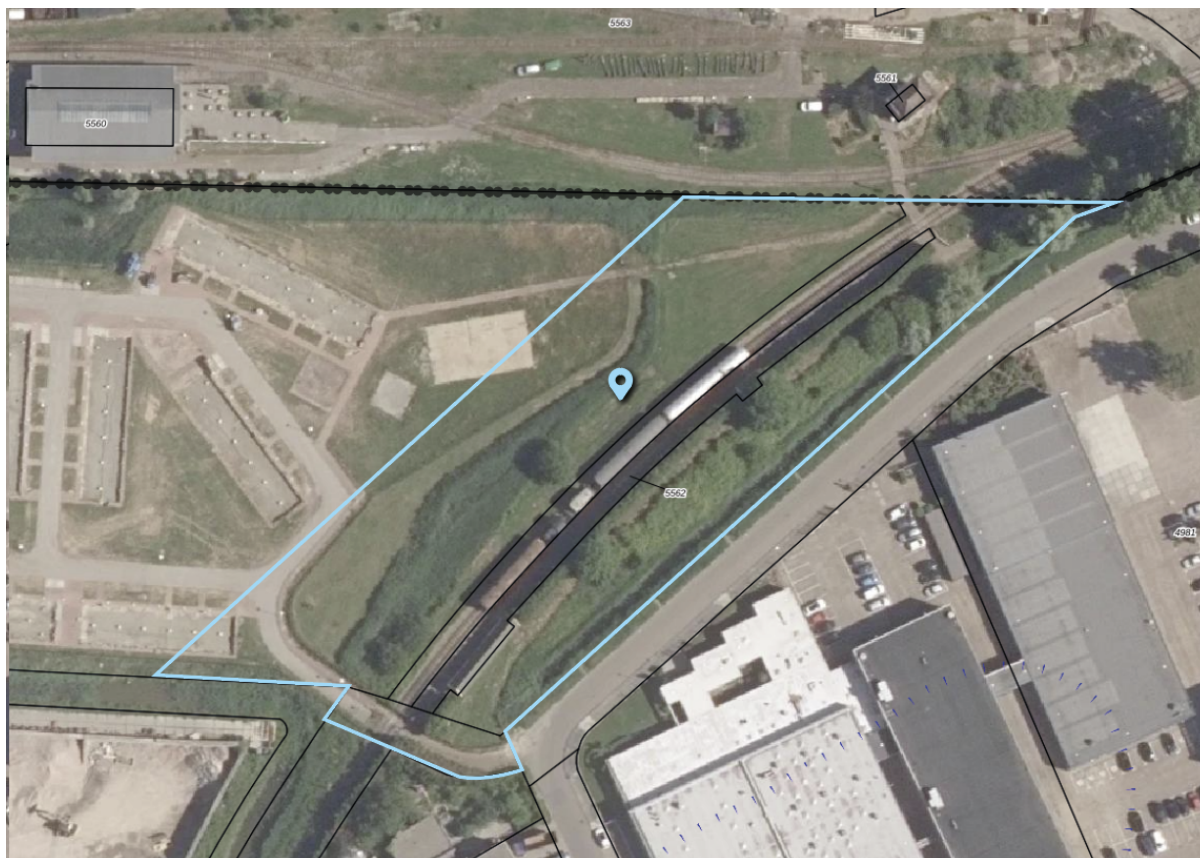
Stichting Stoomtrein Goes-Borsele is voornemens om op de locatie Albert Plesmanweg een museumgebouw met direct omliggende onbebouwde ruimte te realiseren. Het plangebied is gelegen binnen het geldende bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen de Poel'. Binnen dit bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'Verkeer', de functieaanduiding 'parkeerterrein' en de functieaanduiding 'specifieke vorm van verkeer - railverkeer en recreatie'. Het museumgebouw is daarom, zowel voor het bouwen als voor het gebruik, in strijd met de geldende bestemmingsplannen. Om de voorgenomen ontwikkeling planologisch mogelijk te maken moet afgeweken worden van de bestemmingsplannen. Deze onderbouwing bevat de motivatie om een omgevingsvergunning te verlenen.

1.2 Plangebied

Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein de Poel en bestaat uit de volgende kadastrale percelen:

- GOE00, sectie C, perceelnummer 5754 (gedeeltelijk)
- GOE00, sectie C, perceelnummer 5562 (gedeeltelijk)
- GOE00, sectie C, perceelnummer 5563 (gedeeltelijk)

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 5.600 m².



Afbeelding 1 | Luchtfoto met plangrens (bron: ruimtelijkeplannen.nl; bewerking: Juust)

1.3 Doel

Het doel van deze ruimtelijke onderbouwing is de bouw en dagrecreatief gebruik van het museumgebouw en dagrecreatief gebruik van omliggende gronden toe te staan. Deze ruimtelijke onderbouwing wordt als bijlage bij de aanvraag omgevingsvergunning gevoegd. Dit document toetst de realisatie van het museumgebouw aan de geldende regelgeving. Daarnaast wordt beschreven wat het effect van de voorgenomen ontwikkeling is op de kwaliteit van de leefomgeving.

1.4 Leeswijzer en conclusie

Deze ruimtelijke onderbouwing bestaat, naast dit inleidend hoofdstuk, uit vier hoofdstukken. In hoofdstuk twee wordt het initiatief nader toegelicht. Hoofdstuk drie beschrijft het geldende beleidskader en in hoofdstuk vier worden de verschillende milieuaspecten beoordeeld. Tot slot wordt in hoofdstuk vijf ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 2 Het project

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen ontwikkeling beschreven. Er wordt hierbij zowel ingegaan op de huidige situatie als de toekomstige situatie. Daarnaast wordt het juridisch kader beschreven en aangegeven wat de strijdigheid is met het geldende bestemmingsplan.

2.2 Beschrijving project

2.2.1 Huidige situatie

Het plangebied is deels gelegen op het terrein van de Stichting Stoomtrein Goes-Borsele en deels op het terrein waar voorheen het asielzoekerscentrum was gevestigd. Ter plaatse van het plangebied ligt een spoorrail en een sloot met rietkraag (afbeelding 2).



Afbeelding 2 | Huidige situatie plangebied (bron: ABO Milieuconsult)

Aan de noordzijde van het plangebied zijn opstallen gelegen behorend bij de Stichting Stoomtrein Goes-Borsele, waaronder de goederenloods met het museumrestaurant en de rijtuigwerkplaats (Tractiegebouw) waar de treinen worden onderhouden en gerestaureerd. Het museumterrein vormt het vertrek- en eindpunt van de treinen. Op het museumterrein zijn weegbruggen, een ladingmal, ouderwetse goederenwagens en een stoomhijskraan aanwezig. Aan de oost- en zuidzijde van het plangebied zijn verschillende bedrijven gevestigd, waaronder Bison International B.V. Grenzend aan de westzijde van het plangebied is het terrein van het voormalige AZC Goes gelegen.

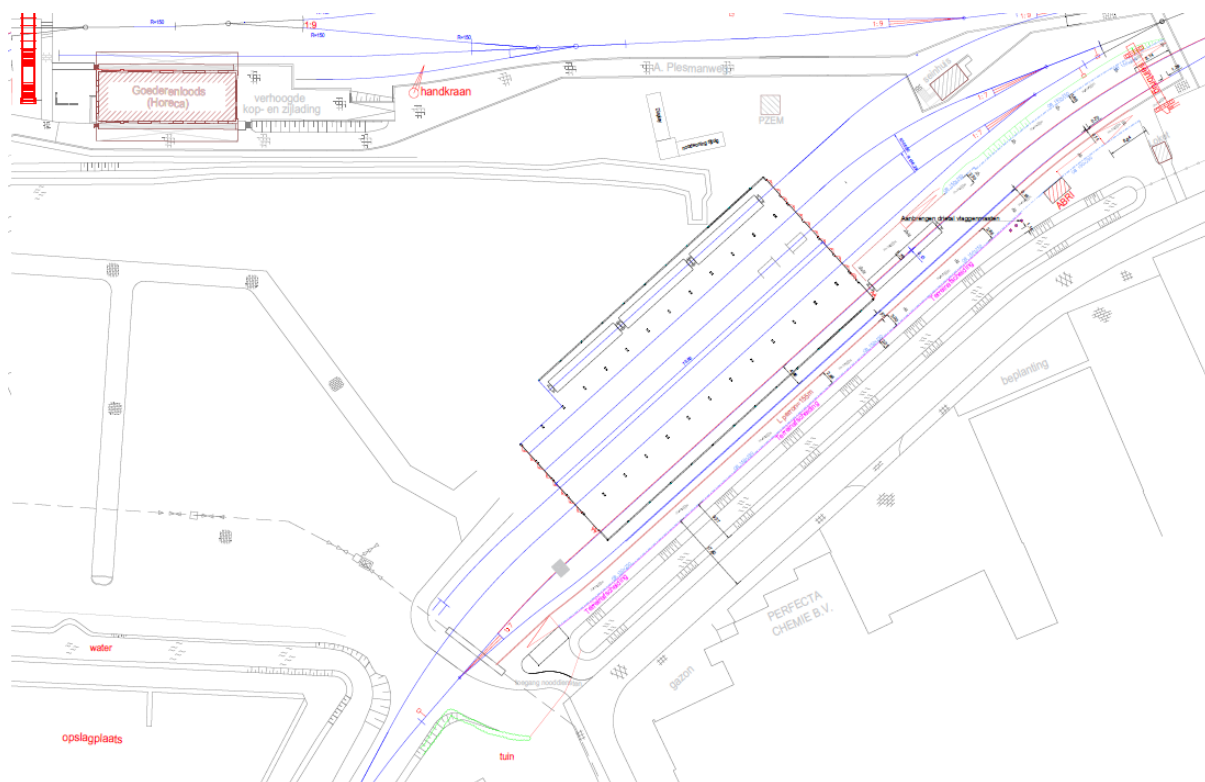


Afbeelding 3 | Huidige situatie plangebied (bron: Google Street View)

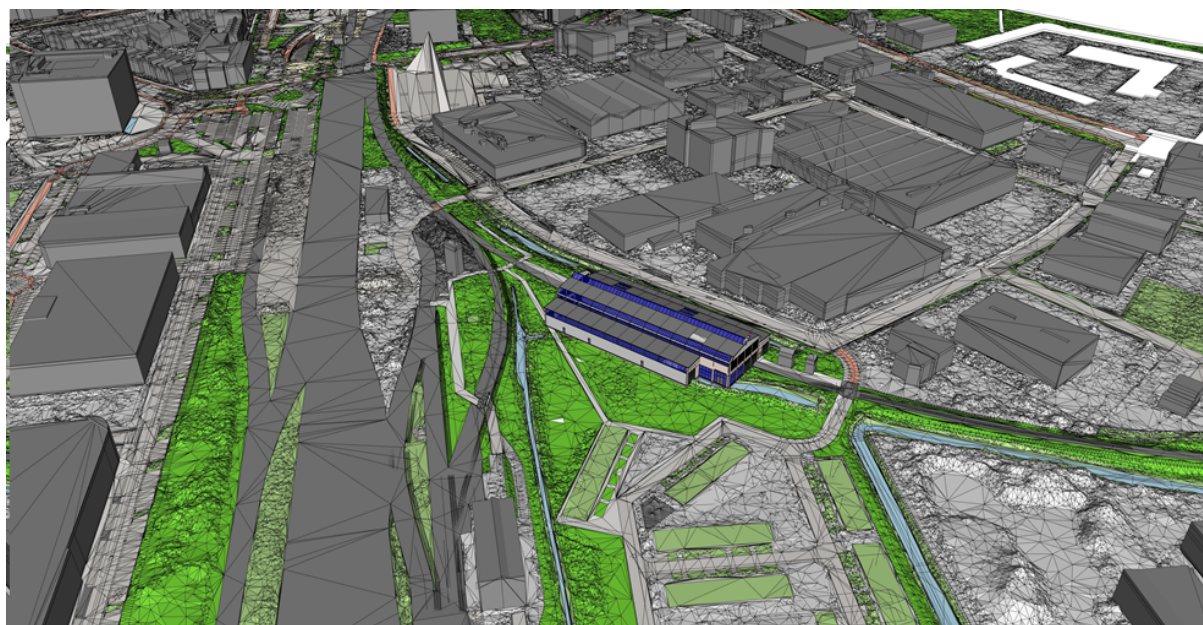
2.2.2 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt een museumgebouw gerealiseerd, zodat de oude stoomlocomotieven met wagons gestald en tentoongesteld worden. Het plan omvat de realisatie van een museumgebouw met direct omliggende onbebouwde ruimte. De buitenruimte bestaat uit circa 20 meter breed voorterrein en ruimtes aan weerszijden van het gebouw. Het museumgebouw wordt gerealiseerd direct naast en over het bestaande spoor. Het museumgebouw is circa 88,2 meter lang en 35,2 meter breed en heeft een bouwhoogte van circa 15,5 meter. De gronden zullen worden opgehoogd tot op het niveau van het bestaande spoor. Hierdoor zal het hoogteverschil verdwijnen en de sloot met rietkraag gedempt worden. Het museumgebouw is vanwege de gedetailleerde vormgeving, de relatie met de spoorwegen en wat betreft massa stedenbouwkundig inpasbaar in de omgeving. Aan de zuidzijde van het spoor zijn in de huidige situatie namelijk meerdere grote bouwmassa's aanwezig (afbeelding 4) van onder andere Bison International B.V. en Jumbo Foodmarket. Het museumgebouw heeft weliswaar een hogere bouwhoogte dan de gebouwen in de omgeving (circa 4-6,5 meter), maar het is geen pompeus gebouw. Het is echter een markant gebouw met een gedetailleerde vormgeving.

Het plan ligt deels binnen het welstandsgebied 'Representatieve bedrijventerreinen' en voldoet aan de criteria plaatsing, massa en vorm, gevelkarakteristiek en kleur en materiaal. Zo is er sprake van één vrijstaand gebouw op het perceel, is de representatieve zijde van het gebouw georiënteerd op het voorterrein (belangrijkste openbare ruimte) en sluit het gebouw aan op de maat, schaal en massa van omliggende bebouwing. Het plan voldoet aan de welstandseisen. De buitenruimte binnen het plangebied zal voorzien worden van groen.



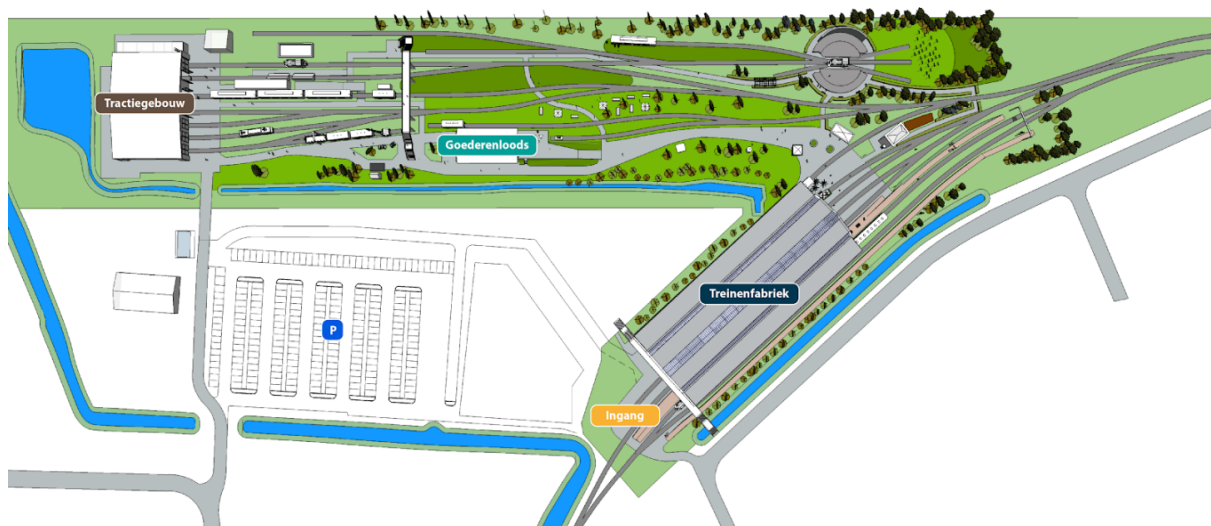
Afbeelding 3 | Situering museumgebouw (bron: Stichting SGB)



Afbeelding 4 | Vogelvlucht museumgebouw i.r.t. omgeving (bron: Archikon)



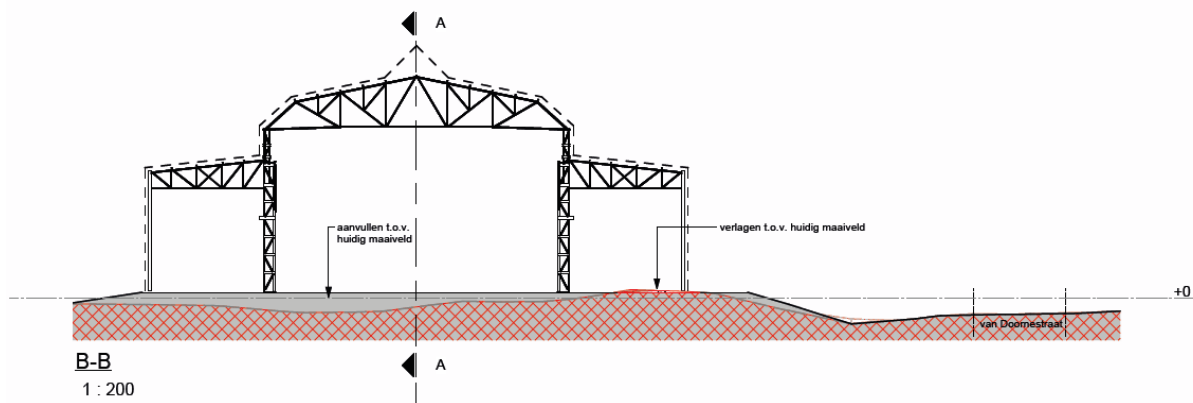
Afbeelding 5 | Bovenaanzicht en impressie museumgebouw (bron: Archikon)



Afbeelding 6 | Toekomstige situatie plangebied, afkomstig uit visie SGB 2017 dat nu wordt verwezenlijkt (bron: Stichting SGB)



Afbeelding 7 | Impressie museumgebouw (bron: Archikon)



Afbeelding 8 | Dwarsdoorsnede museumgebouw (bron: Archikon)

Het doel van het museumgebouw is het vertellen van verhalen over de techniek van de trein. In het museumgebouw is onder andere een Techno Trein Lab (onderzoekruimte voor schoolklassen) aanwezig, een science center, een horecagelegenheid en een spoorbioscoop. De vide zal niet direct gerealiseerd worden. De werkplaats wordt benut voor opslag van materialen en voor het uitvoeren van kleine werkzaamheden. De werkplaats kan ook verhuurd worden aan een externe partij om zodoende inkomsten te genereren voor de financiering van het gebouw. De werkzaamheden bestaan uit onder andere lassen, slijpen, boren, zagen en schilderen. Hierbij worden geen milieubelastende of gevaarlijke stoffen gebruikt. Het gebouw zal ook verhuurd worden voor (besloten) bijeenkomsten, feesten en kleinschalige evenementen. Deze zijn ook nodig voor de exploitatie van het gebouw. Op het museumterrein, buiten het museumgebouw, zullen ook bijeenkomsten en evenementen plaatsvinden. Deze onderbouwing ziet echter alleen op de (publieks)activiteiten binnen het museumgebouw en de directe omgeving van het gebouw. De goederenloods met museumrestaurant en de

rijtuigwerkplaats (Tractiegebouw) blijven behouden. Het terrein van SGB is geen permanente evenementenlocatie. Het terrein biedt wel de ruimte voor incidentele evenementen. Deze kunnen middels een evenementenvergunning worden toegestaan.

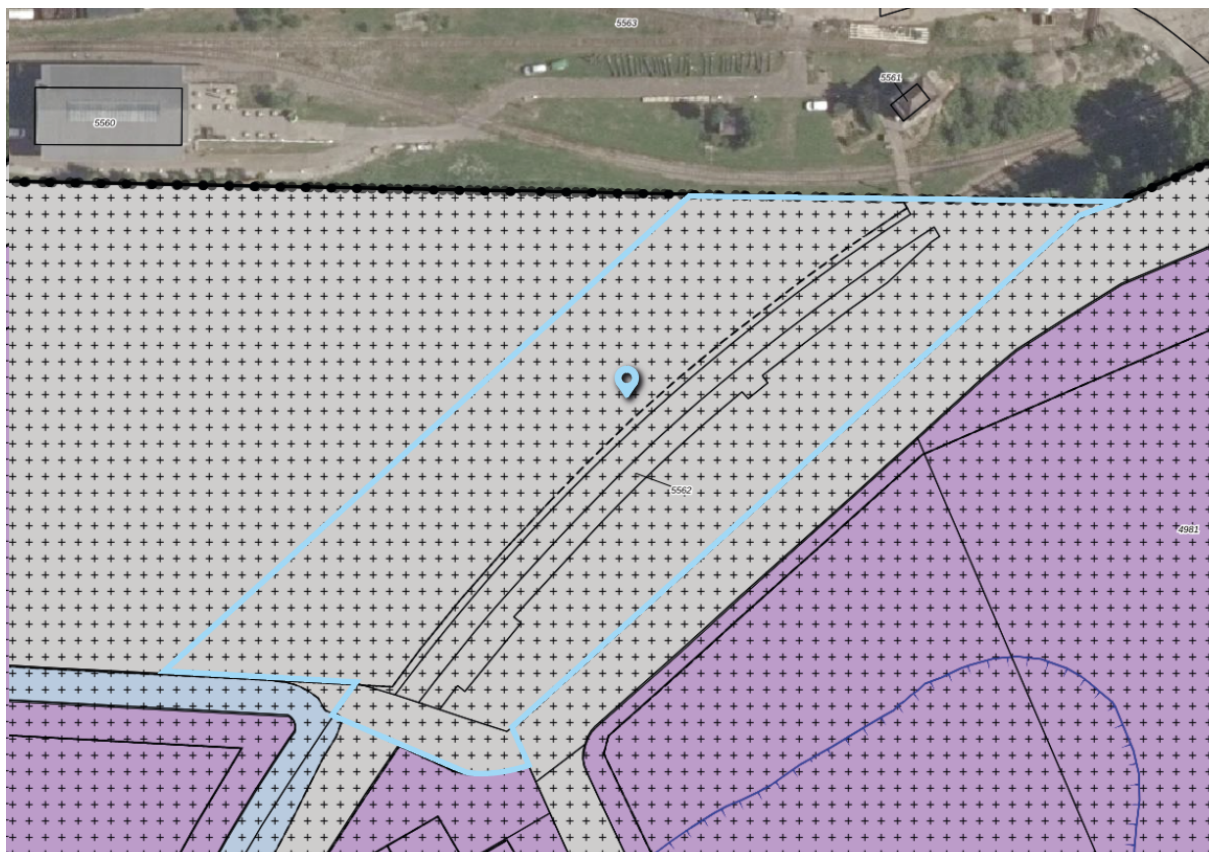
Met het realiseren van de Treinenfabriek wordt een grote stap gemaakt richting de totaalinrichting van het museumterrein. Om deze terreininrichting af te ronden, staan er nog twee grote projecten op de planning. De loopbrug die vroeger in Middelburg over de sporen stond en door de SGB is verworven, tezamen met het seinhuis en de goederenloods die op het emplacement van Middelburg stonden. Het tweede project is de originele vooroorlogse Nederlandse draaischijf, waarop in tijden van stoomtractie de grote locomotieven werden gedraaid om met de schoorsteen vooraan voor een volgende trein te kunnen, is één van deze projecten. De totale staalconstructie van deze draaischijf is bewaard gebleven en opgeslagen bij SGB. Beide unieke objecten die perfect tot hun recht op het terrein. De planning is erop gericht om in 2040 het museumterrein volledig af te ronden en de hiervoor genoemde projecten te realiseren. De loopbrug en draaischijf zijn geen onderdeel van deze ruimtelijke onderbouwing. Hiervoor zal een aparte ruimtelijke procedure gevolgd worden.

Het museumgebouw zal gefaseerd gerealiseerd worden. In de eerste fase zal het casco van de Treinenfabriek geplaatst worden. In fase 2 zal de spooraanleg gerealiseerd worden. In Fase 3 zal het gebouw publiekstoegankelijk gemaakt worden (installaties, bevoering en afwerking). Afsluitend zal fase 4 gerealiseerd worden waarin de Treinenfabriek wordt ingericht als museum.

2.3 Juridische regeling

2.3.1 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen De Poel' van de gemeente Goes. Dit bestemmingsplan is op 27 juni 2013 door de gemeenteraad vastgesteld. De gronden zijn in dit bestemmingsplan bestemd voor 'Verkeer'. Daarnaast geldt ter plaatse de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 2'. Verder geldt de functieaanduiding 'parkeerterrein' en de functieaanduiding 'specifieke vorm van verkeer - recreatief railverkeer'. Het realiseren van een museumgebouw is niet toegestaan. Verder geldt ter plaatse het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen de Poel 1e herziening' waarin het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen De Poel' op een aantal onderdelen is geactualiseerd. Deze herziening heeft geen gevolgen voor het plangebied.



Afbeelding 9 | Uitsnede geldend bestemmingsplan Bedrijventerreinen De Poel (bron: ruimtelijkeplannen.nl, bewerking: Juust)

2.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is zowel de voorgenomen ontwikkeling als het juridisch kader beschreven. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het beleidskader.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op zowel het rijksbeleid, provinciaal beleid, regionaal beleid als het gemeentelijk beleid. Getoetst wordt of de voorgenomen ontwikkeling past binnen het beleid.

3.2 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. Met de NOVI geeft het kabinet richting aan grote opgaven waardoor Nederland de komende 30 jaar verandert. In de NOVI wordt aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 de langetermijnvisie in beeld gebracht. Het Rijk wil sturen op de nationale belangen. De inzet van het Rijk is samengevat in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie.
2. Duurzaam economisch groeipotentieel.
3. Sterke en gezonde steden en regio's.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dit houdt in dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. De NOVI maakt bij het maken van keuzes gebruik van drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies,
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal, en
3. Afwentelen wordt voorkomen.

De beleidsdoorwerking van de NOVI vindt plaats door middel van wet- en regelgeving, NOVI-gebieden, Gebiedsagenda's Grote Wateren en de Omgevingsagenda's. Het beleid heeft derhalve geen directe doorwerking voor deze onderbouwing.

Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Bij alle ruimtelijke plannen streeft het Rijk naar zorgvuldige afwegingen en heldere besluitvorming. Dit doet het Rijk via het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In het Bro is de Ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen (artikel 3.1.6). De Ladder voor duurzame verstedelijking is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal benut wordt. De Ladder luidt als volgt:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het project voorziet in de realisatie van een museumgebouw waarbinnen (stoom)treinen gestald en opgeslagen zullen worden. Een museum wordt in de jurisprudentie aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling. De Laddertoets moet alleen worden uitgevoerd wanneer de stedelijke ontwikkeling 'nieuw' is. Het museumgebouw wordt gerealiseerd op bedrijventerrein De Poel. Omdat ter plaatse geen bouwvlak aanwezig is, zorgt het museumgebouw voor een nieuw beslag op de ruimte. Hierdoor is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het plangebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied en voorziet in de behoefte aan een gebouw waarin de (stoom)treinen gestald en tentoongesteld kunnen worden (zie 3.3 Provinciaal beleid). Er wordt voldaan aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Het rijksbeleid verzet zich niet tegen de ontwikkeling.

3.3 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Zeeland

Op 1 januari 2023 treedt naar verwachting de Omgevingswet in werking. In de Omgevingswet worden alle bestaande wetten die te maken hebben op de fysieke leefomgeving samengevoegd. De Provincie Zeeland heeft de Zeeuwse Omgevingsvisie op 21 november 2021 vastgesteld. Deze visie benoemt de vier Zeeuwse ambities voor 2050 voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving in de provincie Zeeland. Deze sluiten aan bij de prioriteiten van de NOVI en geven daar een Zeeuwse invulling aan. De Zeeuwse ambities geven richting aan al het provinciale beleid en de uitvoering daarvan. Deze ambities zijn:

1. Uitstekend wonen, werken en leven in Zeeland.
2. Balans in de grote wateren en het landelijk gebied.
3. Een duurzame en innovatieve economie.
4. Klimaatbestendig en CO₂-neutraal Zeeland.

Deze vier Zeeuwse ambities vragen om een goede afweging van keuzes, zowel op regionaal als op lokaal niveau. De drie afwegingsprincipes die het Rijk daarvoor heeft bedacht -zoals aangegeven in de NOVI- zijn in de Omgevingsvisie vertaald naar vier afwegingsfactoren. Deze zijn nodig om een zorgvuldige afweging te kunnen maken bij concrete initiatieven en activiteiten in Zeeland. Deze afwegingsfactoren zijn:

1. Doe meer met minder grond.
2. Werk samen en deel kosten en baten.
3. Maak gebruik van de Zeeuwse kernkwaliteiten.
4. Denk aan de toekomst en aan de rest van de wereld.

De vier ambities zijn algemene strategische ambities met 2050 als horizon. Deze moeten ook richting geven aan beleidsdoelstellingen voor de kortere termijn (2030). In de Omgevingsvisie Zeeland is dan ook het beleid voor de periode tot 2030 vormgegeven. Dit beleid is onderverdeeld in doelen voor 2030, de huidige situatie, acties voor de periode tot 2030 én afwegingsfactoren voor de uitvoering. Er zijn 27 thema's (bouwstenen) uitgewerkt waarbij het beleid voor de komende 10 jaar is weergegeven en waarvoor instrumenten, waaronder de Zeeuwse Omgevingsverordening, kunnen worden ingezet. In de Zeeuwse Omgevingsverordening, welke nog vastgesteld moet worden, is het beleid uit de Zeeuwse Omgevingsvisie verankerd.

In de Omgevingsvisie wordt gesteld dat cultuur een belangrijke vestigingsfactor is voor succesvolle regio's en dit zeker ook geldt voor Zeeland. Een brede basis met voorzieningen voor een grote groep met daarbij een beperkt aanbod van (top)cultuur voor specifieke (niche)groepen is kenmerkend voor het huidige cultuuraanbod in Zeeland. In de Zeeuwse Omgevingsvisie wordt verder onderscheid gemaakt in verschillende soorten voorzieningen, waaronder basisvoorzieningen, aanvullende voorzieningen en top- of kwaliteitsvoorzieningen. Bij de top- en of kwaliteitsvoorzieningen gaat het over voorzieningen die van bovenregionaal of (sub)nationaal belang zijn en effecten hebben die over gemeente en/of regiogrenzen heen gaan, zoals ziekenhuizen met specialisaties, regionale overheidsinstellingen, top toeristische en culturele voorzieningen (musea en tentoonstellingsruimten, toeristische dagattracties, schouwburgen, theaters, bioscopen en festivals), hoger- en wetenschappelijk onderwijs met onderscheidende studierichtingen. De kwaliteit van deze topvoorzieningen is belangrijker dan de afstand of tijd die men moet afleggen om er te kunnen komen. Voorbeelden van deze voorzieningen zijn het Watersnoodmuseum en het Bevrijdingsmuseum.

Het museumgebouw voor de stoomtrein kan ook geschaard worden onder de zogenaamde top- en of kwaliteitsvoorzieningen. Een museum waarin (stoom)treinen opgeslagen en tentoongesteld worden voorziet in een aanbod en behoud van historisch erfgoed. Bezoekers van de stoomtrein(en) zijn zowel dagjesmensen als liefhebbers van oude treinen. Het museumgebouw is daarom gericht op meerdere doelgroepen. Het museumgebouw draagt zodoende bij aan het instandhouden en exploiteren van een cultuurhistorisch-recreatieve spoorlijn met de daarbij behorende voorzieningen. Het museumgebouw is een voor het museum noodzakelijk te realiseren gebouw. Zonder dit gebouw komt op de middellange termijn de rijdende collectie van de SGB in gevaar en daarmee het voortbestaan van de stichting en haar bezittingen (waaronder de spoorlijn). De Stoomtrein Goes-Borsele (SGB) heeft een geheel eigen aanbod aan recreatie- en ontspanningsmogelijkheden in Goes. Het is daarmee niet concurrerend maar aanvullend op de andere

ondernemingen in Goes, zoals het Historisch Museum De Bevelanden, de Hollandse Hoeve, de Zeelandhallen en de Binnenstad.

Aangezien het museumgebouw meer bezoekers zal gaan aantrekken, heeft ZKA Leisure Consultants in een exploitatiestudie onderzoek gedaan naar het aantal extra bezoekers (Bijlage 1). De uitkomst van deze studie is dat er 25.000 extra bezoekers zijn geraamd bovenop de 20.000 bestaande bezoekers. Per rijdag komt dit neer op gemiddeld 250 extra bezoekers per rijdag. Samen met het huidige aantal bezoekers per dag (gemiddeld 200) betekent dit een totaal van gemiddeld 450 bezoekers per dag. Naar verwachting zal het bezoekersaantal in het hoogseizoen stijgen naar 750 per rijdag, waarbij er in Goes gelijktijdig 300 personen verdeeld over het museumterrein aanwezig zijn. Tijdens evenementen (max. 25 keer per jaar) kan het aantal bezoekers dat, verdeeld over het museumterrein, gelijktijdig aanwezig is, oplopen naar 500 personen.

Omgevingsverordening Zeeland 2018

De Omgevingsverordening Zeeland 2018 gaat net als het Omgevingsplan ook over de fysieke leefomgeving van de provincie. Bij de beoordeling van ruimtelijke plannen is vooral hoofdstuk 2 welke gaat over het ruimtelijk domein van belang. Er zijn in de omgevingsverordening geen specifieke regels opgenomen die dit plan raken.

Provinciaal beleid staat de vaststelling van het plan niet in de weg.

3.4 Gemeentelijk beleid

Gemeentelijke Structuurvisie #Goes2040

In juni 2012 heeft de gemeente Goes de structuurvisie #Goes2040 vastgesteld. Het plangebied ligt binnen het bestaande bedrijventerrein van de gemeente Goes. Op deze locaties gaat het om de bedrijventerreinen waar geen ingrijpende veranderingen zijn voorzien. Het beleid is gericht op kwaliteitsverbetering en het versterken van de buitenruimte. Goes kent verder twee musea. Het Historisch Museum De Bevelanden en museum de stoomtrein Goes-Borsele (SGB). In de structuurvisie is opgenomen dat de SGB zich de komende vijf jaar wil ontwikkelen van toeristenlijn naar een volwaardig openluchtmuseum. Voorliggend plan, het realiseren van een museumgebouw, maakt onderdeel uit van de ontwikkeling van het SGB naar een volwaardig openluchtmuseum.



Afbeelding 11 | Uitsnede structuurvisie (bron: gemeente Goes)

Visie Centrum-Zuid Goes

De gemeente Goes heeft voor Goes Centrum-Zuid een gebiedsvisie opgesteld. In deze visie wordt op hoofdlijnen de toekomst van het gebied beschreven. Centrum-Zuid ligt ingesloten tussen de (historische) binnenstad, het Marconigebied, de woonwijken Zuid, Overzuid en bedrijventerrein De Poel. Het gebied wordt doorsneden door de spoorlijn Roosendaal-Vlissingen en de toeristische spoorlijn van de SGB naar Hoedekenskerke.



Afbeelding 12 | Projectgebied Centrum-Zuid (bron: Gemeente Goes)

Het gehele SGB terrein en het plan voor de bouw van het museumgebouw is gelegen in het gebied Centrum-zuid (afbeelding 12). De visie biedt ruimte voor het geplande Stoomtreinpark en het museumgebouw. In de visie is namelijk opgenomen dat het SGB zich ontwikkelt tot een 'treinmuseum', gemarkeerd door een historische loods (afbeelding 13). Naast het museum biedt deze plek ook ruimte aan een broedplaats voor culturele en creatieve functies.



Afbeelding 13 | 3D-impressie visie met museumgebouw (bron: Gemeente Goes)

Realisatie van het museumgebouw en uitbreiding van het museumterrein staan doorontwikkeling van het

gebied met bijvoorbeeld extra groen, een mogelijke ingang vanaf de noordzijde door middel van een voetgangersbrug, een voet/fietspad aan de zuidzijde van het terrein, ruimte voor evenementen, versterking van de verbinding tussen spoorpark, stationsgebied, Marconi en binnenstad niet in de weg. Het plan kan hierdoor bijdragen aan de ontwikkeling van het gehele gebied. De visies sluiten op elkaar aan en kunnen elkaar ook versterken.

Gemeentelijk beleid staat de vaststelling van het plan niet in de weg.

3.5 Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen de beleidskaders van de verschillende overheden.

Hoofdstuk 4 Kwaliteit van de leefomgeving

4.1 Inleiding

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid en ruimtelijke ordening. De laatste decennia groeien deze beleidsvelden dan ook naar elkaar toe. De milieukwaliteit vormt een belangrijke afweging bij de ontwikkelingsmogelijkheden van ruimtelijke functies. Bij de besluitvorming over het al dan niet toelaten van een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling wordt dan ook onderzocht welke milieuaspecten daarbij een rol (kunnen) spelen. Het is van belang om milieubelastende functies (zoals bepaalde bedrijfsactiviteiten) ruimtelijk te scheiden ten opzichte van milieugevoelige functies zoals woningen. Andersom moet in de ruimtelijke ordening nadrukkelijk rekening gehouden worden met de gevolgen van ruimtelijke ingrepen voor het milieu. Milieubelastende situaties moeten voorkomen worden.

4.2 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

In Europees verband is het zogenaamde 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. Uitgangspunt van dit verdrag is het archeologisch erfgoed zo veel mogelijk te behouden. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. In juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden. Deze wet vervangt diverse wetten en regels voor behoud en beheer van cultureel erfgoed in Nederland. In de Erfgoedwet staat wat cultureel erfgoed is, hoe Nederland omgaat met roerend cultureel erfgoed, wie welke verantwoordelijkheden heeft en hoe Nederland daar toezicht op houdt. Door één integrale Erfgoedwet is er geen versnippering meer van de erfgoedwetgeving, maar is overzichtelijk vastgelegd hoe Nederland met haar cultureel erfgoed omgaat. De Erfgoedwet heeft als uitgangspunt dat het beschermingsniveau, zoals dat in de oude regelingen gold, ten minste gehandhaafd blijft. Overbodige regels zijn geschrapt en de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed ligt waar mogelijk bij het erfgoedveld zelf.

De gemeente Goes heeft een gemeentelijk archeologiebeleid ontwikkeld dat op 15 december 2011 is vastgesteld. Met dit archeologisch beleid wil de gemeente niet alleen voldoen aan de wettelijke verplichtingen omtrent archeologie maar ook een formeel afwegingskader bieden bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het archeologiebeleid zijn diverse categorieën opgenomen die elk een specifieke beleidsmaatregel omvatten. Binnen het plangebied van het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen De Poel' komt zowel categorie 2 als categorie 4 voor. Voor dat deel van het plangebied waarvoor een categorie 2 geldt, is een 'Waarde-Archeologie-1' opgenomen in het bestemmingsplan. Voor dat deel van het bestemmingsplangebied waarvoor een categorie 4 geldt, is een 'Waarde-Archeologie-2' opgenomen in het bestemmingsplan.

Voor het plangebied van onderhavige ontwikkeling geldt de archeologische dubbelbestemming 'Waarde-archeologie - 2'. Ook in het bestemmingsplan 'Stationsomgeving Zuid-Oost' geldt de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie 2'. Hiervoor geldt dat er geen archeologisch onderzoek nodig is wanneer de bodemingrepen een kleinere oppervlakte beslaan dan 250 m² en niet dieper reiken dan 40 centimeter. De gronden van het plangebied zullen worden opgehoogd tot op het niveau van het bestaande spoor. Hierdoor zal het hoogteverschil verdwijnen en de sloot met rietkraag gedempt worden. Ter plaatse van het plangebied wordt maximaal 11 cm afgegraven en maximaal 25 cm opgehoogd. Gemiddeld wordt het plangebied 14 cm opgehoogd. Het museumgebouw wordt gefundeerd op schroefpalen en poeren. De schroefpalen hebben een oppervlakte van 0,08 m² (29 cm x 29 cm) en zijn 20 meter lang. In totaal worden 102 schroefpalen aangebracht, waardoor de verstoorde oppervlakte 8,57 m² bedraagt. De funderingspoeren zijn 50 cm hoog en de totale oppervlakte van de funderingspoeren bedraagt 116 m². De totale bodemverstoring heeft een oppervlakte van 124,6 m², waarvan 116 m² op 50 cm-mv en 8,57 m² op 200 cm-mv. De funderingsbalken en stootplaten worden boven het maaiveld aangebracht. Hiervoor hoeft de grond niet geroerd te worden.

Geconcludeerd kan worden dat de graafwerkzaamheden ten behoeve van de fundering van de loods de vrijstellingswaarden (250 m² en 40 cm-mv) niet zullen overschrijden. Verder zal gebruik gemaakt worden van het bestaande parkeerterrein, waardoor ten behoeve van de aanleg van parkeerplaatsen geen bodemroerende werkzaamheden zullen plaatsvinden. Archeologisch onderzoek is daarom niet benodigd.

Cultuurhistorie

Met de Erfgoedwet beschermt de overheid het cultureel erfgoed in Nederland. De Erfgoedwet heeft zes wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed vervangen waaronder de Monumentenwet 1988. Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het wettelijk verplicht om in de toelichting van een bestemmingsplan een beschrijving op te nemen van de wijze waarop met in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden of monumenten rekening is gehouden.

Cultuurhistorisch waardevolle objecten in of in de directe omgeving van het plangebied, waarmee in het plan rekening moet of kan worden gehouden, zijn aanwezig. Het museumgebouw wordt boven een deel van het door het Rijk beschermde monumentale spoortracé Goes-Borsele gerealiseerd. In de jaren twintig van de twintigste eeuw werden door de Spoorweg-Maatschappij Zuid-Beveland vanuit Goes enkele tramlijnen aangelegd. Deze werden geopend in 1928 en met motorrijtuigen geëxploiteerd. Het realiseren van het museumgebouw boven het spoortracé Goes-Borsele wordt aangemerkt als wijziging van het monument en is daarmee een vergunningplichtige activiteit.

De voorgenomen wijzigingen van de ligging van de sporen in Goes zijn uiteindelijk noodzakelijk voor het realiseren van het museumgebouw. Het museumgebouw is een voor het museum noodzakelijk te realiseren gebouw. Zonder dit gebouw komt op de middellange termijn de rijdende collectie van de SGB in gevaar en daarmee het voortbestaan van de stichting en haar bezittingen (waaronder de spoorlijn). In 1992 is door de Nederlandse spoorwegen een perron gebouwd en overgedragen aan de SGB. Dit perron is toentertijd opgebouwd conform de destijds geldende maatstaven. Hiermee is het historische karakter van het Rijksmonument op deze locatie teniet gedaan. De spoorlijn is op 11 februari 1998 ingeschreven in het register van rijksmonumenten. De bescherming betreft de spoorbaan en niet het perron. In de realisatie van het museumgebouw wordt gestreefd naar hergebruik van de materialen (waar mogelijk want een deel van de materialen is ook aan groot onderhoud toe) en een circulaire werkmethode. Het museumterrein betreft een collectie van museale gebouwen als aanvulling op het spoor en materieel zelf, die met elkaar het verhaal van de spoorwegen vertellen.

Aanvullend kan vermeld worden dat het verdere terrein (emplacement) dat tevens tot het Rijksmonument behoort zowel voor de SGB-tijd als tijdens meermaals is gewijzigd. Ten opzichte van de originele situatie in 1927 is de ligging van de sporen dus niet hetzelfde. Wel is het zo dat de verbindingen met alle 7 sporen in de werkplaats naar de ringlijn toe door de SGB weer is hersteld. Ook na de nu geplande werkzaamheden blijft dit karakteristieke kenmerk behouden. De spoorlijn werd origineel bereden met motorwagens die speciaal door de Nederlandsche Spoorwegen voor deze spoorlijn zijn ontworpen en gebouwd. De spoorlijnen door Zuid-Beveland waren een proeftuin voor dit type materieel dat later ook in den lande ingezet is. De ontwikkeling en bouw vond plaats in de rijtuigen werkplaats van Allan & Co te Rotterdam. Het gebouw dat de SGB nu wil realiseren op het terrein in Goes (ter plaatse van haar huidige perron) betreft het meest toonaangevende deel van juist die Allan & Co fabriek. Toen sloop dreigde in Rotterdam heeft de SGB het voor elkaar gekregen de constructie naar Goes te halen. Het bij elkaar kunnen brengen van de replica motorwagens, de originele fabriek waar zij gebouwd werden en de spoorlijn waarvoor zij ontworpen werden, creëert een museale adhesie die zo groot is dat meerdere gerenommeerde partijen (denk hierbij aan een Mondriaan cultuurfonds) hun waardering hebben uitgesproken over deze te realiseren ensemblewaarde.

In het gebied zijn nog andere Rijksmonumenten aanwezig: de remise (monumentnummer 507888), de nog terug te plaatsen spoorbrug uit Middelburg (monumentnummer 457618), de goederenloods (monumentnummer 527226) en het seinhuis (afkomstig uit Middelburg, geen monumentale status). Het museumgebouw heeft geen negatieve invloed op deze rijksmonumenten, aangezien de werkplaats inpandig is.

4.3 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Sommige activiteiten die planologisch mogelijk worden gemaakt, veroorzaken milieubelasting voor de omgeving. Andere (gevoelige) functies moeten juist beschermd worden tegen milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Het doel van milieuzonering is om te komen tot een optimale kwaliteit van de leefomgeving.

Het te realiseren museumgebouw bestaat uit verschillende functies: museum, horeca, bioscoop, werkplaats en kleinschalige evenementen. De functies museum en horeca vallen in milieucategorie 1 waarvoor een richtafstand geldt van 10 meter. De functies bioscoop, werkplaats en kleinschalig evenementen vallen in milieucategorie 2 waarvoor een richtafstand geldt van 30 meter. Er is in de voorgenomen ontwikkeling geen sprake van een functiewijziging naar een gevoeliger functie. In de nabijheid van het plangebied zijn geen gevoelige objecten gelegen. De meest nabijgelegen woonfunctie is gesitueerd op een afstand van circa 320 meter. Het aspect 'bedrijven en milieuzonering' vormt geen belemmering voor het planologisch mogelijk maken van de ontwikkeling.

4.4 Bodem

Om het risico uit te sluiten, dat mensen gezondheidsproblemen krijgen als gevolg van een langdurig verblijf op verontreinigde grond, dient aangetoond te worden dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functie.

De (milieuhygiënische) bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de gewenste bestemmingsfunctie. Het terrein van SGB is aangemerkt als een locatie dat 'verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging'. Ten behoeve van de gewenste ontwikkeling is daarom een bodemonderzoek nodig in het kader van een goede ruimtelijke ordening. ABO Milieuconsult heeft op 21 april 2022 een verkennend bodemonderzoek en een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd (Bijlage 2). Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat tot een diepte van circa 1 m-mv diverse bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen, waaronder stenen, puin en baksteen. In de grondmengmonsters zijn lichte verontreinigingen aangetroffen met onder andere PCB, minerale olie, kobalt, zink, koper, lood en PAK. In het grondwater wordt een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat in de ondergrond (monster PFAS2- og) licht verhoogde gehalten aan PFOS zijn aangetoond. Op basis van het verhoogde gehalte aan PFOS voldoet dit grondmengmonster voor toepassing in bodemfunctieklassie Wonen/Industrie. Uit het verkennend waterbodemonderzoek blijkt dat de waterbodem (sliblaag) van de watergang op basis van de toetsingsresultaten geclassificeerd wordt als "Niet-toepasbaar – Niet-verspreidbaar" op basis van de parameter arseen.

Hergebruik of toepassing van de bovengrond van het perceel Albert Plesmanweg 23 op een ander perceel is op basis van de aangetoond verontreiniging met PFAS niet toegestaan. Grondverzet binnen het kadastrale perceel, bijvoorbeeld in het kader van de aanleg van funderingen (nieuwbouw), is wel mogelijk. Daarbij geldt wel de beperking dat vrijkomende bovengrond (uit traject 0,0-0,5 m-mv) niet mag worden toegepast in de ondergrond (onder 0,5 m-mv). Het verspreiden van vrijkomende bovengrond over het maaiveld van het perceel wordt milieuhygiënisch verantwoord geacht. Het slib uit de watergang dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Indien er sprake is van grondverzet van vrijkomende grond naar een andere locatie geldt er, op grond van het Besluit bodemkwaliteit, nog een meldingsplicht bij het meldpunt bodemkwaliteit. Voor de bovengrond van deze locatie is toepassing op een andere locatie niet mogelijk in verband met een te hoog PFOS gehalte. De aangetroffen puinlagen ter plaatse van boring 9 zijn formeel gezien wel verdacht voor bodemverontreiniging met asbest.

De bodemkwaliteit ter plaatse van Albert Plesmanweg 23 te Goes vormt geen belemmering voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen. Er bestaan geen risico's voor mens en milieu. Echter, voordat met de bouwwerkzaamheden wordt gestart dient er inzicht te komen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie ook asbest bevat. Op 8 november 2022 is door ABO Milieuconsult een nader asbestbodemonderzoek uitgevoerd (Bijlage 3). Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de

asbestinspectiesleuven SL1, SL2 en SL3 asbest is aangetroffen. Het aangetroffen asbest is hechtgebonden. De verontreiniging betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij het in gebruik nemen van de gronden kan het noodzakelijk zijn de (licht) asbesthoudende bovengrond te verwijderen of te isoleren middels een duurzame verharding (bijv. klinkers, asfalt of beton) zodat daarmee eventuele contactmogelijkheden worden weggenomen. Het aspect 'Bodem' vormt geen belemmering voor het planologisch mogelijk maken van de voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Externe veiligheid

De doelstelling van het externe veiligheidsbeleid is het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving door het beheersen van risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen (zoals het gebruik, de opslag, de productie als het transport). Het beleid is erop gericht te voorkomen dat er dichtbij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Bij nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met risicobronnen in de omgeving.

Kwetsbare objecten moeten bij ruimtelijke planvorming beschermd worden tegen externe veiligheidsrisico's. Het museumgebouw wordt beschouwd als een beperkt kwetsbaar object, omdat grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn. Nabij het plangebied zijn twee relevante risicobronnen aanwezig, namelijk de spoorlijn waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd en het bedrijf Bison International. Omdat de kans op slachtoffers door toename van bezoekers toeneemt is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) benodigd om dit verhoogde risico te berekenen.

Op 26 november 2022 is door Silva Consultancy voor het bedrijf Bison International een kwalitatieve risicoanalyse uitgevoerd (Bijlage 4). De locatie van het gebouw bevindt zich binnen het invloedsgebied van de risicovolle inrichting Bison International, echter buiten de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar. Hiermee levert de $PR10^{-6}$ contour geen beperkingen op voor de realisatie van het museumgebouw. Aangezien de realisatie van een museumgebouw van de Stoomtrein Goes-Borsele in Goes resulteert in een toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied van Bison International, moet de invloed van deze toename op de hoogte van het groepsrisico worden berekend. Het invloedsgebied van Bison International wordt veroorzaakt door het vrijkomen van onverbrand toxisch product als gevolg van een brand in ruimte M-02 (open deuren en oppervlakte van 550 m²) bij weertype F_{1,5}. Voor dit scenario zijn letale effecten mogelijk tot een afstand van circa 586 meter vanaf de bron bij het meest ongunstige weertype (F_{1,5}). Uit de berekening blijkt dat de extra populatie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling niet resulteert in een toename van het groepsrisico van Bison International ten opzichte van de huidige situatie. Aangezien het maximaal aantal dodelijke slachtoffers 3 bedraagt, is er feitelijk zelfs geen sprake van een groepsrisico.

Op 26 november 2022 is door Silva Consultancy voor de spoorlijn eveneens een groepsrisicoberekening uitgevoerd (Bijlage 5). De locatie van het gebouw bevindt zich binnen een afstand van 200 meter van het basisnet spoortraject Sloehaven – Roosendaal West. Het plaatsgebonden risico op 0 m gemeten vanuit het hart van de spoorbundel, mag niet hoger zijn dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied. Het groepsrisico is zowel in de huidige als de toekomstige situatie gelijk aan 4,77 keer de oriëntatiewaarde. Voor de toekomstige situatie wordt een waarde van 4,81 berekend. De voorgenomen ontwikkelingen hebben zodoende een beperkte toename van het groepsrisico tot gevolg. Voor het hier beschouwde traject geldt geen plasbrandaandachtsgebied (PAG). Er hoeft geen rekening te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.

Beperkte verantwoording groepsrisico

Omdat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden kan worden volstaan met een beknopte verantwoording. In deze verantwoording wordt ingegaan op de aspecten bereikbaarheid, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. In het kader van het wettelijk vooroverleg is aanvullend advies gevraagd aan de Veiligheidsregio (Bijlage 6). Het advies van de Veiligheidsregio is hieronder verwerkt.

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten, in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te voeren en om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen,

maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Ten aanzien van de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorziening hanteert de regionale brandweer de richtlijnen zoals beschreven in de NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid".

Uit bovengenoemde handreiking volgt dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor ook in geval van werkzaamheden of calamiteiten het plangebied goed bereikbaar is. Het museumgebouw wordt ontsloten op de Albert Plesmanweg. Gelet op bovenstaande zijn de bestrijdbaarheid en bereikbaarheid voor hulpdiensten goed te noemen. De locatie is vanuit de westelijke richting via de Deltaweg (A256), Anthony Fokkerstraat en Van Doornestraat uitstekend bereikbaar voor hulpdiensten. Nabij de beide huidige entrees aan de Van Doornestraat zijn brandkranen gesitueerd.

Op het voormalige COA terrein zijn brandkranen aanwezig. Op het terrein zelf is geen primaire bluswatervoorziening aanwezig. De bluswatervoorziening (minimaal 30 m³/uur) wordt zo gerealiseerd dat ieder gebouw op maximaal 100 meter bereikbaar is. Voor secundair bluswater wordt geadviseerd de waterpartij direct achter de bestaande remise toegankelijk te maken voor een blusvoertuig. De ontwerptekening wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de brandweer.

Zelfredzaamheid

Groepen ouderen en kinderen worden gezien als minder zelfredzaam. De ontwikkeling voorziet in de realisatie van een museumgebouw. Voor de risicovolle inrichting Bison International is het vrijkomen van een giftige rookwolk het maatgevende scenario. Hiervoor gelden de standaard beheersmaatregelen:

- Het pand dient zo veel mogelijk luchtdicht afsluitbaar te zijn. Dit houdt in dat ramen, deuren (inclusief automatische schuifdeuren) en ventilatioeroosters te sluiten zijn.
- De mechanische ventilatie dient op een centrale plek en met één druk op de knop uitschakelbaar te zijn (als deze aanwezig is).

Bij dit scenario is het van belang dat de aanwezige personen in het gebouw kunnen schuilen. Door o.a. het handmatig uitzetten van de mechanische ventilatie en het sluiten van de luchtventilatioeroosters wordt de zelfredzaamheid van aanwezige personen verhoogd. Omdat het hier om een beperkt kwetsbare functie gaat, museumgebouw, wordt uitgegaan van een worst-case scenario. Het museumgebouw kan ontvlucht worden in zuidwestelijke richting.

Voor de spoorlijn is een BLEVE als gevolg van een ongeval met een LPG wagon het maatgevende scenario. Het nieuwe museumgebouw ligt voor een groot gedeelte binnen deze effectafstanden. Hierbij geldt dat er een nooduitgang/vluchtroutes van de risicobron af wordt gerealiseerd. Daarnaast worden het pand dusdanig ingedeeld dat ruimtes met een hoge bezettingsgraad aan de zijde worden gesitueerd die het verst van de spoorlijn zijn gelegen. Door middel van risicocommunicatie kunnen de bezoekers worden geïnformeerd over de risico's en mogelijke maatregelen die getroffen kunnen worden indien een scenario zich voordoet. Op basis van voorgaande kan gesteld worden dat het aspect 'externe veiligheid' geen belemmering vormt voor het planologisch mogelijk maken van de voorgenomen ontwikkeling.

4.6 Geluid

Geluid kan hinderlijk en schadelijk voor de gezondheid zijn. Zo kunnen hoge geluidsniveaus het gehoor beschadigen. Maar ook verstoring van de slaap kan op de lange duur slecht zijn voor de gezondheid. In Nederland zijn afspraken gemaakt over wat acceptabele geluidsniveaus zijn en wat niet (de geluidsnormen). Bij ruimtelijke plannen kan akoestisch onderzoek nodig zijn om geluidhinder bij geluidgevoelige objecten (scholen, woningen, etc.) te voorkomen. De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidsniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai, industrielawaai en luchtvaartlawaai.

Een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd als een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidzone van een bestaande geluidbron of indien het plan een nieuwe geluidbron mogelijk maakt.

Er is geen sprake van een nieuwe geluidbron of geluidgevoelige functie. Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein De Poel. Het bedrijventerrein is niet geluidgezoneerd op grond van de Wet geluidhinder. In de

huidige situatie is het plangebied in gebruik als terrein voor het instandhouden en exploiteren van een cultuurhistorische-recreatieve spoorlijn met de daarbij behorende voorzieningen. In de toekomstige situatie zal dit deels binnen het beoogde museumgebouw plaatsvinden. Gezien de ligging, aard en omvang van deze ontwikkeling zal deze ontwikkeling niet leiden tot extra geluidbelasting. Een akoestisch onderzoek is niet nodig. Het aspect 'geluid' vormt geen belemmering voor het planologisch mogelijk maken van de ontwikkeling.

4.7 Kabels en leidingen

In het bestemmingsplan worden uitsluitend kabels en leidingen (gas, water, elektra, rioolpersleidingen) opgenomen die ruimtelijke relevantie hebben, of van belang zijn in het kader van externe veiligheid, beheer of gezondheidsrisico. Voor deze kabels en leidingen geldt een waarborgzone omdat deze wellicht een risico met zich meebrengen. Het gaat hier met name om een verhoogd risico als ze bij werkzaamheden worden geraakt.

In of in de nabijheid van het plangebied liggen geen planologisch relevante kabels en/of leidingen. Op de te ontwikkelen locatie zijn meerdere ondergrondse tracés voor water en gastransport aanwezig (Bijlage 7). In overleg met de leiding beheerder(s) is onderzocht wat de invloed is van het bouw- en inrichtingsplan op de ondergrondse kabels en leidingen. Na overleg is besloten het museumgebouw buiten de beschermingszones van de ondergrondse tracés te realiseren. De leidingbeheerders hebben ingestemd met de situering van het gebouw. Verder is een KLIC-melding uitgevoerd.

4.8 Luchtkwaliteit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient rekening te worden gehouden met luchtkwaliteit. Als het een ruimtelijk project of (te vergunnen) activiteit betreft, waarvan de bijdrage aan de luchtverontreiniging klein is, is geen toetsing aan de grenswaarden luchtkwaliteit nodig. Beoordeeld moet worden of de ontwikkeling 'Niet In Betekende Mate' (NIBM) bijdraagt aan de concentraties van diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) in de buitenlucht.

Als een project tot een toename voor NO₂ en PM₁₀ leidt die lager is dan de NIBM grens van 1,2 µg/m³ hoeft het project niet getoetst te worden aan de grenswaarden. Vanzelfsprekend moet er wel sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening.

In de regeling NIBM is aangegeven, dat een woningbouwlocatie met maximaal 1.500 woningen en één ontsluitingsweg is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Onderhavig plan maakt de bouw van een museumgebouw mogelijk en blijft daarmee ruim onder de NIBM-grens. Het project draagt daardoor niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit (afbeelding 14). Nader onderzoek is niet nodig.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	300
Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,47
PM ₁₀ in µg/m ³	0,06
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekende-mate; geen nader onderzoek nodig	

Afbeelding 14 | NIBM-tool 2024 (bron: infomil)

4.9 Natuur

De Wet natuurbescherming zorgt voor bescherming van gebieden, diersoorten, plantensoorten en bossen. De beschermde flora en fauna mag niet worden verstoord, verjaagd of worden gedood. Voorafgaand aan een ontwikkeling moet worden onderzocht of er beschermde dieren- of plantensoorten in het plangebied leven.

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op een afstand van circa 4,2 kilometer afstand tot het Natura 2000-gebied 'Oosterschelde' en op een afstand van 5,8 kilometer het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saeftinghe'. De ontwikkeling betreft de realisatie van een museumgebouw voor zowel de opslag als tentoonstelling van de (stoom)treinen. De stikstofeffecten voor de gebruiksfase zijn doorgerekend (zie Bijlage 9). Er is in de gebruiksfase geen sprake van een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied. Het aspect stikstof vormt geen belemmering voor uitvoering van het plan. Daarmee zijn significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden uitgesloten. Het plan heeft eveneens geen negatieve effecten op gebieden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Soortenbescherming

Nieuwe ontwikkelingen kunnen daarnaast effect hebben op beschermde gebieden en beschermde soorten (dieren en planten). Er zijn geen sloopwerkzaamheden voorzien, wel wordt de bestaande waterloop gedempt. Een quickscan Wet natuurbescherming is benodigd. Op 9 mei 2022 is door Adviesbureau Wieland een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd (Bijlage 8). Uit de quickscan blijkt dat het grootste deel van het plangebied bestaat uit gemaaide vegetatie en een klein deel uit een sloot. De sloot stond tijdens het terreinbezoek op 3 mei droog. Deze heeft dus geen waarde voor amfibieën en vissen. Mocht er toch water in staan bij de start van de werkzaamheden, dan dient de sloot eenzijdig gedempt te worden. Dit willen zeggen van noord naar zuid. Eventuele aanwezige vissen worden zo opgedreven naar delen van de sloot die behouden blijven.

In de oevervegetatie kunnen vogels broeden. Het wordt daarom aanbevolen om te starten met het bouwrijp maken van het terrein buiten de broedperiode. Een gunstige periode om dit te doen is tussen 15 augustus en 1 maart. Het plangebied is geen geschikt biotoop voor grondgebonden zoogdieren en vleermuizen. Het bestaat uit intensief gemaaide vegetatie en er zijn geen schuilmogelijkheden. Er zijn geen holtes of sporen van zoogdieren gevonden. Er zijn geen potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen. Het terrein is niet geschikt voor andere beschermde soorten. Het wordt intensief gemaaid en er is geen beplanting aanwezig.

4.10 Verkeer en parkeren

Een goede ontsluiting en voldoende parkeerfaciliteiten zijn belangrijk voor een goed functionerende ontwikkeling. In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan de gevolgen van het plan op de verkeerssituatie in de omgeving, de verkeersgeneratie, de ontsluiting en de wijze waarop voldoende parkeergelegenheid in het plan is gewaarborgd.

Voor zowel parkeren als de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van de prognosecijfers van ZKA Leisure Consultants. ZKA Leisure Consultants heeft in een exploitatiestudie onderzoek gedaan naar het aantal extra bezoekers en heeft 25.000 extra bezoekers geraamd bovenop de 20.000 bestaande bezoekers. Uitgaande van 100 rijdagen, betekent dit dat er op jaarbasis 45.000 bezoekers zijn. Per rijdag komt dit neer op gemiddeld 250 extra bezoekers per rijdag. Samen met het huidige aantal bezoekers per dag (gemiddeld 200) betekent dit een totaal van gemiddeld 450 bezoekers per dag. Naar verwachting zal het bezoekersaantal in het hoogseizoen stijgen naar 750 per rijdag en tijdens evenementen (max. 25 keer per jaar) naar 500 per rijdag. Per rijdag is een deel van het aantal bezoekers onderweg met de (stoom)trein en daardoor niet aanwezig in Goes. In de (stoom)trein passen maximaal 300 bezoekers.

Parkeren

Het parkeren zal grotendeels plaatsvinden op het openbare parkeerterrein aan de westzijde van het museumgebouw. Dit parkeerterrein heeft in de huidige situatie een capaciteit van 140 parkeerplaatsen, bestaande uit 137 reguliere parkeerplaatsen en 3 gehandicaptenparkeerplaatsen. Het parkeerterrein wordt gebruikt door zowel bezoekers van het museumterrein, bezoekers van omliggende bedrijven en door medewerkers van het Stadskantoor van de gemeente Goes. Het gebruik door omliggende bedrijven en het

Stadskantoor is voornamelijk doordeweeks. In het weekend biedt het parkeerterrein ruimte aan de bezoekers van de stoomtrein. De rijdagen met de stoomtrein vinden namelijk voornamelijk plaats in de weekenden.

Uit het voorgaande blijkt dat het huidige aantal bezoekers 200 personen bedraagt. De verwachting is dat de bezoekersaantallen zullen toenemen met 250 bezoekers per rijdag en in het hoogseizoen 550 bezoekers per rijdag. Het aantal bezoekers is hiermee 450 bezoekers op een normale rijdag en 750 bezoekers in het hoogseizoen. Daarbij wordt uitgegaan dat bezoekers gemiddeld met vier personen per auto komen. Ook wordt uitgegaan van dubbelgebruik van een parkeerplaats, aangezien een bezoek aan het museum en/of trein circa een halve dag in beslag neemt. In de dienstregelingen van de stoomtrein wordt rekening gehouden dat het parkeren van auto's zo minimaal mogelijk overlapt.

Op het parkeerterrein is een indicatieve parkeerdrukmeting uitgevoerd. Uit deze tellingen blijkt dat er in de huidige situatie (voor realisatie museumgebouw) op het piekmoment een bezetting is van 69 reguliere parkeerplaatsen en een restcapaciteit van 68 parkeerplaatsen. Bij een toename van 250 bezoekers per dag is er, uitgaande van 4 personen per auto en dubbelgebruik van een parkeerplaats, een toename van 32 geparkeerde auto's. In deze situatie is er op het piekmoment een bezetting van 101 parkeerplaatsen en een restcapaciteit van 36 parkeerplaatsen. Op een reguliere bezoekersdag is hiermee voldoende restcapaciteit beschikbaar.

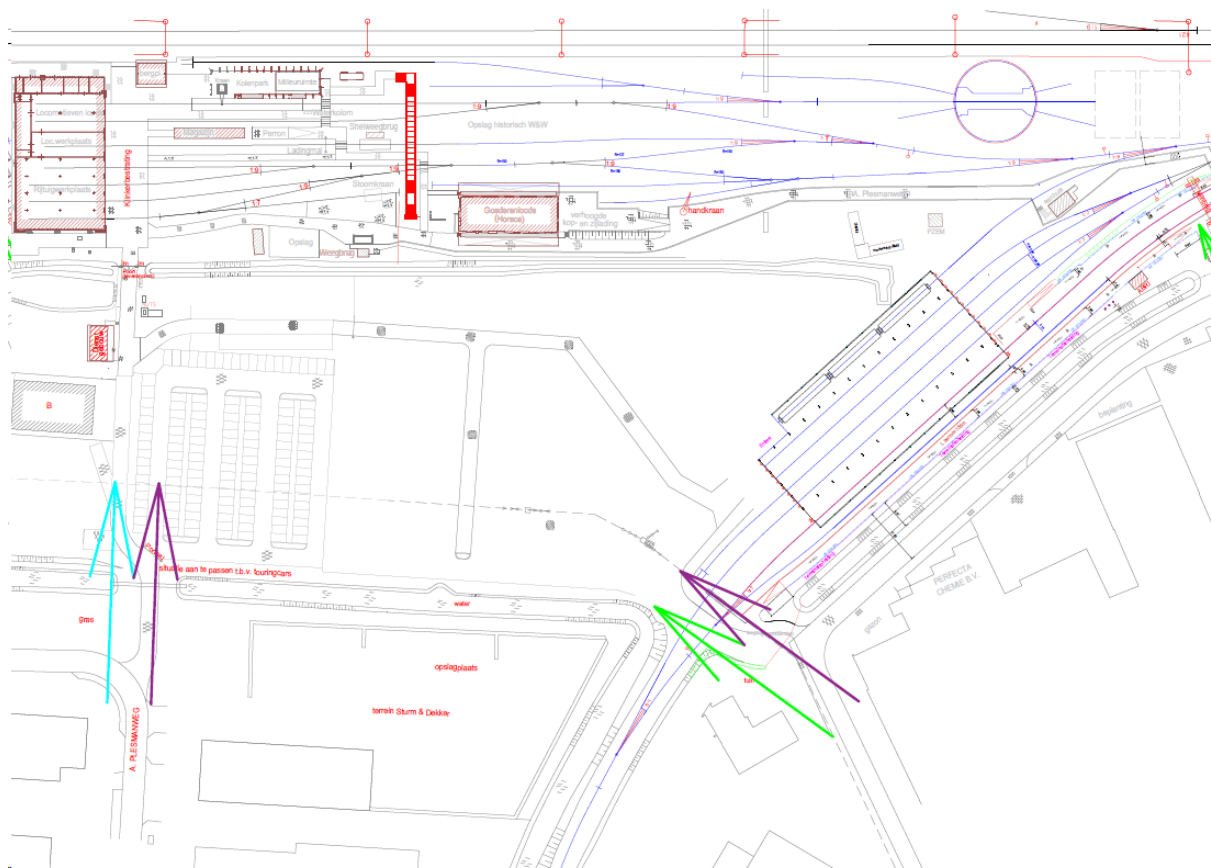
Bij een toename van 550 bezoekers per dag in het hoogseizoen is er, uitgaande van 4 personen per auto en dubbelgebruik van een parkeerplaats, een toename van 69 geparkeerde auto's. In deze situatie is er op het piekmoment een bezetting van 138 parkeerplaatsen. Hierbij komt er één reguliere parkeerplaats tekort. In deze berekening is echter niet meegenomen dat een deel van de bezoekers via het openbaar vervoer (trein en bus), met de touringbus (schoolreisje) of fiets zal komen. Het is aannemelijk dat een deel van de bezoekers gebruik zal maken van deze vervoerswijze. Hierdoor zal de parkeerdruk, vanwege het museum, lager zijn dan berekend.

In de visie voor Goes Centrum Zuid zijn de gronden aan de oostzijde van het parkeerterrein ook in beeld als mogelijke woningbouwlocatie. In deze toekomstige situatie zal voor mogelijke woningbouw ook gebruik gemaakt worden van het bestaande parkeerterrein. In deze situatie zal de parkeergelegenheid van het SGB moeten uitwijken naar centrale parkeervoorzieningen in de nabije omgeving. Hiervoor worden nadere maatwerkafspraken gemaakt en vastgelegd in een overeenkomst tussen SGB en de gemeente Goes.

Verkeersgeneratie en ontsluiting

Uitgaande van 450 bezoekers per rijdag en vier personen per auto, betekent dit dat de verkeersgeneratie 300 motorvoertuigbewegingen per rijdag bedraagt. Op jaarbasis (100 rijdagen) zijn er hierdoor 30.000 motorvoertuigbewegingen. De Albert Plesmanweg is een erftoegangsweg met een snelheidsregime van 50 km/h en ontsluit enkel de percelen die zijn gelegen aan de Albert Plesmanweg. Gezien deze beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen, heeft de voorgenomen ontwikkeling geen nadelige gevolgen voor de verkeersafwikkeling op de Albert Plesmanweg richting de Anthony Fokkerstraat.

Het plangebied is, zoals eerder beschreven, goed te bereiken voor verschillende modaliteiten. Het plangebied is goed bereikbaar met het openbaar vervoer (trein en bus), met de auto en met de touringbus (schoolreisje). Aan de oostzijde van het bestaande parkeerterrein wordt een busparkeerplaats aangelegd. Het plangebied is voor voetgangers vanaf het station ook goed bereikbaar, circa 10 minuten lopen. De verwachting is dat Goesevaren ook de optie van de fiets nemen. De piektijden voor het bezoek zijn: 10:00-11:00, 13:00-14:00 en 16:00-17:00. In onderstaande afbeelding zijn de verkeerstromen in beeld gebracht: voetgangers (groen), fietsers (paars) en autoverkeer (blauw).



Afbeelding 15 | Verwachte verkeerstromen museumgebouw (bron: stichting SGB)

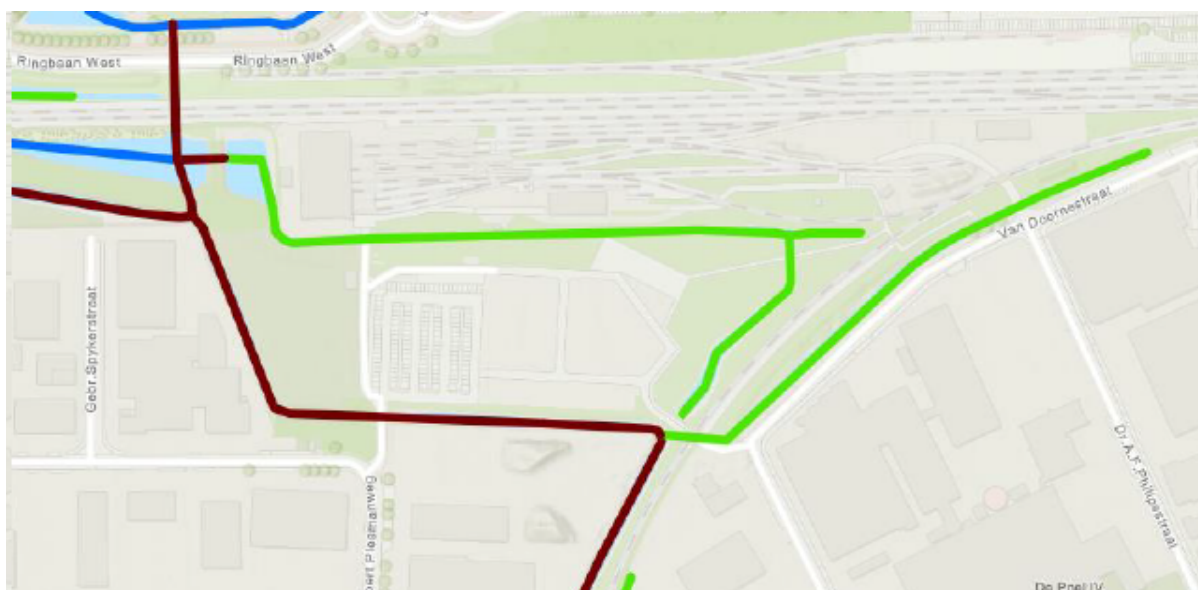
4.11 Water

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht. Beschreven moet worden op welke wijze in het plangebied met water en watergerelateerde aspecten wordt omgegaan. Voorkomen moet worden dat ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beiden is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit, verdroging, etc., te voorkomen.

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
Veiligheid waterkeringen Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	Het plangebied is niet gelegen in de nabijheid van een waterkering.

Voorkomen overlast door oppervlaktewater Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende bouwpeil om overstroming vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.	In de huidige situatie is het plangebied onbebouwd. In de toekomstige situatie wordt een dakoppervlak toegevoegd van 3.057 m². Daarnaast zal de sloot, met een oppervlakte van circa 250 m², gedempt worden. Dit betreft het gedeelte wat binnen de loods valt. Dit betekent een watercompensatie van 248 m³ (3.307 * 0,075). In overleg met het Waterschap is bepaald op welke wijze watercompensatie plaatsvindt: <i>Overbodige verharding wordt verwijderd en er wordt een nieuwe waterberging gemaakt in wadi's en laag gelegen delen van het terrein. Met de bouw van het museumgebouw wordt extra verharding aangebracht. Die extra verharding door de bouw van de nieuwe loods gaat niet direct lozen op een oppervlaktewaterlichaam en telt daardoor niet mee in de hoeveelheid die gecompenseerd moet worden. Zodra het nieuwe gebouw in aanbouw is, komen de Romneyloodsen waar de spanten in opgeslagen liggen te vervallen en wordt ook de verharding daar verwijderd. Door bovengenoemde maatregelen wordt de demping en het verhard oppervlak van de nieuwbouw voldoende gecompenseerd.</i> Op 21 februari 2024 heeft het Waterschap hiervoor een watervergunning afgegeven.
Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater Waarborgen 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 hemelwater zal ter plaatse infiltreren in de bodem. Het afvalwater zal afgevoerd worden via de bestaande riolering/aan te leggen riolering. Dit wordt verder technisch uitgewerkt.
Grondwaterkwantiteit en verdroging Voorkomen en tegengaan van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houdend met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en –mogelijkheden.	Het plan heeft geen negatieve invloed op de grondwaterkwantiteit.
Grondwaterkwaliteit Behoud of realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	Door bij de bouw geen gebruik te maken van uitlogende materialen, zoals zink en lood, maar enkel door gebruik te maken van duurzame niet-uitloogbare bouwmaterialen, zal de ontwikkeling geen gevolgen hebben voor de grondwaterkwaliteit.
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud of realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden, zuiveren.	Bij de bouw wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende materialen. Het hemelwater kan ter plaatse in de bodem infiltreren en afgevoerd worden via omliggende sloten. Het afvalwater wordt afgevoerd via het riool.

Volksgezondheid Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	De ontwikkeling heeft geen nadelige invloed op de volksgezondheid
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	Het (grond)waterpeil wordt niet aangepast als gevolg of ten behoeve van dit plan. Eventuele bodemdaling in de omgeving zal niet door het plan worden beïnvloed.
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	Het plan draagt niet bij aan de ontwikkeling van natte natuur
Onderhoud oppervlaktewater Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.	De sloot aan de oostzijde van het museumgebouw is voor onderhoud te benaderen via de van Doornestraat. De sloot aan de zuidwestzijde van het museumgebouw is te benaderen via het terrein zelf.
<i>Anderer belangen waterbeheer</i>	
Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.	Niet van toepassing.
Wegen in beheer bij het waterschap (alleen invullen voor zover van toepassing) * in de bouwfase: Vinden er transporten (grond/bouwmaterialen) plaats over waterschapswegen? * na realisatie: verkeersaantrekkende werking Veroorzaakt uw plan structureel extra verkeer? *na realisatie: bereikbaarheid Omschrijf hoe motorvoertuigen, fietsers en voetgangers uw plan kunnen bereiken. Worden er hiervoor uitwegen gewijzigd of nieuw aangelegd? * na realisatie: parkeren Wordt er op uw eigen terrein geparkeerd? * na realisatie: (ver)bouwen Bent u voornemens om binnen 20 meter van een waterschapsweg een bouwwerk te (ver)bouwen? (zoals een woning of afscheiding (gefundeerd)).	Niet van toepassing.



Afbeelding 16 | Uitsnede waterlegger (bron: Waterschap Scheldestromen)

4.12 Milieu Effect Rapportage

In onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r. zijn diverse activiteiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Hierbij moet beoordeeld worden of er sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze niet uitgesloten kunnen worden geldt een m.e.r.-plicht.

In onderdeel D is per activiteit de drempelwaarde benoemd. Als een activiteit voorkomt in onderdeel D en boven de drempelwaarde komt, geldt voor het te nemen besluit een m.e.r.-beoordelingsplicht. Indien er activiteiten plaatsvinden die in onderdeel D zijn opgenomen, maar onder de drempelwaarde blijven, dient er nagegaan te worden of het project grote milieugevolgen heeft. Deze toets dient plaats te vinden aan de hand van de criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r..

De hoofdcriteria waaraan getoetst moet worden zijn: kenmerken van het project, plaats van het project en kenmerken van het potentiële effect. Het bevoegd gezag dient vervolgens voor de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan een besluit te nemen of er een MER moet worden opgesteld. De grondslag hiervoor is een vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Het plan maakt geen activiteit mogelijk die genoemd is in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. Een beoordeling of besluit is dan ook niet benodigd.

4.13 Duurzaamheid

Het klimaat verandert. Het wordt warmer, we krijgen te maken met langdurige perioden van hitte en droogte, er is een grotere kans op extreme neerslag en de zeespiegel stijgt. Ook bodemdaling en biodiversiteitsverlies zijn een gevolg van een veranderend klimaat. Klimaatverandering wordt veroorzaakt door de hoge concentratie broeikasgassen, zoals CO₂, in de atmosfeer. Door het verminderen van de uitstoot van CO₂ en andere broeikasgassen kunnen de gevolgen van klimaatverandering beperkt worden. Herstel van biodiversiteit draagt bij aan stabielere ecosystemen waardoor de gevolgen van klimaatverandering beter opgevangen kunnen worden.

In het Klimaatakkoord van Parijs staat omschreven dat de temperatuur op aarde niet verder mag stijgen dan 2°C, met de ambitie om dit te beperken tot 1,5°C. Landelijk zijn er doelen gesteld om de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen:

- In 2050 is de uitstoot van CO₂ met 95% verminderd;
- In 2050 hebben we een energie neutrale gebouwde omgeving;
- Vanaf 1 juli 2018 worden nieuwbouwwoningen niet meer op het aardgasnet aangesloten.

Ondanks dat we de uitstoot van broeikasgassen verminderen of zelfs stoppen, zullen we te maken krijgen met de gevolgen van klimaatverandering, zoals toenemende extreme weersomstandigheden. Het is daarom van belang de openbare ruimte klimaatbestendig in te richten. Landelijk is het doel gesteld dat de openbare ruimte

in 2050 klimaat robuust is ingericht.

Gemeentelijk klimaatbeleid op Duurzaamheid

De gemeente Goes levert een bijdrage aan de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen en het behalen van de landelijke richtlijnen. Het doel is om alle energie duurzaam op te werken, bijvoorbeeld door gebruik te maken van zonnepanelen. Daarnaast is de verwachting dat er minder energie nodig is, omdat gebruik gemaakt wordt van energiezuinige apparaten. Om deze (landelijke) richtlijnen te halen heeft de gemeente Goes de volgende doelstellingen vastgesteld:

- De gemeente Goes stimuleert duurzame nieuwbouw;
- De gemeente Goes ondersteunt de doelen van het Zeeuws Energieakkoord en werkt aan een energie neutrale particuliere woningvoorraad in 2045;
- Duurzame energie wordt op kansrijke locaties opgewekt, zoals het toepassen van zonne-energie op daken;

Beleid op Circulariteit

Circulaire economie staat nog in de kinderschoenen. Op grote schaal wordt het nog niet toegepast, maar er ontstaan wel steeds vaker initiatieven die het principe omarmen. De gemeente Goes zal kansen die voorbijkomen, zoals initiatieven op het gebied van circulair bouwen of het delen van producten, waar mogelijk ondersteunen. De gemeente Goes past circulaire economie toe wanneer de kans zich voordoet, zoals het toepassen van kansen voor circulair bouwen.

Beleid op Klimaatadaptatie

Naast maatregelen om minder CO₂ uit te stoten, zijn ook maatregelen die bijdragen aan het verminderen van de gevolgen van klimaatverandering belangrijk, het klimaat robuust inrichten van de openbare ruimte. Gemeente Goes zet zich in voor een toekomst die klimaatbestendig en veerkrachtig is. De ambitie is daarom ook het leiden van lokale inspanningen om de gevolgen van klimaatverandering te verminderen. De gemeente Goes streeft naar een klimaatbestendige en veerkrachtige gemeente Goes in 2050. Bij droge periodes zal er genoeg zoetwater beschikbaar blijven en bij intense regenbuien houden we droge voeten. Tijdens hoge temperaturen is het nog steeds prettig verblijven, zowel buiten als binnen in de gemeente Goes. Hierbij kan gedacht worden aan het toepassen van veel groen, wat zowel een waterbergend vermogen heeft, als een koelend vermogen.

In de planvorming wordt rekening gehouden met duurzaamheid. Het gebouw betreft een bestaand gebouw dat opnieuw gebruikt wordt. Hiermee wordt bijgedragen aan circulariteit. Het gebouw wordt gasloos gerealiseerd. Op het terrein is voldoende ruimte voor groen en water.

4.14 Conclusie

De milieu- en andere sectorale aspecten ten aanzien van het onderhavige plan zijn onderzocht en hierboven toegelicht. Deze aspecten vormen geen belemmering voor de ontwikkeling. Planologische medewerking aan het initiatief ligt dan ook in de rede.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op zowel de financiële als maatschappelijke uitvoerbaarheid.

5.2 Financiële uitvoerbaarheid

Voor bouwplannen zoals die zijn aangewezen in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is het uitgangspunt dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt. Van de verplichting een exploitatieplan vast te stellen kan onder andere worden afgeweken als het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld door een anterieure overeenkomst of doordat de verplicht te verhalen kosten zijn verdisconteerd in de grondprijs.

Er is sprake van een bouwplan. In dit geval wordt de legesverordening toegepast, danwel wordt er een anterieure overeenkomst gesloten. De herbouw van de Treinenfabriek zal gefaseerd plaatsvinden. In de eerste fase zal het casco van de Treinenfabriek geplaatst worden. In fase 2 zal de spooraanleg gerealiseerd worden. In Fase 3 zal het gebouw publiekstoegankelijk gemaakt worden (installaties, bevloering en afwerking). Afsluitend zal fase 4 gerealiseerd worden waarin de Treinenfabriek wordt ingericht als museum. Door deze fasering, met tussentijdse financiële en projectmatige toetsen, worden financiële- en uitvoeringsrisico's geborgd. Het project wordt financieel gedekt door o.a. gemeentelijke en provinciale subsidies, crowdfunding en sponsoring.

5.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Vooroverleg

Vooroverleg zoals bedoeld in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening is voor dit plan van toepassing. In het kader van dit bestuurlijke vooroverleg is het plan in ieder geval toegezonden aan de provincie, het waterschap en de veiligheidsregio.

Ter inzage legging ontwerpbesluit omgevingsvergunning

Het ontwerpbesluit omgevingsvergunning wordt, tezamen met de aanvraag en de daarbij behorende stukken, zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn kunnen zienswijzen worden ingediend.

5.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is ingegaan op zowel de financiële als maatschappelijke uitvoerbaarheid. Uit het voorgaande blijkt dat het plan zowel maatschappelijk als financieel uitvoerbaar is.

Bijlagen

Bijlage 1 Haalbaarheidsonderzoek

Haalbaarheidstoets exploitatie De Treinenfabriek

Eindrapport

In opdracht van: Stichting Stoomtrein Goes-Borsele

's-Hertogenbosch | November 2018

Managementsamenvatting

In dit rapport is ingegaan op de gevolgen van het toevoegen van de Treinenfabriek aan de exploitatie van de stichting Stoomtrein Goes-Borsele. De SGB beoogt de realisatie van de Treinenfabriek om de museale invulling te versterken, om behoud en bescherming van de bijzondere collectie te waarborgen, en om extra inkomsten te genereren middels het accommoderen van evenementen.

Een marktanalyse is uitgevoerd om het verwachte aantal bezoeken aan de SGB en het verwachte aantal evenementen in de Treinenfabriek te ramen. De realisatie van de Treinenfabriek heeft tot gevolg dat de SGB haar openstelling kan verruimen naar op termijn 120 dagen, en dat het aantal bezoeken toeneemt tot circa 26.000 (ofwel ruim 45.000 reizigersritten). Dit betreft een groei van circa 30% ten opzichte van 2017. Naar verwachting blijft een rit met de stoomtrein het meest belangrijke motief voor een bezoek aan de SGB.

Met de Treinenfabriek kan de SGB tevens een positie op de markt voor evenementen verwerven. Jaarlijks circa 20 evenementen (waarvan 1 tot 3 grootschalige evenementen) is realistisch gezien het concurrerende aanbod in de regio, de omvang van de markt en de specifieke kwaliteiten van de Treinenfabriek.

Het exploitatieresultaat van de SGB zal naar verwachting ten opzichte van de huidige situatie met ruim € 80.000,- verbeteren, onder meer vanwege het hogere aantal bezoeken, een hogere gerealiseerde entreprijs en horecabestedingen per bezoek, en meer evenementen en verhuringen. Daarnaast zullen door de komst van de Treinenfabriek naar verwachting de kosten van (groot) onderhoud van materieel beter beheersbaar worden. Met de realisatie van de Treinenfabriek creëert de SGB derhalve meer ruimte in de exploitatie. Het is onwaarschijnlijk dat de SGB een hoger niveau aan exploitatiesubsidies nodig heeft om de Treinenfabriek te exploiteren, maar tegelijkertijd kan de SGB ook niet zonder subsidies en andere externe bijdragen.

Inhoud

Hoofdstuk 1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding	6
1.2 Vraagstelling	7
1.3 Verrichte werkzaamheden	8
1.4 Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2. Beoordeling locatie en concept	10
2.1 Inleiding	11
2.2 Locatie	12
2.3 Concept en gebouw	14
Hoofdstuk 3. Marktverkenning museale functie Treinenfabriek	26
3.1 Inleiding	27
3.2 Uitgangspunten	28
3.3 Methodiek 1: Benchmark	30
3.4 Methodiek 2: Marktaandeel in deelmarkten	37
Hoofdstuk 4. Marktverkenning evenementen-functie Treinenfabriek	44
4.1 Inleiding	45
4.2 Uitgangspunten	46

4.3	Deelmarkten evenementen	48
4.4	Marktkansen evenementenfunctie	50
4.5	Raming aantal evenementen	55

Hoofdstuk 5. Exploitatieraming	58
---------------------------------------	-----------

5.1	Inleiding	59
5.2	Uitgangspunten	60
5.3	Omzet	61
5.4	Kosten	70
5.5	Exploitatieresultaat	76

Hoofdstuk 6. Conclusies en aanbevelingen	78
---	-----------

6.1	Conclusies	79
6.2	Aanbevelingen	80

Bijlagen	81
-----------------	-----------

Bijlage 1	82
Bijlage 2	83

01

Inleiding



1.1 Aanleiding

De Stichting Stoomtrein Goes-Borsele (SGB) is voornemens om op het museumterrein te Goes de Treinenfabriek te ontwikkelen. Hiertoe heeft de stichting een historisch gebouw (de voormalige Allan & Co.-treinenfabriek) weten te bemachtigen dankzij een bijdrage van onder meer de RET en het Mondriaanfonds. Het plan bestaat om in Goes het gebouw te herbouwen en aan te laten sluiten op de bestaande activiteiten van de stichting, namelijk de stoomtrein die tussen Goes en Hoedekenskerke rijdt. Het gebouw zal functioneren als museum waar bezoekers, ook los van een rit met de stoomtrein, kennis kunnen opdoen over bijvoorbeeld spoorwegtechniek en oude ambachten. Daarnaast heeft de stichting het plan om (een deel van) deze speciale ruimte te gebruiken ten behoeve van verhuur voor evenementen.

Op dit moment ontvangt de SGB een exploitatiesubsidie van de gemeenten Goes en Borsele, een loonkostensubsidie van de provincie Zeeland, en een subsidie inzake het onderhoud van de railbaan in Borsele. De vraag is om een onderzoek naar de mogelijkheden om de Treinenfabriek te exploiteren zonder dat dit leidt tot een additionele exploitatiesubsidie (excl. kapitaallasten). Hiervoor is een toets van de exploitatiemogelijkheden op de twee deelmarkten die worden onderscheiden, namelijk het museum en de verhuur van de ruimte ten behoeve van evenementen, noodzakelijk. Onderhavig document voorziet hierin.

1.2 Vraagstelling

De haalbaarheid van de plannen wordt aan de hand van de volgende onderzoeksvragen getoetst:

- Hoe worden de locatie, de plannen voor het gebouw (binnen en buiten) en het terrein beoordeeld in het licht van relevante criteria (ligging/bereikbaarheid, zichtbaarheid, aanwezige traffic, uitstraling, voldoende metrages etc.)?
- Hoe onderscheidend, vernieuwend en toekomstbestendig is het museum met de invulling die wordt beoogd?
- Welke (extra) bezoekaantallen en bestedingen zijn met de komst van de Treinenfabriek realistisch? Hoeveel bezoekers komen zowel voor de stoomtrein als voor het museum en hoeveel bezoekers bezoeken enkel het museum? Onder welke voorwaarden kunnen deze duurzaam worden gehaald?
- Welke mogelijkheden bestaan in Goes en omstreken om de Treinenfabriek in te zetten voor verhuur van evenementen? Hoeveel evenementen zijn voor de Treinenfabriek op jaarbasis reëel en welke inkomsten gaan hiermee gepaard?
- Hoe ziet de exploitatie eruit na de realisatie van de Treinenfabriek? Hoe verhoudt deze zich tot de huidige exploitatie van het museum?
- Welke suggesties kunnen worden gedaan om het museumconcept en de exploitatie verder te versterken/de risico's te verkleinen?

1.3 Verrichte werkzaamheden

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd om de haalbaarheid van de Treinenfabriek te toetsen:

- Startgesprek en beoordeling locatie;
- Vaststellen uitgangssituatie door deskresearch/analyse beschikbare stukken;
- Analyse potenties museum, middels:
 - Benchmark vergelijkbare musea en museumstoomlijnen;
 - Raming bezoekaantallen o.b.v. kengetallen;
 - Interne brainstorm kwalitatieve aspecten;
- Analyse potenties verhuur t.b.v. evenementen, middels:
 - Vaststellen marktregio en huidig/toekomstig aanbod;
 - Vaststellen huidige vraag;
 - Vaststellen mogelijkheden De Treinenfabriek t.o.v. huidige markt;
- Raming exploitatie;
- Opstellen rapportage.

1.4 Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 start met een beschouwing van het concept, het gebouw en de locatie. Hierbij is aandacht voor alle functies die de Treinenfabriek gaat vervullen, en de positie van de Treinenfabriek in het concept van de SGB;
- Hoofdstuk 3 geeft de marktverkenning weer en de raming van de bezoekaantallen aan de SGB. Hierbij wordt een splitsing gemaakt tussen bezoeken aan alleen de Treinenfabriek/het museumterrein en bezoeken met een stoomtreinrit;
- Hoofdstuk 4 bevat de marktverkenning van de evenementenfunctie die de Treinenfabriek gaat vervullen. Er wordt ingegaan op concurrentie, deelmarkten en het potentieel van de Treinenfabriek hierin, en de optimale invulling van de Treinenfabriek ten opzichte van de museale functie van het gebouw,
- Hoofdstuk 5 schetst een beeld van de exploitatie.

Tot slot geeft hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen weer.

02

Beoordeling locatie en concept



2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving en beoordeling van concept en locatie van de Stoomtrein Goes-Borsele, en meer specifiek de geplande ontwikkeling van de Treinenfabriek. Achtereenvolgens wordt het volgende toegelicht:

- De locatie van het museumterrein (2.2.);
- Het concept van de Stoomtrein Goes-Borsele en project De Treinenfabriek (2.3.).

Aan het einde van het hoofdstuk volgt een kort résumé.

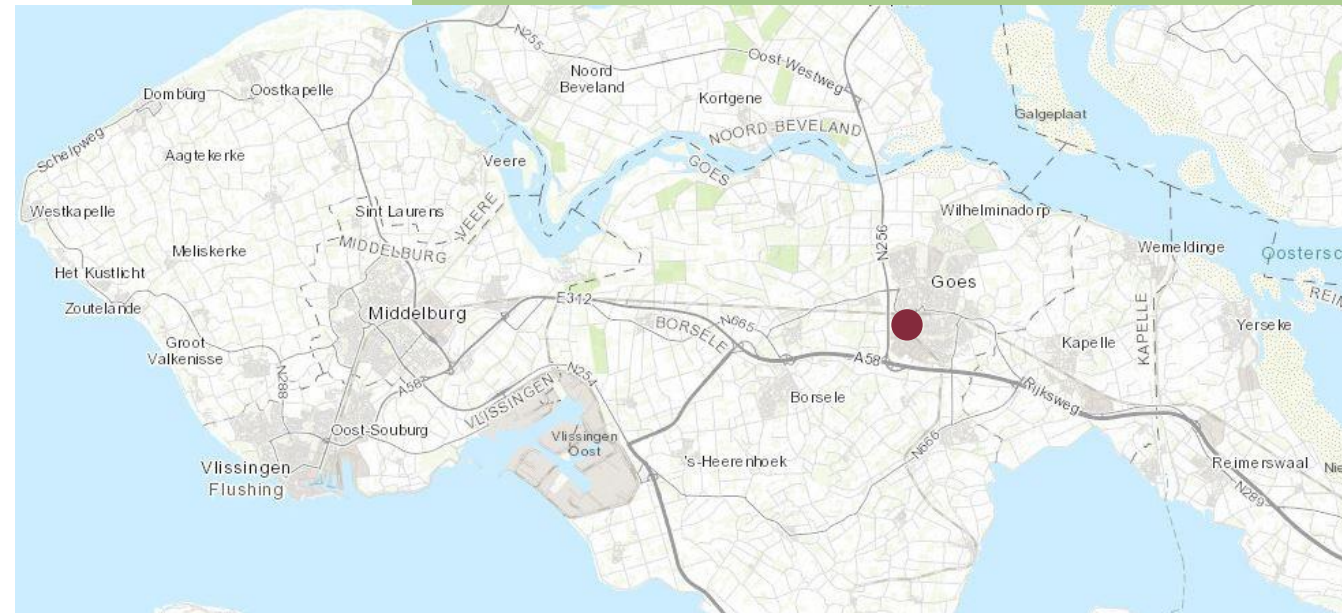
2.2 Locatie

Ligging op mesoniveau

De locatie is één van de bepalende factoren voor het aantal bezoeken aan een dagattractie. De Stoomtrein Goes-Borsele verbindt Goes met twee plaatsen in de gemeente Borsele, Hoedekenskerke en Baarland. De gemeenten Goes en Borsele liggen centraal in de provincie Zeeland, op Zuid-Beveland. Het aantal inwoners in de provincie Zeeland is beperkt, namelijk ruim 380.000¹. Circa 215.000 mensen wonen op Walcheren en de Bevelanden. De mogelijkheden om bezoek te realiseren vanuit de thuismarkt zijn door de behoorlijke reistijd en het dunbevolkte gebied dus beperkt. In de Randstad is bijv. vaak sprake van meer dan één miljoen inwoners op maximaal 45 minuten reistijd van een museum of attractie.

Zeeland is echter één van de meest toeristische provincies van Nederland. De gemeente Goes bevindt zich op circa 30 minuten reistijd van sterk toeristische plaatsen op Walcheren, zoals Domburg en Zoutelande, en op Noord-Beveland, zoals Kamperland. De Stoomtrein Goes-Borsele kan derhalve bogen op bezoek van verblijfstoeristen. De kaart rechts toont de positie van Goes op Walcheren en de Bevelanden.

Afbeelding 2.1. Ligging Goes op mesoniveau



Bron: OpenStreetMap

¹ Bron: CBS

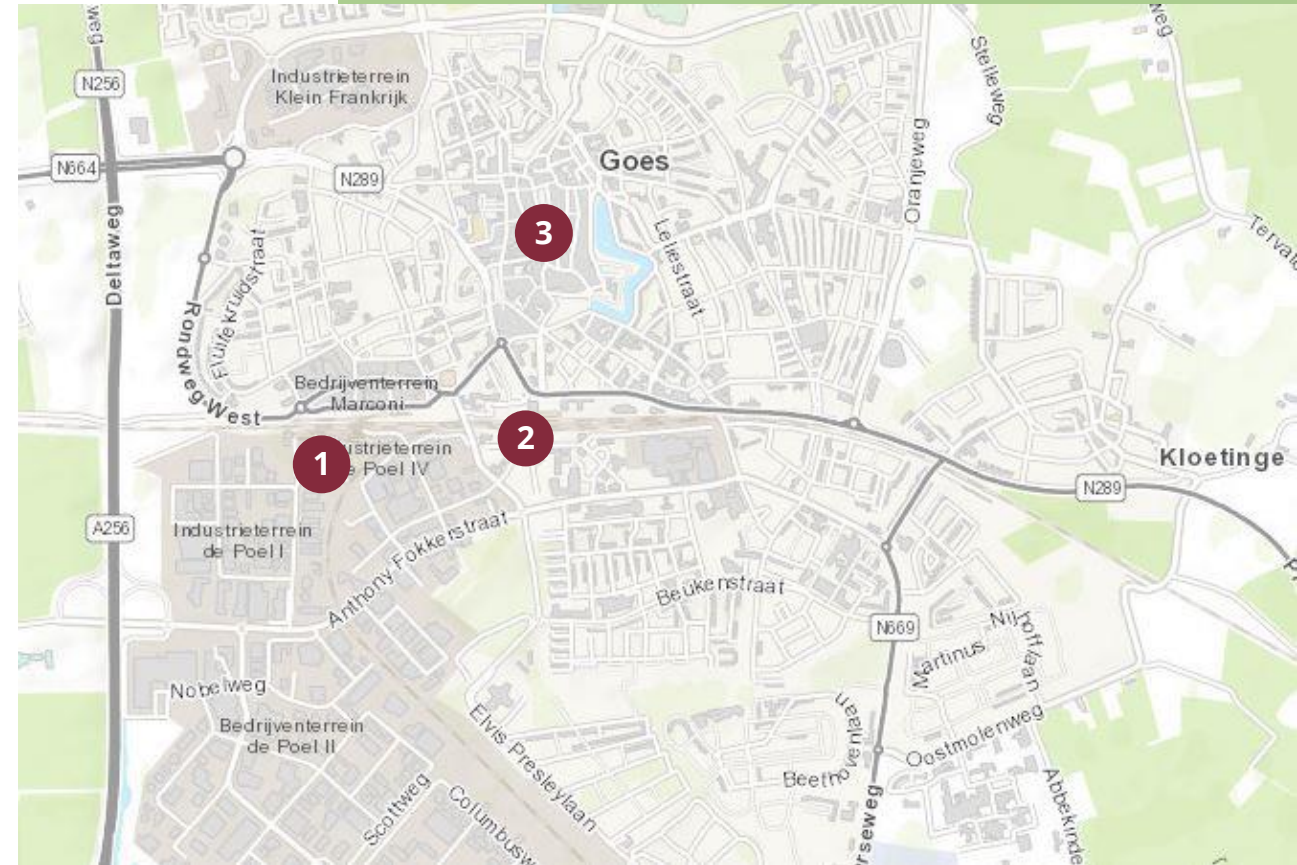
Ligging op microniveau

Op microniveau sluit de locatie van de Stoomtrein Goes-Borsele niet aan bij het centrum of het buitengebied. Het museale terrein van de SGB is namelijk gelegen op het industrieterrein De Poel. De SGB moet het derhalve van haar autonome trekkracht hebben en kan niet (direct) meeliften op het traffic in de omgeving van het museumterrein.

De bereikbaarheid op microniveau is echter goed. De SGB is eenvoudig te bereiken via de A58 en de N256. De SGB beschikt daarbij over voldoende (gratis) parkeerruimte.

Ook beschikt de gemeente Goes ook over een treinstation (zie afbeelding rechts). De afstand naar de huidige ingang van de SGB is beperkt genoeg voor voetgangers (600-700 meter, ofwel 5-10 minuten). Naar de binnenstad is de afstand circa een kilometer. De bereikbaarheid vanaf de binnenstad gaat verbeteren door de spooronderdoorgang waaraan gewerkt wordt.

Afbeelding 2.2. Ligging Goes op microniveau



Bron: OpenStreetMap

- 1 Stoomtrein Goes-Borsele
- 2 NS-station
- 3 Binnenstad

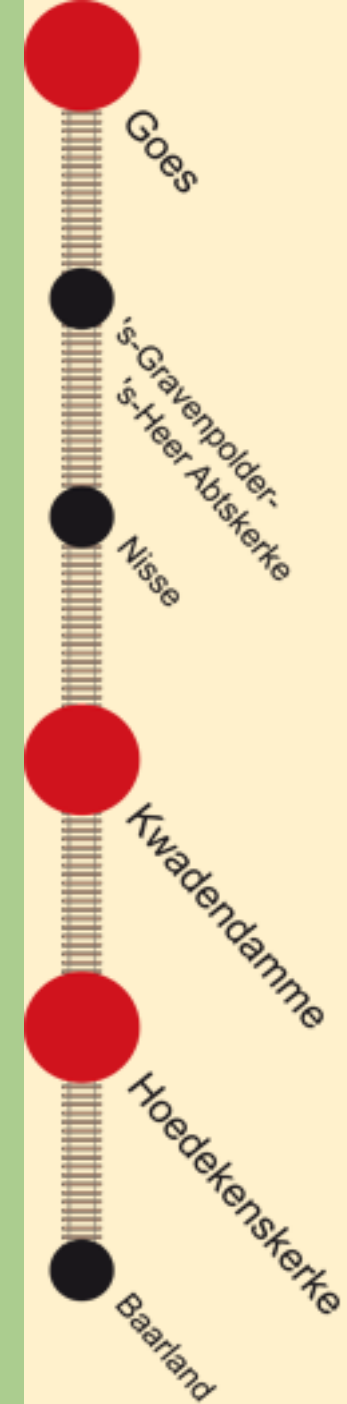
2.3 Concept en gebouw

Omschrijving huidig concept

Sinds de jaren '70 exploiteert de stichting Stoomtrein Goes-Borsele historische treinen op de museumspoorlijn tussen Goes en Hoedekenskerke en Baarland. Wat startte als vooral een toeristische treinverbinding heeft zich steeds meer ontwikkeld tot een werkend openluchtmuseum met als thema de spoorwegen in Nederland. De Stoomtrein Goes-Borsele is een officieel geregistreerd museum. Het stoomtreinterrein in Goes (circa 2,5 hectare) dient hierbij als thuisbasis; de meeste reizigers starten en eindigen hun treinreis alhier.

Op het museumterrein wordt aandacht besteed aan verschillende thema's, zoals het stoomlocomotievendepot, het goederenvervoer per spoor in vroegere tijden, en het seinwezen. Het museumterrein beschikt ook over een monumentaal tractiegebouw met zeven sporen uit 1927, dat enkele jaren geleden is gerestaureerd.

Bezoek aan het museumterrein wordt voornamelijk gecombineerd met een rit met de stoomtrein. Halte Goes is één van de zes haltes. In Kwadendamme hebben reizigers de mogelijkheid uit te stappen bij Berkenhof's Tropical Zoo, terwijl in Hoedekenskerke reizigers een bezoek af kunnen leggen aan de horeca De Buffer en bijbehorend Park De Pluimweide.

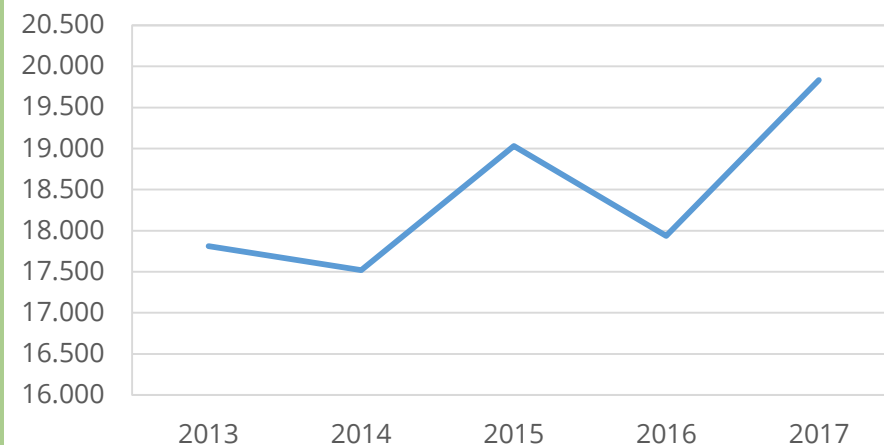


Bezoekontwikkeling huidig concept SGB

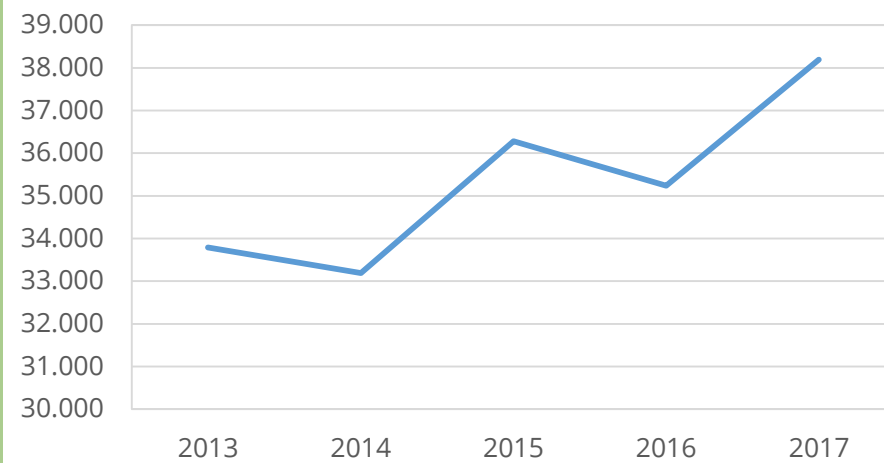
Openingstijden en dienstregeling van de museumstoomtrein zijn sterk seizoenafhankelijk. In 2018 kent de Stoomtrein Goes-Borsele in totaal 79 rijdagen, met de nadruk op de zomermaanden. Bezoek aan de SGB vindt derhalve ook voornamelijk in de zomermaanden plaats. Ook in het schouderseizoen (april-juni, september-oktober) kent de SGB rijdagen.

De grafieken rechts tonen de ontwikkeling van het aantal bezoeken en ritten in de afgelopen vijf jaar. De algemene trend was in de afgelopen vijf jaren licht positief. Verschillen tussen jaren zijn onder andere afhankelijk van de weersituatie. Warme zomers met veel zonnige dagen leiden doorgaans tot een lager aantal bezoeken en gereisde reizigersritten, omdat verblijfsgasten in dat geval vaker voor een bezoek aan zee en strand kiezen. De voorlopige resultaten van de SGB over 2018 (met haar warme zomer) zijn echter op het niveau van 2017.

Figuur 2.1. Ontwikkeling aantal bezoeken SGB 2013-2017



Figuur 2.2. Ontwikkeling aantal reizigersritten SGB 2013-2017



Opm.: een reizigersrit is gedefinieerd als een reisbeweging van een persoon die een bezoek aan de SGB aflegt. Een bezoeker die reist tussen Goes en Hoedekenskerke en vervolgens tussen Hoedekenskerke en Goes telt mee voor twee reizigersritten en één bezoek.

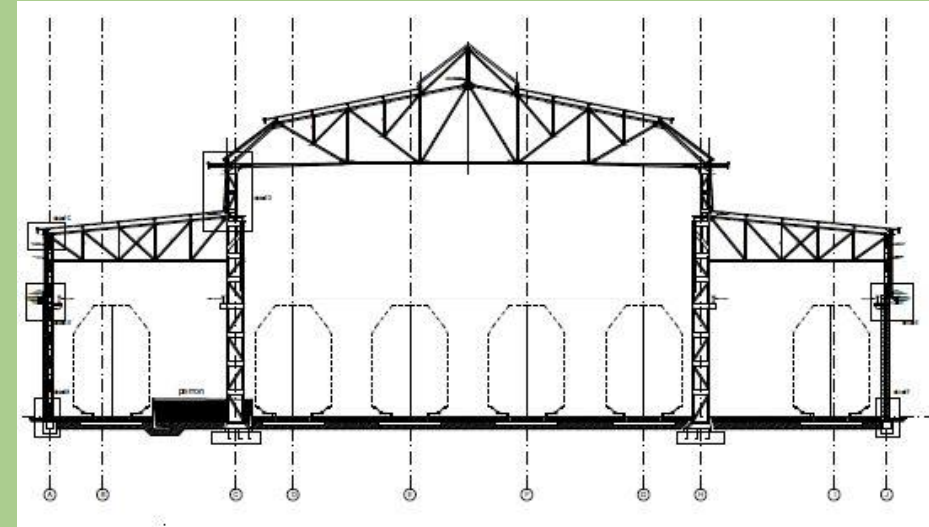
De Treinenfabriek

In de loop der jaren heeft de stichting een historische collectie van substantiële omvang opgebouwd. Vrijwel alle projecten die de SGB uitvoert zijn gericht op de restauratie van historisch materieel en van historische infrastructuur. Het historisch materieel is in de huidige situatie het gehele jaar gestationeerd op het museumterrein van de SGB. De stichting heeft de intentie om de attractiewaarde van de SGB te verhogen, en de realisatie van de Treinenfabriek moet hierin een centrale rol gaan spelen.

Treinenfabriek van belang voor ontwikkeling museaal concept

Dankzij een bijdrage van onder meer de RET en het Mondriaanfonds is de SGB erin geslaagd de voormalige constructiewerkplaats uit 1916 van Allan & Co. uit Rotterdam aan te schaffen. De voormalige Allan & Co.-fabriek moet na herbouw gaan dienen als De Treinenfabriek, en moet de locatie worden waar het materieel erfgoed van de SGB afgeschermd tegen weersinvloeden wordt gestald en aan het publiek wordt gepresenteerd. De nadruk ligt daarbij niet op de individuele objecten zelf, maar vooral op de beleving van de bezoeker. De presentatie zal een multimediaal en interactief karakter krijgen, waardoor educatie aan entertainment wordt gekoppeld. De invulling van de expositie is nog onbekend, maar te denken valt aan bijv. de presentatie van een remsysteem. De werking van het remsysteem wordt inzichtelijk gemaakt en kan door het publiek worden bediend. Met een afmeting van 90 bij 36 meter (inclusief vertrekperron voor de stoomtrein) biedt de hal diverse mogelijkheden, ook voor de plannen die de SGB heeft voor een intensievere samenwerking met het Spoorwegmuseum.

Afbeelding 2.3. Doorsnede Treinenfabriek



Bron: Stichting Stoomtrein Goes-Borsele

In de opzet van de SGB dient de Treinenfabriek ook als vertrekpunt van de stoomtrein. De figuur hierboven toont de beoogde doorsnede van de Treinenfabriek, met het perron en de stoomtrein aan de linkerzijde van de doorsnede.

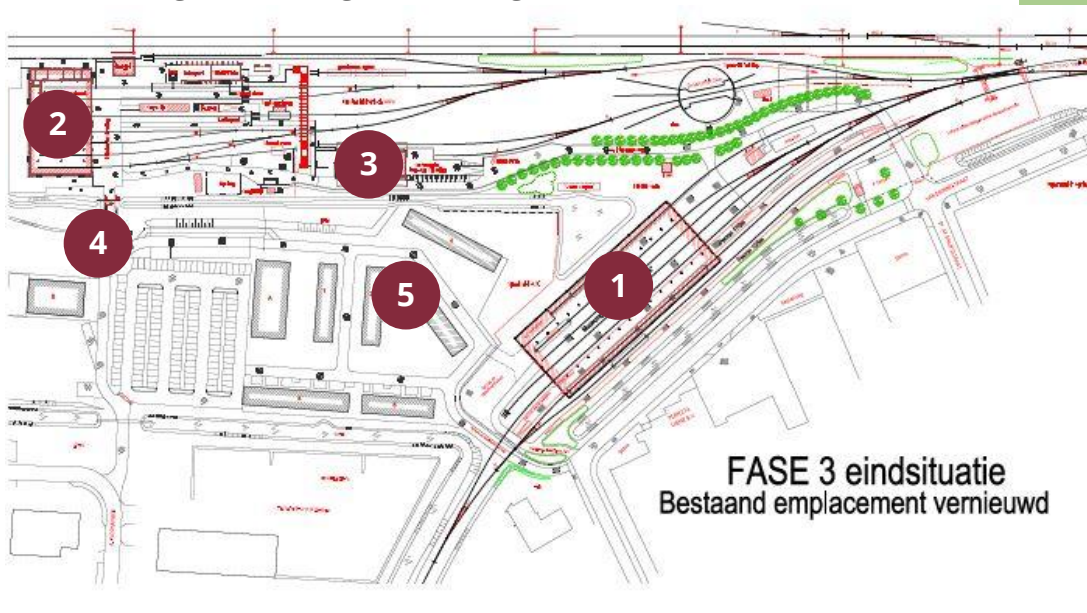
Alternatief gebruik Treinenfabriek als evenementenlocatie

De SGB heeft de intentie om de Treinenfabriek (circa 2.700 m² oppervlakte voor evenementen, ruim 3.200 m² oppervlakte inclusief vertrekspoor) ook op alternatieve manieren aan te wenden, namelijk als evenementenlocatie. Omdat het materieel erfgoed op rails wordt geplaatst beschikt de SGB over de mogelijkheid om de hal leeg te maken en op alternatieve wijze in te richten. Daarnaast kunnen de rails op een zodanige wijze worden afgedekt dat tijdens evenementen bezoekers hiervan geen hinder ondervinden.

Op dit moment beschikt het museumterrein in Goes al over een evenementenlocatie, namelijk Uitspanning De Goederenloods. Uitspanning De Goederenloods wordt voor een vaste prijs verpacht en uitgebaat door een externe exploitant. De exploitant stelt de vestiging (ook) open voor bezoekers van de stoomtrein op rijdagen, waardoor het museumterrein in Goes op dit moment al over een horecalocatie beschikt. De activiteiten die in Uitspanning De Goederenloods worden georganiseerd vallen doorgaans meer in de privésfeer: huwelijksfeesten, jubilea, verjaardagen, uitvaarten etc. Ook worden er kleinschalige presentaties en festivals in en bij De Goederenloods georganiseerd.



Afbeelding 2.4. Beoogde indeling museumterrein



Bron: Stichting Stoomtrein Goes-Borsele

- | | | | |
|---|------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | De Treinenfabriek | 4 | Huidige entree |
| 2 | Tractiegebouw | 5 | Voormalig AZC-terrein |
| 3 | Uitspanning de Goederenloods | | |

De Treinenfabriek op het museumterrein

De Stichting Stoomtrein Goes-Borsele beoogt de Treinenfabriek aan de historische spoorlijn te plaatsen. Op de afbeelding links bevindt de Treinenfabriek zich in het midden van de afbeelding (1.). Met de plaatsing van het materieel erfgoed in de Treinenfabriek ontstaan mogelijkheden om het buitenterrein (terrein boven 1. en 3.) anders in te richten en de routing te verbeteren.

Op dit moment bevindt de entree zich nog nabij het Tractiegebouw (4.). Het terrein is vrij toegankelijk voor diegenen die een bezoek aan het museumterrein willen afleggen. Enkel voor een reis met de stoomtrein dient een kaartje te worden gekocht. Naar verwachting is per november 2019 het AZC-terrein dat naast de SGB ligt niet meer in gebruik. Indien in de toekomst de Treinenfabriek wordt gerealiseerd, is het raadzaam te onderzoeken of een verplaatsing van de entree en het parkeerterrein dichterbij de Treinenfabriek binnen de mogelijkheden valt. De SGB heeft hier ook een voorkeur voor. De Treinenfabriek geldt in dat geval als startpunt van de routing over het museumterrein.

Toevoeging Treinenfabriek op meerdere vlakken belangrijk

De Treinenfabriek zal na realisatie meerdere rollen gaan vervullen, en moet derhalve ook op alle rollen worden beoordeeld. De Treinenfabriek speelt een rol in:

1. de opslag en bescherming van het materieel erfgoed;
2. de doorontwikkeling van het museale concept;
3. de organisatie van (grootschalige) evenementen.

1. Als depot

Het materieel erfgoed dat de SGB in de afgelopen decennia heeft verzameld is in de huidige opzet van het museumterrein buiten gestald. Met name in de wintermaanden heeft de buitenstalling van het materieel negatieve invloed op de kwaliteit ervan. Uit gesprekken met de SGB komt naar voren dat in de huidige situatie de treinstellen die tot de collectie behoren ongeveer elke vijf tot tien jaar dienen te worden gerestaureerd.

De bouw van de Treinenfabriek en daarmee binnenstalling van materieel erfgoed leidt tot een vermindering van het kwaliteitsverlies van het materieel erfgoed. Hierdoor is de periode waarna restauratie van het materieel benodigd is langer. Bij binnenstalling bedraagt de periode waarna een treinstel opnieuw dient te worden gerestaureerd circa veertig jaar. De druk om externe financiering, die nodig is voor restauratie en niet in de begroting opgenomen is, binnen te halen vermindert daarmee sterk. De Treinenfabriek is in dit opzicht een belangrijke toevoeging aan het concept.



"De bouw van de Treinenfabriek maakt de periode waarna restauratie van het materieel benodigd is langer."

2. Als doorontwikkeling van het museale concept

De Treinenfabriek draagt bij aan de ontwikkeling van het museale concept. Wij beoordelen de realisatie van de Treinenfabriek als museumonderdeel als volgt:

- Het karakter van het gebouw (industriële erfgoed) sluit goed aan bij het huidige concept van de SGB (materieel erfgoed). De Treinenfabriek past daarmee qua uitstraling goed binnen het huidige concept;
- Ook de inhoudelijke invulling van de Treinenfabriek versterkt het museale concept. De huidige collectie is voornamelijk gericht op het tentoonstellen van het erfgoed en het inzichtelijk maken van de restauratiewerkzaamheden ('levend museum'). Bezoekers van musea zijn echter steeds meer op zoek naar belevenissen. Door het op interactieve wijze tonen van technieken sluit de SGB met de Treinenfabriek aan bij de trends in de huidige museale markt. Daarmee verhoogt de SGB de attractiewaarde van een bezoek aan het museum. Wel is het onze verwachting dat een rit met de stoomtrein het primaire bezoeks-motief aan de SGB blijft;
- Op dit moment maakt het museumterrein nog een rommelige indruk, omdat het materieel erfgoed en verschillende nog te realiseren onderdelen van het museale concept over het terrein verspreid zijn. Met de bouw van de Treinenfabriek is meer structuur aan de routing op het terrein aan te brengen. Dit kan tot een hogere klanttevredenheid leiden. De SGB haalt op dit moment al een goede Zoover-beoordeling (8.0).



"De inhoudelijke invulling van de Treinenfabriek versterkt het huidige concept."

Om de museale functie van de Treinenfabriek te optimaliseren plaatsen wij een aantal kanttekeningen/geven we enkele aanvullingen:

- Omdat de Treinenfabriek ook als evenementenlocatie gaat dienen is het noodzakelijk dat de SGB een concreet plan maakt voor de precieze invulling en vooral de inrichting van de interactieve onderdelen. Hierbij verdient de financiering van de invulling ook aandacht;
- Het is zaak in de dienstregeling van de stoomtrein qua tijd ruimte te houden voor een bezoek aan de Treinenfabriek. De bezoekduur aan de SGB zal door de uitbreiding en betere routing op het museumterrein toenemen. Er dient voldoende tijd te zijn voor bezoekers om de gehele expositie te zien;
- Het is zaak om aan de ene kant flexibel te blijven qua inrichting (zodat de overlast bij verhuur van de hal als evenementenlocatie tot een minimum beperkt blijft) en aan de andere kant inhoudelijk voldoende te bieden aan de museumbezoeker. Om de museale functie ten allen tijde op peil te houden zou de SGB een deel van de Treinenfabriek (semi)permanent kunnen toewijzen voor het interactieve deel van de expositie. Een andere optie om het verhaal achter het materieel erfgoed te vertellen is het inzetten van treinstellen zelf. Het Spoorwegmuseum in Utrecht en Train World in Brussel maken gebruik van de laatste optie;
- Indien gekozen wordt voor een volledige ontruiming van de hal bij grootschalige evenementen is communicatie erg belangrijk. Om de klanttevredenheid op peil te houden dient tijdig en duidelijk naar de potentiële klant gecommuniceerd te worden wanneer de Treinenfabriek niet te bezichtigen is voor museumbezoekers.

“Het is noodzakelijk dat de SGB een concreet plan maakt voor de precieze invulling en vooral de inrichting van de interactieve onderdelen.”



3. Als evenementenlocatie

Wij beoordelen de realisatie van de Treinenfabriek als evenementenlocatie als volgt:

- De openstelling van de SGB als museum is op jaarbasis relatief bescheiden. De realisatie van de Treinenfabriek geeft de SGB meer mogelijkheden in haar bedrijfsvoering, waardoor de exploitatie wordt versterkt;
- Het gebouw beschikt over een karakteristieke, industriële uitstraling en is daarmee onderscheidend als evenementenlocatie. In het gebouw zijn twee rijen met steunpilaren, maar deze zijn relatief dicht bij de zijwanden van het gebouw en hinderen derhalve de inrichting en routing van een evenement niet of nauwelijks. Het hoge dak geldt als voordeel voor de organisatie van grote evenementen. De aanpassingen die voor een evenement aan de hal dienen te worden uitgevoerd zijn naar verwachting beperkt, en betreft voornamelijk het bedekken van de spoorrails. Het is essentieel dat dit op een juiste en professionele manier gebeurt;
- De hal biedt gezien haar oppervlakte en flexibiliteit in museale inrichting uitgebreide mogelijkheden om als evenementenlocatie te dienen. De tijd die benodigd is voor het verplaatsen van het materieel erfgoed is beperkt (maximaal drie uur) en daarmee niet beperkend voor de organisatie van evenementen. Daarnaast kan bij kleine en middelgrote evenementen gekozen worden voor het deels verplaatsen van het materieel erfgoed. Het materieel erfgoed dat in de hal blijft fungeert in dat geval als extra decoratie voor het evenement. Dit kan een reden zijn om voor de Treinenfabriek te kiezen, als het passend is in het concept van het evenement.

“Het gebouw beschikt over een karakteristieke, industriële uitstraling en is daarmee onderscheidend als evenementenlocatie”



- Door het ontbreken van verwarming en de omvang van de hal zijn de mogelijkheden om evenementen in de wintermaanden te organiseren beperkt. Daarnaast conflicteert het gebruik van de Treinenfabriek als evenementenlocatie in de wintermaanden met de depotfunctie die het gebouw zal vervullen;
- Evenementen in de Treinenfabriek kunnen deels binnen en deels buiten worden georganiseerd. Met name het verharde voorplein bij de Treinenfabriek biedt door de grote deuren mogelijkheden tot een behoorlijke vloervergroting. Ook andere plaatsen op het museumterrein kunnen bij speciale evenementen worden ingezet.





De SGB blijvend onderscheidend én toekomstbestendiger met de komst van de Treinenfabriek

De SGB is de enige aanbieder van stoomtreinritten in de regio Zeeland-Noord-Brabant, en is daarom ook zonder de Treinenfabriek al onderscheidend in Zeeland en het zuiden van Nederland. Met de Treinenfabriek is een versterking van de museale invulling mogelijk. De SGB kan hiermee een meer museaal publiek aan zich binden. Ook de wisselexposities met materieel van het Spoorwegmuseum (die de SGB beoogt) kunnen aanleiding zijn om vaker voor het museum naar Goes af te reizen. Naar verwachting blijven ritten met de stoomtrein wel het primaire bezoekmotief, gezien ervaringen elders in het land.

Met de komst van de Treinenfabriek speelt de SGB in op landelijke trends. Een combinatie van meerdere functies (bijv. enerzijds museum en anderzijds evenementenlocatie) komt steeds vaker voor in de recreatiemarkt. Ook in de markt van railmusea zijn met het Spoorwegmuseum en Museumspoorlijn STAR organisaties aanwezig die op beide deelmarkten inzetten.

Met de komst van de Treinenfabriek weet de SGB feitelijk haar seizoen te verlengen, omdat de evenementenmarkt redelijk tot goed aansluit op de beperkte museale openstelling die de SGB in het schouderseizoen kent. Hierdoor wordt de toekomstbestendigheid van de SGB groter. Niet alleen wordt de collectie beter beheerd, maar kan de SGB financieel een belangrijke stap maken.

Résumé

In dit hoofdstuk zijn de locatie en het concept van de SGB en het project De Treinenfabriek beschreven en beoordeeld:

- De SGB is sinds de jaren '70 actief en richt zich op het behoud van materieel erfgoed gerelateerd aan de spoorwegen. De SGB richt zich naast restauratie van erfgoed op het aanbieden van stoomtreinritten tussen Goes en Hoedekenskerke. Jaarlijks maken bijna 20.000 personen gebruik van de diensten van de SGB. Zij maken in totaal bijna 40.000 ritten;
- De locatie van de SGB, op een industrieterrein in Goes, is als gemiddeld beoordeeld. Goes is niet centraal in Nederland en relatief moeilijk bereikbaar voor mensen woonachtig buiten Zeeland en het westelijk deel van Noord-Brabant. Zeeland is daarnaast relatief dunbevolkt. De provincie kent echter een zeer grote verblijfsmarkt. Ook is de bereikbaarheid van de SGB vanaf de snelweg uitstekend en heeft Goes een centrale ligging in Zeeland en niet te ver van Brabant;
- Door de sterke uitbreiding van de collectie van de SGB en de hoge kosten voor restauratie bij buitenstalling is het plan opgevat de Treinenfabriek op het museumterrein in Goes te openen. De toevoeging van de Treinenfabriek aan het huidige concept is belangrijk op drie vlakken: (1) de Treinenfabriek biedt de SGB meer gelegenheid om de museale invulling te verbeteren, door meer interactiviteit en een betere routing op het museumterrein; (2) de Treinenfabriek garandeert dat de noodzaak om externe financiering voor restauratie te realiseren afneemt door minder verlies aan kwaliteit; (3) de Treinenfabriek biedt mogelijkheden om de bedrijfsvoering van de SGB uit te breiden door op de markt voor evenementen in te zetten;
- De SGB is al de enige aanbieder van stoomtreinritten in Zeeland en Noord-Brabant. Met de komst van de Treinenfabriek verstevigt de SGB haar onderscheidende karakter, en ontstaan mogelijkheden de organisatie toekomstbestendiger te maken.

03

Marktverkenning museale functie Treinenfabriek



3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is vanuit twee methodieken een inschatting gemaakt van het mogelijke bezoekaantal aan de Stoomtrein Goes-Borsele, als gevolg van de toevoeging van de Treinenfabriek. Eerst worden de uitgangspunten uiteengezet (3.2.). Vervolgens worden de volgende methoden toegepast voor de raming van het aantal bezoeken:

- Bij de eerste methodiek wordt het potentieel aantal bezoeken gebaseerd op een benchmark, bestaande uit een aantal musea/attracties die thematisch vergelijkbaar zijn en een aantal musea die in Zeeland actief zijn (3.3.);
- De tweede methodiek behelst een raming van het bezoekpotentieel op basis van de omvang en het karakter van de thuis- en verblijfsmarkt (3.4.).

Beide ramingen worden vervolgens naast elkaar gelegd en met elkaar in samenhang gebracht. Dit resulteert in een inschatting van een realistisch bezoekcijfer (3.5.), dat de basis vormt voor de exploitatieraming in het volgende hoofdstuk.



3.2 Uitgangspunten

De uitgangspunten voor de bezoekraming aan de SGB zijn:

- Omdat de Treinenfabriek een uitbreiding is en het primaire bezoekmotief aan de SGB een rit met de stoomtrein blijft, is het totale aantal bezoeken geraamd. Het aandeel van de bezoeken dat aan de Treinenfabriek en zonder een rit met de stoomtrein wordt afgelegd is ingeschat op basis van vergelijkbare initiatieven elders;
- In de raming is geen rekening gehouden met het voeren van de Museumkaart. Hieraan wordt een aantal voorwaarden gesteld, onder andere op het gebied van openstelling. Organisatorisch is een niveau van openstelling die geldt als ondergrens voor het voeren van de Museumkaart zonder stevige uitbreiding van het aantal openstellingsdagen en aantal betaalde krachten niet realistisch;
- In 2018 biedt de SGB op circa 80 dagen ritten met de stoomtrein aan. In het hoogseizoen bedraagt de openstelling vijf dagen per week. Gezien de uitbreiding van het museale concept zien wij mogelijkheden om op termijn de openstelling (stapsgewijs) uit te breiden naar maximaal 120 rijdagen. Dit aantal rijdagen is organisatorisch haalbaar en moet op basis van de toeristische trekkracht van de regio op de lange termijn mogelijk zijn. Mogelijkheden tot extra openstelling zijn er op zaterdagen (in het hoogseizoen) en bijv. op woensdagen (in het schouderseizoen). In de raming van het bezoek en de exploitatie wordt vooralsnog uitgegaan van 100 rijdagen, omdat naar verwachting verschillende jaren nodig zijn om het maximum te realiseren.



"In de raming van het bezoek en exploitatie wordt uitgegaan van 100 rijdagen."

De overige uitgangspunten voor de bezoekraming aan de SGB zijn:

- De raming is voor een exploitatiejaar na een aanlooperperiode (voor bouw en verdere inrichting museaal terrein). Tussen jaren kunnen de bezoekaantallen afwijken, onder andere omdat bezoek aan de SGB weersafhankelijk is. De raming in dit hoofdstuk geldt voor een exploitatiejaar met gemiddelde weers- en marktomstandigheden.
- De SGB dient in haar marketing goed over te brengen dat haar concept aangepast is, met een omvangrijker museaal concept. Het is daarbij van belang dat de SGB de routing op haar museumterrein verder aanpast, zodat het verhaal dat de SGB vertelt sterker wordt;
- De SGB dient potentiële bezoekers tijdig te informeren over andersoortige evenementen in de Treinenfabriek als deze niet beschikbaar is voor museaal bezoek, zodat de tevredenheid onder bezoekers op peil blijft.

“De raming is voor een exploitatiejaar na een aanlooperperiode (voor bouw en verdere inrichting museaal terrein).”



3.3 Methodiek 1: Benchmark

In deze paragraaf ramen wij het bezoekaantal aan de hand van twee benchmarks, namelijk een geografische benchmark en een thematische benchmark. De benchmarks leiden tot een indicatie van zowel het aantal bezoeken als een prijsstelling bij uitbreiding van de SGB.

Benchmark Zeeuwse musea en attracties

De volgende pagina bevat een tabel met een overzicht van Zeeuwse musea met meer dan 20.000 bezoeken op jaarbasis. Ook een museum dat thematisch overeenkomsten heeft met de SGB, namelijk het Industrieel Museum Zeeland, is onderdeel van de tabel.

Uit de tabel blijkt onder andere het volgende:

- Het Watersnoodmuseum is met afstand het best bezochte museum van de provincie, met jaarlijks ruim 80.000 bezoeken. Het museum heeft een sterke binding met Zeeland en maakt op toegankelijke en (redelijk) interactieve wijze inzichtelijk hoe de Watersnoodramp heeft kunnen ontstaan en welke gevolgen de ramp gehad heeft.
- Ook de thema's van andere musea zijn redelijk toegankelijk. Het Polderhuis toont bijvoorbeeld verschillende perioden in de geschiedenis van Westkapelle. De sterke groei in bezoek heeft deels te maken met de toevoeging van de vuurtoren en het IJzeren Torentje aan de exploitatie, en deels het meetellen van bezoeken aan evenementen. Ook Terra Maris (natuur en landschap), het Zeeuws maritiem muZEEum (maritieme historie Vlissingen, zeehelden) en het Bevrijdingsmuseum Zeeland (Tweede Wereldoorlog) gaan in op onderwerpen die op brede interesse vanuit de samenleving kunnen rekenen.



Ook de volgende aspecten vallen op:

- Het Industrieel Museum Zeeland kende een forse stijging van het aantal bezoeken na de verhuizing naar de nieuwe locatie. Ook het voeren van de Museumkaart (sinds 1 januari 2017) had een positief effect op het aantal bezoeken. Het toont aan dat een museum met een focus op techniek en industrie, ondanks een minder gunstige locatie ten opzichte van bijv. de verblijfstoeristische markt in Zeeland, tot een respectabel aantal bezoeken kan leiden.
- Vrijwel alle musea kenden een sterke groei in de periode 2013-2017. Naar verwachting speelt de positieve ontwikkeling van de bungalowmarkt en het inkomend toerisme in de provincie Zeeland hierin een belangrijke rol. Op dagen met minder gunstig weer gaan toeristen op zoek naar een (betaalbare) dagbesteding op maximaal 30-45 minuten reistijd.
- De entreprijzen van vrijwel alle musea in de benchmark zijn bescheiden als het aantal bezoeken en de gemiddelde bezoekduur in ogenschouw worden genomen. De afhankelijkheid van de (Duitse) verblijfgast speelt daarbij een rol.

Tabel 3.1. Benchmark Zeeuwse musea

NAAM MUSEUM	PLAATS	AANTAL BEZOEKEN 2013	AANTAL BEZOEKEN 2017	GEPUBLICEERDE ENTREEPRIJS	MUSEUMKAART GELDIG
WATERSNOODMUSEUM	OUWERKERK	87.160	84.008	€ 9,50	JA
HET POLDERHUIS, MUSEA EN MEER	WESTKAPELLE	27.355	58.923	€ 5,50	NEE
ZEEUWS MUSEUM	MIDDELBURG	42.116	56.102	€ 9,50	JA
TERRA MARIS	OOSTKAPELLE	27.091	37.110	€ 7,50	JA
ZEEUWS MARITIEM MUZEEUM/DE KAZEMATTEN	VLISSINGEN	21.023	35.338	€ 10,-	JA
BEVRIJDINGSMUSEUM ZEELAND	NIEUWDORP	22.809	27.036	€ 9,-	JA
STADHUISMUSEUM ZIERIKZEE	ZIERIKZEE	14.626	20.572	€ 7,50	JA
INDUSTRIEEL MUSEUM ZEELAND	SAS VAN GENT	1.180	12.611	€ 7,50	JA

Bron: Stichting Cultureel Erfgoed
Zeeland en deskresearch ZKA

Niet alleen de Zeeuwse musea maar ook de (thematische) attracties in de provincie behoren gezien het karakter van de SGB tot het concurrentieveld. Zeeland beschikt over een aantal middelgrote en grootschalige attracties, zoals Deltapark Neeltje Jans, Mini Mundi, Berkenhof's Tropical Zoo, het Omnium, Het Arsenaal, 't Klok'uus en Reptielenzoo Iguana. De bezoekaantallen aan deze attracties variëren sterk, van circa 40.000 tot 60.000 (o.a. Berkenhof's Tropical Zoo, 't Klok'uus, Mini Mundi) tot enkele honderdduizenden (o.a. Deltapark Neeltje Jans).

Voor de attracties geldt dat de prijsstelling niet verder gaat dan circa € 12,50, zoals uit de tabel rechts blijkt. Deltapark Neeltje Jans vormt hierop de enige uitzondering.

Tabel 3.2. Prijsbenchmark Zeeuwse attracties

NAAM ATTRACTIE	PLAATS	GEPUBLICEEERDE ENTREEPRIJS
DELTAPARK NEELTJE JANS	VROUWENPOLDER	€ 23,-
HET ARSENAAL	VLISSINGEN	€ 12,55
MINI MUNDI	MIDDELBURG	€ 12,50
OMNIUM	GOES	€ 11,50
BERKENHOF'S TROPICAL ZOO	KWADENDAMME	€ 11,-
REPTIELENZOO IGUANA	VLISSINGEN	€ 9,50
'T KLOK'UUS	'S-HEER ARENSKERKE	€ 7,50

“Prijsniveau Zeeuwse attracties, behoudens Deltapark Neeltje Jans, relatief bescheiden.”



Benchmark thematisch vergelijkbare musea

Naast een benchmark met musea en attracties uit de omgeving van de SGB is ook een thematische benchmark uitgevoerd. In deze benchmark zijn een aantal stoomtreinen (Museumstoomtram Hoorn-Medemblik, Museumspoorlijn STAR, Museum Buurtspoorweg) en traditionele musea (het Nederlands Stoommachinemuseum en het Industrieel Museum Zeeland) opgenomen.

De onderstaande tabel bevat informatie over het aantal bezoeken (in het geval van de traditionele musea) en reizigersritten (in het geval van stoomtreinen), de gepubliceerde entreprijs, openstelling, geldigheid van de Museumkaart, en indicatief aantal betaalde FTE in de organisatie.

Tabel 3.3. Benchmark thematisch vergelijkbare musea

NAAM	PLAATS	AANTAL BEZOEKEN/ REIZIGERSRITTEN	GEPUBLICEEERDE ENTREEPRIJS TOTAAL	GEPUBLICEEERDE ENTREEPRIJS EXCLUSIEF RIT	MUSEUMKAART GELDIG	OPENSTELLING	AANTAL FTE
STOOMTREINEN							
MUSEUMSTOOMTRAM HOORN-MEDEMBLIK (SHM)	HOORN	158.462	€ 21,50	N.V.T.	JA	CA. 200 DAGEN	RUIM (20)
MUSEUMSPOORLIJN STAR	STADSKANAAL	30.000	€ 11,-	€ 2,-	NEE	CA. 50 DAGEN	BEPERKT
MUSEUM BUURTSPOORWEG (MBS)	HAAKSBERGEN	32.352	€ 9,50	€ 3,-	NEE	CA. 50 DAGEN	BEPERKT
TRADITIONELE MUSEA							
NEDERLANDS STOOMMACHINEMUSEUM	MEDEMBLIK	14.193	€ 7,50	N.V.T.	JA	CA. 300 DAGEN	BEPERKT
INDUSTRIEEL MUSEUM ZEELAND	SAS VAN GENT	12.611	€ 7,50	N.V.T.	JA	CA. 250 DAGEN	BEPERKT

Bron: Deskresearch ZKA. Met name wat betreft de ritprijzen bieden de stoomtreinen verschillende arrangementen aan. In het geval van Museumstoomtram Hoorn-Medemblik is een retour Hoorn-Medemblik aangehouden, voor Museumspoorlijn STAR een retour Stadskanaal-Veendam, en voor Museum Buurtspoorweg een retour Haaksbergen-Boekelo. Het aantal reizigersritten betreft het aantal reisbewegingen van bezoekers aan de stoomtreinen. Een retour ticket telt derhalve voor twee reizigersritten. De bezoekaantallen van de traditionele musea zijn afkomstig uit jaarverslagen, krantenartikelen en telefoongesprekken, en gaan over de jaren 2016 of 2017.

Uit de thematische benchmark kan het volgende worden geconcludeerd:

- De Museumstoomtram Hoorn-Medemblik (SHM) is in de benchmark de railorganisatie met het hoogste aantal reizigers tijdens ritten (bijna 160.000). Circa 25% van het aantal ritten is daarbij ondernomen door groepen. Het aantal dagen dat de museumstoomtram rijdt overstijgt het aantal dagen van de andere railorganisaties en de SGB fors, en bedraagt circa 200 dagen op jaarbasis. De organisatie bestaat uit circa 20 FTE betaalde krachten en 267 vrijwilligers. Ook in organisatorisch opzicht wijkt SHM sterk af van STAR, MBS en SGB. Het museum ontvangt van de gemeenten Hoorn en Medemblik een exploitatiesubsidie van in totaal ongeveer € 370.000,- en daarnaast een jaarlijkse bijdrage van de Bankgiroloterij.
- STAR en MBS zijn kleinschaliger van opzet. Qua openstelling blijven beiden sterk achter bij Hoorn-Medemblik maar ook bij de SGB. Het aantal reizigersritten is derhalve lager dan bij de SGB en bedraagt bij beiden ongeveer 30.000. Qua prijsstelling wijken beide organisaties weinig af van de SGB². Zowel STAR als MBS rekent een toegangsprijs voor alleen een bezoek aan het museumterrein. In het geval van STAR omvat de museale inrichting ongeveer 200 m² en is ook een goederenloods van ruim 2.000 m² voor bezoek geopend. Circa 5 tot 10% van het totaal aantal bezoekers koopt alleen een ticket voor een bezoek aan het museumterrein. Ook MBS genereert 5-10% perronkaartjes in het totaal aantal bezoeken.

- Qua organisatorische invulling lijken de STAR, MBS en SGB sterk op elkaar, met een groot aantal vrijwilligers en één betaalde kracht (voor administratief werk).
- Ook de traditionele musea in de benchmark zijn organisatorisch vergelijkbaar met de SGB, met nauwelijks betaalde krachten en veel vrijwilligers. Onder de gestelde condities genereren de musea ongeveer 12.000-14.000 bezoeken per jaar. Hierbij is de prijsstelling lager dan bij de stoomtreinen, en is de Museumkaart geldig. Bij de stoomtreinen is reizen met de Museumkaart alleen bij de Museumstoomtram Hoorn-Medemblik mogelijk.



² In vergelijking met de prijsstelling van de dagkaarten voor de derde klasse van de SGB.

Prijsstelling SGB na realisatie Treinenfabriek

Op basis van de benchmarks is het aantal bezoeken aan de SGB (na realisatie van de Treinenfabriek) in te schatten. Het aantal bezoeken hangt samen met de open- en prijsstelling. Voor de openstelling was reeds de assumptie gemaakt dat het aantal dagen met ritten (stapsgewijs) toeneemt tot maximaal 120, en wordt in de benchmark uitgegaan van 100 rijdagen. De conclusies m.b.t. de prijsstelling zijn:

- De prijsstelling van musea en attracties in de provincie Zeeland is bescheiden. Bij de musea is de aanwezigheid van Duitse verblijfgasten in de provincie deels een verklaring. Zij zijn vaak niet op de hoogte van het bestaan van de Museumkaart, of de aanschaf is niet rendabel. De SGB zit met haar prijsstelling op dit moment al aan de bovenkant van de markt.
- De prijsstelling van de SGB in 2018 is vergelijkbaar met de prijsstelling van andere minder grootschalige stoomtreinen, zoals STAR en MBS. Beide organisaties rekenen een apart tarief voor een bezoek aan het museumterrein (respectievelijk € 2,- en € 3,-). De prijzen voor retours van beide organisaties zijn inclusief bezoek aan het museumterrein.

Door de Treinenfabriek kan de SGB de entreeprijs beperkt verhogen. Wij gaan uit van een prijsstijging van **maximaal € 1,50 bij bezoek i.c.m. een rit**, en **circa € 3,- tot € 4,- bij bezoek zonder een rit**.

Argumenten voor prijsverhoging

- De attractiewaarde van het museumterrein neemt toe, met de Treinenfabriek en met een verbeterde routing op het museumterrein. Ook de bezoekduur aan de SGB neemt toe bij de realisatie van de Treinenfabriek.. Hierbij horen hogere entreprijzen.
- Met een prijsstelling van € 12,50 voor een derdeklasseticket blijft de entreeprijs in lijn met entreprijzen van andere attracties in de provincie Zeeland, en wordt rekening gehouden met het feit dat een rit uiteindelijk het primaire bezoekmotief blijft.
- De entreeprijs voor een bezoek aan alleen het museum kan in onze optiek iets hoger zijn dan bij STAR of MBS, gezien de toeristische kracht van de provincie Zeeland.

Verwachte aantal bezoeken SGB na realisatie Treinenfabriek

Rekening houdend met de geschetste open- en prijsstelling (resp. +20 dagen en +€ 1,50 entreprijs) is het verwachte aantal bezoeken aan de SGB te ramen. Wij verwachten een **stijging van het aantal bezoeken naar circa 25.000** en, rekening houdend met bezoeken zonder stoomtreinrit, bijna 44.000 personenritten voor de SGB, om de volgende redenen:

- De attractiewaarde en museale invulling wordt groter. Hierdoor zal de SGB ondanks de prijsstijging naar verwachting geen terrein verliezen onder haar traditionele doelgroepen, en zal de SGB beter in staat zijn meer traditioneel museumpubliek te trekken.
- De Treinenfabriek zal ook bezoeken genereren van personen die minder interesse hebben in een rit met de trein. Ook de collectie van het Spoorwegmuseum kan hiervoor een reden zijn. Naar verwachting bedraagt het aandeel bezoeken dat alleen de Treinenfabriek bezoekt 5 tot 10% van het totaal.
- De ruimere openstelling stelt de SGB in staat ook in het schouderseizoen doelgroepen als senioren en verblijfsgasten aan zich te binden. Nederland kent steeds meer senioren, en het toerisme wordt in de schouderseizoenen steeds omvangrijker. Deze doelgroepen komen in steeds groteren getale naar Walcheren en de Bevelanden. Op Zuid-Beveland betekent de doorontwikkeling van de Zak van Zuid-Beveland een impuls, die ook een positief effect op het aantal bezoeken aan de SGB kan hebben. In de afgelopen jaren heeft de SGB juist relatief weinig kunnen profiteren van genoemde doelgroepen, omdat de openstelling in die periode alleen op zondagen was.



3.4 Methodiek 2: Marktaandeel in deelmarkten

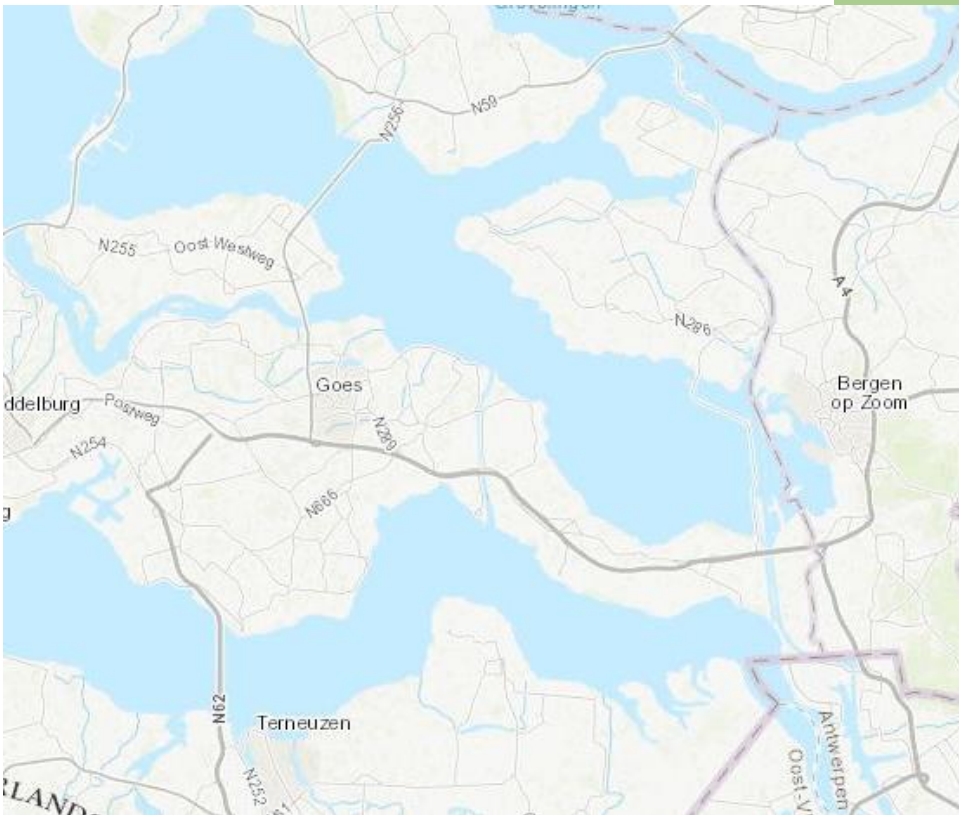
Deze paragraaf bespreekt de mogelijkheden van de SGB om bezoek te genereren aan de hand van een methodiek waarbij de omvang van de thuis-, verblijfs- en specifieke deelmarkten en gegevens over bezoekfrequentie en/of marktpenetratie als onderlegger dienen. Er worden op hoofdlijnen drie groepen onderscheiden:

- Inwoners van gemeenten in de omgeving van Goes (thuismarkt);
- Toeristen verblijvend in de omgeving van Goes (verblijfsmarkt);
- Overige bezoekers.

Raming bezoek vanuit thuismarkt

Voor attracties en musea met een regionale aantrekkingskracht geldt dat een reistijd vanaf huis van circa 45 minuten als maximum wordt gezien. Dat betekent dat de thuismarkt delen van twee Nederlandse provincies bestrijkt, namelijk Zeeland en Noord-Brabant. De gemeenten die tot het marktgebied worden gerekend zijn afgebeeld op de volgende pagina. Samen zijn de gemeenten in 2018 goed voor ongeveer 550.000 inwoners. Wij gaan ervan uit dat het aantal inwoners over een aantal jaren van eenzelfde omvang is, aangezien de gebieden geen sterke bevolkingsgroei kennen.

Er wordt gewerkt aan een verbetering van de bereikbaarheid tussen Gent en Terneuzen. Om die reden is ook een deel van Oost-Vlaanderen (gemeenten Assenede, Evergem, Gent, Wachtebeke en Zelzate) als thuismarkt meegerekend. Samen zijn deze gemeenten goed voor circa 330.000 inwoners. De SGB moet om bezoeken van de inwoners van dit gebied wel in enige mate concurreren met de Stoomtrein Dendermonde-Puurs, al zijn de activiteiten van deze stoomtrein minder omvangrijk als die van de SGB. Dit heeft enige gevolgen heeft voor de marktpenetratiegraad.



Toename marktpenetratie door komst Treinenfabriek

Hoeveel bezoek de SGB uit de thuismarkt kan verwachten hangt af van de mate waarin inwoners dichterbij het museumterrein wonen, en de mate van concurrentie onder musea en attracties. Uit eerder onderzoek van ZKA kwam naar voren dat de marktpenetratie van stoomtreinen in de thuismarkt varieerde tussen 1 en 2%. De SGB zat destijds aan de onderkant van de range.

Vanwege de toevoeging van de Treinenfabriek aan het concept van de SGB is in principe te verwachten dat de marktpenetratie van de SGB toeneemt. De Treinenfabriek betekent namelijk een aanvulling op het bestaande concept, waarmee andere doelgroepen kunnen worden bereikt. De omvang van de thuismarkt groeit echter ook, door een betere bereikbaarheid. Een groot deel van de thuismarkt woont echter op betrekkelijk ruime afstand van Goes, en naarmate de afstand groter wordt daalt de marktpenetratiegraad. Derhalve gaan wij ook voor de toekomst uit van een gemiddelde marktpenetratie van 1%. Er is hierbij dus rekening gehouden met de afstand tot de SGB. Onder inwoners van bijv. de gemeenten Goes, Kapelle en Borsele is de marktpenetratie hoger dan onder inwoners van bijvoorbeeld gemeenten uit het westen van Noord-Brabant of uit Vlaanderen.

Met een marktpenetratiegraad van 1% realiseert de SGB jaarlijks **circa 8.600 bezoeken vanuit de thuismarkt**.

Raming bezoek vanuit verblijfsmarkt

Zeeland kent naast een thuismarkt ook een omvangrijke verblijfsmarkt. Doorgaans is de actieradius onder verblijfs gasten iets minder groot dan onder inwoners uit de thuismarkt. Voor attracties en musea kan met een maximale reistijd van 30 tot 40 minuten worden gerekend (bron: Continu Vrijetijdsonderzoek). Onderstaande afbeelding laat de gemeenten die hiermee tot de verblijfsmarkt horen zien. Gemeenten in Noord-Brabant zijn wat betreft de verblijfsmarkt buiten beschouwing gebleven, omdat de oriëntatie van de verblijfs gast in een andere provincie ook anders is.

Afbeelding 3.2. Marktregio vanuit verblijfsmarkt



De omvang van de verblijfsmarkt is aan de hand van verschillende bronnen vast te stellen. Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen:

- toeristische gasten (die voor een korte vakantie in Zeeland verblijven);
- vaste gasten (die bijv. een recreatiewoning bezitten of een jaarplaats huren).

Omvang bezoek vanuit vaste verblijfsmarkt

De omvang van de vaste verblijfsmarkt is onlangs in kaart gebracht³. De provincie beschikt over ruim 35.000 recreatiewoningen en kampeerplaatsen voor de vaste markt. Het gemiddeld aantal personen per eenheid bedraagt ongeveer 2,5, waardoor het aantal vaste gasten ruim 90.000 is. Het aanboddeel van de gemeenten in het marktgebied binnen Zeeland is 75-80%. Het aantal vaste gasten binnen het marktgebied is derhalve ruim 70.000. Omdat vaste gasten in Zeeland vaak buiten de provincie wonen is geen of nauwelijks sprake van dubbeltellingen met de thuismarkt.

De omvang van het bezoek uit de vaste verblijfsmarkt hangt af van de penetratiegraad. In de thuismarkt bleek de penetratiegraad in de thuismarkt ongeveer 1-2%. Naar verwachting is de penetratiegraad onder vaste gasten iets lager. Vaste gasten gaan weliswaar meerdere keren per jaar op vakantie in de omgeving, maar beschikken over minder dagen om dagtrips te ondernemen en zijn daarnaast minder ondernemend dan toeristische gasten. Wij gaan uit van een penetratiegraad van circa 1%. Rekenend met 0,75% bedraagt het **bezoek vanuit de vaste verblijfsmarkt circa 700** (zie ook tabel 3.4.).

Tabel 3.4. Verwacht aantal bezoeken SGB vanuit vaste verblijfsmarkt

AANTAL VASTE GASTEN IN RECREATIEWONINGEN EN OP VASTE KAMPEERPLAATSEN IN ZEELAND	91.500
AANTAL VASTE GASTEN IN RECREATIEWONINGEN EN OP VASTE KAMPEERPLAATSEN IN MARKTGEBIED	71.096
MARKTPENETRATIE SGB ONDER VASTE GASTEN	1%
VERWACHT AANTAL BEZOEKEN SGB VANUIT VASTE VERBLIJFSMARKT	711

³ Bron: Kenniscentrum Kusttoerisme (2018). Vaste gasten in Zeeland.

Omvang bezoek vanuit toeristische verblijfsmarkt

De omvang van de toeristische verblijfsmarkt is vast te stellen aan de hand van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Het CBS registreert maandelijks het aantal gasten en overnachtingen in hotels en op huisjesterreinen en campings. Door de seizoensmatige openstelling van de SGB, die ook na een toename van het aantal dagen met ritten blijft gelden, zijn alleen de verblijfsgasten in de periode april tot en met oktober relevant⁴. In totaal bedroeg het aantal toeristische gasten in die periode in 2017 ongeveer 1.750.000. Rekenend met 75-80% van het provinciale aanbod in de marktregio (bron: CBS) was het aantal toeristische verblijfsgasten in het marktgebied ongeveer 1.350.000.

De marktpenetratie onder toeristische verblijfsgasten is afhankelijk van de verblijfsduur en bijv. weersomstandigheden. Omdat de verblijfsduur van de toeristische verblijfsgast in Zeeland aanmerkelijk korter is dan bijvoorbeeld van vaste gasten, zijn minder dagen beschikbaar om een dagtrip te ondernemen. Anderzijds onderneemt de toeristische verblijfsgast (zeker bij slecht weer) meer dagtrips dan de vaste verblijfsgast. Daarbij heeft de gast keuze uit verschillende attracties en musea. Gezien de concurrentie en de locatie van de verblijfsparken gaan wij uit van een penetratiegraad net onder die van de thuismarkt, namelijk circa 1-1,25%. Rekenend met 1,1% kan de SGB na de uitbreiding van het concept naar verwachting **circa 14.500 bezoeken uit de toeristische verblijfsmarkt** genereren. Hierin is rekening gehouden met een jaarlijkse groei van circa 2% van het aantal toeristische verblijfsgasten in de komende jaren.

Tabel 3.5. Verwacht aantal bezoeken SGB vanuit toeristische verblijfsmarkt

AANTAL TOERISTISCHE GASTEN IN HOTELS, EN OP HUISJESTERREINEN EN CAMPINGS IN ZEELAND, APRIL-OKTOBER 2017	1.752.830
AANTAL TOERISTISCHE GASTEN IN HOTELS EN OP HUISJESTERREINEN EN CAMPINGS IN MARKTGEBIED, APRIL-OKTOBER 2017	1.361.949
MARKTPENETRATIE SGB ONDER TOERISTISCHE GASTEN	1-1,25%
VERWACHTE JAARLIJKSE GROEI TOERISTISCHE VERBLIJFSMARKT	2%
VERWACHT AANTAL BEZOEKEN SGB VANUIT TOERISTISCHE VERBLIJFSMARKT	14.981

⁴ Zakelijke gasten verblijvend in hotels zijn hierbij buiten beschouwing gelaten. Het CBS rapporteert alleen het aantal zakelijke overnachtingen. Het aantal zakelijke gasten is geraamd met behulp van de gemiddelde verblijfsduur in hotels.

Raming omvang bezoek vanuit overige markten

Naast bezoeken vanuit de thuis- en verblijfsmarkt trekken met name musea ook nog bezoeken van specifieke markten die veel waardering voor de collectie en de thematiek hebben. Betreffende groepen bezoekers zijn bereid langer te reizen, bijvoorbeeld voor speciale evenementen die worden georganiseerd. De komst van materieel van het Spoorwegmuseum kan hier ook aan bijdragen. Doorgaans is betreffende groep bezoekers goed voor circa 3-5% van het totaal aantal bezoeken. Voor de SGB gaan wij uit van een aandeel uit.

Raming totale omvang bezoek aan SGB vanuit drie deelmarkten

De omvang van bezoek aan de SGB is inmiddels vanuit drie deelmarkten (thuismarkt, verblijfsmarkt, overige markten) geraamd. De ramingen van de drie deelmarkten leveren tezamen bijna 27.000 bezoeken op. Een deel van deze bezoeken is alleen aan het museumterrein en de Treinenfabriek (circa 5-10%). De overige bezoeken gaan gepaard met een rit met de stoomtrein. Dit aantal bezoeken komt overeen met circa 47.000 personenritten. Daarmee zou het aantal bezoeken ongeveer 35% hoger zijn dan in 2017, en het aantal reizigersritten ongeveer 20-25%. Ook hierbij gelden de voorwaarden die aan het einde van paragraaf 3.3. gesteld zijn.

Tabel 3.6. Verwacht aantal bezoeken SGB via methodiek 2

BEZOEK VANUIT THUISMARKT	8.581
BEZOEK VANUIT VERBLIJFSMARKT	16.927
BEZOEK VANUIT OVERIGE MARKTEN	1.342
TOTAAL AANTAL BEZOEKEN	26.850
TOTAAL AANTAL PERSONENRITTEN	47.190

Résumé

In dit hoofdstuk is op twee manieren het aantal bezoeken aan de SGB en het aantal ondernomen ritten geraamd. Het bezoek is tevens gesplitst naar bezoeken i.c.m. een stoomtreinrit en bezoeken aan alleen de Treinenfabriek.

Voor de raming zijn een aantal voorwaarden opgesteld:

- Met de uitbreiding van het concept is het aantrekken van een bredere doelgroep mogelijk. Derhalve is in de raming van een ruimere openstelling uitgegaan, van circa 100 rijdagen. Op termijn is een stapsgewijze verhoging naar maximaal 120 rijdagen mogelijk;
- In de raming is geen rekening gehouden met het voeren van de Museumkaart. Aan het voeren van de Museumkaart zitten eisen aan de openstelling vast waaraan de SGB niet kan voldoen;
- De raming van het bezoekaantal is voor een exploitatiejaar na een aanlooperperiode. Bepaalde exploitatiejaren kunnen beter en slechter uitvallen, door bijv. gunstige weersomstandigheden. Het is derhalve verstandig rekening te houden met een bandbreedte van circa 10-15% (zowel naar boven als naar beneden).

Beide ramingen leiden tot een bezoekaantal van 25.000-27.000 personen, ofwel 44.000-47.000 passagiers tijdens stoomtreinritten. Voor de exploitatie wordt in het vervolg gerekend met een gemiddelde van beide ramingen, met 26.000 bezoeken en 45.500 passagiers tijdens ritten (zie ook tabel 3.7.).

Tabel 3.7. Verwacht aantal bezoeken SGB

	AANTAL BEZOEKEN	AANTAL PERSONEN- RITTEN
METHODIEK 1: BENCHMARK	25.000	43.940
METHODIEK 2: MARKTAANDEEL IN DEELMARKTEN	26.850	47.190
GEMIDDELDE METHODIEKEN	26.000	45.500

04

Marktverkenning evenementen- functie Treinenfabriek



4.1 Inleiding

De Treinenfabriek versterkt de Stoomtrein Goes-Borsele niet alleen op museaal vlak, de hal biedt ook goede mogelijkheden om evenementen te organiseren. Dit hoofdstuk gaat in op de marktmogelijkheden van de Treinenfabriek als evenementenlocatie. Hiertoe worden de volgende stappen gezet:

- Eerst bespreken wij de uitgangspunten van de analyse (4.2.);
- Hierna wordt ingegaan op de specifieke deelmarkten in de evenementenmarkt (4.3.);
- Vervolgens worden de marktkansen van de Treinenfabriek in de evenementenmarkt beschouwd, in het algemeen en per deelmarkt (4.4.);
- Hierna wordt het aantal evenementen in de Treinenfabriek geraamd (4.5.).

Afgesloten wordt met een résumé.



4.2 Uitgangspunten

Het aantal evenementen dat de SGB in de Treinenfabriek kan accommoderen hangt af van conceptuele keuzes (exploitatie, locatie) en organisatorische aspecten. De ramingen in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- In de Treinenfabriek gaat de SGB grootschalige evenementen accommoderen. Ook middelgrote en kleinschalige evenementen kunnen in de Treinenfabriek terecht. Kleinschalige evenementen passen echter beter in de Goederenloods. In de Goederenloods is op dit moment een externe exploitant actief, maar wij gaan ervan uit dat de SGB deze locatie in de toekomst zelf gaat beheren⁵. Eigen beheer geeft de SGB het voordeel dat de inhoud en de timing van de evenementen aldaar zelf kan worden bepaald, terwijl de financiële gevolgen niet groot hoeven te zijn. De centrale ligging op het museumterrein is een andere reden om voor eigen beheer te kiezen; op die manier houdt SGB zelf de regie als keuzes gemaakt moeten worden tussen gebruik voor trein/museumbezoek of bezoek in kader van andere activiteiten, zoals vergaderingen, presentaties en high teas;
- De basishoreca voor museum- en stoomtreingasten (koffie, gebak, snoepgoed, frisdrank etc.), komt in beheer van de SGB en wordt verplaatst naar de Treinenfabriek (zie ook tabel 4.1.)²;
- Voor organisatoren van evenementen is flexibiliteit in partners een pré. Sommige evenementenlocaties werken met vaste cateraars en dat kan nadelig zijn als evenementen bijv. een afwijkend concept hebben. Er wordt vanuit gegaan dat de SGB een aantal preferred partnerships, bijvoorbeeld voor de catering van grotere bedrijfsfeesten, aangaat. De druk op de eigen organisatie wordt daarmee beperkt, terwijl de cateraars als kanaal kunnen fungeren waaruit nieuwe klanten voor verhuur voortkomen.

⁵ In het volgende hoofdstuk, waarin de exploitatie wordt geraamd, wordt inzichtelijk gemaakt welke omzet met deze invulling mogelijk is. In het hoofdstuk wordt ook kort ingegaan op de omzetniveaus van alternatieve invullingen.

⁶ Er is vanuit gegaan dat de museumhoreca in Hoedekenskerke organisatorisch geen verandering ondergaat.

Tabel 4.1. Invulling evenementen en horeca museumterrein

TYPE	LOCATIE	HORECA
BASISHORECA MUSEUM	TREINENFABRIEK	SGB
GROOTSCHALIGE EVENEMENTEN	TREINENFABRIEK	KEUZE ORGANISATOR
MIDDELGROTE EVENEMENTEN	TREINENFABRIEK	PREFERRED PARTNER
KLEINSCHALIGE EVENEMENTEN	TREINENFABRIEK EN GOEDERENLOODS	SGB OF PREFERRED PARTNER



Tevens gelden de volgende uitgangspunten:

- Flexibiliteit in de beschikbaarheid van de hal is een belangrijk aspect. Grootschalige evenementen kennen niet alleen een langdurige voorbereidingstijd, maar ook een aanzienlijke productietijd (voor op- en afbouw van evenementen). Dit vereist een zekere mate van flexibiliteit ten opzichte van de museale functie van het gebouw, en een interne coördinatie. Slechte ervaringen verkleinen de kansen op evenementen in de toekomst;
- Wij gaan ervan uit dat het bestaande bestemmingsplan geldend voor Industrierrein De Poel geen belemmeringen oplevert voor de exploitatie van de Treinenfabriek als evenementenhal;
- De raming is voor een exploitatiejaar na een aanlooperperiode. Tussen jaren kan het aantal evenementen afwijken, bijvoorbeeld door themajaren van de gemeente Goes of tijdelijke sluitingen van andere evenementenlocaties. De raming in dit hoofdstuk geldt voor een gemiddeld exploitatiejaar.



4.3 Deelmarkten evenementen

In de evenementenmarkt is sprake van verschillende deelmarkten. Uit eerdere ervaringen onderscheiden wij de volgende typen evenementen:

- **Vakbeurzen:** vakbeurzen zijn beurzen met een business-to-business karakter en zijn niet bedoeld voor de consument. Voorbeelden van dergelijke beurzen zijn landbouw-, horeca- en bouwbeurzen. In Zeeland is sprake van o.a. de Zeeland Business Contacta Plaza en de Horecabeurs Goes. Vakbeurzen vinden (vooral) door de week overdag plaats, soms met een overloop in de (vroeg) avond.
- **Consumentenbeurzen:** consumentenbeurzen zijn beurzen bedoeld voor de consument. Enkele voorbeelden hiervan zijn de Huishoudbeurs, Camping- en Caravanbeurs, en de Love & Marriage-beurs.
- **Indoor sportevenementen:** hiermee worden grote evenementen bedoeld waarin een bepaalde tak van binnensport, zoals (beach-)volleybal, zaalvoetbal, handbal, turnen, basketbal, boksen, etc. centraal staat. Het gaat hier met name om wedstrijden op een hoog niveau (topsport). Gedacht kan worden aan grote (inter-)nationale wedstrijden, maar ook regionale/provinciale wedstrijden. Deze toernooien/wedstrijden vinden met name plaats in het weekend overdag. In het geval van langlopende toernooien vinden ook wedstrijden doordeweeks plaats, soms ook op meerdere plaatsen;
- **Concerten/Dance events:** in dit geval gaat het om muzikuitvoeringen voor een (groot) publiek. We onderscheiden hierbij popconcerten (in brede zin, incl. Nederlandstalig) en dance events. De concerten vinden met name in de avond plaats (doordeweeks en in het weekend), dance events 's avonds en 's nachts. Incidenteel is ook sprake van dance events overdag. Theoretisch kan ook nog worden gedacht aan klassieke muziek.



Andere typen deelmarkten zijn:

- **(Grote) feesten en festijnen:** dit zijn feesten van (grote) groepen mensen, zoals bedrijfsfeesten, feesten voor sportverenigingen, (grote) bruiloften etc., maar ook culinaire festijnen. Bedrijfsfeesten en huwelijken worden met name in het voorjaar (april-juni) en najaar (half september-half november) gehouden, het merendeel op vrijdag- en zaterdagavond. Culinaire festijnen vinden vooral in de weekenden plaats, in alle seizoenen behalve de winter. Overige feesten zijn meer over het jaar verspreid;
- **Rommel-/snuffelmarkten:** een rommel-/snuffelmarkt is een beurs waarbij tweedehands spullen te koop worden aangeboden. Het zijn beurzen met voornamelijk een (boven)lokale uitstraling.

Naast deze generieke deelmarkten biedt de hal mogelijkheden aan de SGB om aan de stoomtrein gerelateerde evenementen te organiseren. Specifieke evenementen van de SGB zelf zijn reeds onderdeel van de bezoekraming.

De ontwikkeling van het museale concept kan ook aangegrepen worden om de positie van de SGB in de markt voor bedrijfsuitjes verder te versterken. Ook nu maken bedrijven gebruik van de mogelijkheden van de SGB om een stoomtreinrit te maken. Met het museale en evenementendeel van de Treinenfabriek, het museumterrein, en de stoomtrein zelf beschikt de SGB over verschillende elementen die tot een dag(-deel) vullend programma 'gesmeed' kunnen worden.



4.4 Marktkansen evenementenfunctie

Marktkansen algemeen

De afmetingen en uitstraling van het gebouw enerzijds en de positie in het concept van de SGB anderzijds hebben invloed op de marktkansen van de Treinenfabriek.

- De centrale ligging van Goes in Zeeland en de parkeergelegenheid bij het museumterrein zijn voordelig voor de marktkansen van de Treinenfabriek;
- Grootschalige en meerdaagse evenementen vinden vooral in het schouderseizoen (maart t/m juni, september t/m november) en in de winter plaats. Evenementen in de wintermaanden zijn minder realistisch in de Treinenfabriek gezien het gebrek aan verwarming. In het schouderseizoen is de openstelling van de SGB niet zo ruim als in de zomermaanden. Derhalve kan de overlap tussen de museale en evenementenfunctie van de Treinenfabriek beperkt blijven, indien voldoende afstemming en planning van voorbereiding en nazorg van evenementen aanwezig is. Het type evenement telt hierin ook mee. Sommige evenementen vereisen een ruime voorbereidingstijd en zijn daarom minder goed te combineren met de museale functie van het gebouw;
- De museale functie van de SGB biedt mogelijkheden om de positie op de evenementenmarkt te versterken. Een totaalpakket bestaande uit rondleidingen op het museumterrein, een bezoek aan en een afsluitend bedrijfsfeest in de Treinenfabriek, en een rit met de stoomtrein kan interessant zijn voor middelgrote en grote bedrijven en organisaties in Goes en omgeving. Dergelijke bedrijfsuitjes vinden vooral op vrijdagen in het schouderseizoen (mei, juni, september, oktober) plaats, wanneer de SGB niet geopend is voor het publiek. Er zijn in genoemde periode circa 16 potentiële weken voor bedrijfsevents.



“De overlap tussen de museale en evenementenfunctie van de Treinenfabriek kan beperkt blijven.”

- Kleinschalige privé- en bedrijfsfeesten kunnen in principe ook in (een deel van) de Treinenfabriek geacommodeerd worden, omdat de SGB de hal ook deels (in plaats van compleet) leeg kan maken. Accommodatie van meerdere evenementen per week vergt echter aanzienlijke organisatorische, fysieke en naar alle waarschijnlijkheid financiële inspanningen voor de SGB, zelfs als met preferred partners (bijv. cateraars) wordt gewerkt;
- Goes beschikt reeds over een aantal grootschalige evenementenlocaties zoals de Zeelandhallen en de Grote of Maria Magdalenakerk. De Zeelandhallen wordt door een commerciële partij uitgebaat die een sterke marktpositie heeft in Nederland. Dit is een nadeel voor de marktkansen van de SGB met haar Treinenfabriek. De Grote of Maria Magdalenakerk beschikt over een kleinere oppervlakte voor evenementen, maar de Treinenfabriek bevindt zich met haar flexibiliteit op dezelfde markt;
- De uitstraling van het gebouw geeft de SGB een sterk competitief voordeel. Er zijn maar een paar grootschalige locaties met een dergelijke uitstraling in de provincie, en uitstraling is voor bepaalde organisatoren belangrijk. Bijlage 2 bevat een overzicht van een aantal grootschalige aanbieders op de Bevelanden en Walcheren.

“Goes beschikt reeds over enkele grootschalige locaties die concurreren met de SGB.”



Marktkansen per deelmarkt

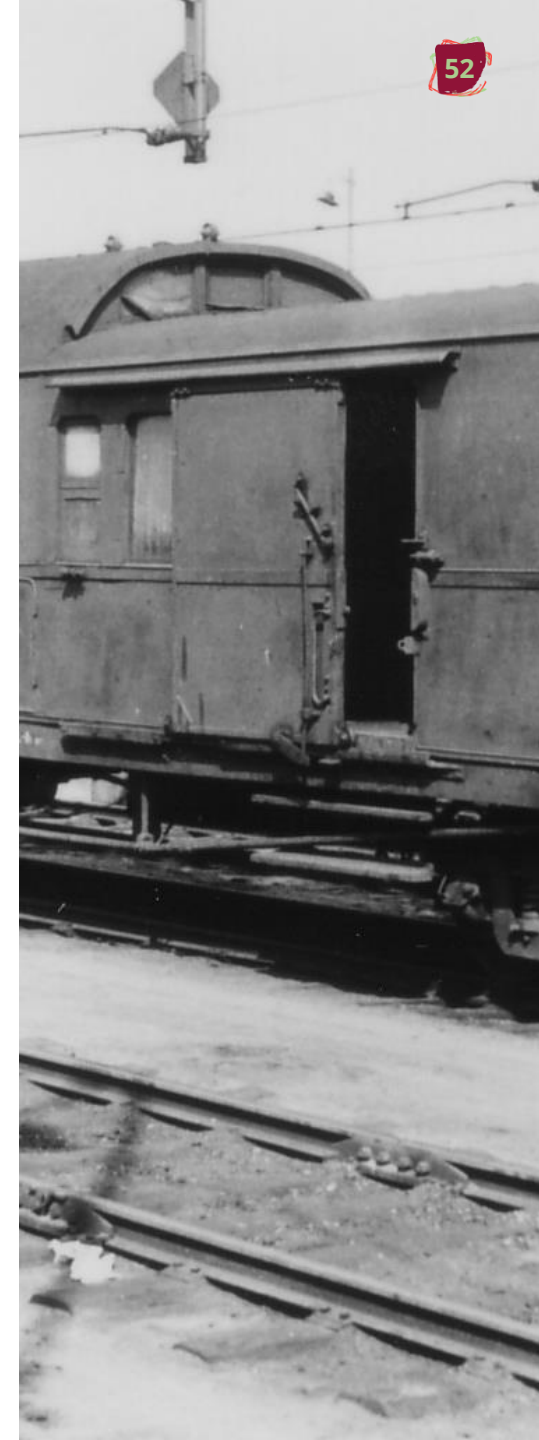
Onderstaand hebben we op basis van de indeling in deelmarkten en bovenstaande indrukken de Treinenfabriek beoordeeld op de aspecten die van belang zijn bij de organisatie van een evenement. Het gaat hierbij om:

- Geschiktheid en indeling hal;
- Infra en organisatie;
- Algemene marktontwikkeling;
- Regionale marktpositie/concurrentie.

Op basis van deze aspecten komen wij tot een overall score per deelmarkt, en trekken wij conclusies over de kansen van de SGB om met de Treinenfabriek op de specifieke deelmarkt in te spelen.

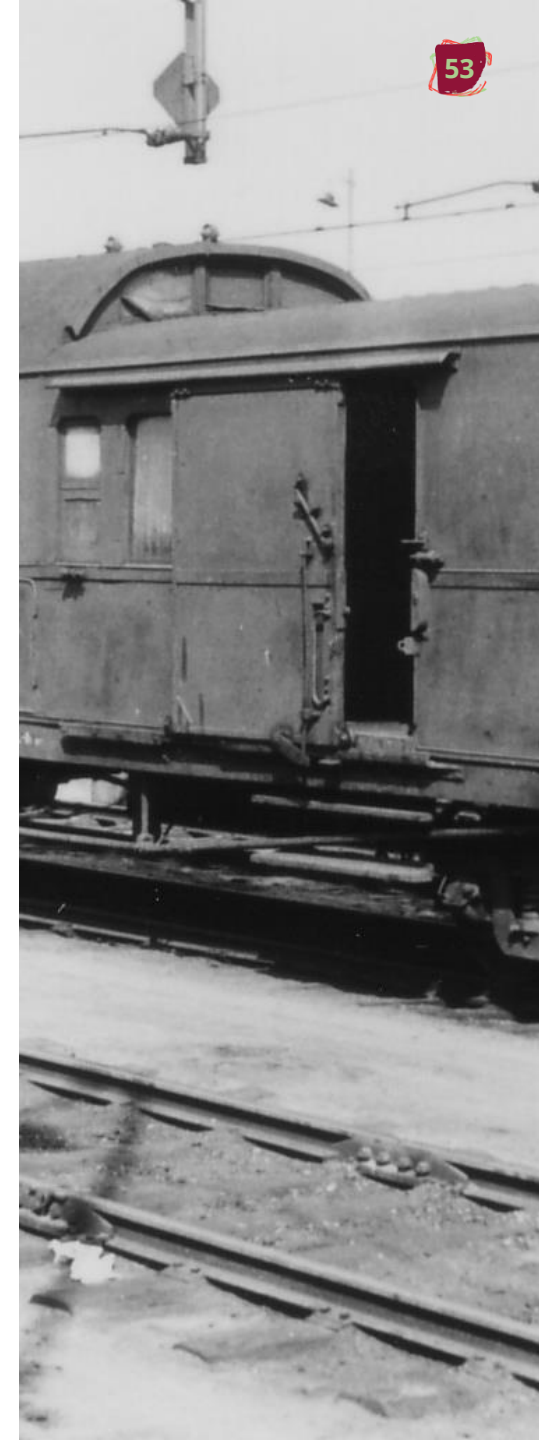
Tabel 4.2. Kansrijkheid Treinenfabriek per deelmarkt

TYPE EVENEMENT	GESCHIKTHEID HAL	INFRA EN ORGANISATIE	ONTWIKKELING MARKT ALGEMEEN	CONCURRENTIE-POSITIE	OVERALL BEOORDELING
VAKBEURZEN	+/-	-	-	-	-
CONSUMENTENBEURZEN	+/-	+/-	+	+/-	+/-
INDOOR SPORTEVENEMENTEN	+/-	-	+/-	-	-
CONCERTEN/DANCE EVENTS	-	-	+	-	-
GROTE FEESTEN	+	+	+	+/-	+
ROMMEL-/SNUFFELMARKTEN	+	+/-	+/-	-	+/-
EVENEMENTEN SGB	++	++	+	++	++



Een toelichting op de kansen van de SGB met de Treinenfabriek is, per deelmarkt, als volgt:

- **Vakbeurzen:** de markt voor vakbeurzen stelt relatief hoge eisen aan de hal én infra/organisatie, waaraan de SGB naar verwachting moeilijk kan voldoen of alleen tegen relatief hoge kosten. Daarbij is de marktontwikkeling in algemene zin niet heel positief. Ook is het vereiste marktbereik doorgaans hoog, en ondervindt de SGB daarin concurrentie van vooral de Zeelandhallen en in mindere mate Studio A58;
- **Consumentenbeurzen:** de markt voor consumentenbeurzen stelt minder hoge eisen, daarnaast is de ontwikkeling in de markt gunstiger. Ook voor deze markt geldt dat Libéma met de Zeelandhallen over een relatief sterke positie beschikt, maar de markt is groter en meer gedifferentieerd. Er zijn raakvlakken met rommel- en snuffelmarkten die deels op dezelfde markten gericht zijn;
- **Indoor sportevenementen:** voor dit type evenementen is de hal in beginsel minder geschikt, en daarnaast beschikt Goes over de enige Topsportthal van Zeeland. Wanneer in Goes of de provincie een grootschalig sportevenement wordt georganiseerd komt de locatie in beeld als één van de speellocaties, maar hiervoor is voorbereidingstijd nodig. Dit conflicteert met de museale functie van de Treinenfabriek;
- **Concerten/Dance events:** de hal is met name voor concerten niet bijzonder geschikt. Dance events worden regelmatig in industrieel erfgoed georganiseerd, ook in Zeeland (bijv. in de Timmerfabriek in Vlissingen). De combinatie van een museale collectie en dance events op één terrein kan risicovol zijn. De markt is in beginsel wel groot en groeiend, maar in Goes en Zeeland is zowel op het vlak van dance events (Timmerfabriek) en concerten (bijv. Grote of Maria Magdalena Kerk, Zeelandtheaters/Theater de Mythe) de nodige concurrentie.



Voor de overige deelmarkten geldt:

- **(Grote) feesten:** de hal is voor dit type evenementen geschikt (te maken) mede afhankelijk van type, omvang en niveau van het feest. Bij een omvangrijker en conceptueel uitgebreider feest neemt de voorbereidingstijd toe, en dreigt een overlap met de museale functie van de Treinenfabriek. Er is de nodige concurrentie in de eigen gemeente, variërend van de Grote of Maria Magdalena Kerk en Van der Valk Goes tot kleinschalige locaties. Het aantal locaties met een uitstraling als de Treinenfabriek is echter beperkt. Daarnaast kan de SGB met de Treinenfabriek en de andere functies een totaalpakket incl. eigen activiteiten aanbieden waarover andere partijen doorgaans niet beschikken;
- **Rommel-/snuffelmarkten:** hiervoor is de hal in beginsel geschikt te maken, de markt is relatief groot in Nederland, maar regionaal heeft de Zeelandhallen een zeer sterke positie met in het winterseizoen (vrijwel) maandelijks een snuffelmarkt georganiseerd door De Wit Evenementen;

De SGB organiseert jaarlijks reeds een aantal evenementen en de Treinenfabriek kan aanleiding zijn voor nieuwe initiatieven. Met de Treinenfabriek ontstaan bijv. mogelijkheden voor tijdelijke exposities gekoppeld aan de museale doorontwikkeling.

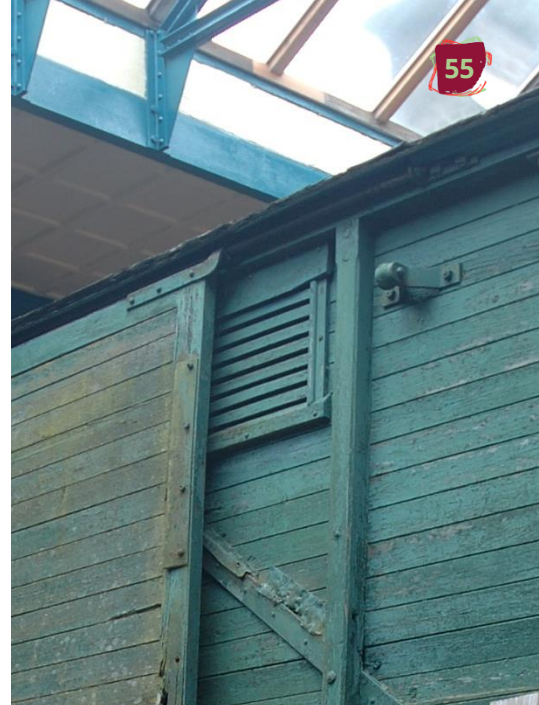


4.5 Raming aantal evenementen

Bij de raming van het aantal evenementen in de Treinenfabriek wordt een onderscheid gemaakt tussen drie typen evenementen, namelijk:

- **Grootschalige evenementen:** hiervoor is geregeld de gehele oppervlakte van de Treinenfabriek nodig. Het gaat hierbij om bijv. consumentenbeurzen, rommel- en snuffelbeurzen, en incidenteel indoor sportevenementen;
- **Bedrijfsuitjes:** evenementen waarbij een bedrijfsfeest onderdeel is van een totaalpakket, met ook een stoomtreinrit en een rondleiding over het terrein;
- **Overige bedrijfs- en privéfeesten/partijen:** bedrijfs- en privéevenementen die niet in combinatie met bijv. een stoomtreinrit gaan.

Het aantal grootschalige publieksevenementen ramen wij op 1 tot 3 per jaar. In Goes is Libéma met haar Zeelandhallen al gericht op bepaalde deelmarkten waarop de SGB ook zou kunnen inspelen met de Treinenfabriek. De Treinenfabriek kan naar verwachting inspelen op bepaalde niches in de markt, maar gezien de beperkte omvang van de thuismarkt blijft het aantal beperkt. Periodieke evenementen die sterk streekgebonden zijn (bijv. themajaren gemeente Goes), zijn ook een optie voor de Treinenfabriek.



Tabel 4.3. Raming aantallen evenementen Treinenfabriek

TYPE	PERIODE	AANTAL PER JAAR
GROOTSCHALIGE EVENEMENTEN	BUITEN ZOMERVAKANTIES	1-3
BEDRIJFSUITJES	DONDERDAGEN/VRIJDAGEN IN SCHOUDESEIZOEN	4-6
OVERIGE BEDRIJFS- EN PRIVÉFEESTEN/PARTIJEN	AVONDEN, VOORNAMELIJK SCHOUDESEIZOEN	10-12
TOTAAL		15-21



Het aantal bedrijfsuitjes met een totaalpakket is geraamd op 4 tot 6 per jaar⁶. Een hoger aantal achten wij onwaarschijnlijk, enerzijds omdat de regio over een beperkt aantal middelgrote en grote bedrijven beschikt (zie ook bijlage 3), en anderzijds ook vele andere concepten voor bedrijfsuitjes in de regio beschikbaar zijn. Ook is de periode in het jaar waarin dergelijke initiatieven doorgaans worden georganiseerd relatief kort (ca. 16 weken per jaar, met name op vrijdag).

Het aantal overige bedrijfs- en privéfeesten is op 10 tot 12 per jaar geraamd. Ook hiervoor geldt dat de periode waarin dergelijke initiatieven kunnen worden georganiseerd in de Treinenfabriek relatief kort is. Kerst- en nieuwjaarsbijeenkomsten vallen gezien het ontbreken van verwarming buiten de mogelijkheden van de Treinenfabriek. De uitstraling van de Treinenfabriek heeft een positief effect op de kansen van de SGB op deze markt, maar organisatorisch zijn er grenzen aan de mogelijkheden om hoge aantallen te genereren.

⁷ In de huidige opzet genereert de SGB ook bezoeken van bedrijven. Het geraamde aantal betreft extra bezoeken met een ruimer concept.

Indicatie aantal bijeenkomsten en evenementen in de Goederenloods

De Goederenloods is de tweede locatie op het museumterrein waar (kleinschalige) evenementen en bijeenkomsten kunnen worden georganiseerd. Het voordeel van de Goederenloods is dat er ook in de winter groepen terecht kunnen.

Het aantal evenementen/bijeenkomsten dat de SGB hier kan aantrekken is meer afhankelijk van organisatorische dan van markttechnische belemmeringen. Meerdere activiteiten/ evenementen per week zijn theoretisch mogelijk wanneer de organisatie hierop ingericht zou zijn. Echter, SGB is sterk afhankelijk van vrijwilligers en een meer marktgerichte exploitatie is derhalve alleen mogelijk als het personeelsbestand uitgebreid wordt.

Om die reden gaan wij uit van maximaal 30-40 bijeenkomsten op jaarbasis. Het is zaak het aantal bijeenkomsten stapsgewijs te ontwikkelen, naar gelang de organisatorische capaciteit. En bij grotere, complexere activiteiten is het verstandig samen te werken met enkele cateraars als preferred partner.

Résumé

In dit hoofdstuk zijn de mogelijkheden voor de SGB om met de Treinenfabriek op de evenementenmarkt in te spelen in kaart gebracht. Hiertoe zijn:

- de verschillende deelmarkten in de eventensector beschreven;
- concurrerende evenementenlocaties op Walcheren en de Bevelanden geïnventariseerd;
- de marktkansen van de Treinenfabriek in het algemeen en op de verschillende deelmarkten geanalyseerd;
- de voorgaande stappen vertaald in een raming van het aantal evenementen per jaar per type evenement.

Uit de analyse komt naar voren dat de Treinenfabriek met haar omvang en uitstraling onderscheidend is in Goes en omstreken. In Goes is de concurrentie fors, met onder andere de Zeelandhallen (uitgebaat door Libéma) en de Grote of Maria Magdalenakerk.

Kansen voor de Treinenfabriek bestaan qua grootschalige evenementen, gezien de geschiktheid van de hal, de infra en organisatie en algemene markttrends, met name op de markt voor consumentenbeurzen en rommel- en snuffelmarkten. Nadelig voor de Treinenfabriek is de sterke positie die de Zeelandhallen hierop reeds inneemt.

Naast grootschalige evenementen zijn ook middelgrote en kleinschalige bedrijfsfeesten (als onderdeel van een totaalpakket en losstaand) en privéfeesten mogelijk. Het aantal groot- en kleinschalige evenementen is geraamd op 15 tot 20 per jaar. Een hoger aantal is niet wenselijk gezien de organisatorische druk die de evenementen genereren. Ook beperkt het ontbreken van verwarming en de museumexploitatie in de zomermaanden de SGB in haar mogelijkheden de Treinenfabriek jaarrond als evenementenlocatie te verhuren.

05

Exploitatieraming



5.1 Inleiding

Met de bezoekraming van Hoofdstuk 3 en de raming van het aantal evenementen in het vorige hoofdstuk als input wordt in dit hoofdstuk op basis van kengetallen en ervaringscijfers de exploitatie doorgerekend. Begonnen wordt met de uitgangspunten die ten grondslag liggen aan deze doorrekeningen en inschattingen (5.2.). Daarna wordt ingegaan op realistische omzetniveaus vanuit het museum en de evenementenfunctie van de Treinenfabriek (5.3.) en exploitatiekosten (5.4.). Dit leidt tot een aantal conclusies over het operationeel resultaat (EBITDA) (5.5.).



5.2 Uitgangspunten

De uitgangspunten voor het doorrekenen van de exploitatie zijn als volgt:

- Het aantal verwachte museumbezoeken en evenementen geldt als basis voor de financiële uitwerking van het plan, met name aan de omzetkant. Het aantal museumbezoeken dat in Hoofdstuk 3 is geraamd (26.000) is derhalve gebruikt om de omzet uit entree en horeca voor het museale deel van de SGB te ramen. De omzet uit evenementen is gebaseerd op ramingen uit Hoofdstuk 4;
- Wij gaan in de raming voor een klein deel van de bezoekers (5-10%) uit van alleen een bezoek aan de Treinenfabriek, en voor de overige bezoekers van een kaartje inclusief rit;
- Omdat gebruik is gemaakt van inschattingen en ervaringscijfers dient rekening gehouden te worden met een bandbreedte naar boven en naar beneden van zo'n 10-15% gemiddeld (o.a. door weersomstandigheden die een sterke invloed hebben in Zeeland);
- De financiële uitwerking in dit hoofdstuk gaat over een volwaardig 'normaal' exploitatiejaar na een 'aanlooperperiode' en moet niet beschouwd worden als piekjaar. Er wordt uitgegaan van 100 dagen met ritten en dus een verruiming van de openstelling. Mogelijkheden hiertoe bestaan vooral in het schouderseizoen;
- Alle bedragen zijn exclusief BTW en uitgedrukt in het prijspeil van 2018. Het effect van inflatie is derhalve niet verwerkt in de exploitatiebegroting. Inflatie raakt de omzet, maar ook de kosten stijgen (vaak) evenredig mee. De prijzen van 2018 vormen daarom een uitstekend uitgangspunt.



5.3 Omzet

In deze paragraaf komt de raming van de baten aan de orde. De omzet bestaat voor de SGB na de realisatie de Treinenfabriek uit meerdere posten, namelijk:

- Entree museumbezoek;
- Horeca museumbezoek;
- Verhuur en horeca evenementen Treinenfabriek;
- Verhuur overig vastgoed;
- Overige baten (donateurs en giften particulieren, verkoop materieel).

De SGB ontvangt van verschillende partijen subsidies, maar gezien de vraagstelling blijven deze posten in eerste instantie buiten beschouwing. Bovenstaande posten worden in het vervolg toegelicht.



Omzet uit entree museumbezoek

In 2018 rekent de SGB voor een retourticket in de derde klasse tussen Goes en Hoedekenskerke een entreprijs van € 11,-. Het ticket voor de eerste en tweede klasse bedraagt € 16,-. In hoofdstuk 3 is meer inzicht gegeven in de prijsstelling van andere stoomtreinen, en van attracties en musea in Zeeland. Uit de analyse werd geconcludeerd dat de volgende meerprijs haalbaar is:

- € 1,50 voor bezoekers die ook een dagkaart of enkele reis voor de stoomtrein kopen;
- € 3,- tot € 4,- voor bezoekers die alleen een bezoek aan de Treinenfabriek en het museumterrein afleggen. In het vervolg wordt gerekend met € 3,50.

Om tot een realistische inschatting van de entreegelden te komen is over twee aspecten meer informatie nodig. Het gaat om de volgende aspecten:

- De **gerealiseerde prijs per bezoek**. De gerealiseerde prijs per bezoek is de gemiddelde opbrengst per bezoek. Door bijvoorbeeld groepsbezoek, kinderen, verschillende trajecten en enkele reizen is de gerealiseerde prijs niet gelijk aan de gepubliceerde prijs voor een retourticket tussen Goes en Hoedekenskerke;
- De **verdeling tussen bezoekgroepen**. Het gaat hierbij met name om de verdeling tussen stoomtreinreizigers en bezoekers die alleen het museumterrein bezoeken.

Wij verwachten 5 tot 10% van het totaal aantal bezoeken voor alleen de Treinenfabriek en het museumterrein, en rekenen derhalve met circa 7,5% (van 26.000 bezoeken). De tabel rechts toont de splitsing in typen.



Tabel 5.1. Splitsing typen bezoek SGB

TYPE BEZOEK	AANTAL BEZOEKEN
STOOMTREINREIZIGERS	24.000
ENKEL MUSEUMTERREIN	2.000
TOTAAL	26.000



Aan de hand van cijfers uit de jaarrekening is een gerealiseerde prijs per bezoek (yield) vastgesteld. Hiervoor geldt:

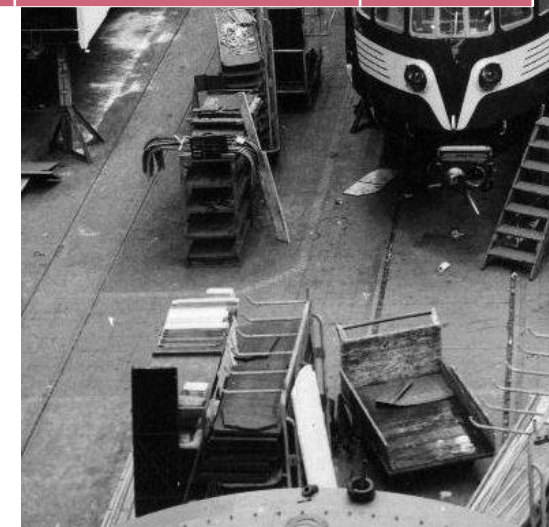
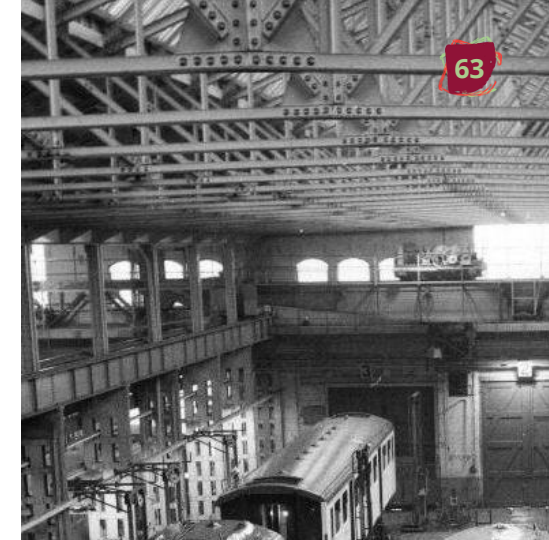
- De yield bedroeg in het jaar 2017 € 8,92⁷. In dit bedrag is ook bezoek aan SGB-evenementen opgenomen. Dit bedrag dient als basis voor de raming van de opbrengsten uit stoomtreinritten;
- Voor de meerprijs van de Treinenfabriek dient de yield te worden bepaald. Normaliter bedraagt de yield die musea realiseren (zonder het voeren van de Museumkaart) ongeveer 80% van de gepubliceerde entreprijs. Wij rekenen echter met een yield van 100% over de meerprijs voor de Treinenfabriek. Het is in onze optiek gerechtvaardigd om aan groepen die normaliter een lagere prijs betalen (bijv. kinderen en groepen) de gehele meerprijs van de Treinenfabriek toe te rekenen, door de toename in bezoekduur, de meerwaarde die de Treinenfabriek heeft voor het concept en de mogelijkheden die worden gecreëerd voor de museale invulling op andere delen van het museumterrein;
- De yield van 100% geldt ook voor bezoekers die alleen voor de Treinenfabriek komen. De prijsstelling is dermate concurrerend met andere musea in de provincie dat in onze optiek geen differentiatie naar bezoekgroep benodigd is. Elders in het land (bijv. MBS, STAR) wordt ook geen differentiatie voor terreinbezoek toegepast.

De totale omzet uit entreegelden bedraagt na de uitbreiding met de Treinenfabriek ongeveer € 257.000,- (zie ook tabel 5.2.), ten opzichte van ongeveer € 180.000,- nu.

⁸ Bron: stukken SGB. Hiertoe is de omzet uit diensttreinen, extra treinen en evenementen gedeeld door het aantal personen dat in 2017 een bezoek aan de SGB heeft afgelegd.

Tabel 5.2. Omzet uit entree

TYPE BEZOEK	GERAAMD AANTAL BEZOEKEN	HUDIGE YIELD PER BEZOEK	MEERPRIJS PER BEZOEK	OMZET UIT ENTREE
STOOMTREIN-REIZIGERS	24.000	€ 8,92	€ 1,50	€ 250.200
ENKEL MUSEUM-TERREIN	2.000	-	€ 3,50	€ 7.000
TOTAAL	26.000			€ 257.200



Omzet uit horeca museumbezoek

In de huidige raming gaan wij uit van basishoreca in de Treinenfabriek, die door de SGB wordt ingevuld, als vervanging van de horeca in de Goederenloods⁸. Daarnaast is in Hoedekenskerke horeca beschikbaar. Aan de SGB wordt door de uitbater aldaar jaarlijks een bedrag afgedragen dat uit de exploitatie resulteert. Dit bedrag is onderdeel van de post “Verhuur vastgoed”.

De gemiddelde bestedingen aan horeca per museumbezoek zijn landelijk circa € 2,30 (exclusief BTW)⁹. Omdat bezoekers tijdens een bezoek aan de SGB de keuze hebben tussen twee horecagelegenheden komen niet alle bestedingen in de Treinenfabriek terecht. De mate waarin de SGB-bezoeker voor de horeca in de Treinenfabriek kiest hangt af van o.a.:

- **de hoeveelheid tijd tussen aankomst in Goes en vertrek van de stoomtreinrit.** Een tijdige aankomst in Goes vergroot de kans op gebruik van de horeca in de Treinenfabriek. Het is derhalve belangrijk dat de SGB duidelijk weet uit te leggen aan de bezoeker waarom een bezoek aan de Treinenfabriek interessant is;
- **de mate waarin de SGB de bezoeker “vast weet te houden”.** De Treinenfabriek en het museumterrein kunnen ook na terugkeer met de stoomtrein in Goes bezocht worden. Naarmate de bezoekduur toeneemt (o.a. door interessante invulling van zowel de Treinenfabriek als het museumterrein) is de kans op (herhaald) horecabezoek groter.

Wij ramen het aandeel treinreizigers dat ook nog gebruik maakt van de horeca in de Treinenfabriek op 30%. Bezoekers die alleen voor de Treinenfabriek komen zijn met 100% in de raming opgenomen. **De gemiddelde bestedingen aan horeca bedragen onder deze condities circa € 0,80 per bezoek., en ruim € 21.000,- in totaal.**

⁹ In Bijlage 4 wordt ingegaan op de effecten van externe exploitatie van de Goederenloods, en op uitbreiding van het aantal betaalde krachten.

¹⁰ Bron: Continu Vrijetijds onderzoek (CVTO) 2015



Omzet uit evenementen Treinenfabriek

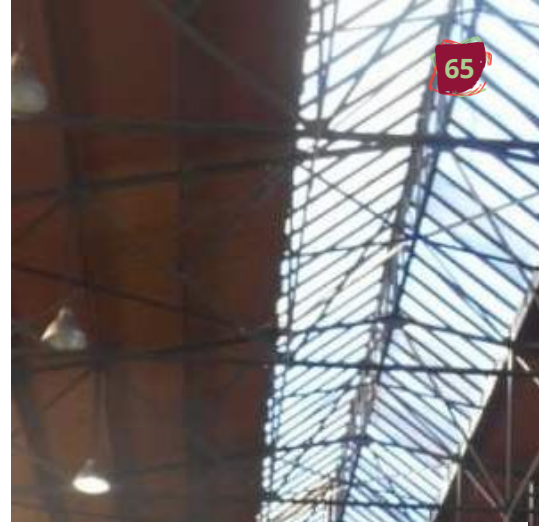
In het vorige hoofdstuk is beschreven dat de SGB naar verwachting drie typen evenementen kan (laten) organiseren in de Treinenfabriek. Het gaat om de volgende typen:

- Grootschalige evenementen;
- Bedrijfsuitjes;
- Privé- en bedrijfsfeesten/borrels.

Per type evenement voorzien wij andersoortige omzet. De tabel rechts laat zien met welke typen omzet per type evenement rekening gehouden mag worden:

- Voor alle drie typen evenementen wordt met een huurbedrag voor de hal gerekend. Omzet uit een stoomtreinrit genereert de SGB alleen bij bedrijven die voor een bedrijfsuitje gebruik maken van een totaalpakket (met rondleiding, rit, bedrijfsfeest);
- Bij alle drie typen evenementen is geen sprake van eigen invulling van de horeca. Bij grootschalige evenementen wordt de hal ‘leeg’ opgeleverd en is verdere invulling de verantwoordelijkheid en de keuze van de organisator. Bij bedrijfsuitjes (totaalpakket) en privé- en bedrijfsfeesten ontvangt de SGB een bepaald bedrag per bezoeker van het evenement.

De opbrengst uit horeca is derhalve afhankelijk van het aantal personen waarvoor bij een evenement een horecapakket wordt gekocht. Het gemiddeld aantal personen per bedrijfsuitje ramen wij op 250 (medewerkers en evt. partners), het gemiddeld aantal personen bij privé- en bedrijfsfeesten ramen wij op 175.



Tabel 5.3. Typen omzet bij evenementen

TYPE BEZOEK	HUUR HAL	ENTREE RIT	EIGEN HORECA	HORECA PREFERRED CATERAAR
GROOTSCHALIGE EVENEMENTEN	JA	NEE	NEE	NEE
BEDRIJFSUITJES	JA	JA	NEE	JA
PRIVÉ- EN BEDRIJFSFEESTEN	JA	NEE	NEE	JA



De totaalomzet uit evenementen is afhankelijk van de specifieke bedragen voor zaalhuur (per type evenement), voor horeca (tijdens bedrijfsuitjes en feesten) en entree (tijdens bedrijfsuitjes). Tabel 5.4. bevat een raming per post. Hiervoor geldt:

- De gemiddelde daghuur voor een grootschalig evenement in de Treinenfabriek is geraamd op € 3.250,-. Tot dit bedrag komen wij onder andere op basis van huurprijzen van andere grootschalige evenementenhallen. Op basis van de oppervlakte die voor evenementen beschikbaar is (circa 2.700 m²) is een hoger huurbedrag mogelijk. Gezien het concurrentieveld en het feit dat sommige organisatoren van grootschalige evenementen de voorkeur geven aan bijv. de helft van de totale oppervlakte is de daghuurprijs echter voorzichtig ingeschaald. Het aantal dagen huur per grootschalig evenement is geraamd op 3,5;
- De huurprijs voor bedrijfsuitjes (totaalpakket) en andere typen feesten is lager ingeschaald, omdat slechts een deel van de Treinenfabriek nodig zal zijn;
- Het bedrag dat de SGB per persoon ontvangt van de cateraar voor de horeca tijdens bedrijfsuitjes en privé- en bedrijfsfeesten is geraamd op € 2,50, op basis van gesprekken elders in het land.

De totaalomzet die de SGB uit evenementen kan verwachten is geraamd op bijna € 60.000,- (zie ook tabel 5.5.).

Tabel 5.4. Omzetniveaus per type evenement

TYPE BEZOEK	HUUR HAL	AANTAL DAGEN	ENTREE RIT/ MUSEUM	HORECA PREFERRED CATERAAR
GROOTSCHALIGE EVENEMENTEN	€ 3.250,-	3,5	-	-
BEDRIJFSUITJES	€ 1.250,-	1	€ 7,50	€ 2,50
PRIVÉ- EN BEDRIJFSFEESTEN	€ 1.000,-	1	-	€ 2,50

Tabel 5.5. Omzet uit evenementen

TYPE BEZOEK	AANTAL	HUUR HAL	ENTREE RIT/ MUSEUM	HORECA PREFERRED CATERAAR	TOTAAL
GROOTSCHALIGE EVENEMENTEN	2	€ 22.750,-	-	-	€ 22.750,-
BEDRIJFSUITJES	5	€ 6.250,-	€ 9.375,-	€ 3.125,-	€ 18.750,-
PRIVÉ- EN BEDRIJFSFEESTEN	11	€ 11.000,-	-	€ 4.800,-	€ 15.800,-
TOTAAL	18	€ 40.000,-	€ 9.375,-	€ 7.925,-	€ 57.300,-

Verhuur overig vastgoed

De huidige exploitatie van de SGB bevat een huurbedrag voor de Goederenloods en een bijdrage van horecavoorziening De Buffer in Hoedekenskerke. Beiden blijven na een realisatie van de Treinenfabriek onderdeel uitmaken van de exploitatie. Het effect van de uitbreiding met museumhoreca en evenementen in de Treinenfabriek op de bijdragen van het overig vastgoed in de exploitatie van de SGB wordt hieronder beschreven.

De Buffel in Hoedekenskerke

In de huidige situatie ontvangt de SGB een bijdrage van horecavoorziening De Buffer in Hoedekenskerke. De bijdrage aan de SGB-exploitatie vanuit De Buffer is geraamd op € 12.000,-, wat in lijn is met de begroting voor 2018 en vergelijkbaar met resultaten in voorgaande jaren.

De verwachting is dat het toevoegen van museumhoreca in de Treinenfabriek enige invloed heeft op de exploitatie in Hoedekenskerke. De ruimere openstelling en het hogere aantal bezoeken zorgt ervoor dat het aantal gasten in Hoedekenskerke toeneemt, wat een positief effect heeft op de exploitatie aldaar. Omdat een deel van de bezoekers naar verwachting al gebruik heeft gemaakt van de horeca in de Treinenfabriek voordat de reis naar Hoedekenskerke wordt ondernomen verwachten wij een lichte afname van de gemiddelde bestedingen per bezoek aan De Buffel. Het totaaleffect is naar verwachting neutraal.



De Goederenloods in Goes

De SGB genereert op dit moment inkomsten uit de Goederenloods in de vorm van een huurbedrag. De huidige exploitant is qua omzet sterk gericht op verhuringen voor kleinschalige en middelgrote evenementen, en vult daarnaast de museumhoreca in.

In de raming gaan wij ervan uit dat de SGB de museumhoreca zelf invult, en ook de voor de exploitatie van de Goederenloods verantwoordelijk is. In het vorige hoofdstuk is toegelicht dat bij een exploitatie door de SGB niet zozeer de vraag naar verhuringen beperkend werkt, maar de organisatorische en financiële kracht van de SGB zelf. Met 1 FTE aan betaalde krachten is het onrealistisch om wekelijks 4 à 5 verhuringen te vermarkten/organiseren, accommoderen en administreren.

Gezien deze beperkingen is het aantal evenementen en bijeenkomsten in de Goederenloods op 30 tot 40 geraamd. Het gaat om verschillende typen evenementen, zoals vergaderingen, presentaties, jubilea, high teas. Het aantal personen per verhuring wisselt gezien de diversiteit in typen sterk. Wij gaan uit van 50 tot 60 personen gemiddeld (zie ook tabel 5.6.). In het gemiddelde bedrag aan horeca per persoon is rekening gehouden met het type evenement (bijv. vergaderarrangement, borrels en recepties, diners) en samenwerking met cateraars.

Tabel 5.6. Omzet uit Goederenloods

	AANTAL EVENEMENTEN	GEMIDDELD AANTAL PERSONEN	HORECA PER PERSOON	TOTAAL
GOEDERENLOODS	35	55	€ 10,00,-	€ 19.250,-

Vergelijking met huidige situatie Goederenloods

In de huidige opzet ontvangt de SGB een huurbedrag (€ 19.000,-) en een energievergoeding voor De Goederenloods van de externe exploitant. Indien de SGB de horeca in Goes zelf gaat uitbaten verdwijnt het huurbedrag als inkomstenbron uit de exploitatie.

Dit hoeft financieel niet nadelig te zijn. Met de verplaatsing van de basishoreca naar de Treinenfabriek genereert de SGB naar verwachting reeds een omzet van ongeveer € 21.000,-. Uit tabel 5.6. blijkt dat hier circa € 20.000,- omzet uit de Goederenloods bij komt. Hierop dienen o.a. inkoopkosten en energiekosten in mindering te worden gebracht en daarnaast zijn er bijv. kosten voor schoonmaak. Ook organisatorisch heeft het in eigen beheer houden bepaalde gevolgen.

Grip op de situatie is een belangrijk argument om wél voor eigen beheer te kiezen. De Goederenloods bevindt zich namelijk op een belangrijk punt in de routing van het museumterrein. Tevens verdwijnt bij een externe exploitant de mogelijkheid om inhoudelijke keuzes in evenementen en bijeenkomsten te maken grotendeels.

Overige baten

De SGB kan jaarlijks bogen op donateurs en giften van particulieren, en verkoopt daarnaast jaarlijks enig materieel. Het totaalbedrag hiervoor is geraamd op € 35.000,-. Dit bedrag komt overeen met het bedrag dat in 2017 is gerealiseerd en voor 2018 is begroot.

Totale omzet

Tabel 5.7. bevat een overzicht van alle geraamde inkomsten. De totale baten zijn geraamd op € 402.000,- (exclusief subsidies).

In 2017 bedroeg de omzet exclusief subsidies ongeveer € 250.000,-. De verbetering wordt deels gerealiseerd door een hoger aantal bezoeken (met circa € 75.000,- tot € 80.000,- meer omzet tot gevolg) en deels door de evenementen in de Treinenfabriek.

Tabel 5.7. Totale omzet

BATEN	BEDRAG
ENTREE MUSEUMBEZOEK	€ 257.200,-
HORECA MUSEUMBEZOEK	€ 21.200,-
VERHUUR EN HORECA EVENEMENTEN TREINENFABRIEK	€ 57.300,-
VERHUUR OVERIG VASTGOED	€ 31.300,-
OVERIGE BATEN	€ 35.000,-
TOTAAL	€ 402.000,-

5.4 Kosten

In deze paragraaf komt de raming van de lasten aan bod. De SGB heeft in haar exploitatie te maken met verschillende posten. Deels zijn de kosten te relateren aan de exploitatie van de treinritten (marketing, materieel etc.), en deels aan de restauratie (materiaal voor onderhoud etc.). Ter bevordering van het overzicht wordt in deze paragraaf uitgegaan van de volgende posten:

- Inkoopkosten;
- Collectiekosten;
- Personeelskosten;
- Huisvestings- en onderhoudskosten;
- Verkoopkosten;
- Algemene kosten;
- Onvoorziene kosten.

Onze ramingen zijn deels gebaseerd op cijfers verkregen van de SGB, die tijdens het traject verder zijn toegelicht.



Inkoopkosten

In de exploitatieraming is ervan uitgegaan dat de SGB verantwoordelijk wordt voor de basishoreca van het museumbezoek. De overige horeca die hoort bij de organisatie van grootschalige evenementen, bedrijfs- en privéfeesten, en andere partijen wordt uitbesteed aan externe cateraars.

De SGB krijgt in de genoemde opzet te maken met inkoopkosten over de basishoreca. Doorgaans zijn inkoopkosten van 30 tot 35% van de horeca-omzet marktconform. Rekenend met 32,5% bedragen de inkoopkosten voor de basishoreca in de Treinenfabriek circa € 6.900,-. De inkoopkosten voor horeca in de Goederenloods zijn vergelijkbaar, circa € 6.500,-.

Collectiekosten

Tot de collectiekosten van de SGB behoren onder andere de kosten voor de door SGB georganiseerde evenementen en de kosten die gemaakt worden voor de exploitatie van de stoomtreinritten. Collectiekosten wijken doorgaans sterk af per museum, en zijn afhankelijk van het concept. In het geval van de SGB gaat het naast eigen evenementen bijvoorbeeld om uniformen. Er is voor gekozen de raming van de SGB aan te houden. Indien het aantal eigen evenementen niet toeneemt bedragen de collectiekosten € 17.300,-.

Personeelskosten

Op dit moment beschikt de SGB over één betaalde kracht (1 FTE). Op de begroting is een bedrag van € 47.000,- opgenomen en door ons met dezelfde omvang in de exploitatieraming opgenomen. Met één betaalde kracht is de organisatie sterk afhankelijk van haar vrijwilligers. De SGB beschikt over ruim 200 vrijwilligers, waarvan circa 75% over een technische achtergrond beschikt. Hoewel het vrijwilligersbestand ruim is, is de betaalde kracht essentieel en een minimum voor het functioneren van de organisatie. Bij een grootschalige uitbreiding van de activiteiten is een verdere versterking van de organisatie wenselijk.



Huisvestings- en onderhoudskosten

De meest omvangrijke kostenpost voor de SGB is de post huisvestings- en onderhoudskosten. Tot de huisvestings- en onderhoudskosten rekenen wij bijv. de kosten aan schoonmaak, nutsvoorzieningen, en in het geval van de SGB ook de operationele kosten aan railinfra, materieel en vastgoed. Door de diversiteit aan kosten is de SGB ook niet te vergelijken met reguliere musea. De SGB kent een aantal omvangrijke kostenposten in deze categorie:

- De SGB betaalt erfpacht aan de gemeente Goes voor de gebruik van het museumterrein. Jaarlijks is de afdracht ruim € 50.000,-;
- Voor het gebruik van de spoorlijn betaalt de SGB een huurbedrag van circa € 30.000,- op jaarbasis. Daarnaast is de organisatie nog enkele tienduizenden euro's kwijt aan belastingen en heffingen, en vernieuwingen van de spoorbaan;
- Het Tractiegebouw wordt ingezet voor restauratiewerkzaamheden. Naast algemene en energie-kosten voor het gebouw (tezamen ongeveer € 20.000,-) besteedt de SGB ook circa € 40.000,- aan kosten voor de werkplaats;
- Aan de locomotieven en rijtuigen worden jaarlijks ook kosten gemaakt. Deels gaat het hier om herstel- en onderhoudswerkzaamheden, anderzijds om kosten om de stoomtreinen te exploiteren. De kosten bedragen jaarlijks € 20.000,- tot € 25.000,-.

Uit gesprekken met de SGB is naar voren gekomen dat de meerkosten van extra rijdagen beperkt zijn. De meerkosten voor exploitatie worden bovenal naar verwachting gecompenseerd door de lagere onderhoudskosten die het resultaat zijn van de binnenstalling van het materieel erfgoed, zeker als huidige achterstanden in onderhoud zijn verdwenen. Aan de onderhoud van het buitenterrein van het museumterrein zijn (door de verbeterde routing) mogelijk extra kosten toe te rekenen, maar deze zijn naar verwachting beperkt.



“De meerkosten voor exploitatie worden naar verwachting minimaal gecompenseerd door lagere kosten aan onderhoud.”

Op één vlak gaan de huisvestings- en onderhoudskosten toenemen, en dat betreft de realisatie van de Treinenfabriek. Bij de raming van de huisvestings- en onderhoudskosten dient rekening te worden gehouden met een aantal factoren, zoals onder andere de indeling van een gebouw, de staat van een gebouw/de gebouwen, en de mate waarin gebruik wordt gemaakt van technische toepassingen in de inrichting van de tentoonstellingen (die veel stroom vragen). Marktconforme bedragen aan huisvestingskosten per m² die bij een gemiddeld museum horen zijn circa € 40,- tot € 45,- per m².

De SGB is echter geen gemiddeld museum, en ook de Treinenfabriek is qua inrichting en oppervlakte niet te vergelijken met een gemiddeld museumgebouw. De Treinenfabriek zal bijvoorbeeld niet over centrale verwarming beschikken, en slechts een klein deel van de hal wordt tijdens het toeristische seizoen ingezet voor de horecavoorziening. Ook is de openstelling beperkter dan bij gemiddelde musea, en de hal hoeft niet te voldoen aan speciale klimatologische eisen ter behoud van de collectie (het materieel erfgoed). De onderhoudskosten kunnen wel hoger uitvallen, omdat sprake is van een monumentaal gebouw dat op meerdere wijzen wordt ingezet en regelmatig wordt in- en uitgeruimd, maar de bedragen per m² die gelden voor reguliere musea zijn onrealistisch.

Voor de huisvestings- en onderhoudskosten nemen wij een stelpost op van circa € 7.500,- tot € 10.000,-. De totale huisvestings- en onderhoudskosten bedragen in dat geval ruim € 220.000,- (zie ook tabel 5.8.).



Tabel 5.8. Huisvestings- en onderhoudskosten

HUISVESTINGS- EN ONDERHOUDSKOSTEN	BEDRAG
ERFPACHT MUSEUMTERREIN	€ 54.000,-
TRACTIEGEBOUW	€ 19.500,-
TREINENFABRIEK	€ 8.750,-
(RAIL)INFRA	€ 75.500,-
EXPLOITATIE LOCOMOTIEVEN EN RIJTUIGEN	€ 25.000,-
OVERIG HUISVESTING EN ONDERHOUD	€ 40.000,-
TOTAAL	€ 222.750,-



Verkoopkosten

Musea (en attracties) maken kosten aan marketing, folders, advertenties en overige zaken die nodig zijn om de naamsbekendheid bij de doelgroep te vergroten. Voor musea geldt dat de marktconforme verkoopkosten (out-of-pocket) tussen € 1,- en € 1,50 per bezoek zijn. Een gemiddeld bedrag aan de onderkant van deze range wordt in de huidige situatie door de SGB aan verkoopkosten besteed.

Om een toename in bezoek te realiseren en andere doelgroepen op de hoogte te brengen van de uitbreiding van het concept zullen de totale verkoopkosten voor de SGB enigszins toenemen. Wij gaan uit van een bedrag van € 1,10 tot € 1,20 per bezoek. Rekenend met € 1,15 per museaal bezoek bedragen de totale verkoopkosten ongeveer € 30.000,-.

Algemene kosten

Bij algemene kosten dient gedacht te worden aan kantoorkosten, bestuurskosten, accountancy, administratiekosten, verzekeringen et cetera. Rente en afschrijvingen maken geen deel uit van deze post. Wij gaan in de raming uit van een marktconforme ratio van 10-15% van de baten. Rekenend met 15% bedragen de algemene kosten circa € 60.000,-. Daarmee zijn de kosten in absolute zin vergelijkbaar met de huidige exploitatie.



Onvoorziene kosten

Door alle aanpassingen aan het concept en de realisatie van de Treinenfabriek dient de organisatie rekening te houden met onvoorziene kosten. Marktconforme ratio's zijn ongeveer 5-10% van de totale baten. Wij gaan in de exploitatie uit van een ratio in het midden van deze range, van 7,5% van de totale baten.

Totale exploitatiekosten

Bovenstaande uitgangspunten leiden tot een totaaloverzicht van de exploitatiekosten, zoals in de tabel rechts weergegeven. De totale exploitatiekosten bedragen voor de uitgewerkte variant circa € 420.000,-. In het overzicht is nog geen rekening gehouden met rente en afschrijvingen.

Tabel 5.9. Totale exploitatiekosten

	BEDRAG
INKOOPKOSTEN	€ 13.100,-
COLLECTIEKOSTEN	€ 17.300,-
PERSONEELSKOSTEN	€ 47.000,-
HUISVESTINGS- EN ONDERHOUDSKOSTEN	€ 222.800,-
VERKOOPKOSTEN	€ 29.900,-
ALGEMENE KOSTEN	€ 60.300,-
ONVOORZIENE KOSTEN	€ 30.200,-
TOTALE EXPLOITATIEKOSTEN	€ 420.600,-



5.5 Exploitatieresultaat

In de voorgaande paragrafen zijn de omzet en kosten geraamd ten behoeve van een exploitatiebegroting voor de Stoomtrein Goes-Borsele, rekening houdend met de realisatie van de Treinenfabriek. Bovenstaande raming leidt tot een negatief resultaat (EBITDA¹⁰) van € 18.600,- (zie ook tabel 5.10).

In de bepaling van dit resultaat is met een aantal posten geen rekening gehouden:

- Subsidies;
- Rente en afschrijvingen.

In 2018 ontvangt de SGB circa € 140.000,- subsidie, van verschillende instanties, waaronder een subsidie van € 17.650,- van de gemeente Borsele inzake de spoorbaan. De andere subsidies zijn voor loonkosten en exploitatie. Met deze subsidies is het exploitatieresultaat van de SGB positief en ruim € 120.000,-. De EBITDA is daarmee aanzienlijk beter dan de begrote EBITDA van de SGB in 2018. Met de realisatie van de Treinenfabriek wordt een verbetering van circa € 80.000,- gerealiseerd, maar meer vastgoed en meer activiteiten brengen ook risico's met zich mee.

Wat betreft rente en afschrijvingen zijn wij ervan uitgegaan dat de Treinenfabriek en museale invulling uit subsidies, sponsors en fondsen worden gerealiseerd. Indien de SGB hiervoor andere bronnen dient aan te spreken kunnen de lasten toenemen. De exploitatie van de Treinenfabriek zorgt er echter voor dat hiervoor financiële ruimte ontstaat.

Tabel 5.10. Raming resultaat SGB

POST	RAMING	BEGROTING SGB 2018
BATEN	€ 402.000,-	€ 254.000,-
LASTEN	€ 420.600,-	€ 355.400,-
EBITDA EXCL. SUBSIDIES	-/-€ 18.600,-	-/-€ 101.400,-
SUBSIDIE GEMEENTE BORSELE INZAKE SPOORBAAN	€ 17.650,-	€ 17.650,-
LOONKOSTENSUBSIDIE PROVINCIE ZEELAND	€ 40.000,-	€ 40.000,-
EXPLOITATIESUBSIDIES GEMEENTEN GOES EN BORSELE	€ 83.100,-	€ 83.100,-
EBITDA INCL. SUBSIDIES	€ 122.150,-	€ 39.350,-
RENTE	-/-€ 14.350,-	-/-€ 14.350,-
AFSCHRIJVINGEN	-/-€ 33.000,-	-/-€ 33.000,-
RESULTAAT	€ 74.800,-	-/-€ 8.000,-

¹¹ EBITDA staat voor 'Earnings before Interest, Taxes, Depreciation en Amortization'.

Résumé

Bij de raming van de exploitatie is uitgegaan van o.a. de volgende uitgangspunten:

- De financiële uitwerking in dit hoofdstuk gaat over een volwaardig 'normaal' exploitatiejaar na een 'aanlooperperiode' en moet niet beschouwd worden als piekjaar. Er wordt uitgegaan van 100 dagen met ritten en dus een verruiming van de openstelling met circa 20 dagen;
- De basishoreca voor het museumbezoek in Goes wordt uitgevoerd door de SGB zelf. Voor grootschalige evenementen en voor bedrijfs- en privéfeesten wordt gebruik gemaakt van een externe cateraar;
- Omdat gebruik is gemaakt van inschattingen en ervaringscijfers dient rekening gehouden te worden met een bandbreedte naar boven en naar beneden van zo'n 10-15% gemiddeld (o.a. door weersomstandigheden die een sterke invloed hebben in Zeeland).

Met de Treinenfabriek realiseert de SGB niet alleen omzet uit het museum, maar ook uit evenementen. De totale omzet is geraamd op € 402.000,-, waarmee de omzet exclusief subsidies ongeveer € 145.000,- hoger is dan in de huidige situatie.

Aan de kostenzijde is tevens sprake van een verhoging. Deels heeft dit te maken met verkoopkosten en inkoopkosten voor de horeca die de SGB zelf verzorgt, deels met de huisvestings- en onderhoudskosten van de Treinenfabriek.

Het exploitatieresultaat exclusief subsidies en lopende verplichtingen (rente, afschrijvingen) is negatief en bedraagt € 18.600,-. Indien de subsidie van de gemeente Borsele inzake de spoorbaan en rente en afschrijvingen in het resultaat worden opgenomen ontstaat een overschot van ongeveer € 75.000,-.

06

Conclusies en aanbevelingen



6.1 Conclusies

Uit de analyses kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De ligging van de SGB in Goes is landelijk gezien excentrisch, maar centraal in Zeeland en met de auto goed bereikbaar;
- De thuishetmarkt (Zeeland en West-Brabant) is bescheiden, maar Zeeland is wel één van de belangrijkste toeristische verblijfsgebieden van Nederland, waardoor met name uit die markt extra bezoek gegenereerd kan worden.
- Met het nieuwe concept van en in de Treinenfabriek versterkt SGB haar positie in de markt: hierdoor kan het aantal bezoekers toenemen naar circa 26.000 (ofwel ruim 45.000 reizigersritten). Dit betreft een groei van meer dan 30% ten opzichte van 2017;
- Daarnaast kan SGB hiermee een positie verwerven in de markt van (middel-)grote evenementen/feesten. Geschat wordt dat zo'n 20 evenementen/feesten in de Treinenfabriek per jaar realistisch is, waaronder 1 tot 3 grootschalige evenementen;
- Ook draagt de Treinenfabriek sterk bij aan behoud en bescherming van de bijzondere collectie treinen en locomotieven, doordat deze in de wintermaanden nu binnen kunnen staan. Dit draagt tevens bij aan verlagen van de onderhoudskosten. Voor grootschalig onderhoud was de SGB reeds afhankelijk van externe bijdragen;
- Het exploitatieresultaat verbetert t.o.v. de huidige situatie met ruim € 80.000,-. Met de realisatie van de Treinenfabriek creëert de SGB derhalve meer ruimte in de exploitatie. Het is onwaarschijnlijk dat de SGB een hoger niveau aan exploitatiesubsidies nodig heeft om de Treinenfabriek te exploiteren, maar tegelijkertijd kan SGB ook niet zonder subsidies en andere externe bijdragen.



“Het exploitatieresultaat verbetert, maar de SGB blijft ook in de toekomst mede afhankelijk van subsidies.”

6.2 Aanbevelingen

Op grond van de conclusies doen we de volgende aanbevelingen:

- De planvorming voortzetten;
- Het museale concept (zowel Treinenfabriek als routing museumterrein) programmatisch verder uitwerken, met daarin ruime aandacht voor beleving en interactieve elementen en een naadloze aansluiting op het huidige gebouw en het materieel erfgoed;
- Het zoeken naar mogelijkheden om de opbouw van de fabriek en inrichting van museum en buitenterrein zoveel mogelijk te financieren via fondsen, subsidies en sponsoring;
- In gesprek gaan met gemeenten en provincie in hoeverre de huidige exploitatie- en loonkostensubsidies (deels) kunnen blijven bestaan bij de realisatie van de Treinenfabriek. Belangrijke argumenten hiervoor zijn de vergrote impact voor gemeente en provincie, het behoud van bijzonder historisch erfgoed en het behoud van een financieel gezonde exploitatie voor de SGB.



Bijlagen



Bijlage 1 Marktregio evenementen

De omvang van de marktregio hangt sterk samen met het type evenement. Evenementen met een landelijke of bovenregionale uitstraling bestrijken een groter verzorgingsgebied en kunnen derhalve ook in een groter gebied “landen”. Kleinschalige privéfeesten daarentegen hebben meestal een lokaler karakter. Het onderscheidende karakter (dat met de Treinenfabriek aanwezig is) vergroot de reikwijdte.

Om het aantal evenementen in de Treinenfabriek te ramen dient in elk geval het aanbod in de omgeving in kaart te worden gebracht. Van een aantal gemeenten zijn alle evenementenlocaties in kaart gebracht. Het gaat om de volgende gemeenten:

- Goes;
- Kapelle;
- Borsele;
- Reimerswaal.

Van een aantal gemeenten zijn bepaalde locaties of bepaalde gebieden geïnventariseerd. Het gaat om de volgende gemeenten en typen locaties:

- **Noord-Beveland:** evenementenlocaties aan de oostzijde van de gemeente (bijv. in Kats, Kortgene en Colijnsplaat) zijn in de analyse meegenomen;
- **Middelburg:** in de gemeente zijn (voornamelijk grootschalige) evenementenlocaties aan de oostzijde van de gemeente;
- **Vlissingen:** in de gemeente is industrieel erfgoed waar grootschalige evenementen kunnen worden georganiseerd tot het concurrerend aanbod gerekend.



“De omvang van de marktregio hangt sterk af van het type evenement, het onderscheidend karakter en de concurrentie.”

Bijlage 2 Concurrerend aanbod

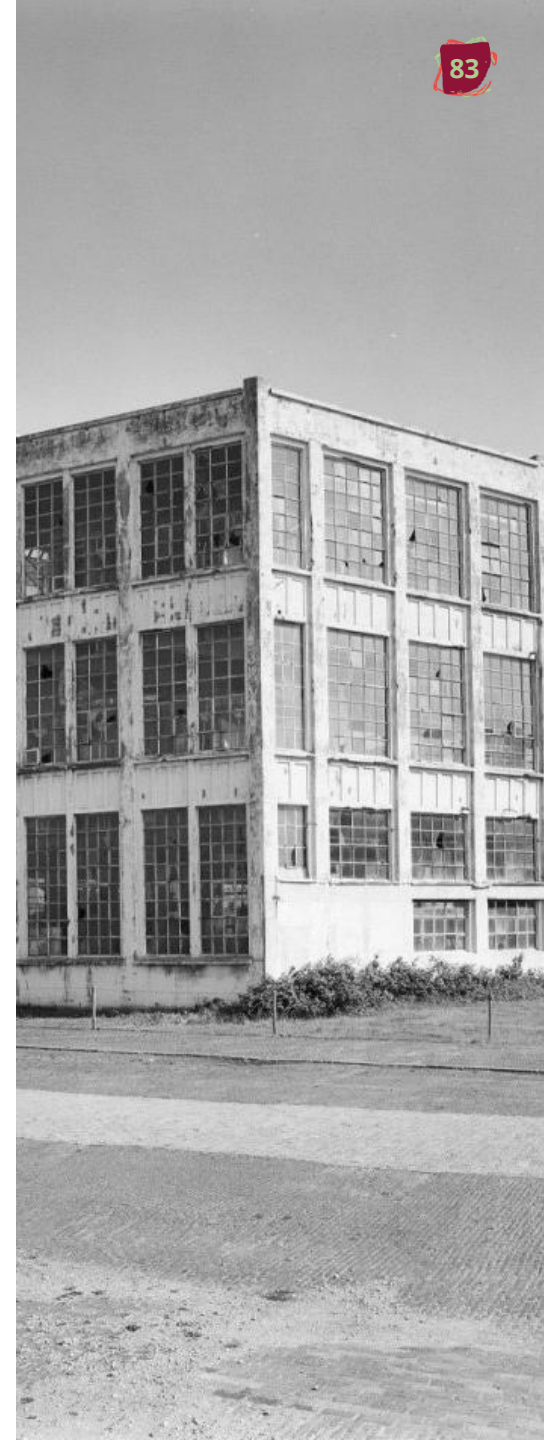
Het huidige aanbod waar evenementen kunnen worden georganiseerd is op te delen in, grofweg, grootschalige evenementenlocaties en evenementenlocaties voor kleinschalige of middelgrote evenementen. Beide typen locaties zijn relevant in de analyse voor de SGB, om de volgende redenen:

- De Treinenfabriek kan flexibel worden ingezet. De totale oppervlakte bedraagt circa 2.700 m², maar de oppervlakte is ook te verminderen door een deel van het materieel erfgoed in de Treinenfabriek te laten tijdens een evenement;
- In de huidige opzet van het museumterrein is al sprake van een kleinschalige evenementenlocatie, namelijk Uitspanning de Goederenloods.

Locaties voor grootschalige evenementen

Op Walcheren en de Bevelanden zijn verschillende grootschalige evenementenlocaties. Elke locatie heeft haar specifieke kwaliteiten:

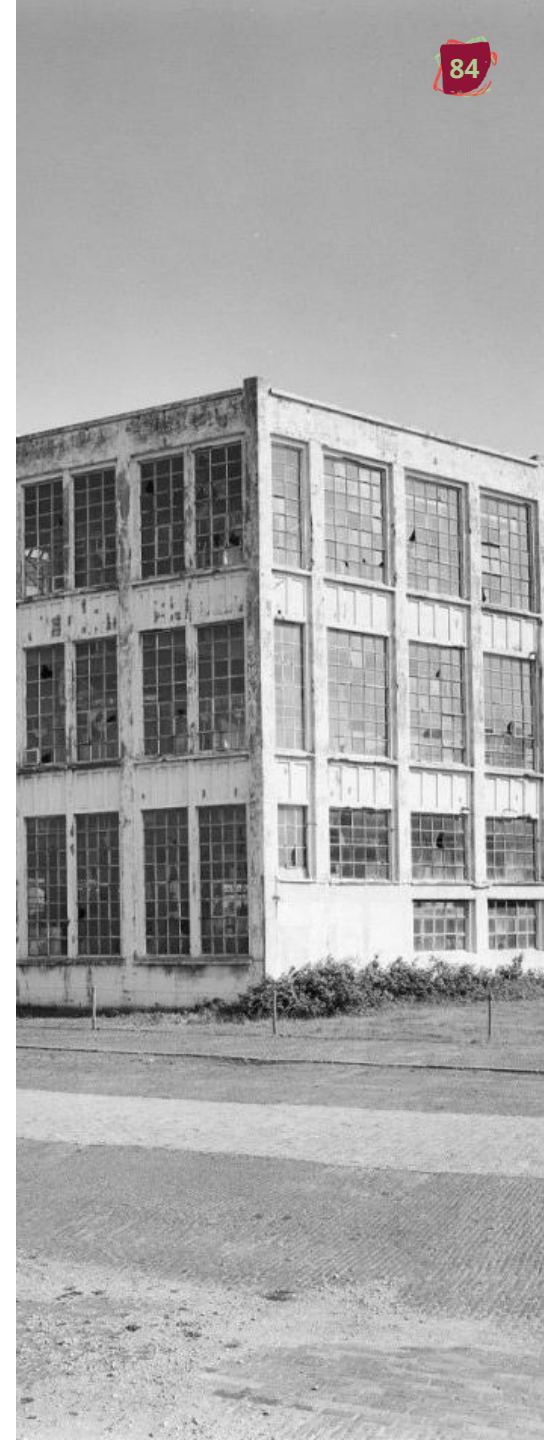
- *Zeelandhallen (Goes)*: de Zeelandhallen worden uitgebaat door Libéma. In totaal beschikt de locatie over drie hallen, variërend van circa 3.700 m² tot bijna 5.500 m². Jaarlijks worden verschillende evenementen en publieks- en vakbeurzen in de hallen georganiseerd. Qua beleving blijven de Zeelandhallen achter bij de Treinenfabriek;
- *Grote of Maria Magdalenakerk (Goes)*: de Grote of Maria Magdalenakerk beschikt over circa 1.700 m², en wordt voor verschillende typen evenementen ingezet (o.a. exposities, beurzen, culturele activiteiten en recepties);
- *Omnium (Goes)*: Omnium beschikt over een topsporthal, die ingezet kan worden voor de organisatie van grootschalige sportevenementen;



- *Studio A58 (Middelburg)*: Studio A58 is tot oktober 2018 in gebruik als alternatieve locatie voor Schouwburg Middelburg omdat laatstgenoemde wordt verbouwd. De hal heeft een oppervlakte van circa 3.000 m² en blijft qua beleving achter bij de Treinenfabriek. De hal biedt mogelijkheden om bijvoorbeeld publieks- en vakbeurzen te organiseren, maar ook concerten, feesten en congressen behoren tot de mogelijkheden;
- *De Timmerfabriek (Vlissingen)*: de Timmerfabriek wordt beheerd door een non-profit organisatie en in de hal worden onder andere dancefeesten, besloten feesten en vergaderingen georganiseerd. De hal wordt in de zomer ook ingezet als pop-up restaurant. Qua beleving sluit de Timmerfabriek het dichtst aan bij de Treinenfabriek, vanwege het industriële karakter. De oppervlakte bedraagt ongeveer 1.200 m²;
- *De Lasloods (Vlissingen)*: de Lasloods valt onder het beheer van dezelfde organisatie als de Timmerfabriek, en in de hal worden bedrijfsfeesten, productpresentaties, beurzen, seminars, concerten en markten georganiseerd. De oppervlakte van de hal bedraagt circa 1.600 m².

Locaties voor kleinschalige en middelgrote evenementen

Naast locaties voor grootschalige evenementen beschikt de regio over verschillende locaties voor kleinschalige evenementen (zoals privéfeesten, vergaderingen, productpresentaties e.d.). Het gaat om ongeveer twintig locaties, variërend van zalen in/bij hotels (bijv. Van Der Valk Goes, Hotel Terminus, Fletcher Hotel Het Veerse Meer, ZAAL bij KATOEN), tot exclusieve locaties (bijv. Arendsslot in 's-Heer Arendskerke) en lokale partycentra.



Bijlage 3 Indicatieve vraag marktregio

Uit publiek beschikbare gegevens is een indicatie van de potentiële marktvraag naar evenementen in de Treinenfabriek te geven. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt naar bedrijfsevenementen en privéfeesten.

Potentieel bedrijfsevenementen

Zoals eerder aangehaald beschikt de SGB met de Treinenfabriek, het museumterrein en de stoomtrein zelf over verschillende onderdelen die kunnen worden ingezet voor bijvoorbeeld bedrijfsuitjes. De Treinenfabriek kan ook worden gebruikt voor reguliere bedrijfsfeesten en andere activiteiten gerelateerd aan het bedrijfsleven. De waarschijnlijkheid dat bedrijven gebruik maken van de diensten van de SGB neemt toe naarmate de omvang van bedrijven toeneemt. Met name grotere bedrijven en organisaties zijn op zoek naar originele en vernieuwende uitjes en locaties.

Het CBS beschikt over meer informatie aangaande bedrijvigheid in Zeeland. Per gemeente wordt het aantal vestigingen per bedrijfstak geregistreerd. In de gemeenten Goes, Borsele, Kapelle, Reimerswaal en Noord-Beveland tezamen bedraagt het aantal vestigingen circa 9.500. Als Middelburg en Terneuzen ook worden meegeteld stijgt het aantal naar bijna 17.000, terwijl in de provincie Zeeland bijna 33.000 bedrijfsvestigingen zijn. De meeste bedrijven zijn echter kleinschalig en maken derhalve geen gebruik van de Treinenfabriek. De tabel rechts geeft een indicatie van het aantal bedrijven met 50 tot 250 werknemers, en het aantal bedrijven met 250 werknemers of meer.



Tabel B3.1. Aantal vestigingen in omgeving SGB

	KERN	KERN + MIDDELBURG + TERNEUZEN	ZEELAND
AANTAL VESTIGINGEN	9.615	16.870	32.790
AANTAL VESTIGINGEN 50-250 WERKNEMERS	81	142	266
AANTAL VESTIGINGEN 250+ WERKNEMERS	16	28	52

Bron: CBS, bewerking ZKA.

Tot de kern zijn de gemeenten Goes, Borsele, Kapelle, Reimerswaal en Noord-Beveland gerekend. Het aantal vestigingen met 50-250 en 250+ werknemers is een indicatie en geraamd op basis van de landelijke gemiddelde bedrijfsgrootte per bedrijfstak.

Potentieel privéfeesten en -partijen

Evenementen in de privésfeer bestaan in een veelvoud aan typen, zoals huwelijken, jubilea, en verjaardagsfeesten. Het is sterk van de persoon afhankelijk of en op welke manier de gelegenheden worden gevierd. Het vaststellen van een specifiek aantal feesten en partijen op jaarbasis is derhalve niet eenvoudig, en daarnaast speelt het aantal concurrenten in de markt een rol.

Aan de hand van publiek beschikbare gegevens is wel een maximum voor de marktregio vast te stellen. Wat betreft huwelijken is bekend dat jaarlijks circa 3,8 huwelijken per 1.000 inwoners plaats vinden (bron: CBS). In de gemeenten Goes, Borsele, Kapelle, Reimerswaal en Noord-Beveland vinden op jaarbasis derhalve ongeveer 400 huwelijken plaats. Daarnaast zijn er jaarlijks per 1.000 inwoners circa 13 à 14 huwelijksjubilea, wat het potentieel aantal gevierde jubilea in de vijf gemeenten op ongeveer 1.400 brengt.

Speciale trouwlocaties kunnen echter rekenen op boekingen van mensen woonachtig in andere delen van Nederland. Naarmate het onderscheidende karakter van een locatie toeneemt, neemt de omvang van de marktregio toe.



ZKA Leisure Consultants
Brugstraat 1A
5211 VS 's Hertogenbosch

088-210250
info@zka.nl
www.zka.nl



Bijlage 2 Verkennend (water)bodemonderzoek



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

**VERKENNEND
(WATER)BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740 EN NEN 5720
ALBERT PLESMANWEG 23 TE GOES**

Opdrachtgever : Juust BV
Goessestraatweg 17A
4421 AD Kapelle

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

Projectnummer : ANL21-6487
Periode onderzoek : april 2022
Datum rapportage : 21 april 2022

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens.....	6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal	7
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie.....	7
2.5 Interpretatie verwachte milieu hygiënische bodemkwaliteit.....	8
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek.....	9
3 VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1 Opzet veldwerkzaamheden	10
3.2 Resultaten veldonderzoek	10
4 LABORATORIUMONDERZOEK	12
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek.....	12
4.3 Toetsingstabellen grond, grondwater en waterbodemb.....	13
4.4 Overschrijdingstabellen grond, grondwater en waterbodemb	14
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies.....	16
5.2 Aanbevelingen	16

TABELLEN

TABEL 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2: Peilbuisgegevens
TABEL 3.3: Zintuiglijke waarnemingen
TABEL 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2: Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3: Toetsing analyseresultaten PFAS aan geactualiseerd handelingskader PFAS en INEV
TABEL 4.4: Overschrijdingstabel grondwater
TABEL 4.5: Overschrijdingstabel waterbodemb

BIJLAGEN

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

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Albert Plesmanweg 23 te Goes is in april 2022 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend (water)bodemonderzoek conform NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5720 uitgevoerd in opdracht van Juust BV. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Goes, sectie C, nummer 5562, 5563, 5754 (allen gedeeltelijk).

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) voor de realisatie van het museumgebouw annex treinenfabriek op het terrein van Stichting Stoomtrein Goes-Borsele (SGB).

De locatie bestaat momenteel uit een groenstrook en een spoorweg (traject van de stoomtrein Goes-Borsele voor recreatief gebruik). Direct ten westen van de onderzoekslocatie is een asielzoekerscentrum gesitueerd. Vanaf het asielzoekerscentrum is een (tijdelijk) voetpad richting de spoorwegovergang naar de Van Doornestraat (De Poel) gelegen.

Een gedeelte van de onderzoekslocatie bestaat uit een watergang welke een lengte heeft van circa 65 meter. De locatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd.

De onderzoekslocatie bestaat uit de volgende deellocaties:

- Nieuwbouw treinenfabriek (2.800 m²)
- Bestaande watergang (lengte circa 65 meter)

Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie zijn in totaal 13 boringen verricht (boringen 01 t/m 13). Boring 12 is tot 0,5 m-mv verricht en vervolgens gestaakt op een harde laag. Boringen 01, 02, 03, 05, 07, 08, 09 en 10 zijn tot circa 1,0 m-mv, boringen 04 en 11 zijn tot 2,0 m-mv en boring 6 is tot circa 2,5 m-mv verricht. Van deze boringen is één boring (boring 06) afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 1,50 tot 2,50 m-mv).

In de bestaande watergang zijn 10 steken verricht (steek W01 t/m W10). Deze steken zijn tot 0,1 m in de vaste waterbodem verricht.

Conclusies

Verkennd bodemonderzoek

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn tot een diepte van circa 1 m-mv diverse bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen, waaronder stenen, puin en baksteen.

In grondmengmonster MM1bg (boringen 05, 06, 07 en 08, traject 0,0-0,50 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met PCB, minerale olie, kobalt, koper, lood en PAK aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster MM2bg (boringen 9, 10, 11 en 12, traject 0,00-0,50 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, kobalt, zink en PAK aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster MM3og (boringen 01, 03, 04, 07, 09 en 11, traject 0,60-1,30 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten.

In het grondwater uit peilbuis 06 (filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv) wordt een licht verhoogde concentratie (overschrijding streefwaarde) aan barium aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

PFAS

Het PFOS gehalte in grondmengmonster PFAS1-bg van de bovengrond ligt boven de hergebruikswaarde voor gebieden met een woon- of industriefunctie. Dit betekent dat hergebruik of toepassing van de bovengrond van het perceel op een ander perceel niet is toegestaan. De gehalten aan PFOA en overige PFAS in de bovengrond liggen onder de (landelijke) achtergrondwaarden.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat in de ondergrond (monster PFAS2-og) licht verhoogde gehalten aan PFOS zijn aangetoond. Op basis van het verhoogde gehalte aan PFOS voldoet dit grondmengmonster voor toepassing in bodemfunctieklasse Wonen/Industrie.

Waterbodemonderzoek

De waterbodem (sliblaag) van de watergang (MMWB1) wordt geclassificeerd als "Niet-toepasbaar – Niet-verspreidbaar" op basis van de parameter arseen.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van de onderzoeksresultaten verworpen te worden.

Aanbevelingen

Hergebruik of toepassing van de bovengrond van het perceel Albert Plesmanweg 23 op een ander perceel is op basis van de aangetoond verontreiniging met PFAS niet toegestaan. Grondverzet binnen het kadastrale perceel, bijvoorbeeld in het kader van de aanleg van funderingen (nieuwbouw), is wel mogelijk. Daarbij geldt wel de beperking dat vrijkomende bovengrond (uit traject 0,0-0,5 m-mv) niet mag worden toegepast in de ondergrond (onder 0,5 m-mv). Het verspreiden van vrijkomende bovengrond over het maaiveld van het perceel wordt milieuhygiënisch verantwoord geacht.

Het slib uit de watergang dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt verder geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Goes gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

De aangetroffen puinlagen ter plaatse van boring 9 zijn formeel gezien verdacht voor bodemverontreiniging met asbest. Geadviseerd wordt om in overleg met bevoegd gezag (gemeente Goes) te bepalen of het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek noodzakelijk is.

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

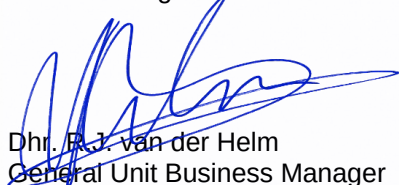
Veldmedewerkers:

Dhr. M. Joris (Sialtech B.V. erkend BRL 2001, 2002 en 2003)
Dhr. V. Cheglov (Sialtech B.V. erkend BRL 2002)

Projectadviseur:

Dhr. Ing. S.F.A. Vermunt

Handtekening:



Dhr. R.J. van der Helm
General Unit Business Manager

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

1 INLEIDING

Door Juust BV is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend (water) bodemonderzoek conform NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5720 uit te voeren op de locatie gelegen aan Albert Plesmanweg 23 te Goes.

Straat, Plaats : Albert Plesmanweg 23 te Goes
Gemeente : Goes

Kadastrale gegevens
Sectie : C
Nummer : 5562, 5563, 5754 (allen gedeeltelijk)

Gemeente : Goes

Oppervlakte : 2.800 m²

Omschrijving : De locatie bestaat momenteel uit een groenstrook en een spoorweg (traject van de stoomtrein Goes-Borsele voor recreatief gebruik). Direct ten westen van de onderzoekslocatie is een asielzoekerscentrum gesitueerd. Vanaf het asielzoekerscentrum is een (tijdelijk) voetpad richting de spoorwegovergang naar de Van Doornestraat (De Poel) gelegen.
Een gedeelte van de onderzoekslocatie bestaat uit een watergang welke een lengte heeft van circa 65 meter.

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

Doel van het onderzoek

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

Aanleiding van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een Omgevingsvergunning (activiteit bouwen) voor de realisatie van het museumgebouw annex treinenfabriek op het terrein van Stichting Stoomtrein Goes-Borsele (SGB).

Rapportage

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

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

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

2 VOORONDERZOEK

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

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

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

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

In het kader van het waterbodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5717 uitgevoerd.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

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

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

Algemeen	
Adres	Albert Plesmanweg 23 Goes.
Kadastrale aanduiding	gemeente Goes, sectie C, nummer 5562, 5563, 5754 (allen gedeeltelijk).
Oppervlakte	Circa 2.800 m ² (oppervlakte nieuwe museumgebouw, annex treinenfabriek).
Vorige bestemming	Weiland, groenstrook, bermen en treinspoor.
Toekomstige bestemming	Museumgebouw annex treinenfabriek (recreatief).
Historisch	
Gebruik locatie	Het te onderzoeken terrein betreft een klein gedeelte van het werkkerrein van Stoomtrein Goes-Borsele (SGB-terrein). Het terrein heeft altijd bestaan uit een groenstrook gelegen tussen het spoor van de stoomtrein en het spoorweg-emplacement van SGB te Goes. Op oude luchtfoto's (jaren '50 tot jaren '70) is te zien dat de locatie altijd heeft bestaan uit een groenstrook en onbebouwd terrein. De watergang is al lange tijd aanwezig (vanaf de jaren '50)
Huidig	
Gebruik locatie	De locatie bestaat uit een groenstrook en een spoorweg (traject van de stoomtrein Goes-Borsele voor recreatief gebruik). Direct ten westen van de onderzoekslocatie is een asielzoekerscentrum gesitueerd. Vanaf het asielzoekerscentrum is een (tijdelijk) voetpad richting de spoorwegovergang naar de Van Doornestraat (De Poel) gelegen. Een gedeelte van de onderzoekslocatie bestaat uit een watergang welke een lengte heeft van circa 56 meter.
Bebouwing	De locatie is onbebouwd.
Terreinverharding	De locatie is onverhard (met uitzondering van de treinrails met onderliggende ballast en fundatie).
Bodembedreigende activiteiten	Volgens beschikbare informatie (bodemloket.nl en digitale informatie Nazca) hebben in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden die (bodem)verontreiniging zouden kunnen veroorzaken.
Beschikbare informatie eerdere onderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie	In opdracht van Stichting Stoomtrein Goes Borsele is in 2020 door ABO-Milieuconsult BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het gedeelte van de onderzoekslocatie waar de huidige spoorrails is gelegen (ANL20-5405 Rapportage cunetonderzoek, Albert Plesmanweg 23 te Goes d.d. 27 oktober 2020). Aanleiding van het onderzoek was het verwijderen en verplaatsen van spoorrails. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK zijn aangetoond.
Beschikbare informatie eerdere onderzoeken nabij de onderzoekslocatie	Op basis van de beschikbare informatie zijn er in het verleden diverse (bodem) -onderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd ter plaatse van het SGB-terrein als onderdeel van spoorweg emplacement Goes. De onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de landelijke bodemonderzoeksoperatie van spoorwegemplacements in opdracht van SBNS (Stichting

	Bodemsanering Nederlandse Spoorwegen) en in het kader van de aanleg en ontwikkeling van het terrein van de stichting Stoomtrein Goes-Borsele.
Bodemkwaliteit	- De locatie is aanwezig in bodemkwaliteitskaart zone "3 Bedrijfsterreinen (De Poel)". - Volgens de bodemkwaliteitskaart van is de verwachte kwaliteit van de boven- en ondergrond Wonen. - De locatie is in het verleden nooit in gebruik geweest als boomgaard/ kassencomplex

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

Het te onderzoeken terrein betreft een klein gedeelte van het werkterrein van Stoomtrein Goes-Borsele (SGB-terrein). Het terrein heeft altijd bestaan uit een groenstrook gelegen tussen het spoor van de stoomtrein en het spoorweg-emplacement van SGB te Goes.

Op oude luchtfoto's (jaren '50 tot jaren '70) is te zien dat de locatie altijd heeft bestaan uit een groenstrook en onbebouwd terrein.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Volgens beschikbare informatie (bodemloket.nl en Nazca-i) hebben er, naast de aanwezigheid van een spoorlijn, in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden die (bodem)verontreiniging zouden kunnen veroorzaken.

In opdracht van Stichting Stoomtrein Goes Borsele is in 2020 door ABO-Milieueconsult BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het gedeelte van de onderzoekslocatie waar de huidige spoorrails is gelegen (ANL20-5405 Rapportage cunetonderzoek, Albert Plesmanweg 23 te Goes d.d. 27 oktober 2020).

Aanleiding van het onderzoek was het verwijderen en verplaatsen van spoorrails.

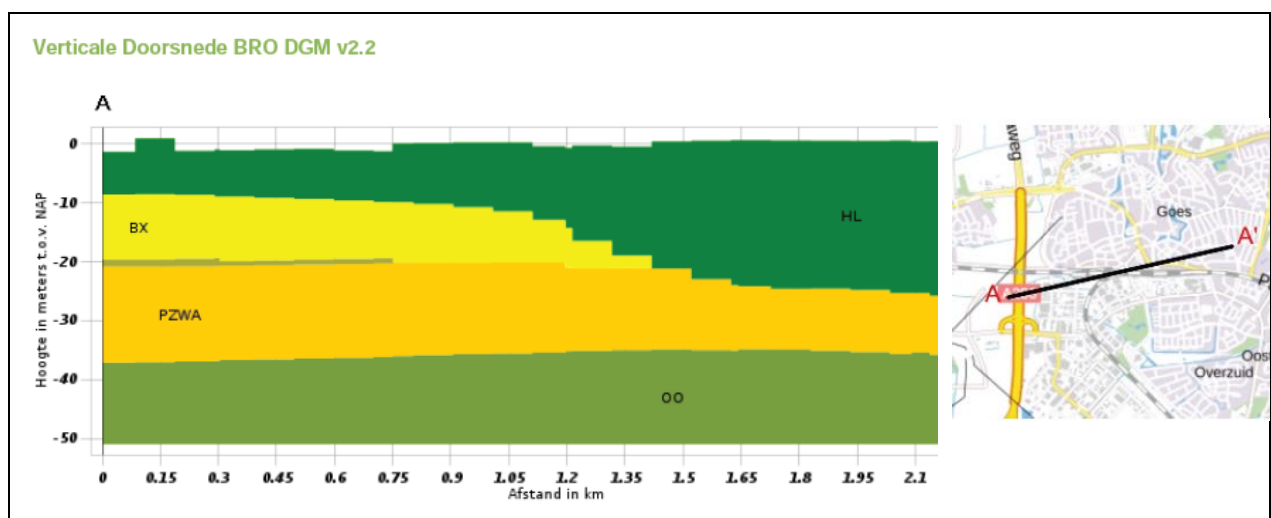
Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK zijn aangetoond.

2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocaties bedragen circa 0,2 m -NAP. De regionale ligging van de locaties zijn opgenomen in bijlage 1.

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

In onderstaand figuur is het schematisch model (50 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.



Geologische eenheid		
	HL	Halocene afzettingen
	BX	Formatie van Boxtel
	KW	Formatie van Koewacht
	PZWA	Formatie van Peize en formatie van Waalre
	OO	Formatie van Oosterhout

2.5 Interpretatie verwachte milieu hygiënische bodemkwaliteit

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

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

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

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

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

Er zijn geen bronnen aanwezig die aanleiding geven tot het veroorzaken van een bodemverontreiniging. Het terrein waar de huidige spoorlijn is gelegen is recent onderzocht en ten hoogste lichte verontreinigd.

- *Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*

De bodem is niet asbestverdacht. Voor bodemkwaliteitsklasse zie tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens.

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

De verwachte bodemopbouw betreft zand en klei.

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

Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.

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

Nee.

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

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

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

Zie §2.6

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	Gehele onderzoekslocatie	
Oppervlakte (m ²)	2.800 m ²	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Grond	Onverdacht
	Grondwater	Onverdacht
Hypothese	NEN5740	§5.2 ONV-GR
Onderzoeksstrategie		De bovengrond dient aanvullend (indicatief) te worden onderzocht op PFAS.
(deel)locatie	Bestaande watergang	
Lengte in strekkende meter	Circa 65 m	
Bijzonderheden	-	
Conclusie	Waterbodem	Onverdacht
Hypothese	NEN5740	Onderzoeksstrategie voor lintvormig water, normale onderzoeksinspanning NL (§5.1.10).
Onderzoeksstrategie		

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

Voor de toetsing van de parameters PFAS wordt aangesloten bij de actualisatie versie december 2021 van het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie.
GenX wordt niet onderzocht omdat de locatie een niet verdachte bronlocatie voor GenX is.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond/waterbodem, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2003. Voor de monsternamen is tevens aangesloten bij de Handreiking PFAS bemonsteren (V1.0, 25 juni 2020) opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, VVMA en VKB. PFAS staat voor: Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen.

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

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

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuis zijn op 31 maart 2022 door de erkende veldwerker van Sialtech B.V. dhr. M. Joris uitgevoerd. Het grondwater is bemonsterd op 8 april 2022 door dhr. V. Cheglov van Sialtech B.V. In de volgende tabellen zijn de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.



Tabel 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Gehele onderzoekslocatie (circa 2.800 m ²)	1 tot ± 0,5 m-mv (boring 12) 8 tot ± 1,0 m-mv (boringen 01, 02, 03, 05, 07, 08, 09 en 10) 2 tot 2,0 m-mv (boringen 04 en 11)	1 (peilbuis 06, filterstelling 1,5-2,5 m-mv)
Bestaande watergang (circa 65 meter)	10 steken tot in de vaste waterbodem onder de sliplaag (W01 t/m W10)	-

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
06	1,50 - 2,50	0,67	6,7	Niet gemeten	570

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

PH: Zuurgraad

NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater uit peilbuis 6 is een verhoogde troebelheid gemeten

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

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

De bovengrond bestaat tot circa 1,0 m-mv uit zand en klei. De ondergrond van circa 1,0 tot 2,0 bestaat uit klei. De diepere ondergrond bestaat tot aan de maximale boordiepte van 2,5 m-mv uit klei en plaatselijk veen.

De slibdikte in de watergang is bepaald op circa 5 cm. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn diverse bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen. In tabel 3.3 zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Gehele onderzoekslocatie (circa 2.800 m²)				
01	1,00	0,00 - 0,70	Klei	resten wortels, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
02	1,00	0,00 - 0,20	Zand	matig steenhoudend, geen olie-water reactie
03	1,00	0,00 - 0,60	Klei	resten wortels, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		0,60 - 1,00	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
04	2,00	0,00 - 0,25	Zand	veel stenen, geen olie-water reactie
05	1,00	0,00 - 0,15	Zand	zwak steenhoudend, geen olie-water reactie
06	2,50	0,00 - 0,70	Zand	matig steenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
07	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk grindhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,90	Zand	matig grindhoudend, geen olie-water reactie
		0,90 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
08	1,00	0,00 - 0,30	Zand	veel stenen, geen olie-water reactie
09	1,10	0,00 - 0,40	Zand	veel stenen, veel puin, zwak bakstenhoudend, geen olie-water reactie
		0,40 - 0,90	Zand	zwak kleihoudend, matig steenhoudend, geen olie-water reactie
		0,90 - 1,10	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
10	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk steenhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	sterk steenhoudend, geen olie-water reactie
11	2,00	0,00 - 0,40	Zand	veel stenen, geen olie-water reactie
		0,40 - 0,90	Klei	veel stenen, sporen baksteen, geen olie-water reactie
12	0,50	0,00 - 0,40	Zand	sterk steenhoudend, geen olie-water reactie
		0,40 - 0,50	Zand	veel stenen, geen olie-water reactie, Gestakt op ondoordringbare laag
Bestaande watergang (circa 65 meter)				
W01	0,18	0,00 - 0,05	Water	geen olie-water reactie
		0,05 - 0,08	Slib	sterk zandhoudend, sterk roesthoudend, geen olie-water reactie
		0,08 - 0,18	Klei	geen olie-water reactie
W02	0,23	0,00 - 0,10	Water	geen olie-water reactie
		0,10 - 0,13	Slib	geen olie-water reactie
		0,13 - 0,23	Klei	geen olie-water reactie
W03	0,26	0,00 - 0,13	Water	geen olie-water reactie
		0,13 - 0,16	Slib	geen olie-water reactie
		0,16 - 0,26	Klei	geen olie-water reactie
W04	0,35	0,00 - 0,20	Water	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,25	Slib	geen olie-water reactie
		0,25 - 0,35	Klei	geen olie-water reactie
W05	0,28	0,00 - 0,15	Water	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,18	Slib	geen olie-water reactie
		0,18 - 0,28	Klei	geen olie-water reactie
W06	0,28	0,00 - 0,15	Water	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,18	Slib	geen olie-water reactie
		0,18 - 0,28	Klei	geen olie-water reactie
W07	0,28	0,00 - 0,15	Water	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,18	Slib	geen olie-water reactie
		0,18 - 0,28	Klei	geen olie-water reactie
W08	0,30	0,00 - 0,15	Water	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,20	Slib	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,30	Klei	geen olie-water reactie
W09	0,30	0,00 - 0,15	Water	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,20	Slib	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,30	Klei	geen olie-water reactie
W10	0,28	0,00 - 0,15	Water	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,18	Slib	geen olie-water reactie
		0,18 - 0,28	Klei	geen olie-water reactie

Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodem- inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen. De aangetroffen puinlagen ter plaatse van boring 9 zijn mogelijk wel verdacht voor verontreiniging met asbest.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS 3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt

Tabel 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Verkennd bodemonderzoek gehele onderzoekslocatie (circa 2.800 m ²)			
MM1 bg	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,15) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM2bg	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,40) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,40) 12 (0,00 - 0,40)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
MM3og	0,60 - 1,30	01 (0,70 - 1,00) 03 (0,60 - 1,00) 04 (0,70 - 1,00) 07 (0,90 - 1,00) 09 (0,90 - 1,10) 11 (0,90 - 1,30)	Standaardpakket grond inclusief lutum en organische stof
PFAS1-bg	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,20) 05 (0,00 - 0,15) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,50)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
PFAS2-og	0,40 - 1,10	01 (0,70 - 1,00) 03 (0,60 - 1,00) 04 (0,70 - 1,00) 07 (0,90 - 1,00) 09 (0,90 - 1,10) 11 (0,40 - 0,90)	Organische stof (gloeiverlies), PFAS (28) Handelingskader
Verkennd waterbodemonderzoek bestaande watergang (circa 65 meter)			
MMWB1	0,05 - 0,25	W01 (0,05 - 0,10) W02 (0,10 - 0,13) W03 (0,13 - 0,16) W04 (0,20 - 0,25) W05 (0,15 - 0,18) W06 (0,15 - 0,18) W07 (0,15 - 0,18) W08 (0,15 - 0,18) W09 (0,15 - 0,20) W10 (0,15 - 0,18)	Pakket C1: Standaardpakket waterbodem zoetopp. water

Standaard pakket grond:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).

Standaard pakket grondwater:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van 19 stoffen en minerale olie (GC).

OCB:

Organochloor houdende bestrijdingsmiddelen

* conform AS 3000:

Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

C2 Standaardpakket:

Baggerspecie uit zoet oppervlaktewater: organische stofgehalte en het lutumgehalte, 11 metalen (arsen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PAK's, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB's, chloordaan, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, som-drins 6, □-endosulfan, endosulfansulfaat, □-HCH, □-HCH, □-HCH, □-HCH, som-HCH's, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som-OCB's en minerale olie.

PFAS:

Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (28+2 stoffen uit het tijdelijk handelingskader)

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

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

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

Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)

De onderzoeksresultaten van de PFAS analyses zijn getoetst aan de landelijke normen voor toepassing op land zoals genoemd in de Kamerbrief van 13 december 2021 met betrekking tot de actualisatie van het handelingskader PFAS. In bijlage 6.2 van onderhavig onderzoek zijn de toepassingsnormen in een tabel opgenomen.

PFAS normkader INEV

Voor PFAS is nog geen definitief toetsingskader (normkader) voorhanden. Wel zijn voor PFOS, PFOA en GenX zogenaamde Indicatieve Niveau's voor Ernstige Verontreinigingen (INEV's) vastgesteld door het RIVM. Deze INEV's kunnen worden beschouwd als tijdelijke interventiewaarden. Bij overschrijding van interventiewaarde is sprake van een sterke verontreiniging. Voor PFOS bedraagt de INEV 110 µg/kg ds., voor PFOA 1.100 µg/kg ds. en GenX 97 µg/kg ds. (bron RIVM: Toelichting op Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, 5 maart 2020).

Waterbodem

Voor de toepassing van grond en bagger in waterbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyseresultaten zijn met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (T1, 'Beoordeling kwaliteit grond' en bagger bij toepassing op of in de bodem) en (T3, 'Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam) getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. Tevens heeft een toetsing plaatsgevonden voor de verspreidbaarheid van vrijkomende baggerspecie op het aangrenzend perceel met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (T5, 'Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel'). Bij de uiteindelijke beoordeling is gekeken naar de onderstaande 3 (toepassings)mogelijkheden voor het vrijkomende materiaal:

- verspreiden op aangrenzend perceel (verspreidbaar of niet-verspreidbaar);
- toepassen in oppervlaktewater (AW2000, klasse A, klasse B of niet toepasbaar);
- toepassen op landbodem (bodemkwaliteitsklasse AW2000 (altijd toepasbaar), wonen, industrie of niet toepasbaar).

4.3 Toetsingstabellen grond, grondwater en waterbodem

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

De rapportagegrens voor de parameter PCB ligt hoger dan de vastgestelde achtergrondwaarde. Conform de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (6 juni 2008) mag in dit geval, omdat de gehanteerde detectiegrens/rapportagegrens binnen de eisen van AS-3000 ligt en er geen sprake is van een verhoogde rapportagegrens, worden uitgegaan van een kwaliteit die voldoet aan de achtergrondwaarde.

Aangezien voor barium geen antropogene verontreiniging wordt verwacht in grond, vindt er geen toetsing plaats van het aangetoonde gehalte (conform circulaire bodemsanering 2009).

4.4 Overschrijdingstabellen grond, grondwater en waterbodembodem

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

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	> AW (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd	BBK monster-conclusie (indicatief)
Verkennd bodemonderzoek gehele onderzoekslocatie (circa 2.800 m ²)					
MM1 bg	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,15) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,30)	PCB (som 7) (-) Minerale olie C10 - C40 (0,03) Kobalt (0,01) Koper (0,04) Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,21)	-	Klasse industrie
MM2bg	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,40) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,40) 12 (0,00 - 0,40)	Minerale olie C10 - C40 (-) Kobalt (0,01) Zink (0,01) PAK 10 VROM (0,14)	-	Klasse industrie
MM3og	0,60 - 1,30	01 (0,70 - 1,00) 03 (0,60 - 1,00) 04 (0,70 - 1,00) 07 (0,90 - 1,00) 09 (0,90 - 1,10) 11 (0,90 - 1,30)	-	-	Altijd toepasbaar

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

Conclusie:

In grondmengmonster MM1bg (boringen 05, 06, 07 en 08, traject 0,0-0,50 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met PCB, minerale olie, kobalt, koper, lood en PAK aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster MM2bg (boringen 9, 10, 11 en 12, traject 0,00-0,50 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, kobalt, zink en PAK aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster MM3og (boringen 01, 03, 04, 07, 09 en 11, traject 0,60-1,30 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten.

Tabel 4.3: Toetsing analyseresultaten PFAS aan geactualiseerd handelingskader PFAS en INEV.

Analysemonster	Deelmonsters	Analyseresultaten in µg/kg ds.			Monster-conclusie ¹⁾
		PFOS	PFOA	Overige PFAS	
PFAS1-bg	02 (0,00 - 0,20) 05 (0,00 - 0,15) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,50)	7,3	0,3	0,1	Overschrijdt klasse Industrie, en overschrijdt INEV niet
PFAS2-og	01 (0,70 - 1,00) 03 (0,60 - 1,00) 04 (0,70 - 1,00) 07 (0,90 - 1,00) 09 (0,90 - 1,10) 11 (0,40 - 0,90)	1,9	0,5	<0,1	Voldoet aan de klasse Wonen en Industrie en overschrijdt INEV niet

¹⁾De toepassingsnorm voor PFAS in bodemfunctieklasse landbouw/natuur bedraagt voor de parameters overige PFAS inclusief GenX 1,4 µg/kg ds en PFOS 1,9 µg/kg ds. Opgemerkt dient te worden dat gebiedsspecifiek mogelijk een hogere achtergrondwaarde wordt gehanteerd. De toepassingsnormen voor PFAS in bodemfunctieklasse Wonen en Industrie zijn respectievelijk 3 µg/kg ds. voor de overige PFAS, PFOS en GenX en voor PFOA 7 µg/kg ds.

Conclusie:

Het PFOS gehalte in de grondmengmonster PFAS1-bg van de bovengrond ligt boven de hergebruikswaarde voor gebieden met een woon- of industrie functie. Dit betekent dat hergebruik of toepassing van de bovengrond van het perceel op een ander perceel niet is toegestaan. De gehalten aan PFOA en overige PFAS in de bovengrond liggen onder de (landelijke) achtergrondwaarden.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat in de ondergrond PFAS2-og licht verhoogde gehalten aan PFOS zijn aangetoond. Op basis van het verhoogde gehalte aan PFOS voldoet dit grondmengmonster voor toepassing in bodemfunctieklassen Wonen en Industrie.

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	> S (+index) Licht verontreinigd	> I (+index) Sterk verontreinigd
6	1,50 - 2,50	Barium (0,02)	-

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

Conclusie:

In het grondwater uit peilbuis 6 (filterstelling 1,5-2,5 m-mv) wordt een licht verhoogde concentratie (overschrijding streefwaarde) aan barium aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

Toetsingsresultaten waterbodem

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

Tabel 4.5. Overschrijdingstabel waterbodem

Analyse-monster	Traject (m -wsp)	Deelmonsters	Kwaliteitsklasse	Klasse-bepalende parameter
MMWB1	0,05 - 0,25	W01 (0,05 - 0,10) W02 (0,10 - 0,13) W03 (0,13 - 0,16) W04 (0,20 - 0,25) W05 (0,15 - 0,18) W06 (0,15 - 0,18) W07 (0,15 - 0,18) W08 (0,15 - 0,18) W09 (0,15 - 0,20) W10 (0,15 - 0,18)	Niet-toepasbaar / Niet-verspreidbaar	Arseen

Conclusie:

De waterbodem (sliblaag) van de watergang (MMWB1) wordt op basis van de toetsingsresultaten geclassificeerd als "Niet-toepasbaar – Niet-verspreidbaar" op basis van de parameter arseen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Verkenkend bodemonderzoek

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn tot een diepte van circa 1 m-mv diverse bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen, waaronder stenen, puin en baksteen.

In grondmengmonster MM1bg (boringen 05, 06, 07 en 08, traject 0,0-0,50 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met PCB, minerale olie, kobalt, koper, lood en PAK aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster MM2bg (boringen 9, 10, 11 en 12, traject 0,00-0,50 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, kobalt, zink en PAK aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster MM3og (boringen 01, 03, 04, 07, 09 en 11, traject 0,60-1,30 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten.

In het grondwater uit peilbuis 6 (filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv) wordt een licht verhoogde concentratie (overschrijding streefwaarde) aan barium aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

PFAS

Het PFOS gehalte in grondmengmonster PFAS1-bg van de bovengrond ligt boven de hergebruikswaarde voor gebieden met een woon- of industriefunctie. Dit betekent dat hergebruik of toepassing van de bovengrond van het perceel op een ander perceel niet is toegestaan. De gehalten aan PFOA en overige PFAS in de bovengrond liggen onder de (landelijke) achtergrondwaarden.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat in de ondergrond (monster PFAS2-og) licht verhoogde gehalten aan PFOS zijn aangetoond. Op basis van het verhoogde gehalte aan PFOS voldoet dit grondmengmonster voor toepassing in bodemfunctieklassen Wonen/Industrie.

Waterbodemonderzoek

De waterbodem (sliblaag) van de watergang (MMWB1) wordt op basis van de toetsingsresultaten geclassificeerd als "Niet-toepasbaar – Niet-verspreidbaar" op basis van de parameter arseen.

De hypothese "De onderzoekslocatie is onverdacht" dient op basis van de onderzoeksresultaten verworpen te worden.

5.2 Aanbevelingen

Hergebruik of toepassing van de bovengrond van het perceel Albert Plesmanweg 23 op een ander perceel is op basis van de aangetoond verontreiniging met PFAS niet toegestaan. Grondverzet binnen het kadastrale perceel, bijvoorbeeld in het kader van de aanleg van funderingen (nieuwbouw), is wel mogelijk. Daarbij geldt wel de beperking dat vrijkomende bovengrond (uit traject 0,0-0,5 m-mv) niet mag worden toegepast in de ondergrond (onder 0,5 m-mv). Het verspreiden van vrijkomende bovengrond over het maaiveld van het perceel wordt milieuhygiënisch verantwoord geacht.

Het slib uit de watergang dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt verder geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

Voor toepassingen van grond buiten de gemeente Goes gelden mogelijk andere beleidsregels, benodigde bewijsmiddelen en/of milieuhygiënische verklaringen (zoals een partijkeuring met AP04 onderzoek). Voldaan moet worden aan het Besluit bodemkwaliteit.

De aangetroffen puinlagen ter plaatse van boring 9 zijn formeel gezien wel verdacht voor bodemverontreiniging met asbest. Geadviseerd wordt om in overleg met bevoegd gezag (gemeente Goes) te bepalen of het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek noodzakelijk is.

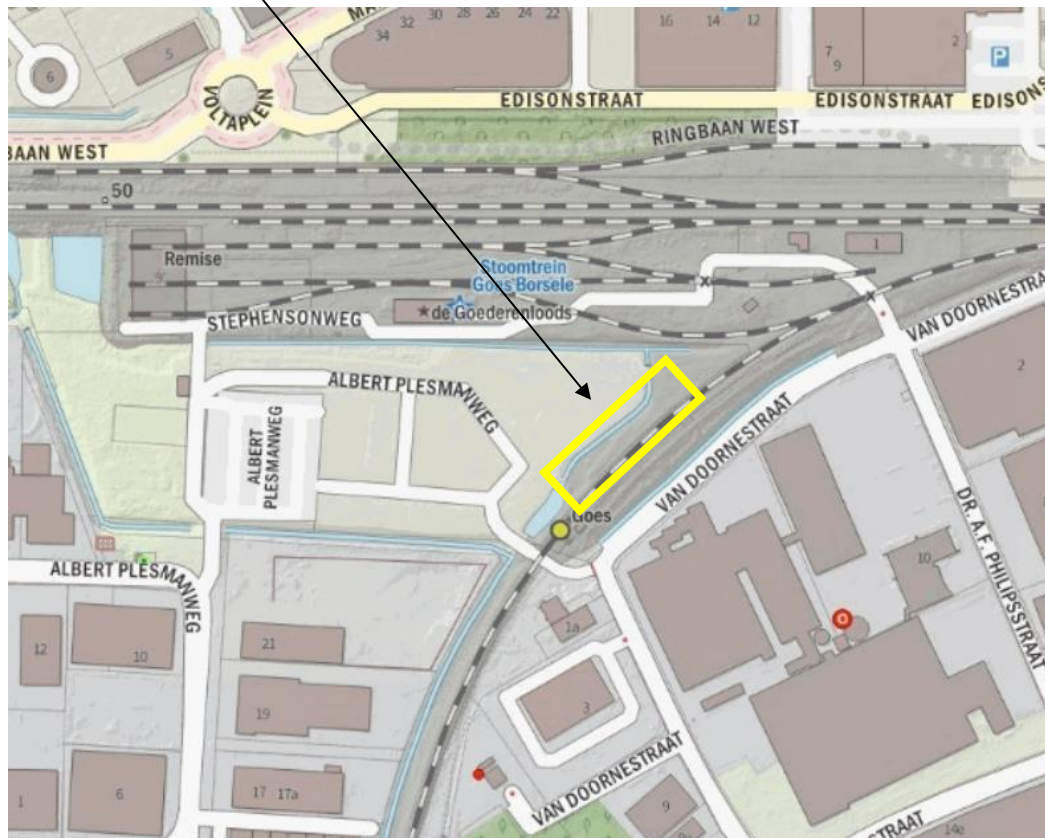
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie)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

BIJLAGE 1^a

Locatie aanduiding op topografische ondergrond + foto's onderzoekslocatie

Bijlage 1^a: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Albert Plesmanweg 23 te Goes
 Projectnummer : ANL21-6487
 Bron : Topografische dienst Provincie Zeeland



Foto 1: Overzichtsfoto



Foto 2: Overzichtsfoto



Foto 3: Overzichtsfoto



Foto 4: Overzichtsfoto peilbuis 06



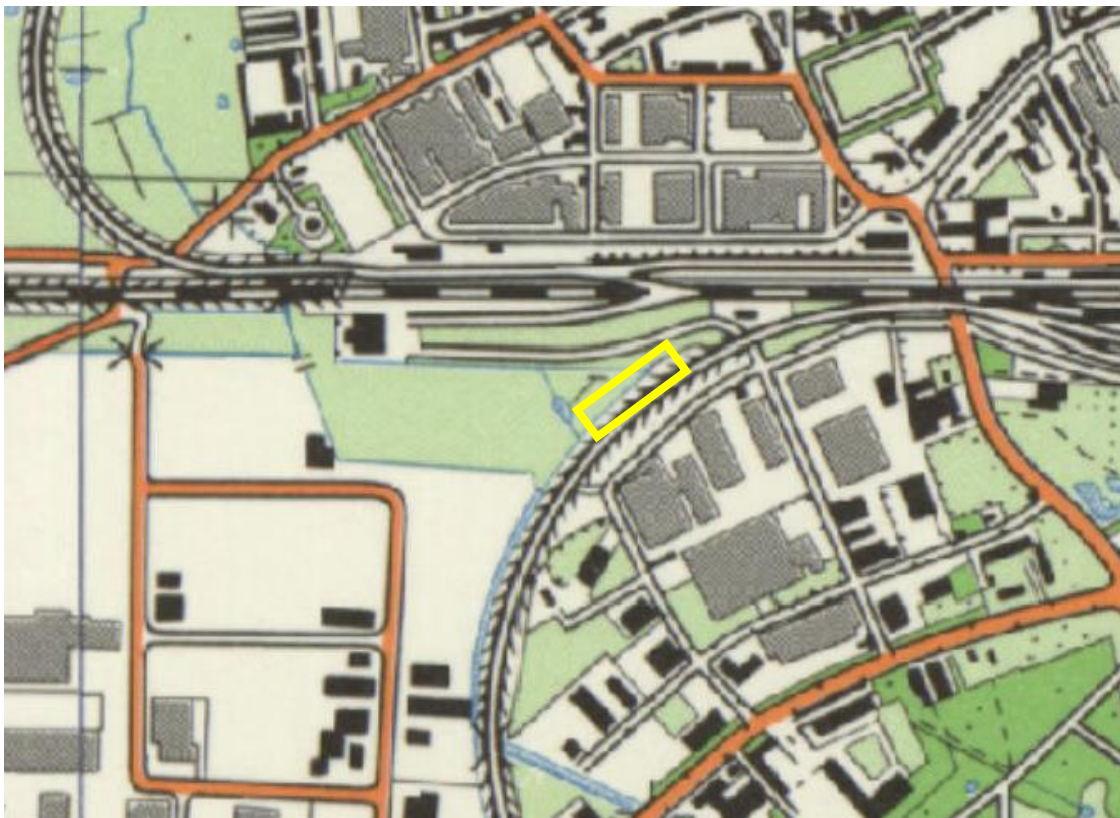
Foto 5: Overzichtsfoto

BIJLAGE 1^b

Historische kaarten en luchtfoto



Historische kaart van 1960



Historische kaart van 1985



Historische kaart van 2021

Luchtfoto

Onderzoekslocatie



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie

Legenda

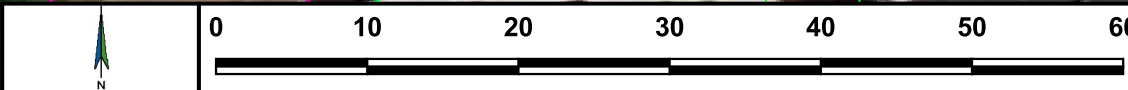
- Boring met Peilbuis
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Slibboring
- Boornummers
- Onderzoekslocatie
- Kadaster pand
- Kadaster perceel

0	10	20	30	40	50	60
Onderwerp: Overzichtstekening locatie en boringen						
Project: Verkennend bodemonderzoek en waterbodemonderzoek						
Locatie: A. Plesmanweg 23 te Goes; Treinenfabriek SGB-terrein						
Opdrachtgever: Juust B.V.						
Vestiging: Adres: Postcode:			Goes Amundsenweg 29 4462 GP Goes		Tel: Email: Website:	
ABO MILIEUCONSULT BODEM & ASBEST					0113 36 22 80 bodem@abo-group.eu www.abo-milieconsult.nl	

Legenda	
	Boring met Peilbuis
	Boring tot 1,0 m-mv
	Boring tot 2,0 m-mv
	Slibboring
1	Boornummers
	Onderzoekslocatie
	Kadaster pand
	Kadaster perceel

- | | |
|---|---------------------|
|  | Boring met Peilbuis |
|  | Boring tot 1,0 m-mv |
|  | Boring tot 2,0 m-mv |
|  | Slibboring |
| 1 | Boornummers |
|  | Onderzoekslocatie |
|  | Kadaster pand |
|  | Kadaster perceel |

Schaal:	1 : 500
Formaat:	A3
Projectnummer	ANL21 - 6487
Datum:	18 - 03 - 2022
Bijlage:	2
Tekenaar:	MOT



Onderwerp:	Overzichtstekening locatie en boringen
Project:	Verkennd bodemonderzoek en waterbodemonderzoek
Locatie:	A. Plesmanweg 23 te Goes; Treinenfabriek SGB-terrein
Opdrachtgever:	Juust B.V.

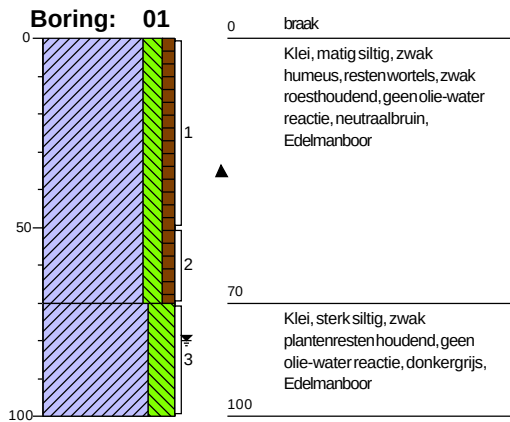
 MILIEUCONSULT BODEM & ASBEST	Vestiging: Adres: Postcode:	Goes Amundsenweg 29 4462 GP Goes	Tel: Email: Website:	0113 36 22 80 bodem@abo-group.eu www.abo-milieuconsult.nl
--	-----------------------------------	--	----------------------------	---

BIJLAGE 3

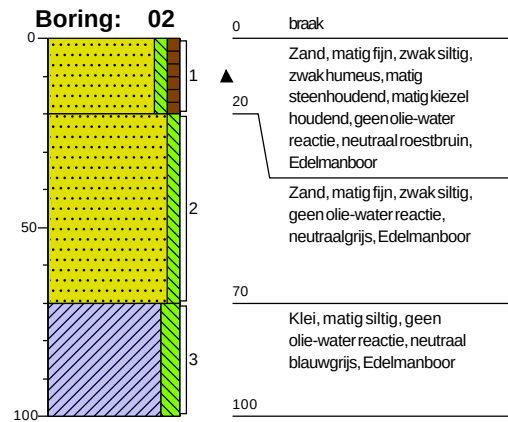
Boorprofielen

Boorprofielen

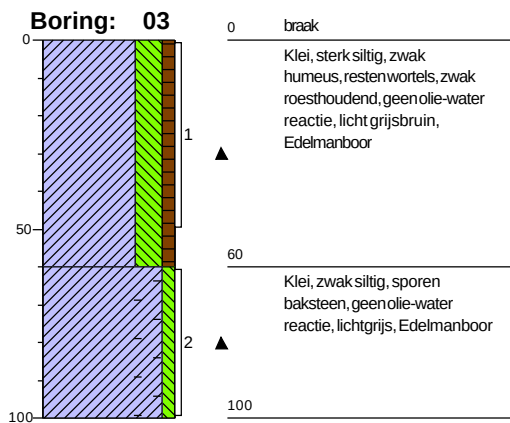
X: 50472,31
Y: 390856,52



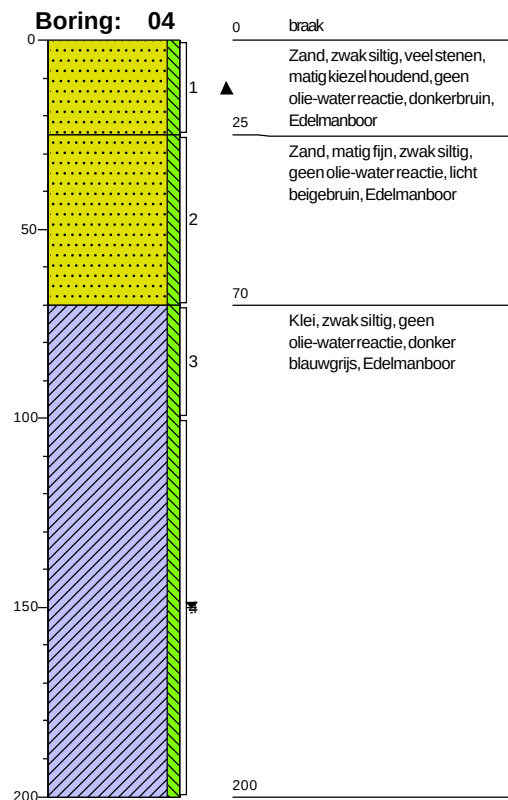
X: 50488,92
Y: 390842,18



X: 50490,87
Y: 390869,35



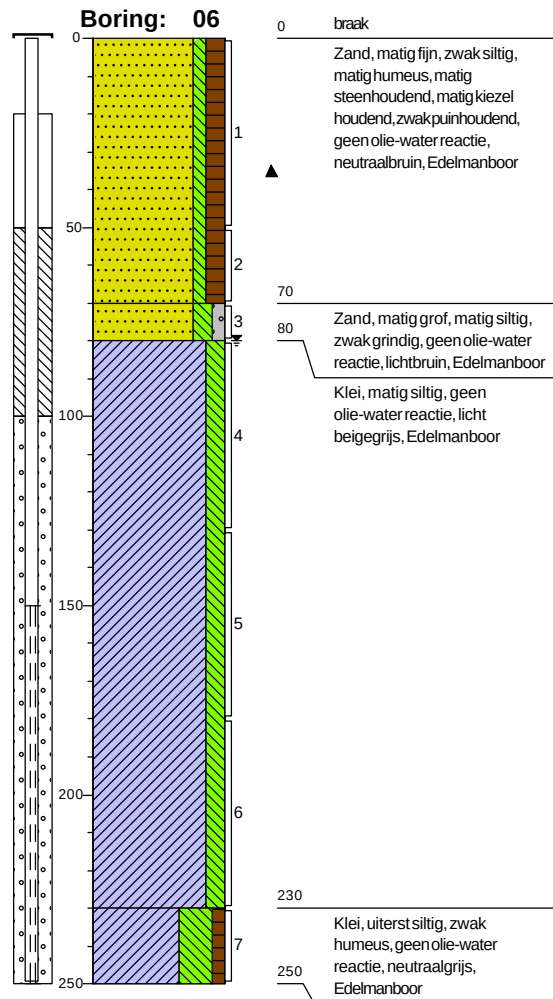
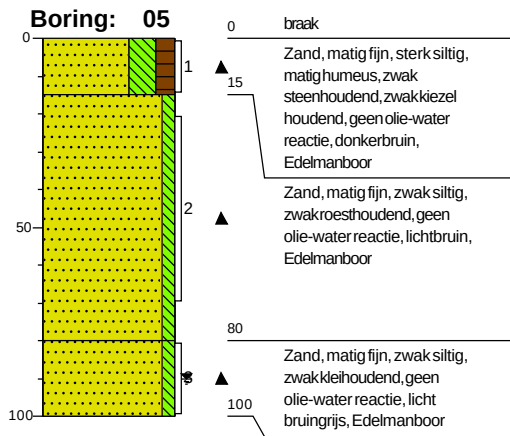
X: 50502,39
Y: 390856,10



Boorprofielen

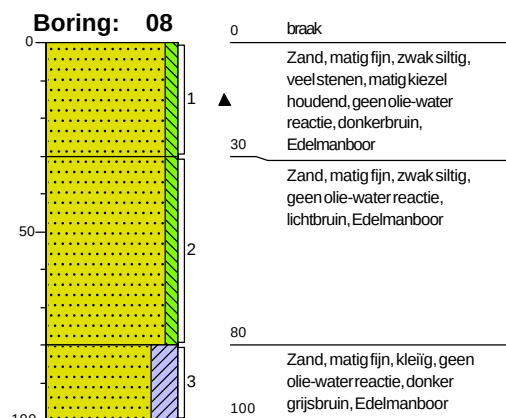
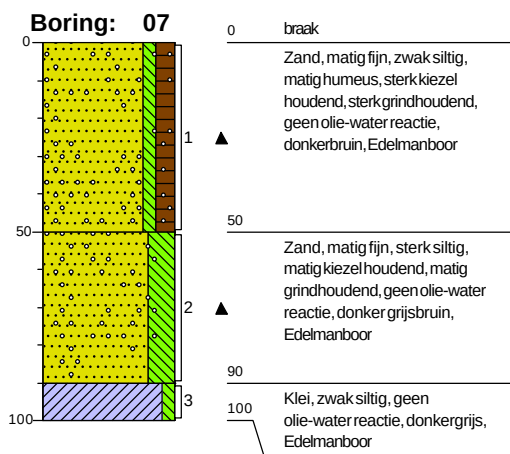
X: 50503,92
Y: 390850,01

X: 50509,01
Y: 390872,16



X: 50510,11
Y: 390884,33

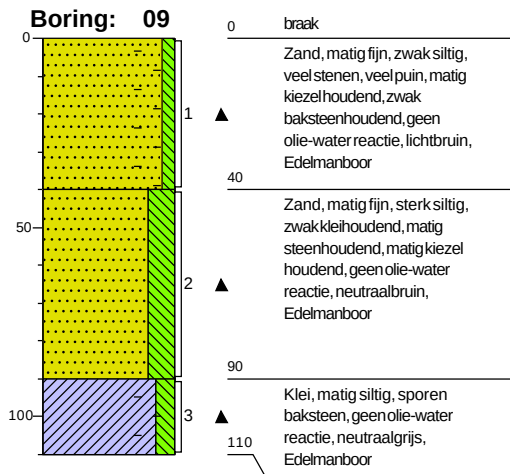
X: 50524,55
Y: 390868,89



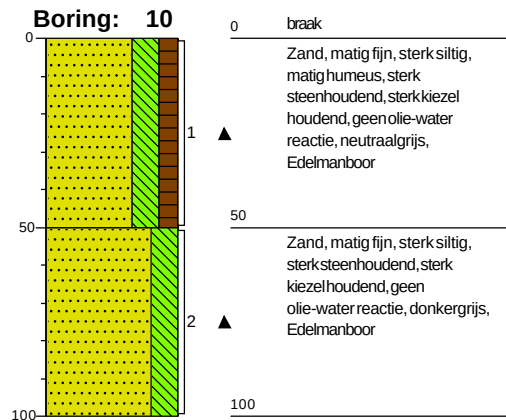
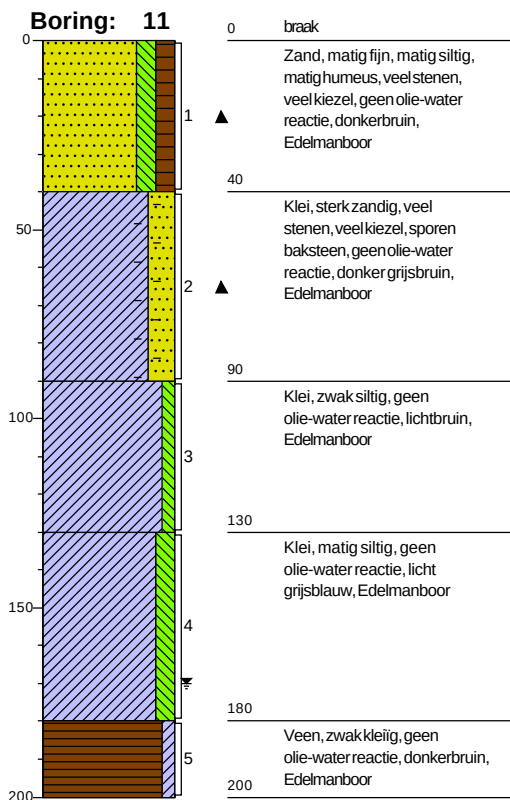
Boorprofielen

X: 50527,95
Y: 390890,03

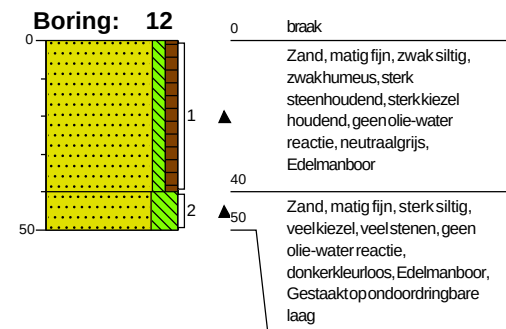
X: 50545,07
Y: 390897,96



X: 50522,82
Y: 390900,52



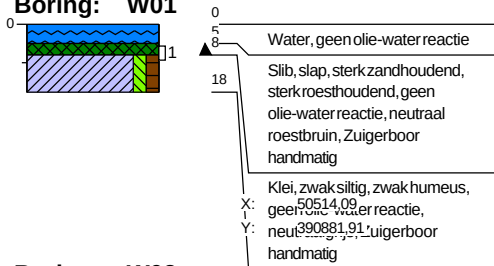
X: 50533,59
Y: 390911,93



Boorprofielen

X: 50518,01
Y: 390896,24

Boring: W01

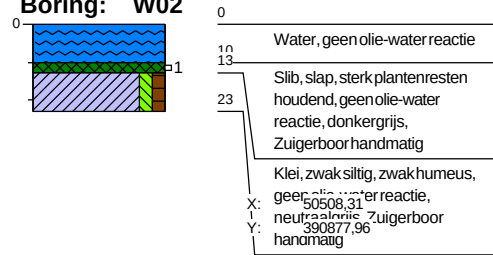


Boring: W03

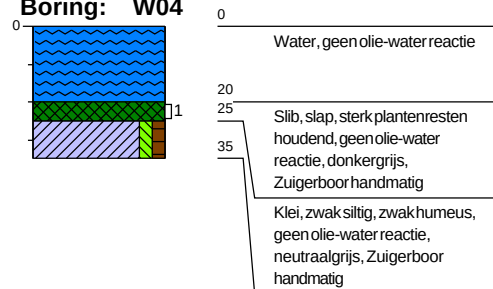


X: 50518,22
Y: 390891,30

Boring: W02



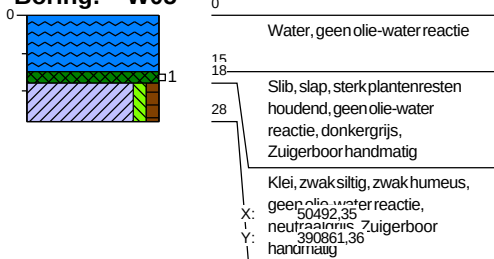
Boring: W04



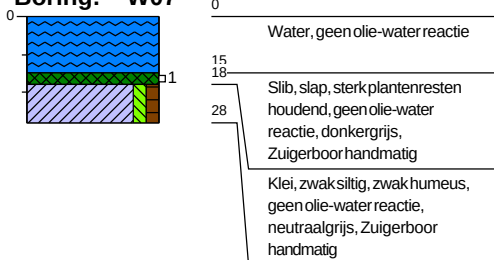
Boorprofielen

X: 50502,25
Y: 390871,76

Boring: W05

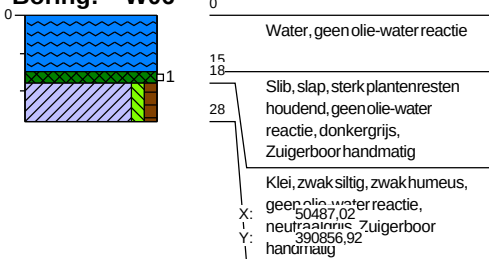


Boring: W07



X: 50498,75
Y: 390867,92

Boring: W06



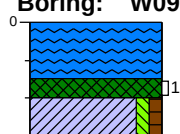
Boring: W08



Boorprofielen

X: 50480,37
 Y: 390850,90

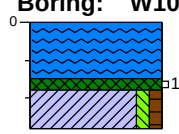
Boring: W09



0	Water, geen olie-water reactie
15	
20	Slib, slap, sterk plantenresten houdend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor handmatig
30	Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

X: 50476,38
 Y: 390843,79

Boring: W10



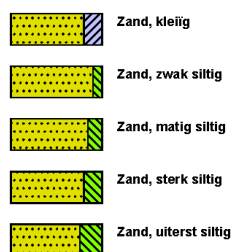
0	Water, geen olie-water reactie
15	
18	Slib, slap, sterk plantenresten houdend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Zuigerboor handmatig
28	Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

Legenda (conform NEN 5104)

grind



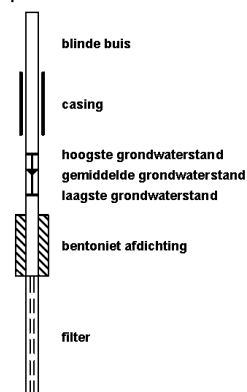
zand



veen



peilbuis



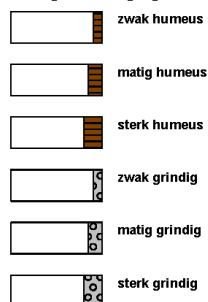
klei



leem



overige toevoegingen



geur



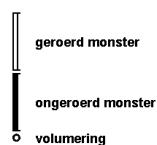
olie



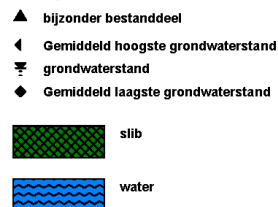
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analyserapporten

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

Analysecertificaat

Datum: 12-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022053332/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6487
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (SGB-terrein)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-6487	Certificaatnummer/Versie	2022053332/1
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (SGB-terreii	Startdatum analyse	01-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Apr-2022/09:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.7	89.6	73.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	4.2	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.0	4.2	22.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	22	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	5.7	7.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	22	9.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.081	0.082	0.056
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	11	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	31	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	68	72	56
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	10	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	37	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	21	5.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.0	9.7	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	94	81	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 bg 05 (0-15) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-30)	Grond (AS3000)	12672088
2	MM2bg 09 (0-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-40)	Grond (AS3000)	12672089
3	MM3og 01 (70-100) 03 (60-100) 04 (70-100) 07 (90-100) 09 (90-110) 11 (90-110)	Grond (AS3000)	12672090

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-6487	Certificaatnummer/Versie	2022053332/1
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (SGB-terre	Startdatum analyse	01-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-Apr-2022/09:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013 ²⁾	0.0014 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0065	0.0063	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.92	0.46	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.64	0.87	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.2	1.5	0.098
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	0.85	0.057
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	0.99	0.054
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.55	0.44	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.65	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.67	0.54	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.86	0.56	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.6	6.9	0.45

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1 bg 05 (0-15) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-30)	Grond (AS3000)	12672088
2	MM2bg 09 (0-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-40)	Grond (AS3000)	12672089
3	MM3og 01 (70-100) 03 (60-100) 04 (70-100) 07 (90-100) 09 (90-110) 11 (90-110)	Grond (AS3000)	12672090

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022053332/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12672088	MM1 bg 05 (0-15) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-30)				
0539356509	08	0	30	31-Mar-2022	1
0539356536	06	0	50	31-Mar-2022	1
0539356518	05	0	15	31-Mar-2022	1
0539356498	07	0	50	31-Mar-2022	1
12672089	MM2bg 09 (0-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-40)				
0539356542	09	0	40	31-Mar-2022	1
0539356510	10	0	50	31-Mar-2022	1
0539356515	12	0	40	31-Mar-2022	1
0539356526	11	0	40	31-Mar-2022	1
12672090	MM3og 01 (70-100) 03 (60-100) 04 (70-100) 07 (90-100) 09 (90-110) 11 (				
0539355741	09	90	110	31-Mar-2022	3
0539355739	11	90	130	31-Mar-2022	3
0539355744	07	90	100	31-Mar-2022	3
0539355423	03	60	100	31-Mar-2022	2
0539355732	01	70	100	31-Mar-2022	3
0539355730	04	70	100	31-Mar-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022053332/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022053332/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

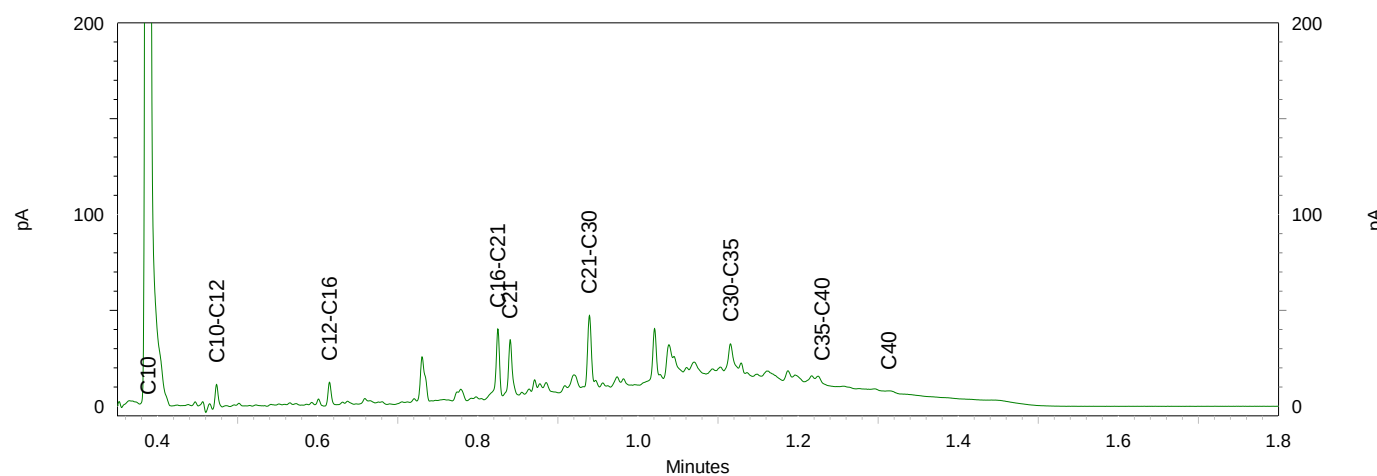
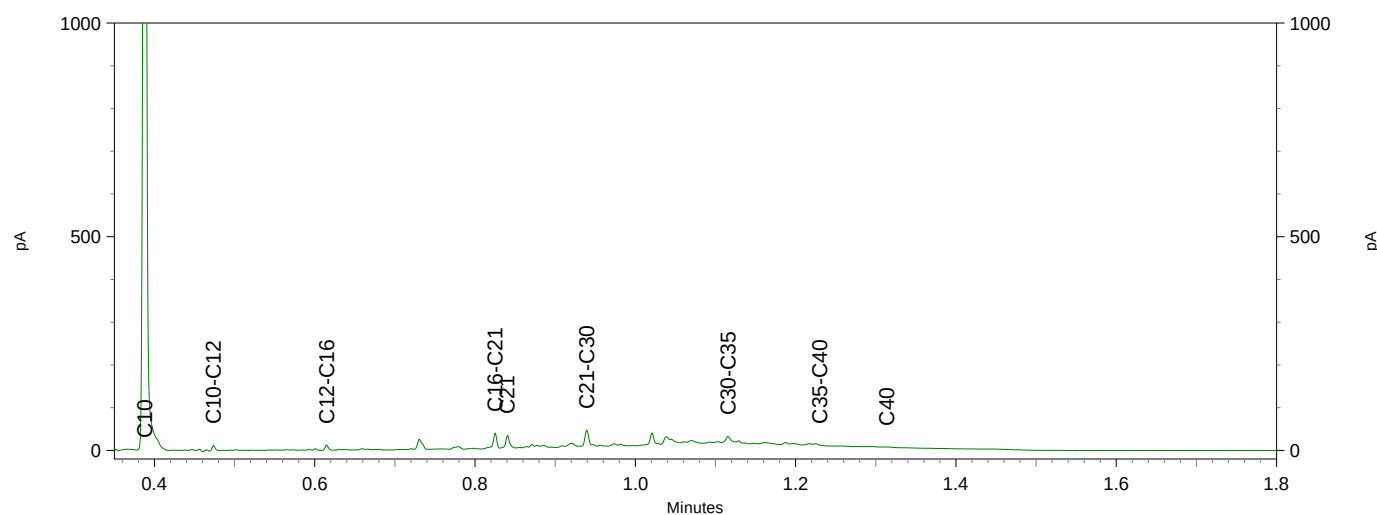
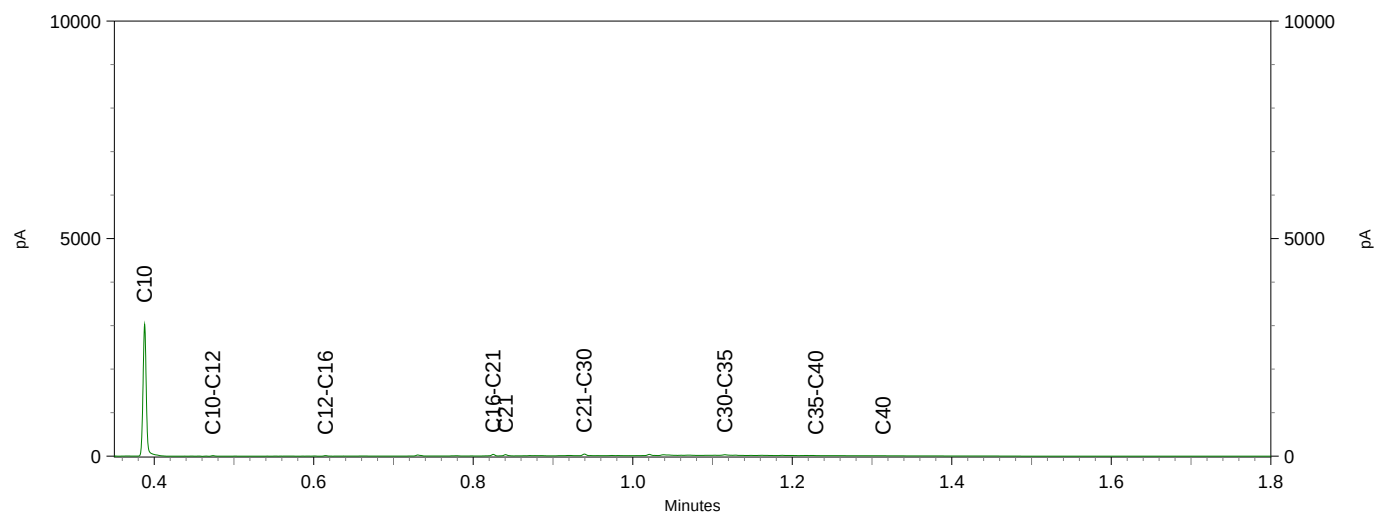
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12672088

Certificate no.: 2022053332

Sample description.: MM1 bg 05 (0-15) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-30)

V



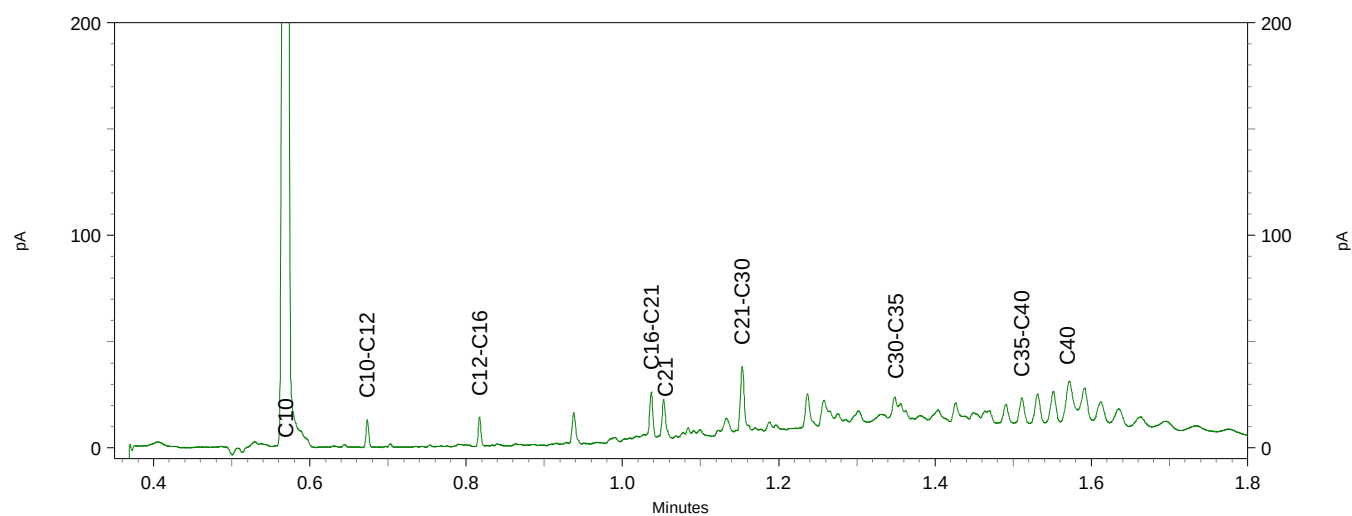
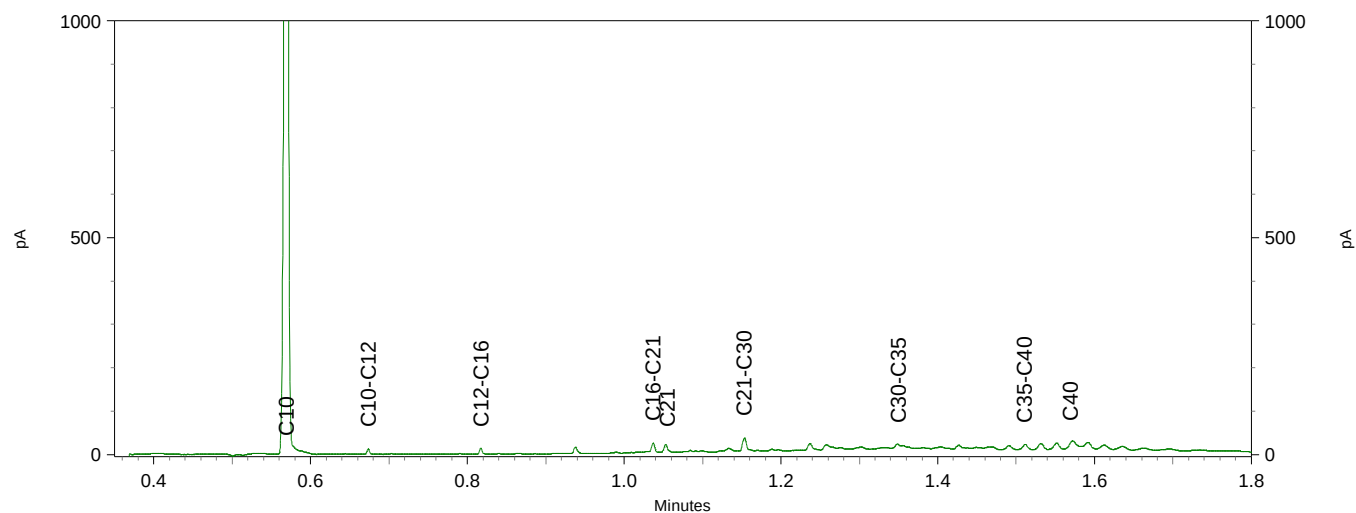
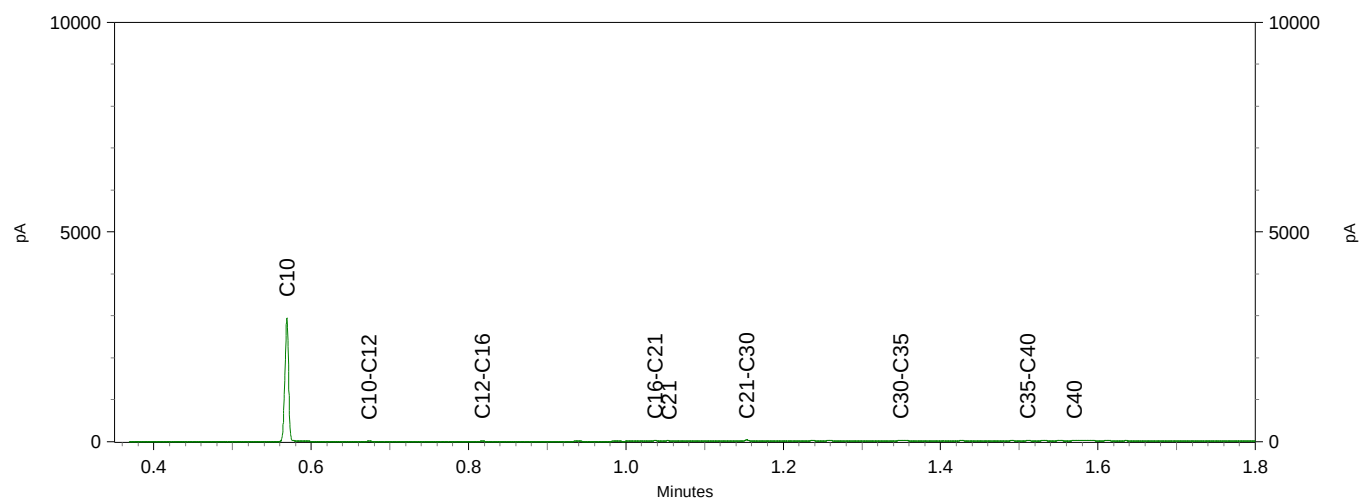
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12672089

Certificate no.: 2022053332

Sample description.: MM2bg 09 (0-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-40)

V



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

Analysecertificaat

Datum: 08-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022053341/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6487
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (SGB-terrein)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-6487	Certificaatnummer/Versie	2022053341/1
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (SGB-terrein)	Startdatum analyse	01-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Apr-2022/08:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.0	74.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5 ¹⁾	5.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	94
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.5	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.4
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	6.8	0.7
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.5	1.2
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	0.6	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PFAS1-bg 02 (0-20) 05 (0-15) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-30) 10 (0-50)	Grond (AS3000)	12672126
2	PFAS2-og 01 (70-100) 03 (60-100) 04 (70-100) 07 (90-100) 09 (90-110) 11 (40	Grond (AS3000)	12672127

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-6487	Certificaatnummer/Versie	2022053341/1
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (SGB-terre	Startdatum analyse	01-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Apr-2022/08:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0.9	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.5
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	7.3	1.9

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	PFAS1-bg 02 (0-20) 05 (0-15) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-30) 10 (0-50)	Grond (AS3000)	12672126
2	PFAS2-og 01 (70-100) 03 (60-100) 04 (70-100) 07 (90-100) 09 (90-110) 11 (40 Grond (AS3000)		12672127

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022053341/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12672126	PFAS1-bg 02 (0-20) 05 (0-15) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-30) 10 (0-50)				
0539356539	02	0	20	31-Mar-2022	1
0539356509	08	0	30	31-Mar-2022	1
0539356536	06	0	50	31-Mar-2022	1
0539356518	05	0	15	31-Mar-2022	1
0539356510	10	0	50	31-Mar-2022	1
0539356498	07	0	50	31-Mar-2022	1
12672127	PFAS2-og 01 (70-100) 03 (60-100) 04 (70-100) 07 (90-100) 09 (90-110) 1				
0539355742	11	40	90	31-Mar-2022	2
0539355744	07	90	100	31-Mar-2022	3
0539355423	03	60	100	31-Mar-2022	2
0539355732	01	70	100	31-Mar-2022	3
0539355730	04	70	100	31-Mar-2022	3
0539355741	09	90	110	31-Mar-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022053341/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022053341/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

Analysecertificaat

Datum: 14-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022057859/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6487
Uw projectnaam	SGB-terrein Goes
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6487
 Uw projectnaam SGB-terrein Goes
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Maurice Joris

Certificaatnummer/Versie 2022057859/1
 Startdatum analyse 08-Apr-2022
 Datum einde analyse 14-Apr-2022
 Rapportagedatum 14-Apr-2022/09:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	59
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	12
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	13
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 06-1-1 06 (150-250)	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	12687270	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL21-6487
 Uw projectnaam SGB-terrein Goes
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Maurice Joris

Certificaatnummer/Versie 2022057859/1
 Startdatum analyse 08-Apr-2022
 Datum einde analyse 14-Apr-2022
 Rapportagedatum 14-Apr-2022/09:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 06-1-1 06 (150-250)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12687270

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022057859/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12687270	06-1-1 06 (150-250)				
0680606663	06	150	250	08-Apr-2022	1
0680606676	06	150	250	08-Apr-2022	2
0801026565	06	150	250	08-Apr-2022	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022057859/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022057859/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

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

Analysecertificaat

Datum: 08-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022053319/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-6487
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (SGB-terrein)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Apr-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-6487	Certificaatnummer/Versie	2022053319/1
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (SGB-terrein)	Startdatum analyse	01-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Apr-2022/08:32
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	48.9
S Organische stof	% (m/m) ds	16.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	82
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	19.3
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	85
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.5
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	38
S Koper (Cu)	mg/kg ds	89
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33
S Lood (Pb)	mg/kg ds	77
S Zink (Zn)	mg/kg ds	600
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	51
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.5
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMWB1 W01 (5-10) W02 (10-13) W03 (13-16) W04 (20-25) W05 (15-18) W06 (15-18)	Waterbodembodem (AS3000)	12672058

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-6487	Certificaatnummer/Versie	2022053319/1
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (SGB-terreii	Startdatum analyse	01-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Apr-2022/08:32
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0024
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010 ¹⁾
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0082
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.014
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0038
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0088
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026 ³⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.040
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010

Polychloorbifenylen, PCB

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMWB1 W01 (5-10) W02 (10-13) W03 (13-16) W04 (20-25) W05 (15-18) W06 (15-18)	Waterbodem (AS3000)	12672058

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-6487	Certificaatnummer/Versie	2022053319/1
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (SGB-terreii	Startdatum analyse	01-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Apr-2022/08:32
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0016 ⁴⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015 ⁵⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067
Fenolen		
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.067
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.63
S Anthraceen	mg/kg ds	0.74
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.87
S Chryseen	mg/kg ds	1.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.45
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.86
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.54
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.64
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMWB1 W01 (5-10) W02 (10-13) W03 (13-16) W04 (20-25) W05 (15-18) W06 (15-18)	Waterbodem (AS3000)	12672058

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022053319/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12672058	MMWB1 W01 (5-10) W02 (10-13) W03 (13-16) W04 (20-25) W05 (15-18) W06				
0539356014	W01	5	10	31-Mar-2022	1
0539355427	W10	15	18	31-Mar-2022	1
0539355743	W02	10	13	31-Mar-2022	1
0539355413	W03	13	16	31-Mar-2022	1
0539356011	W04	20	25	31-Mar-2022	1
0539356010	W05	15	18	31-Mar-2022	1
0539355725	W06	15	18	31-Mar-2022	1
0539355418	W07	15	18	31-Mar-2022	1
0539355999	W08	15	18	31-Mar-2022	1
0539355360	W09	15	20	31-Mar-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022053319/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Indicatieve waarde(n) wegens verstoring van de analyse door matrix-effecten veroorzaakt door het monster.

Opmerking 4)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 5)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022053319/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
Fenolen			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

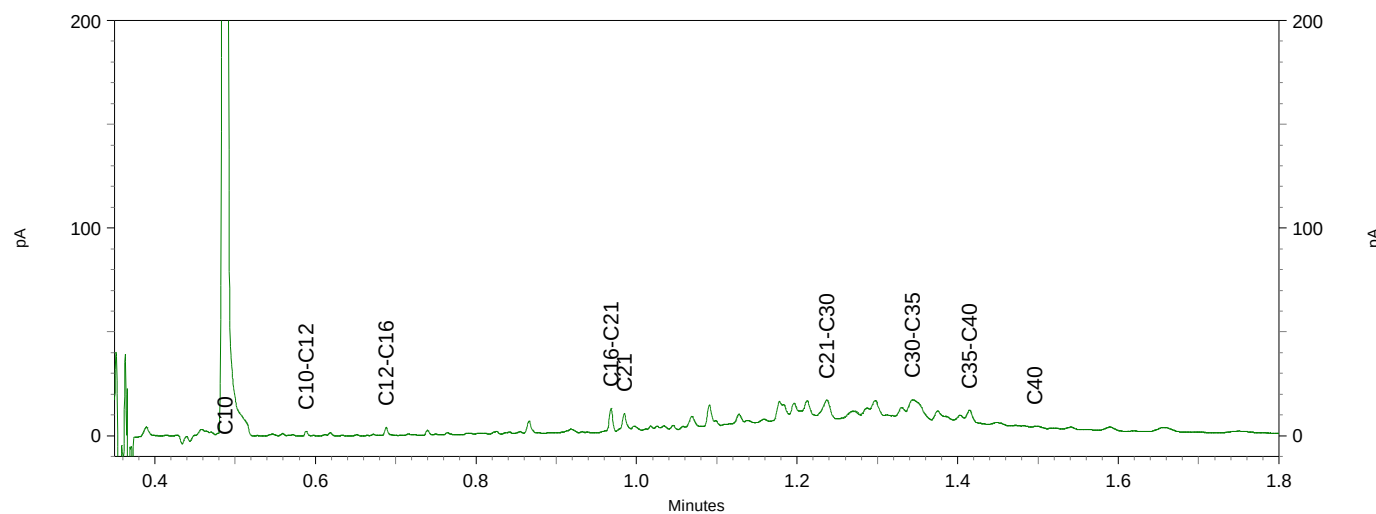
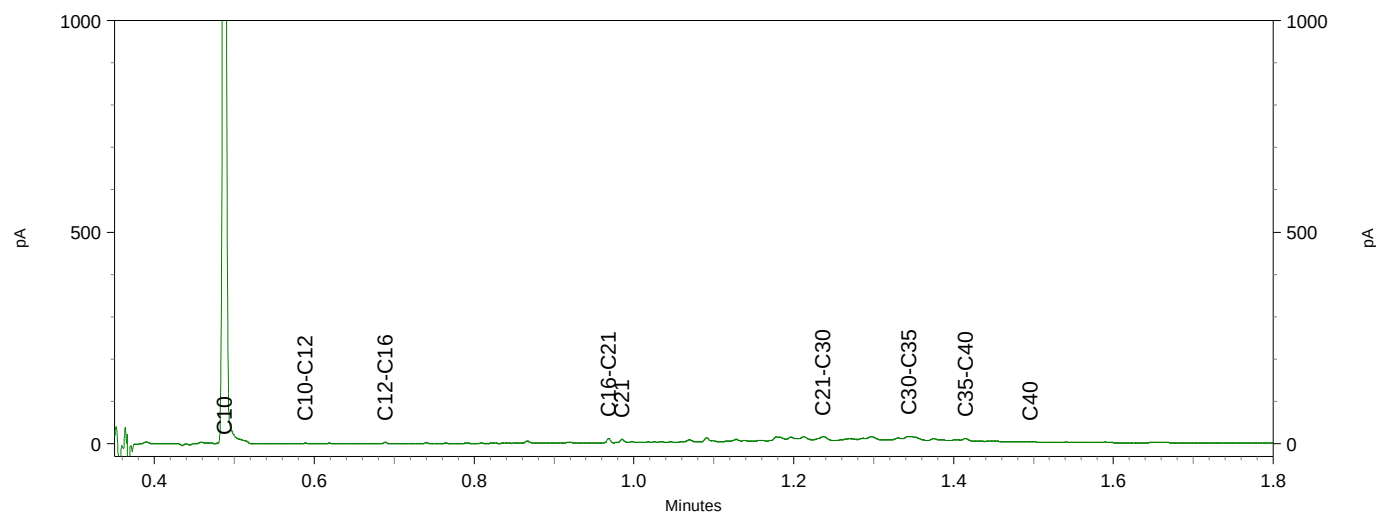
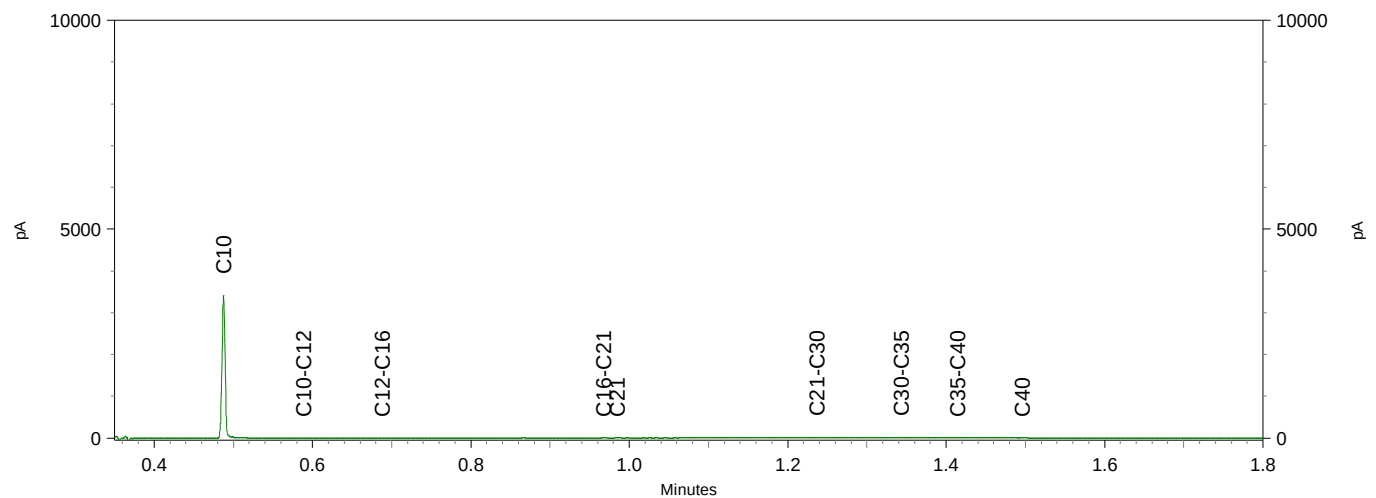
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12672058

Certificate no.: 2022053319

Sample description.: MMWB1 W01 (5-10) W02 (10-13) W03 (13-16) W04 (20-2

V



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond, grondwater en waterbodem

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

Grondmonster		MM1 bg	MM2bg	MM3og
Certificaatcode		2022053332	2022053332	2022053332
Boring(en)		05, 06, 07, 08	09, 10, 11, 12	01, 03, 04, 07, 09, 11
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,60 - 1,30
Humus	% ds	3,00	4,20	3,40
Lutum	% ds	5,00	4,20	22,6
Datum van toetsing		12-4-2022	12-4-2022	12-4-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,1 16,1 0,01	5,7 16,2 0,01	7,2 7,8 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	10 23 -0,18	11 27 -0,12	16 17 -0,27
Koper	mg/kg ds	25 45 0,04	22 40 -0	9,7 11,4 -0,19
Zink	mg/kg ds	68 137 -0,01	72 146 0,01	56 64 -0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	0,24 0,30 -0,02
Barium	mg/kg ds	27 76 ⁽⁶⁾	22 67 ⁽⁶⁾	24 26 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,081 0,110 -0	0,082 0,112 -0	0,056 0,060 -0
Lood	mg/kg ds	43 63 0,03	31 45 -0,01	26 29 -0,04
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,063 0,063	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,64 0,64	0,87 0,87	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,92 0,92	0,46 0,46	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2 2,2	1,5 1,5	0,098 0,098
Chryseen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,99 0,99	0,054 0,054
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2 1,2	0,85 0,85	0,057 0,057
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1 1,1	0,65 0,65	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55 0,55	0,44 0,44	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,86 0,86	0,56 0,56	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,67 0,67	0,54 0,54	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	9,47 0,21	6,92 0,14	0,45 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,022 0	0,015 -0,01	<0,014 -0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0012 0,0040	0,0014 0,0033	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0013 0,0043	0,0014 0,0033	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0012 0,0040	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	95
Droge stof	% m/m	89,7	89,6	73,5
Lutum	%	5	4,2	22,6
Organische stof (humus)	%	3	4,2	3,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	94 313 0,03	81 193 0	<35 <72 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14 47 ⁽⁶⁾	10 24 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	47 157 ⁽⁶⁾	37 88 ⁽⁶⁾	<11 23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	23 77 ⁽⁶⁾	21 50 ⁽⁶⁾	5,8 17,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8 27 ⁽⁶⁾	9,7 23,1 ⁽⁶⁾	<6 12 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde

>AW : > Achtergrondwaarde

8.88 : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		06-1-1		
Datum		8-4-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		20-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	5	5	-0,19
Nikkel	µg/l	12	12	-0,05
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	13	13	-0,07
Molybdeen	µg/l	3,1	3,1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	59	59	0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1 bg	MM2bg	MM3og
Humus (% ds)		3,00	4,20	3,40
Lutum (% ds)		5,00	4,20	22,6
Datum van toetsing		12-4-2022	12-4-2022	12-4-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,1 16,1	5,7 16,2	7,2 7,8
Nikkel	mg/kg ds	10 23	11 27	16 17
Koper	mg/kg ds	25 45	22 40	9,7 11,4
Zink	mg/kg ds	68 137	72 146	56 64
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2	0,24 0,30
Barium	mg/kg ds	27 76 ⁽⁶⁾	22 67 ⁽⁶⁾	24 26 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,081 0,110	0,082 0,112	0,056 0,060
Lood	mg/kg ds	43 63	31 45	26 29
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,063 0,063	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,64 0,64	0,87 0,87	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,92 0,92	0,46 0,46	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2 2,2	1,5 1,5	0,098 0,098
Chryseen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,99 0,99	0,054 0,054
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2 1,2	0,85 0,85	0,057 0,057
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1 1,1	0,65 0,65	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55 0,55	0,44 0,44	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,86 0,86	0,56 0,56	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,67 0,67	0,54 0,54	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	9,47	6,92	0,45
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,022	0,015	<0,014
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0012 0,0040	0,0014 0,0033	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,0013 0,0043	0,0014 0,0033	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0012 0,0040	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	95
Droge stof	% m/m	89,7	89,6	73,5
Lutum	%	5	4,2	22,6
Organische stof (humus)	%	3	4,2	3,4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	94 313	81 193	<35 <72
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14 47 ⁽⁶⁾	10 24 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	47 157 ⁽⁶⁾	37 88 ⁽⁶⁾	<11 23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	23 77 ⁽⁶⁾	21 50 ⁽⁶⁾	5,8 17,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8 27 ⁽⁶⁾	9,7 23,1 ⁽⁶⁾	<6 12 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

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

Handelingskader PFAS 13-12-2021 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer ANL21-6487
Uw projectnaam Albert Plesmanweg 23 te Goes (SGB-terrein)
Datum monsternamen 31-03-2022
Certificaatnummer 2022053341
Startdatum 01-04-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
---------	---------	---	------	---------	---	------	---------

Bodemtype correctie

Organische stof 2.5 5.70
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 # 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 91.0 74.1
Organische stof % (m/m) ds 2.5 5.7
Gloeirest % (m/m) ds 97 94

Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	<0.1	0.07	-
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	<0.1	0.07	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	<0.1	0.07	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0.4	0.4	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	<0.1	0.07	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0.1	0.1	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	6.8	6.8	***	0.7	0.7	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.5	0.5	-	1.2	1.2	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	0.6	0.6	-	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0.9	0.9	-	<0.1	0.07	-
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0.5	0.5	-
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	7.3	7.3	***	1.9	1.9	*

Legenda

#: aangenomen waarde

GSSD: gestandaardiseerd gehalte

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	12672126	PFAS1-bg 02 (0-20) 05 (0-15) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-30) 10 (0-50)
2	12672127	PFAS2-og 01 (70-100) 03 (60-100) 04 (70-100) 07 (90-100) 09 (90-110) 11 (40-90)

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

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMWB1						
Certificaatcode	2022053319						
Datum	31-3-2022						
Traject (cm-mv)	5-25						
Humus (% ds)	16,5						
Lutum (% ds)	19,3						
Datum van toetsing	20-4-2022						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Chroom	38	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel	33	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Koper	89	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	>MW_AW
Zink	600	mg/kg ds	<=IND	MW_AW	>MW_AW
Arsen	85	mg/kg ds	>I	I	>MW_AW	>MW_AW
Cadmium	1,5	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	0,11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	77	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,067	mg/kg ds					
Anthraceen	0,74	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,63	mg/kg ds					
Fluorantheen	1,8	mg/kg ds					
Chryseen	1	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,87	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,86	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,45	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,64	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,54	mg/kg ds					
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Endosulfansulfaat	< 0,002	mg/kg ds	-				-
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,026	mg/kg ds					
HCH (som, 0.7 factor)	0,0028	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					

Analysemonster	MMWB1						
Certificaatcode	2022053319						
Datum	31-3-2022						
Traject (cm-mv)	5-25						
Humus (% ds)	16,5						
Lutum (% ds)	19,3						
Datum van toetsing	20-4-2022						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
DDD (som, 0.7 factor)	0,015	mg/kg ds					
DDE (som, 0.7 factor)	0,0088	mg/kg ds					
OCB (som, 0.7 factor)	0,039	mg/kg ds					
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,04	mg/kg ds					
Hexachloorbutadieen	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	-
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	-				
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	-
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	0,0024	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0082	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,0015	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,014	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
cis-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,001	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	>MW_AW

Analysemonster	MMWB1						
Certificaatcode	2022053319						
Datum	31-3-2022						
Traject (cm-mv)	5-25						
Humus (% ds)	16,5						
Lutum (% ds)	19,3						
Datum van toetsing	20-4-2022						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Chloorbenzenen (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Chloorfenolen (som)		µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Pentachloorbenzeen (QCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Pentachloorfenol (PCP)	< 0,003	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,0016	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	0,0015	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
OVERIG							
Gloeirest	82	% (m/m) ds					
Droge stof	48,9	% m/m					
Lutum	19,3	%					
Organische stof (humus)	16,5	%					
meersoorten PAF		%			<=MW_AW		
organische verbindingen							
meersoorten PAF metalen		%			>MW_AW		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C10 - C40	100	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 - C16	< 5	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C16 - C21	11	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C21 - C30	51	mg/kg ds	-	-	-	-	-
Minerale olie C30 - C35	33	mg/kg ds	-	-	-	-	-

Analysemonster	MMWB1						
Certificaatcode	2022053319						
Datum	31-3-2022						
Traject (cm-mv)	5-25						
Humus (% ds)	16,5						
Lutum (% ds)	19,3						
Datum van toetsing	20-4-2022						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
Minerale olie C35 - C40	8,5	mg/kg ds	-	-	-	-	-

8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : A
8,88 : B
8,88 : Nooit toepasbaar
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arsen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

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

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	20		76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Chroom	mg/kg ds	55		180
Koper	mg/kg ds	40		190

		AW	MW per	I
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Aldrin	mg/kg ds			0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085		2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025		6,7
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003		12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	20	29	85
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Chroom	mg/kg ds	55	120	380
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Aldrin	mg/kg ds	0,0008	0,0013	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,0065	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	4
Dieldrin	mg/kg ds	0,008	0,008	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,015	4
Endrin	mg/kg ds	0,0035	0,0035	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,003	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,004	4
Isodrin	mg/kg ds	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	0,0005		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003	0,0075	

		AW	MW zoet	IW
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	2		30
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2		10
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,044	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,007	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	0,016	5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

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

BIJLAGE 6

Toetsingskader

BIJLAGE 6.1: TOETSINGSKADER

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

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

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

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

Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 6.2: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau (in µg/kg d.s.)

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	Overige PFAS	GenX*
Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4	1,4
Wonen en industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde				
Reiniging of stort	>3,0	>7,0	>3,0	>3,0

Bron: Tabel uit Aangepast tijdelijk handelingskader voor PFAS (versie 2 juli 2020)

*GenX valt onder de overige PFAS

In grondwaterbeschermingsbieden is de gebiedskwaliteit bepalend. Wanneer de gebiedskwaliteit niet bekend, is de rapportage grens de toepassingswaarde (0,1 µg/kg d.s.).

BIJLAGE 6.3: Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater

Risicogrenzen grond en grondwater	PFOS	PFOA	GenX*
Grond (µg/kg d.s.)	110	1.100	97
Grondwater µg/l (inclusief drinkwater)	0,20	0,39	0,66
Grondwater µg/l (exclusief drinkwater)	56	170	140

(bron: RIVM Toelichting op Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, 5 maart 2020)

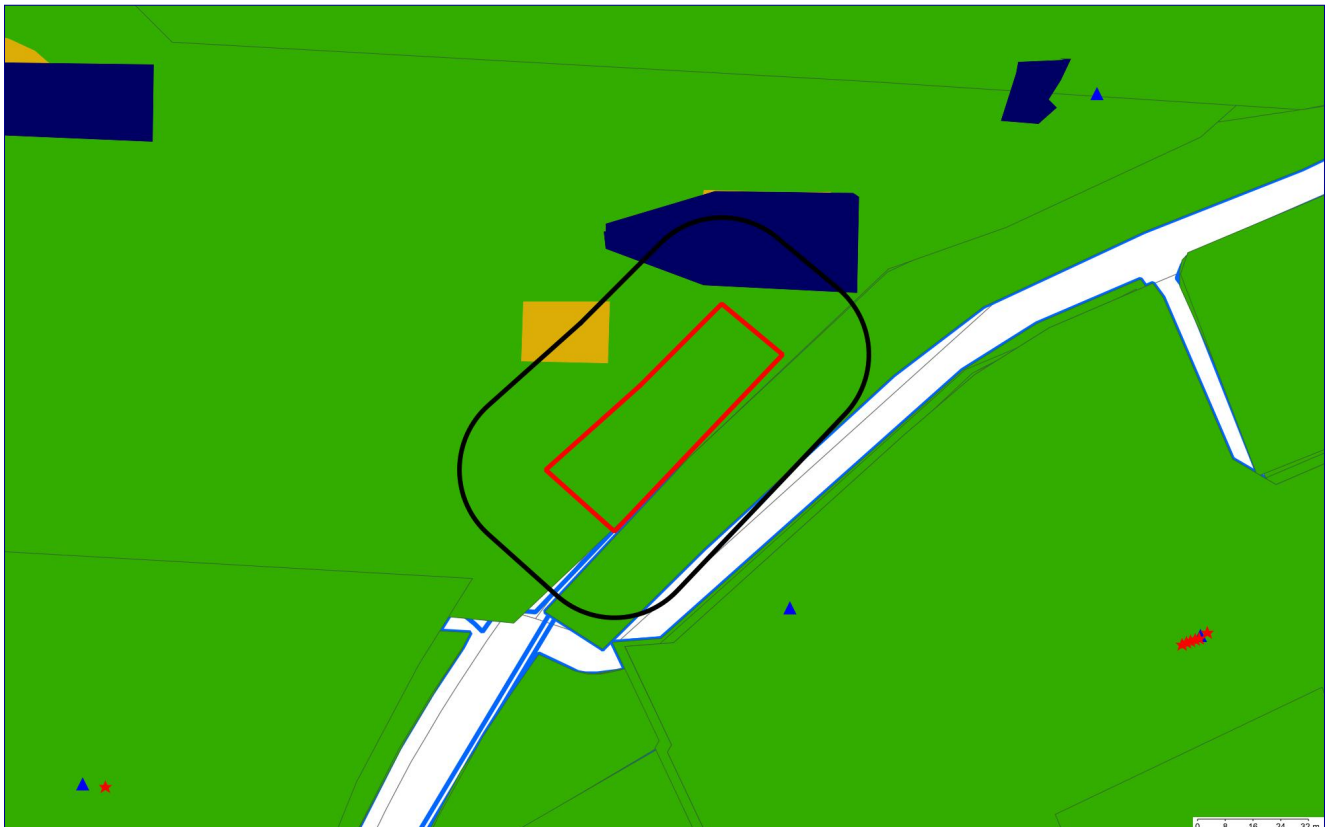
BIJLAGE 7

Vooronderzoek



Bodeminformatie

Adres en projectnummer invullen AUB



Legenda



Geselecteerde locatie



25-meter straal



Perceelgrenzen



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Historisch Bodembestand (HBB)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	20
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	20
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	21
Locaties	21
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	24
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	24
Disclaimer	25
Bijlage: toelichting onderzoeken	26



Welke informatie vindt u in dit rapport

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

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

Locatie

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

Onderzoeken

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

Verontreinigingscontouren

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

Saneringscontouren

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

Besluiten

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

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

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

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

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



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

Wat betekenen de resultaten

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

Meer informatie en inzien archieven

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

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

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

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

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

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

Heeft u vragen of opmerkingen?

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



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat

Naam	Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat
Vervolgactie Wet bodembescherming:	niet beoordeeld

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat VO	GOE09.00191	26-06-2009	ABO Milieuconsult B.V.
ASB Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat	GOE09.00202	10-03-2009	ABO Milieuconsult B.V.
ASB Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat	3191/EZ 860.543	23-07-2003	SGS

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat VO
Locatie naam	Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	ABO Milieuconsult B.V.
Rapportdatum	26-06-2009
Rapportnummer	GOE09.00191
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	Zw: puinbijmenging Bg: Kwik, lood, PAK, olie, PCB > AW Opgehoogde grond: < AW Og: < AW Gw: barium > S

Naam Onderzoek	ASB Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat
Locatie naam	Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat
Type onderzoek	ASB - asbest onderzoek NEN 5707
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	ABO Milieuconsult B.V.
Rapportdatum	10-03-2009
Rapportnummer	GOE09.00202
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	



Naam Onderzoek	ASB Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat
Locatie naam	Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat
Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	23-07-2003
Rapportnummer	3191/EZ 860.543
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
onderzoek Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat VO 26-06-2009	Albert_Plesmanweg_23_Goes_VO_ABO_GOE09.00191_20090626_Geredigeerd.pdf
onderzoek ASB Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat 10-03-2009	bodemonderzoek
onderzoek ASB Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat 10-03-2009	brief
onderzoek ASB Albert Plesmanweg 23/V. Doornestraat 23-07-2003	Indicatief onderzoek

Stephensonweg 9

Naam	Stephensonweg 9
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende gesaneerd

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
MON NS-emplacement te Goes	EZ 861.882b	27-03-2008	SBNS



Ns emplacement Goes	EZ 862.544	09-11-2007	SGS
MON NS-emplacement te Goes	EZ 861.882	26-09-2006	SBNS
MON NS-emplacement te Goes	EZ 861.882	21-02-2005	SBNS
SE Lijnwerkplaats SGB terrein te Goes	860.504	13-01-2005	SGS Environmental Services
SE Van Doornestraat 1 te Goes	EZ 860.505	12-05-2004	SGS Environmental Services
dienstgebouw strukton	EZ 860.500	17-06-2003	SGS
draaischijf SGB	EZ 860.746	13-01-2003	SGS
Stephensonweg 9 Sanerings evaluatie 20-06-2002	EZ 858.571	20-06-2002	SGS
Stephensonweg 9	EZ 858.668	25-04-2002	SGS
Stephensonweg 9 Sanerings evaluatie 19-07-2001	EZ 858.570	19-07-2001	SGS
Stephensonweg 9	EZ 858.514	30-01-2001	SGS
Stephensonweg 9 Sanerings onderzoek 27-11-2000	EZ 856.962	27-11-2000	SGS EcoCare B.V.
Lijnwerkplaats SGB	EZ 856.962	09-12-1999	SGS
Stephensonweg 9 Nader onderzoek 25-11-1999	EZ 856.962	25-11-1999	SGS EcoCare B.V.
NS emplacement Goes	EZ 855.424	26-03-1999	SGS

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	MON NS-emplacement te Goes
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Monitoringsrapportage
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoeksbureau	SBNS
Rapportdatum	27-03-2008
Rapportnummer	EZ 861.882b
Status onderzoek	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende gesaneerd
Conclusie onderzoek	GW: <S er wordt geconcludeerd dat aan de saneringsdoelstelling van het grondwater, te weten functiegerichte sanering tot beneden tussenwaarde, is voldaan.

Naam Onderzoek	Ns emplacement Goes
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	09-11-2007
Rapportnummer	EZ 862.544
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	



Conclusie onderzoek	
---------------------	--

Naam Onderzoek	MON NS-emplacement te Goes
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Monitoringsrapportage
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoekbureau	SBNS
Rapportdatum	26-09-2006
Rapportnummer	EZ 861.882
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	monitoring
Conclusie onderzoek	GW: naftaleen, minerale olie >S Er wordt geconcludeerd dat aan de saneringsdoelstelling van het grondwater, te weten functiegerichte sanering tot beneden tussenwaarde, wordt voldaan. Bemonstering gaat verder volgens plan.

Naam Onderzoek	MON NS-emplacement te Goes
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Monitoringsrapportage
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoekbureau	SBNS
Rapportdatum	21-02-2005
Rapportnummer	EZ 861.882
Status onderzoek	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	monitoring
Conclusie onderzoek	GW: <S Geconcludeerd wordt dat de saneringsdoelstelling van het grondwater, te weten functiegerichte sanering tot beneden tussenwaarde, wordt voldaan. Er wordt wel doorgegaan met het voorgenomen saneringsplan.

Naam Onderzoek	SE Lijnwerkplaats SGB terrein te Goes
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoekbureau	SGS Environmental Services
Rapportdatum	13-01-2005
Rapportnummer	860.504
Status onderzoek	ernstig, geen spoed
Vervolgactie onderzoek	registratie restverontreiniging
Conclusie onderzoek	PW: minerale olie >I PB: minerale olie >I GW: xylenen, naftaleen >I / minerale olie >T Sanering door middel van ontgraving en grondwateronttrekking. Er is in totaal 969.82 ton met olie verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker. Daarnaast is in totaal ca. 658.46 ton



	betonpuin en asfalt verwijderd en afgevoerd. Tijdens de ontgraving heeft open putbemaling plaatsgevonden, hierbij is in totaal 283m³ verontreinigd grondwater onttrokken en geloosd in 2 sloten op locatie. Na afloop van de sanering is de ontgravingsput bemonsterd en aangevuld met 2045m³ schoon zand. Er is ter plaatse van vak F een restverontreiniging achtergebleven met een omvang van 30m³. Na afloop van de grondsanering heeft er grondwateronttrekking plaatsgevonden, er is hierbij in de periode van augustus 2003 tot en met september 2004 ca. 105m³ grondwater onttrokken. De grondwateronttrekking is in september 2004 stopgezet. Ter plaatse van PE1 is een restverontreiniging aanwezig van minerale olie boven de tussenwaarde en xylenen en naftaleen boven de interventiewaarde. De omvang is kleiner van 100m³, er is sprake van een kleine restverontreiniging. Er zal in september 2005 een monitoring plaatsvinden van het grondwater en de restverontreinigingen dienen te worden geregistreerd bij het kadaster.
--	--

Naam Onderzoek	SE Van Doornestraat 1 te Goes
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoekbureau	SGS Environmental Services
Rapportdatum	12-05-2004
Rapportnummer	EZ 860.505
Status onderzoek	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	registratie restverontreiniging
Conclusie onderzoek	PB:Minerale olie >I PW:Minerale olie >I In PB is saneringsdoelstelling (<T) volledig gehaald. In PW is dit (nog) niet behaald. Er is sprake van de volgende restverontreinigingen: W12 (1,5-2,0 m-mv): 2,6 m³ grond is sterk verontreinigd met minerale olie (1400 mg/kg d.s.). Wegens waterleiding niet verder te ontgraven. W24 (1,5-2,0 m-mv): 13,2 m³ grond is sterk verontreinigd met minerale olie (2500 mg/kg d.s.). W29 /W30 (0,5-1,5/1,5-2,0 m-mv): max. 22,4 m³ grond is sterk verontreinigd met minerale olie (resp. 1100/510 mg/kg d.s.). Er is sprake van 3 kleine restverontreinigingen. Er heeft doorspoeling plaatsgevonden bij pogingen om ook deze 3 plekken terug te brengen tot <T. Hoewel na deze periode niet langer verhoogde waarden in het grondwater zijn aangetroffen, zijn de waarden in de grond nauwelijks verminderd. Dit houdt in dat er een stabiele eindsituatie is bereikt (geen nalevering meer). Dit wordt de drie opvolgende jaren getoetst met monitoring. De restverontreinigingen zullen worden verwijderd op een natuurlijk moment bij bijv. civieltechnische werkzaamheden.

Naam Onderzoek	dienstgebouw strukton
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoekbureau	SGS
Rapportdatum	17-06-2003
Rapportnummer	EZ 860.500
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	



Naam Onderzoek	draaischijf SGB
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	13-01-2003
Rapportnummer	EZ 860.746
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Stephensonweg 9 Sanerings evaluatie 20-06-2002
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	20-06-2002
Rapportnummer	EZ 858.571
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Stephensonweg 9
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	25-04-2002
Rapportnummer	EZ 858.668
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Stephensonweg 9 Sanerings evaluatie 19-07-2001
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	19-07-2001
Rapportnummer	EZ 858.570
Status onderzoek	



Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Stephensonweg 9
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	30-01-2001
Rapportnummer	EZ 858.514
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Stephensonweg 9 Sanerings onderzoek 27-11-2000
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Sanerings onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	SGS EcoCare B.V.
Rapportdatum	27-11-2000
Rapportnummer	EZ 856.962
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Lijnwerkplaats SGB
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	09-12-1999
Rapportnummer	EZ 856.962
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Stephensonweg 9 Nader onderzoek 25-11-1999
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	SGS EcoCare B.V.



Rapportdatum	25-11-1999
Rapportnummer	EZ 856.962
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	NS emplacement Goes
Locatie naam	Stephensonweg 9
Type onderzoek	Orienterend bodemonderzoek
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoekbureau	SGS
Rapportdatum	26-03-1999
Rapportnummer	EZ 855.424
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Verontreinigingscontouren bij locatie

Naam locatie	Stephensonweg 9
Naam	
Contourtype	Grondwater
Overschreden grenswaarde	I

Naam locatie	Stephensonweg 9
Naam	
Contourtype	Grond
Overschreden grenswaarde	I

Saneringsscontouren bij locatie

Naam locatie	Stephensonweg 9
Naam	
Contourtype	Grond
Opmerkingen	
Bodemvolume	425

Naam locatie	Stephensonweg 9
Naam	
Contourtype	Grond
Opmerkingen	



Bodemvolume	0
-------------	---

Besluiten bij locatie

besluitnaam	Besluitcode	Datum besluit
Instemmen met SP	RMW012296	07-03-2001
besch urgent san binnen 4 jaar	RMW012296	07-03-2001
Instemmen uitgevoerde sanering	RMW0408966	30-08-2004
Instemmen uitgevoerde sanering	RMW0508470	15-08-2005
Instemmen uitgevoerde sanering	RMW0605499	15-05-2006
Instemmen uitgevoerde sanering	10009942	11-02-2010

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	MUSEUMRESTAURANT "DE GOEDERENL
Straat + huisnummer	STEPHENSONWEG 9
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	STEPHENSONWEG 9
Dossiernummer	Bronnummer: 06642017

Gebruiken bij bedrijf

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
onverdachte activiteit			

Bedrijfsnaam	ST.STOOMTREIN GOES-BORSELE
Straat + huisnummer	STEPHENSONWEG 9
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	STEPHENSONWEG 9
Dossiernummer	Bronnummer: 0664452

Gebruiken bij bedrijf

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
wagonbouwbedrijf	392,6		

Bedrijfsnaam	ST.STOOMTREIN GOES-BORSELE
Straat + huisnummer	STEPHENSONWEG 9
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend



Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	Bronnummer: 06641539

Gebruiken bij bedrijf

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

Bedrijfsnaam	ST.STOOMTREIN GOES-BORSELE
Straat + huisnummer	STEPHENSONWEG 9
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	Bronnummer: 06641540

Gebruiken bij bedrijf

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

Bedrijfsnaam	ST.STOOMTREIN GOES-BORSELE
Straat + huisnummer	STEPHENSONWEG 9
Plaatsnaam	GOES
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	Bronnummer: 0664183

Gebruiken bij bedrijf

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

Tanks bij locatie

Adres	Stephensonweg 9
Postcode	4462GM
Plaats	GOES
Type tank	Ondergronds
Tank Aanwezig	nee
Tank in gebruik	nee



Type brandstof	Diesel
Inhoud (L)	10000
Kiwa-certificaat	ja
Datum sanering	14-11-2002
Status van de tank	Verwijderd

Adres	Stephensonweg 9
Postcode	4462GM
Plaats	GOES
Type tank	Bovengronds
Tank Aanwezig	nee
Tank in gebruik	nee
Type brandstof	Afgewerkte olie
Inhoud (L)	6000
Kiwa-certificaat	ja
Datum sanering	09-11-2001
Status van de tank	Verwijderd

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
besluit RMW012296 07-03-2001 besch urgent san binnen 4 jaar (Definitief)	RMW012296
besluit RMW012296 07-03-2001 Instemmen met SP (Definitief)	RMW012296
besluit RMW0408966 30-08-2004 Instemmen uitgevoerde sanering (Definitief)	RMW0408966
besluit RMW0508470 15-08-2005 Instemmen uitgevoerde sanering (Definitief)	0508470
besluit RMW0605499 15-05-2006 Instemmen uitgevoerde sanering (Definitief)	RMW0605499
besluit 10009942 11-02-2010 Instemmen uitgevoerde sanering (Definitief)	10009942
onderzoek draaischijf SGB 13-01-2003	instemming met de evaluatie draaischijf
onderzoek MON NS-emplacement te Goes 21-02-2005	Monitoringsevaluatie
onderzoek MON NS-emplacement te Goes 26-09-2006	Monitoringsevaluatie
onderzoek MON NS-emplacement te Goes 27-03-2008	Monitoringsevaluatie
onderzoek Ns emplacement Goes 09-11-2007	bodemonderzoek
onderzoek NS emplacement Goes 26-03-1999	Bijlagen
onderzoek SE Lijnwerkplaats SGB terrein te Goes 13-01-2005	Evaluatierapport bodemsanering
onderzoek SE Lijnwerkplaats SGB terrein te Goes 13-01-2005	Saneringsevaluatie
onderzoek SE Van Doornestraat 1 te Goes 12-05-2004	Saneringsevaluatie
onderzoek Stephensonweg 9 Sanerings evaluatie 19-07-2001	Evaluatierapport bodemsanering



onderzoek Stephensonweg 9 Sanerings evaluatie 20-06-2002	Evaluatierapport bodemsanering
onderzoek Stephensonweg 9 Sanerings evaluatie 20-06-2002	Evaluatierapport bodemsanering

Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1

Naam	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Vervolgactie Wet bodembescherming:	registratie restverontreiniging

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
SGB tankplaats, ZO	EZ861.882b	27-03-2008	SGS
Van Doornestraat 1 Monitoringsrapportage 21-02-2005	EZ 861.882	21-02-2005	SGS
Van Doornestraat 1 Sanerings evaluatie 12-05-2004	EZ 860.505	12-05-2004	SGS EcoCare B.V
Van Doornestraat 1 Sanerings evaluatie 13-01-2004	EZ 860.746	13-01-2004	SGS EcoCare B.V
Van Doornestraat 1 Saneringsplan 29-01-2003	Ez.859.253	29-01-2003	SGS EcoCare B.V.
SGB	141463.38.C001.33	17-12-2002	Grontmij
Van Doornestraat 1 Saneringsplan 13-06-2002	EZ.859.259	13-06-2002	SGS EcoCare B.V.
Van Doornestraat 1 Nader onderzoek 25-04-2002	EZ.858.668	25-04-2002	SGS EcoCare B.V.

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	SGB tankplaats, ZO
Locatie naam	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Type onderzoek	Monitoringsrapportage
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	27-03-2008
Rapportnummer	EZ861.882b
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Van Doornestraat 1 Monitoringsrapportage 21-02-2005
Locatie naam	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Type onderzoek	Monitoringsrapportage
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	21-02-2005
Rapportnummer	EZ 861.882
Status onderzoek	



Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Van Doornestraat 1 Sanerings evaluatie 12-05-2004
Locatie naam	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	SGS EcoCare B.V
Rapportdatum	12-05-2004
Rapportnummer	EZ 860.505
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Van Doornestraat 1 Sanerings evaluatie 13-01-2004
Locatie naam	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	SGS EcoCare B.V
Rapportdatum	13-01-2004
Rapportnummer	EZ 860.746
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Van Doornestraat 1 Saneringsplan 29-01-2003
Locatie naam	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Type onderzoek	Saneringsplan
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	SGS EcoCare B.V.
Rapportdatum	29-01-2003
Rapportnummer	Ez.859.253
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	SGB
Locatie naam	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Aanleiding onderzoek	Civieltechnisch
Onderzoeksbureau	Grontmij



Rapportdatum	17-12-2002
Rapportnummer	141463.38.C001.33
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Verhoogde gehalten minerale olie in bodem en putwand. Voornemen bestond deze te verwijderen. Geen verhoogde gehalte aan PAK.

Naam Onderzoek	Van Doornestraat 1 Saneringsplan 13-06-2002
Locatie naam	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Type onderzoek	Saneringsplan
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoekbureau	SGS EcoCare B.V.
Rapportdatum	13-06-2002
Rapportnummer	EZ.859.259
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	Van Doornestraat 1 Nader onderzoek 25-04-2002
Locatie naam	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoekbureau	SGS EcoCare B.V.
Rapportdatum	25-04-2002
Rapportnummer	EZ.858.668
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Verontreinigingscontouren bij locatie

Naam locatie	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Naam	
Contourtype	Grondwater
Overschreden grenswaarde	I

Naam locatie	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Naam	
Contourtype	Grond
Overschreden grenswaarde	I



Saneringscontouren bij locatie

Naam locatie	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Naam	
Contourtype	Grond
Opmerkingen	
Bodemvolume	0

Naam locatie	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Naam	
Contourtype	Grond
Opmerkingen	
Bodemvolume	0

Naam locatie	Van Doornestraat 1/ Stephensonweg 1
Naam	
Contourtype	
Opmerkingen	betreft tankplaats ZO op het SGB-terrein
Bodemvolume	

Besluiten bij locatie

besluitnaam	Besluitcode	Datum besluit
Instemmen met SP	RMW029450	17-09-2002
besch. urg start san voor 2015	RMW029450	17-09-2002
Instemmen met SP	RMW037545	05-08-2003
Instemmen uitgevoerde sanering	RMW0408904	27-08-2004
Instemmen uitgevoerde sanering	RMW0408966	30-08-2004
Instemmen uitgevoerde nazorg	10009942	11-02-2010

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
besluit RMW029450 17-09-2002 besch. urg start san voor 2015 (Definitief)	RMW029450
besluit RMW029450 17-09-2002 Instemmen met SP (Definitief)	RMW029450
besluit RMW037545 05-08-2003 Instemmen met SP (Definitief)	RMW037545
besluit RMW0408904 27-08-2004 Instemmen uitgevoerde sanering (Definitief)	RMW0408904



besluit RMW0408966 30-08-2004 Instemmen uitgevoerde sanering (Definitief)	RMW0408966
besluit 10009942 11-02-2010 Instemmen uitgevoerde nazorg ()	instemming_stoppen_monitoring.pdf

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



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

Locaties

Albert Plesmanweg 23 te Goes (spoorwegemplacement)

Naam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (spoorwegemplacement)
Afstand (m.)	
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
VO A.Plesmanweg 23, Goes	ANL20-5405	27-10-2020	ABO-Milieuconsult B.V.

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	VO A.Plesmanweg 23, Goes
Locatie naam	Albert Plesmanweg 23 te Goes (spoorwegemplacement)
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Civieltechnisch
Onderzoeksbureau	ABO-Milieuconsult B.V.
Rapportdatum	27-10-2020
Rapportnummer	ANL20-5405
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: brokken baksteen BG: PAK, Cu, Hg, Pb, Zn >AW OG: PCB >AW Geen aanleiding tot een NO.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.



Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
onderzoek VO A.Plesmanweg 23, Goes 27-10-2020	Albert_Plesmanweg_23_Goes_VO_ABO_ANL20-5405_20201027.pdf

Sloelijn (vrije baan spoorbaan)

Naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Afstand (m.)	6
Vervolgactie Wet bodembescherming:	uitvoeren SO

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Vrije baan Sloelijn Nieuwe Kraaijertpold Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005	Wbr/2003.2132/4/KCa	15-04-2005	Cauberg-Huygen
Vrije baan Sloelijn Nieuwdorp Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005	WBr/2003.2132/6/KCa	15-04-2005	Cauberg-Huygen
Vrije baan Sloelijn Heinkenszand Verkennend onderzoek NVN 5740 15-04-2005	Wbr/2003.2132/3/KCa	15-04-2005	Cauberg-Huygen
Vrije baan Sloelijn 's-Heerenhoek Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005	WBr/2003.2132/5/KCa	15-04-2005	Cauberg-Huygen
Vrije baan allen trajecten Verkennend onderzoek NEN 5740 12-04-2005	2003.2135-43	12-04-2005	Cauberg-Huygen

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Vrije baan Sloelijn Nieuwe Kraaijertpold Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005
Locatie naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	Cauberg-Huygen
Rapportdatum	15-04-2005
Rapportnummer	Wbr/2003.2132/4/KCa
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Vrije baan en gedempte sloot onderzocht. Zint. kolengruis, sintels en baksteendeeltjes aangetroffen. Grond en grondwater licht verontreinigd.

Naam Onderzoek	Vrije baan Sloelijn Nieuwdorp Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005
Locatie naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	Cauberg-Huygen
Rapportdatum	15-04-2005
Rapportnummer	WBr/2003.2132/6/KCa



Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Vrije baan, spoorloot en gedempte watergang onderzocht. Zint. sintel-, kool- en slakhoudend. Grond en grondwater licht verontreinigd. Slib is klasse 3, geen ernstig geval. Ook ballast op 1 plaats onderzocht. Indicatief cat. 1

Naam Onderzoek	Vrije baan Sloelijn Heinkenszand Verkennend onderzoek NVN 5740 15-04-2005
Locatie naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	Cauberg-Huygen
Rapportdatum	15-04-2005
Rapportnummer	Wbr/2003.2132/3/KCa
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Vrije baan, spoorloot en gedempte watergang onderzocht. Zint. kolen, sintels en baksteen aangetroffen. Grond licht veront. Grondwater alleen I+ As. Gelegen in zone 'oude boomgaarden'. Geen DDTED meegenomen.

Naam Onderzoek	Vrije baan Sloelijn 's-Heerenhoek Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005
Locatie naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	Cauberg-Huygen
Rapportdatum	15-04-2005
Rapportnummer	WBr/2003.2132/5/KCa
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	Vrije baan en gedempte watergang onderzocht. Zint. kool-, sintel- en slakhoudend. Grond spoorbaan licht veront. Gedempte watergang grond en grondwater schoon. Geen belemmering voor verkoop.

Naam Onderzoek	Vrije baan allen trajecten Verkennend onderzoek NEN 5740 12-04-2005
Locatie naam	Sloelijn (vrije baan spoorbaan)
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	Cauberg-Huygen
Rapportdatum	12-04-2005
Rapportnummer	2003.2135-43
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	In totaal 58 percelen tpv Sloelijn onderzocht. 7 percelen met een ernstig geval. Geen urgente gevallen. Bij aantallen zitten ook percelen in Goes. Betreft een samenvattend rapport, zonder analyseresultaten.



Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	
Straat + huisnummer	NIET ACTUEEL -2409
Plaatsnaam	ONBEKEND
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	Foto atlas Zeeland 1989
Voormalig adres	
Dossiernummer	Bronnummer: 06540017196

Gebruiken bij bedrijf

Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
spoorwegemplacement	428		

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
onderzoek Vrije baan Sloelijn 's-Heerenhoek Verkennend onderzoek NEN 5740 15-04-2005	Sloelijn_Vrije_Baan_'s-Heerenhoek_K897_en_K1256.pdf

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

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

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

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





Bijlage: toelichting onderzoeken

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

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

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

Verkennd bodemonderzoek

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

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

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

Nader bodemonderzoek

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

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

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

Saneringsevaluatie

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

Monitoring

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

Bijlage 3 Nader asbestonderzoek



MILIEUCONSULT
BODEM & ASBEST

ABO-Milieuconsult B.V.
Amundsenweg 29
4462 GP Goes

Juust BV
Goessestraatweg 17A
4421 AD Kapelle

Datum : 8 november 2022
Ons kenmerk : ANL22-7075
Betreft : Rapportage nader asbest
bodemonderzoek, Albert Plesmanweg
23 te Goes

Behandeld door : dhr. ing. S.F.A. Vermunt
Telefoon : 0113 – 362282
Email : sebastiaan.vermunt@abo-group.eu

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de Albert Plesmanweg 23 te Goes.

Aanleiding en doel van het onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (ABO-Milieuconsult B.V., rapportnummer: ANL21-6487, d.d. 21 april 2022). Tijdens het onderzoek zijn bodemvreemde bijmengingen (puin en baksteen) aangetroffen in de bovengrond ter plaatse van boring 9.

Het doel van het nader asbest onderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging en de bepaling van het totaal gewogen gehalte aan asbest op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond (en/of fundatie) in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming. Hiertoe zal een nader asbestonderzoek conform NEN 5897 +C1+C2 (december 2017): Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat en/of NEN 5707+C1/C2 (december 2017): “ Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond” worden uitgevoerd.

Achtergrondinformatie/historische gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen op het terrein van Stichting Stoomtrein Goes-Borsele (SGB-terrein).

De locatie bestaat momenteel uit een groenstrook en een spoorweg voor recreatief gebruik. Direct ten westen van de onderzoekslocatie is een asielzoekerscentrum gesitueerd. Vanaf het asielzoekerscentrum is een (tijdelijk) voetpad richting de spoorwegovergang naar de Van Doornestraat (De Poel) gelegen. Het terrein ter plaatse van boring 9 bestaat uit braakliggend terrein.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

In opdracht van Juust BV is door ABO-Milieuconsult B.V. in april 2021 een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Albert Plesmanweg 23 te Goes.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Goes, sectie C, nummer 5562, 5563, 5754 (allen gedeeltelijk).

Tijdens dit onderzoek is bodemvreemd materiaal (puin en baksteen) in de bovengrond tot circa 0,40 m-mv aangetroffen ter plaatse van boring 9. De onderzoeksresultaten geven aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbest (bodem)onderzoek. De eerder uitgevoerde verkennend (water)bodemonderzoek door ABO-Milieuconsult B.V. is hieronder toegelicht.

Verkennend bodemonderzoek Albert Plesmanweg 23 te Goes, ABO-Milieuconsult B.V., rapportnummer: ANL21-6487, d.d. 21 april 2022

Ter plaatse van de Albert Plesmanweg 23 te Goes is door ABO-Milieuconsult B.V. een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek betreft de

aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van een museum (treinenfabriek).

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn tot een diepte van circa 1 m-mv diverse bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen, waaronder stenen, puin en baksteen.

In grondmengmonster MM1bg (boringen 05, 06, 07 en 08, traject 0,0-0,50 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met PCB, minerale olie, kobalt, koper, lood en PAK aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster MM2bg (boringen 9, 10, 11 en 12, traject 0,00-0,50 m-mv) zijn lichte verontreinigingen met minerale olie, kobalt, zink en PAK aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In grondmengmonster MM3og (boringen 01, 03, 04, 07, 09 en 11, traject 0,60-1,30 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten.

In het grondwater uit peilbuis 06 (filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv) is een licht verhoogde concentratie (overschrijding streefwaarde) aan barium aangetoond. De overige van de geanalyseerde parameters worden niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

Nader asbestonderzoek

De bemonstering van bodem is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5707+C1/C2 (december 2017), en SIKB BRL 2000, protocol 2018 (v 3.2, 2018). De onderzoekslocatie is verdacht op een diffuse heterogeen verdeelde bodembelasting (paragraaf 6.4.5., tabel 7 NEN 5707).

De veldwerkzaamheden voor dit onderzoek zijn uitbesteed aan Sialtech B.V. en op 14 oktober 2022 uitgevoerd door dhr. V. Cheglov (erkend BRL SIKB 2000, protocol 2018). De inspectiesleuven zijn machinaal gegraven door een medewerker van Stichting Stoomtrein Goes-Borsele.



Het weer tijdens de uitvoering van het onderzoek was bewolkt en droog. Het bodemvochtpercentage is vastgesteld op >10%.

Tijdens de maaiveldinspectie van de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Ruimtelijk verdeeld over de onderzoekslocatie (nabij boring 9) zijn machinaal 3 asbestinspectiesleuven (SL1 t/m SL3) gegraven van 2,0 m lengte, 0,6 m breedte en een diepte tot maximaal 1,0 m-mv. Ter plaatse van asbestinspectiesleuven SL1 t/m SL3 is sprake van grond met sterke bijmengingen (<50% bodemvreemd materiaal). In bijlage 4 zijn de veldwaarnemingen en boorprofielen schematisch weergegeven.

Het uitkomende materiaal (grond/puin/grind/baksteen) uit de sleuven is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Hierbij is ter plaatse van alle drie de inspectiesleuf SL1 t/m SL3 asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen. Per inspectiesleuf is het asbestverdacht materiaal bemonsterd (materiaalmonsters SL1-1, SL2-1 en SL3-1).

In onderstaande tabel staan de veldwaarnemingen en samengestelde (meng)monsters schematisch weergegeven.

Tabel 1: Overzicht veldwaarnemingen en monsternamen asbestonderzoek conform NEN5707/NEN5897

Asbestinspectiegat/-sleuf	Traject (m-mv)	Monstercode grond (<20 mm)	Aantreffen asbestverdacht materiaal AVM >20 mm (in gram)	Aantal aangetroffen stukjes asbest verdacht (plaat) materiaal	Monstercode (>20 mm)
Grond, NEN 5707 onderzoek					
SL1 (2,0 x 0,6 m)	0,00 - 0,80	MMA1 grond (17,2 kg)	108	4	SL1-1
SL2 (2,0 x 0,6 m)	0,00 - 1,00		468	12	SL2-1
SL3 (2,0 x 0,6 m)	0,00 - 0,60		127	6	SL3-1

Laboratoriumonderzoek

Van de gezeefde grond afkomstig uit de sleuven is in het veld een grondmengmonster samengesteld (MMA1). Het grondmengmonster en de materiaalmonster zijn aangeleverd aan het erkende laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld, waarna deze door het laboratorium intern zijn uitbesteed aan Eurofins Omegam te Amsterdam. In onderstaande tabel staan de monsterselectie en bijbehorende analyses vermeld.

Tabel 2: Monsterselectie

Analysemonster	Asbestinspectiesleuf (traject m-mv)	Motivatie	Analysepakket
<i>Grond, NEN 5707 onderzoek</i>			
MMA1	SL1 (0,00-0,80) SL2 (0,00-1,00) SL3 (0,00-0,60)	Fijne fractie (< 20mm) grond afkomstig uit asbestinspectiesleuven SL1, SL2 en SL3	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
<i>Asbestverdacht plaatmateriaal</i>			
SL1-1	SL1 (0,00-0,80)	Analyse materiaalmonster asbestinspectiesleuf SL2	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext
SL2-1	SL2 (0,00-1,00)	Analyse materiaalmonster asbestinspectiesleuf SL2	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext
SL3-1	SL2 (0,00-0,60)	Analyse materiaalmonster asbestinspectiesleuf SL3	Asbest Verz. NEN5898 2016 ext

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Resultaten en toetsing

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. Dit beleid houdt in dat een interventiewaarde bodemsanering voor asbest wordt gehanteerd van 100 mg/kg.ds gewogen (serpentine asbestgehalte vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestgehalte).

In onderstaande tabel zijn de onderzoekresultaten weergegeven.

Tabel 3: Resultaten asbestonderzoek

Asbestinspectie-sleuf	Traject (m-mv)	Monstercode (<20 mm)	Aantreffen asbestverdacht materiaal AVM >20 mm (in gram)	Asbest ja/nee type (%)	gewogen asbestgehalte > 20 mm (mg/kg.ds)	Asbest gewogen gehalte < 20 mm mg/kg.ds. (gecorrigeerd met gewichtspercentage)	Asbest totaal gewogen gehalte (mg/kg.ds)
<i>Grond, NEN 5707 onderzoek</i>							
SL1 (2,0 x 0,6 m)	0,00-0,80	MMA1 grond (15,4 kg, droog)	103,4	12,5% chrysotiel	9	<0,3	9
SL2 (2,0 x 0,6 m)	0,00-1,00		432,4	12,5% chrysotiel	32		32
SL3 (2,0 x 0,6 m)	0,00-0,60		116,8	12,5% chrysotiel	14		14

Conclusies

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een duidelijk afwijkende bovenlaag/ophooglaag met een dikte van circa 0,8 tot 1,0 meter aangetroffen. Deze sterke grind- en steenhoudende zandlaag is van de onderliggende kleilaag gescheiden door een folie.

Ter plaatse van de asbestinspectiesleuven SL1, SL2 en SL3 is asbest aangetroffen. Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat het gemeten asbestgehalte ter plaatse van de asbestinspectiesleuven SL1, SL2 en SL3 is berekend op respectievelijk 9 mg/kg ds, 32 mg/kg ds en 14 mg/kg ds. Genoemd asbestgehalten worden veroorzaakt door de aanwezigheid van asbest in de grove fractie (>20 mm). In de fijne fractie (<20mm) is geen asbest aangetoond. Het asbestgehalte is gemeten onder de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. Het aangetroffen asbest is hechtgebonden. De verontreiniging betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Aanbevelingen

De onderzoekresultaten vormen geen belemmering voor het huidig gebruik. Bij een eventuele herinrichting en/of wijziging van het gebruik dient wel rekening te worden gehouden met het gegeven dat het gebied ter plaatse van sleuf SL1, SL2 en SL3 niet volledig vrij is van asbest. Afhankelijk van de beoogde functie kan het wellicht

noodzakelijk zijn de (licht) asbesthoudende bovengrond te verwijderen of te isoleren middels een duurzame verharding (bijv. klinkers, asfalt of beton) zodat daarmee eventuele contactmogelijkheden worden weggenomen.

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

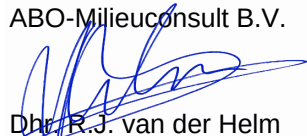
ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

Veldmedewerker: Dhr. V. Cheglov (Sialtech B.V. erkend 2018)

Projectadviseur: Dhr. S.F.A. Vermunt

Hoogachtend,

ABO-Milieuconsult B.V.



Dhr. R.J. van der Helm
General Business Unit Manager

Bijlagen: 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 2: Situatieschets asbestonderzoek
 3: Foto's onderzoekslocatie
 4: Boorprofielen
 5: Analysecertificaten en asbestberekeningen
 6: Verslaglegging veldwerkzaamheden

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

BIJLAGE 1

Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie : Albert Plesmanweg 23 te Goes
 Projectnummer : ANL22-7075
 Bron : Topotijdreis 2021

BIJLAGE 2

Situatietekening asbestonderzoek

Asbestonderzoek Albert Plesmanweg 23 Goes (SGB) ANL22-7075

Geografisch loket Provincie Zeeland

Legenda:

□ Kadastrale percelen

— SL2 inspectiesleuf 2 x 0,4x1,0 m



Schaal: 1:750

0 0.02 0.05
Kilometers

22-Sep-2022
<https://intgwbp.zeeland.nl/geo/>

BIJLAGE 3

Foto's onderzoekslocatie asbestonderzoek



Foto 1: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 2: Inspectiesleuf SL1



Foto 3: Inspectiesleuf SL2



Foto 4: Inspectiesleuf SL3



Foto 5: Aangetroffen plaatmateriaal

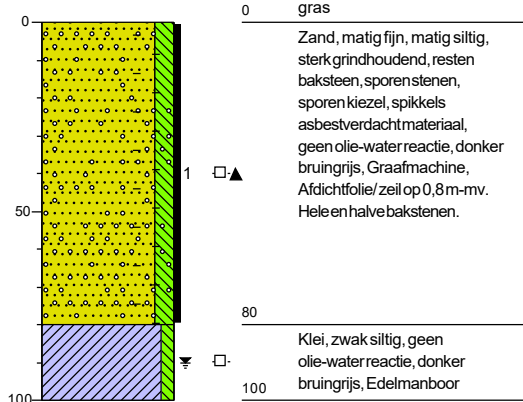
BIJLAGE 4

Boorprofielen

Boorprofielen

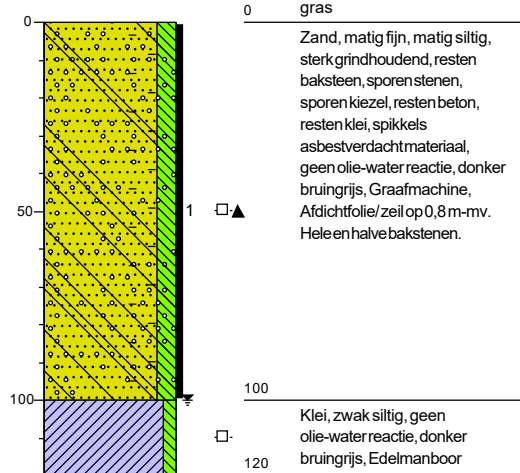
X: 50530,77
Y: 390888,00

Boring: SL1



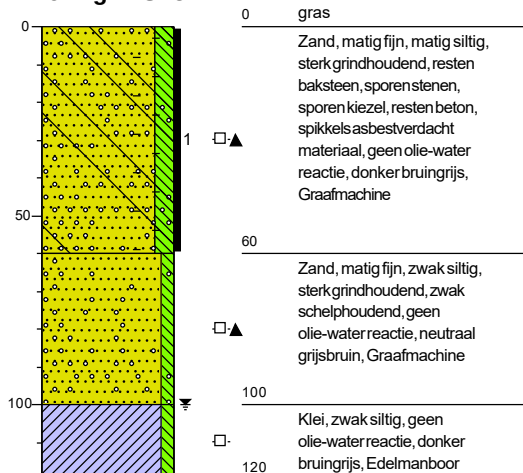
X: 50525,97
Y: 390889,56

Boring: SL2



X: 50529,58
Y: 390893,07

Boring: SL3



BIJLAGE 5

Analysecertificaten en asbestberekeningen

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thijs van der Steen
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022161948/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-7075
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23, Goes/ 22.0871
Uw ordernummer	ANL22-7075-A
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ANL22-7075
 Uw projectnaam Albert Plesmanweg 23, Goes/ 22.0871
 Uw ordernummer ANL22-7075-A
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022161948/1
 Startdatum analyse 14-Oct-2022
 Datum einde analyse 25-Oct-2022
 Rapportagedatum 25-Oct-2022/21:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.3 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	15371 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMA1 (0-100)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

13158486

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022161948/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13158486	MMA1 (0-100)					
1745608mg	MMA1	0	100	14-Oct-2022	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022161948/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022161948/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427886
 Uw project omschrijving : 2022161948-ANL22-7075
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7375160
 Uw referentie : MMA1 (0-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 25-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15371 g
 Percentage droogrest : 88,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10667,7	70,5	14,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	390,1	2,6	93,3	23,92	0	0,0
1-2 mm	481,0	3,2	208,2	43,28	0	0,0
2-4 mm	480,9	3,2	480,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	381,7	2,5	381,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	736,1	4,9	736,1	100,00	0	0,0
>20 mm	1994,0	13,2	1994,0	100,00	0	0,0
Totaal	15131,5	100,0	3908,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427886
Uw project omschrijving : 2022161948-ANL22-7075
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427886
Uw project omschrijving : 2022161948-ANL22-7075
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7375160	MMA1 (0-100)	MMA1 (0-100)		1745608MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427886
Uw project omschrijving : 2022161948-ANL22-7075
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Thijs van der Steen
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 24-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022161944/1
Uw project/verslagnummer	ANL22-7075
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23, Goes/ 22.0871
Uw ordernummer	ANL22-7075-AVM
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Oct-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL22-7075	Certificaatnummer/Versie	2022161944/1
Uw projectnaam	Albert Plesmanweg 23, Goes/ 22.0871	Startdatum analyse	14-Oct-2022
Uw ordernummer	ANL22-7075-AVM	Datum einde analyse	23-Oct-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Oct-2022/09:37
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.5 ¹⁾	92.7 ¹⁾	94.3 ¹⁾
Aantal stuks		4 ²⁾	13 ²⁾	6 ²⁾
Totaal massa asbest	g	103.4 ²⁾	432.4 ²⁾	116.8 ²⁾
Amfibool massa asbest	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn massa asbest	mg	12925 ²⁾	54050 ²⁾	14600 ²⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	0 ¹⁾	0 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	0 ¹⁾	0 ¹⁾	0 ¹⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	10340 ¹⁾	43240 ¹⁾	11680 ¹⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	15510 ¹⁾	64860 ¹⁾	17520 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	SL1 (0-80)	Asbestverdachte grond	13158468
2	SL2 (0-100)	Asbestverdachte grond	13158469
3	SL3 (0-60)	Asbestverdachte grond	13158470

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022161944/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13158468	SL1 (0-80)				
0026913AK	SL1	0	80	14-Oct-2022	1
13158469	SL2 (0-100)				
0059655AG	SL2	0	100	14-Oct-2022	1
13158470	SL3 (0-60)				
0026583AK	SL3	0	60	14-Oct-2022	1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022161944/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022161944/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427884
Uw project omschrijving : 2022161944-ANL22-7075
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7375152
Uw referentie : SL1 (0-80)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/10/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 14-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 108,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 103,4 g
 Percentage droogrest : **95,48 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	103,4	hecht	chrysotiel 10-15		4	12925,0	0,0
Totaal	103,4				4	12925,0	0,0
						Ondergrens	10340
						Bovengrens	15510

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13000	0,0	13000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13000	0,0	

Totaal massa asbest: 13000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427884
Uw project omschrijving : 2022161944-ANL22-7075
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7375153
Uw referentie : SL2 (0-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/10/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 14-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 466,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 432,4 g
 Percentage droogrest : 92,73 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	432,4	hecht	chrysotiel 10-15		13	54050,0	0,0
Totaal	432,4				13	54050,0	0,0
					Ondergrens	43240	0
					Bovengrens	64860	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	54000	0,0	54000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	54000	0,0	

Totaal massa asbest: 54000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427884
 Uw project omschrijving : 2022161944-ANL22-7075
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7375154
 Uw referentie : SL3 (0-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/10/2022

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 14-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 123,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 116,8 g
 Percentage droogrest : 94,27 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	116,8	hecht	chrysotiel 10-15		6	14600,0	0,0
Totaal	116,8				6	14600,0	0,0
						Ondergrens	11680
						Bovengrens	17520

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	15000	0,0	15000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15000	0,0	

Totaal massa asbest: **15000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427884
Uw project omschrijving : 2022161944-ANL22-7075
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427884
Uw project omschrijving : 2022161944-ANL22-7075
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7375152	SL1 (0-80)	SL1	0-.8	0026913AK
7375153	SL2 (0-100)	SL2	0-1	0059655AG
7375154	SL3 (0-60)	SL3	0-.6	0026583AK

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427884
Uw project omschrijving : 2022161944-ANL22-7075
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bepaling gemiddelde gehalte aan asbest

Projectcode:	ANL22-7075	analysecertificaat fractie >20 mm	2022161944
Sleuf-/gatnummer:	SL1	analysecertificaat fractie <20 mm	2022161948

Cm,i =	$\sum (Mk * \%k,i / 100) / Mloc$	NEN5707, formule 5
Cm,i =	gehalte aan asbest van asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in mg/kg	
Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k in mg	
%k, i	is het percentage aan asbest van het asbestsoort in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %	
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmonster puin op locatie in kg	

Mloc =	Mvloc * Ma/Mva	NEN5897
Mvloc	is de massa van het veldvochtige verzamelmonster puin op locatie in kg	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster puin in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster puin in kg	

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

Mloc =	$(1000 * V * ns) * (\%E / 100) * Ma / Mva$	NEN5897
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmonster puin op locatie in kg	
V	is het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m3	
ns	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3	
%E	is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in % (bij gaten en sleuven is de inspectie-efficiëntie 100 %	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster puin in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster puin in kg	

Cm,i =	$\sum (Mk * \%k,i / 100) / Mloc$	
V	0,96 m3	sleuf of gat
lengte	2,00 m	
breedte	0,60 m	
diepte	0,80 m	
ns	1,60 kg/dm3	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3
%E	100 %	bij gaten en sleuven 100%
onderzochte hoeveelheid	1536 kg	veldvochtig
Ma	15,37 kg	is de massa van het gedroogde analysemonster puin in kg
Mva	17,31 kg	is de massa van het veldvochtige analysemonster puin in kg
Mloc	1363,85 kg	drooggewicht onderzochte hoeveelheid
droge stof	89 %	
onderzochte hoeveelheid	1363,97 kg ds	
gewichtspercentage puin e..d > 20 mm	8,20 %	gewichtspercentage grond/puin < 20 mm 91,80 %

uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	AVM1	2	3	4	5	6
totaal massa (gram)	103,4	0	0	0	0	0

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

Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s) fractie > 20 mm in de onderzochte hoeveelheid							
Per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin							
serpentinegehalte gemiddeld	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
bovengrens serpentinegehalte	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ondergrens serpentinegehalte	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
bovengrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ondergrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

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

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

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

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

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in puin uit sleuf of gat:	9 mg/kg ds
bovengrens	11 mg/kg ds
ondergrens	8 mg/kg ds

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

Bepaling gemiddelde gehalte aan asbest

Projectcode:	ANL22-7075	analysecertificaat fractie >20 mm	2022161944
Sleuf-/gatnummer:	SL2	analysecertificaat fractie <20 mm	2022161948

Cm,i =	$\sum (Mk * \%k,i / 100) / Mloc$	NEN5707, formule 5
Cm,i =	gehalte aan asbest van asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in mg/kg	
Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k in mg	
%k, i	is het percentage aan asbest van het asbestsoort in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %	
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmonster puin op locatie in kg	

Mloc =	Mvloc * Ma/Mva	NEN5897
Mvloc	is de massa van het veldvochtige verzamelmonster puin op locatie in kg	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster puin in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster puin in kg	

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

Mloc =	$(1000 * V * ns) * (\%E / 100) * Ma / Mva$	NEN5897
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmonster puin op locatie in kg	
V	is het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m3	
ns	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3	
%E	is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in % (bij gaten en sleuven is de inspectie-efficiëntie 100 %	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster puin in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster puin in kg	

Cm,i =	$\sum (Mk * \%k,i / 100) / Mloc$	
V	1,20 m3	sleuf of gat
lengte	2,00 m	
breedte	0,60 m	
diepte	1,00 m	
ns	1,60 kg/dm3	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3
%E	100 %	bij gaten en sleuven 100%
onderzochte hoeveelheid	1920 kg	veldvochtig
Ma	15,37 kg	is de massa van het gedroogde analysemonster puin in kg
Mva	17,31 kg	is de massa van het veldvochtige analysemonster puin in kg
Mloc	1704,82 kg	drooggewicht onderzochte hoeveelheid
droge stof	89 %	
onderzochte hoeveelheid	1704,96 kg ds	
gewichtspercentage puin e..d > 20 mm	8,20 %	gewichtspercentage grond/puin < 20 mm 91,80 %

uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	AVM1	2	3	4	5	6
totaal massa (gram)	432,4	0	0	0	0	0

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

Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s) fractie > 20 mm in de onderzochte hoeveelheid							
Per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin							
serpentinegehalte gemiddeld	31,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
bovengrens serpentinegehalte	38,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ondergrens serpentinegehalte	25,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
bovengrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ondergrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

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

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

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

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

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in puin uit sleuf of gat:	32 mg/kg ds
bovengrens	38 mg/kg ds
ondergrens	25 mg/kg ds

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

Bepaling gemiddelde gehalte aan asbest

Projectcode:	ANL22-7075	analysecertificaat fractie >20 mm	2022161944
Sleuf-/gatnummer:	SL3	analysecertificaat fractie <20 mm	2022161948

Cm,i =	$\sum (Mk * \%k,i / 100) / Mloc$	NEN5707, formule 5
Cm,i =	gehalte aan asbest van asbestsoort is afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in mg/kg	
Mk	is de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type k in mg	
%k, i	is het percentage aan asbest van het asbestsoort in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type k, in %	
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmonster puin op locatie in kg	

Mloc =	Mvloc * Ma/Mva	NEN5897
Mvloc	is de massa van het veldvochtige verzamelmonster puin op locatie in kg	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster puin in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster puin in kg	

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

Mloc =	$(1000 * V * ns) * (\%E / 100) * Ma / Mva$	NEN5897
Mloc	is het drooggewicht van het verzamelmonster puin op locatie in kg	
V	is het volume van de geïnspecteerde deelpartij in m3	
ns	is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3	
%E	is een schatting van de inspectie-efficiëntie, in % (bij gaten en sleuven is de inspectie-efficiëntie 100 %	
Ma	is de massa van het gedroogde analysemonster puin in kg	
Mva	is de massa van het veldvochtige analysemonster puin in kg	

Cm,i =	$\sum (Mk * \%k,i / 100) / Mloc$	
V	0,72	m3 sleuf of gat
lengte	2,00	m
breedte	0,60	m
diepte	0,60	m
ns	1,60	kg/dm3 is het stortgewicht van het materiaal in kg/dm3
%E	100	% bij gaten en sleuven 100%
onderzochte hoeveelheid	1152	kg veldvochtig
Ma	15,37	kg is de massa van het gedroogde analysemonster puin in kg
Mva	17,31	kg is de massa van het veldvochtige analysemonster puin in kg
Mloc	1022,89	kg drooggewicht onderzochte hoeveelheid
droge stof	89	%
onderzochte hoeveelheid	1022,98	kg ds
gewichtspercentage puin e..d > 20 mm	8,20	% gewichtspercentage grond/puin < 20 mm 91,80 %

uit sleuf verzameld grof asbestverdacht materiaal > 20 mm

type asbestverdachtmateriaal (veldgegevens):	AVM1	2	3	4	5	6
totaal massa (gram)	116,8	0	0	0	0	0

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

Berekend asbestgehalte (mg/kg d.s) fractie > 20 mm in de onderzochte hoeveelheid							
Per materiaaltype in mg per kg ds grond/puin							
serpentinegehalte gemiddeld	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
bovengrens serpentinegehalte	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ondergrens serpentinegehalte	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
amfiboolgehalte gemiddeld	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
bovengrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ondergrens amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

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

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

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

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

Berekend totaal gewogen asbestgehalte in puin uit sleuf of gat:	14 mg/kg ds
bovengrens	17 mg/kg ds
ondergrens	11 mg/kg ds

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

BIJLAGE 6

Verslaglegging veldwerkzaamheden

14-10-2022

[illegible]

Bijlage 4 Groepsrisicoberekening - Bison International

Silva Consultancy

Landsteinerstraat 16 • 5017 KJ Tilburg

Telefoon 06 18876019

info@silvaconsultancy.nl

www.silvaconsultancy.nl



Opdrachtgever: **Juust B.V.**

Project: Ruimtelijke onderbouwing Stoomtrein Goes-Borsele

Ordernummer: 2022001.02

Documentnummer: RB2022004

Revisie: 2

Auteur: R.A.J. (Rudy) Bos

Telefoon: 06 18876019

E-mail: rbos@silvaconsultancy.nl

Datum: 26-11-2022

**Kwantitatieve risicoanalyse Bison International BV
t.b.v. ruimtelijke onderbouwing
Stoomtrein Goes-Borsele**

2	26-11-2022	Populatie aangepast i.v.m. mogelijke evenementen	R.A.J. Bos
1	10-05-2022	Opmerkingen opdrachtgever verwerkt	R.A.J. Bos
0	25-04-2022	Ter commentaar	R.A.J. Bos
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller

© Copyright Silva Consultancy

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

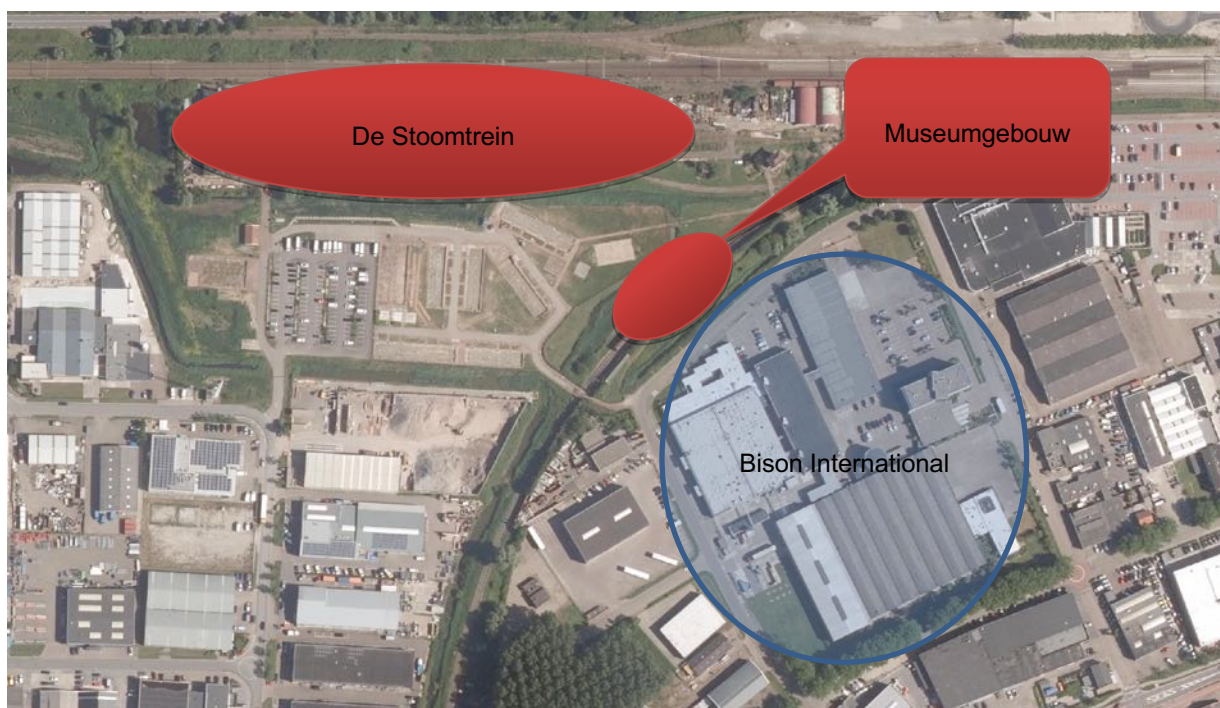
	Inhoudsopgave	Pagina
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Aanwezigheidsgegevens	5
2.2	Uitgangspunten Bison International	6
3	Resultaten	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Plaatsgebonden risico	7
3.3	Groepsrisico	9
3.4	Maximale effectafstand	9
4	Conclusie	11
	Referenties	12

1 Inleiding

De Stoomtrein Goes-Borsele is voornemens om een oude treinfabriek als museumgebouw op te richten bij hun (recreatieve) spoorlijn aan de Albert Plesmanweg in Goes. Deze activiteit past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. De gemeente Goes heeft gevraagd om als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing voor deze ontwikkeling een groepsrisicoberekening/QRA te maken. De locatie ligt namelijk binnen het invloedsgebied van het risicovolle bedrijf Bison International te Goes en binnen een afstand van 200 meter vanaf de spoorlijn Roosendaal – Vlissingen waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd.

In deze rapportage wordt de invloed van de voorgenomen realisatie van het museumgebouw op de hoogte van het groepsrisico van Bison International berekend.

In Figuur 1 is de locatie van de Stoomtrein weergegeven inclusief de locatie van het voorgenomen museumgebouw. Tevens is de locatie van de inrichting van Bison International weergegeven.



Figuur 1: directe omgeving de Stoomtrein Goes-Borsele

2 Uitgangspunten

De kwantitatieve risicoanalyse (QRA) is uitgevoerd met het rekenpakket Safeti-NL 8.3 [1]. Dit pakket is in de Revi [2] voorgeschreven voor het uitvoeren van kwantitatieve risicoanalyses voor inrichtingen die onder de werkingssfeer van het Bevi [3] vallen. Voor de te hanteren uitgangspunten is aangesloten bij de Handleiding risicoberekeningen Bevi 4.3 [4]. Om de QRA uit te kunnen voeren zijn gegevens nodig over de aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van Bison International en over Bison International zelf. De gebruikte gegevens worden in onderstaande paragrafen toegelicht.

2.1 Aanwezigheidsgegevens

De aanwezigheidsgegevens van personen in het invloedsgebied van Bison International zijn bepaald met behulp van de BAG-populatieservice (versie: bagselectbasis_202201) [5]. Het doel van de populatieservice is het beschikbaar stellen van informatie over personendichtheden geschikt voor de bepaling/berekening van het groepsrisico van een inrichting, transportroute of buisleiding vallend onder Bevi, Bevt of Bevb.

Concreet betekent dit dat de populatieservice nodig is bij de groepsrisicoverantwoording in een ruimtelijk besluit voor zover dit (beperkt) kwetsbare bestemmingen mogelijk maakt, een vergunningbesluit, tracébesluit, ruimtelijk besluit t.b.v. aanleg of wijziging infrastructuur met transport gevaarlijke stoffen.

Voor de aanwezigheidsgegevens voor de huidige locatie van de Stoomtrein en voor de voorgenomen komst van het museumgebouw is geen gebruik gemaakt van de gegevens uit de populatieservice, maar zijn de door de opdrachtgever aangeleverde aantallen gehanteerd.

Voor de huidige situatie wordt uitgegaan van gemiddeld circa 200 personen per rijdag. Deze personen zullen niet gelijktijdig aanwezig zijn. Dit aangezien er meerdere treinritten per dag plaatsvinden. Uitgegaan is van een gemiddelde aanwezigheid van 100 personen (50% van het dagaantal). Aangezien de Stoomtrein uitsluitend overdag is geopend, zijn deze aantallen alleen voor de dagperiode in de groepsrisicoberekening meegenomen. In de nachtperiode zijn er geen mensen aanwezig.

De verwachting is dat met de komst van het museumgebouw de bezoekersaantallen toenemen tot circa 450 personen per rijdag. Er wordt weer uitgegaan van een gemiddelde aanwezigheid van 50% (225 personen) van de personen per rijdag, uitsluitend in de dagperiode. Aangenomen is dat 75 personen aanwezig zijn in het museumgebouw en de overige 150 personen elders op het terrein.

Ondanks dat er maar circa 100 rijdagen per jaar zijn, is worst-case aangenomen dat er iedere dag bezoekers aanwezig zijn. Dit resulteert (mogelijk) in een overschatting van het berekende groepsrisico.

Daarnaast is aangenomen dat met de komst van het museum periodiek ook grotere groepen in het museumgebouw aanwezig kunnen zijn. Dit vanwege mogelijke evenementen of feesten. Uitgegaan is van maximaal 12 evenementen of feesten per jaar gedurende maximaal 8 uur in de dagperiode en maximaal 8 uur in de nachtperiode. Hierbij wordt uitgegaan van 2500 personen per evenement, waarvan 50% zich binnen bevindt en 50% buiten aanwezig is.

Voor een nadere specificatie van de gehanteerde populatiegegevens wordt verwezen naar het Safeti-NL rekenbestand (PSUX-bestand) behorende bij deze QRA.

2.2 Uitgangspunten Bison International

Voor de berekening van de externe veiligheidsrisico's is uitgegaan van de QRA van Bison International die hoort bij de thans vergunde situatie. Dit betreft de QRA van 28 augustus 2014 met Kenmerk R001-1222704JDK-bom-V04-NL [6]. De uitgangspunten uit deze QRA zijn vrijwel ongewijzigd overgenomen voor het uitvoeren van de berekeningen. Voor een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten wordt derhalve verwezen naar de betreffende QRA. Uitsluitend onderstaande aanpassingen zijn doorgevoerd:

- Aangezien thans Safeti-NL versie 8 is voorgeschreven voor het uitvoeren van een QRA voor inrichtingen, is de studie uit 2014 geconverteerd van Safeti-NL 6.54 naar Safeti-NL 8.3
- De populatie voor het berekenen van het groepsrisico is geactualiseerd (zie paragraaf 2.1)
- De uitstroomhoogte voor het instantaan falen van een reservoir met gevaarlijke stoffen is in overeenstemming met de Handleiding risicoberekeningen Bevi aangepast tot de helft van de maximale hoogte van de vloeistofkolom.

3 Resultaten

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de risicoanalyse gegeven. Hierbij is het risico uitgedrukt in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

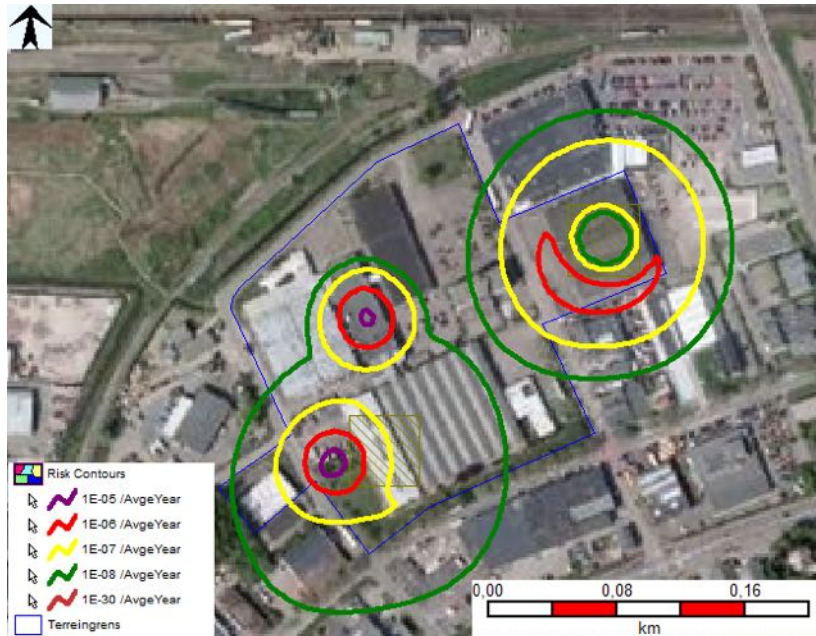
Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar op een dodelijk ongeval ten gevolge van een ongewoon voorval (ongevalsscenario) indien een persoon (onbeschermde in de buitenlucht) zich bevindt op een bepaalde plaats waar hij voortdurend (24 uur per dag en gedurende het hele jaar) wordt blootgesteld aan de schadelijke gevolgen van een voorval. Het PR wordt weergegeven in de vorm van PR-contouren. De PR-contour van 10^{-6} per jaar laat die plaatsen zien waar de kans op het overlijden van een persoon eens in de miljoen jaar bedraagt. Het PR is onafhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van de inrichting.

Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar dat een groep van een bepaalde omvang dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Het GR wordt vastgelegd in een zogenaamde F(N)-curve en is afhankelijk van de bevolkingsverdeling in de omgeving van de inrichting. In een F(N)-curve staat op de verticale as de kans weergegeven dat meer dan N slachtoffers ten gevolge van het beschouwde scenario komen te overlijden. Deze kans wordt uitgedrukt in de eenheid 'per jaar'. Op de horizontale as staat het aantal slachtoffers weergegeven.

Daarnaast zijn in dit hoofdstuk de maximale effectafstanden (1% letaliteit) opgenomen.

3.2 Plaatsgebonden risico

De berekende plaatsgebonden risicocontouren voor de inrichting van Bison International zijn weergegeven in Figuur 2. Uit de figuur blijkt dat activiteiten van Bison International niet resulteren in een plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar (PR 10^{-6}) die tot de voorgenomen locatie van het museumgebouw is gelegen. Het plaatsgebonden risico levert zodoende geen beperkingen op voor de realisatie van het museumgebouw.



Figuur 2: plaatsgebonden risicocontouren Bison International (Safeti-NL 8.3)

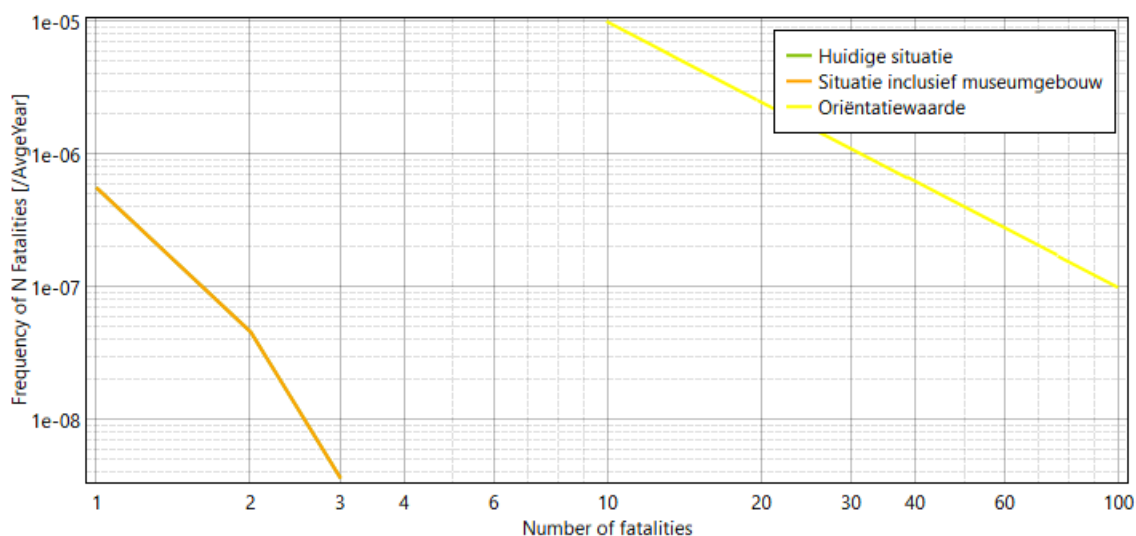
Om aan te geven wat de invloed van het gebruik van Safeti-NL 8.3 is op de berekende risico's, zijn in Figuur 3 de plaatsgebonden risicocontouren opgenomen zoals die in de QRA van 28 augustus 2014 zijn berekend met Safeti-NL 6.54. Uit vergelijking blijkt dat door het gebruik van Safeti-NL 8.3 de $PR10^{-6}$ contour aan de oostzijde van de inrichting beperkt toeneemt.



Figuur 3: plaatsgebonden risicocontouren Bison International (Safeti-NL 6.54)

3.3 Groepsrisico

Het berekende groepsrisico voor de inrichting van Bison International voor de huidige situatie en voor de situatie na de realisatie van het museumgebouw is grafisch weergegeven in Figuur 4. De grafiek laat zien dat de voorgenomen realisatie van het museumgebouw en de extra aanwezigen die hierdoor binnen het invloedsgebied van Bison International aanwezig zijn, niet resulteren in een toename van het groepsrisico; de curves voor de huidige situatie en de situatie inclusief het museumgebouw overlappen elkaar volledig. Dit komt doordat er sprake is van een beperkte toename van het aantal aanwezigen en deze personen zich buiten de $PR10^{-8}$ contour bevinden. Hierdoor is de bijdrage aan het groepsrisico verwaarloosbaar. Het groepsrisico is ruimschoots onder de oriëntatiewaarde gelegen. Aangezien er conform de definitie uit het Bevi pas sprake is van een groepsrisico bij minimaal 10 dodelijke slachtoffers, en er voor Bison International maximaal 3 dodelijke slachtoffers worden berekend, is er feitelijk geen sprake van een groepsrisico.

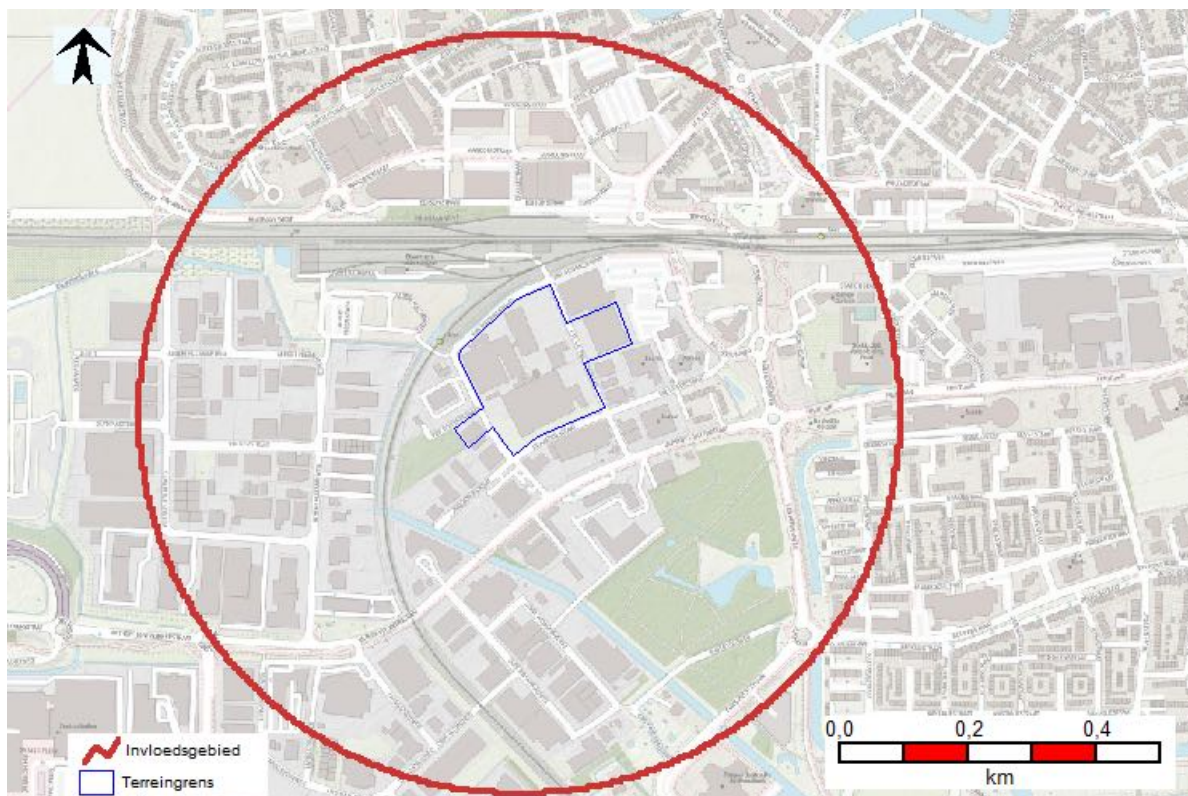


Figuur 4: groepsrisico Bison International, met en zonder museumgebouw

Het groepsrisico wordt voor 94,0 % bepaald door het scenario brand in M-04 bij een oppervlakte van 900 m² en deuren open. De effectafstand van dit scenario betreft maximaal 99 meter bij weertype F1,5.

3.4 Maximale effectafstand

De maximale effectafstand (1%-letaliteit) bedraagt 586 meter, als gevolg van een brand in ruimte M-02 (open deuren en oppervlakte van 550 m²) bij weertype F1,5. Dit scenario is zodoende bepalend voor het invloedsgebied. Het invloedsgebied is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 5: invloedsgebied Bison International

4 Conclusie

De Stoomtrein Goes-Borsele is voornemens een museumgebouw te realiseren bij hun (recreatieve) spoorlijn aan de Albert Plesmanweg in Goes. De locatie van het gebouw bevindt zich binnen het invloedsgebied van de risicovolle inrichting Bison International, echter buiten de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar. Hiermee levert de $PR10^{-6}$ contour geen beperkingen op voor de realisatie van het museumgebouw.

Aangezien de realisatie van een museumgebouw van de Stoomtrein Goes-Borsele in Goes resulteert in een toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied van Bison International, moet de invloed van deze toename op de hoogte van het groepsrisico worden berekend. Het invloedsgebied van Bison International wordt veroorzaakt door het vrijkomen van onverbrand toxisch product als gevolg van een brand in ruimte M-02 (open deuren en oppervlakte van 550 m^2) bij weertype F1,5. Voor dit scenario zijn letale effecten mogelijk tot een afstand van circa 586 meter vanaf de bron bij het meest ongunstige weertype (F1,5). Uit de berekening blijkt dat de extra populatie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling niet resulteert in een toename van het groepsrisico van Bison International ten opzichte van de huidige situatie. Aangezien het maximaal aantal dodelijke slachtoffers 3 bedraagt, is er feitelijk zelfs geen sprake van een groepsrisico.

Referenties

- [1] SAFETI-NL versie 8.3 RIVM/CEV; http://www.rivm.nl/Onderwerpen/S/SAFETI_NL.
- [2] Regeling van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 8 september 2004, nr. EV2004084072, houdende regels met betrekking tot afstanden en de wijze van berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico ter uitvoering van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Regeling externe veiligheid inrichtingen).
- [3] Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer (Besluit externe veiligheid inrichtingen), Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, jaargang 2004, nummer 250.
- [4] Handleiding Risicoberekeningen Bevi, versie 4.3. RIVM/CEV, 1 januari 2021.
- [5] Populatieservice, www.populatieservice.nl
- [6] Kwantitatieve Risicoanalyse Bison International te Goes, Kenmerk R001-1222704JDK-bom-V04-NL, Tauw, 28 augustus 2014

Bijlage 5 Groepsrisicoberekening - spoorlijn

Silva Consultancy

Landsteinerstraat 16 • 5017 KJ Tilburg

Telefoon 06 18876019

info@silvaconsultancy.nl

www.silvaconsultancy.nl



Opdrachtgever: **Juust B.V.**

Project: Ruimtelijke onderbouwing Stoomtrein Goes-Borsele

Ordernummer: 2022001.02

Documentnummer: RB2022006

Revisie: 2

Auteur: R.A.J. (Rudy) Bos

Telefoon: 06 18876019

E-mail: rbos@silvaconsultancy.nl

Datum: 26-11-2022

**Kwantitatieve risicoanalyse spoorlijn
t.b.v. ruimtelijke onderbouwing
Stoomtrein Goes-Borsele**

2	26-11-2022	Populatie aangepast i.v.m. evenementen	R.A.J. Bos
1	10-05-2022	Opmerkingen opdrachtgever verwerkt	R.A.J. Bos
0	05-05-2022	Ter commentaar	R.A.J. Bos
Rev	Datum	Omschrijving	Opsteller

© Copyright Silva Consultancy

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

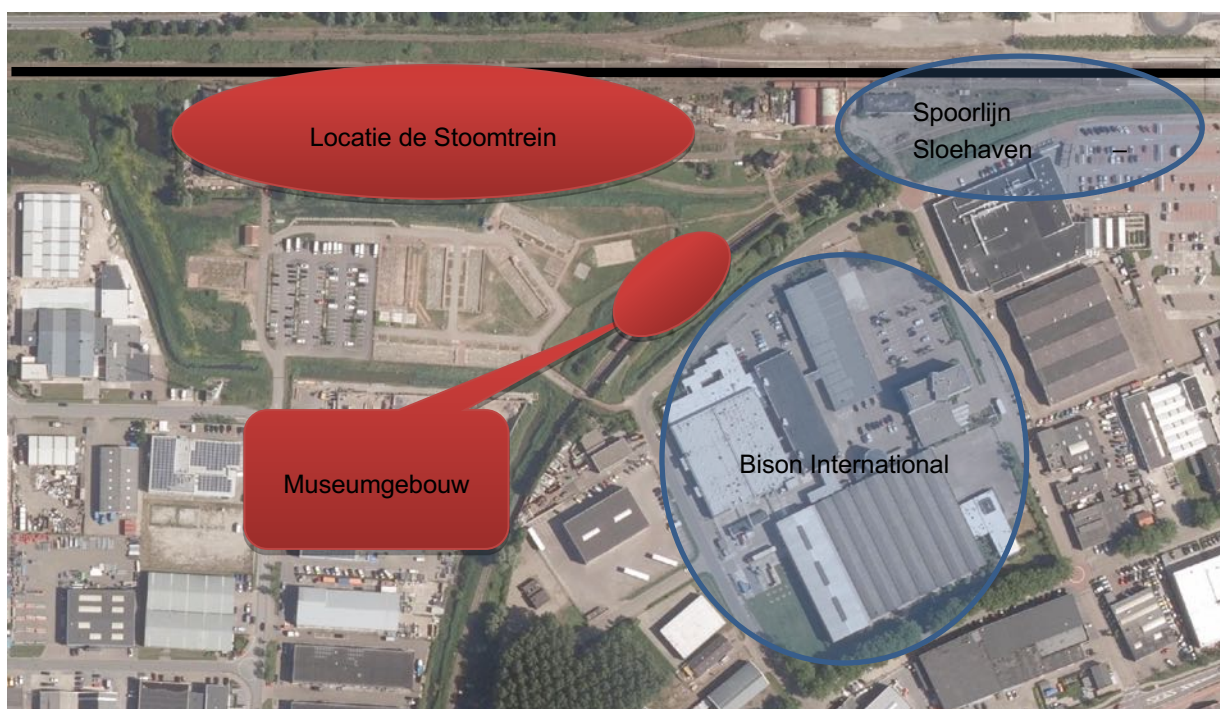
	Inhoudsopgave	Pagina
1	Inleiding	4
2	Normstelling externe veiligheid	5
2.1	Wet- en regelgeving	5
2.2	Risicobenadering	5
2.2.1	Plaatsgebonden risico	5
2.2.2	Groepsrisico	6
2.2.3	Plasbrandaandachtsgebied (PAG)	7
3	Uitgangspunten risicoberekening	8
3.1	RBM II	8
3.2	Transportintensiteit en trajecteigenschappen	8
3.3	Aanwezigheid personen	9
4	Resultaten	11
4.1	Plaatsgebonden risico	11
4.2	Groepsrisico	11
4.3	Plasbrandaandachtsgebied (PAG)	12
5	Conclusie	13
	Referenties	14

1 Inleiding

De Stoomtrein Goes-Borsele is voornemens om een oude treinfabriek als museumgebouw op te richten bij hun (recreatieve) spoorlijn aan de Albert Plesmanweg in Goes. Deze activiteit past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. De gemeente Goes heeft gevraagd om als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing voor deze ontwikkeling een groepsrisicoberekening/QRA te maken. De locatie ligt namelijk binnen het invloedsgebied van het risicovolle bedrijf Bison International te Goes en binnen een afstand van 200 meter vanaf de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal West waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en onderdeel is van het basisnet spoor.

In deze rapportage wordt de invloed van de voorgenomen realisatie van het museumgebouw op de hoogte van het groepsrisico van de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal West berekend.

In Figuur 1 is de locatie van de Stoomtrein weergegeven inclusief de locatie van het voorgenomen museumgebouw. Tevens is de locatie van de inrichting van Bison International en de spoorlijn weergegeven.



Figuur 1: directe omgeving de Stoomtrein Goes-Borsele

2 Normstelling externe veiligheid

2.1 Wet- en regelgeving

Het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Het risico voor personen die verblijven in de omgeving wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) [1] zijn de regels opgenomen voor de ruimtelijke ordening.

Op 1 april 2015 is het Basisnet volledig in werking getreden. Het basisnet bestaat uit een aangewezen aantal routes (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarop het mogelijk moet zijn en blijven om gevaarlijke stoffen te vervoeren. Het doel van het Basisnet is het vastleggen en waarborgen van een duurzame balans tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ruimtelijke omgeving en de veiligheid van mensen die wonen en werken langs de route. Het Basisnet stelt grenzen aan het risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, vaarwegen en spoorlijnen alsmede aan ruimtelijke ontwikkelingen langs die wegen, vaarwegen en spoorlijnen. Voor elke weg, spoorlijn en vaarweg die deel uitmaakt van het Basisnet, is vastgesteld hoeveel risico het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg, spoorlijn of vaarweg maximaal mag veroorzaken. De basisnetroutes en deze zogenoemde "risicoplafonds" zijn vastgelegd in de Regeling Basisnet [2].

2.2 Risicobenadering

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) [3]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Het PR leent zich daarmee goed voor het vaststellen van een veiligheidszone tussen een route en kwetsbare bestemmingen zoals woonwijken. In Tabel 1 wordt weergegeven welke normen voor het plaatsgebonden risico van toepassing zijn.

Tabel 1: normstelling plaatsgebonden risico

Type Object	Omgevingsbesluit
Kwetsbare objecten	Grenswaarde PR 10^{-6}
Beperkt kwetsbare objecten	Richtwaarde PR 10^{-6}

De grenswaarde moet te allen tijde in acht worden genomen, het bevoegd gezag mag niet van de grenswaarde afwijken. Voor de richtwaarde geldt dat uitsluitend in geval van zwaarwegende belangen daarvan mag worden afgeweken. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van basisnetroutes dienen de afstanden rechtstreeks getoetst te worden aan de risicoplafonds zoals die zijn vastgesteld in de Regeling Basisnet [2].

2.2.2 Groepsrisico

Indien een plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, wordt in de toelichting bij het bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning in elk geval ingegaan op:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die transportroute, en
- voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die transportroute een ramp voordoet.

Als het groepsrisico door een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een transportroute meer dan 10% toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie en groter is dan 10% van de oriëntatiewaarde dient het groepsrisico te worden verantwoord. Dit wordt ook wel aangeduid als de verantwoordingsplicht groepsrisico. In de motivering bij het betrokken besluit moeten ten minste de volgende gegevens worden opgenomen:

- 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en
- 2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
- het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde activiteit, kortom de kans op een ramp. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve, op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers.

Het groepsrisico wordt bepaald per kilometer route en vergeleken met de oriëntatiewaarde. Deze waarde helpt het bevoegd gezag bij de afweging of de kans op een ramp opweegt tegen het maatschappelijk voordeel van het voorgenomen besluit. Het begrip oriëntatiewaarde houdt in dat het bevoegd gezag gemotiveerd kan besluiten een hogere kans op een ramp te accepteren.

2.2.3 Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Incidenten met grote lekkage van gevaarlijke stoffen komen heel weinig voor. Het meest voorkomende type incident op wegen en spoorwegen is een lekkage van een brandbare vloeistof zoals benzine. Naast het voldoen aan het plaatsgebonden risico en het verantwoorden van het groepsrisico moet het bevoegd gezag daarom tevens ingaan op een keuze om te bouwen in het zogeheten plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het PAG is het gebied naast Basisnetroutes waarbij rekening gehouden wordt met de effecten van een plasbrand. Deze kan ontstaan wanneer bij een ongeval vrijgekomen brandbare vloeistof ontstoken wordt. Met het oog op een dergelijk ongeval zijn in het Bouwbesluit 2012 en de daarop berustende ministeriële regeling bouwvoorschriften gegeven voor gebouwen in plasbrandaandachtsgebieden. De plasbrandaandachtsgebieden zijn bij ministeriële regeling aangewezen [2].

3 Uitgangspunten risicoberekening

3.1 RBM II

Het risico van het transport van gevaarlijke stoffen per spoor is berekend met RBM II versie 2.3, ontwikkeld in opdracht van Rijkswaterstaat voor evaluatie van transportroutes [4]. Voor de berekening zijn de volgende gegevens nodig:

- de transportintensiteit van gevaarlijke stoffen
- trajecteigenschappen zoals de uitstromingsfrequentie, de kans per voertuigkilometer dat een spoorketelwagen met gevaarlijke stoffen betrokken raakt bij een ongeval zodanig dat er uitstroming van de stof optreedt
- het aantal personen dat langs de route blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval
- de meteorologische condities: hiervoor is weerstation Vlissingen gebruikt.

3.2 Transportintensiteit en trajecteigenschappen

Tabel 2 toont de transportintensiteit van gevaarlijke stoffen volgens de Regeling basisnet voor route 11 traject Sloehaven - Roosendaal West [2]. Er is aangenomen dat het transport voor 29% gedurende de meteorologische dag (8:00-18:30) evenredig verdeeld over de dagen van de week conform de Handleiding Risicoanalyse Transport Versie 1.2 [5]. Bij de transportintensiteit hoort ook de invoerparameter warme/koude Blevé-verhouding die is afgeleid uit de samenstelling van treinen op het traject. Voor het transport van brandbaar gas heeft deze de waarde 0.03, voor toxisch gas 1.84.

Tabel 2: vervoerscijfers basisnet spoor, Route 11 Sloehaven – Roosendaal West

Hoofdcategorie	Stofcategorie	Voorbeeldstof	Aantal
Brandbaar gas	A	Propaan	10.300
Toxisch gas	B2	Ammoniak	600
	B3	Chloor	0
Brandbare vloeistof	C3	Pentaaan	2.700
Toxische vloeistof	D3	Acrylnitril	600
	D4	Acroleïne	300

Het spoortraject heeft deels een breedte tussen 0 en 24 meter en deels een breedte tussen 25 en 49 meter. Conform de regeling Basisnet is het spoortraject gedefinieerd met een breedte van 9 respectievelijk 49 m. In de risicoberekening wordt de standaard uitstromingsfrequentie voor een traject met hoge snelheid gebruikt (> 40 km/uur). Op het beschouwde traject is deels wisseltoeslag van toepassing, de uitstromingsfrequentie is $2,772 \times 10^{-8}$ /skw-km (spoorketelwagenkilometer) voor het deel zonder wisseltoeslag en $6,072 \times 10^{-8}$ /skw-km voor het deel met wisseltoeslag. Tabel 3 toont de verschillende parameters per trajectdeel.

Tabel 3: trajecteigenschappen, Route 11 Sloehaven – Roosendaal West

Trajectdeel	Breedte [m]	Wissels?	Frequentie [per skw-km]
11R	9	Nee	$2,772 \times 10^{-8}$
11S	9	Ja	$6,072 \times 10^{-8}$
11T	49	Ja	$6,072 \times 10^{-8}$
11U	9	Ja	$6,072 \times 10^{-8}$

3.3 Aanwezigheid personen

De bebouwing in de omgeving van het plangebied en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen binnen een zone van 995 m, het invloedsgebied van stofcategorie B2, rond het beschouwen traject is verkregen via de BAG-populatieservice (versie: bagselectbasis_202201) [6]. Het doel van de populatieservice is het beschikbaar stellen van informatie over personendichtheden geschikt voor de bepaling/berekening van het groepsrisico van een inrichting, transportroute of buisleiding vallend onder Bevi, Bevt of Bevb. Concreet betekent dit dat de populatieservice nodig is bij de groepsrisicoverantwoording in een ruimtelijk besluit voor zover dit (beperkt) kwetsbare bestemmingen mogelijk maakt, een vergunningbesluit, tracébesluit, ruimtelijk besluit t.b.v. aanleg of wijziging infrastructuur met transport gevaarlijke stoffen.

Voor de omzetting naar het bevolkingsbestand voor RBM II zijn de drempelwaarden voor alle functies verlaagd naar 50 personen per object. Boven deze waarde wordt bevolking geleverd in polygonen (vlakken), beneden deze waarde wordt bevolking verdeeld over een bevolkingsgrid met een gridgrootte van 50x50 m. Voor overige instellingen zijn de standaardwaarden gehanteerd.

Voor de aanwezigheidsgegevens voor de huidige locatie van de Stoomtrein en voor de voorgenomen komst van het museumgebouw is geen gebruik gemaakt van de gegevens uit de populatieservice, maar zijn de door de opdrachtgever aangeleverde aantallen gehanteerd.

Voor de huidige situatie wordt uitgegaan van gemiddeld circa 200 personen per rijdag. Deze personen zullen niet gelijktijdig aanwezig zijn. Dit aangezien er meerdere treinritten per dag plaatsvinden. Uitgegaan is van een gemiddelde aanwezigheid van 100 personen (50% van het dagaantal). Aangezien de Stoomtrein uitsluitend overdag is geopend, zijn deze aantallen alleen voor de dagperiode in de groepsrisicoberekening meegenomen. Aangenomen is dat 75% van de op het terrein aanwezige personen zich in de buitenlucht bevindt. In de nachtperiode zijn er geen mensen aanwezig.

De verwachting is dat met de komst van het museumgebouw de bezoekersaantallen toenemen tot circa 450 personen per rijdag. Er wordt weer uitgegaan van een gemiddelde aanwezigheid van 50% (225 personen) van de personen per rijdag, uitsluitend in de dagperiode. Aangenomen is dat 75 personen aanwezig zijn in het museumgebouw en de overige 150 personen elders op het terrein. Van de personen op het terrein is aangenomen dat 75% zich in de buitenlucht bevindt.

Ondanks dat er maar circa 100 rijdagen per jaar zijn, is worst-case aangenomen dat er iedere dag bezoekers aanwezig zijn. Dit resulteert (mogelijk) in een overschatting van het berekende groepsrisico.

Daarnaast is aangenomen dat met de komst van het museum periodiek ook grotere groepen in het museumgebouw aanwezig kunnen zijn. Dit vanwege mogelijke evenementen of feesten. Uitgegaan is van maximaal 12 evenementen of feesten per jaar gedurende maximaal 8 uur in de dagperiode en maximaal 8 uur in

de nachtperiode. Hierbij wordt uitgegaan van 2500 personen per evenement, waarvan 50% zich binnen bevindt en 50% buiten aanwezig is.

Voor een nadere specificatie van de gehanteerde populatiegegevens wordt verwezen naar het rekenbestand behorende bij deze QRA.

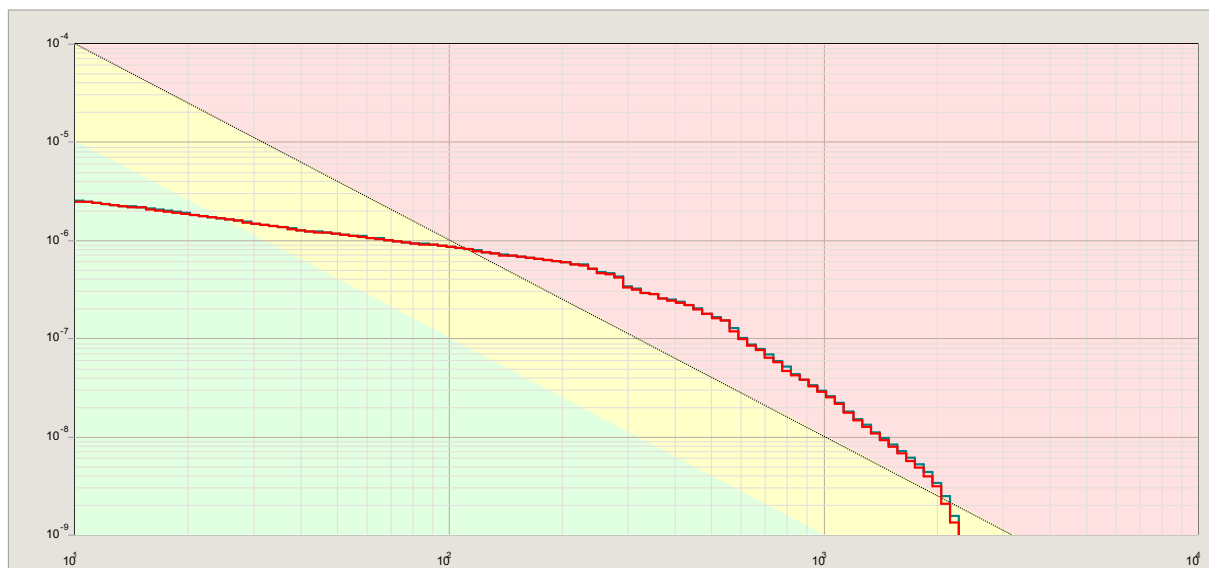
4 Resultaten

4.1 Plaatsgebonden risico

Bij het Basisnet Spoor gelden de afstanden die in bijlage 2 bij de Regeling Basisnet [2] zijn opgenomen. In de regeling is voor het traject Sloehaven - Roosendaal West de afstand '0' vermeld. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de spoorbundel niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. De veiligheidszone ligt daarmee binnen de spoorbundel en vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

4.2 Groepsrisico

Het groepsrisico in de huidige en toekomstige situatie wordt getoond in Figuur 2. Tabel 4 toont de hoogte van het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Er is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde.



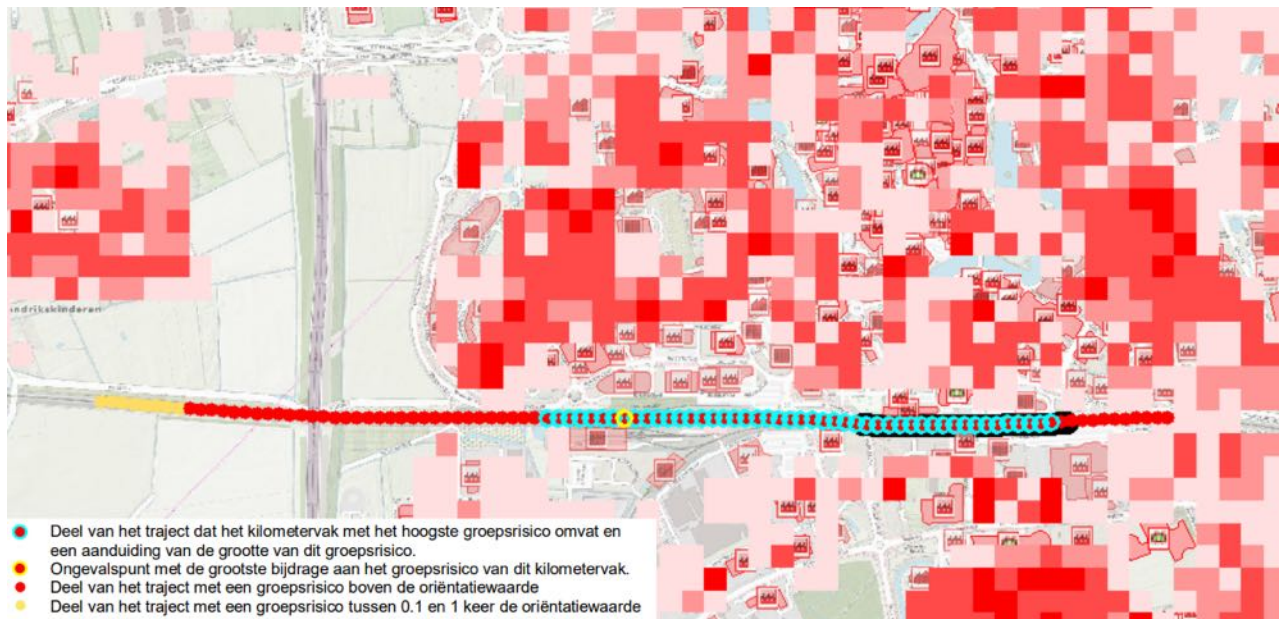
Figuur 2: vergelijking groepsrisicocurve (rood: huidige situatie, groenblauw: toekomstige situatie)

Tabel 4: groepsrisico huidige en toekomstige situatie

Situatie	Factor t.o.v. oriëntatiewaarde
Huidig	4,77
Toekomst	4,81

Uit Figuur 2 en Tabel 4 blijkt dat de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico in zowel de huidige situatie wordt overschreden. De voorgenomen ontwikkeling van het treinmuseum resulteert door de verwachte toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied in een beperkte toename van het groepsrisico.

Figuur 3 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. In de figuur is het gedeelte van het traject dat het kilometervak met het maximale groepsrisico omvat weergegeven met blauwe cirkels. Geel gemarkeerd is het ongevalspunt dat de grootste bijdrage levert aan het groepsrisico van dit kilometervak.



Figuur 3: kilometervak met hoogste groepsrisico, toekomstige situatie

4.3 Plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Het PAG is het gebied tot 30 meter van het spoor waarin, bij de realisering van (kwetsbare) objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. De 30 meter voor het PAG wordt gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf van de spoorbundel. In de Regeling Basisnet [2] is voor het hier beschouwde het spoortraject Sloehaven - Roosendaal West geen PAG voorgeschreven.

5 Conclusie

De Stoomtrein Goes-Borsele is voornemens een museumgebouw te realiseren bij hun (recreatieve) spoorlijn aan de Albert Plesmanweg in Goes. De locatie van het gebouw bevindt zich binnen een afstand van 200 meter van het basisnet spoortraject Sloehaven – Roosendaal West. Vandaar dat de externe veiligheidsrisico's van de voorgenomen ontwikkeling zijn berekend. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de resultaten worden in dit hoofdstuk benoemd.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico op 0 m gemeten vanuit het hart van de spoorbundel, mag niet hoger zijn dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico

Het groepsrisico is in de huidige situatie gelijk aan 4,77 keer de oriëntatiewaarde. Voor de toekomstige situatie wordt een waarde van 4,81 berekend. De voorgenomen ontwikkelingen hebben zodoende een beperkte toename van het groepsrisico tot gevolg.

Plasbrandaandachtsgebied

Voor het hier beschouwde traject geldt geen plasbrandaandachtsgebied (PAG). Er hoeft geen rekening te worden gehouden met de effecten van een plasbrand.

Referenties

- [1] Besluit externe veiligheid transportroutes Stb. 2013, 465, Ministerie IenM, 2014
- [2] Regeling Basisnet Stct. 2014, 8242, Ministerie IenM, 2014
- [3] Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) Staatsblad 2004, nr. 250, Ministerie VROM, 2004
- [4] RBM II versie 2.3, Ministerie IenM, 2012
- [5] Handleiding risicoanalyse transport, versie 1.2, Ministerie IenM, 2017
- [6] Populatieservice, www.populatieservice.nl

Bijlage 6 Zeeland

Advies

Veiligheidsregio

Gemeente Goes
T.a.v. de heer R. Meijer
M.A.de Ruijterlaan 2
4461 GE GOES

Onderwerp: advies treinenfabriek SGB te Goes

Geachte heer Meijer,

Op 18 november 2021 is uw aanvraag voor een advies vooroverleg brandveiligheid, voor bovenstaand bouwwerk in goede orde ontvangen.

In het document 'memo bouwbesluit' wordt getoetst aan bijeenkomstfunctie, niveau bestaande bouw (rechtensverkregen niveau). Hierbij voldoet het gebouw niet aan de maximale compartimentsgrootte. De te nemen maatregelen zijn afhankelijk van de vuurlast. Wellicht zal hier maatwerk geleverd moeten worden. Wij adviseren een nader overleg met een adviesbureau.

Voor de brandmeldinstallatie wil de gebruiker gelijkwaardigheid aantonen. Gezien de grootte van het pand en de vluchtlengte zal minimaal een niet-automatische brandmeldinstallatie nodig zijn. Om bij brand te voorkomen dat deze onbeheersbaar wordt adviseren wij rookdetectie aan te brengen met een doormelding naar een particuliere alarmcentrale.

Wij adviseren om de vluchtroutes aan de nieuwbouweisen te laten voldoen.

Externe veiligheid

Bij deze ontwikkeling zijn de spoorlijn en de productielocatie en distributielocatie van de Bison relevant. Voor de locaties van de Bison is het vrijkomen van een giftige rookwolk het maatgevende scenario. Hiervoor gelden de standaard beheersmaatregelen:

- Het pand dient zo veel mogelijk luchtdicht afsluitbaar te zijn. Dit houdt in dat ramen, deuren (inclusief automatische schuifdeuren) en ventilatieroosters te sluiten zijn.
- De mechanische ventilatie dient op een centrale plek en met één druk op de knop uitschakelbaar te zijn (als deze aanwezig is).

Voor de spoorlijn is een BLEVE als gevolg van een ongeval met een LPG wagon het maatgevende scenario. Het nieuwe museumgebouw ligt voor een groot gedeelte binnen deze effectafstanden.

- Crisisbeheersing en rampbestrijding
- Risicobeheersing
- Brandweezorg
- Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR)

Datum:

29 november 2021

Inlichtingen:

A. Joosse

Tel.: 0620440575

E-mail: a.joosse@vrzeeland.nl

Ons kenmerk:

2021-004911 / D2021-11-002123

Uw kenmerk:

Blad:

1 van 2

Aantal bijlagen:

Adres:

Postbus 8016
4330 EA Middelburg
Segeerssingel 10
4337 LG Middelburg

Internet:

www.vrzeeland.nl

Bank:

IBAN: NL06BNGH0285027956

BIC: BNGHNL2G

T.n.v. Veiligheidsregio Zeeland

- Positioneer het museumgebouw op zo groot mogelijke afstand van het spoor. Vanuit externe veiligheid is de voorkeur om het museumgebouw op te schuiven zodat deze gesitueerd is ter hoogte van de knik in de Van Doornestraat. Op deze wijze ligt het grootste gedeelte van het gebouw buiten de 100% letaliteitszone.
- Deel het pand dusdanig in dat ruimtes met een hoge bezettingsgraad aan die zijde zijn gesitueerd die het verst van de spoorlijn is gelegen, dit voorkomt gebruik van scherfwerend glas.
- Voorzie in nooduitgangen en vluchtroutes die het mogelijk maken om het museumgebouw te ontvluchten in de richting van het spoor vandaan.

Bluswater

Op het terrein is geen primaire bluswatervoorziening aanwezig. Realiseer de bluswatervoorziening (minimaal 30 m³/uur) zo, dat ieder gebouw op maximaal 100 meter bereikbaar is.

Voor secundair bluswater adviseren wij de waterpartij direct achter de bestaande remise toegankelijk te maken voor een blusvoertuig.

Bluswatervoorzieningen dienen op een zo strategische mogelijke plaats te worden aangebracht. Alvorens tot uitvoering te gaan wordt geadviseerd om de ontwerptekeningen ter goedkeuring voor te leggen aan de brandweer.

Bereikbaarheid

Nabij de beide huidige entrees aan de Van Doornestraat zijn brandkranen gesitueerd. De wens is om op die locaties de inrit voor de hulpdiensten beschikbaar te houden of te maken. Ook adviseren wij een doorgaande route over het terrein om te voorkomen dat er omgereden moet worden om aan de andere zijde van het terrein te komen. Een (toegangs)weg voldoet aan de volgende eisen:

- De rijstrookbreedte is minimaal 3,5 meter verhard
- De doorgangshoogte is minimaal 4,2 meter
- Bestand tegen een aslast van 10 ton
- Bestand tegen een totaal gewicht van 30 ton
- Een buitenbochtstraal van 10 meter
- Een binnenbochtstraal van 5,5 meter (of gelijk aan de buitenbochtstraal verminderd met 4,5 meter)

Wij blijven graag betrokken bij verdere plannen en ontwikkelingen op deze locatie.

Vragen

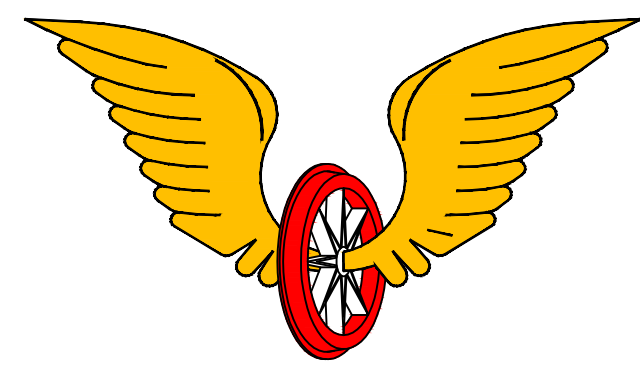
Voor eventuele toelichting of informatie verwijzen wij u naar de heer A. Joosse, afdeling Risico- en crisisbeheersing.

Het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Zeeland,
namens dezen,
commandant brandweer/bestuursecretaris,
voor deze,



P.L.P. Simpelaar
Teamleider

Bijlage 7 Kabels en leidingen

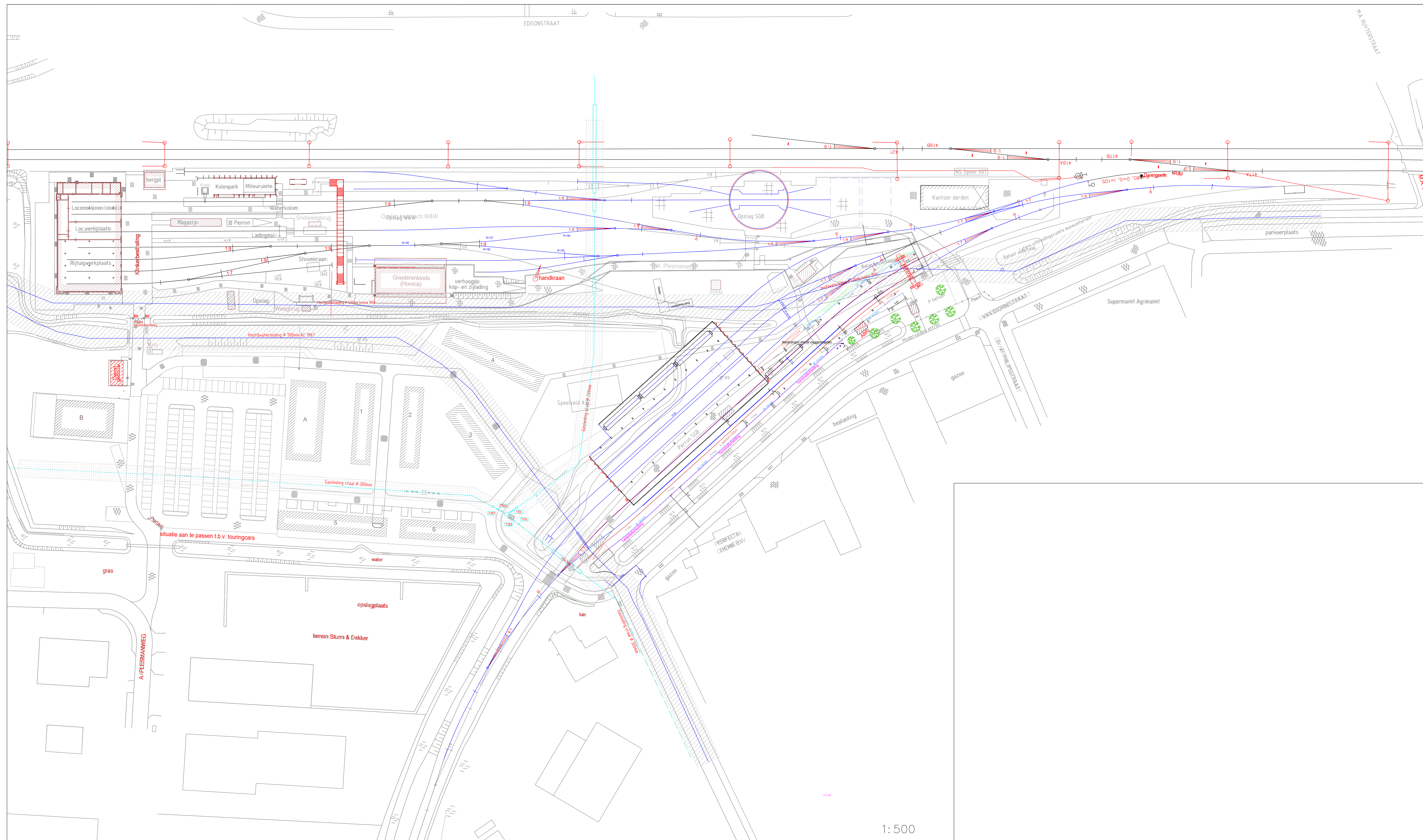
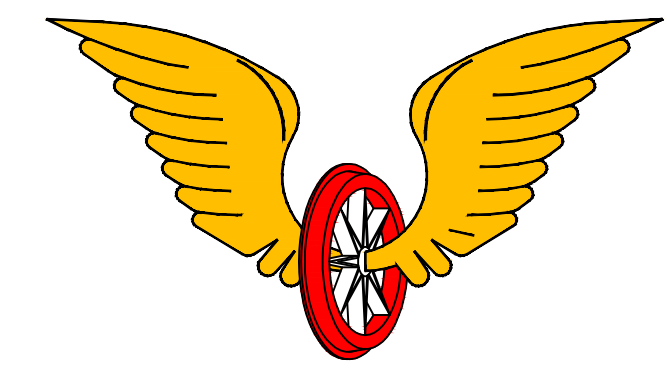


Museum Stoomtrein Goes-Borsele

Spoorwegmuseum te Goes

Gebouw verschoven, 2 stramien en laagbouw verwijderd en gebouw verkort

Versie 2.0 (inclusief K&L)



Bijlage 8 Quickscan natuurbescherming

Wet

Quickscan natuurwetgeving project Bouw loods stoomtrein Goes-Borsele



Quickscan natuurwetgeving project Bouw loods stoomtrein Goes-Borsele

Opdrachtgever:

Datum: 9 mei 2022

Uitgevoerd en opgesteld door:

**Adviesbureau Wieland
Liniestraat 13
4561 ZS Hulst
0612352169**

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel onderzoek	4
1.2	Kader	4
1.3	Afbakening plangebied en werkwijze	8
1.4	Opzet beoordeling	9
2	Beschrijving huidige situatie en voorgenomen activiteiten	10
3	Soortenbescherming	12
3.1	Zoogdieren	12
3.2	Vogels	13
3.2.1	Broedvogels	13
3.2.2	Watervogels	14
3.3	Reptielen en Amfibieën	14
3.4	Vissen	15
3.5	Ongewervelden	15
3.6	Vaatplanten	16
4	Toetsing Natura 2000 (Vogelrichtlijn / Habitatrichtlijn) en Natuurbeschermingswet en Natuurnetwerk Zeeland (NNZ)	17
5	Conclusies en aanbevelingen mbt de uitvoering	18

Bijlage 1	Kaart Natuurbeheerplan, Natura 2000
Bijlage 2	Informatie Wet natuurbescherming Zeeland

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel onderzoek

Gepland is om op het terrein van de stoomtrein in Goes-Borsele een nieuwe loods te bouwen. Een quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming is noodzakelijk om te bepalen of hierbij beschermde natuurwaarden een nadelig effect ondervinden. Deze rapportage bevat de resultaten van een voorstudie van beschikbare kennis op het gebied van beschermde natuurwaarden. Op basis van de gevonden resultaten kan op voorhand bepaald worden of significante effecten op de huidige (beschermde) natuurwaarden al dan niet uit te sluiten zijn en wat eventueel nog nader onderzocht dient te worden.

In deze beoordeling worden dan ook de volgende vragen, voor zover mogelijk, beantwoord:

- Tot welke (mogelijke) effecten leidt de bouw van een loods op beschermde natuurwaarden?
- Wat is de reikwijdte van de mogelijke effecten?
- Hoe beïnvloeden de effecten de jaarrond beschermde soorten en de kwalificerende natuurwaarden, gelet op de instandhoudingsdoelen?
- Zijn mogelijke negatieve effecten significant? Al of niet in combinatie met andere projecten in de omgeving?
- Op welke wijze kunnen negatieve effecten voorkomen of gemitigeerd worden?

1.2 Kader

Soortbescherming

De soortbescherming is per 01/01/2017 ook opgenomen in de Wet natuurbescherming. Deze wet omvat ook de bescherming van Habitatrichtlijnsoorten buiten de aangewezen Natura 2000-gebieden. Deze bescherming geldt overal in Nederland, ook in de beschermde gebieden. De soortbescherming kent geen externe werking. Projecten worden getoetst aan de directe invloed op beschermde waarden binnen de grenzen van het projectgebied. Conform deze wet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Vanuit deze kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming.

Onder de werking van de soortbescherming vallen circa 930 dier- en plantensoorten. Alle inheemse zoogdieren, vogels, amfibieën, en reptielen zijn beschermd. Tevens hebben een aantal planten, vissen, insecten en ongewervelden een beschermde status. Voor de in het wild voorkomende planten en dieren geldt bovendien de algemene zorgplicht (art. 1.11). Volgens de Wet natuurbescherming mogen beschermde dier- en plantensoorten niet worden, gevangen, opzettelijk worden verontrust of gedood. Voortplanting- of vaste rust of verblijfplaatsen mogen niet opzettelijk worden beschadigd of vernield. Habitatrichtlijnsoorten mogen tevens niet opzettelijk worden verstoord. Beschermde planten mogen niet opzettelijk van hun groeiplaats worden verwijderd of vernield. De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (Wnb) staan vernoemd in onderstaand kader.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Wnb)

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Bron: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Ministerie van Economische Zaken

De werkingssfeer van de Wet natuurbescherming is niet beperkt tot of gerelateerd aan speciaal aangewezen gebieden, maar geeft de beschermde soorten overal in Nederland bescherming. In o.a. artikelen 3.3, 3.8 en 3.10 van de Wet natuurbeschermingswet worden de ontheffings- en vrijstellingsmogelijkheden weergegeven. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de ontheffing- of vrijstelling (zoals werken met een goedgekeurde gedragscode) hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het plangebied.

Beschermde soorten – met (Provinciale) vrijstelling:

Voor deze soorten geldt een vrijstelling van een of meerdere verbodsbepalingen (zoals bijvoorbeeld het vangen van dieren en/of het vernielen van vaste verblijfsplaatsen). Voor deze soorten is derhalve in veel gevallen geen ontheffing nodig. Wel geldt ten aanzien van deze soorten de zorgplicht, die eveneens van de Wet natuurbescherming uitgaat.

Soorten die vallen onder de vrijstelling betreft over het algemeen (en dus per Provincie verschillend) onder andere algemene zoogdiersoorten, zoals algemene muizen- en spitsmuizen, de woelrat, de egel, konijn, ree en vos, algemene amfibiesoorten, waaronder de bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander.

Overige ‘nationaal beschermde’ soorten:

Voor deze soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer een mogelijkheid voor ontheffing, welke aan drie criteria wordt getoetst: er is sprake van een in of bij wet genoemd belang, er is geen alternatief en ‘doet geen afbreuk aan de

gunstige staat van instandhouding van de soort'. Voor deze soorten is derhalve een ontheffing nodig of kan gewerkt worden met een goedgekeurde gedragscode.

Soorten die vallen onder dit nationale beschermingsregime vallen betreft onder andere algemene zoogdiersoorten, zoals das, boommarter, algemene amfibieën en reptielen alpenwatersalamander, hazelworm, flora als schubvaren en bokkenorchis en vissoorten waaronder de grote modderkruiper. Daarnaast geldt ook voor deze soorten de algemene zorgplicht.

Habitatrichtlijnsoorten:

Voor deze soorten geldt het zwaarste beschermingsregime en is voor ruimtelijke ontwikkeling geen vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht. Voor deze soorten dient een ontheffing te worden aangevraagd, welke aan drie criteria wordt getoetst: er is sprake van een in of bij wet genoemd belang, er is geen alternatief en 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'. Wel kan als voldaan wordt aan een in de wet genoemd belang ook bij ruimtelijke ontwikkeling gewerkt worden met een goedgekeurd gedragscode. Daarnaast geldt ook voor deze soorten de algemene zorgplicht. Tot dit beschermingsregime horen o.a. alle vleermuissoorten, de bever, otter, noordse woelmuis, verschillende amfibiesoorten waaronder rugstreeppad en kamsalamander.

Vogelrichtlijnsoorten:

Alle vogels zijn in Nederland gelijk beschermd. Voor deze soorten geldt het zwaarste beschermingsregime en is voor ruimtelijke ontwikkeling ook geen vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht. Voor deze soorten dient een ontheffing te worden aangevraagd, welke aan drie criteria wordt getoetst: er is sprake van een in of bij wet genoemd belang, er is geen alternatief en 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'. Wel kan als voldaan wordt aan een in de wet genoemd belang ook bij ruimtelijke ontwikkeling gewerkt worden met een goedgekeurd gedragscode. Daarnaast geldt ook voor deze soorten de algemene zorgplicht.

Zorgplicht

Voor alle in het wild voorkomende plant- en diersoorten, dus ook voor onbeschermd en beschermd soorten die zijn vrijgesteld geldt wel de ook 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wet natuurbescherming). Deze zorgplicht houdt in dat initiatiefnemer passende maatregelen moet nemen om schade aan beschermde gebieden en in het wild voorkomend plant en diersoorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden voor de verschillende soortgroepen zijn niet allen gelijk. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en diersoorten als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een locatie in die periode bouwrijp wordt gemaakt, kan daarna gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar probleemloos worden gewerkt.

Zo kan bijvoorbeeld vegetatie gedurende het groeiseizoen kort gemaaid worden, zodat er geen vogels gaan broeden en het tegen de winter ook ongeschikt is voor kleine zoogdieren of amfibieën die in winterslaap gaan. Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen genomen te worden om

schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen of terreindelen af te zetten en het werk ter plaatse stil te leggen). Ecologische begeleiding kan hierin voorzien.

Gebiedenbescherming

Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn (1979) regelt de bescherming van leefgebieden van Europees bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. Met de Europese Habitatrichtlijn (1992) worden Europese (half-) natuurlijke habitats en bedreigde en kwetsbare dier- (andere dan vogels) en plantensoorten beschermd. De Natura 2000-gebieden zijn de gebieden die zijn aangewezen als speciale beschermingszones (SBZ's) in het kader van de EU Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Deze gebieden samen vormen het omvangrijke Europese netwerk Natura 2000. Het hoofddoel van Natura 2000 is het stoppen van de achteruitgang en de waarborging van de biodiversiteit in Europa.

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Wet natuurbescherming (Wnb) overgenomen. Vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zijn belangrijke bepalingen overgenomen. Eén van die bepalingen is het afwegingskader, incl. compenserende maatregelen, zoals dat in artikel 6 van de Habitatrichtlijn staat. Het afwegingskader geeft aan op welke wijze besluitvorming plaats moet vinden voor plannen en projecten met mogelijke gevolgen voor beschermde natuurgebieden.

Binnen Nederland zijn er, in de periode 1986-2005, 79 belangrijke vogelgebieden als speciale beschermingszone (SBZ) van de Vogelrichtlijn aangewezen. In het kader van de Habitatrichtlijn zijn in 2003 141 gebieden aangemeld bij de Europese Commissie. Ongeveer 87% van het oppervlak van deze Habitatrichtlijngebieden heeft overlap met de gebieden die als Vogelrichtlijngebied zijn aangewezen. In Aanwijzingsbesluiten wordt door de minister van EZ de bescherming van de Natura 2000-gebieden juridisch vastgelegd. Centraal in de Aanwijzingsbesluiten staan de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van leefgebieden, natuurlijke Habitats en populaties van in het wild levende plant- en diersoorten, waarvoor het betreffende gebied is aangewezen.

Het toetsingskader van de Wet natuurbescherming kent de volgende procedurevarianten:

1. Er is zeker geen kans op effecten: geen vergunningplicht;
2. Er een kans op effecten, maar zeker niet significant:
vergunningaanvraag via een verstoringstoets/
verslechteringstoets;
3. Er is een kans op significante effecten:
vergunningaanvraag via Passende Beoordeling
(alternatieventoets + dwingende redenen van groot openbaar
belang).

Het referentiekader voor de toetsing wordt gevormd door de instandhoudingsdoelen voor de habitats en soorten waarvoor het Natura 2000gebied is aangewezen.

Natuurnetwerk

Het Natuurnetwerk Zeeland, vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is het Zeeuwse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende

agrarisch gebied. Het maakt onderdeel uit van het Nederlandse netwerk. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

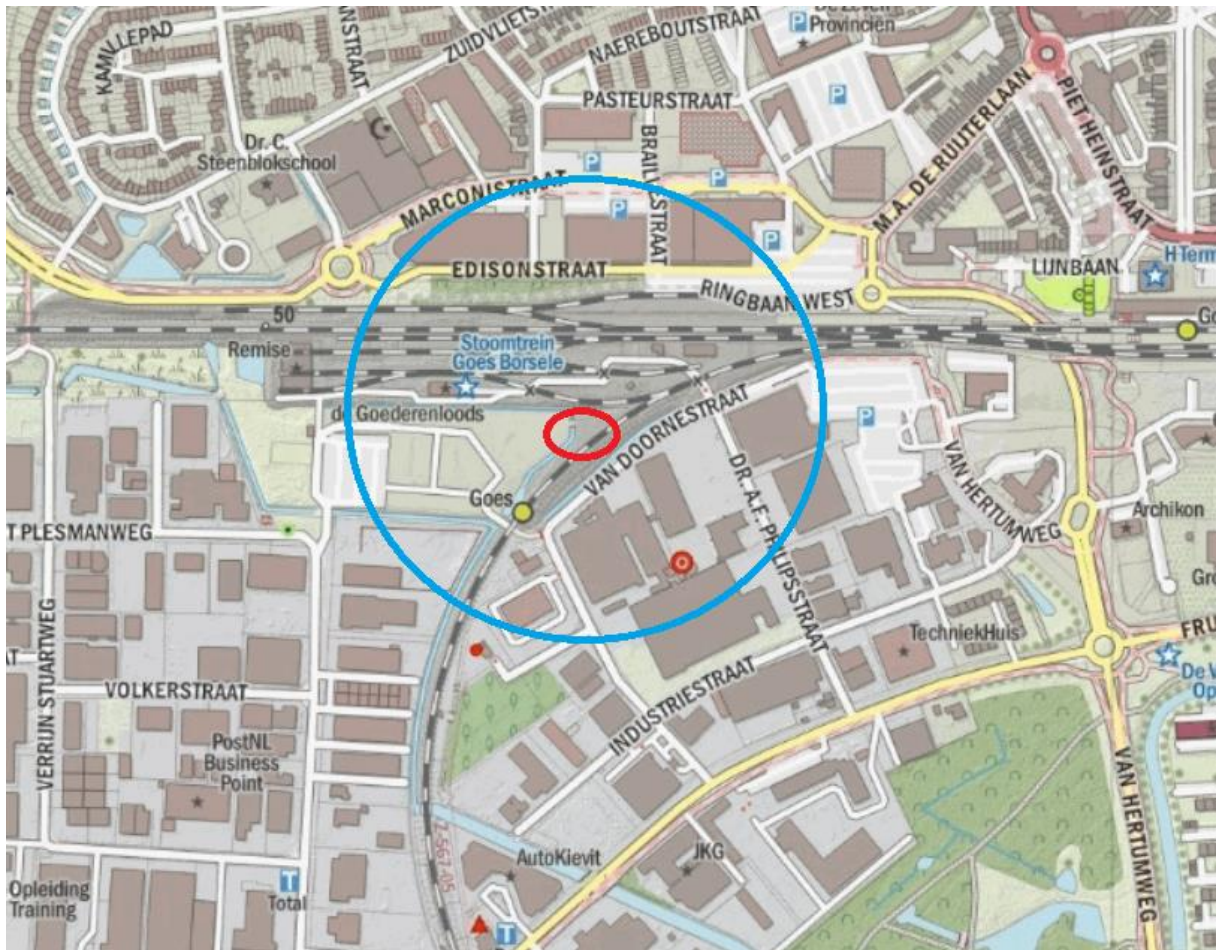
- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Tot die tijd was de Rijksoverheid hiervoor verantwoordelijk. In het Natuurpact hebben de provincies met het rijk afgesproken om tot 2027 80.000 hectare natuur in te richten. Het Natuurnetwerk Nederland moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

1.3 Afbakening plangebied en werkwijze

Het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied is het gebied waar de werkzaamheden zullen plaatsvinden (rood aangegeven).

Figuur 1. Plangebied.



Het plangebied is bezocht op 3 mei 2022. Daarnaast zijn lokale verspreidingsatlassen geraadpleegd, zijn gegevens opgevraagd en zijn openbare websites geraadpleegd.

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

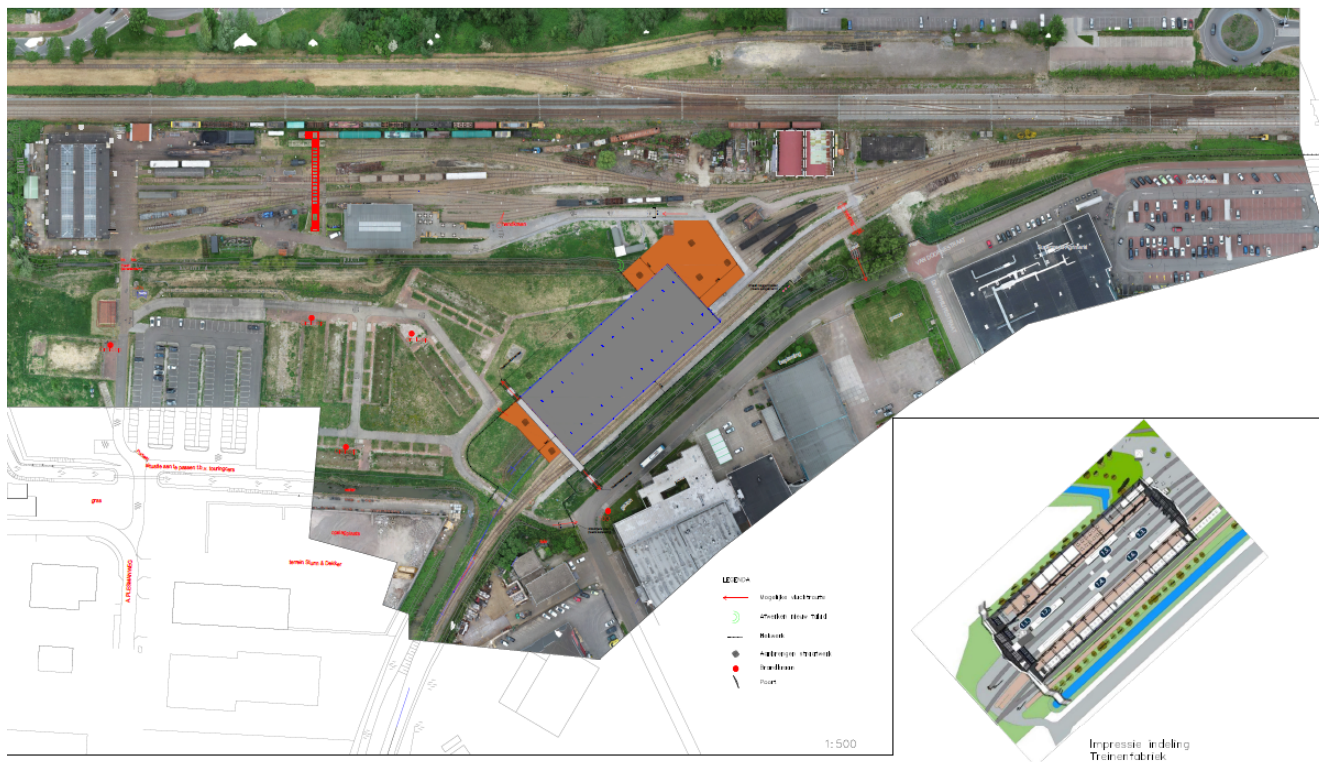
In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving gegeven van de huidige situatie. Het plangebied waar deze quickscan op van toepassing is, is gelegen in Goes. Het betreft een braakliggend terrein grenzend aan een treinstation. De omgeving bestaat uit een treinstation, spoorwegen, braakliggende terreinen en industriegebied. Het plangebied zelf bestaat uit frequent gemaaid gras en een slootje.

De werkzaamheden bestaan uit het bouwrijp maken van het terrein en het bouwen van een loods. Hiervoor dient een deel van een sloot gedempt te worden.

Figuur 2. Luchtfoto van het plangebied.



Foto 1.



3 Soortenbescherming

Hieronder worden soorten vernoemd die in de omgeving van het plangebied voorkomen. Vervolgens wordt uitgewerkt of deze soorten ook in het plangebied voorkomen en of er eventueel nadelige effecten te verwachten zijn.

3.1 Zoogdieren

Overige soorten: egel, bosmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis.

Beschermde soorten: Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, haas, konijn, wezel, hermelijn.

Voorkomen / functie van het plangebied: Bron: Bekker 2009, Zoogdieren in Zeeland, NDFF 1 mei 2022. Tijdens het veldbezoek zijn geen holtes of sporen van zoogdieren gevonden. Omdat het plangebied grotendeels bestaat uit frequent gemaaid gras is het niet geschikt voor grondgebonden zoogdieren. Er is geen beplanting aanwezig. Het terrein heeft geen waarde voor vleermuizen. <i>Uit te voeren maatregelen:</i> Bouwrijp maken van het terrein, bouwen van een loods. Verboden handelingen (doden, vernielen, verstoren van beschermde soorten): Niet van toepassing. Mitigerende maatregelen / Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Nog niet bekend. Conclusie: Het plangebied is niet geschikt als leefgebied voor grondgebonden zoogdieren en vleermuizen. Er zijn geen geschikt verblijfplaatsen..
--

3.2 Vogels

3.2.1 Broedvogels

De volgende broedvogels zijn in de omgeving van het plangebied vastgesteld: Houtduif, Holenduif, Merel, Zanglijster, *Koolmees*, *Pimpelmees*, Kauw, *Ekster*, *Zwarte kraai*, *Spreeuw*, Turkse Tortel, *Zwarte roodstaart*, Groenling, Putter, Kneu, Grasmus, Winterkoning, Heggenmus, Kleine karekiet, Bosrietzanger, Waterhoen, Wilde eend, Meerkoet, Witte kwikstaart, Fazant.

Cursief zijn soorten die zijn opgenomen in categorie 5.

Voorkomen / functie van het plangebied: Bron: veldinspectie, vogelatlas van Nederland, NDFF versie 1 mei 2022. Het grootste deel van het terrein is niet geschikt voor broedvogels. Het bestaat uit lage grazige vegetatie. In het slootje is riet aanwezig. Hier kunnen soorten broeden als kleine karekiet en wilde eend.
<i>Uit te voeren maatregelen:</i> Bouwrijp maken van het terrein, bouwen van een loods.
Verboden handelingen (doden, vernielen, verstoren van beschermde soorten): Niet van toepassing indien het bouwrijp maken van het terrein uitgevoerd wordt buiten de broedperiode.
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: <i>Het bouwrijp maken van het terrein wordt uitgevoerd tussen 15 augustus en 1 maart.</i>
Conclusie: Geen nadelige effecten te verwachten indien het bouwrijp maken van het terrein uitgevoerd wordt buiten de broedperiode.

3.2.2 Watervogels

Er komen geen watervogels voor in het plangebied.

Trekvogels en watervogels

Voorkomen / functie van het plangebied: <i>(Ministerie van Verkeer en Waterstaat e.a., Deltavogelatlas, atlas van vogelconcentraties en vliegbewegingen in het Deltagebied, digitale versie 1 mei 2022.; SOVON Vogelonderzoek Nederland & Ganzenwerkgroep Zeeland.2019; Omdat het terrein volledig verhard is en is gelegen op een industrieterrein is het ongeschikt voor watervogels. Geschikte gebieden voor watervogels liggen op meer dan 200 meter.</i>
Uit te voeren maatregelen: Bouwrijp maken van het terrein, bouwen van een loods
Verboden handelingen (doden, vernielen, verstoren van beschermde soorten): <i>Niet te verwachten</i>
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: <i>Niet van toepassing.</i>
Conclusie: <i>Geen nadelig effect te verwachten. Het plangebied is ongeschikt voor watervogels. De afstand tot belangrijke watervogel gebieden is voldoende groot.</i>

3.3 Reptielen en Amfibieën

Amfibieën die kunnen voorkomen in de ruimere omgeving van het plangebied zijn:

Algemene beschermde soorten: Bruine kikker, Groene kikker, Kleine watersalamander, Gewone pad.

Voorkomen en functie van het plangebied: Bron: website www.ravon.nl, NDFF datum 1 mei 2022. De genoemde soorten komen voor in de omgeving van het plangebied. Het plangebied heeft geen waarde voor de beschermde soorten omdat er geen voortplantingswateren aanwezig zijn. Het te dempen deel van de sloot was tijdens het veldbezoek op 3 mei droog. Reptielen komen in de ruime omgeving (> 1 kilometer) niet voor. Het habitat is niet geschikt.
Uit te voeren maatregelen: Bouwrijp maken van het terrein, bouwen van een loods
Verboden handelingen (doden, vernielen, verstoren van beschermde soorten): Niet van toepassing. Het betreffende plangebied is niet geschikt als leefgebied.
Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal): <i>Niet in het geding.</i>
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Niet van toepassing.
Conclusie: Geen nadelige effecten te verwachten. Het biotoop is ongeschikt voor amfibieën en reptielen.

3.4 Vissen

In het plangebied komen vissen voor dit betreft driedoornige en tiendoornige stekelbaars. Het biotoop valt in de loop van het voorjaar droog.

Voorkomen en functie van het plangebied: <i>(Website Ravon versie 1 mei 2022).</i> <i>(Nie, Hendrik W. de, Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen, Doetinchem, febr. 1996). Waterschap Scheldestromen. Een klein deel van het plangebied bestaat uit water. Het te dempen deel van de sloot was tijdens het veldbezoek op 3 mei droog. .</i>
Uit te voeren maatregelen: Bouwrijp maken van het terrein, bouwen van een loods
Verboden handelingen (doden, vernielen, verstoren van beschermde soorten): Niet van toepassing. Indien de sloot gedempt wordt als deze droog staat. Indien er toch water staat dienen er mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden.
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: <i>Indien er water in de sloot staat bij het bouwrijp maken van het terrein dan dient de sloot eenzijdige gedempt te worden. Dit wil zeggen dat er grond in de sloot gereden wordt in de richting van het te behouden deel van de sloot (van noord naar zuid). Eventuele aanwezige vissen worden zo opgedreven naar het deel van het water wat behouden blijft.</i>
Conclusie: <i>Geen negatieve effecten te verwachten. Indien er water in de sloot staat tijdens het bouwrijp maken van het terrein dienen er mitigerende maatregelen getroffen te worden.</i>

3.5 Ongewervelden

Voorkomen en functie van het plangebied: Vlinder- en Libellenwerkgroep 2003; Geene et. al. 2007; Wagenaar 2007, NDFF 1 mei 2022. In het plangebied komen geen dagvlinders, nachtvlinders, libellen, sprinkhanen en overige ongewervelden voor die beschermd worden door de Wet natuurbescherming. Het plangebied is ongeschikt omdat het bestaat uit verhard gebied. Ook zijn ook geen populaties van beschermde soorten gelegen binnen 1 kilometer afstand.
Uit te voeren maatregelen: Bouwrijp maken van het terrein, bouwen van een loods
Verboden handelingen (doden, vernielen, verstoren van beschermde soorten): Niet van toepassing. Er komen geen beschermde soorten voor.
Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken: Niet van toepassing.
Conclusie: het biotoop is ongeschikt voor beschermde ongewervelden.

Geen negatieve effecten te verwachten. Er komen geen beschermde soorten voor.

3.6 Vaatplanten

In het plangebied komen geen beschermde soorten voor.

Voorkomen en functie van het plangebied:

<i>Flora Zeelandica en veldbezoek. NDFF versie 1 mei 2022</i>

<i>In het plangebied komen geen beschermde soorten voor. Tijdens het veldbezoek zijn deze niet vastgesteld. Beschermde vaatplanten komen vooral voor in kalkrijke (vochtige) biotopen, voedselarme akkers en schraallanden. Deze zijn in het plangebied niet aanwezig. Er geen muren waarop beschermde muurplanten kunnen voorkomen.</i>
--

Uit te voeren maatregelen

Bouwrijp maken van het terrein, bouwen van een loods
--

Verboden handelingen (doden, vernielen, verstoren van beschermde soorten):

Niet van toepassing.

Gunstige staat van instandhouding / effect op populatieniveau (lokaal):
--

<i>Niet in het geding.</i>

Worden er maatregelen uitgevoerd om eventuele schade tot een minimum te beperken:
--

<i>Niet van toepassing.</i>

Conclusie:

<i>Er komen geen beschermde soorten voor in het plangebied.</i>

4 Toetsing Natura 2000 (Vogelrichtlijn / Habitatrichtlijn) en Natuurbeschermingswet en Natuurnetwerk Zeeland (NNZ)

Natura 2000/Natuurbeschermingswet

Het plangebied is geen Beschermd Natuurmonument of Natura 2000 gebied, zie bijlage 1.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Oosterschelde . Dit is gelegen op 4,5 kilometer afstand. Wat verder gelegen zijn de Yerseke en Kapelse Moer. De afstand tussen deze gebieden en het plangebied is meer dan 500 meter. De afstand tussen het plangebied en Natura 2000 gebieden is groot genoeg om geen negatieve effecten van trilling, geluid of optische verstoring te veroorzaken. Er wordt ook geen grondwater onttrokken dus er zijn geen verdrogingseffecten. De instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden worden niet aangetast.

Natuurnetwerk Zeeland (NNZ)

Het plangebied is niet begrensd in het kader van de Natuurnetwerk Zeeland (NNZ, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)), zie bijlage 1. Gebieden die begrensd zijn in het kader van het NNZ liggen op meer dan 1,5 kilometer afstand. De betreft het Poelbos. De werkzaamheden zijn kleinschalig van aard en op ruime afstand gelegen van een NNZ gebied. Ze hebben geen nadelige effecten..

Er wordt beperkt geen beplanting gekapt, het plangebied is bovendien gelegen in de bebouwde kom. Het onderdeel houtopstanden in de Wet natuurbescherming is niet van toepassing.

Conclusie:

Er is geen negatief effect te verwachten op een Natura 2000 gebied. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op gebieden die zijn aangewezen in het kader van het NNZ. De gebieden zijn op voldoende afstand gelegen en de maatregelen zijn kleinschalig van aard.

5 Conclusies en aanbevelingen mbt de uitvoering

Op het terrein van de stoomtrein Goes-Borsele wordt een terrein bouwrijp gemaakt en een loods gebouwd. Het betreft een braakliggend terrein op een treinstation en industrieterrein. Het grootste deel van het plangebied bestaat uit intensief gemaaide vegetatie. Een klein deel bestaat uit sloot. Bij het terreinbezoek op 3 mei stond deze droog. Deze heeft dus geen waarde voor amfibieën en vissen. Mocht er toch water in staan bij de start van de werkzaamheden dan dient de sloot eenzijdig gedempt te worden. Dit willen zeggen van noord naar zuid. Eventuele aanwezige vissen worden zo opgedreven naar delen van de sloot die behouden blijven. In de oevervegetatie kunnen vogels broeden. Het wordt daarom aanbevolen om te starten met het bouwrijp maken van het terrein buiten de broedperiode. Een gunstige periode om dit te doen is tussen 15 augustus en 1 maart.

Het plangebied is geen geschikt biotoop voor grondgebonden zoogdieren en vleermuizen. Het bestaat uit intensief gemaaide vegetatie en er zijn geen schuilmogelijkheden. Er zijn geen holtes of sporen van zoogdieren gevonden. Er zijn geen potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen.

Het terrein is niet geschikt voor andere beschermde soorten. Het wordt intensief gemaaid en er is geen beplanting aanwezig .

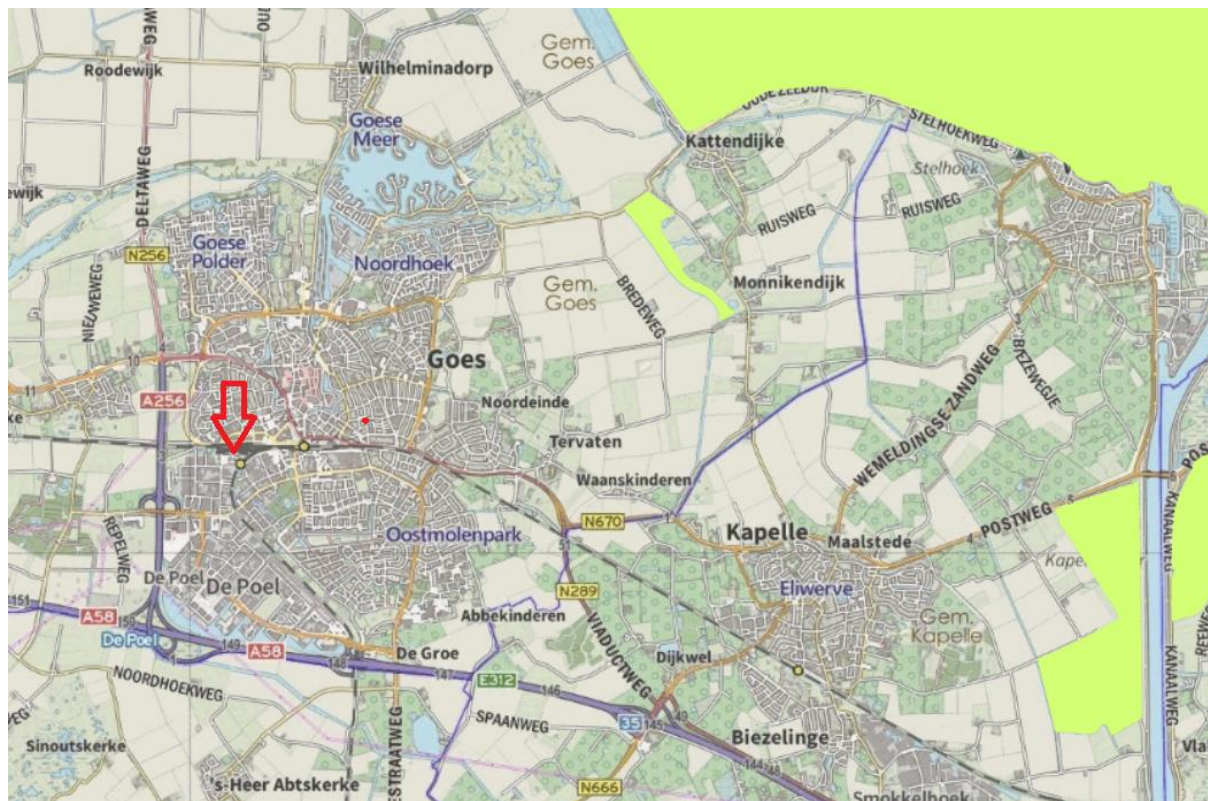
Er is geen negatief effect te verwachten op een Natura 2000 gebied. Er is ook geen negatief effect te verwachten op de natuurkwaliteiten van terreinen die zijn aangemerkt in het kader van het natuurnetwerk Zeeland. Het plangebied is op voldoende afstand gelegen van deze gebieden en de werkzaamheden zijn kleinschalig van aard.

Bijlage 1

Natuurnetwerk Zeeland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur), rood is plangebied.



Natura 2000 (rood is plangebied).



Bijlage 2

Informatie Wet natuurbescherming Zeeland

Checklist ontheffing soortenbescherming Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van planten en dieren op het gehele grondgebied van Nederland (artikelen 3.1 t/m 3.11). Dit betekent dat als u werkzaamheden gaat uitvoeren in een omgeving waar een of meerdere beschermde dieren en/of planten aanwezig zijn, u deze checklist dient te doorlopen om een antwoord te krijgen op de vraag of u een ontheffing nodig heeft.

1. Komen er binnen de invloedzone van het plangebied beschermde dier- en/of plantensoorten voor?

In de artikelen 3.1 t/m 3.4 Wnb is het beschermingsregime van de soorten die onder de Vogelrichtlijn (VR) vallen geregeld. De artikelen 3.5 tot en met 3.9 regelen het beschermingsregime van soorten uit de Habitatrichtlijn (HR) en in de artikelen 3.10 en 3.11 is het beschermingsregime van de overige soorten geregeld. U dient na te gaan of binnen de invloedzone van het plangebied waar u de werkzaamheden gaat verrichten, soorten voorkomen die onder een van deze beschermingsregimes vallen. De invloedzone van het plangebied kan ruimer zijn dan het plangebied. Denk bijvoorbeeld aan het aanleggen en/of gebruik van een industrieterrein, waarbij door bijvoorbeeld licht een vliegroute van beschermde vleermuizen buiten het plangebied wordt verstoord. Een hulpmiddel bij het vaststellen van beschermde soorten in uw omgeving is de Effectenindicator soorten van de Rijksoverheid (Zie www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorsoorten.aspx?subj=soorten).

JA: ga door naar de volgende vraag

NEE: er is geen ontheffing nodig

2. Hebben uw activiteiten/handelingen (tijdelijk) negatieve effecten op beschermde dier- en/of plantensoorten?

Denk hierbij bijvoorbeeld aan het doden, vangen of opzettelijk (ver)storen van een soort of in geval van planten het beschadigen of vernielen hiervan. Maar ook vernietiging van het leefgebied of kwaliteitsverlies van het leefgebied van de soort door bijvoorbeeld geluid, versnippering of belichting, kan een effect veroorzaken.

JA: ga door naar de volgende vraag

NEE: er is geen ontheffing nodig

3. Geldt voor al deze soorten en handelingen een vrijstelling en/of een gedragscode?

Bij deze vraag is het van belang dat u nagaat of voor alle soorten waarop een effect te verwachten is, een vrijstelling volgens de Verordening Wet natuurbescherming Zeeland 2107 (zie www.zeeland.nl) en/of een goedgekeurde gedragscode (zie <https://mijn.rvo.nl/flora-en-faunawet-ontheffing-en-vrijstelling>) van toepassing is. In veel gevallen zal dit voor slechts een deel van de soorten gelden en dient u naar de volgende vraag te gaan.

JA: u heeft geen ontheffing nodig

Nee: ga door naar de volgende vraag

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1)

In artikel 3.1 zijn een aantal verboden opgenomen, waaronder het opzettelijk storen en doden van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn en het opzettelijk vernielen, beschadigen of wegnemen van nesten. Onder opzet wordt ook voorwaardelijke opzet verstaan, dat wil zeggen dat een handeling wordt verricht waarbij bewust de aannemelijke kans wordt aanvaard dat deze handeling schadelijke gevolgen kan hebben voor de soort. In artikel 3.1 is ook geregeld dat het verbod om vogels opzettelijk te storen, niet van toepassing is indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort. Het verjagen en/of storen van niet-broedende vogels -voor zover het niet gaat om jaarrond beschermde verblijfplaatsen- wordt niet als storing beschouwd, omdat vogels kunnen vliegen en verderop kunnen gaan zitten, zonder dat dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding. Voor de vraag wanneer er sprake is van een storing die van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort verwijzen wij u naar de toelichting van het aanvraagformulier ruimtelijke ingrepen soortbescherming (www.zeeland.nl)

4. Zijn er binnen de invloedssfeer van het plangebied (ecologische functies die essentieel zijn voor de functionaliteit van) voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van vogels?

Tot voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen worden gerekend nesten van vogels gedurende de broedperiode en de jaarrond beschermde verblijfplaatsen. Onder nesten van vogels moet ook de functionele omgeving daarvan worden begrepen, voor zover het broedsucces daarvan afhankelijk is. Het gaat dan om essentiële ecologische functies zoals een goed foerageergebied nabij de nestplaats welke bepalend is voor het broedsucces. Indien dit foerageergebied verdwijnt of wordt aangetast kan dit resulteren in het verlaten van de nestplaats of een lagere overleving van het aantal jongen daar de oudervogels verder moeten vliegen en minder profijt hebben van het foerageren zelf (kosten wegen niet op tegen de baten). Zie voor de lijst van jaarrond beschermde vogelnesten: www.odh.nl

Zie voor de wijze waarop dit dient te worden beschouwd, de toelichting op vraag 2 van het aanvraagformulier.

JA: ga door naar de volgende vraag

NEE: ga door naar vraag 6

5. Voorkomt u door het nemen van maatregelen dat de in artikel 3.1 genoemde verboden worden overtreden?

Kunt u aannemelijk maken en verzekeren dat door het tijdig treffen van maatregelen voorafgaand aan de activiteit(en) geen verboden worden overtreden? U kunt hierbij denken aan het afstemmen van de werkzaamheden op de biologische ritmes en seizoencycli van de soort maar het kan ook gaan om maatregelen waardoor (de functionaliteit van) voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen in het geheel niet worden aangetast.

JA: ga door naar de volgende vraag

NEE: u dient in ieder geval voor vogels een ontheffing aan te vragen

Beschermingsregime diersoorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en overige diersoorten (artikel 3.10)

In de artikelen 3.5 en 3.10 Wnb zijn een aantal verboden opgenomen, waaronder het opzettelijk doden, vangen en verstoren van de diersoort, maar ook het opzettelijk beschadigen of vernielen van de (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de dieren. Onder opzet wordt ook voorwaardelijke opzet verstaan, dat wil zeggen dat een handeling wordt verricht waarbij bewust de aannemelijke kans wordt aanvaard dat deze handeling schadelijke gevolgen kan hebben voor de soort.

6. Zijn er binnen de invloedssfeer van het plangebied (ecologische functies die essentieel zijn voor de functionaliteit van) voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van diersoorten?

Tot voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen worden bijvoorbeeld locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven en overwinteringsplaatsen bevinden, afhankelijk van de soort. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijvoorbeeld holen, burchten) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort onder de reikwijdte van artikel 3.5 Wnb. Bij essentiële ecologische functies gaat het bijvoorbeeld om migratie- en vliegroutes of foerageergebieden, die van groot belang zijn voor het functioneren van een voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaats.

JA: ga door naar de volgende vraag

NEE: ga door naar vraag 8.

7. Voorkomt u door het nemen van maatregelen dat de in artikel 3.5 en/of artikel 3.10 genoemde verboden worden overtreden?

Kunt u aannemelijk maken en verzekeren dat door het tijdig treffen van maatregelen voorafgaand aan de activiteit(en) geen verboden worden overtreden? U kunt hierbij denken aan het afstemmen van de werkzaamheden op de biologische ritmes en seizoencycli van de soort maar het kan ook gaan om maatregelen waardoor (de functionaliteit van) voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen in het geheel niet worden aangetast.

Nee, u dient in ieder geval voor diersoorten (van de Habitatrichtlijn)

Ja, ga door naar de volgende vraag

een ontheffing aan te vragen

Beschermingsregime plantensoorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en overige plantensoorten (artikel 3.10)

In de artikelen 3.5 en 3.10 Wnb zijn een aantal verboden opgenomen, te weten het opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, onwortelen of vernielen van plantensoorten die vallen onder de Habitatrichtlijn en vaatplanten van soorten die in de bijlage, onderdeel B, bij de Wnb zijn genoemd. Onder opzet wordt ook voorwaardelijke opzet verstaan, dat wil zeggen dat een handeling wordt verricht waarbij bewust de aannemelijke kans wordt aanvaard dat deze handeling schadelijke gevolgen kan hebben voor de soort.

8. Zijn er binnen (de invloedssfeer van) het plangebied plantensoorten aanwezig die onder het beschermingsregime van de artikelen 3.5 en/of 3.10 vallen?

Naast het fysiek wegnemen of beschadigen van individuele plantensoorten is ook aantasting van de kwaliteit van de groeiplaats van beschermde soorten relevant. Gedacht kan worden aan verdroging of vernatting wat maakt dat de soorten in hun voortbestaan worden belemmerd.

Ja, ga door naar de volgende vraag

Nee, u heeft geen ontheffing nodig

9. Voorkomt u door het nemen van maatregelen dat de in artikel 3.5 en/of artikel 3.10 genoemde verboden worden overtreden?

Kunt u aannemelijk maken en verzekeren dat door het tijdig treffen van maatregelen voorafgaand aan de activiteit(en) geen verboden worden overtreden? U kunt hierbij denken aan het ontzien van de groeiplaats, werken buiten de bloeiperiode en periode van zaadsetting of, afhankelijk van welke soort en/of het beschermingsregime van toepassing is.

Ja, u heeft geen ontheffing nodig

Nee, u dient in ieder geval voor plantensoorten een ontheffing aan te vragen

Indien u een ontheffing nodig heeft, dient u bij het aanvragen hiervan in alle gevallen aan te tonen dat:

- 1) er geen andere bevredigende oplossing bestaat en
- 2) dat de activiteit nodig is in één van de voor de soort van toepassing geachte belangen.

Daarnaast gelden voor Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn soorten specifieke randvoorwaarden m.b.t. de staat van instandhouding. Voor een nadere uitleg over deze voorwaarden dient u toelichting op het aanvraagformulier soortbescherming te raadplegen. Het aanvraagformulier vindt u op <https://www.zeeland.nl/vergunningen-en-ontheffingen/soortenbescherming>.

Bijlage 9 Stikstofberekening



Ruimtelijke onderbouwing Albert Plesmanweg Goes
000835_M01_D02

Camiel de Gaaij
29 november 2023

STIKSTOFBEREKENING

1. INLEIDING
 2. NATURA 2000-GEBIEDEN
 3. REALISATIEFASE
 4. GEBRUIKSFASE
 5. CONCLUSIE
- BIJLAGEN
-

1. INLEIDING

Stichting Stoomtrein Goes-Borsele is voornemens om op de locatie Albert Plesmanweg een museumgebouw te realiseren. Voor het plangebied geldt, conform de geldende bestemmingsplannen, de bestemming 'Verkeer'. Het museumgebouw is daarom in strijd met de geldende bestemmingsplannen. Om de voorgenomen ontwikkeling planologisch mogelijk te maken moet afgeweken worden van het bestemmingsplan.

Voor dit plan moet, op basis van de Wet natuurbescherming, de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. Dit gebeurt met het rekeninstrument AERIUS. In de calculator moeten alle relevante bronnen die stikstof uitstoten worden ingevoerd. Met de uitkomsten is te beoordelen of op voorhand significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie zijn uitgesloten. Er is onderscheid gemaakt tussen de realisatiefase en de gebruiksfase.

2. NATURA 2000-GEBIEDEN

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

- Oosterschelde (ca. 4,8 kilometer afstand);
- Veerse meer (ca. 4,8 kilometer afstand);
- Westerschelde & Saeftinghe (ca. 5,8 kilometer afstand).

3. REALISATIEFASE

In de realisatiefase is onderscheid gemaakt tussen de sloopfase, aanlegfase en bouwfase. Op basis van GWW-kosten zijn aannames gedaan voor de inzet van de mobiele werktuigen en het aantal ritten bouwverkeer. Gedurende de looptijd van deze fase levert de werkzaamheden een tijdelijke bijdrage aan de stikstofdepositie. Naar verwachting start de realisatiefase in 2024. In de berekening is als worstcasescenario uitgegaan van alle activiteiten in één jaar. Als rekenjaar is 2024 aangehouden.

3.1 SLOOPFASE

Mobiele werktuigen sloopfase

Voor het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen ingezet. De draaiuren van de mobiele werktuigen uit onderstaande tabel zijn gebaseerd op expert judgement. De deelwerkzaamheden zijn gericht op grondwerkzaamheden en het verwijderen van het nog aanwezige spoor.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Graafmachine 200 kW	stageklasse V, 2019, 75-560 kW, diesel	840	40

3.2 AANLEGFASE

Mobiele werktuigen aanlegfase

Voor werkzaamheden in de buitenruimte worden diverse mobiele werktuigen ingezet. De draaiuren van de mobiele werktuigen uit onderstaande tabel zijn gebaseerd op expert judgement. De deelwerkzaamheden in deze fase zijn grondwerkzaamheden zoals het dempen van een watergang en het aanbrengen van wegfunderingen en verhardingen.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Dumpers 75 kW	stageklasse IV, 2015, 56-75 kW, diesel	126	14
Laadschoppen op banden	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	33	3
Trilplaten	benzine 2takt	5	2
Graafmachines 100 kW	stageklasse V, 2020, 75-560 kW, diesel	106	11
Walsen/compactors	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	44	4

3.3 BOUWFASE

Mobiele werktuigen bouwfase

Voor het uitvoeren van de bouwwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen ingezet. De draaiuren van de mobiele werktuigen uit onderstaande tabel zijn gebaseerd op expert judgement. De deelwerkzaamheden zijn te verdelen in onder andere het ontgraven van grond, heiwerkzaamheden, realiseren staalconstructie en diverse hijswerkzaamheden

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Graafmachines 100 kW	stageklasse V, 2020, 75-560 kW, diesel	384	40
Heistelling	stageklasse IV, 2016, 75-560 kW, diesel	800	40
Hijskraan	stageklasse IV, 2016, 75-560 kW, diesel	4500	300

3.4 REALISATIEFASE TOTAAL

Mobiele werktuigen realisatiefase (emissiebron 1)

In onderstaande tabel zijn het totaal aantal draaiuren en brandstofverbruik weergegeven. Deze totalen zijn ingevoerd in de AERIUS-calculator.



MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN
Dumpers 75 kW	stageklasse IV, 2015, 56-75 kW, diesel	126	14
Laadschoppen op banden	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	33	3
Trilplaten	benzine 2takt	5	2
Graafmachines 100 kW	stageklasse V, 2020, 75-560 kW, diesel	490	51
Graafmachine 200 kW	stageklasse V, 2019, 75-560 kW, diesel	840	40
Heistelling	stageklasse IV, 2016, 75-560 kW, diesel	800	40
Hijskraan	stageklasse IV, 2016, 75-560 kW, diesel	4500	300
Walsen/compactors	stageklasse IV, 2015, 75-560 kW, diesel	44	4

Bouwverkeer realisatiefase (emissiebron 2)

Voor de realisatiefase is naast de inzet van mobiele werktuigen ook sprake van verkeersbewegingen van en naar het bouwterrein. Tijdens de realisatiefase vinden er ritten plaats van zwaar vrachtverkeer voor het aan- en afvoeren bouw materiaal en materieel. Daarnaast is ervan uitgegaan dat de bouwvakkers/het personeel met personenauto's en busjes van- en naar het bouwterrein rijden. In dit geval is sprake van licht verkeer. In onderstaande tabel is het totaal aantal ritten aangegeven. Omdat een rit zowel de heenweg als terugweg bevat, is dit aantal verdubbeld om het totaal aantal verkeersbewegingen te berekenen. Het totaal aantal verkeersbewegingen is ingevoerd in de calculator.

TYPE VERKEER	AANTAL RITTEN (P/J)	VERKEERSBEWEGINGEN (P/J)
Licht verkeer	450	900
Middelzwaar vrachtverkeer	-	-
Zwaar vrachtverkeer	267	534

Voor de bouwroute is uitgegaan van de route Albert Plesmanweg – Anthony Fokkerstraat – N256. Vanaf de N256 gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

4. GEBRUIKSFASE

Voor Het museumgebouw is uitgegaan van gasloos bouwen waardoor hiervoor zelf geen emissie in de gebruiksfase hoeft te worden berekend. Uitsluitend de verkeersbewegingen kunnen leiden tot extra emissie. In de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van de verkeersgeneratie voor het jaar 2025. Dit is na de bouw van het museum.

Wegverkeer (emissiebron 1)

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van de prognosecijfers van ZKA Leisure Consultants. ZKA Leisure Consultants heeft in een exploitatiestudie onderzoek gedaan naar het aantal extra bezoekers en heeft 25.000 extra bezoekers geraamd bovenop de 20.000 bestaande bezoekers. Uitgaande van 100 rijdagen, betekent dit dat er op jaarbasis 45.000 bezoekers zijn. Per rijdag komt dit neer op gemiddeld 250 extra bezoekers per rijdag. Samen met het huidige aantal bezoekers per dag (gemiddeld 200) betekent dit een totaal van gemiddeld 450 bezoekers per dag. Naar verwachting zal het bezoekersaantal in het hoogseizoen stijgen naar 750 per rijdag en tijdens evenementen (max. 25 keer per jaar) naar 500 per rijdag. Per rijdag is een deel van het aantal bezoekers onderweg met de (stoom)trein en daardoor niet aanwezig in Goes. In de (stoom)trein passen maximaal 300 bezoekers. Uitgaande van 450 bezoekers per rijdag en drie personen per auto, betekent dit dat de verkeersgeneratie 300 motorvoertuigbewegingen per rijdag bedraagt. Op jaarbasis (100 rijdagen) zijn er hierdoor 30.000 motorvoertuigbewegingen.

Er is aangenomen dat deze motorvoertuigbewegingen voor 100% via de Albert Plesmanweg en Anthony Fokkerstraat naar de Deltaweg (A256) gaan. Hier gaan de motorvoertuigbewegingen op in het heersende verkeersbeeld. Uitgegaan is van 100% licht verkeer.



5. CONCLUSIE

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor zowel de realisatie als de gebruiksfase. De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig, er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning.

BIJLAGEN:

1. AERIUS-berekening realisatiefase (2024)
2. AERIUS-berekening gebruiksfase (2025)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Juust B.V.
Albert Plesmanweg 23,
4462 GC Goes

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Museumgebouw SBG
Realisatiefase ontwikkeling museumgebouw

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rh46Rv7FAJ9s
29 november 2023, 15:42
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,7 kg/j	233,1 kg/j

Resultaten

Realisatiefase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

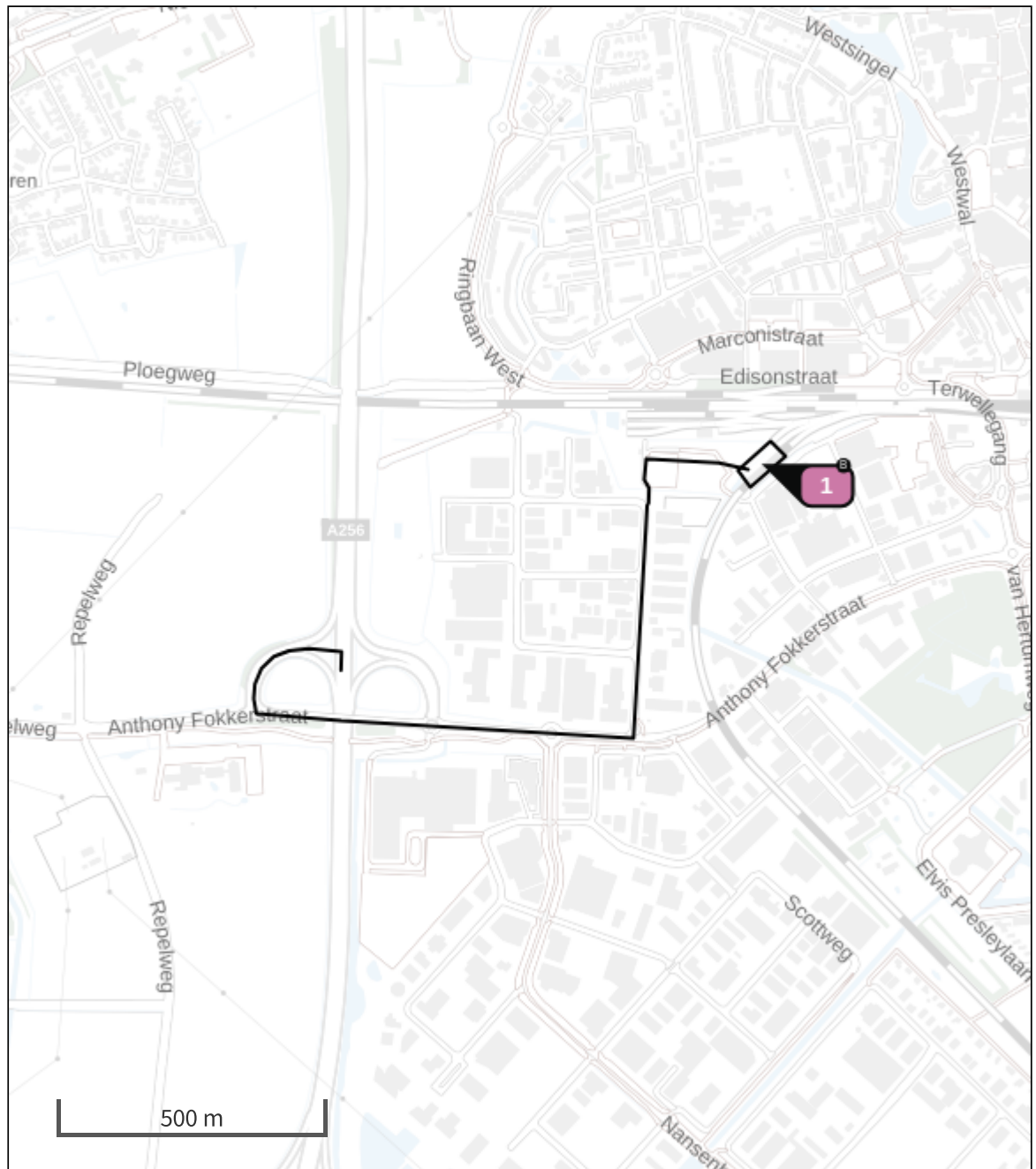
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen realisatiefase	1,6 kg/j	227,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	88,0 g/j	5,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen realisatiefase	NO _x	227,8 kg/j			
Locatie	X:50512,4 Y:390872,38	NH ₃	1,6 kg/j			
Oppervlakte	0,34 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumpers 75 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	126 l/j	14 u/j	0 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	30,2 g/j
Laadschoppen op banden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	33 l/j	3 u/j	0 l/j	NO _x	1,1 kg/j
					NH ₃	7,9 g/j
Trilplaten	alle werktuigen op benzine, 2takt	5 l/j			NO _x	20,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Graafmachines 100 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	490 l/j	51 u/j	0 l/j	NO _x	16,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine 200 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	840 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	27,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	26,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Hijskranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4500 l/j	300 u/j	0 l/j	NO _x	150,0 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Walsen/compactors	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	44 l/j	4 u/j	0 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	10,6 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer realisatiefase	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:50133,2 Y:390358,51	Type scherm	-	NO ₂	1,5 kg/j
Lengte	1.736,84 m	Hoogte	-	NH ₃	88,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	900,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	534,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Juust B.V.
Albert Plesmanweg 23,
4462 GC Goes

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Museumgebouw SBG
Gebruiksfase ontwikkeling museumgebouw

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Ru6arvHevLh6
29 november 2023, 15:42
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,4 kg/j	11,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

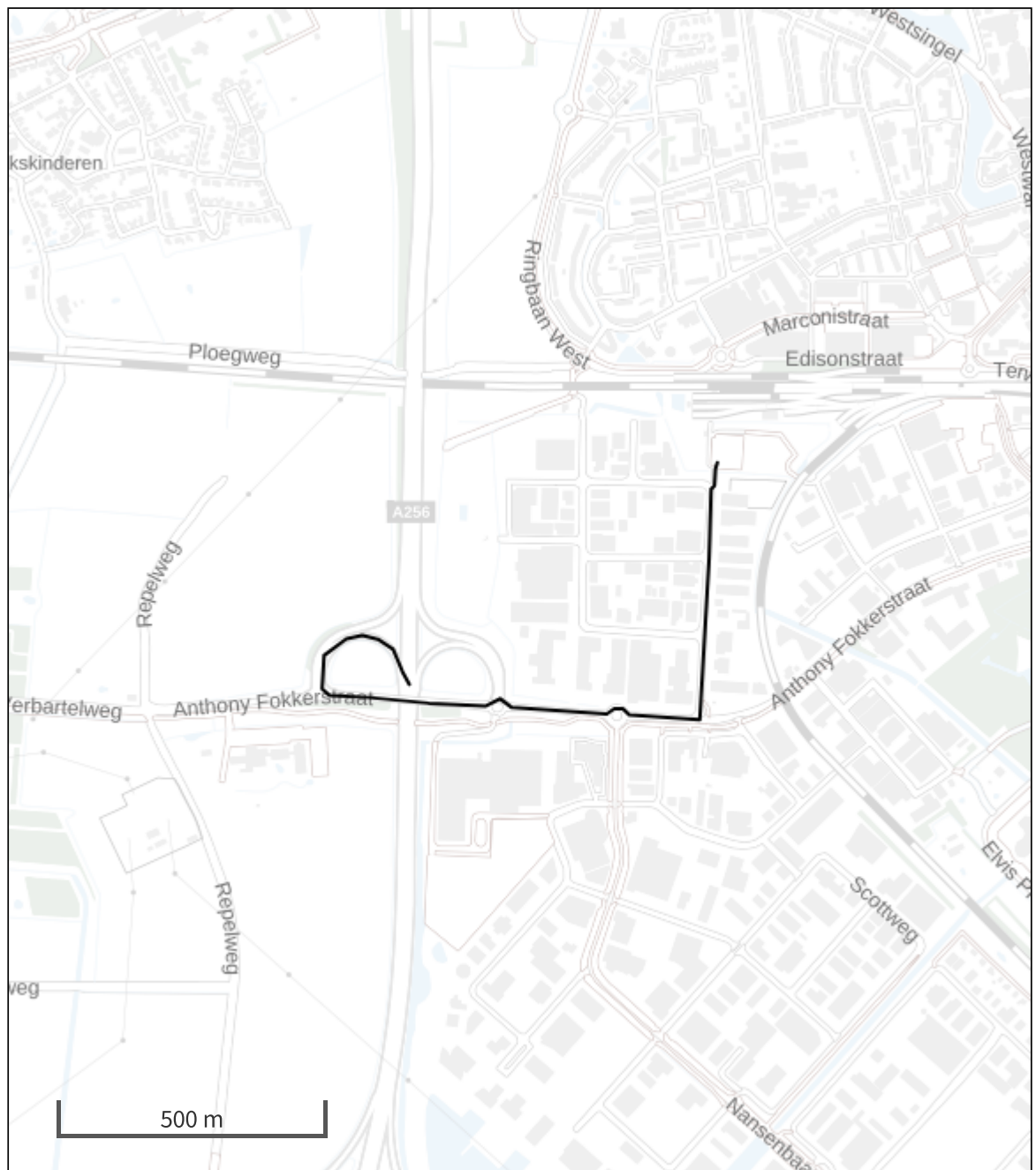
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,4 kg/j

11,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase "
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase , Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1	Links	Rechts	NO _x	11,0 kg/j
Locatie	X:50010,86 Y:390367,99	Type scherm	-	NO ₂	1,7 kg/j
Lengte	1.519,73 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30.000,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



Goessestraatweg 17A, 4421 AD, Kapelle

+31 (0) 85-9020222 • info@juust.nl

juust.nl