

---

bestemmingsplan

# Harlingen - Camping De Zeehoeve

Harlingen



# RHO ADVISEURS

---

<b>DATUM</b>	17-05-2022
<b>IMRO IDN</b>	NL.IMRO.0072.BPRecreatiepark-ON01
<b>PROJECT</b>	bestemmingsplan Harlingen - Camping De Zeehoeve
<b>PROJECTLEIDER</b>	T. de Jong
<b>OPDRACHTGEVER</b>	Camping De Zeehoeve
<b>PROJECTNUMMER</b>	20201410
<b>AUTEUR</b>	T. de Jong
<b>STATUS</b>	ontwerp






# Inhoudsopgave

<b>Toelichting</b>		<b>6</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1	Aanleiding	7
1.2	Begrenzing plangebied	7
1.3	Planologische regeling	9
1.4	Leeswijzer	12
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Planbeschrijving</b>	<b>13</b>
2.1	Het Westerzeedijkgebied	13
2.2	De bestaande situatie	15
2.3	Voorgenomen initiatief	18
2.4	Verkeer en parkeren	19
2.5	Duurzaamheid	20
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>21</b>
3.1	Rijksbeleid	21
3.2	Provinciaal beleid	23
3.3	Gemeentelijk beleid	24
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Omgevingsaspecten</b>	<b>26</b>
4.1	Ecologie	26
4.2	Milieuzonering	27
4.3	Geluid	27
4.4	Water	28
4.5	Luchtkwaliteit	30
4.6	Archeologie en cultuurhistorie	31
4.7	Bodem	33
4.8	Externe veiligheid	34
4.9	Kabels en leidingen	37
4.10	Vormvrije mer-beoordeling	37
4.11	Niet gesprongen explosieven	38
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Juridische regeling</b>	<b>39</b>
5.1	Algemeen	39
5.2	Toelichting op de bestemming en aanduidingen	39


<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>42</b>
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	42
6.2	Economische uitvoerbaarheid	42
<b>Bijlagen toelichting</b>		<b>45</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Uitbreidingsplan</b>	<b>47</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Ecologische Quickscan FaunaX</b>	<b>65</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Stikstofonderzoek</b>	<b>85</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Watertoets</b>	<b>97</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Bodemonderzoeken</b>	<b>101</b>
<b>Bijlage 6</b>	<b>Advies FUMO</b>	<b>243</b>
<b>Bijlage 7</b>	<b>Advies Brandweer</b>	<b>263</b>
<b>Bijlage 8</b>	<b>Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling</b>	<b>269</b>
<b>Bijlage 9</b>	<b>Reactienota overleg</b>	<b>297</b>
<b>Regels</b>		<b>310</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleidende regels</b>	<b>311</b>
Artikel 1	Begrippen	311
Artikel 2	Wijze van meten	316
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Bestemmingsregels</b>	<b>317</b>
Artikel 3	Groen	317
Artikel 4	Recreatie	318
Artikel 5	Water	321
Artikel 6	Waarde - Archeologie	322
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Algemene regels</b>	<b>324</b>
Artikel 7	Anti-dubbeltelbepaling	324
Artikel 8	Algemene bouwregels	325
Artikel 9	Algemene aanduidingsregels	326
Artikel 10	Algemene gebruiksregels	328
Artikel 11	Algemene afwijkingsregels	329
Artikel 12	Overige regels	330
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Overgangs- en slotregels</b>	<b>331</b>



Artikel 13	Overgangsrecht	331
Artikel 14	Slotregel	332
<b>Verbeelding</b>		<b>333</b>



## Toelichting



## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Aan de Westerzeedijk 45 in Harlingen bevindt zich Camping de Zeehoeve. De eigenaar heeft het voornemen om de camping met circa 3 hectare in noordelijke richting uit te breiden. De gronden van Camping de Zeehoeve en de gronden waar de uitbreiding op is beoogd, zijn onderdeel van de totale gebiedsontwikkeling in het Westerzeedijkgebied. In de gebiedsontwikkelingsplannen voor het Westerzeedijkgebied zijn de gronden aangewezen als 'ontwikkelingsvlek 6'. 'Ontwikkelingsvlek 6' is bedoeld voor de uitbreiding van de camping. Het voornemen past daarmee in de visie van de gemeente Harlingen en de gemeente heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan het bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan geeft hieraan invulling.

### 1.2 Begrenzing plangebied

Het plangebied is onderdeel van het Westerzeedijkgebied. Het Westerzeedijkgebied omvat het gebied tussen de zeedijk en de Bolswardervaart. Het plangebied van dit bestemmingsplan omvat de gronden behorend bij Camping de Zeehoeve en de gronden direct ten noorden van de camping. Het plangebied bestaat kadastraal gezien uit meerdere percelen, namelijk percelen 2563, 2740, 2865, 2866 en het zuidelijke gedeelte van perceel 2568. Ten westen van het plangebied bevindt zich de zeedijk en de Waddenzee. Ten oosten van het plangebied ligt de Bolswardervaart en met daarachter de woonwijk Plan Zuid en de N31. Aan de weerszijden van het plangebied bevinden zich diverse sloten en vaarten.

De ligging van het plangebied in de omgeving en de bovengenoemde kadastrale percelen zijn weergegeven in figuur 1.1.





Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (bron: pdok.nl)




Figuur 1.2 Kadastrale percelen (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

### 1.3 Planologische regeling

Het plangebied is opgenomen in de beheersverordening *Westerzeedijk* die op 16 oktober 2013 is vastgesteld. Deze beheersverordening is op 21 februari 2018 partieel herzien waarbij er een regeling is toegevoegd voor voldoende parkeergelegenheid en het bedrijfsmatige stalling en parkeren van auto's is verboden.

Op basis van de beheersverordening is het noorden van het plangebied bestemd als 'Agrarisch'. De gronden met de bestemming 'Agrarisch' zijn bestemd voor agrarisch gebruik. De uitoefening van deze gronden voor recreatie



is niet mogelijk. Een deel van deze gronden zijn gelegen in de bestemming 'Agrarisch', maar worden in de huidige situatie al voor recreatie gebruikt. Dit is een omissie in de beheersverordening.

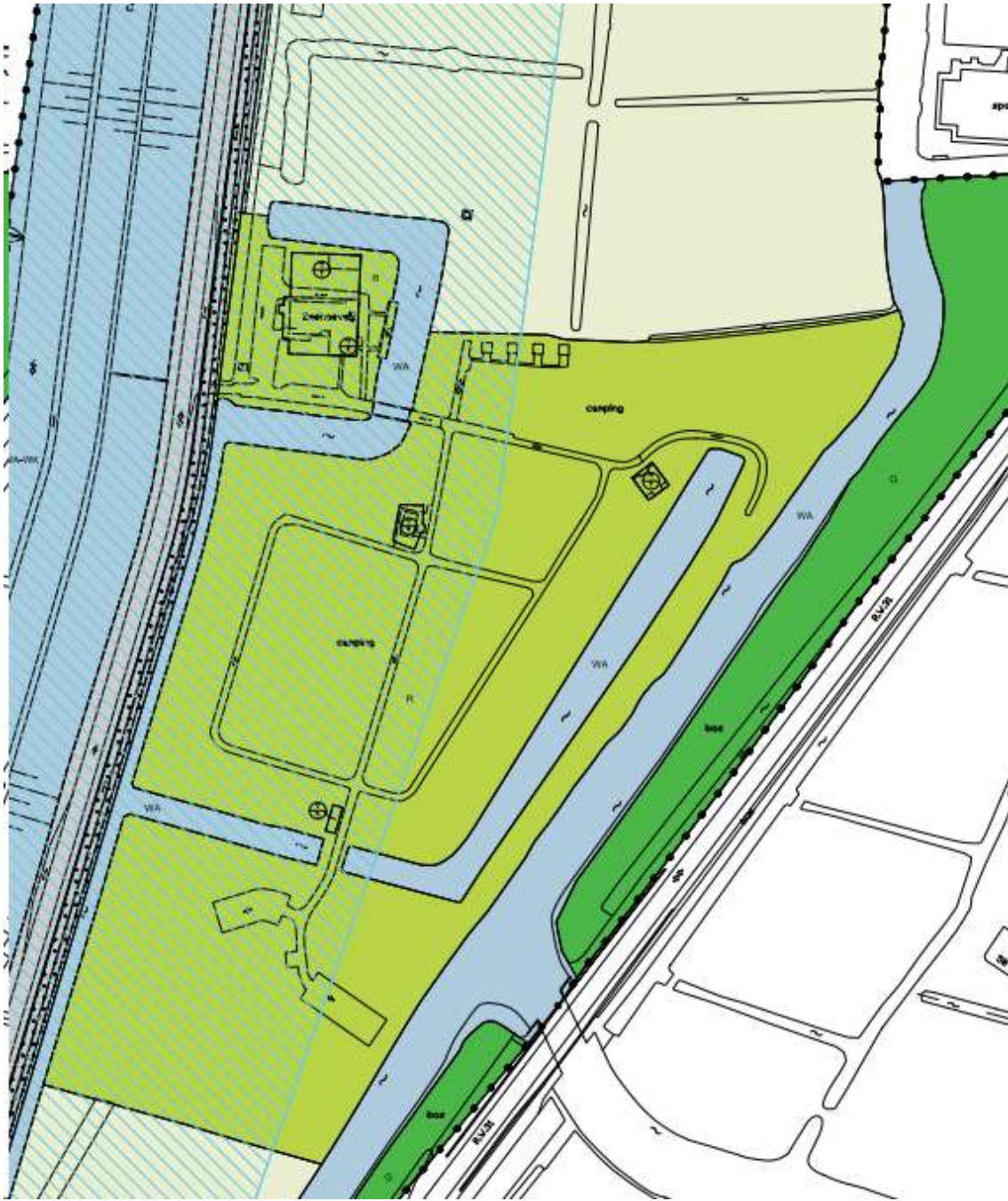
Het overige deel van de camping heeft de bestemmingen 'Recreatie' en 'Water'.

In de bestemming 'Recreatie' zijn de gronden bestemd voor verblijfsrecreatieve voorzieningen, dagrecreatief medegebruik en ondergeschikte horeca en detailhandel. Ook zijn de bij de recreatieve functie behorende groenvoorzieningen, speelvoorzieningen, openbare nutsvoorzieningen, verkeers- en verblijfsvoorzieningen, parkeervoorzieningen en water binnen de bestemming mogelijk. Gebouwen mogen alleen in de bouwvlakken worden gebouwd, daarbuiten zijn alleen de bestaande bouwwerken mogelijk. Het oprichten van nieuwe bouwwerken (zoals ook chalets en trekkershutten) is buiten de bouwvlakken niet toegestaan. Voor enkele trekkershutten bij de entree van het gebied is een omgevingsvergunning verleend. Binnen de gehele recreatieve bestemming bestaat de mogelijkheid om dit te gebruiken voor kampeermiddelen en stacaravans. Hier wordt het volgende onder verstaan:

- kampeermiddel: een tent, een tentwagen, een kampeerauto of een caravan; enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde één en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen of gewezen voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;
- stacaravan: een tot recreatie- of zomerwoning ingericht voertuig op wielen, waaraan voorzieningen kunnen zijn getroffen ten gevolge waarvan deze wagen niet langer kan worden voortbewogen, die voortdurend of nagenoeg voortdurend op een vaste plaats voor een vakantieverblijf wordt gebruikt of daarvoor geschikt is.

Alhoewel de gronden met de bestemming 'Water' tot de camping behoren en recreatief worden gebruikt, is het recreatieve gebruik hier niet toegestaan.

Daarnaast bevat het westelijke gedeelte van het plangebied de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk'. De gronden met de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk' zijn bestemd voor bescherming, ophoging, verbreding en verbetering van de naastgelegen waterkering, wat in het geval van het plangebied de zeedijk betreft.



Figuur 1.3  
Uitsnede beheersverordening 'Westerzeedijk' (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))



*Figuur 1.4  
Uitsnede vigerende plannen met plangebied (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))*

## 1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding, wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige situatie en het voorgenomen plan. Dit wordt in de hoofdstukken 3 en 4 getoetst aan het beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 geeft een uitleg aan de juridische regeling van het bestemmingsplan, hoofdstuk 6 gaat tenslotte in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

## Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

### 2.1 Het Westerzeedijkgebied

Het Westerzeedijkgebied is een uitstrekkend gebied aan de westkant van Harlingen dat gelegen is aan de zeedijk in de nabijheid van de Waddenzee. Het gebied wordt ingesloten door de Bolswardervaart en de zeedijk. Het Westerzeedijkgebied kent een verscheidenheid aan functies. In het noorden van het Westerzeedijkgebied bevinden zich enkele bedrijfsfuncties. Ook bevinden zich hier enkele sportvelden en een sporthal. Het middengedeelte van het Westerzeedijkgebied bestaat uit braakliggend terrein en enkele woonpercelen. Voor dit deel is een planuitwerking gemaakt voor een park met maximaal 50 recreatiewoningen. Onlangs is hiervoor een nieuw bestemmingsplan vastgesteld. Het zuidelijke gedeelte van het gebied wordt gevormd door camping de Zeehoeve, grasland met een niet agrarisch gebruik en braakliggend terrein. In figuren 2.1 t/m 2.3 is het Westerzeedijkgebied van noord naar zuid weergegeven vanaf de Westerzeedijk (doorgaande weg).

Voor het Westerzeedijkgebied is een visie ontwikkeld dat moet zorgen voor de transformatie van het gebied tot een samenhangend groen recreatief gebied. Deze visie is nader beschreven in paragraaf 3.3.



Figuur 2.1 Het noordelijke gedeelte van het Westerzeedijkgebied (bron: Street View)



*Figuur 2.2*

*Middengedeelte Westerzeedijkgebied met het braakliggende terrein. In de verte is een woonperceel gelegen. (bron: Street View)*



*Figuur 2.3*

*Het zuidelijke gedeelte van het Westerzeedijkgebied met Camping de Zeehoeve (bron: Street View)*



## 2.2 De bestaande situatie

Het plangebied bestaat uit percelen 2563, 2740, 2865, 2866 en het zuidelijk deel van perceel 2568 (figuur 2.4 en 2.5). Percelen 2563, 2740 en 2865 worden gebruikt ten behoeve van de bedrijfsvoering van de camping. Op perceel 2740 bevindt zich bij de entree van en naar de camping het hoofdgebouw van de camping met daarin de receptie, een restaurant, een Bed en Breakfast, hotelkamers en een bedrijfswoning. Het perceel is daarnaast in gebruik voor kampeermiddelen zoals (sta)caravans enkele trekkershutten en enkele gebouwen ten behoeve van opslag en sanitaire voorzieningen. Perceel 2865 betreft grasland dat als staanplaats voor campers en caravans wordt gebruikt. In de huidige situatie is dit echter in de beheersverordening geregeld met een agrarische bestemming. Ook gebruiken campinggasten perceel 2865 als speel- en trapveldje. Perceel 2866 betreft ook grasland en heeft een niet nader gespecificeerd niet-agrarisch gebruik. Op en vanuit het recreatiebedrijf worden ook dagrecreatieve activiteiten verricht. Daarnaast worden een deel van de camping in de zomer gebruikt als tijdelijk parkeerterrein voor bezoekers van evenementen zoals het festival Oerol op Terschelling en de Visserijdagen in Harlingen. Deze activiteit is op basis van het overgangsrecht van de beheersverordening planologisch mogelijk. Het zuidelijk deel van perceel 2568 betreft braakliggend terrein. Het plangebied wordt omgeven en doorkruist door sloten, vaarten en randbepanting. Het plangebied wordt momenteel ontsloten door twee opritten die in verbinding staan met de Westerzeedijk (doorgaande weg). In totaal zijn er in de huidige situatie 443 kampeerplaatsen / jaarplaatsen / camperplaatsen / verhuuraccommodaties aanwezig. 106 van deze huidige plekken staan al in het deel waarin de uitbreiding van de camping is beoogd. In theorie kan het totale aantal plekken in de huidige situatie op basis van de beschikbare ruimte tot zo'n 500 plaatsen worden verhoogd door een efficiëntere indeling van het terrein waarbij bijvoorbeeld een caravanplek wordt vervangen door meerdere tentenplekken. Ook zijn er ligplaatsen voor (kleine) boten aanwezig.





Figuur 2.4 Perceelsnummering van de gronden in het plangebied



*Figuur 2.5 Luchtfoto huidige situatie plangebied (bron: pdok.nl)*

In de huidige situatie kunnen de kampeers bij de eigen kampeer/jaarplaats parkeren. Dit geldt tevens voor de verhuuraccommodaties, waar op sommige plakken de parkeergelegenheid is gebundeld. Daarnaast zijn er in de huidige situatie nog de volgende parkeerterreinen aanwezig:

- achterop de camping (50 parkeerplaatsen);
- bij het grote toiletgebouw bij veld 2a (8 parkeerplaatsen);
- bij veld 1a (5 parkeerplaatsen);
- bij het restaurant (40 parkeerplaatsen).

In totaal zijn er los van de parkeergelegenheid bij de kampeer/jaarplaatsen zelf 103 parkeerplaatsen aanwezig.

## 2.3 Voorgenomen initiatief


Het voornemen is om de camping in noordelijke richting uit te breiden met extra recreatiemogelijkheden waarvoor de huidige agrarische bestemming wordt omgezet naar een recreatieve bestemming en een deel van de bestaande plaatsen kwalitatief wordt opgewaardeerd. Het uitbreidingsplan met de landschappelijke inpassing is opgenomen in bijlage 1. Deze extra recreatiemogelijkheden worden gerealiseerd in het uitbreidingsgebied dat percelen 2865, 2866 en 2568 omvat. Perceel 2866 en het zuidelijke gedeelte van perceel 2568 zijn momenteel in bezit van de gemeente en dienen te worden verworven. Het ontwerp voor de uitbreiding van de camping splitst het uitbreidingsgebied in een westelijk en oostelijk deel. Het westelijke en oostelijke deel van het uitbreidingsgebied van de camping zijn weergegeven in figuur 2.6.



Figuur 2.6 *Beoogde nieuwe situatie*

In figuur 2.6 zijn voor de nieuwe situatie in totaal 131 plaatsen ingetekend. Met de uitbreiding zullen de in de huidige situatie aanwezige plaatsen op het grote veld anders ingedeeld worden waardoor het aantal plaatsen ten opzichte van het huidige aantal per saldo niet meer zal stijgen met het ingetekende aantal van 131. Zoals eerder genoemd worden 106 van deze plaatsen al gerealiseerd op gronden waar in de huidige situatie ook al plaatsen aanwezig zijn. Per saldo komen er dus 25 nieuwe plaatsen bij ten opzichte van het bestaande aantal. In totaal zijn er dan op de camping 468 kampeer / jaarplaatsen / camperplaatsen / verhuuraccommodaties in het plangebied aanwezig. Ook in de nieuwe situatie kan dit aantal voor de totale camping in theorie tot zo'n 500 plaatsen worden verhoogd (57 plaatsen meer dan er in de huidige situatie aanwezig zijn).

Het westelijke deel van het uitbreidingsgebied zal met het ontwerp worden getransformeerd tot een kampeergebied voor campers. Dit deelgebied wordt ontsloten via een separate entree op de Westerzeedijk (doorgaande weg) en het erf van camping de Zeehoeve. In dit deel is ook een sanitair gebouw en een parkeergebied beoogd.



Het oostelijke deelgebied krijgt met het ontwerp standplaatsen voor toeristisch kamperen (zoals tenten). Ook worden er plaatsen voor verhuureenheden (zoals stacaravans) van hoogwaardige kwaliteit geplaatst langs de Bolswardervaart en de nog te graven zijvertakkingen daarvan. Momenteel bevinden zich op het huidige kampeerterrein al stacaravans langs de Bolswardervaart. Met het ontwerp wordt het bestaande lint van stacaravans dus doorgetrokken. De sloten in het noorden en midden van het plangebied worden verder uitgegraven en verbonden met de watergang die het bestaande ontvangstgebouw van de camping omringd. Door de sloten verder uit te graven en te verbinden ontstaat er een netwerk aan watergangen, waardoor de gehele camping toegankelijk wordt via het water. Met het realiseren van watergangen, aanmeerplekken en strandjes nemen de recreatieve mogelijkheden op de camping toe, wat zorgt voor een kwaliteitsimpuls voor de gehele camping. Het westelijke en oostelijke deelgebied staan door de nieuwe watergangen niet direct in verbinding met elkaar maar worden met elkaar verbonden door middel van bruggetjes, dit is ook weergegeven in figuur 2.6.

Bij de standplaatsen die worden gerealiseerd in het uitbreidingsdeel, kan bij de standplaats zelf geparkeerd kan worden. Daarnaast worden er ook 55 nieuwe parkeerplaatsen in de uitbreiding voorzien, waarmee het totaal aantal parkeerplaatsen (los van de parkeergelegenheid bij de standplaatsen zelf) op 158 komt te liggen.

In het oosten van het uitbreidingsgebied wordt een openbaar wandelpad gerealiseerd. Dit wandelpad is niet direct te bereiken via de camping, maar zorgt wel voor een integratie van het plangebied met de overige delen van het Westerzeedijkgebied. Deze ontwikkeling is met een aparte juridisch-planologische procedure geregeld en is in dit bestemmingsplan binnen de bestemming 'Groen' mogelijk.


In het bestaande deel van de camping zijn geen nieuwe ontwikkelingen beoogd. Wel wordt er voor de bestaande bedrijfswoning in het hoofdgebouw op perceel 2740 een flexibele regeling opgenomen, zodat de bedrijfswoning in de toekomst kan worden verplaatst naar een locatie op het campingterrein met meer privacy. Ook is met dit bestemmingsplan ten opzichte van de huidige beheersverordening een meer flexibele regeling beoogd wat betreft de plaatsing van kampeermiddelen en recreatieve verblijven (zoals chalets en trekkershutten) en de realisatie van kleine gebouwen voor sanitaire voorzieningen, onderhoud en dergelijke.

## **2.4 Verkeer en parkeren**

### **Verkeersstructuur**

Het gebied wordt op de Westerzeedijk (doorgaande weg) ontsloten. In het plangebied zijn twee ontsluitingen op de Westerzeedijk.

Door de functiewijziging van het uitbreidingsgebied, van agrarisch naar recreatie verandert de verkeersgeneratie van het gebied en neemt dit toe. In paragraaf 2.3 is aangegeven dat het aantal recreatieplaatsen volgens de ingetekende plannen per saldo stijgt met 25, maar dat het in zowel de huidige als de nieuwe situatie mogelijk is om het aantal plaatsen te laten toenemen tot zo'n 500 plaatsen in totaal. Per saldo is er dan sprake van een toename van 57 plaatsen ten opzichte van het huidig aantal plaatsen waardoor de verkeersgeneratie minimaal toeneemt met 23 verkeersbewegingen per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-publicatie 381, waarbij er voor een camping een verkeersgeneratie geldt van 0,4 motorvoertuigen per



standplaats. Door de kleine toename worden er geen belemmeringen wat betreft de verkeersgeneratie verwacht. De Westerzeedijk is berekend op deze toename in de verkeersgeneratie.

### **Nota Parkeernormen Harlingen 2016**

In de nota parkeernormen worden normen gesteld voor parkeerbehoefte bij bouw- en verbouwplannen in de gemeente Harlingen. De gemeente wil hiermee een balans maken tussen het innemen van waardevolle ruimte en het voorkomen van overlast. Daarom is een goede sturing en afweging van belangen een noodzaak bij het parkeervraagstuk. Met het vaststellen van de parkeernormen is rekening gehouden met het gemiddeld autobezit per huishouden (inclusief het gebruik van leaseauto's), de verwachte groei van het autobezit en de niet-buurtgebonden voertuigen ('bezoekers').

Gemeente Harlingen sluit aan bij de parkeernormen gesteld door CROW voor het bepalen van de parkeerbehoefte, deze behoefte is bepaald op 1,3 parkeerplaatsen per staanplaats. Omdat de camping een groot aantal camperplaatsen bevat wordt de parkeerbehoefte logischerwijs opgelost op de locatie van de standplaatsen. In hoofdstuk 2 is gemotiveerd op welke wijze de parkeerbehoefte wordt gefaciliteerd op de huidige en toekomstige parkeerterreinen. In het plangebied is hier de benodigde ruimte voor aanwezig. Op deze wijze wordt er voldoende in de parkeerbehoefte voorzien.

## **2.5 Duurzaamheid**

De uitbreiding van de camping kan duurzaam worden ontwikkeld en tevens kan de totale camping worden verduurzaamd. Dit wordt in de kwaliteitsslag in het plangebied ook als uitgangspunt genomen. Voor actieve stimulering van een duurzaam profiel is dit bestemmingsplan echter niet het meest geschikte instrument. Een bestemmingsplan schrijft voor wat mag maar niet wat moet, maar maakt wel duurzaamheidsmaatregelen zoals de realisatie van zonnepanelen mogelijk ten behoeve van de eigen energiebehoefte. Ook worden eventuele nieuwe gebouwen op de camping duurzaam gasloos gerealiseerd. Vanuit de gemeente worden hier overigens geen specifieke duurzaamheidseisen aan gesteld omdat het een uitbreiding van een bestaande camping betreft.

## Hoofdstuk 3      Beleidskader

### 3.1      Rijksbeleid

#### **Nationale Omgevingsvisie (NOVI)**

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren

#### *Opgaven*

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

1. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
2. De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden.
3. Steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

#### *Uitvoering*

De NOVI gaat vergezeld van een uitvoeringsagenda, waarin staat aangegeven hoe het Rijk invulling geeft aan zijn rol bij de uitvoering van de NOVI. In de Uitvoeringsagenda zijn onder andere een overzicht van instrumenten en (gebiedsgerichte) programma's op de verschillende beleidsterreinen te vinden. De Uitvoeringsagenda zal, indien nodig, jaarlijks worden geactualiseerd.

Ten aanzien van de bovenstaande belangen zijn voor het plangebied de waterkering (met reserveringszone) en de Waddenzee van belang. Voor reserveringszone bij de waterkering biedt het bestemmingsplan een beschermende regeling. De Waddenzee betreft een Natura 2000-gebied. Tevens is het natuurgebied onderdeel van het UNESCO-werelderfgoed. De gebieden met deze statussen zijn gelegen buiten het plangebied. Uit de ecologische onderzoeken blijkt dat de ontwikkelingen geen negatieve effecten hebben op de beschermde gebieden. Voor de reserveringszone van de waterkering is een regeling opgenomen in het plangebied.



## **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening**

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR. Voor het bestemmingsplan zijn de regels ten aanzien van het Waddengebied van belang.

Op basis van artikel 2.5.3 (aanwijzing en begrenzing waddengebied en Waddenzee) ligt het plangebied in het waddengebied. In artikel 2.5.6 (externe werking) is bepaald dat een bestemmingsplan dat betrekking heeft op het Waddengebied, dat nieuw gebruik of nieuwe bebouwing dan wel een wijziging van bestaand gebruik of bestaande bebouwing mogelijk maakt en daardoor afzonderlijk of in combinatie met ander gebruik of andere bebouwing significante gevolgen kan hebben voor de landschappelijke of cultuurhistorische kwaliteiten, bedoeld in artikel 2.5.2, zijn de artikelen 2.5.4 en 2.5.5 van overeenkomstige toepassing.

In de gestelde artikelen 2.5.4 en 2.5.5 worden landschappelijke en cultuurhistorische regels beschreven bij de voorbereiding op een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de Waddenzee. Het voorliggende plan maakt deel uit van een complete herontwikkeling van het Westerzeedijkgebied zoals in aangegeven in paragraaf 3.3 waarbij het gebied gefaseerd wordt herontwikkeld om de aantrekkelijkheid en de ruimtelijke samenhang en kwaliteit te verhogen. Gelet hierop heeft het voornemen geen significante gevolgen voor de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van het Waddengebied.

Wat betreft de maximale bouwhoogten in het Waddengebied, is in artikel 2.5.12 geregeld dat een bestemmingsplan dat betrekking heeft op het Waddengebied en het oprichten van nieuwe bebouwing mogelijk maakt regels stelt die ertoe strekken dat de maximaal toelaatbare bouwhoogte aansluiten bij de hoogte van de bestaande bebouwing. Voor stedelijke bebouwing in Harlingen kan worden afgeweken mits de nieuwe bebouwing blijft binnen de verticale bebouwingscontour. De gemeente Harlingen heeft een Notitie Bouwhoogte Harlingen opgesteld. Door middel van deze notitie wordt de bouwhoogte van nieuwe objecten geborgd. Omdat de bouwhoogten die dit nieuwe bestemmingsplan zijn geregeld gelijk zijn aan de huidige, sluit de ontwikkeling aan bij het voorgenoemde beleid.

## **Ladder voor duurzame verstedelijking**

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' als procesvereiste opgenomen. In de Ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen dat de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.

### *Toepassing ladder voor duurzame verstedelijking*

In dit geval is sprake van een uitbreiding van een camping met een toename van het aantal standplaatsen. De uitbreiding van een camping betreft geen stedelijke ontwikkeling. Een toetsing aan de ladder van duurzame verstedelijking is dan ook niet aan de orde.

## 3.2 Provinciaal beleid

Het provinciale beleid is uiteengezet in de Omgevingsvisie Fryslân 2020 : 'De romte diele'. De belangrijkste uitgangspunten uit het provinciale beleid zijn nu nog vastgelegd in de Verordening Romte Fryslân. Hierin zijn voor de provinciale belangen regels opgenomen, waar in ruimtelijke plannen rekening mee gehouden moet worden. De Verordening Romte Fryslân wordt naar verwachting eind 2021 vervangen door de Omgevingsverordening Fryslân.

### **Omgevingsvisie Fryslân 2020: De romte diele**

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is neergelegd in de Omgevingsvisie Provincie Fryslân. Deze is op 23 september 2020 vastgesteld. In de omgevingsvisie gaat de provincie voor een vitale economie door te investeren in omgevingskwaliteiten. Dit zorgt er onder andere voor leefbaarheid en dat leegstand en verpaupering van bebouwing wordt teruggedrongen. Daarnaast gaat de provincie voor een veerkrachtig beleid, waarin ingrijpende ontwikkelingen opgevangen kunnen worden, het behoud van de karakteristiek van de provincie wordt nagestreefd door het beschermen van de eigen identiteit en voor een gezonde leefomgeving.

Voor Harlingen is aangegeven dat de historische binnenstad en de havens voor de veerboten en cruiseschepen belangrijke toeristische trekkers zijn en dat in de stad voor de regio een gevarieerd aanbod aan voorzieningen aanwezig is.

Op het gebied van recreatie zet de provincie in op kwaliteitsverbetering van de recreatieve voorzieningen als een nieuwe vitaliteit en economisch cluster in de gastvrijheidseconomie. De provincie bevordert de mogelijkheden voor recreatie en toerisme als nieuwe sociaal economische drager van Friesland. Omdat veel recreatievoorzieningen in de nabijheid van natuurgebieden liggen is het van belang dat er rekening moet worden gehouden met de invloed van recreatievoorzieningen op omliggende natuurgebieden. Concrete initiatieven in de nabijheid van Natura 2000-gebieden moeten wel getoetst worden op de plaatselijke effecten op plaatselijke natuurwaarden. Dit is voor dit plan gedaan en dit is nader onderbouwd in paragraaf 4.1.


Nieuwe ontwikkelingen zijn mogelijk bij stedelijke en regionale centra en de recreatiekernen. Harlingen betreft zo'n stedelijk centra.

### **Verordening Romte Fryslân**

Op 25 juni 2014 hebben Provinciale Staten de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. Deze verordening behelst een aanpassing van de op 15 juni 2011 vastgestelde verordening en is op 16 augustus 2014 in werking getreden en in 2018 partieel herzien. In deze verordening is het beleid, zoals verwoord in het Streekplan, vertaald naar regels voor ruimtelijke plannen.

In artikel 5.2.1 wordt benoemd dat in een ruimtelijk plan de uitbreiding van een kampeerterrein tot 200 plaatsen is toegestaan mits onderbouwd is dat de uitbreiding bijdraagt aan een kwaliteitsverbetering van het kampeerterrein. De kwaliteitsverbetering is reeds onderbouwd in paragraaf 2.3.





In artikel 5.2.2 wordt benoemd dat uitbreiding van een kampeerterrein alleen is toegestaan in of in de nabijheid van een recreatiekern. Harlingen betreft een stedelijke centra en stedelijke centra zijn ook aangewezen als recreatiekern.

In de verordening zijn tenslotte ook de reserveringszones voor de versterking van primaire waterkeringen geregeld. Hiervoor is een regeling opgenomen in het bestemmingsplan.

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het plan in overeenstemming is met de Verordening Romte Fryslân.

### **3.3 Gemeentelijk beleid**

#### **Structuurvisie Harlingen 2025**

De gemeente Harlingen heeft de toekomstvisie vastgelegd in de Structuurvisie Harlingen 2025 (vastgesteld 8 november 2012). De structuurvisie is een verdere uitwerking van de stadsvisie uit 2008. De structuurvisie geeft richting aan het ruimtelijke, economische en sociaal maatschappelijke beleid van de gemeente Harlingen

Voor recreatie zet de gemeente Harlingen in op het behouden van de authenticiteit van de stad Harlingen. De gemeente stimuleert de lokale economie door het verbeteren en creëren van recreatieve en toeristische voorzieningen. De gemeente wil recreatie en toeristische kansen in de gemeente meer promoten. Ook wil de gemeente de recreatieve en toeristische kansen die de gemeente biedt meer promoten. De uitbreiding van Camping De Zeehoeve draagt hier aan bij.

#### **Toeristische visie Harlingen 2018**

De Toeristische visie Harlingen 2018 brengt alle toeristische ontwikkelingen en potenties voor de komen samen. Wat betreft verblijfsrecreatie zijn er vooral kleinere verblijfsaanbieders binnen de gemeente. Dit met uitzondering van Camping de Zeehoeve en de jachthavens in de binnenstad. Hierdoor is circa 60% van de verblijfsrecreatie seizoensgebonden. Van belang is de kwaliteitsimpuls en de vernieuwende impuls met het interactief beleefbaar maken van het bestaande aanbod. Op deze manier kunnen nieuwe doelgroepen worden aangesproken. Voor de verblijfsrecreatie is vooral het onderscheidende vermogen belangrijk.

#### **Visie Westerzeedijkpark**

De ambitie is om het Westerzeedijkgebied te ontwikkelen tot een samenhangend gebied dat op regionaal niveau een groene schakel vormt tussen de Waddenzee en het achterland en op lokaal niveau een schakel vormt tussen de binnenstad en het buitengebied. Het Westerzeedijkgebied moet een aantrekkelijk gebied worden voor zowel toeristen en de Harlingers. Uitgangspunten bij de transformatie van het Westerzeedijk gebied zijn (1) dat het een aantrekkelijk authentiek recreatief gebied moet worden en (2) dat het bijdraagt aan een gezonde stad. Met dat laatste uitgangspunt wordt bedoeld dat voetgangers in het gebied de baas zijn en dat er voldoende ruimte is om te sporten, rennen, recreëren en fietsen.

In het Westerzeedijkgebied zijn verschillende ontwikkelingsvlekken aangewezen. Binnen ontwikkelingsvlek 1 en 2 wordt er ingezet op de ontwikkeling van maatschappelijke en commerciële functies. Ontwikkelingsvlek 3

betreft de uitbreiding en opwaardering van het bestaande sportpark. Ontwikkelingsvlekken 4 en 5 hebben betrekking op de gronden die nu grotendeels braakliggend zijn. Hier wordt ingezet op de ontwikkeling van dag- en verblijfsrecreatie met onder andere een recreatiepark. De laatste ontwikkeling heeft betrekking op het voorliggende plan, namelijk de uitbreiding van Camping de Zeehoeve. Alle ontwikkelingsvlekken worden door middel van groene recreatieve verbinden met elkaar verbonden. Het gaat hierbij vooral om fiets- en wandelroutes. Op deze manier ontstaat er een geïntegreerd Westerzeedijkgebied.



*Figuur 3.3 Schetsontwerp visie Westerzeedijkpark*

## Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

### 4.1 Ecologie

Bij elk ruimtelijk plan moet, met het oog op de natuurbescherming, rekening worden gehouden met de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in gebiedsbescherming en soortenbescherming.

#### Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het natuurnetwerk Nederland (NNN). Uit de kaart van het Natuurbeheerplan blijkt dat in het plangebied of directe omgeving geen beschermde landschapselementen aanwezig zijn. De afstand van het plangebied tot zowel het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Waddenzee en tot het dichtstbijzijnde NNN-gebied (It Hegewiersterfjild) bedraagt minimaal 100 meter. De strook tussen de Bolswardervaart en de Waadzeewei is in de provinciale verordening aangeduid als 'Natuur buiten EHS'.

Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de kleine afstand tot het Natura 2000-gebied de Waddenzee kan de recreatiedruk in het gebied wel toenemen. De geplande ontwikkeling zou kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. In de AERIUS calculator is voor dit project de depositie berekend. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 3. Hieruit blijkt dat significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen worden uitgesloten. Omdat de uitbreiding van de camping aan de noordzijde plaatsvindt, worden effecten op het NNN-gebied en de Natuur buiten EHS niet verwacht.


De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Fryslân staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

#### Soortenbescherming

In de Wnb wordt onderscheid gemaakt tussen soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn en de Habitatrictlijn en daarnaast de overige soorten. De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Ten behoeve van de uitbreiding van Camping de Zeehoeve is in januari 2021 een ecologische quickscan uitgevoerd (bijlage 2). Uit het ecologische onderzoek blijkt dat het plangebied mogelijkheden biedt voor vogels om te broeden, in de bodem, struiken en rietkragen in en rondom het terrein. Het gaat om soorten waarvan de nesten alleen beschermd zijn gedurende het broedseizoen. Het gaat hier om soorten zoals de kleine karekiet. De broedtijd loopt grofweg van 15 maart en 15 juli. Er wordt geadviseerd om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Eventueel kan er tijdens de broedtijd gewerkt worden, wel dient dit te gebeuren onder begeleiding van een ecooloog.

Op voorhand valt het niet uit te sluiten dat de Bolswardervaart onderdeel is van een essentiële vliegroute van de zeldzame meervleermuis. Wanneer er tijdens de werkzaamheden gedurende zonsondergang en zonsopkomst



fel kunstlicht richting de vaart schijnt, kunnen de mogelijk aanwezige essentiële vliegroutes in functie achteruit gaan of zelfs volledig verdwijnen. Er wordt geadviseerd om lichtuitstraling richting de vaart tijdens de werkzaamheden te voorkomen. Is dit niet mogelijk dan dient er een nader onderzoek naar essentiële vliegroutes uitgevoerd te worden, waarbij wordt vastgesteld of de Bolswardervaart daadwerkelijk onderdeel is van een essentiële vliegroute.

In het plangebied kunnen ook een aantal niet beschermde of vrijgestelde soorten voorkomen, zoals kleine zoogdieren en vissen. De zorgplicht van de Wet natuurbescherming schrijft echter voor dat men verplicht is om schade aan deze soorten zoveel mogelijk te voorkomen.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten. De plannen voor Camping de Zeehoeve in Harlingen zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

## **4.2 Milieuzonering**


In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.

Ten noorden van het plangebied bevindt zich een woonperceel aan de Bolswardervaart 18. Voor een camping/kampeerterrein geldt een richtafstand van 50 meter bij een rustige woonwijk of een rustig buitengebied en 30 meter bij een gemengd gebied. De camping ligt op een afstand van circa 270 meter tot de perceelsgrens van het woonperceel. Aan de richtafstand kan dus worden voldaan. Aan de overzijde van de Bolswardervaart zijn woningen gelegen in het gebied Arianehof op een afstand van circa 50 meter. Hierbij wordt voldaan aan de richtafstand. Bovendien vinden de geluidbelastende activiteiten op het recreatieterrein plaats bij het entreegebouw en de ontsluiting aan de kant van de Westerzeedijk.

Geconcludeerd wordt dat het aspect milieuzonering de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg staat.

## **4.3 Geluid**

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die 'in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken', een geluidzone. Bij de ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd. Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Bij autowegen (zoals de N31) kan een hogere waarde tot en met 53 dB worden vastgesteld, deze waarde geldt als maximale ontheffingswaarde.



Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de N31. Voor ontwikkelingen binnen de wettelijke geluidszone van de N31 die voorzien in geluidsgevoelige functies, geldt dat er een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai dient te worden uitgevoerd. De ontwikkeling in het plangebied betreft de uitbreiding van een camping. Een camping betreft echter geen geluidgevoelige functie. Om deze reden hoeft er geen akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het aspect geluid vormt geen belemmering voor dit plan.

#### **4.4 Water**

Van groot belang voor de ruimtelijke ordeningspraktijk is de wettelijk verplichte 'watertoets'. De watertoets kan worden gezien als een procesinstrument dat moet waarborgen dat gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen. Belangrijk onderdeel van de watertoets is het vroegtijdig afstemmen van ontwikkelingen met de betrokken waterbeheerder. Het onderhavige plangebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân.

Het plan is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het Wetterskip Fryslân (kenmerk: 20210312-2-25834), zie hiervoor 4. Uit deze digitale watertoets blijkt dat de normale procedure moet worden gevolgd. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan zoals genoemd in de bijlage. Het wateradvies is in deze paragraaf verder uitgewerkt en ook aangevuld met informatie uit andere nabijgelegen recente plannen.

##### **Beschrijving huidige situatie**

###### *Bodem en grondwater*

Uit de bodemkaart Nederland blijkt dat de bodem bestaat uit lichte klei en dat de hoogste grondwaterstand 0,40 m-mv bedraagt. De laagste grondwaterstand is gelegen tussen de 0,80 en 1,20 m-mv.

###### *Waterkwantiteit*

Langs de oostzijde van het plangebied ligt een hoofdwaterring (de Bolswardervaart). Op deze hoofdwaterring zijn diverse wateren aangesloten die van belang zijn voor de afvoer van water uit het gebied. Op de hoofdwaterring is een beschermingszone van 5 meter van toepassing, hiervoor is in het bestemmingsplan een regeling opgenomen. Voor alle ingrepen in en langs deze waterringen moet afstemming worden gezocht met het waterschap.

###### *Keringen*

De westzijde van het plangebied is een primaire kering aanwezig. Op deze kering is een beschermingszone van toepassing. De buitenbeschermingszone is gelegen over een groot deel van het plangebied. Vanaf de berm langs de Westerzeedijk strekt deze zone 100 meter landinwaarts. Daaroverheen is nog een ruimtelijke reserveringszone gelegen die nog eens circa 10 meter landinwaarts is gelegen. De verschillende zones zijn weergegeven in een fragment van de legger van het waterschap in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Legger Wetterskip Fryslân

#### Afvalwaterketen en riolering

Het plangebied is aangesloten op een gemeentelijk rioolstelsel.


#### Toekomstige situatie

##### Waterkwantiteit

Door ruimtelijke ontwikkelingen kan de hoeveelheid verhard oppervlak toenemen met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Omdat het plangebied afwatert op de boezem geldt een compensatienorm van 5%. Het dempen van water dient 100% te worden gecompenseerd. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van oppervlaktewater. Ten noorden van de camping is onlangs een nieuw sloot gegraven en ook in de plannen voor de uitbreiding is rekening gehouden met de aanleg van nieuw oppervlaktewater. Hierover is overleg opgenomen met Wetterskip Fryslân waarin wordt geadviseerd om de sloot aan te leggen tot circa 2,00 meter onder het maaiveld. Dit betekent een waterdiepte van 1,50 meter in de sloot bij een waterpeil van - 0,52 m NAP, boezempeil. Dieper graven kan van invloed zijn op de aanwezige waterkering en wordt om deze reden niet aangeraden. Voor het graven van de sloot is een watervergunning nodig die valt binnen de keurverordening van Wetterskip Fryslân.

##### Relatie tussen Water en Ruimte

Het veiligheidsbeleid van het waterschap en de ruimtelijke ordening ontmoeten elkaar op verschillende



momenten. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij het bestemmen van reserveringszones achter primaire waterkeringen en bij het bestemmen van regionale voormalige zeedijken tot waterkering in de bestemmingsplannen. Als in bestemmingsplannen ontwikkelingen plaatsvinden op locaties boven 'maatgevend boezempeil, gemiddelde waterstand tijdens maatgevende omstandigheden' die eenmaal per 100 of 300 jaar kunnen optreden, wordt een toename van de gevolgschade bij een overstroming vanuit de Friese boezem voorkomen.

De locatie wordt niet beschermd door een regionale kering en ligt voor de boezem met een streefpeil van -0,52 m NAP. Om rekening houden met hoogwater in het kader van regionale wateroverlast adviseert het Wetterskip een minimale aanleghoogte van -0,05 m NAP, voor de te realiseren bebouwing.

Bij het realiseren van bebouwing en het aanleggen van de verharding is het nodig om rekening te houden met voldoende drooglegging om bijvoorbeeld opdrijven van verharding te voorkomen. Om deze reden wordt voor bebouwing met kruipruimte een drooglegging van 1,10 meter en voor bebouwing zonder kruipruimte een drooglegging van 0,70 meter gerekend vanaf de te realiseren bovenkant vloer. Ook voor verharding adviseert het Wetterskip een drooglegging van 0,70 meter.

#### *Ruimtelijke adaptatie*

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten gebieden ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen. In dit geval is de droogleggingsnorm voor grondwater de belangrijkste norm. Het Wetterskip adviseert daarom bij gebouwen een minimale aanleghoogte van +0,18 m NAP, uitgaande van geen kruipruimte of +0,58 m met kruipruimte.

#### **Conclusie**

Het wateradvies van Wetterskip Fryslân en de andere afspraken die gemaakt zijn over waterhuishoudkundige maatregelen worden betrokken in de verdere planvorming en definitieve invulling van het plangebied. Daarmee mag worden aangenomen dat er over het voorliggende plan geen bezwaren ten aanzien van het waterspect zullen bestaan.

## **4.5 Luchtkwaliteit**

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) gehanteerd. Fijnstof-emissie is bij dit plan alleen het gevolg van de verkeerstoename. De verkeerstoename is nader te bepalen.

De huidige luchtkwaliteit langs wegen wordt bepaald aan de hand van de NSL-monitoringstool van de Rijksoverheid. Langs de N31 is actuele luchtkwaliteit bepaald. Langs deze weg is sprake van een NO<sub>2</sub> concentratie van circa 11 µg/m<sup>3</sup> en een PM10 van ongeveer 14 µg /m<sup>3</sup>. De norm voor fijnstof is 40 µg /m<sup>3</sup> voor de PM10. De huidige luchtkwaliteit is zeer goed te noemen. Het plan draagt slecht marginaal bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze bijdrage zal niet zodanig zijn dat de normen voor luchtkwaliteit



worden overschreden.

Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is daarom niet noodzakelijk.

## 4.6 Archeologie en cultuurhistorie

### Archeologie

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Als dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden is op basis van archeologisch historisch, bodemkundig en geo(morfo)logisch onderzoek een verwachtingskaart opgesteld.

De Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) geeft hiervoor informatie. Het gemeentelijke archeologiebeleid volgt de FAMKE. Ten aanzien van de planlocatie geldt op basis van de advieskaart 'IJzertijd - Middeleeuwen' in het oosten van het plangebied de waarde 'streven naar behoud'. Dit betreffen de gronden waar het openbare voet- en fietspad moet komen en waar een watergang wordt gegraven (figuur 4.1). Gronden met de archeologische verwachtingswaarden 'streven naar behoud' zijn gronden die mogelijk archeologische resten uit de ijzertijd en middeleeuwen bevatten. Alleen als de werkzaamheden dieper gaan dan 0,30 meter beneden het maaiveld en een grotere oppervlakte dan 50 m<sup>2</sup> beslaan, is het nodig om nader archeologisch onderzoek uit te voeren. Ter plaatse is daar bij deze voorgenomen planontwikkeling geen sprake van, zodat dit onderzoek achterwege is gebleven. Voor de gebieden waarvoor 'streven naar behoud' geldt, is in het bestemmingsplan wel een beschermende archeologische regeling in de vorm van een dubbelbestemming Waarde - Archeologie' opgenomen. Op de advieskaart 'Steentijd - Bronstijd' zijn geen gebieden aangegeven waar archeologisch onderzoek noodzakelijk is (figuur 4.2).





*Figuur 4.1*

*Archeologische Kaart (FAMKE) - ijzertijd-middeleeuwen. Rood is 'streven naar behoud'*



Figuur 4.2

Archeologische Kaart (FAMKE) - steentijd-bronstijd. Groen is 'geen onderzoek noodzakelijk'


### Cultuurhistorie

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting van een bestemmingsplan worden beschreven op welke manier rekening wordt gehouden met de cultuurhistorische waarden in het plangebied. In het plangebied zelf bevinden zich geen cultuurhistorische objecten. De Bolswardervaart net buiten het plangebied is aangewezen als watergang en de dijk is een Rijksmonument. Vanuit cultuurhistorie gelden er geen belemmeringen voor het plangebied.

### 4.7 Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening, dient in geval van ruimtelijke ontwikkelingen te worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Om de bodemkwaliteit aan te tonen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het uitbreidingsdeel in het plangebied. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 5.

Uit de resultaten van het bodemonderzoek is gebleken dat de bovengrond van de locatie voornamelijk licht verontreinigd is met lood en kwik, alleen ter plaatse van twee boringen zijn sterk verhoogde gehalten aan lood aangetroffen. Bij een oppervlakte van circa 100 m<sup>2</sup> en een diepte van 50 cm is ongeveer 50 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd met lood. Dit betekent dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging



in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb). Voor het saneren van de aangetroffen verontreiniging is een saneringsprocedure opgestart en een BUS-melding opgesteld, zoals ook in bijlage 5 is aangegeven. Hieruit blijkt dat Voorafgaand aan de werkzaamheden en KLIC-melding moet worden gedaan. Het terrein moet ingericht worden conform de eisen uit de CROW-400 (werken in en met verontreinigde bodem, veiligheidsklasse Oranje-Niet vluchtig). Vanaf de Westerzeedijk dienen rijplaten te worden aangebracht en op het terrein dient ter plaatse van een sloot een tijdelijk dam gemaakt te worden voor het transport op de locatie. De verontreinigde grond dient vervolgens ontgraven en direct afgevoerd naar een erkende verwerkingslocatie. Na de sanering worden controlemonsters samengesteld op de parameter lood door de Milieukundig begeleider om te beoordelen of de verontreinigde grond verwijderd is en er wordt voldaan aan de saneringsdoelstelling (klasse Wonen). De ontgraving moet worden aangevuld met grond die minimaal voldoet aan de lokale maximale waarden.

Op grond van de Ontgrondingswet kan daarnaast een ontgrondingsvergunning nodig zijn voor afgravingen. Provincie Fryslân is bevoegd gezag voor dergelijke ontgrondingen. Hierin is onder andere bepaald dat geen vergunning nodig is voor ontgrondingen die noodzakelijk zijn voor de verwerking van een in een bestemmingsplan aan de grond gegeven bestemming als in het bestemmingsplan is aangegeven dat de diepte van de ontgraving niet meer bedraagt dan 2,00 meter beneden het maaiveld of en bij de ontgraving niet meer dan 10.000 m<sup>3</sup> bodemmateriaal naar elders wordt afgevoerd of in depot wordt gezet.

Dit is bij de uitvoering van dit project niet het geval. De nieuwe sloten worden namelijk tot -0,60 NAP gegraven waarbij de maaiveldhoogte op +0,60 NAP ligt. Op voorhand wordt daarnaast ingeschat dat er in tussen de 5.000 en de 8.000 m<sup>3</sup> ontgraven gaat worden en dat deze grond op eigen terrein weer gebruikt wordt.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt hier aan voldaan. Met deze maatregelen is het bestemmingsplan vanuit het aspect 'bodem' uitvoerbaar.

## **4.8 Externe veiligheid**

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Risico's zijn inzichtelijk gemaakt op de risicokaart die per provincie wordt bijgehouden. Uit de risicokaart blijkt dat langs het plangebied twee relevante risicobronnen aanwezig zijn, namelijk hogedruk aardgastransportleidingen en vervoer van gevaarlijke stoffen over de N31.

In de externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt tussen wettelijke vastgelegd beperkingszones (plaatsgebonden risico) en invloedgebieden waarin de gemeente de risico's moet afwegen en verantwoorden (groepsrisico). De beide risicobronnen hebben geen plaatsgebonden risicocontouren die binnen het plangebied liggen. Er geldt alleen een verantwoordingsplicht. De risicobronnen zijn weergegeven in figuur 4.3.



Figuur 4.3 Risicokaart (bron: risicokaart.nl)

Ten aanzien van de externe veiligheid hebben omgevingsdienst FUMO en Brandweer Fryslân adviezen uitgebracht. Deze zijn opgenomen in bijlagen 6 en 7. Hieruit blijkt het volgende.

#### Transport over de N31

Over de N31 vindt het vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied ligt op ongeveer 70 meter vanaf het midden van de weg en is dan ook binnen het invloedsgebied gelegen. Door het geringe aantal van vervoersbewegingen van gevaarlijke stoffen heeft deze weg geen plaatsgebonden risicocontour. Binnen een zone van 200 meter moet worden getoetst of een berekening van het groepsrisico noodzakelijk is. Vanwege de ligging binnen het invloedsgebied van de N31 dient op grond van artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes het groepsrisico te worden verantwoord. In de adviezen in de bijlagen is hierop ingegaan en blijkt dat de N31 geen aandachtspunt vormt voor de ontwikkelingen die dit bestemmingsplan mogelijk maakt. Het groepsrisico neemt namelijk door de voorgenomen ontwikkelingen niet toe. Er kan volstaan worden met een beperkte verantwoording hiervan. Deze is in een navolgende paragraaf gemotiveerd.

#### Hogedruk aardgastransportleidingen

Ook voor de leidingen geldt alleen de verantwoordingsplicht. Hiervoor worden twee zones onderscheiden, namelijk:

- eerste 50 meter, 100% letaliteit: alle aanwezig personen, zowel binnen als buiten gebouwen, komen in geval

van een incident te overlijden.

- 50-95 meter, 1% letaliteit: letaliteit neemt af van 100% naar 1%, personen binnen gebouwen hebben voldoende bescherming, slachtoffers vallen vooral buiten.

Binnen het invloedsgebied van de leiding is geen sprake van een hoge bevolkingsdichtheid. Ook in de nieuwe situatie is dit niet het geval. Op basis daarvan kan op voorhand geconcludeerd worden dat het groepsrisico laag is. Dit blijkt ook uit de berekening van de FUMO die in de bijlage is opgenomen, het uitgerekenende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde. Ten aanzien van de letaliteitszones wordt geadviseerd om de camperplaatsen (in het westelijk deel) buiten de 100% letaliteitszone van de aardgastransportleiding te realiseren en de ontwikkeling bij voorkeur buiten de 1% letaliteitszone te realiseren. Indien er binnen deze zones wordt ontwikkeld, dan dient er een verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Dit is in de volgende paragraaf uitgewerkt.

Indien er verharding wordt gerealiseerd in dwarsrichting over de gasleiding (zoals bij de nieuwe inrit aan de noordzijde is beoogd) dan geniet het de voorkeur om dit met een uitneembare open verharding te realiseren. Hiervoor dient afstemming plaats te vinden met de Gasunie als leidingbeheerder waarbij het van belang is dat duidelijk wordt welk type verharding er wordt toegepast boven de leiding wat de opbouw wordt van het cunet. Bij de verdere uitwerking van het project wordt hiermee rekening gehouden.

### **Verantwoording groepsrisico**

Ten aanzien van de letaliteitszones, worden de standplaatsen in het uitbreidingsgebied van de camping grotendeels geconcentreerd buiten de letaliteitszones. Met de huidige plannen worden ook enkele standplaatsen binnen de 100% en 1% letaliteitszones gerealiseerd. Dit is in de huidige situatie ook al het geval. Zoals in paragraaf 2.3 is aangegeven, ontstaan er per saldo minder nieuwe plaatsen dan in de uitbreiding zijn ingetekend. Ook bevinden zich in het bestaande deel van de camping een aantal plaatsen binnen de 100% letaliteitszone. Daarnaast zal het terrein niet gedurende het hele jaar volledig bezet zijn en wordt er in het uitbreidingsdeel in de huidige situatie ook al gerecreëerd.

In het advies van Brandweer Fryslân is verder ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico ingegaan op de aspecten bestrijding en beperking van rampen, bereikbaarheid en zelfredzaamheid van personen:

- Bestrijdbaarheid: Ten aanzien van de bluswatervoorzieningen in het plangebied worden er geen specifieke voorwaarden ten aanzien van de bluswatervoorzieningen voor kampeermiddelen / stacaravans geadviseerd. Aangeraden wordt om in het plangebied een bluswatervoorziening beschikbaar te hebben voor een eventuele uitbreiding van brand te voorkomen. Mogelijk zou er ruimte kunnen worden gehouden bij de bruggen over de nieuw aan te leggen sloten door het plangebied heen. Geadviseerd wordt om een opstelplaats in te richten.
- Bereikbaarheid: De camping is via de openbare weg op twee manieren aan te rijden, vervolgens is er één toegang tot het terrein zelf. Op de camping zelf worden nieuwe wegen aangelegd ten behoeve van de nieuwe gedeeltes op de camping. Deze wegen dienen geschikt te zijn voor de voertuigen van de brandweer en te voldoen aan een aantal voorwaarden zoals genoemd in het advies. Ook wordt geadviseerd om op het terrein vluchtmogelijkheden van de risicobron af te situeren.

- Opkomsttijd: Voor het plangebied geldt een opkomsttijd van circa 10 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normtijd van 12 minuten voor een risicogebied 2. In het kader van de opkomsttijd worden geen knelpunten voorzien.
- Zelfredzaamheid: Het plan voorziet niet in functies voor verminderd zelfredzame personen. De aanwezigen op de camping/stacaravans zijn over het algemeen zelfredzaam. Geadviseerd wordt om de brandweer bij de uitwerking van de bluswatervoorzieningen in het plangebied te betrekken.

Op basis van de voorgaande motivatie en de behoefte aan de beoogde ontwikkeling in relatie tot de visie van het gemeente voor het gehele gebied wordt het groepsrisico verantwoord geacht. De adviezen van Brandweer Fryslân worden bij de verdere uitwerking van het project opgepakt.

## 4.9 Kabels en leidingen

In (de omgeving van) het plangebied kunnen kabels en leidingen aanwezig zijn die beperkingen opleggen voor de bouwmogelijkheden in het plangebied. Hierbij valt te denken aan hoogspanningsverbindingen, waterleidingen en straalpaden. Bij leidingen, zoals gas-, water- en rioolpersleidingen, volgen deze belemmeringen uit het zakelijk recht. Bij hoogspanningsverbindingen gaat het om veiligheid en gezondheid. De beperkingen bij straalpaden zijn van belang voor het goed functioneren van de straalpaden.

In het plangebied is geen sprake van relevante kabels en leidingen die planologische bescherming behoeven. De hogedruk aardgastransportleidingen nabij het plangebied zijn in de geldende beheersverordening voorzien van een beschermende regeling. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.


## 4.10 Vormvrije mer-beoordeling

### Beleid en normstelling

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten.

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor de ontwerp-bestemmingsplanfase moet een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.
- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt moet de initiatiefnemer een



aanmeldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

### **Onderzoek**

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de uitbreiding van een kampeerterrein met meer dan 3 hectare. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent wel dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is.

Hiervoor is een meldingsnotitie opgesteld, die is opgenomen in bijlage 8.

### **4.11 Niet gesprongen explosieven**

De gemeente Harlingen heeft in 2017 een gemeente dekkend vooronderzoek naar niet gesprongen explosieven uitgevoerd. Uit dit vooronderzoek is gebleken dat het plangebied niet in een NGE-Risicogebied ligt. Wel blijkt dat het plangebied in een mijnenveld of mijnenveldverdachtgebied ligt. Uit de historische analyse in het vooronderzoek naar niet gesprongen explosieven blijkt echter dat er geen mijnen meer in het plangebied zijn omdat deze in het verleden al zijn ontploft of geruimd. Om deze reden is voor het plangebied geen Projectgebonden Risicoanalyse-Niet Gesprongen Explosieven uitgevoerd.

## Hoofdstuk 5 Juridische regeling

### 5.1 Algemeen

In voorgaande hoofdstukken zijn de uitgangspunten voor de ruimtelijke situatie in het plangebied aangegeven. Deze uitgangspunten zijn getoetst aan de milieu- en omgevingsaspecten en het beleid. In dit hoofdstuk worden de bestemmingen en de bijbehorende regels beschreven.

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsbepalingen van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding is de bestemming vastgelegd, in de regels de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

Het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat een bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting. Deze toelichting heeft echter geen juridische status, maar is wel belangrijk als het gaat om de onderbouwing van hetgeen in het bestemmingsplan is geregeld.

### 5.2 Toelichting op de bestemming en aanduidingen

#### Groen


De bestemming 'Groen' is gehanteerd voor het noordelijkste deel van het plangebied ter plaatse van het beoogde wandelpad waar onlangs een omgevingsvergunning voor is verleend. Door dit stuk grond mee te nemen in het plangebied ontstaat er een logische begrenzing met het bestemmingsplan voor het recreatiepark Westerzeedijk. Ook is de bestemming toegepast voor de beoogde groenstrook aan de noordzijde van de uitbreiding van de camping.

Inhoudelijk is de bestemming afgestemd op de regeling voor vergelijkbare situaties in de gemeente. Een belangrijk gegeven hierbij is dat op of in deze gronden geen gebouwen mogen worden gebouwd.

#### Recreatie

Het deel van het plangebied dat primair voor de recreatieve functie gebruikt kan worden is ondergebracht in de enkelbestemming 'Recreatie'. In deze bestemming zijn de bestaande planologische mogelijkheden van het huidige deel van de camping geregeld en is ruimte opgenomen voor de beoogde uitbreiding. In de regeling is onderscheid gemaakt tussen kampeermiddelen die overeenkomstig de bestaande planologische mogelijkheden onbepaald mogelijk zijn en gebouwen ten behoeve van recreatief verblijf zoals chalets en trekkershutten waar bouwregels voor gelden zodat deze tot 70 m<sup>2</sup> en 5 meter hoogte zijn toegestaan. Deze begrippen zijn in artikel 1.29 en 1.38 gedefinieerd. Omdat in de praktijk het ruimtelijke onderscheid tussen een kampeermiddel zoals een stacaravan en een recreatief verblijf zoals een chalet klein is, is er voor gekozen om een stacaravan ook onder deze maatvoeringen onder te brengen. Ook bestaan er mogelijkheden voor dagrecreatief medegebruik en parkeren ten behoeve van evenementen overeenkomstig het bestaande gebruik. Ook zijn er in het plangebied mogelijkheden voor functies zoals groen, water, parkeren en verkeers- en verblijfsvoorzieningen ten behoeve van de recreatie.





De detailhandel en verhuuractiviteiten, de horeca, de bed and breakfast, dienstverlening (waaronder de huidige receptie) en de huidige bedrijfswoning dienen te worden geconcentreerd in het bouwvlak aan de entree van het terrein en zijn voor zover van toepassing ondergeschikt mogelijk. Deze ondergeschiktheid houdt in dat deze functies ruimtelijk ondergeschikt moeten zijn aan de recreatiefunctie in het plangebied maar wel zelfstandig uitgeoefend kunnen worden. Als voorbeeld kunnen de horeca activiteiten ook in de wintermaanden uitgeoefend worden als de camping voor een groot deel niet gebruikt wordt. De horecafunctie blijft dan ruimtelijke ondergeschikt aan de camping. Ook is in het bestemmingsplan een regeling opgenomen voor de seizoensmedewerkers die in het plangebied werken.

De bebouwingsmogelijkheden zijn afgestemd op de bestaande planologische mogelijkheden. Buiten het bouwvlak zijn in algemene zin mogelijkheden opgenomen voor gebouwen ten behoeve van onderhoud en beheer, sanitaire voorzieningen en een (toekomstig) receptiegebouw. Met deze flexibele regeling kunnen gebouwen tot ten hoogste 250 m<sup>2</sup> en 6 meter bouwhoogte gebouwd worden. Ook zijn er buiten het bouwvlak mogelijkheden voor twee horecagebouwen ten behoeve van het recreatieterrein met een oppervlakte van maximaal 75 m<sup>2</sup> en een 6 meter bouwhoogte.

Ook bestaat door middel van een afwijking de mogelijkheid om onder voorwaarden de bedrijfswoningen op een andere plek in het plangebied te bouwen.

Bij de bebouwingsmogelijkheden dient rekening te worden gehouden met de vrijwaringszones voor de waterkering en de Bolswardervaart zoals hierna zijn beschreven.

### **Water**

Ter plekke van de nieuwe watergang die tussen het nieuwe wandelpad en de uitbreiding van de camping gerealiseerd wordt, is sprake van de bestemming 'Water'. Deze bestemming is ook afgestemd op de vergelijkbare regelingen in de gemeente. Net zoals in de bestemming 'Groen' het geval is, mogen hier ook geen gebouwen worden gebouwd.


### **Waarde - Archeologie**

In een deel van het plangebied is sprake van archeologische waarden die beschermd moeten worden volgens de FAMKE-kaart. In paragraaf 4.6 is dit nader omschreven. Bepaalde werken en werkzaamheden zijn omgevingsvergunningplichtig en boven de 50 m<sup>2</sup> aan bodemingrepen moet archeologisch onderzoek worden verricht indien de ingreep tevens dieper gaat dan 30 centimeter beneden het maaiveld. Zie hiervoor artikel 6 van de regels.

### **vrijwaringszone - dijk**

De reserveringszone van de waterkering is geregeld met de aanduiding 'vrijwaringszone - dijk'. De ligging van het aanduidingsvlak is afgestemd op de provinciale verordening. De reserveringszone is opgenomen voor toekomstige versterking van de waterkering langs de Waddenzee vanwege de te verwachten stijging van het waterpeil.

De aanduidingsregeling geldt 'boven' de onderliggende bestemming en houdt in dat er behalve de bestaande gebouwen en overkappingen bij recht geen andere zijn toegestaan. Dit geldt niet voor kampeermiddelen. Nieuwe gebouwen of overkappingen zijn (tot maximaal 10% extra oppervlak buiten het bouwvlak) alleen mogelijk als is gebleken dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de werking van de waterkering. Dit



is geregeld door middel van een afwijking, waarbij een positief advies van de dijkbeheerder verkregen moet worden.

**vrijwaringszone - vaarweg**

Ten behoeve van het beheer en de veiligheid van de Bolswardervaart is in een zone hierlangs de aanduiding 'vrijwaringszone - vaarweg' opgenomen. Hiervoor geldt het uitgangspunt dat in deze zone geen gebouwen en overkappingen gebouwd mogen worden. Voor kampeermiddelen gelden geen beperkingen. Dit geldt niet voor de bestaande bouwwerken en tevens is er een afwijkingsmogelijkheid opgenomen om nieuwe in de basisbestemming genoemde bouwwerken te bouwen. Hierbij geldt de voorwaarde dat ontheffing is verkregen van de waterwegbeheerder.

## Hoofdstuk 6      Uitvoerbaarheid

### 6.1      Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De planontwikkeling is onderdeel geweest van het Open Planproces in 2018 en 2019 in het kader van de gebiedsontwikkeling Westerzeedijk. Daarin heeft een uitgebreide participatie plaatsgevonden met inwoners van Harlingen. Daarnaast is er op 14 september 2021 een inloopbijeenkomst gehouden in het campingrestaurant, waarbij de omwonenden van het gebied (bewoners Bolswardervaart) persoonlijk zijn uitgenodigd. De initiatiefnemer heeft het plan nader toegelicht en de reacties waren positief van aard.

Het bestemmingsplan doorloopt de procedure zoals vastgelegd in artikel 3.6 lid 1 sub a van de Wro. Door het voeren van de genoemde procedure, met de daar bijhorende zienswijzen-, c.q. beroepsprocedure, wordt de maatschappij betrokken bij het plan. Voorafgaand is het bestemmingsplan aangeboden voor het vooroverleg aan de overlegpartners. Dit heeft ten aanzien van omgevingsdienst FUMO en Brandweer Fryslân al plaatsgevonden. De resultaten hiervan zijn verwerkt in de paragraaf 4.8. Vervolgens zijn ook door provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân en de Gasunie overlegreacties ingediend. De beantwoording daarvan is in bijlage 9 opgenomen. Dit heeft geleid tot een aantal aanpassingen in het bestemmingsplan.

#### Ontwerpfase

Het ontwerp bestemmingsplan wordt voor 6 weken ter inzage gelegd (artikel 3.8 Wro). Tijdens deze periode wordt aan iedereen de mogelijkheid geboden tot het indienen van zienswijzen.

### 6.2      Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).


#### Financiële haalbaarheid

Het bestemmingsplan vormt het toetsingskader voor deels een ontwikkeling van de gemeente en deels een particuliere ontwikkeling. Het project richt zich op een marktsegment waar momenteel vraag naar is. De initiatiefnemer heeft aangetoond dat het plan financieel haalbaar is.

#### Kostenverhaal

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

Voor dit plan is er tussen de gemeente en initiatiefnemer een koopovereenkomst gesloten in verband met de



grondtransactie. In de waardebeoordeling is daarbij rekening gehouden met de recreatieve bestemming. Ook de plankosten komen voor rekening van de initiatiefnemer. Hiermee is het kostenverhaal anderszins verzekerd, waardoor er geen exploitatieplan hoeft te worden opgesteld. Eventuele planschade komt ook voor rekening van de initiatiefnemer, hetgeen wordt geregeld in de planschadeovereenkomst.





## Bijlagen toelichting





## **Bijlage 1   Uitbreidingsplan**



UITBREIDING  
**CAMPING DE ZEEHOEVE**



**FACET**  
RUIMTEDENKERS IN RECREATIE.

*“Van praten en plannen naar durven en doen”*

Opdrachtgever :

Camping De Zeehoeve  
Dhr. L. Kleefstra  
Westerzeedijk 45  
8862 PK Harlingen

Projectnummer : 8862PK.045-P01

Document : Voorbereidingsdocumenten wijziging bestemmingsplan

Datum : 20-04-2021

Opgesteld door :

FACET architecten & adviseurs  
Bloemenweg 5  
7011 AH Gaanderen  
0315 - 235 075  
info@facet-aa.nl  
www.facet-aa.nl

FACET is Kennispartner van HISWA-RECRON, de belangenorganisatie voor recreatie en watersport.  
partner van de Leefstijlvinder.nl, doelgroepsegmentatie voor vakantie en vrije tijd en partner van WIZZ,  
de werkgeversorganisatie in de zwembadbranche.

**HISWA  
RECRON**  
KENNISPARTNER

 **LEEFSTIJLVINDER**  
VAKANTIE EN VRIJE TIJD by SAMR

 **.WIZZ**  
Vereniging Werkgevers In  
Zwembaden en Zwemscholen



# UITBREIDING DE ZEEHOEVE



## INHOUDSOPGAVE

INLEIDING EN VRAAGSTELLING	4
OMGEVING EN BESTEMMINGEN	6
IDENTITEIT HUIDIGE CAMPING	8
CONCLUSIE EN INSPIRATIE	10
INRICHTING UITBREIDINGSGBIED	12
OVER FACET	14

# INLEIDING EN ONDERZOEKSVRAAG

## INLEIDING

Camping De Zeehoeve is een recreatiebedrijf met verschillende soorten eenheden. Het grootste deel bestaat uit jaar-, toer- en tentplaatsen. Maar er zijn ook verhuureenheden en hotelkamers in eigen beheer. De locatie is reeds decennia in bezit van de familie, waarbij het in fases is ontwikkeld tot het huidige recreatiebedrijf. Inmiddels wordt het door zoon en dochter voortgezet.

Het bedrijf is gelegen enerzijds direct achter de Westerzeedijk en anderzijds tegen de Bolswardervaart. Daarnaast redelijk dicht tegen de kern van Harlingen. De beleving van de Waddenzee, de Elfsteden geschiedenis en ook de verbinding met de Waddeneilanden maken deze locatie uniek.

Er zijn gesprekken met de gemeente om een terrein van ca. 1 HA aan te kopen en verder te ontwikkelen en in principe wil de gemeente medewerking verlenen. Er ligt de wens om hier ook een waterverbinding te maken met de Bolswardervaart om zo de (kleine)pleziervaart te faciliteren. En daarnaast een zelfvoorzienend camperpark voor 60-70 plekken te realiseren met (verhuur)chalets.

## ONDERZOEKSVRAAG

Op de camping zijn een aantal (knel)punten te signaleren, die betrekking hebben op het volgende:

- Veroudering van vaste plaatsen
- Uitbreidingsterrein
- Doelgroep past niet meer op langere termijn.
- Receptie, hotelkamers en restaurant, zijn deels verouderd en op lange termijn niet houdbaar

Centrale vraag voor de toekomstvisie is dan ook :

Wat is nodig voor een toekomstgerichte en marktconforme exploitatie van Camping Zeehoeve, passend bij de nieuwe generatie?

### **We richten ons nu op het uitbreidingsgebied en de invulling van het entreegebied.**

Deze hoofdvraag valt in een aantal deelvragen uitéén :

- Hoe kunnen we het landschap beter zichtbaar maken op het park en versterken?
- Hoe kunnen we inspelen op relevante ontwikkelingen, zoals thema's als Elfstedentocht. Maar ook trends en ontwikkelingen recreatie breed?
- Hoe kunnen we samenhang creëren tussen de afzonderlijke delen en de faciliteiten van het bedrijf?
- Hoe kunnen we de plannen gefaseerd uitvoeren en belangrijker nog, waar moeten we beginnen?





## BRONNEN

In onze deskresearch zijn onder andere de volgende stukken geraadpleegd :

- Beheersverordening Westerzeedijk gemeente Harlingen (vastgesteld 2013-10-16)
- Structuurvisie gemeente Harlingen 2025
- <https://elfstedenwandeltocht.frl/>
- Leefstijlvinder, [www.leefstijlvinder.nl](http://www.leefstijlvinder.nl)
- Trendrapport 2018, NRIT Pleasureworld & CBS
- PDOK / QGIS-viewer
- [www.historiek.net](http://www.historiek.net)
- [www.friesland.nl/nl/ontdek/de-elf-steden](http://www.friesland.nl/nl/ontdek/de-elf-steden)
- [www.wadtodo.nl/nl/ontdek-de-wadden](http://www.wadtodo.nl/nl/ontdek-de-wadden)
- [www.visitwadden.nl](http://www.visitwadden.nl)

## LEESWIJZER

De nadruk van deze Toekomstvisie ligt op visueel/beeldend onderzoek. In de eerstevolgende hoofdstukken, respectievelijk Omgeving en bestemmingsplan en Huidige camping, worden verschillende onderdelen uit ons deskresearch en onderzoek ter plaatse in beeld gebracht.

Aansluitend wordt in het hoofdstuk Conclusie en Inspiratie antwoord gegeven op de hoofdvraag van dit onderzoek, door duiding van doelgroep en een visuele verbeelding van de kansen voor Camping De Zeehoeve.

Vervolgens wordt het definitieve voorstel van het uitbreidingsgebied inzichtelijk gemaakt, naar aanleiding van de drie besproken varianten afgelopen september.

Het document wordt afgesloten met een beknopte toelichting over de opsteller van deze rapportage.

# OMGEVING EN BESTEMMINGSPLAN

Van de camping, gelegen in het zuidwesten van Harlingen heb je een goede uitvalbasis voor het ondernemen van allerlei uitstapjes om van de cultuur en/of natuur te genieten.

Je kunt steden bezoeken, te voet, per fiets of per boot. Je kunt naar de wadden, je kunt naar diverse musea/info centra.



## HARLINGEN

Harlingen behoort tot één van de Friese elf steden. Het is als enige Friese zeehaven rijk aan historisch erfgoed.

Er zijn vele monumentale panden, grachten, havens en sluizen. Er zijn diverse stadswandelingen mogelijk en er zijn gezellige terrassen aan de haven of in de fraaie binnenstad.



## WESTERZEEDIJK



## BOLSWARDEVAART



De Bolswardevaart had vroeger een belangrijke transportfunctie. Nu gelegen aan de camping en maakt onderdeel uit van de Elfstedentocht.



## BOLSWARD



## ELFSTEDETOCHT



## WANDELEN EN FIETSEN

## VAREN



## SLOOTJES EN KANALEN



## STRAND-PAVILJOEN



## AFSLUITDIJK WADDEN CENTRUM

De Afsluitdijk is de waterkering tussen Noord-Holland en Friesland, die het IJsselmeer afsluit van de Waddenzee. De Afsluitdijk is belangrijk om Nederland tegen overstromingen te beschermen. In 1927 werd begonnen met de aanleg van de dijk, hij is 32 km lang.

Het waddencentrum geeft informatie over het Unesco Werelderfgoed Waddenzee, de Vismigratierivier, het IJsselmeergebied en de Afsluitdijk.



## WADLOPEN

## WERELDERFGOED WADDENZEE



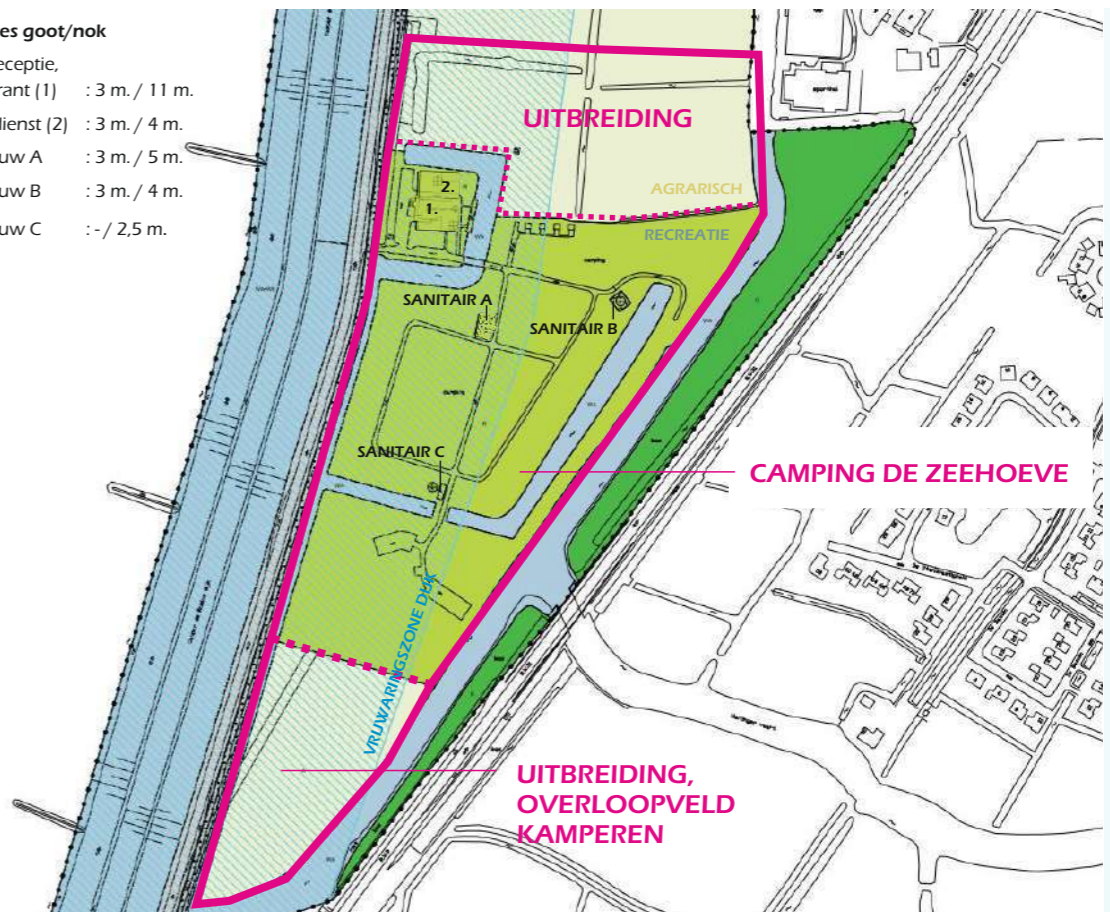
Vanaf de camping kan je prima een dagje Wadlopen, eilandhoppen, een dagje naar Vlieland, Terschelling of een van de andere eilanden. Het Waddenzeegebied heeft een grote natuurwaarde en staat op de UNESCO-Werelderfgoedlijst



**IK HIE DIT FOAR GJIN GOUD MISSE WOLLEN.  
FRYSLÂN OP SYN MOAIST!**

Bestemmingen	Bouwhoogtes goot/nok
A Agrarisch	Woonhuis, receptie, hotel, restaurant (1) : 3 m. / 11 m.
B Bedrijf	Technische dienst (2) : 3 m. / 4 m.
G Groen	Sanitairgebouw A : 3 m. / 5 m.
H Recreatie	Sanitairgebouw B : 3 m. / 4 m.
S Sport	Sanitairgebouw C : - / 2,5 m.
V Verkeer	
V-RV Verkeer - Nietverkeer	
WA Water	
WA-WK Water - Waterkering	
W Wonen	
W-G Leeflig - Gas	

Aanduidingen	
(n) horeca	
(su) supermarkt	
(w) woonwoningplaats	
(z) zand-/omvangstelsel	
(b) bouwvlak	
(bg) bijgebouwen	
(m) markering	
⊙ maximum bebouwingspercentage (%)	
⊕ maximale goot- en bouwhoogte (m)	
△ maximum aantal woonwoningen	



### Beheersverordening Westerzeedijk (vastgesteld d.d. 2013-10-16)

#### Gebruik

- verblijfsrecreatieve voorzieningen, dagrecreatief medegebruik en aan recreatieve functie ondergeschikte horeca, groenvoorzieningen, speelvoorzieningen, openbare nutsvoorzieningen, verkeers- en verblijfsvoorzieningen en parkeervoorzieningen, water.

#### Gebouwen

- bestaande bouwwerken mogen worden vervangen door bouwwerken van dezelfde afmetingen en op dezelfde locatie

- bouwen uitsluitend binnen het bouwvlak  
- goothoogte en bouwhoogte zie aanduiding kaart

#### Agrarisch

- bestemd voor agrarische cultuurgrond  
- niet toegestaan tbv kampeermiddelen

#### Vrijwaringszone dijk

- Reserveringszone voor eventuele dijkverbetering  
- Door provincie bouwbeleid opgesteld, verschillend per situatie

Plangebied ligt op agrarische gronden -> Bestemmingsplan wijziging genodigd.

# IDENTITEIT HUIDIGE CAMPING

## KENMERKEN

1. Unieke ligging (Harlingen, zee, kanalen, afsluitdijk)
2. (veel) Water om en op de camping
3. Monotone indeling, weinig natuurbeleving
4. Groot deel van de camping ingericht met jaarplaatsen (plaatsen zijn krap bemeten)
5. Veel jaarplaatsen met verouderde objecten
6. Korte verblijven, snelle doorloop, veel wisselingen
7. Mix van grotere en kleine toeristische kampeerplaatsen  
Geen toeristisch kamperen aan het water gelegen
8. Verouderd sanitair
9. Centrumgebied aan het water gelegen, maar water nauwelijksikbaar
10. Centrumbebouwing is gedateerd
11. Bij aankomst directe zichtlijn op verouderd sanitairgebouw
12. Eenvoudige speeltuinen

## KANSEN

1. **Water** meer ervaarbaar maken
2. **Minder monotone** indeling op de gehele camping
3. **Zichtlijn** vanaf Bolswardevaart richting horeca (incl. aanlegsteiger)  
Zichtlijnen creëren inrichting met **belevingswaarde** (water/groen, steiger, horeca, speelobject)
4. Openbare **vaarroutes** verbinden met horeca op camping
5. Kano en sloepverhuur aan de horeca koppelen
6. 'Eigen' plek voor **camperaars** met aparte toegangscontrole
7. **Speelplekken** met natuurlijke (en water) belevingswaarde
8. **Optimaliseren** van velden, positioneren van gebouwen (bereikbaarheid, zichtbaarheid, belevingswaarde)
9. **Parkeren** van de velden meer uit het zicht onttrekken
10. Openbare wandelpaden deels via camping laten lopen (horeca)

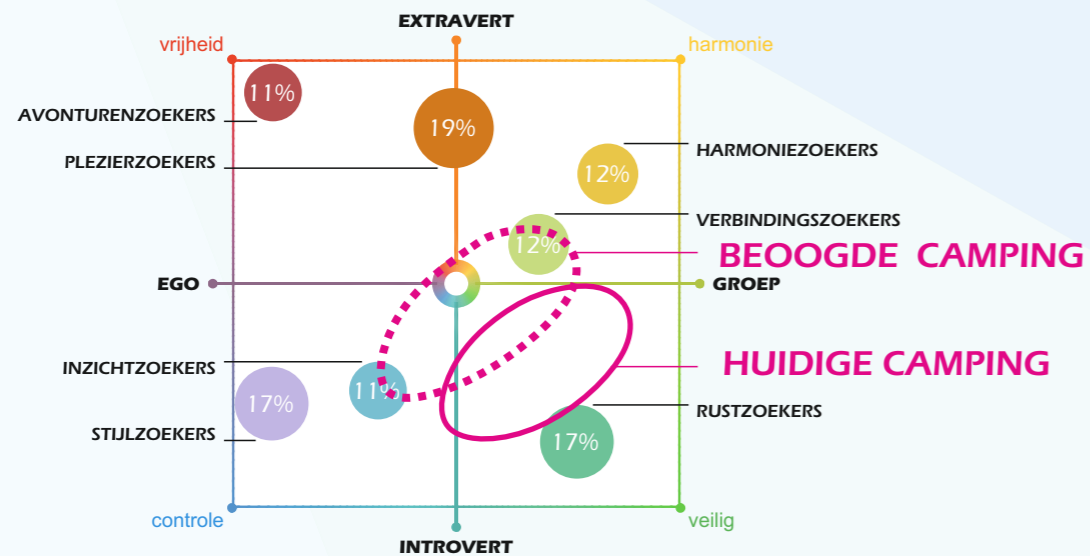






# CONCLUSIE EN INSPIRATIE

## LEEFSTIJLVINDER



## CONCLUSIE

Camping de Zeehoeve heeft een unieke ligging en daarmee veel potentie. Het is dichtbij de mooie stad Harlingen gelegen, dichtbij het Unesco werelderfgoed de Wadden(zee), de vele kanalen en sloten met tevens de Bolswardevaart waarover de Elfstedentocht gereden wordt.

Het water is volop aanwezig, maar niet volop beleefbaar. Hier ligt een nadrukkelijke kans.

**Hoe maken we het Friese gevoel  
ervaarbaar, zonder dat dit ten kostte gaat  
van de efficiëntie?**

De gast komt vaak voor een paar dagen en maakt veelal **uitstapjes** naar zijn **omgeving**. De camping zou **aansluiting** moeten zoeken bij zijn omgeving om hiermee de **vakantiebeleving van de gast te versterken**.

Wij zien kansen door **water** een prominentere rol te laten spelen in al zijn vormen. Kanaal, sloot, wadi om op te varen, in te spelen, aan te overnachten of vanaf het terras op uit te kijken. **Zicht-vaar-looplijnen met betekenis**, naar horeca of een natuurlijk ingericht (speel)gebied. Thuiskomen in Friesland ook op de camping.

## WADDEN



## WATER

## CULTUUR



## ZICHTLIJNEN

## PLEZIERVAART



## NATUURBELEVING



## WANDELEN



**EFFICIËNT**

**TINY**

**BELEVING WATER**

**MEANDEREN**

**GENIETEN**

**ZICHTBAARHEID**

**STRANDJE**

**RESTAURANT**

**VERBINDING**

**DAGGAST**

**RIET**

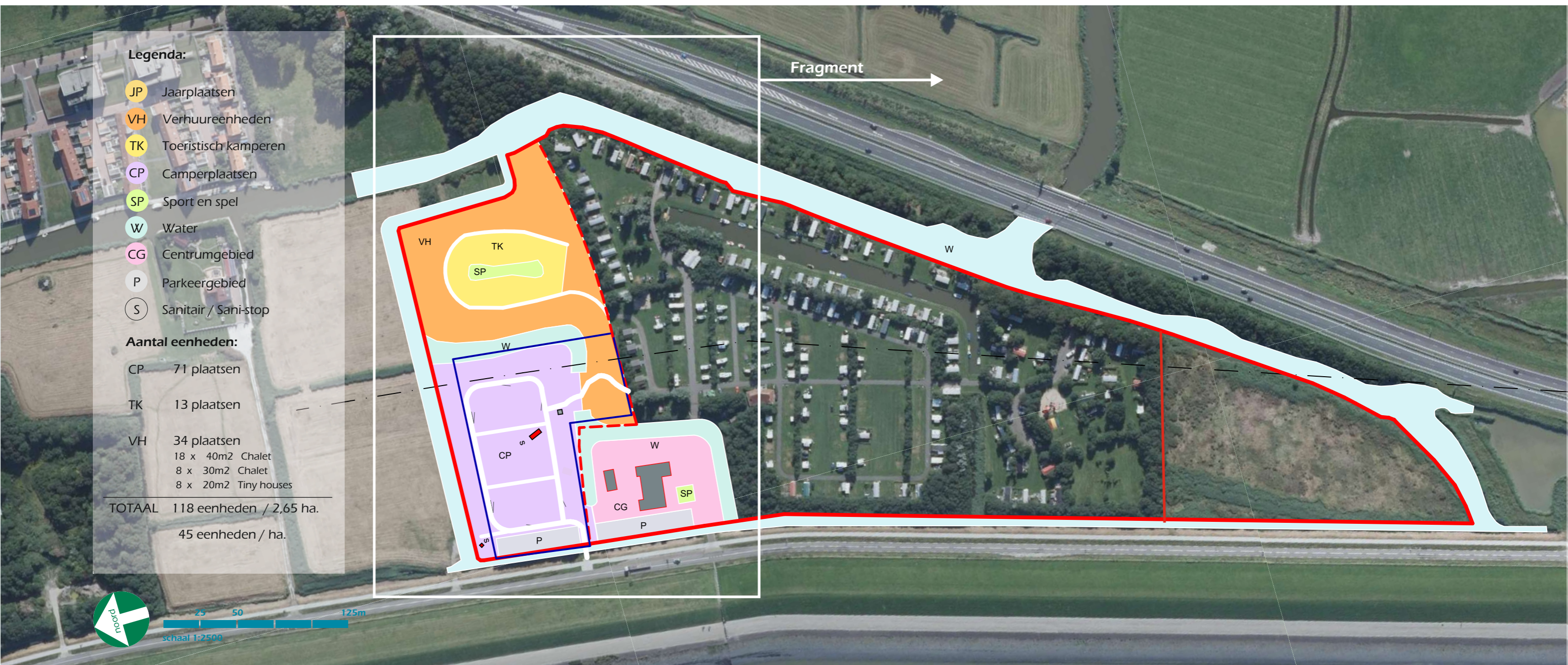
**WADI**

**TERRAS**

**STEIGER**

**CAMPINGGAST**

# INRICHTING UITBREIDINGSGBIED



Nieuwe sloot volgens opgave gemeente  
Document: 'Westerzeedijk - Wandelroute - Bodemsituatie'



1. SEPARATE ENTREE VOOR CAMPERS
2. EXTRA PARKEERPLEKKEN VOOR CAMPING
3. SANI-STATION VOOR CAMPERS EN AFVALDEPOT
4. SANITAIRGEBOUW VOOR CAMPERS
5. KAMPEERVELD VOOR CAMPERPLAATSEN
6. BESTAAND POMPHUIS
7. VELD VOOR TOERISTISCH KAMPEN
8. VERHUURACCOMODATIES / CHALETS / JAARPLAATSEN

Inmeting terrein volgens opdrachtgever  
Uitbreidingsterrein 2,65 HA.



10 20 50m  
schaal 1:1000

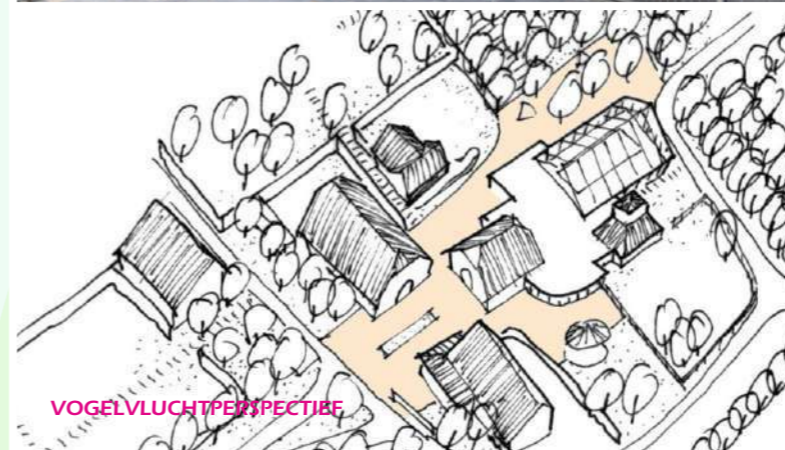
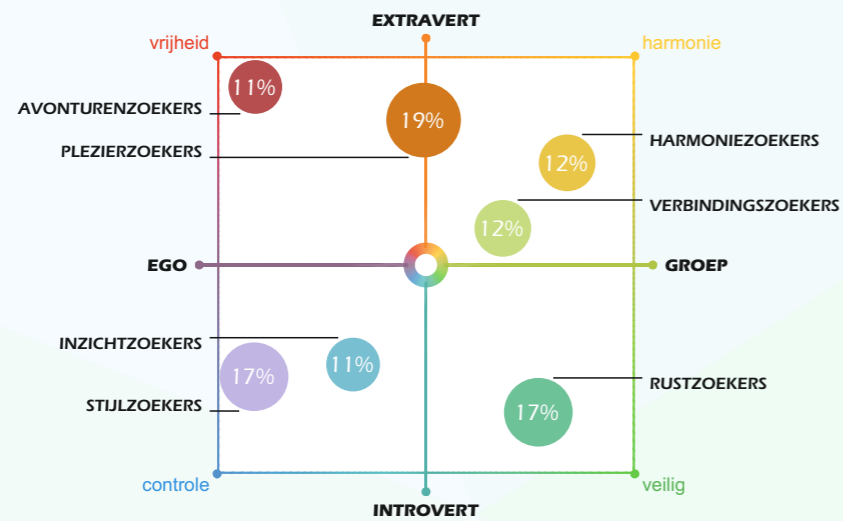
# ACHTERGRONDEN EN ALGEMENE INFORMATIE

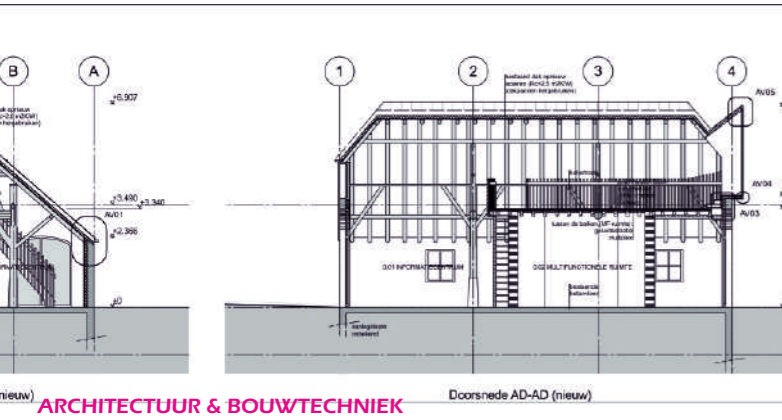
## DE ALGEMENE RECREANT BESTAAT NIET

Recreëren is honderd procent vrijetijdsbesteding. De recreant wil zich vermaken, de batterij opladen en genieten. Het ultieme vakantiegevoel is echter voor iedereen anders. Voor Facet is dit vanzelfsprekend. Als geen ander begrijpen wij dat ieder individu uniek is. En dat iedereen verschillende waarden hecht aan beleving en aan zijn/haar omgeving.

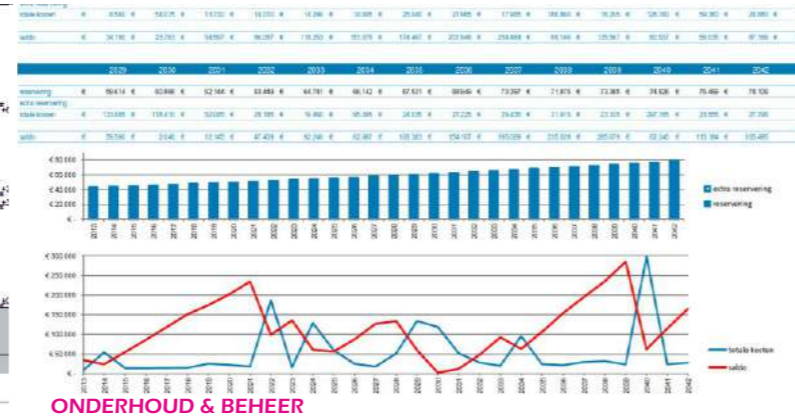
Met behulp van 'Leefstijlvinder' ontwikkelen wij heldere, recreatieve concepten. Deze vertalen we naar gefundeerde, slimme ontwerpen. Zowel voor gebouwen als voor recreatieparken als geheel.

Vooraf het meedenken met de recreatieondernemer over zijn visie op de toekomst (nieuwe verdienmodellen, lokale samenwerkingsverbanden, etc) en de ruimtelijke vertaling van het recreatieconcept, zijn de meerwaardes die Facet biedt.





ARCHITECTUUR & BOUWTECHNIEK



ONDERHOUD & BEHEER

## DE VOLGENDE STAP...

Wij zijn FACET. Een team van ruimdenkers in recreatie. We helpen ondernemers in de vrijetijdsector om de volgende stap te zetten in een toekomstbestendige exploitatie. Dat doen we met een uitgebalanceerde cocktail, bestaande uit waardevolle inzichten van buiten de recreatiebranche, gemixt met onze uitvoerige branchekennis. Het resultaat : verfrissende recepten op een bewezen basis.

Effectief ondernemen begint met koers bepalen. Daarom analyseren we de markt, de omgeving, de behoeften én de bestaande situatie. Hierin brengen we betekenisvolle samenhang en adviseren we welke richting het meest effectief is voor de toekomst. Dit wordt vertaald naar een actiegericht plan, waarbij we de impact berekenen.

Gaan we ervoor? Dan kunnen we ook de procedures begeleiden en de uitvoering coördineren zodat de transitie – hoe compact of groots deze ook is – effectief wordt gerealiseerd.

Wij zien het als onze missie om de recreatiebranche fit te houden. Recreatieondernemers doorlopend te helpen bij het verwezenlijken van hun ambities. Als oneindige beweging. We helpen u de volgende stap te zetten, met als doel een toekomstbestendige exploitatie.



(OVERDEKTE) ZWEMBAD



RECREATIEBLINDAALS



MAQUETTE



3D-VISUALISATIE



FACET ARCHITECTEN & ADVISEURS  
Bloemenweg 5  
7011 AH Gaanderen  
0031 315 23 7075  
info@facet-aa.nl  
www.facet-aa.nl

**MORGEN BOUW JE VANDAAG**



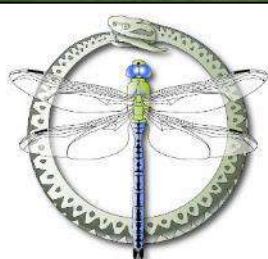




## **Bijlage 2 Ecologische Quicksan FaunaX**

2021

# Quickscan Wet natuurbescherming Uitbreiding Camping de Zeehoeve te Harlingen



**FaunaX**  
FAUNISTISCH OEFENONDERZOEK & ADVIES

## COLOFON



**BUREAU FAUNAX**  
Tijnjedyk 89  
8936AC Leeuwarden  
+316 83 77 25 48  
info@faunax.nl  
www.faunax.nl  
Lid van Netwerk Groene Bureaus



# Quickscan Wet natuurbescherming Uitbreiding Camping de Zeehoeve te Harlingen

*Leeuwarden, januari 2021*

*In opdracht van:*  
**Rho Adviseurs**

*Contactpersoon:*  
**Dhr. T. de Jong**

*Uitvoering:*  
**Bureau FaunaX**

*Rapportage:*  
**Mevr. A. Wieringa**

*Foto's:*  
**Bureau FaunaX**

*Autorisatie:*  
**Dhr. J. Groen**

*Foto's voorpagina:*  
Impressie van het plangebied

© *Bureau FaunaX. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding: Bureau FaunaX (2021). Quickscan Wet natuurbescherming, Rho Adviseurs Uitbreiding Camping de Zeehoeve te Harlingen. Rapport 20210, Bureau FaunaX, Leeuwarden.*

**Disclaimer:** In deze rapportage worden de resultaten van een onafhankelijk onderzoek behandeld. Bureau FaunaX heeft een adviserende rol en spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het plan waarop dit onderzoek betrekking heeft. Dit onderzoek is zo zorgvuldig en nauwkeurig mogelijk uitgevoerd. Het voorkomen van beschermde soorten is echter onvoorspelbaar. Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Op dit onderzoek zijn onze algemene voorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Leeuwarden.

# INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
1.1 Aanleiding .....	1
1.2 Doel .....	1
1.3 Onderzoeksopzet .....	1
1.4 Ligging en karakteristiek van het plangebied.....	2
<b>2. RESULTATEN QUICKSCAN .....</b>	<b>4</b>
2.1 Flora.....	4
2.2 Vogels .....	4
2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten .....	4
2.2.2 Overige (broed)vogelsoorten.....	5
2.3 Zoogdieren .....	5
2.3.1 Vleermuizen .....	5
2.3.2 Overige zoogdiersoorten .....	6
2.4 Reptielen en amfibieën .....	7
2.5 Vissen .....	7
2.6 Ongewervelden .....	7
2.7 Gebiedsbescherming.....	7
2.7.1 Stikstofgevoeligheid .....	7
2.8 Houtopstanden .....	8
<b>3. SAMENVATTING EN CONCLUSIES .....</b>	<b>9</b>
3.1 Overzicht beschermde soorten .....	9
3.2 Effectbespreking en aanbevelingen.....	9
3.2.1 Algemeen voorkomende broedvogels .....	9
3.2.2 Vleermuizen (essentiële vliegroute).....	9
3.2.3 Vrijgestelde- en niet beschermde soorten: de zorgplicht.....	10
3.2.4 Gebiedsbescherming (stikstofgevoeligheid) .....	10
3.3 Overzicht vervolgstappen.....	10
<b>4. BRONNEN EN LITERATUUR.....</b>	<b>11</b>
<b>BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING .....</b>	<b>- 1 -</b>
Wnb Soortbescherming.....	- 1 -
Vogels en verstoring .....	- 1 -
Vrijgestelde soorten provincie Fryslân.....	- 1 -
Voorwaarden vrijstellingen .....	- 2 -
Zorgplicht art 1.11 Wnb.....	- 2 -
Wnb Gebiedsbescherming .....	- 3 -
Natura 2000-gebieden .....	- 3 -
Wnb Houtopstanden .....	- 3 -
NatuurNetwerk Nederland/ Ecologische HoofdStructuur .....	- 3 -



# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Men is voornemens camping de Zeehoeve te Harlingen aan de noordzijde uit te breiden. Hierbij zal de sloot die het plangebied opsplijst worden verbreed en verdiept en onderdeel worden van een verbindende watergang met de Bolswardervaart. De noordelijk binnen het plangebied gelegen sloten zullen verlegd, verbreed en verdiept worden om ook onderdeel te worden van de verbindende watergang. Daarnaast zullen bomen aan de noord- en noordoostzijde van het plangebied worden gekapt. Er zullen ook nieuwe bomenrijen om en op het terrein worden geplant.

Omdat een deel van bovenstaande maatregelen een ruimtelijke ingreep betreft, dient een toetsing te worden uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toetsing vindt eerst plaats in de vorm van een quickscan gebaseerd op het onderdeel soortbescherming. In het kader daarvan is door Bureau FaunaX een analyse gemaakt van de (mogelijk) binnen de invloedssfeer aanwezige beschermde natuurwaarden. Hierbij ligt de focus op flora en alle diergroepen waarvan redelijkerwijze kan worden verwacht dat beschermde soorten voor kunnen komen in het plangebied. Tevens is een inschatting gemaakt van de eventuele effecten van de voorgenomen plannen op in de omgeving liggende beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en NNN/EHS) (onderdeel gebiedsbescherming).

## 1.2 Doel

Deze ecologische beoordeling geeft, voor zover mogelijk, antwoord op de volgende vragen:

1. Komen binnen het plangebied (biotopen van) beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming voor?
2. Komen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde natuurgebieden voor?
3. Wat zijn de mogelijke effecten van de realisatie van de initiatieven en het in gebruik hebben ervan op deze beschermde natuurwaarden?
4. Voor welke soorten en hun leefgebied wordt de wet mogelijk overtreden en in hoeverre kunnen overtredingen vermeden, dan wel verzacht worden?
5. Wat zijn de te ondernemen vervolgstappen met betrekking tot het voorkómen van schade aan beschermde soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden?

Voor het beantwoorden van deze vragen zijn, naast de verzamelde gegevens tijdens het veldonderzoek, ook andere bronnen geraadpleegd. Zie hiervoor de bronnenlijst in hoofdstuk 4.

## 1.3 Onderzoeksopzet

### *Soorten*

In opdracht van Rho Adviseurs heeft Bureau FaunaX het planvoornemen door middel van een ecologische quickscan getoetst aan de natuurwetgeving. Deze quickscan heeft bestaan uit een bureaustudie en een veldbezoek gebaseerd op ecologisch inzicht (*expert judgement*). Een ecologische quickscan of beoordeling is meestal de eerste stap van ecologisch onderzoek en is bedoeld om een inschatting te maken van de mogelijke effecten op eventueel aanwezige beschermde flora en fauna en/of natuurgebieden binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het veldonderzoek voor deze quickscan is uitgevoerd op woensdag 23 december 2020 en vond plaats onder winterse weersomstandigheden (7°C, lichte regen). Dit onderzoek bestond uit een visuele inspectie van het plangebied, waarbij is gelet op de aanwezigheid van (of sporen van) beschermde soorten en op de eventuele aanwezigheid van geschikt leefgebied van deze soorten.

### *Gebieden - Natura 2000*

Behalve dat onderzocht wordt welke soorten binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden kunnen voorkomen, wordt ook gecontroleerd of er sprake kan zijn van negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt middels een grove analyse op basis van de geplande werkzaamheden en de relevante afstand tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

### *Houtopstanden*

Onder de Wet natuurbescherming worden ook houtopstanden beschermd. Er wordt gecontroleerd in welke mate er sprake is van kap en of hier een meld- en/of herplantingsplicht aan de orde kan zijn.

### *Overige gebiedsbescherming*

Naast de Wet natuurbescherming zijn er nog meer regelgevingen die ingaan op het beschermen van de natuur in Nederland. Dit zijn veelal provinciale stukken, al dan niet als uitvoeringsorgaan vanuit rijksbeleid. Het gaat hierbij om regelgeving omtrent het NatuurNetwerk Nederland/ Ecologische Hoofdstructuur, ganzenfoeragegebieden en weidevogelgebieden. Deze toetsing stipt kort aan of er sprake kan zijn van een conflict tussen de provinciale regelgevingen en het geplande initiatief.

## 1.4 Ligging en karakteristiek van het plangebied

Het plangebied (figuur 1.1) betreft een grasveld ten noorden van camping de Zeehoeve te Harlingen. Het terrein ligt ten zuiden binnen de bebouwde kom van Harlingen en wordt omringd door bomenrijen en smalle en vooral schijnbaar doodlopende sloten. Het grasveld wordt opgesplitst door eveneens een smalle schijnbaar doodlopende sloot. Het planvoornemen is de camping uit te breiden met het grasveld dat het plangebied vormt (figuur 1.2 en 1.3). Daarnaast zullen er verbindende watergangen worden gerealiseerd om de bestaande sloten te verbinden met de Bolswardervaart. Deze bestaande sloten zullen tevens worden verbreed en verdiept. Verder zullen de noordelijk en noordoostelijke gepositioneerde bomenrijen worden gekapt en herplant om als nieuwe afscheiding van het terrein te dienen.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied, rood omrand (bron: Google Maps).





## 2. RESULTATEN QUICKSCAN

### 2.1 Flora

Het plangebied wordt gekenmerkt door kruidenrijk grasland met soorten zoals Engels raaigras, ridderzuring, paardenbloem, hondsdrif, madelief, paardenbloem, kleeftkruid, riet en andere soorten die gebonden zijn voedselrijke pioniersomstandigheden (figuur 2.1). Het plangebied is vanwege habitateigenschappen ongeschikt voor beschermde flora welke vaak gebonden zijn aan voedselarmere omstandigheden en deze zijn ook niet aangetroffen.



Figuur 2.1. Impressie aangetroffen flora binnen het plangebied.

- Op basis van de waargenomen soorten en de (habitat)eigenschappen van het plangebied is het voorkomen van beschermde plantensoorten uit te sluiten.

### 2.2 Vogels

#### 2.2.1 Jaarrond beschermde vogelnesten

Nesten van vogelsoorten die jaarrond beschermd zijn bevinden zich over het algemeen in volgroeide bomen en/of bossen, zoals ooievaarsnesten of horsten van roofvogels. Vaak worden oude kraaien- of eksternesten gebruikt door roofvogels en uilen. Tijdens het veldbezoek is er enkel een klein boomnest aangetroffen binnen het plangebied, hoogstwaarschijnlijk van een algemene zangvogel. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten kan derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Daarnaast bevinden zich geen gebouwen binnen het plangebied, waardoor negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten van gebouwbewoners zoals huismus en gierzwaluw op voorhand kunnen worden uitgesloten.

- Negatieve effecten van de werkzaamheden binnen het plangebied op jaarrond beschermde nesten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

### 2.2.2 Overige (broed)vogelsoorten

Naast de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten is het plangebied ook beoordeeld op waarden voor (weide)broedvogels waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn. De bomen, struiken en rietkragen in en rondom het plangebied bieden mogelijkheden voor broedvogels om in te nesten, zoals de kleine karekiet. Negatieve effecten van de werkzaamheden op broedvogels kunnen daarom niet op voorhand worden uitgesloten.

- Er kan niet op voorhand worden uitgesloten dat zich binnen het plangebied/invloedsfeer van de werkzaamheden nestplaatsen bevinden van vogelsoorten waarvan de nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd zijn.

## 2.3 Zoogdieren

### 2.3.1 Vleermuizen

Het plangebied is tijdens het veldbezoek beoordeeld op waarden voor vleermuizen. Hierbij is de nadruk gelegd op de aanwezigheid van mogelijke verblijfplaatsen. Ook is gekeken of essentiële vliegroutes van vleermuizen door of langs het plangebied kunnen lopen en of er sprake kan zijn van een essentieel foerageergebied. Zowel verblijfplaatsen als essentiële vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen genieten namelijk bescherming.

Binnen het plangebied zijn er geen boomholten of geschikte gebouwen aangetroffen die kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuizen. Negatieve gevolgen van de werkzaamheden op vleermuisverblijfplaatsen kunnen daarom op voorhand worden uitgesloten.

Bomenrijen, watergangen en andere rechtlijnige verbindende elementen in de omgeving kunnen door vleermuizen gebruikt worden als vliegroutes tussen verblijfplaatsen en foerageergebied. Op de camping en in de omgeving hiervan zijn bospercelen en bomenrijen aanwezig die kunnen dienen als (onderdeel) van een vliegroute van vleermuizen. Gezien het feit dat de omgeving voldoende alternatieven biedt, er maar één bomenrij gekapt wordt en de overgebleven bomenrijen met elkaar in verbinding blijven staan, gaat hier naar ons inzien geen essentiële vliegroute verloren. Ook de Bolswardervaart kan dienen als vliegroute voor vleermuizen (figuur 2.2). Vooral aan water gebonden soorten zoals de zeldzame meervleermuis maken graag gebruik van dergelijke watergangen. Omdat de Bolwardervaart in directe verbinding staat met de Harlingervaart en er ten zuiden hiervan potentieel essentiële foerageergebieden van de meervleermuis aanwezig zijn, kan niet op voorhand worden uitgesloten dat de Bolwardervaart onderdeel is van een essentiële vliegroute tussen een verblijfplaats in Harlingen en bovengenoemde foerageergebieden.

De camping kan vanwege de aanwezigheid van bosschages en bomenrijen onderdeel zijn van een foerageergebied van vleermuissoorten als de laatvlieger en de gewone dwergvleermuis, welke bijvoorbeeld kunnen verblijven in B&B De Zeehoeve. In de omgeving zijn echter genoeg alternatieven. Naar ons inzien heeft het kappen van de bomenrij in het plangebied niet tot gevolg dat er een essentieel foerageergebied verloren gaat of in kwaliteit achteruit gaat.



Figuur 2.2. De Bolswardervaart grenzend aan het plangebied als mogelijke vliegroute voor o.a. meervleermuis.

- Negatieve effecten van de werkzaamheden op vleermuisverblijfplaatsen en foerageergebied zijn op voorhand uit te sluiten.
- Er kan sprake zijn van een essentiële vliegroute van vleermuizen over de Bolswardervaart.

### 2.3.2 Overige zoogdiersoorten

Het plangebied is eveneens gecontroleerd op waarden voor overige zoogdiersoorten. De afgesloten sloten beschikken over brede rietkragen en geleidelijk aflopende oevers. Op basis van dit habitat is de aanwezigheid van de waterspitsmuis niet op voorhand uit te sluiten. Er zijn echter geen waarnemingen (bron: NDFF) bekend in de omgeving van Harlingen. De dichtstbijzijnde waarneming is gedaan op meer dan tien kilometer afstand en betreft een waarneming uit 1994. Op basis van verspreidingsgegevens sluiten we dan ook uit dat de waterspitsmuis in het plangebied voorkomt. Negatieve effecten van de werkzaamheden op waterspitsmuis kunnen dan ook op voorhand worden uitgesloten.

Wel is het plangebied op basis van de habitat, als ook bevestigd door de aangetroffen sporen, geschikt voor vrijgestelde zoogdieren zoals mol en vos. Voor vrijgestelde soorten geldt zorgplicht.

- Aanwezigheid van verblijfplaatsen van overige beschermde zoogdiersoorten kan op voorhand worden uitgesloten.
- Voor voorkomende vrijgestelde soorten zoals mol en vos geldt de zorgplicht.

## 2.4 Reptielen en amfibieën

Het plangebied betreft grasland nabij de Waddenzee. Op basis van habitatgeschiktheid en de afwezigheid van waarnemingen van reptielen en amfibieën in de omgeving van het plangebied (bron: NDFF), kan op voorhand worden uitgesloten dat deze soortgroepen negatieve effecten van de werkzaamheden zal ondervinden. Voor de vrijgestelde soorten amfibieën, zoals de gewone pad en bruine kikker geldt zorgplicht.

- De aanwezigheid van beschermde reptielen en amfibieën kan op basis van habitatgeschiktheid en verspreidingsgegevens worden uitgesloten.

## 2.5 Vissen

Het plangebied is niet geschikt voor beschermde vissen. De enige beschermde soort die redelijkerwijs in het plangebied voor zou kunnen komen is de grote modderkruiper. Deze soort is in Friesland vooral bekend van de hogere zangronden en de overgangen van veen- naar kleigrond en heeft in het noorden van de provincie altijd een zeer plaatselijk voorkomen gehad. Uit Harlingen en omgeving zijn geen waarnemingen van deze soort bekend (Bron: NDFF). De dichtstbijzijnde waarneming is gedaan op meer dan tien kilometer afstand en stamt uit 2003. Op basis hiervan sluiten we uit dat de grote modderkruiper voorkomt in het plangebied.

- Op basis van de verspreidingsgegevens kan het voorkomen van beschermde vissen op voorhand worden uitgesloten.

## 2.6 Ongewervelden

Het plangebied bevat geen waardplanten of watervegetatie die essentieel zijn bij de voortplanting van beschermde insecten. Op basis hiervan kunnen negatieve effecten van de werkzaamheden op beschermde ongewervelden binnen het plangebied worden uitgesloten.

- Door afwezigheid van essentiële voortplantingsvegetatie kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden negatieve gevolgen zullen hebben op beschermde ongewervelden.

## 2.7 Gebiedsbescherming

Het plangebied valt niet onder de NNN/ EHS, ganzenfoerageergebieden of weidevogelgebieden.

- Het plangebied valt niet onder de EHS, ganzenfoerageergebieden of weidevogelgebieden aangesteld door de provincie Fryslân. Een toetsing naar een mogelijk conflict tussen gebiedsbescherming en het initiatief is niet van toepassing.

### 2.7.1 Stikstofgevoeligheid

In de omgeving van het plangebied zijn de volgende Natura 2000-gebieden te vinden: Waddenzeegebied (0,1 km) en IJsselmeergebied (8,3 km), zie figuur 2.3. Voor deze gebieden zijn zowel habitattypen aangewezen als habitatrichtlijnsoorten, zoals slijkgrasvelden, schorren en zilte graslanden, kranwierwateren, rivierprik en meervleermuis.

Tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden komt er naar alle waarschijnlijkheid extra stikstof vrij door bijvoorbeeld het inzetten van mobiele werkvoertuigen. Deze extra stikstofemissie heeft mogelijk een effect op de voorgenomen gebieden welke zijn aangewezen voor diverse (stikstof)geschikte habitattypen en soorten. Gezien de werkzaamheden op relatief kleine afstand van Natura 2000-gebieden plaatsvinden, kan naar onzes inziens niet worden uitgesloten dat de extra stikstofemissie significant negatieve effecten zal veroorzaken binnen het voorgenomen gebied en is wellicht een Aerijs-berekening van toepassing. De provincie Fryslân is echter bevoegd gezag in dezen en bepaalt of het uitvoeren van deze berekening benodigd is.

- Een Aerijs-berekening in het kader van Natura 2000 is wellicht nodig.



Figuur 2.3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden (bron: Natura 2000 kaart, provincie Fryslân).

## 2.8 Houtopstanden

Als er een houtareaal wordt gekapt van meer dan 10 are (1000 m<sup>2</sup>) of een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom kan er sprake zijn van een meld- en/of herplantingsplicht. Gezien het plangebied binnen de bebouwde kom ligt en de noordelijke bomenrijen met de beoogde werkzaamheden in stand blijven, is er geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

- Er is geen sprake van een meld- en/of herplantingsplicht.

### 3. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

#### 3.1 Overzicht beschermde soorten

In onderstaand tabel 3.1 worden de aangetroffen en potentieel aanwezige beschermde soorten en hun beschermingsstatus binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden samengevat. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die vaste verblijfplaatsen in stand houdt. In dit overzicht zijn dan ook alleen de soorten opgenomen, waarvoor het plangebied onderdeel vormt van hun leefgebied en/of levenscyclus, en waarop eventueel in de toekomst geplande werkzaamheden van negatieve invloed kunnen zijn.

Tabel 3.1 Overzicht van aangetroffen en potentieel voorkomende beschermde flora en fauna in het plangebied.

Soortgroep	Soort	Aanwezigheid	Art. 3.1	Art. 3.5	Art. 3.10	Vrijgesteld	Advies
Vogels	Algemene broedvogels	Mogelijk	X				Werken buiten broedtijd
Vleermuizen (essentiële vliegroute)	Diverse soorten	Mogelijk		X			Voorkom lichtuitstraling richting vaart Anders → nader onderzoek
Vogels Zoogdieren Amfibieën Vissen	Algemeen voorkomende soorten	Mogelijk			X	X	Zorgplicht
Overig belanghebbenden	Aandachtspunt		Advies				
Gebiedsbescherming	Significante extra stikstofemissie		Informeer bij de provincie Fryslân of een Aerijsberekening nodig is				

#### 3.2 Effectbespreking en aanbevelingen

Het project kan naar onzes inziens doorgang vinden binnen het kader van de Wet natuurbescherming, mits men zich houdt aan de hieronder volgende aanbevelingen.

##### 3.2.1 Algemeen voorkomende broedvogels

Het plangebied biedt mogelijkheden voor vogels om te broeden, in de bomen, struiken en rietkragen in en rondom het terrein. Het gaat hier om soorten waarvan nesten alleen beschermd zijn tijdens het broedseizoen, zoals de kleine karekiet. Wij adviseren daarom om de werkzaamheden buiten de broedtijd uit te voeren. De broedtijd loopt grofweg van 15 maart tot 15 juli. Er is echter geen standaard voor deze periode. Sommige soorten kunnen eerder of later in het jaar broeden, zo kan de kleine karekiet in september nog jongen hebben. Wat van belang is, is of er een broedgeval is en of er sprake is van wezenlijke verstoring van het betreffende broedgeval. Eventueel kan tijdens de broedtijd gewerkt worden, dit dient dan te gebeuren onder begeleiding van een ecooloog.

##### 3.2.2 Vleermuizen (essentiële vliegroute)

Het is niet op voorhand uit te sluiten dat de Bolswardervaart onderdeel is van een essentiële vliegroute van de zeldzame meervleermuis. Als er in het kader van de werkzaamheden tussen zonsondergang en zonsopkomst fel kunstlicht richting de vaart schijnt, kan deze eventueel aanwezige essentiële vliegroutes in functie achteruit gaan of zelfs volledig zijn functie verliezen. Wij adviseren daarom lichtuitstraling tussen zonsondergang en zonsopkomst te voorkomen. Is dit niet haalbaar, dan adviseren wij nader onderzoek naar essentiële vliegroutes van vleermuizen uit te laten voeren, om vast te stellen of de Bolswardervaart daadwerkelijk onderdeel is van een essentiële vliegroute. Dit nader onderzoek naar de aanwezigheid van een vliegroute dient te gebeuren aan de hand van twee veldbezoeken tussen april – november (soort afhankelijk).

De onderzoeksmethodiek is vastgelegd in het Vleermuisprotocol, opgesteld door het ministerie van EZ, Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging. Indien er essentiële vliegroutes van vleermuizen worden vastgesteld binnen het plangebied, dient er voor de desbetreffende soort(en) een ontheffing te worden aangevraagd, welke in de regel wordt afgegeven onder de voorwaarde dat er compenserende en mitigerende maatregelen worden uitgevoerd.

### 3.2.3 *Vrijgestelde- en niet beschermde soorten: de zorgplicht*

Er kan een aantal niet beschermde of vrijgestelde soorten voorkomen in het plangebied, zoals verschillende soorten kleine zoogdieren en vissen. Voor schade aan deze soorten geldt in principe een vrijstelling. De zorgplicht van de Wet natuurbescherming schrijft echter voor dat men verplicht is om alles wat redelijkerwijze mogelijk is, te doen of juist te laten om schade aan wilde planten en dieren zo veel mogelijk te voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld tot uiting worden gebracht door voorafgaand aan de werkzaamheden dekking te verwijderen. Hierdoor worden eventueel aanwezige dieren vooraf bewogen een andere verblijfplaats te zoeken.

### 3.2.4 *Gebiedsbescherming (stikstofgevoeligheid)*

Tijdens de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden komt er naar alle waarschijnlijkheid extra stikstof vrij door het inzetten van grote machines. Gezien de omvang van het project en de nabijheid van Natura 2000-gebieden, is het mogelijk dat in ieder geval het Waddenzeegebied negatieve effecten zal ondervinden van de extra stikstofemissie. Wij adviseren daarom te informeren of het nodig is om een Aerius-berekening uit te voeren om vast te stellen, dan wel uit te sluiten of er daadwerkelijke significante effecten zullen zijn als gevolg van de werkzaamheden. De provincie Fryslân is bevoegd gezag in dezen en bepaalt of het uitvoeren van deze berekening benodigd is.

## 3.3 Overzicht vervolgstappen

De werkzaamheden kunnen binnen de kaders van de Wet natuurbescherming worden uitgevoerd, mits aan de hieronder genoemde vervolgstappen wordt voldaan. Voor meer detaillering en uitleg, zie de paragrafen hiervoor.

- **Algemeen voorkomende broedvogels:** Werken buiten de broedtijd (grofweg 15 maart-15 juli). Anders werken onder begeleiding van een ecooloog.
- **Vleermuizen (essentiële vliegroutes):** Voorkom lichtuitstraling richting de Bolswardervaart. Anders → nader onderzoek vliegroutes.
- **Vrijgestelde soorten:** Het naleven van de zorgplicht.
- **Gebiedsbescherming (stikstofgevoeligheid):** Ga in overleg met de provincie Fryslân of een Aerius-berekening benodigd is.



## 4. BRONNEN EN LITERATUUR

Alterra (2015). Synbiosis kaartenmachine Natura 2000 | Beschermde gebieden. Via: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Creemers, R.C.M. & J.J.W. van Delft 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland.- Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey- Nederland, Leiden

FLORON (2015) Verspreidingsatlas planten. Via <http://www.verspreidingsatlas.nl/planten>

Korsten, E. en Regelink, J.R. (2010). Cursus herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en ander ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen

Melis, J. & M.Koopmans, 2015. Fiskatlas Fryslân, verspreiding en ecologie van zoetwatervissen in Fryslân. Bornmeer, Gorredijk.

Natura 2000 gebieden  
<https://www.natura2000.nl/gebieden/friesland>

Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur.  
*Vleermuisprotocol 2013*, 27 maart 2013. [www.gegevensautoriteitnatuur.nl](http://www.gegevensautoriteitnatuur.nl) en [www.netwerkgroenebureaus.nl](http://www.netwerkgroenebureaus.nl)

Kaarten betreffende gebiedsbescherming provincie Fryslân  
<https://fryslan.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=87336a0a24ff4270aa281ada0f542f17>

<https://fryslan.maps.arcgis.com/apps/Minimalist/index.html?appid=c7d65da54439463bbf916d33588odd91>

RAVON (2009). Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën. In opdracht van het ministerie van LNV, Gegevensautoriteit Natuur.

<https://www.verspreidingsatlas.nl>



## BIJLAGE I WET- EN REGELGEVING

De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in drie delen: soortbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden.

### Wnb Soortbescherming

De Wet natuurbescherming draagt onder andere zorg voor de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van alle in het wild levende dier- en plantensoorten zal blijven gewaarborgd.

De Wet natuurbescherming verdeelt beschermde soorten in twee groepen, de Europees beschermde soorten en de nationaal beschermde soorten. De eerste groep bestaat uit strikt beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn (art. 3.1 en 3.5). De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie waarin wordt aangegeven welke diersoorten en welke typen natuurgebieden door de lidstaten dienen te worden beschermd. In de tweede categorie staan de overige (nationaal) beschermde soorten (art. 3.10). Binnen de Wet natuurbescherming vullen Europese en nationale wetgeving elkaar aan. De Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) genieten een iets zwaardere bescherming dan de nationaal beschermde soorten (art. 3.10). Zo geldt voor de nationale soorten geen verbod op het verstoren, iets wat wel het geval is bij de Habitatrichtlijnsoorten. Ook zijn de belangen waaronder ontheffing aangevraagd mag worden, voor de nationaal beschermde soorten uitgebreider dan voor de habitatrichtlijnsoorten.

#### *Vogels en verstoring*

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat het verboden is om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om vogels opzettelijk te storen. Dit is echter niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Dit kan dus ook tijdens het broedseizoen het geval zijn, als kan worden aangetoond of beargumenteerd dat de verstoring geen negatieve effecten heeft op (de kansen van) het broedsucces. Of dit van toepassing is hangt af van meerdere factoren, zoals de biologie van een soort, de fase van de broedtijd waarin het broedpaar zich op dat moment bevindt (zoals balts, nestbouw, eieren of jongen) en de mate van verstoring. Een ter zake kundige ecooloog kan in voorkomende gevallen bepalen wat wel of niet geldt als wezenlijke verstoring. In aanvulling op bovenstaande wordt er door de provincies een lijst met vogelsoorten gehanteerd, waarvan de nesten jaarrond bescherming genieten. Binnen deze categorie wordt onderscheid gemaakt in soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en vogels met *mogelijk* jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

#### *Vrijgestelde soorten provincie Fryslân*

Hoewel de Wet natuurbescherming een nationale wet is, kunnen de provincies (als de bevoegde gezagen) soorten aanwijzen die vrijgesteld kunnen worden van de beschermde status, als het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de via de Verordening Wet natuurbescherming door de provincie Fryslân vrijgestelde soorten (zoogdieren en amfibieën). De verordening van de Provinciale Staten van Fryslân is te vinden op <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/prb-2016-6515.html>.

Tabel 1. Vrijgestelde soorten Verordening Wet natuurbescherming provincie Fryslân.

Zoogdieren	Amfibieën
Aardmuis	Bastaardkikker
Bosmuis	Bruine kikker
Bunzing	Gewone pad
Dwergmuis	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Meerkikker
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ree	
Rosse woelmuis	
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	

### *Voorwaarden vrijstellingen*

Zoals gezegd zijn de vrijstellingen onder het bevoegd gezag van de provincie Fryslân, en zijn hiermee geen onderdeel van de Wet natuurbescherming zelf. De provincie heeft de soorten zoals die genoemd zijn in bovenstaande tabel niet zonder meer vrijgesteld, hier zijn voorwaarden aan verbonden. Ten eerste is het van belang dat er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is. Ten tweede gelden de vrijstellingen niet in alle situaties. Deze zijn alleen van toepassing als de geplande werkzaamheden onder één van de volgende noemers vallen:

- a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- b. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- c. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- d. in het kader van bestendig beheer en onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Ten derde is een aantal specifieke voorwaarden opgesteld (Bijlage I van de Verordening). Hierbij geldt dat indien sprake is van vangen of doden, alleen gebruik mag worden gemaakt van de in de verordening genoemde middelen en methoden. Dit is vooral van toepassing bij de vrijgestelde zoogdieren. Indien deze in winterslaap zijn en ze worden gevangen, dan moet er alles aan gedaan worden om ervoor te zorgen dat de overlevingskansen niet worden verminderd als gevolg van het vangen en verplaatsen. Voor amfibieën is het belangrijk te vernemen dat indien deze in winterslaap zijn, het niet is toegestaan ze te vangen (en verplaatsen).

Indien bovengenoemde soorten voorkomen binnen een plangebied, is een ontheffing voor deze soort dus niet nodig.

### *Zorgplicht art 1.11 Wnb*

Echter, dit is niet nodig omdat nog steeds een inspanning wordt geleverd om deze soorten zo min mogelijk schade te doen, zoals is omschreven in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming, meer algemeen bekend als de zorgplicht. Hoewel overtredingen niet strafbaar zijn gesteld, kan het uitvoeren van de zorgplicht wel worden gehandhaafd door toepassing van een bestuursdwang. Dat betekent dat de uitvoerende gedwongen kan worden herstelacties uit te voeren.

## Wnb Gebiedsbescherming

Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) en Natura2000-gebieden.

### *Natura 2000-gebieden*

Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor, of verband houden met, het beheer van de natuurwaarden van Natura2000-gebieden (Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden) en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen vanuit de Wet natuurbescherming getoetst te worden. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering (mogelijk) negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is aangewezen.

## Wnb Houtopstanden

De Boswet is in 2015 gewijzigd en per 1 januari 2017 opgenomen in de nieuwe Wet Natuurbescherming. Die wet zal op den duur weer (beleidsneutraal) in de Omgevingswet opgenomen worden. De, voor gemeenten, belangrijkste wijziging van de wet is de beperking in het stellen van regels ten aanzien van houtopstanden buiten de begrenzing zoals aangegeven op de kaart Begrenzing Bebouwde kom Boswet. Dit heeft effect op o.a. gemeentelijk kapbeleid. De provincie heeft, als bevoegd gezag, een provinciale verordening opgesteld voor de uitvoering van de Wet Natuurbescherming. Dat is in overleg met de Friese gemeenten gedaan.

De APV, afd. 3 Het bewaren van houtopstanden, oftewel de kapverordening, vormt de basis voor het nader uitgewerkte kapbeleid. Tevens zijn in de APV regels opgenomen ten aanzien van de Bomenlijst.

De bescherming van arealen bos en houtopstanden valt dus onder de Wnb, mochten deze groter zijn dan 10 are (1000 m<sup>2</sup>) of bestaan uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom. De gemeente hanteert soms voor 'buiten de bebouwde kom' een andere begrenzing dan voor de Weg- en verkeerswet. Bij twijfel kan hierover bij de gemeente informatie worden aangevraagd. Als de houtopstand groter dan 10 are is of bestaat uit een bomenrij van minimaal 20 bomen buiten de bebouwde kom, dan is er een meld- en herplantingsplicht van hetzelfde areaal bos binnen drie jaar na het kappen hiervan. Niet alle boomsoorten vallen onder deze wetgeving. Populieren, wilgen, essen of elzen die zijn bedoeld voor de productie als biomassa zijn uitgezonderd, indien tenminste een keer per tien jaar wordt geoogst, de beplanting na 1 januari 2013 is aangelegd en aan een aantal beplantingseisen is voldaan. Ook kerstbomen die niet ouder zijn dan twintig jaar, kweekgoed, fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn uitgezonderd.

## NatuurNetwerk Nederland/ Ecologische HoofdStructuur

Strikt genomen valt de NNN/EHS niet onder de Wet natuurbescherming aangezien dit bepaald wordt door de provincies en niet door het Rijk.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) maakt onderdeel uit van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De provincies krijgen echter zelf de gelegenheid om dit naar eigen inzicht zo goed mogelijk aan te wijzen, inrichten en beheren.

Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van het NNN plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.



## Bijlage 3 Stikstofonderzoek

**DATUM** 3 mei 2022  
**KENMERK** 20201410  
**VAN** M.A. Bulthuis  
**AAN** --  
**CC** --

**PROJECT** Harlingen – Camping de Zeehoeve  
**OPDRACHTGEVER** Camping de Zeehoeve

## STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

### 1. INLEIDING

In opdracht van camping de Zeehoeve is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van de uitbreiding van camping de Zeehoeve, waarbij rekening is gehouden met verkeers- en vaarbewegingen. Binnen het bestemmingsplan Harlingen - Camping de Zeehoeve vindt een uitbreiding van een camping plaats. Er worden in totaal 131 kampeerplaatsen toegevoegd op de camping. Ook worden er diverse watergangen gegraven en paden en groenvoorzieningen in het gebied aangelegd. Met het realiseren van watergangen, aanmeerplekken en strandjes nemen de recreatieve mogelijkheden op de camping toe, wat zorgt voor een kwaliteitsimpuls van het campingterrein.

#### 1.1 WETTELIJK KADER

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

*De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)*

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) regelt **een vrijstelling van de vergunningplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden**. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn).

Wat valt onder de vrijstelling:

- het bouwen en slopen van een bouwwerk;
- het aanleggen, wijzigen en opruimen van een werk (bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking en grond-, weg- en waterbouw zoals pleinen, straten, het verplaatsen van grond in het kader van bouwrijp maken van een terrein, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen;
- De vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden (o.a. het aan- en afvoeren van bouwmaterialen en emissies van werktuigen op de bouwplaats)

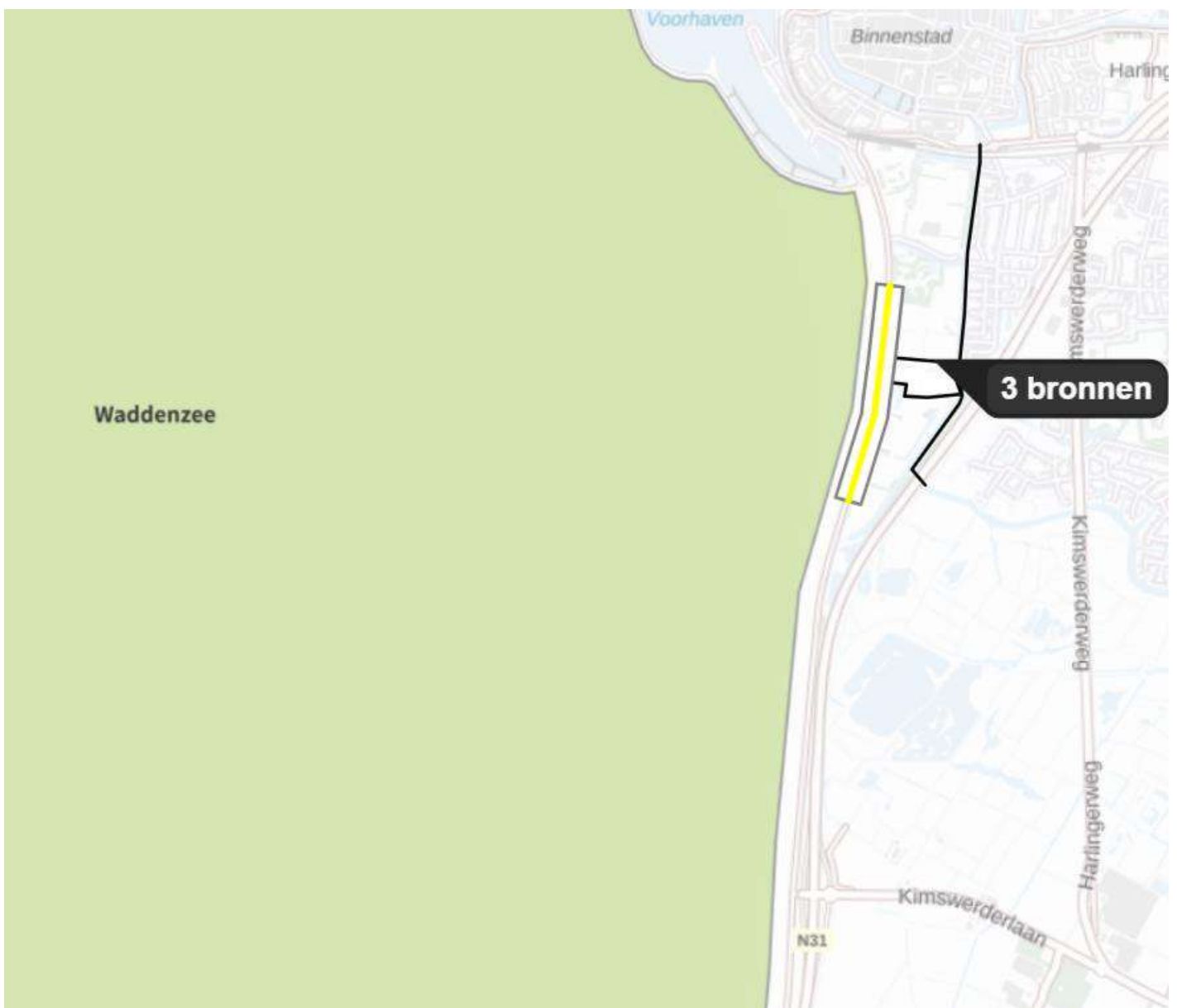
Voor het voorliggende stikstofonderzoek betekent de vrijstelling dat de effecten van stikstofemissie in de aanlegfase niet meer hoeven te worden berekend. De aanlegfase is in het stikstofonderzoek dan ook buiten beschouwing gelaten.



## 2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

### 2.1 *AERIUS, release 20 januari 2022*

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 20 januari 2022) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het plangebied ligt nabij Natura 2000-gebied de Waddenzee.



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden



## 2.2 Exploitatiefase

### Gasverbruik

Voor het project wordt uitgegaan van kampeereenheden die zijn aangesloten op het gas ofwel gebruikmaken van gastanks. Voor het bepalen van de NO<sub>x</sub>-emissie bij het gasverbruik is gebruikgemaakt van het kental 737 m<sup>3</sup> gas per kampeereenheid/standplaats. Dit kental is worst-case gebaseerd op kampeereenheden die gedurende het gehele jaar aanwezig zijn op het terrein. In werkelijkheid zal het terrein niet gedurende het hele jaar volledig bezet zijn. Het kental maakt verder geen onderscheid gemaakt tussen kampeermiddelen in de vorm van campers, stacaravans en tenten. Daarnaast is er worst-case van uitgegaan dat alle kampeermiddelen over een keteltje beschikken. In werkelijkheid zal een groot deel van de kampeermiddelen beschikken over propaan(gas)flessen. Het totale gasverbruik bedraagt 96.547 m<sup>3</sup> (737\*131 kampeermiddelen).

De NO<sub>x</sub>-emissie van de ketels kan nu worden bepaald op basis van de emissie van 70 mg/Nm<sup>3</sup> (bij 3% O<sub>2</sub>). De NO<sub>x</sub>-emissie van 70 mg/Nm<sup>3</sup> volgt uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De ketel in het kassencomplex is een nieuwe efficiënte ketel, waardoor de NO<sub>x</sub>-emissie lager zal zijn dan 70 mg/Nm<sup>3</sup>. De NO<sub>x</sub>-emissie van 70 mg/Nm<sup>3</sup> kan daarom worden gezien als worst-case. Eerst wordt het stoichiometrisch droog rookgasvolume V<sub>st</sub> bepaald (droog rookgasvolume dat bij volledige verbranding met lucht zonder luchtvermaat ontstaat). Voor gasvormige brandstoffen geldt:

$$V_{st} = 0,199 + 0,234 \times H \quad (H \text{ in MJ/m}_0^3)$$

waarbij H de stookwaarde is van de gasvormige brandstof (aardgas). Op basis van de stookwaarde van hoog calorisch aardgas van 31,65 MJ/m<sup>3</sup> bedraagt V<sub>st</sub> = 7,6051 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>. De zuurstofconcentratie bij het verstoken van droog rookgas bedraagt 3% O<sub>2</sub>. Het rookgasvolume F<sub>s</sub> bij 3% O<sub>2</sub> kan worden berekend met:

$$F_s = V_{st} \times (21 / (21 - O_s))$$

waarbij O<sub>s</sub> het zuurstofpercentage is (3%). Dit geeft uiteindelijk een rookgasvolume van 8,873 m<sup>3</sup> met een NO<sub>x</sub>-concentratie van 70 mg/Nm<sup>3</sup>. De jaarlijkse NO<sub>x</sub>-emissie is weergegeven in tabel 1. Uit tabel 1 blijkt dat er is sprake van een stikstofemissie van 59,964 kg NO<sub>x</sub> per jaar.

Tabel 1: Gasverbruik, rookgasvolume, zuurstofconcentratie en NO<sub>x</sub>-emissieconcentraties

Locatie	V <sub>st</sub> (m <sub>0</sub> <sup>3</sup> / m <sub>0</sub> <sup>3</sup> )	O <sub>s</sub> (%)	F <sub>st</sub> (m <sub>0</sub> <sup>3</sup> )	Gasverbruik 2021 (m <sup>3</sup> )	Totaal rook- gas Nm <sup>3</sup>	Emissie-eis NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	Emissie NO <sub>x</sub> (mg)	Emissie NO <sub>x</sub> (kg)
Camping de Zeehoeve	7,6051	3	8,873	96.547	856.625	70	59.963.716,49 2	<b>59,964</b>

### Wegverkeer

Op basis van een toename van 131 kampeermiddelen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 53 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Harlingen betreft een 'matig stedelijke gemeente' en de locatie ligt in 'de rest van de bebouwde kom'.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar aansluiting met de Zeedijk waar het wegverkeer na circa 400 meter in beide richtingen opgaat in het heersende verkeersbeeld. Na 400 meter in beide rijrichtingen is het wegverkeer niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.<sup>4</sup>

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Type	Aantal eenheden	Kencijfer CROW per	Verkeersgeneratie per etmaal
Kampeerterrainen	131	0,4	52,4

### Vaarbewegingen

De camping is niet alleen toegankelijk via de autoweg, maar ook via het water. Op de camping zijn meerdere aanmeerplekken en watergangen aanwezig die in verbinding staan met de Bolswardervaart en de Harlingervaart. Via deze vaarten zijn alle grote vaarwegen in Friesland bereikbaar. Het aantal vaarbewegingen bedraagt 100 mvt/etmaal gedurende het voorjaar en de zomermaanden. Dit komt neer op 50 bootjes per etmaal die van en naar de camping varen. Het gaat hier allen om bootjes met tweetakt- en drietaktmotoren. In de AERIUS-calculator (release 20 januari 2022) is het niet mogelijk om de bootjes onder tweetakt- en drietaktmotoren in te voeren. Om deze reden zijn de bootjes onder de CEMT-klasse Motorvrachtschip – M0 (overig) ingevoerd. De vaarroute is in de AERIUS-calculator onder de klasse CEMT-) ingevoerd.

## 3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De effecten van het wegverkeer zijn in de AERIUS-calculator zowel via het SRM-II model als het OPS-model berekend. Hierdoor zijn de effecten van het wegverkeer tot een afstand van 25 kilometer berekend. De effecten van andere bronnen zijn ook tot een afstand van 25 kilometer berekend.

## **BIJLAGE 1 AERIUS-BEREKENING EXPLOITATIEFASE**

## 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

*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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Rho Adviseurs

Inrichtingslocatie

Westerzeedijk 45,  
8862PK Harlingen

## Activiteit

Omschrijving

Harlingen - Camping de Zeehoeve

Toelichting

Exploitatiefase uitbreiding camping

## Berekening

AERIUS kenmerk

RbSVg7Q3AzHr

Datum berekening

03 mei 2022, 10:18

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2021

0,4 kg/j

66,3 kg/j

## Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

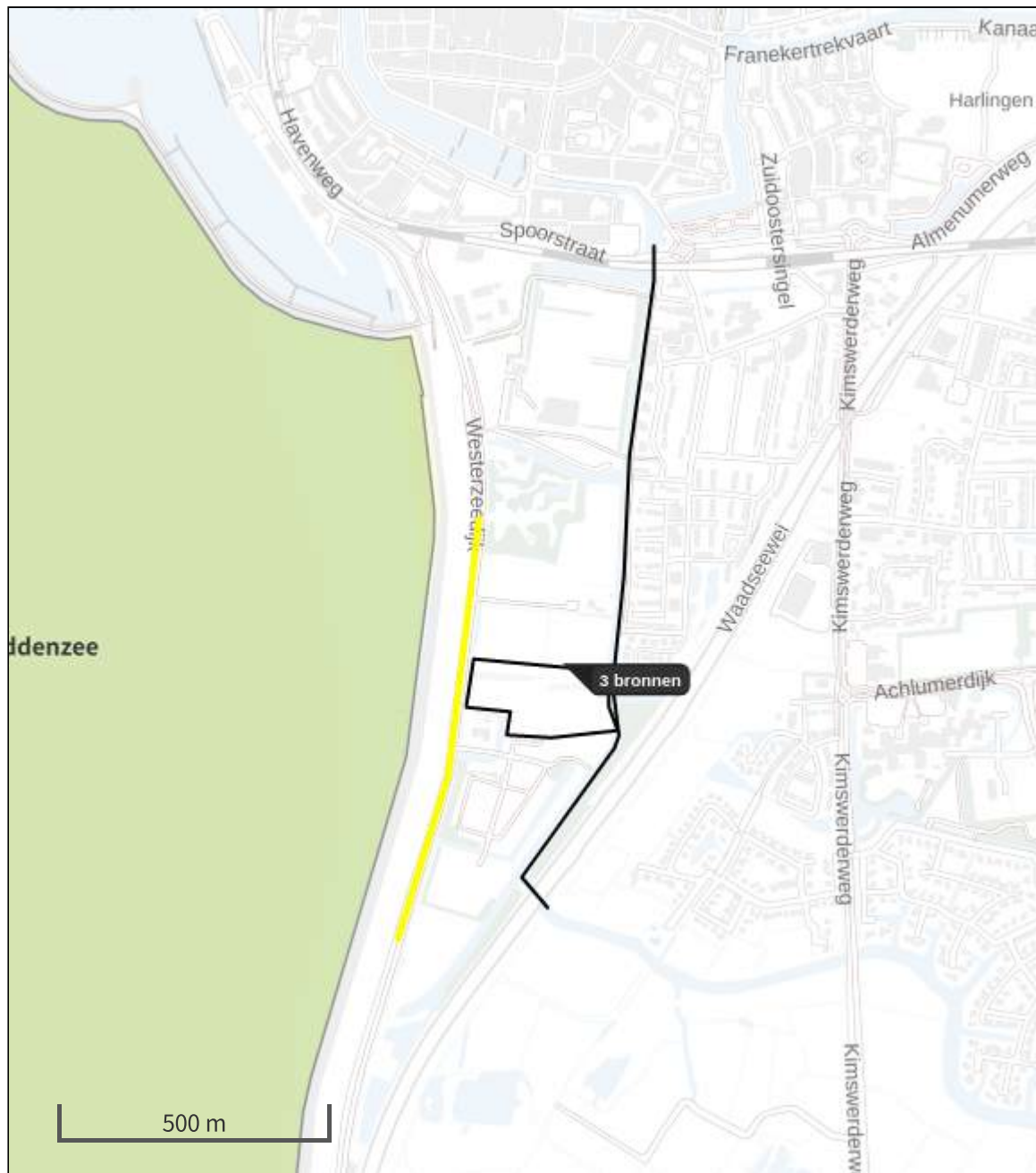
0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2021

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
<b>1</b>	Wonen en Werken   Recreatie   Bron 1 Gasverbruik kampeermiddelen	-	60,0 kg/j
<b>2</b>	Anders...   Anders...   Plangebied	-	-
<b>3</b>	Scheepvaart   Binnenvaart: Vaarroute   Bron 3	-	3,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	3,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beogd)  
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



## Situatie 1, Rekenjaar 2021

### 1 Wonen en Werken | Recreatie

Naam	Bron 1 Gasverbruik kampeermiddelen	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>1,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NOx	60,0 kg/j
Locatie	157099, 575158				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

### 2 Anders... | Anders...

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

### 3 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Bron 3	Vaarwater Van A naar B	CEMT_0 Irrelevant	NOx	3,1 kg/j		
Beschrijving Type	Van A naar B	% Beladen	Van B naar A	% Beladen	Stof	Emissie	
Bootjes	Motorvrachtschip - M0 (Overig)	50 p/jaar	0 %	50 p/jaar	0 %	NOx	3,1 kg/j
						NH3	0,0 kg/j

## 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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>



## Bijlage 4 Watertoets

**datum** 12-3-2021  
**dossiercode** 20210312-2-25834

### **Wateradvies normale procedure**

Project: Bestemmingsplan Harlingen - Camping De Zeehoeve  
Gemeente: Gemeente Harlingen  
Aanvrager: Thomas de Jong  
Organisatie: Rho Adviseurs

Geachte heer/mevrouw Thomas de Jong,

Voor het plan Bestemmingsplan Harlingen - Camping De Zeehoeve heeft u een watertoets aangevraagd waaruit blijkt dat de normale watertoetsprocedure van toepassing is. Dit houdt in dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan.

### **Werkwijze watertoetsprocedure**

Vanaf 2018 worden alle aanvragen uit de digitale watertoets digitaal afgehandeld. Dit betekent dat Wetterskip Fryslân voor de normale procedure standaard een wateradvies verstrekt. Wanneer noodzakelijk geacht ontvangt u op dit standaard wateradvies nog een aanvulling per email.

### **Waterparagraaf**

Dit wateradvies geeft u handvatten om de uitkomsten en aandachtspunten van de watertoetsaanvraag mee te nemen in het opstellen van het ruimtelijke plan of besluit. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Uit de waterparagraaf moet duidelijk blijken wat voor wateraspecten van toepassing zijn en hoe u hier in het plan rekening mee houdt. Indien nodig verzoeken wij u om de wateraspecten te borgen op de Verbeelding en in de Regels van het plan. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor een eventuele verlenging van nogmaals 1 jaar.

### **Leidraad Watertoets**

De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werkt Wetterskip Fryslân met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waarmee u rekening moet houden en is informatie te vinden over de te nemen maatregelen. De leidraad is de te vinden via deze link: [www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen](http://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen)

### **Wateraspecten en aandachtspunten**

Hieronder staan de eventuele wateraspecten die van invloed zijn op het plan en aandachtspunten om mee rekening te houden.

#### Primaire kering

Het plangebied ligt binnen de zone van de primaire waterkering langs de Waddenzee, IJsselmeer en het Lauwersmeer. De begrenzing van de zones kunt u raadplegen op onze website: <http://www.wetterskipfryslan.nl/leggerkaart>. Voor het plan dient u rekening te houden met de reserveringszone\* en het profiel van vrije ruimte.

\* Voor de Waddeneilanden zijn de reserveringszones nog niet geheel vastgesteld.

#### Regionale en lokale kering

Het plangebied ligt binnen de zonering van de waterkering. De begrenzing van deze zones kunt u raadplegen op onze website: [www.wetterskipfryslan.nl/leggerkaart](http://www.wetterskipfryslan.nl/leggerkaart).

#### Hoofdwateren

Hoofdwateren hebben een belangrijke aan-, af- en doorvoerfunctie. Aan weerszijden van een hoofdwaterring ligt een beschermingszone 5 meter. De beschermingszone is nodig voor de bereikbaarheid voor beheer en onderhoud aan de hoofdwaterring. Het is niet toegestaan om in de beschermingszone bebouwingen en dergelijke te realiseren of opgaande beplanting aan te brengen tenzij e.e.a. is geregeld in een Watervergunning, zie bij onderdeel Waterwet voor meer informatie over dit onderwerp. De locaties van de hoofdwateren kunt u vinden op onze website: [www.wetterskipfryslan.nl/leggerkaart](http://www.wetterskipfryslan.nl/leggerkaart)

## Kaderichtlijn water, KRW

Wetterskip Fryslân heeft volgens de Kaderrichtlijn Water en de Waterwet de plicht om maatregelen te nemen om de ecologische doelen te bereiken die per waterlichaam zijn vastgelegd en ook om deze te beschermen. Voor meer informatie hierover verwijzen wij u naar de informatie die u kunt vinden via onderstaande link:

[www.wetterskipfryslan.nl/documenten/bestuur/waterbeheerplan-2016-2021/KRWBeslisnota.pdf/view](http://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/bestuur/waterbeheerplan-2016-2021/KRWBeslisnota.pdf/view).

## Vrij voor de boezem

Het plangebied ligt vrij voor de boezem. Dit wil zeggen dat het gebied niet is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Wij adviseren u om hiermee rekening te houden bij het bepalen van de aanleghoogte.

## **Toename verharding**

Wij willen u verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m<sup>2</sup> onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m<sup>2</sup> in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater is onderstaande tabel van toepassing. Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan vermeld in het onderstaande tabel. Zie de Leidraad watertoets voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met Wetterskip Fryslân. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij onderstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Gebied	Stedelijk (>200 m <sup>2</sup> )	Landelijk (>1.500 m <sup>2</sup> )
Boezem	5%	5%
Polder	10%	10%
Vrij afstromend	Maatwerk mogelijk	Maatwerk mogelijk

## *Toelichting tabel*

- 5% heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- de algemene regels keur zijn in de onderstaande tabel verwerkt;
- maatwerk kan bestaan uit bijvoorbeeld infiltratie of berging van het overtollig hemelwater.

## **Demping van oppervlaktewater**

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied. Voor de demping heeft u een watervergunning nodig. Voor meer informatie verwijzen we u graag door naar het onderdeel Waterwet in deze uitgangnotitie.

## **Relatie tussen Water en Ruimte**

Het veiligheidsbeleid van het waterschap en de ruimtelijke ordening ontmoeten elkaar op verschillende momenten. Dit gebeurt bijvoorbeeld bij het bestemmen van reserveringszones achter primaire waterkeringen en bij het bestemmen van regionale voormalige zeedijken tot waterkering in de bestemmingsplannen. Als in bestemmingsplannen nieuwbouw plaatsvindt op locaties boven 'maatgevend boezempeil, gemiddelde waterstand tijdens maatgevende omstandigheden' die eenmaal per 100 of 300 jaar kunnen optreden, wordt een toename van de gevolgschade bij een overstroming vanuit de Friese boezem voorkomen. Voor het bepalen van de hoogteligging van het plangebied verwijzen wij u graag door naar <http://www.ahn.nl/index.html>

## **Ruimtelijke adaptatie**

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het planvormingsproces worden meegenomen. Meer informatie hierover is te vinden op De Friese klimaatatlas : [www.frieseklimaatatlas.nl](http://www.frieseklimaatatlas.nl)

## **Opslag agrarische bedrijfsstoffen**

Vanaf het erf mogen geen verontreinigende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. Door mest en perssappen uit de voeropslagen kan verontreiniging worden veroorzaakt als deze naar de bodem of het oppervlaktewater (af)stromen. Per 1 januari 2018 is de Maatlat Schoon Erf van kracht, [www.maatlatschoonerf.nl](http://www.maatlatschoonerf.nl) De maatlat is opgenomen in de MIA/Vamil regeling. Ook door afstromend regenwater dat in contact is geweest met een niet bezemschoon erf en een niet bezemschone voeropslag kan het oppervlaktewater verontreinigd worden. De

initiatiefnemer dient deze erfafspoeling te allen tijde te voorkomen door bepaalde maatregelen te nemen. Voor informatie en advies over erfinrichting kunt u contact opnemen met Wetterskip Fryslân.

### **Informatie waterobjecten**

Voor meer informatie over bijvoorbeeld de ligging en de beheer- en onderhoudsstatus van waterobjecten in het plangebied verwijzen wij u door naar leggerkaart op onze website: [www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart](http://www.wetterskipfryslan.nl/kaarten/leggerkaart)

### **Beleid Wetterskip Fryslân**

En wat doen we morgen met water? In het Waterbeheerplan 2016-2021 beschrijft Wetterskip Fryslân de doelen voor de komende jaren, voor meer informatie zie onze website [www.wetterskipfryslan.nl/waterbeheerplan-2016-2021](http://www.wetterskipfryslan.nl/waterbeheerplan-2016-2021)

### **Waterwet**

Voor bepaalde werkzaamheden bij water of dijken heeft u een watervergunning nodig. Soms is het doen van een melding voldoende. Een watervergunning aanvragen is dan niet nodig. U kunt eerst checken wat u nodig heeft. Op onze website [www.wetterskipfryslan.nl](http://www.wetterskipfryslan.nl) treft u meer informatie aan over de Waterwet en u kunt daar onder andere ook meldingsformulieren en het aanvraagformulier voor een watervergunning downloaden.

### **Afronding watertoetsprocedure**

In de besluitvormingsfase, ten tijde van het toesturen van het voorontwerp bestemmingsplan of ontwerp omgevingsvergunning, controleert Wetterskip Fryslân of de waterbelangen voldoende zijn meegenomen en geborgd in het ruimtelijke plan of besluit.

### **Vragen**

Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterbelangen in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Wetterskip Fryslân denkt graag met u mee! U kunt contact met ons opnemen via de onderstaande contactgegevens.

### **Privacyverklaring**

Wetterskip Fryslân verwerkt uw naam, adres, telefoonnummer, e-mailadres en kadastrale gegevens om uw aanvraag te behandelen. De grondslag van de verwerking van deze gegevens zijn taken in het algemeen belang die in het Besluit Ruimtelijke Ordening aan het waterschap zijn opgedragen. Wij hebben gegevens van u ontvangen en verdere gegevens zullen wij opvragen uit het kadaster en ons geografische informatie systeem. Uw gegevens worden na afronding van uw aanvraag permanent bewaard. U heeft recht op inzage, een kopie, rectificatie, wissing, beperking, bezwaar en het indienen van een klacht bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Een verzoek daartoe kunt u doen via [privacy@wetterskipfryslan.nl](mailto:privacy@wetterskipfryslan.nl). Nadere informatie over de verwerking van uw gegevens en uw rechten vindt u op <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring>

Met vriendelijke groet,  
Wetterskip Fryslân  
Postbus 36 8900 AA Leeuwarden  
T 058 292 2222  
E [info@wetterskipfryslan.nl](mailto:info@wetterskipfryslan.nl)

[www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)



## **Bijlage 5 Bodemonderzoeken**

Actualiserend bodemonderzoek  
WESTERZEEDIJK TE HARLINGEN (PERCEEL 1)



## COLOFON

---

**Opdrachtgever:**

Gemeente Harlingen  
Postbus 10.000 | 8860 HA Harlingen  
Contactpersoon: mevr. M. Kremer  
Kenmerk: perceel 1

**Projectgegevens:**

Locatie: Westerzeedijk te Harlingen  
Projectnummer: EN04957  
Kenmerk: 190264  
Status: definitief, versie 1

**Onderzoek uitgevoerd door:**

Enviso Ingenieursbureau  
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN  
Telefoon: 0512-586246  
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

**Projectmedewerkers:**

Projectleider: dhr. F. Hooghiemstra  
Veldwerker: dhr. R. Klaasse Bos  
Auteur: dhr. R. Klaasse Bos  
Kwaliteitscontrole: dhr. F. Hooghiemstra



Drachten, 11 april 2019



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
1.1	Algemeen .....	3
1.2	Aanleiding en doel .....	3
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK</b> .....	<b>4</b>
2.1	Algemeen .....	4
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.3	Bodemopbouw.....	4
2.4	Historisch onderzoek .....	5
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	6
<b>3</b>	<b>ONDERZOEKSPROGRAMMA</b> .....	<b>7</b>
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	7
3.2	Onderzoeksopzet .....	7
<b>4</b>	<b>VELDWERKZAAMHEDEN</b> .....	<b>8</b>
4.1	Grond .....	8
4.2	Grondwater .....	8
4.3	Asbest in grond .....	8
<b>5</b>	<b>LABORATORIUMONDERZOEK</b> .....	<b>10</b>
5.1	Chemische analyses .....	10
5.2	Grond .....	10
5.3	Grondwater .....	11
5.4	Asbest in grond .....	12
<b>6</b>	<b>SAMENVATTING EN CONCLUSIE</b> .....	<b>13</b>
6.1	Samenvatting .....	13
6.2	Conclusie .....	13
<b>Bijlagen</b>		
1	Regionale ligging en kadastrale kaart	
2	Bodeminformatiesysteem Nazca-i	
3	Overzichtstekening onderzoekslocatie (tekeningnummer 04957-01)	
4	Bodemprofielen	
5	Analyserapporten grond en grondwater	
6	Toetsingstabellen grond en grondwater (Wbb)	
7	Toetsingstabellen grond (Bbk)	
8	Toelichting op toetsingskaders	

## **1 INLEIDING**

### **1.1 ALGEMEEN**

In opdracht van de Gemeente Harlingen is door Enviso Ingenieursbureau een actualiserend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een locatie nabij de Westerzeedijk 45 te Harlingen (camping De Zeehoeve).

Het onderzoeksterrein is in gebruik als weiland en uit voorgaande bodemonderzoeken is gebleken dat het terrein in het verleden opgehoogd is met grond van onbekende afkomst. Uit de resultaten van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is gebleken, dat er in de licht puinhoudende bovengrond licht tot matig verhoogde gehalten aan enkele parameters zijn vastgesteld.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

### **1.2 AANLEIDING EN DOEL**

Aanleiding voor het uitvoeren van het actualiserend bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie.

Het doel van het actualiserend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie.

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen overdracht, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op de kadastrale percelen Harlingen, sectie B, nummer 2866 en gedeeltelijk Harlingen, sectie B, nummer 2268 én de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

### 2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens

Gemeente	Harlingen		
Adres	Westerzeedijk		
Kadastraal	Gemeente: Harlingen	Sectie: B	Nummers: 2866 & 2568 (deels)
Coördinaten	X: 157.012	Y: 575.166	
Oppervlakte onderzoeksterrein	10.500 m <sup>2</sup>		

De locatie is gelegen aan Westerzeedijk 45 te Harlingen. Het terrein is in gebruik als grasveld. Op de locatie is geen bebouwing gesitueerd. De Westerzeedijk is westelijk van de locatie gelegen met daarachter de zeedijk en de Waddenzee. Ten oosten is een vaart gelegen. Aan de zuidzijde van het terrein ligt camping 'De Zeehoeve' en ten noorden is grasland gesitueerd.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie (tekeningnummer 04957-01) is opgenomen in bijlage 3.

### 2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject (cm-mv)	t.o.v.	maaiveld	Bodemopbouw
0	-	200	Klei
200	-	450	Zandige klei
450	-	500	Klei

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 0,25 meter + NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen. Deze kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- bodeminformatiesysteem provincie Fryslân (Bodemloket/Nazca-i);
- bodemarchief provincie;
- bodemkwaliteitskaarten gemeente;
- opdrachtgever;
- topografisch kaartmateriaal;
- locatie-inspectie.

### **Bodeminformatiesysteem, bodemarchief en opdrachtgever**

Uit de verkregen gegevens is gebleken dat de locatie in 1993 onderzocht is ten behoeve van de overdracht/verhuur aan de naastgelegen camping. Het westelijk gedeelte van het onderzoeksterrein kan niet als onverdacht worden beschouwd vanwege de ophoging met grond en houtsnippers.

Uit de gegevens is tevens gebleken dat er mogelijk twee slootdempingen op het terrein aanwezig zijn, waarvan niet bekend is waarmee ze gedempt zijn.

Op de locatie zijn reeds diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De kenmerken van de rapporten zijn navolgend weergegeven:

- Indicatief bodemonderzoek, Camping "Zeehoeve", Milfac, Rapport B664, d.d. 8-3-1993;
- Nader bodemonderzoek, Camping "Zeehoeve", Milfac, Rapport B836, d.d. 5-8-1993.

Uit de rapporten is gebleken dat zintuigelijk op diverse punten over het terrein puinresten zijn aangetroffen. De grond wordt als licht verontreinigd beschouwd met EOCL, koper, kwik en PAK's (Nader bodemonderzoek). In een nadere detaillering van de aangetoonde grondverontreiniging is tevens gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood. Lokaal kunnen ook licht verhoogde waarden aan kwik, EOCL en PAK's voorkomen.

Op het naastgelegen terrein aan de noordzijde zijn in het verleden ook diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, waarbij ook plaatselijk bodemverontreinigingen zijn aangetroffen. De kenmerken van het meest recente onderzoek, waarin ook verwezen wordt naar de eerdere onderzoeken, zijn navolgend weergegeven:

- Actualiserend en nader bodemonderzoek (fase 1) Westerzeedijk te Harlingen, Verhoeve milieu noord bv, project 370094, d.d. 13 november 2003.

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat delen van de locatie in het verleden opgehoogd zijn en dat deze ophooglaag licht tot sterk verontreinigd is met voornamelijk lood. De twee percelen welke grenzen aan het huidige onderzoeksgebied zijn licht verontreinigd. Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging daar er meer dan 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd is. De aangetroffen verontreinigingen zitten voornamelijk in de licht puinhoudende ophooglaag. De herkomst van de ophooglaag en de periode waarin deze ophoging is aangebracht zijn niet bekend.

De gegevens van het bodeminformatiesysteem (Nazca-i) zijn opgenomen in bijlage 2.

### **Topografie**

De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



1850



1900



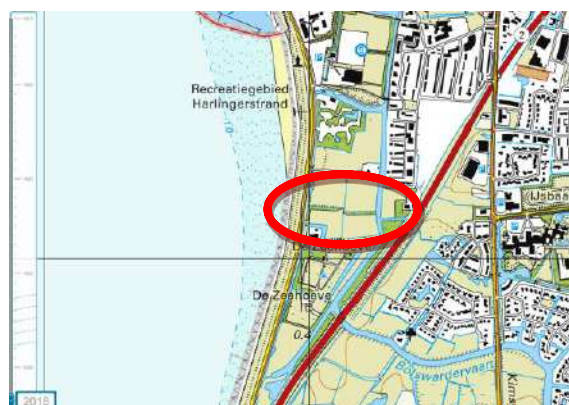
1949



1975



2000



2018

Uit de kaartgegevens van Topotijdreis blijkt dat de locatie voorheen altijd een agrarische bestemming had of in gebruik is geweest als grasveld voor het naastgelegen kampeerterrein. Op de locatie is nooit bebouwing aanwezig geweest.

### Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de inspectie zijn geen aanvullende gegevens verkregen welke eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

## 2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'verdacht' beschouwd.

### 3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

#### 3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2002. Bij de onderzoeksopzet wordt aangesloten bij het NEN 5740-protocol. Indien er aanleiding bestaat om asbest in de bodem te verwachten zal tevens onderzoek naar asbest in de bodem plaatsvinden conform het VKB-protocol 2018.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

#### 3.2 ONDERZOEKSOPZET

##### Grond en grondwater

Ten behoeve van het actualiserend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'verdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van de NEN 5740 'strategie verdacht (VED-HE)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1. Ter plaatse van de slootdempingen zullen 2 raaien met 3 boringen worden geplaatst om het dempingsmateriaal indicatief te beoordelen.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters <sup>1</sup>	
			Grond	Grondwater
Westerzeedijk Harlingen Perceel 1	VED-HE Ca. 10.500 m <sup>2</sup>	- 18 x boring tot 0,5 m-mv - 4 x boring tot grondwater - 2 x boring met peilbuis	4 x NEN-g, L+H	2 x NEN-gw
Slootdempingen	VEP	- 6 x boring tot 2,0 m-mv	2 x NEN-g, L+H	-

<sup>1</sup> Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie

L/H = lutum en humus (organische stof)

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

## 4 VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7, 14 en 25 maart 2019. Ten behoeve van het nemen van de grondwatermonsters zijn boringen 8 en 16 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven. In bijlage 4 zijn de bodemprofielen weergegeven.

**Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw**

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus	Neutraal Zwart/grijs
50 - 150	Klei, sterk siltig	Licht grijs
150 - 300	Klei, sterk siltig	Neutraal blauw/grijs

Tijdens het veldwerk zijn op een aantal plekken puinresten aangetroffen. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De mogelijke dempingen zijn niet aangetroffen. Ten oosten van de locatie is een extra raai (boring 28 t/m 30) geplaatst om uit te kunnen sluiten dat boring 25 t/m 27 in een dam waren geplaatst (in verband met de aangetroffen puin bijmenging).

Van de meest verdachte grondsoorten zijn mengmonsters samengesteld voor analyse, waarbij vooral is gelet op de bijmenging in de grond. Voornamelijk langs de noordzijde van de locatie, het westelijke en het oostelijke deel is bijmenging aangetroffen. In het zuidelijke middengebied is geen tot slechts marginale bijmenging aangetroffen.

### 4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 14 maart 2019 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

**Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater**

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ( $\mu\text{S/cm}$ )	pH	T ( $^{\circ}\text{C}$ )	NTU (0-10)
08	200-300	50	2044	7,27	8,4	140
16	200-300	54	3999	7,34	7,5	95

De grondwatermonsters uit de peilbuizen zijn troebel (NTU > 10). Dit is te relateren aan de kleilaag die ter hoogte van de filterstellingen aanwezig is. Het verhoogde troebelheidsgehalte is echter niet van invloed geweest op de analyseresultaten. De resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

### 4.3 ASBEST IN GROND

Naar aanleiding van de aangetroffen bijmenging is, in overleg met de opdrachtgever, ter plaatse van de aangetroffen bijmenging aan ongedefinieerd puin besloten een asbestbodemonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren. Op basis van de NEN 5707 'strategie onverdacht (ONV)' zijn het aantal inspectiegaten en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 4.3.1.

**Tabel 4.3.1: Strategie bodemonderzoek**

Locatie	Strategie	Monstername- punten	Inspectiegaten	Analyseparameters <sup>1</sup>
				Grond
1: Boring 17 + 18	ONV Ca. 500 m <sup>2</sup>	101 t/m 104	- 2 x in verdachte laag - 2 x boring tot ongeroerde grond	1 x asbest NEN-5897
2: Boring 24 t/m 30	ONV Ca. 500 m <sup>2</sup>	105 t/m 108	- 2 x in verdachte laag - 2 x boring tot ongeroerde grond	1 x asbest NEN-5897
3: boring 13 + 31 t/m 33	ONV Ca. 500 m <sup>2</sup>	109 t/m 112	- 2 x in verdachte laag - 2 x boring tot ongeroerde grond	1 x asbest NEN-5897

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest in grond is de puinbijmenging in kaart gebracht en zijn de locaties met puinbijmenging verdeeld in 3 deellocaties. Vervolgens zijn er in totaal 12 (101 t/m 112) inspectiegaten gegraven om vervolgens 3 asbest mengmonsters (AMM 1 t/m AMM 3) samen te stellen voor de analyse op asbest in grond. Bij het graven van de inspectiegaten en de maaiveld inspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Alle inspectiegaten zijn conform protocol 2018 geïnspecteerd en bemonsterd. Foto's van de inspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn opgenomen in bijlage 4.



## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema 'AS 3000' onder nr. L 010.

De analyserapporten van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013' en het Besluit bodemkwaliteit.

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) voor de grond en het grondwater opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (grond)(Bbk). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 8.

### 5.2 GROND

In de tabel 5.2.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

**Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grond(meng)monsters**

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
	Licht (>AW)	Matig (>T)	Sterk (>I)	
MM1, 01: 0-50, 02: 0-50	Kwik (0,15), lood (137,7)	-	-	Wonen
MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	Kwik (0,2), lood (67,3)	-	-	Altijd toepasbaar
M3, 13: 50-100	Kwik (0,23), lood (151)	-	-	Wonen
MM4, 13: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 24: 0-50	Kwik (0,44), koper (57,9)	Lood (516,5)	-	Industrie
MM5, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50	Kwik (0,45), lood (232,6)	-	-	Industrie
MM6, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50	Kwik (0,64), lood (112,3)	-	-	Wonen

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat over het gehele terrein verhoogde gehalten aan voornamelijk kwik en lood zijn aangetroffen. Bij MM 4 is het gehalte aan lood verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde en wordt de interventiewaarde benaderd. Na overleg met de opdrachtgever is besloten om MM4 uit te splitsen om te beoordelen of er mogelijk een sterk verhoogd gehalte aan lood aanwezig is in één van de deelmonsters.

#### Uitsplitsing MM4

Ten behoeve van het lokaliseren van de mogelijke verontreiniging is het samengestelde mengmonster MM4 uitgesplitst. De resultaten van de uitsplitsing zijn weergegeven in tabel 5.2.2.

**Tabel 5.2.2: Toetsingsresultaten uitsplitsing**

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit*
	Licht (>AW)	Matig (>T)	Sterk (>I)	
M7, 13: 0-50	Lood (190,9)	-	-	Wonen
M8, 17: 0-50	-	-	Lood (606,3)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
M9, 18: 0-50	Lood (224,6)	-	-	Industrie
M10, 24: 0-50	Lood (146)	-	-	Wonen

\* op basis van Lood

Uit de uitsplitsing blijkt dat in de bovengrond (0-50 cm-mv) ter plaatse van boring 17 de interventiewaarde voor lood wordt overschreden. Ter plaatse van de overige boringen (13, 18 en 24) in het mengmonster wordt de achtergrondwaarde overschreden. Na overleg met de opdrachtgever is een aanvullend onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging met lood ter plaatse van boring 17 te bepalen.

### Aanvullend onderzoek bij boring 17

Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd op 24 maart 2019. Ter plaatse is 1 grondboring (17) geplaatst voor de verticale afperking en zijn 8 grondboringen (34 t/m 41) geplaatst voor de horizontale afperking. De resultaten van het aanvullend onderzoek zijn weergegeven in tabel 5.2.3.

**Tabel 5.2.3: Toetsingsresultaten afperking**

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb			Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit*
	Licht (>AW)	Matig (>T)	Sterk (>I)	
M11, 17: 50-100 (verticale afperking)	-	-	-	Altijd toepasbaar
M12, 34: 0-50 (horizontale afperking)	Lood (54,9)	-	-	Wonen
M13, 35: 0-50 (horizontale afperking)	Lood (112)	-	-	Wonen
M14, 36: 0-50 (horizontale afperking)	Lood (55,9)	-	-	Wonen
M15, 37: 0-50 (horizontale afperking)	-	-	Lood (613,5)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
M16, 41: 0-50 (horizontale afperking)	Lood (116,6)	-	-	Wonen

\* op basis van Lood

Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek is gebleken dat de aangetroffen verontreiniging met lood in horizontale en verticale richting in voldoende mate in kaart is gebracht. Bij een oppervlakte van circa 100 m<sup>2</sup> en een diepte van 50 cm is ongeveer 50 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd met lood. Ter plaatse is een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig daar er meer dan 25 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd is. Daar niet exact bekend is wanneer het terrein opgehoogd is, maar bij de eerste onderzoeken in 1993 ook al puinhoudend materiaal in de grond aanwezig was, bestaat het vermoeden dat de ophoging van het terrein voor 1987 heeft plaatsgevonden en dat het een historische verontreiniging betreft. Indien de ophooglaag is aangebracht na 1987 dan geldt de zorgplicht en moet deze verontreiniging gesaneerd worden totdat de "oude" situatie hersteld is.

## 5.3 GRONDWATER

In tabel 5.3.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

**Tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters**

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Toetsing Wbb	
	Licht (>S)	Sterk (>I)
08 (200-300)	Barium	-
16 (200-300)	Barium	-

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 08 en 16 licht verhoogde concentraties aan barium zijn aangetroffen. Het licht verhoogde gehalte is zeer waarschijnlijk van nature aanwezig in het grondwater.

## 5.4 ASBEST IN GROND

In tabel 5.4.1 zijn de resultaten van het asbest in grondonderzoek weergegeven. Het analyserapport is opgenomen in bijlage 5.

**Tabel 5.4.1: Analyseresultaat asbest in grond**

Locatie	Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte <20mm	Gewogen gehalte >20mm	Totaal gehalte asbest (gewogen)
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
1	AMM1, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50	-	-	-
2	AMM2, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50	-	-	-
3	AMM3, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50	-	-	-

- geen asbest aangetroffen in grond uit de proefgaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel visueel als analytisch geen asbest is aangetoond in de licht tot matig puinhoudende bovengrond.

## 6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

### 6.1 SAMENVATTING

In opdracht van de Gemeente Harlingen is door Enviso Ingenieursbureau een actualiserend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een locatie nabij de Westerzeedijk 45 te Harlingen.

Aanleiding voor het uitvoeren van het actualiserend bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie. Het doel van het actualiserend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie.

#### Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie 'verdacht' is op het voorkomen van verontreinigingen, daar het terrein in het verleden opgehoogd is met grond van onbekende herkomst en uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken gebleken is dat er in de licht puinhoudende bovengrond licht tot matig verhoogde gehalten aan enkele parameters zijn vastgesteld.

#### Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn ter plaatse van het onverdachte terreindeel geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. In de bovengrond zijn op enkele plaatsen wel bodemvreemde materialen waargenomen (puin en kooldeeltjes). Ter plaatse van de slootdempingen zijn geen waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Verder zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

#### Resultaten grond

Uit de resultaten van de grond is gebleken dat de bovengrond van de locatie voornamelijk licht verontreinigd is met lood en kwik, alleen ter plaatse van de boringen 17 en 37 zijn sterk verhoogde gehalten aan lood aangetroffen. Bij een oppervlakte van circa 100 m<sup>2</sup> en een diepte van 50 cm is ongeveer 50 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd met lood. Dit betekent dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb).

#### Resultaten grondwater

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 08 en 16 licht verhoogde concentraties aan barium zijn aangetroffen. Het licht verhoogde gehalte is zeer waarschijnlijk van nature aanwezig in het grondwater.

#### Resultaten asbest in grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel visueel als analytisch geen asbest is aangetoond in de licht tot matig puinhoudende bovengrond.

### 6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de hypothese 'verdacht' aangenomen kan worden, aangezien over het gehele terrein lichte tot lokaal sterke verontreinigingen in de bovengrond zijn vastgesteld. Ter plaatse van de boringen 17 en 37 is verontreiniging met lood in de bovengrond (0-50 cm-mv) aangetroffen met een omvang van 50 m<sup>3</sup>. Daar er meer dan 25 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd is, is er sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' in de zin van de Wet Bodembescherming (Wbb).

Indien ter plaatse van de locatie herinrichtings- en/of saneringsactiviteiten worden uitgevoerd, dient rekening gehouden te worden met een nader op te starten saneringsprocedure. Hiertoe dient een BUS-melding opgesteld te worden, welke goedgekeurd dient te worden door het bevoegd gezag (Provincie Fryslân).

ENVISO INGENIEURSBUREAU

## **Bijlage 1**


---

### **Regionale ligging en kadastrale kaart**



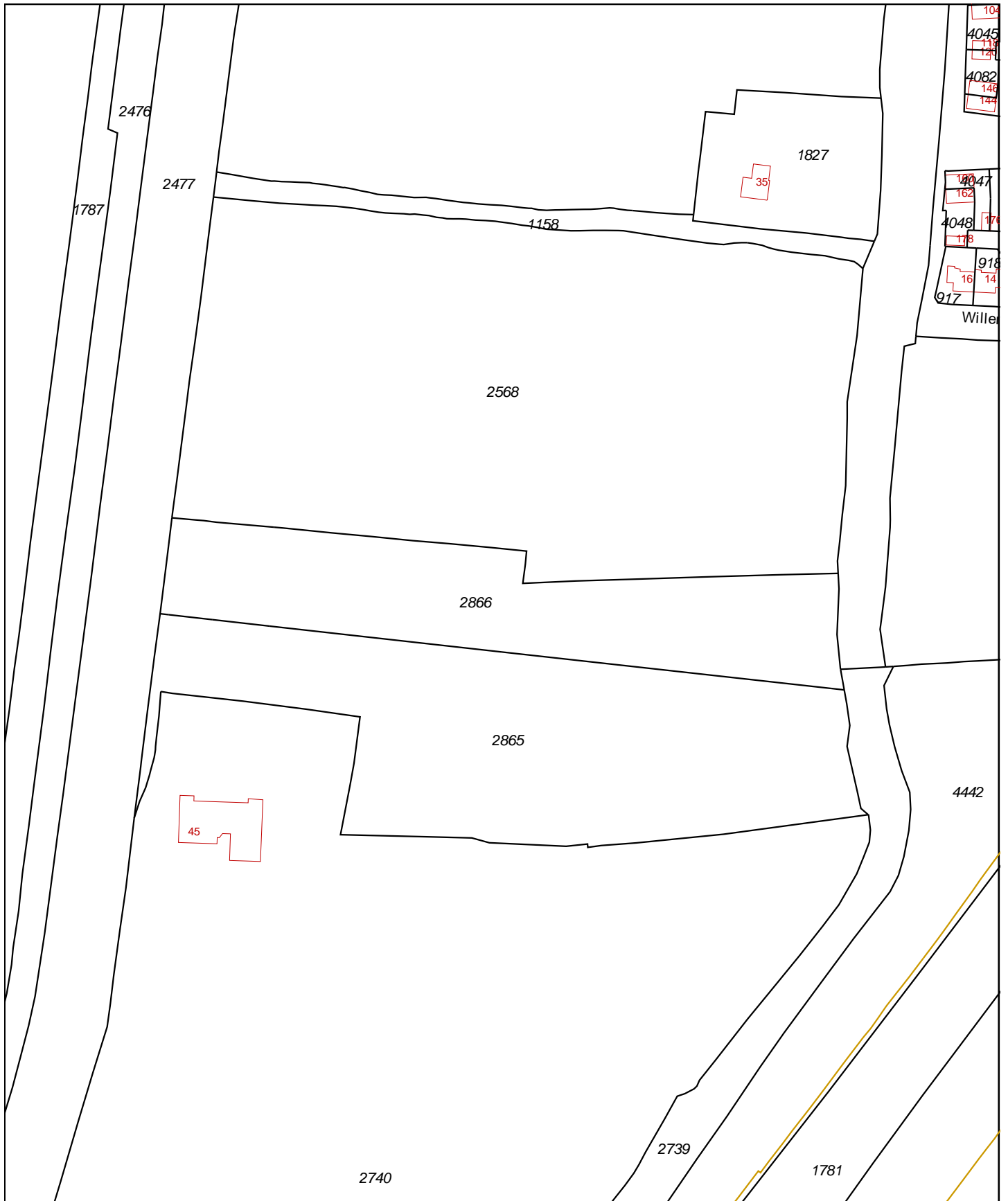
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Harlingen B 2866  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>a + b ● c ● d ● e ● f *</p> <p>a ↑ b ↑ c ↑ d ↑</p> <p>a × b × c × d ↑</p> <p>a ↑ b ↑ c ↑</p> <p>a ● b ● c ●</p> <p>a ↓ b ↓ c ↓</p> <p>a Pl b Gp c ●</p> <p>a ● b ● c ●</p> <p>— — — — — — — — — — — — — — —</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepominstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>— schietbaan — afrastering — hoogspanningsleiding met mast — muur — geluidswering</p>
---	--	--	--



0 m 20 m 100 m

- 12345 Deze kaart is noordgericht
- Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente Harlingen  
 Sectie B  
 Perceel 2866



Geleverd op 29 maart 2019

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele  
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



## Bijlage 2

---

### Bodeminformatiesysteem Nazca-i



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

# Bodeminformatie

EN04957



## Legenda

	Getoonde informatie in rapportage		Zorgmaatregel
	25-meter contour		Slootdempingen
	Locatie-ID		Locaties
	Onderzoek vlak		Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks
	Verontreinigingscontour		Boringen
	Saneringscontour		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 157125 Y 575169

Buffer: 25 meter



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel,  
Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland,  
Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland,  
Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling,  
Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

---

## Inhoudsopgave

Toelichting	3
Beoordeling en advies	3
Disclaimer	3
Leeswijzer	3
Samenvatting bodeminformatie	4
Aanvullende bodeminformatie	4
Aanvullende bodeminformatie	17
Bijlage:	23



**Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel**

## Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten. Uitzonderingen hierop zijn de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland. Voor het grondgebied van de Gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemverontreiniging. Voor het grondgebied van de gemeente Smallingerland is alleen (water)bodeminformatie opgenomen welke in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) is gemeld bij de Provincie Fryslân. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeenten Leeuwarden en Smallingerland dient u zich te richten tot deze gemeenten.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database en worden daar ook in onderhouden. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

## Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

## Disclaimer

De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

## Leeswijzer

Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



## Samenvatting bodeminformatie

### Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
8599	HARL, Bolswardervaart!w	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
170606	demping (niet gespecificeerd) Harlingen		voldoende onderzocht
115935	HARL, Westerzeedijk Ig	Potentieel Ernstig, niet urgent, niet spoedeisend	uitvoeren NO
196416	demping (niet gespecificeerd) Harlingen		voldoende onderzocht
8616	HARL, Westerzeedijk, Sloot!w		
848	HARL, Westerzeedijk, camping "Zeehoeve"	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	voldoende onderzocht
221702	HARL, Harlingen watergangen !w	Potentieel Ernstig, niet urgent, niet spoedeisend	uitvoeren NO

### Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
848	Nader onderzoek: 5-8-1993	B836	CSO-Milfac
848	Verkennend onderzoek NVN 5740: 8-3-1993	B664	CSO-Milfac
8599	Verkennend onderzoek NVN 5740	10269-136662	Oranjewoud
8616	Verkennend onderzoek NVN 5740	10269-136662	Oranjewoud
115935	Verkennend onderzoek NVN 5740: 13-11-2003	370094	Verhoeve Advies & Realisatie BV
115935	Nader onderzoek: 1-12-1998	5981201.R01	Wijnia van Dorsser
115935	Nader onderzoek: 29-12-1994	BW 3849409 (2)	Ascor Analyse
115935	Verkennend onderzoek NVN 5740: 31-10-1994	BW3849409	Ascor Analyse
221702	Verkennend onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	10269-136662	Oranjewoud

### Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

### Aanvullende bodeminformatie

#### 8599 HARL, Bolswardervaart!w

Locatiecode FR007200514



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

<b>Straat</b>	BOLSWARDERVAART
<b>Huisnummer</b>	
<b>Huisletter</b>	
<b>Toevoeging</b>	
<b>Postcode</b>	
<b>Plaats</b>	HARLINGEN
<b>Gemeente</b>	Harlingen (0072)
<b>Land-/ Waterbodem</b>	Waterbodem
<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	
<b>Beoordeling Wbb</b>	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	
<b>Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?</b>	voldoende onderzocht

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)*

<b>Rapportnummer</b>	10269-239665
<b>Datum rapport</b>	25-07-2011
<b>Onderzoeksbureau</b>	Oranjewoud
<b>Aanleiding</b>	Civieltechnisch
<b>Conclusie</b>	WB: Pb>klasse B
<b>Opmerkingen</b>	Onderzoekslocatie is verdacht door de resultaten van vorige onderzoeken en de normale onderzoeksinspanning die voor dit onderzoek is uitgevoerd.

*Verkennd onderzoek NVN 5740*

<b>Rapportnummer</b>	10269-136662
<b>Datum rapport</b>	01-01-2003
<b>Onderzoeksbureau</b>	Oranjewoud
<b>Aanleiding</b>	
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 8599, ZZ,HARL, Bolswardervaart, 9986, 10269-136662, Datum onbekend, Verkennd Onderzoek 1

#### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### 170606 demping (niet gespecificeerd) Harlingen

Locatiecode	NZ054413106
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	HARLINGEN
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1970	Heden	onbekend

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*demping (niet gespecificeerd)*

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	5D_zuid



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## 115935 HARL, Westerzeedijk lg

Locatiecode	FR007200039
Straat	Westerzeedijk
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	8862PK
Plaats	HARLINGEN
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	Pot. ernstig, niet urgent
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	uitvoeren NO

### Besluiten bij locatie

Type besluit of Beschikking	Datum besluit	Kenmerk
Niet instemmen met SP	06-07-1999	MO/99-63391
Vaststellen rapportage NO	06-07-1999	MO/99-63391

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740: 13-11-2003*

Rapportnummer	370094
Datum rapport	13-11-2003
Onderzoeksbureau	Verhoeve Advies & Realisatie BV
Aanleiding	Voorgaand
Conclusie	-
Opmerkingen	<p>Archief gemeente: 3953, HARL, Westerzeedijk (locatie 2), 6101, 370094, 13-11-2003, Verkennd Onderzoek 1</p> <p>Archief provincie: FR007200039, 370094, 13-11-2003, onbekend</p> <p>Het betreft hier een gecombineerd verkennend en nader onderzoek.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: Zwak tot matig puinhoudend en kooldeeltjes.</p> <p>Bovengrond: Plaatselijk matig tot sterk verontreinigd met lood en matig verontreinigd met koper. De omvang is vooralsnog niet vastgesteld. Verder zijn er maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.</p> <p>Ondergrond: Verder zijn er maximaal lichte verontreinigingen aangetoond.</p> <p>Grondwater: Plaatselijk is een sterke verontreiniging met lood aangetoond. De omvang is vooralsnog onbekend.</p>





Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Bijzonderheden: Geen boorbeschrijving conform nen 5104. Boorpunten MC1 t/m MC5 zijn fictief ingetekend.

Conclusies "||chr(38)||" aanbevelingen: Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat de planlocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, aangezien het omvangscriterium wordt overschreden. Dit betekent dat ten behoeve van de planontwikkeling sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

#### *Nader onderzoek: 16-5-2002*

<b>Rapportnummer</b>	251115-2
<b>Datum rapport</b>	16-05-2002
<b>Onderzoeksbureau</b>	Verhoeve Advies & Realisatie BV
<b>Aanleiding</b>	Voorgaand
<b>Conclusie</b>	-
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 8218, ZZ,HARL, Westerzeedijk, Zwembad en weilanden, 1384, 251115-2, 24-04-2002, Nader Onderzoek 3 Archief provincie: FR007200039, 251115-2, 01-05-2002, onbekend  Zintuigelijke waarnemingen: Zwak tot matig puinhoudend.  Grond: Matige tot sterke verontreiniging met Pb.  Bijzonderheden: Circa 260 m <sup>3</sup> grond is matig/sterk met Pb verontreinigd.  Conclusies en aanbevelingen: Indien tot planvorming wordt overgegaan, wordt geadviseerd een saneringsplan op te stellen voor de 2 verontreinigingskernen.

#### *Verkennd onderzoek NVN 5740: 30-4-2002*

<b>Rapportnummer</b>	251115-1
<b>Datum rapport</b>	30-04-2002
<b>Onderzoeksbureau</b>	Verhoeve Advies & Realisatie BV
<b>Aanleiding</b>	Bouwvergunning
<b>Conclusie</b>	-
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 8218, ZZ,HARL, Westerzeedijk, Zwembad en weilanden, 9599, 251115-1, 30-04-2002, Verkennd Onderzoek 2  Zintuigelijke waarnemingen: Plaatselijk licht tot matig puinhoudend.  Bovengrond: PAK, minerale olie en verschillende zware metalen>S MM3 - Pb>T  Ondergrond: PAK, minerale olie en verschillende zware metalen>S MM8 - Pb>T  Slib: PAK verhoogd ten opzichte van de grenswaarde. Pb, EOX en minerale olie>S  Grondwater: Licht tot sterk verhoogd met As. Tevens is het grondwater van PB 10 cis-1,2-dichlooretheen licht verhoogd aangetoond.  Bijzonderheden: Geen boorbeschrijving volgens nen 5104. Depots niet ingevoerd conform het invoerprotecol.



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Conclusies en aanbevelingen:  
De hypothese onverdacht dient te worden verworpen.  
Het slib in de watergang is geclassificeerd als klasse 2.

#### *Verkennd onderzoek NVN 5740: 30-4-2002*

<b>Rapportnummer</b>	251115-1
<b>Datum rapport</b>	30-04-2002
<b>Onderzoeksbureau</b>	Verhoeve Advies & Realisatie BV
<b>Aanleiding</b>	Bouwvergunning
<b>Conclusie</b>	-
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 8218, ZZ,HARL, Westerzeedijk, Zwembad en weilanden, 1383, 251115-1, 30-04-2002, Verkennd Onderzoek 2 Archief provincie: FR007200039, 2551115-1, 01-04-2002, verkennd (water)bodemonderzoek  Zintuigelijke waarnemingen: Plaatselijk licht tot matig puinhoudend.  Bovengrond: PAK, minerale olie en verschillende zware metalen>S MM3 - Pb>T  Ondergrond: PAK, minerale olie en verschillende zware metalen>S MM8 - Pb>T  Slib: PAK verhoogd ten opzichte van de grenswaarde. Pb, EOX en minerale olie>S  Grondwater: Licht tot sterk verhoogd met As. Tevens is het grondwater van PB 10 cis-1,2-dichlooretheen licht verhoogd aangetoond.  Bijzonderheden: Geen boorbeschrijving volgens nen 5104. Depots niet ingevoerd conform het invoerprotecol.  Conclusies en aanbevelingen: De hypothese onverdacht dient te worden verworpen. Het slib in de watergang is geclassificeerd als klasse 2.

#### *Rapportage/onderzoek overig: 1-1-2002*

<b>Rapportnummer</b>	251115-1
<b>Datum rapport</b>	01-01-2002
<b>Onderzoeksbureau</b>	Verhoeve Advies & Realisatie BV
<b>Aanleiding</b>	
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	Archief provincie: FR007200039, 251115-1, 01-01-2002, onbekend

#### *Nader onderzoek: 1-12-1998*

<b>Rapportnummer</b>	5981201.R01
<b>Datum rapport</b>	01-12-1998
<b>Onderzoeksbureau</b>	Wijnia van Dorsser



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

<b>Aanleiding</b>	Voorgaand
<b>Conclusie</b>	-
<b>Opmerkingen</b>	<p>Archief gemeente: 8218, ZZ,HARL, Westerzeedijk, Zwembad en weilanden, 1382, 5981201.R01, 01-12-1998, Nader Onderzoek 2 Archief provincie: FR007200039, 5981201.R01, 01-12-1998, onbekend</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: Geroerde grond, licht tot sterk puinhoudend.</p> <p>Grond: Licht tot sterk verontreinigd met Pb.</p> <p>Bijzonderheden: Geen hypothese. Geen boorbeschrijving volgens nen 5104.</p> <p>Conclusies en aanbevelingen: Gezien de omvang van de verontreiniging en de aanwezigheid van actuele ecologische risico's is er sprake van een urgent geval van ernstige bodemverontreiniging. Het saneringstijdstip is voorlopig vastgesteld op 4 tot 10 jaar na het afgeven van een beschikking door de provincie. Door middel van een saneringsonderzoek en -plan dient te worden vastgesteld welke maatregelen nodig zijn om het terrein geschikt te maken voor het bodemgebruik wonen met (moes-)tuin.</p>

#### *Nader onderzoek: 29-12-1994*

<b>Rapportnummer</b>	BW 3849409 (2)
<b>Datum rapport</b>	29-12-1994
<b>Onderzoeksbureau</b>	Ascor Analyse
<b>Aanleiding</b>	Voorgaand
<b>Conclusie</b>	-
<b>Opmerkingen</b>	<p>Archief gemeente: 8218, ZZ,HARL, Westerzeedijk, Zwembad en weilanden, 1381, BW 3849409 (2), 29-12-1994, Nader Onderzoek 1 Archief provincie: FR007200039, BW3849409(2), 29-12-1994, Vervolg onderzoek Ascor Analyse</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: ?</p> <p>Grond: Verhogingen van Hg en Pb.</p> <p>Bijzonderheden: Onduidelijk rapport. Geen boorbeschrijving volgens nen 5104. Een aantal boorpunten is fictief.</p> <p>Conclusies en aanbevelingen: Voor de gebieden 7.1 en 7.2 bestaat vooralsnog een sanerings verplichting (PB&gt;I)</p>

#### *Verkennd onderzoek NVN 5740: 31-10-1994*

<b>Rapportnummer</b>	BW3849409
<b>Datum rapport</b>	31-10-1994
<b>Onderzoeksbureau</b>	Ascor Analyse
<b>Aanleiding</b>	Bouwvergunning
<b>Conclusie</b>	-
<b>Opmerkingen</b>	<p>Archief gemeente: 8218, ZZ,HARL, Westerzeedijk, Zwembad en weilanden, 1380, BW3849409, 31-10-1994, Verkennd Onderzoek 1 Archief provincie: FR007200039, BW3849409, 17-11-1994, Zwembad Harlingen en Weilanden. Ascor Analyse</p>



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Zintuigelijke waarnemingen: Over her gehele terrein is baksteenpuin aangetroffen.

Grond: Licht tot sterk verhoogd met Pb. Tevens licht tot matigverhoogd met Cu en Hg.

Grondwater: Licht verhoogde gehalten aan Cr en As.

Bijzonderheden: Onduidelijke monster samenstelling. Geen boorbeschrijving volgens nen 5104.

Conclusies en aanbevelingen: Met inachtneming van deze restrictie is er geen bazaar tegen het plegen van woningbouw.

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	2000	Heden	onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*demping (niet gespecificeerd)*

<b>Bedrijfsnaam</b>	
<b>UBI-omschrijving</b>	demping (niet gespecificeerd)
<b>UBI-klasse</b>	2
<b>Start activiteit</b>	2000
<b>Einde activiteit</b>	Onbekend
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	Luchtfoto 2000
<b>Dossiernummer</b>	5D_zuid

### 196416 demping (niet gespecificeerd) Harlingen

<b>Locatiecode</b>	NZ054438916
<b>Straat</b>	
<b>Huisnummer</b>	
<b>Huisletter</b>	
<b>Toevoeging</b>	
<b>Postcode</b>	
<b>Plaats</b>	HARLINGEN
<b>Gemeente</b>	Harlingen (0072)
<b>Land-/ Waterbodem</b>	Landbodem
<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
<b>Beoordeling Wbb</b>	
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	
<b>Welke vervolgactie is nodig of wordt</b>	voldoende onderzocht



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

geadviseerd?

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	Onbekend	1970	onbekend

### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*demping (niet gespecificeerd)*

<b>Bedrijfsnaam</b>	
<b>UBI-omschrijving</b>	demping (niet gespecificeerd)
<b>UBI-klasse</b>	2
<b>Start activiteit</b>	
<b>Einde activiteit</b>	
<b>Vermelding uit de bron</b>	
<b>Vindplaats</b>	Luchtfoto 2000
<b>Dossiernummer</b>	5D_zuid

### 8616 HARL, Westerzeedijk, Sloot!w

<b>Locatiecode</b>	FR007200530
<b>Straat</b>	WESTERZEEDIJK
<b>Huisnummer</b>	
<b>Huisletter</b>	
<b>Toevoeging</b>	
<b>Postcode</b>	
<b>Plaats</b>	HARLINGEN
<b>Gemeente</b>	Harlingen (0072)
<b>Land-/ Waterbodem</b>	Waterbodem
<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	
<b>Beoordeling Wbb</b>	
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	
<b>Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?</b>	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

## Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NVN 5740*

Rapportnummer	10269-136662
Datum rapport	01-01-2003
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	
Conclusie	
Opmerkingen	Archief gemeente: 8616, ZZ,HARL, Westerzeedijk, Sloot, 10003, 10269-136662, Datum onbekend, Verkennd Onderzoek 1

## Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

## 848 HARL, Westerzeedijk, camping "Zeehoeve"

Locatiecode	FR007200510
Straat	WESTERZEEDIJK
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	HARLINGEN
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

## Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

## Onderzoeken bij locatie



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

#### Nader onderzoek: 5-8-1993

<b>Rapportnummer</b>	B836
<b>Datum rapport</b>	05-08-1993
<b>Onderzoeksbureau</b>	CSO-Milfac
<b>Aanleiding</b>	Voorgaand
<b>Conclusie</b>	-
<b>Opmerkingen</b>	<p>Archief gemeente: 848, HARL, Westerzeedijk, camping "Zeehoeve", 1543, B836, 05-08-1993, Nader Onderzoek 1</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: Plaatselijk zijn puinresten en roestvlekken aangetroffen.</p> <p>Grond: Licht verontreinigd beschouwd met EOCl, Cu, Hg en PAK"s. Tevens een matige verontreiniging met Pb.</p> <p>Grondwater: Licht verontreinigd met vluchtige aromaten. In peilfilter 4 is benzeen gelijk aan de B-waarde.</p> <p>Bijzonderheden: Geen boorbeschrijving volgens nen 5104. Grondmengmonster 3 niet ingevoerd, is al ingevoerd bij een voorgaand onderzoek.</p> <p>Conclusies: Vanuit milieukundig oogpunt behoeven de aangetoonde verontreinigingen de transactie van het niet in de weg staan.</p> <p>Aanbevelingen: Een aanvullend onderzoek naar de verspreiding van aromaten kan in overweging worden genomen.</p>

#### Verkennd onderzoek NVN 5740: 8-3-1993

<b>Rapportnummer</b>	B664
<b>Datum rapport</b>	08-03-1993
<b>Onderzoeksbureau</b>	CSO-Milfac
<b>Aanleiding</b>	Transactie
<b>Conclusie</b>	-
<b>Opmerkingen</b>	<p>Archief gemeente: 848, HARL, Westerzeedijk, camping "Zeehoeve", 1542, B664, 08-03-1993, Verkennd Onderzoek 1</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: In de boringen 2, 6, 7, 10 en 11 zijn puinresten aangetroffen.</p> <p>Grond: De grond op het terrein wordt als niet verontreinigd beschouwd.</p> <p>Grondwater: Licht verontreinigd met As en BTEX.</p> <p>Bijzonderheden: Geen hypothese. Geen boorbeschrijving volgens nen 5104.</p> <p>Conclusies: Vanuit milieukundig oogpunt kan de lichte verontreiniging van het grondwater de verkoop van het terrein niet in de weg staan.</p> <p>Aanbevelingen: Er wordt aanvullend onderzoek aanbevolen naar de lichte verontreiniging van As en BTEX in het grondwater op het terrein.</p>

#### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

### 221702 HARL, Harlingen watergangen lw

Locatiecode	NZ007200497
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Harlingen
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Waterbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	Pot. ernstig, niet urgent
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	uitvoeren NO

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720) 27-06-2013*

Rapportnummer	10269-262572
Datum rapport	27-06-2013
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Omgevingsvergunning
Conclusie	WB: Industrie Slib is vrij toepasbaar en verspreidbaar op aangrenzend perceel
Opmerkingen	

*Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720), 07-05-2010*

Rapportnummer	10269-197767
Datum rapport	07-05-2010
Onderzoeksbureau	Oranjewoud
Aanleiding	Civieltechnisch
Conclusie	vak 6-2 WB: PAK> klasse 3





Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

vak 6-1  
WB: Hg, Cu, PAK > klasse 2

vak 17  
WB: Cu, PAK > klasse 2

vak 19  
WB: PAK > klasse 3

vak 20  
WB: Pb > klasse 4+

vak 33  
WB: Zn, PAK > klasse 4

Vak 20 en 33 nooit toepasbaar in opp.water, rest klasse B. Alleen vak 17 voldoet aan msPAF-criteria

#### Opmerkingen

Dit onderzoek is onder de locatie gehangen omdat het een actualisatie van het grotere baggerplan betreft.

De locatie is verdacht op basis van de onderzoeksstrategie: Overig water, Lijnvormige watergang, normale onderzoeksinspanning.

#### Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)

**Rapportnummer** 10269-136662

**Datum rapport** 22-09-2003

**Onderzoeksbureau** Oranjewoud

**Aanleiding** Civieltechnisch

**Conclusie** Vak 1,6.2,13.2,20,27.1 en 32  
WB: Pb en/of Zn > klasse 4

Vak 1.1, 1.2, 5.1, 5.2, 6.1, 7.1, 7.2, 7.3, 13.4, 13.5, 14.3, 16.1, 16.2, 24.3, 27.2, 28.1, 28.4, 30  
WB: PAK, Cu, Pb, Ni en/of minerale olie > klasse 3

Overige vakken  
Eindoordeel is klasse 0,1 of 2

#### Opmerkingen

De juiste kaart was niet aanwezig. Enkele locaties van mengmonsters waren daarom niet precies bekend. In overleg met R. Rummens is besloten de locaties van het algemene monstervak te gebruiken. Dit is gedaan voor de punten 26.3-5, 31.17, 22.5-9, 23.6-12, 27.3, en er is bij deze boorpunten een opmerking geplaatst.

De onderzoekopzet is gebaseerd op de 'Regeling vaststelling klasse-indeling onderhoudsspecie'. Omdat er in eerste instantie geen PCB's, OCB's of andere stoffen zijn geanalyseerd is het 'onverdacht'.

#### Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

#### Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



## Informatie van locaties in een straal van 25 meter rondom de locatie

### Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
7509	HARL, Stadswateren Harlingen Zuid (Bolswardervaart)!w		voldoende onderzocht
7545	HARL, KONINGIN WILHELMINASTR 41	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd	voldoende onderzocht
196600	demping (niet gespecificeerd) Harlingen		voldoende onderzocht

### Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Loc. ID	Naam+datum onderzoek	Rapportnummer	Onderzoeksbureau
7509	Nader onderzoek: 16-4-1998	13382-99477_01	Oranjewoud
7545	Verkennd onderzoek NVN 5740: 8-4-2005	05.MB099	CSO-Milfac

### Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

### Aanvullende bodeminformatie

#### 7509 HARL, Stadswateren Harlingen Zuid (Bolswardervaart)!w

Locatiecode	FR007200430
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	HARLINGEN
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Waterbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	
Beoordeling Wbb	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt	voldoende onderzocht



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

geadviseerd?

## Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

## Onderzoeken bij locatie

*Nader onderzoek: 16-4-1998*

<b>Rapportnummer</b>	13382-99477_01
<b>Datum rapport</b>	16-04-1998
<b>Onderzoeksbureau</b>	Oranjewoud
<b>Aanleiding</b>	Voorgaand
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	<p>Archief gemeente: 7509, HARL, Stadswateren Harlingen Zuid (Bolswardervaart), 8635, 13382-99477_01, 16-04-1998, Nader Onderzoek 1</p> <p>Deze conclusie betreft monstervak 23, 24, 25. (Bolwardervaart)</p> <p>Na inventarisatie loodbronnen:</p> <p>Conclusies: In het nader onderzoek fase 2 is lood niet meer maatgevend voor de verontreiniging. De sliblaag van monstervak 22 en 23 wordt op basis van de resultaten van het oriënterend onderzoek nu beoordeeld als klasse 3 (PAK).</p> <p>Aanbevelingen: Er is geen sprake meer van een geval van ernstige waterbodemonverontreiniging, er geldt geen saneringsnoodzaak.</p> <p>Opmerkingen over de invoer: Bij monsters met code s zijn slib en zijn gemeten ten opzichte van de bovenkant van de sliblaag. Bij monsters met code o zijn ondergrond, deze is doorgeteld op de diepst gemeten slibdiepte. De monsters zijn fictieve boorpunten die de raaien voorstellen.</p>

## Gebruiken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

## Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

Gegevens niet beschikbaar

## 7545 HARL, KONINGIN WILHELMINASTR 41

<b>Locatiecode</b>	FR007200457
<b>Straat</b>	Koningin Wilhelminastr
<b>Huisnummer</b>	41
<b>Huisletter</b>	



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

<b>Toevoeging</b>	
<b>Postcode</b>	8862SH
<b>Plaats</b>	HARLINGEN
<b>Gemeente</b>	Harlingen (0072)
<b>Land-/ Waterbodem</b>	Landbodem
<b>Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging</b>	schietbaan (politie), NSX 39
<b>Beoordeling Wbb</b>	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
<b>Opgelegde beperkingen Wbb</b>	
<b>Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?</b>	voldoende onderzocht

### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

### Onderzoeken bij locatie

*Verkennd onderzoek NEN 5740*

<b>Rapportnummer</b>	16F424.R01
<b>Datum rapport</b>	22-12-2016
<b>Onderzoeksbureau</b>	LievensCSO Milieu B.V.
<b>Aanleiding</b>	Civieltechnisch
<b>Conclusie</b>	ZW: uiterst puin / sterk beton / matig grind / resten asbest BG: Pb, Zn, minerale olie >AW OG: PAK >I / Hg, Pb, Zn, minerale olie >AW GW: Ba, Mo >S WB: Industrie ASB: <detectielimiet  De sterke verontreiniging met PAK is afgeperkt en bedraagt hoogstens enkele vierkante meters. Op het maaiveld is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het gewogen gehalte asbest ter plaatse van sleuf 3 bedraagt 14,8 mg/kgds. Er hoeft geen nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden. Het slib is verspreidbaar op aangrenzend perceel. Geen nader onderzoek noodzakelijk.
<b>Opmerkingen</b>	Rapport bevindt zich bij de FUMO in het archief maar niet in het bodemarchief

*Sanerings evaluatie: 2-3-2006*

<b>Rapportnummer</b>	06.BF172
<b>Datum rapport</b>	02-03-2006
<b>Onderzoeksbureau</b>	CSO-Milfac
<b>Aanleiding</b>	Bouwvergunning
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 7545, HARL, Kon. Wilhelminastraat, kad. B 2052 en 3118, 8683, 06.BF172, 02-03-2006, Evaluatie Sanering 1



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

Putwanden: min.olie <S  
Putbodem: min.olie<S  
In depot gezette bovengrond: min.olie >S.  
Conclusies:  
Totaal verwijderd: 40 m3.  
Uit resultaten blijkt dat de min.olie-verontr. grond voldoende is verwijderd.  
Bijzonderheden:  
Geen.

#### Verkennd onderzoek NVN 5740: 8-4-2005

<b>Rapportnummer</b>	05.MB099
<b>Datum rapport</b>	08-04-2005
<b>Onderzoeksbureau</b>	CSO-Milfac
<b>Aanleiding</b>	Transactie
<b>Conclusie</b>	
<b>Opmerkingen</b>	Archief gemeente: 7545, HARL, Kon. Wilhelminastraat, kad. B 2052 en 3118, 8682, 05.MB099, 08-04-2005, Verkennd Onderzoek 1  Zintuigelijke verontreinigingen: zwak tot matig puinhoudend, gestaakt op puin, gestaakt op onbekende laag.  Bovengrond: Cu, Pb, min.olie, PAK, EOX >S  Ondergrond: Pb, min.olie >S  Grondwater: As, Cr >S  Conclusies: Hypothese "onverdachte locatie" dient formeel te worden verworpen. De aangetroffen gehalten geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Er zijn geen belemmeringen voor de voorgenomen transactie.  Bijzonderheden: Asfalt is niet teerhoudend.

#### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
timmerwerkplaats	0	onbekend	1991	Heden	onbekend
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9	onbekend	1991	Heden	onbekend
schietbaan (politie)	39	onbekend	1991	Heden	onbekend

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

##### *autoparkeer- en -stallingsbedrijf*

<b>Bedrijfsnaam</b>	RIJKSPOLITIE, OPLEIDINGSSCHOOL
<b>UBI-omschrijving</b>	autoparkeer- en -stallingsbedrijf



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

UBI-klasse	2
Start activiteit	1991
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA HARLINGEN
Dossiernummer	VVWM/HARLINGEN/III/63

#### *timmerwerkplaats*

Bedrijfsnaam	RIJKSPOLITIE, OPLEIDINGSSCHOOL
UBI-omschrijving	timmerwerkplaats
UBI-klasse	1
Start activiteit	1991
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA HARLINGEN
Dossiernummer	VVWM/HARLINGEN/III/63

#### *schietbaan (politie)*

Bedrijfsnaam	RIJKSPOLITIE, OPLEIDINGSSCHOOL
UBI-omschrijving	schietbaan (politie)
UBI-klasse	3
Start activiteit	1991
Einde activiteit	Onbekend
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	GA HARLINGEN
Dossiernummer	VVWM/HARLINGEN/III/63

#### **196600 demping (niet gespecificeerd) Harlingen**

Locatiecode	NZ054439100
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	HARLINGEN
Gemeente	Harlingen (0072)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

#### Beoordeling Wbb

#### Opgelegde beperkingen Wbb

Welke vervolgartie is nodig of wordt voldoende onderzocht geadviseerd?

#### Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

#### Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1970	Heden	onbekend

#### Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

*demping (niet gespecificeerd)*

#### Bedrijfsnaam

UBI-omschrijving demping (niet gespecificeerd)

UBI-klasse 2

Start activiteit

Einde activiteit

Vermelding uit de bron

Vindplaats Luchtfoto 1970

Dossiernummer 5D\_zuid

#### Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Het Bildt, Boarnsterhim, Bolsward, Dantumadiel, Dongeradeel, Ferwerderadiel, Franekeradiel, Gaasterlân-Sleat, Harlingen, Heerenveen, Kollumerland, Leeuwarderadeel, Lemsterland, Littenseradiel, Menaldumadiel, Nijefurd, Opsterland, Ooststellingwerf, Provincie Fryslân, Schiermonnikoog, Skarsterlân, Sneek, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland, Weststellingwerf, Wûnseradiel, Wymbritseradiel

---

## Bijlage:

### 1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat melding gedaan moet worden aan het bevoegde gezag als men een bodemverontreiniging groter dan 25m<sup>3</sup> of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m<sup>3</sup> vermoed. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit' (voorlopige beoordeling van mate van ernst van eventueel uitvoeren van vervolg onderzoek) of een Wbb-beschikking (ernst en urgentie tot 2006 en daarna ernst en spoedeisendheid). Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een Wbb-beschikking of 'besluit'.

#### Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming 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 elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

#### Bevoegd Gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) welke op 1 januari 1995 in werking is getreden. De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems).

De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

#### Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster.

Nota Bene: 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.

#### Bedrijven en de Wet bodembescherming

Bedrijven zijn verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een milieuvergunning. Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor de volledige verwijdering van de vervuiling.

De gemeentelijke archieven zijn in 90'er jaren onderzocht op afgegeven milieu- en hinderwetvergunningen sinds begin 1800 betreffende bodembedreigende activiteiten. Ook zijn de Kamer van Koophandel inschrijvingen opgenomen tot 1994. In 2004 zijn dempingen, stortplaatsen en erfverhardingen toegevoegd.

De informatie over deze mogelijke bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten kunnen gebruikt worden voor het uitvoeren van gericht historisch en/of bodemonderzoek op een locatie. Bij ongeveer 2,5% van alle geïndiceerde locaties met mogelijke belastende (bedrijfs)activiteiten zal naar verwachting een verontreiniging zijn achter gebleven. Hoe hoger de NSX-score van de (bedrijfs)activiteit des groter is de kans op aanwezige verontreiniging. Bij een NSX-score lager dan 100 is de kans op verontreiniging zeer gering. In ieder geval is dan in het kader van de saneringsregeling Wbb geen bodemonderzoek verplicht. Bij een NSX-score van 100-300 worden locaties aangeduid als 'Potentieel ernstig'. Locaties met een NSX-score van >300 worden aangeduid als 'Potentieel spoedeisend'.





## Burgers en de Wet bodembescherming

### Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning. De verkoper heeft een informatieplicht, de koper een onderzoeksplicht naar informatie die van invloed is op het nemen van het besluit tot (ver)koop. Bij aan- en verkoop van een perceel is het van belang om de kwaliteit van de bodem te kennen. Als koper wilt u niet voor ongewenste verrassingen komen te staan en is het van belang te weten of de locatie geschikt is voor uw plannen.
- Aanvraag bouwvergunning. Indien u een bouwwerk wilt realiseren op uw perceel, dan wordt bij de behandeling van de bouwaanvraag bij de gemeente gecontroleerd of er bodemonderzoek noodzakelijk is.

Als bodemverontreiniging de bouwplannen of aan- of verkoop belemmert of als er onaanvaardbare risico's zijn voor mens of milieu moet de bodemverontreiniging aangepakt worden.

## 2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodembodemverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodembodem en slobonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van bouwvergunningen (Bouwbesluit), locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Bouwstoffenbesluit/Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (BOOT/Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

## 3. Toelichting van gebruikte termen

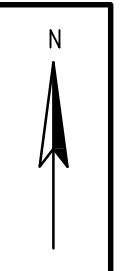
Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de Begrippenlijst op de volgende webpagina gebruiken:

<https://www.bodemrichtlijn.nl/Begrippenlijst>

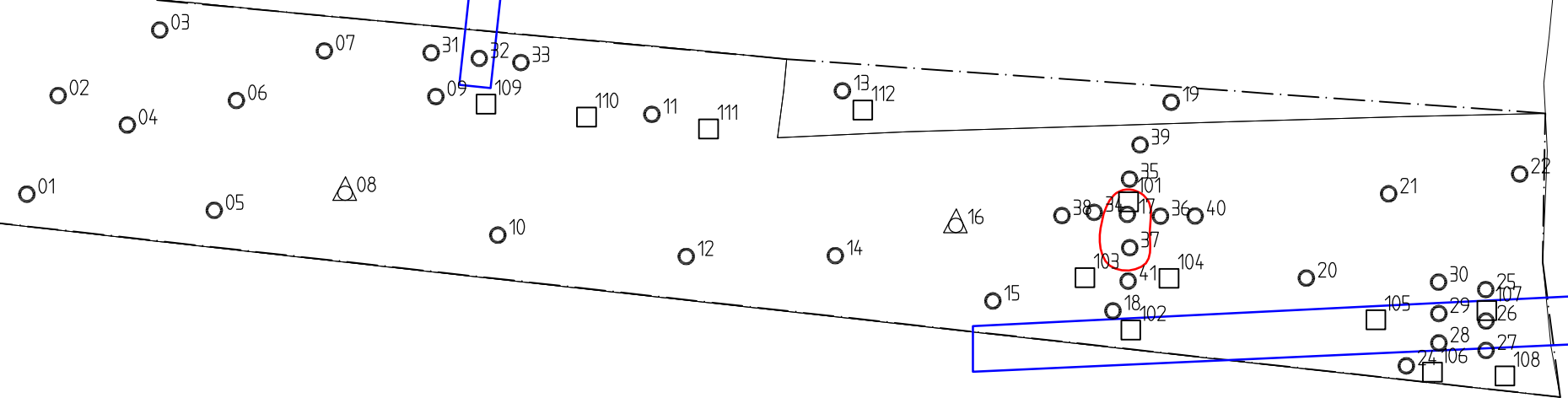
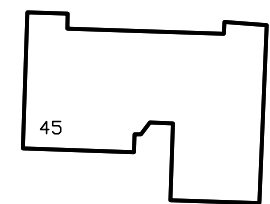
## Bijlage 3

---

**Overzichtstekening onderzoekslocatie  
(tekeningnummer 04957-01)**



Westerzeedijk



**Legenda**

- 01 boring met nummer
- △08 boring met peilbuis
- 101 inspectiegat
- grenzen onderzoeksgebied
- kadastrale grenzen
- ▭ bebouwing
- - - voormalige bebouwing
- ▭ trace gedempte watergang
- interventiewaardecontour grond



WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE
OPMERKINGEN:		OPDRACHTGEVER: Gemeente Harlingen		
		PROJECT : Perceel (1) Westerzeedijk te Harlingen		
GETEKEND: RKB	AutoCAD 2011	OMSCHRIJVING: Overzicht van de locatie met situering onderzoeksgebied en verontreinigings situatie Lood verontreiniging		
CONTROLE: FH	DATUM: 04-04-2019			
SCHAAL: 1: 1000	MAAETEENHEID: m			
<p>Meerpaal 11 9206 AJ DRACHTEN Postbus 332 9200 AH DRACHTEN Tel.: 0512-586246 Fax.: 0512-586236 info@enviso.nl www.enviso.nl</p>		PROJECTNUMMER: <b>EN04957</b>	TEKENINGNUMMER: <b>04957-01</b>	BLAD 1 UIT 1 <b>A3</b>

LOCATE: M:\ENVIISO\EN04900\EN04957 Westerzeedijk te Harlingen\04957-01.dwg

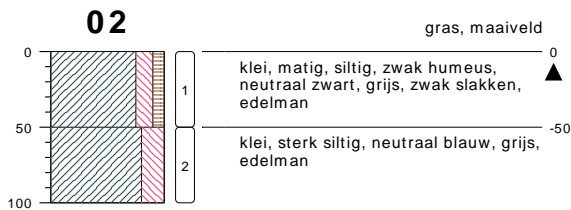
## Bijlage 4

---

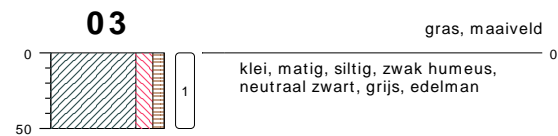
### Bodemprofielen



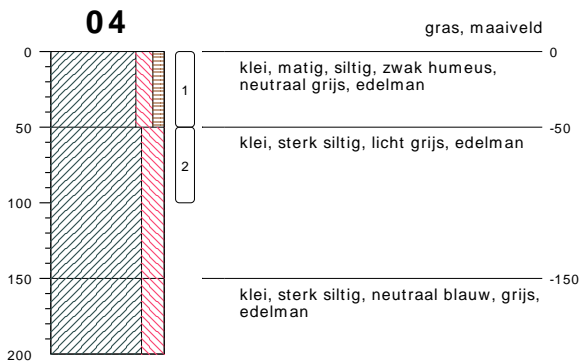
type **grondboring**  
datum **07-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



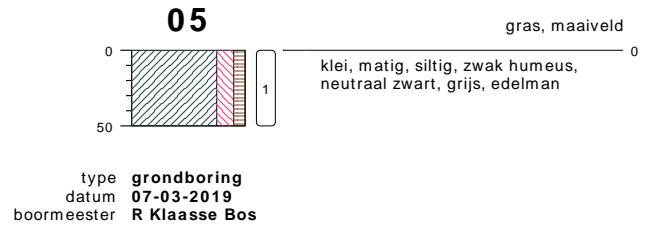
type **grondboring**  
datum **07-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



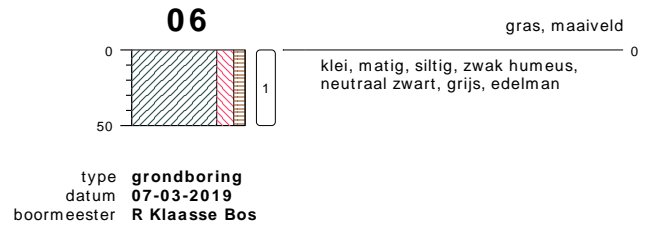
type **grondboring**  
datum **07-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



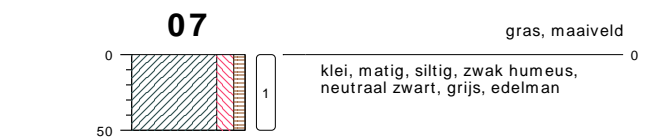
type **grondboring**  
datum **07-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



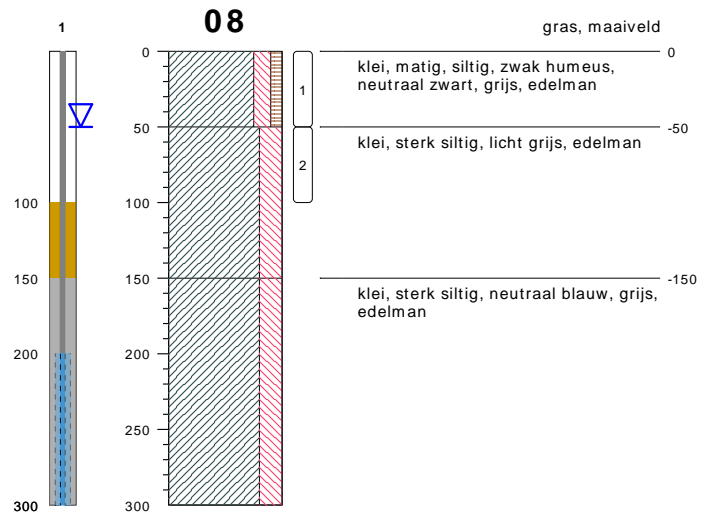
type **grondboring**  
datum **07-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



type **grondboring**  
datum **07-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



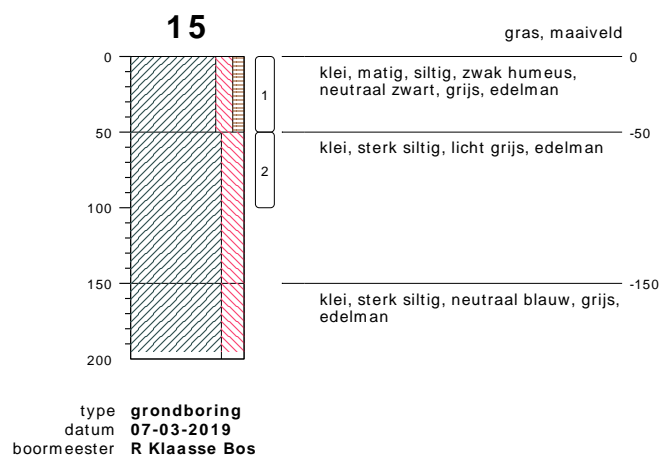
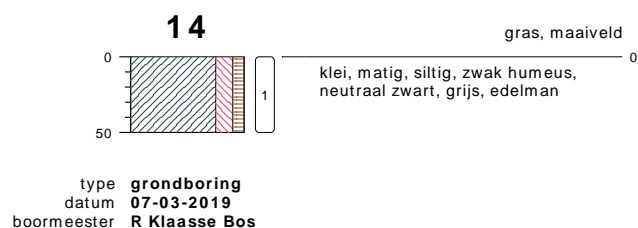
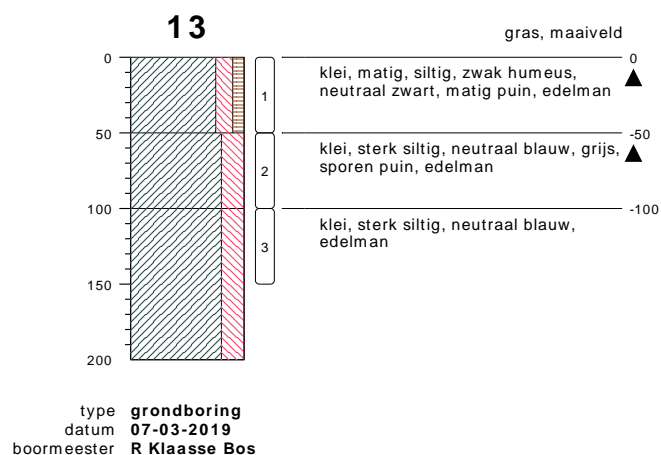
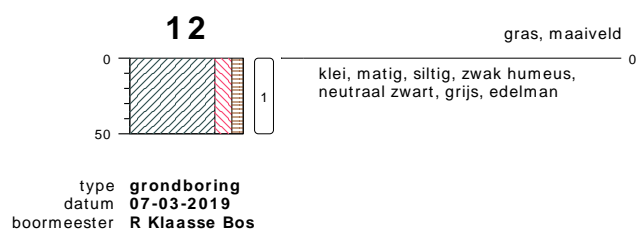
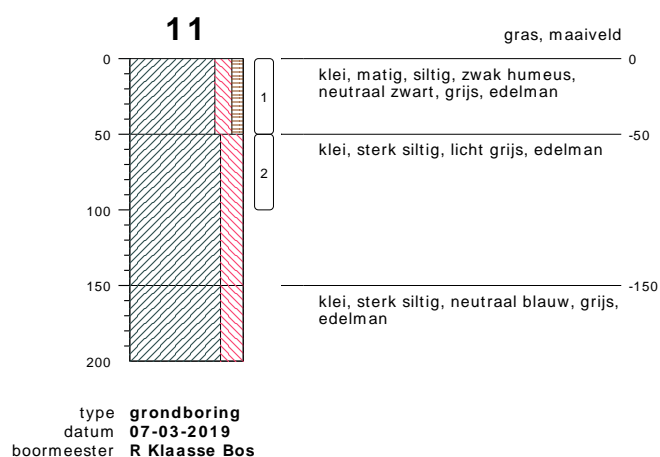
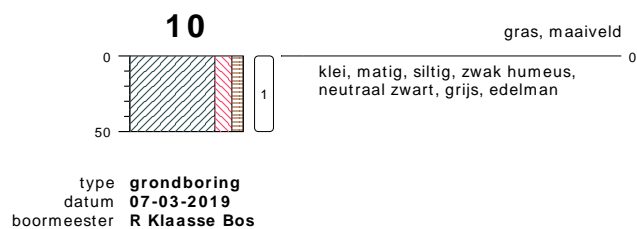
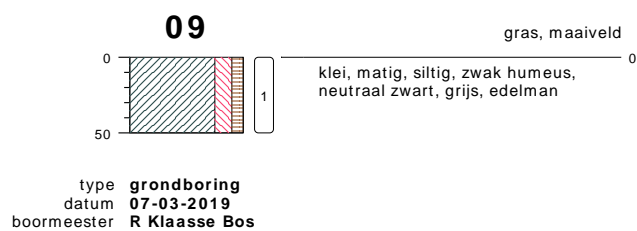
type **grondboring**  
datum **07-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



type **peilbuis met 1 filter**  
datum **07-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**

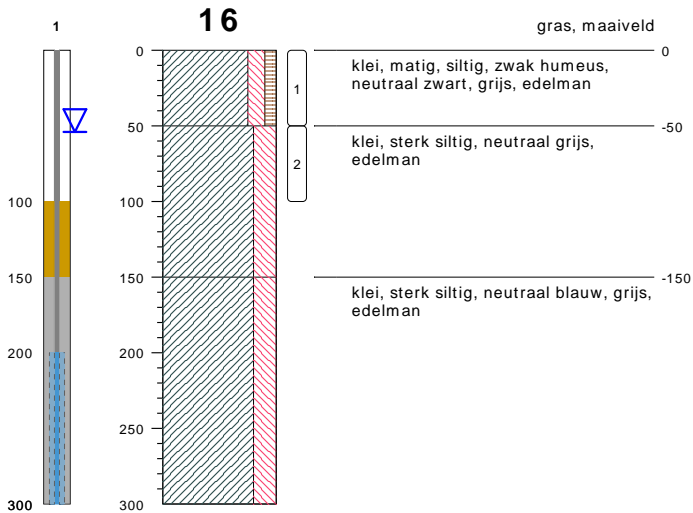
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **AO Westerzeedijk te Harlingen**  
projectcode **EN04957-01**  
datum **29-03-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **1 van 7**

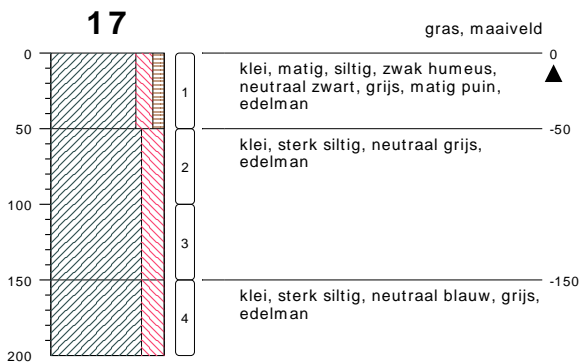


## bodemprofielen schaal 1:50

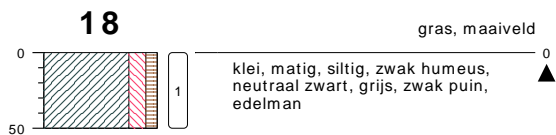
onderzoek **AO Westerzeedijk te Harlingen**  
 projectcode **EN04957-01**  
 datum **29-03-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 7**



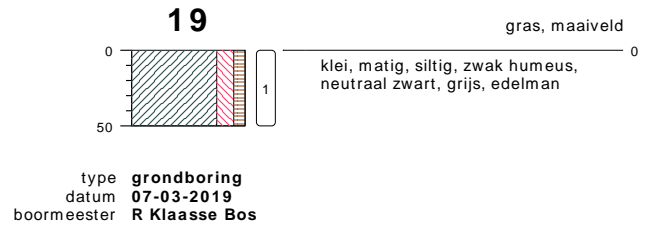
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



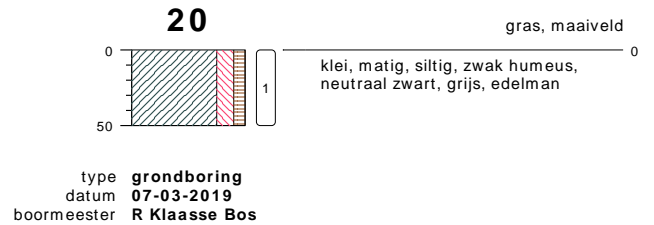
type **grondboring**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



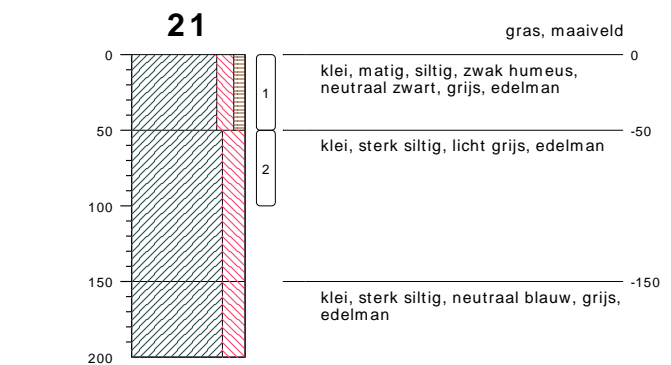
type **grondboring**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



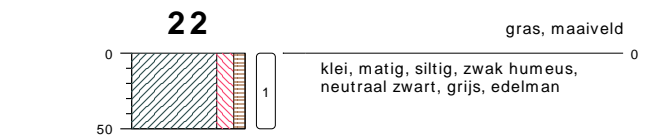
type **grondboring**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



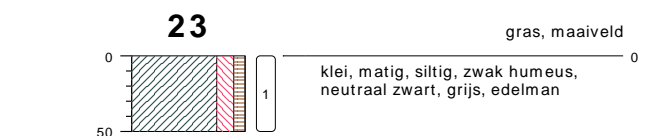
type **grondboring**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



type **grondboring**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



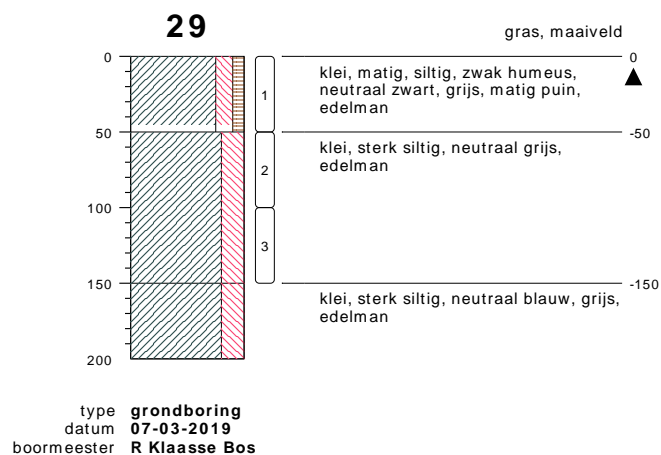
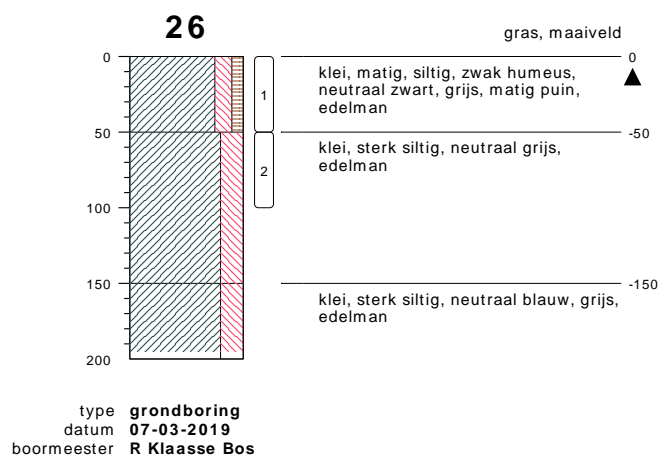
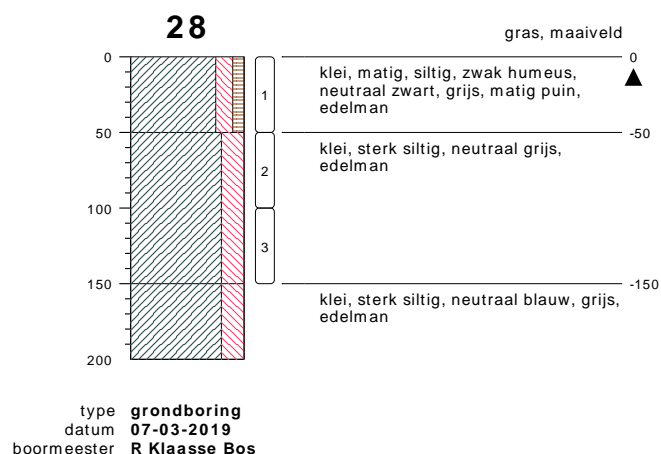
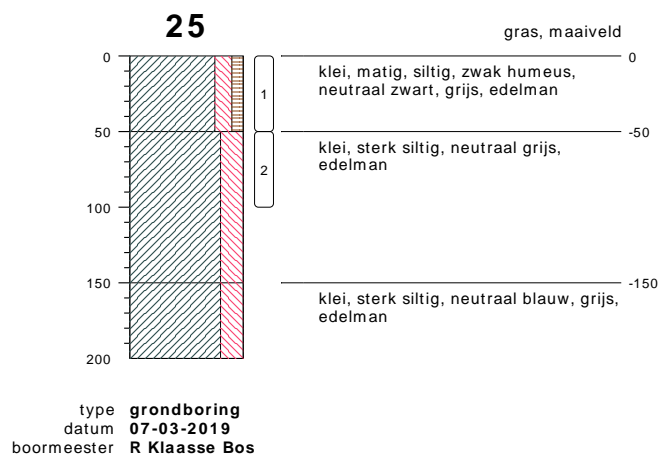
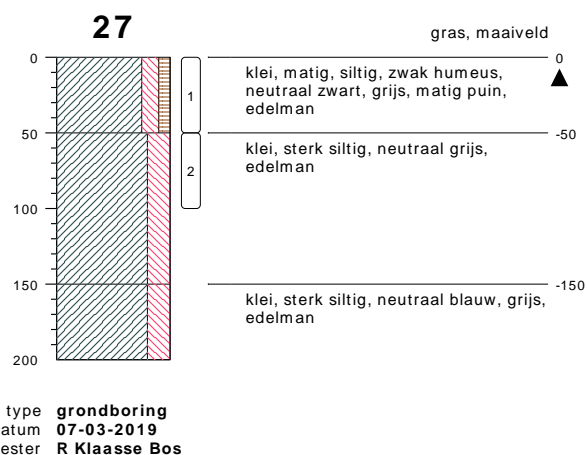
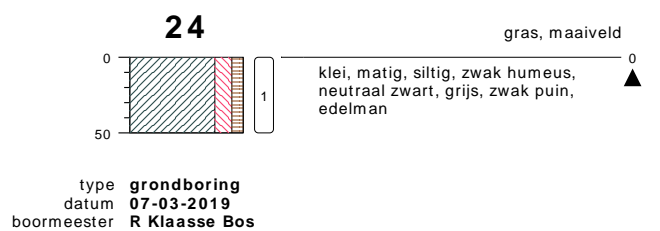
type **grondboring**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



type **grondboring**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**

**bodemprofielen schaal 1:50**

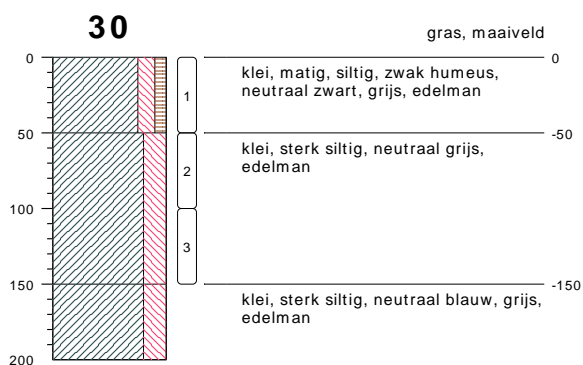
onderzoek **AO Westerzeedijk te Harlingen**  
 projectcode **EN04957-01**  
 datum **29-03-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **3 van 7**



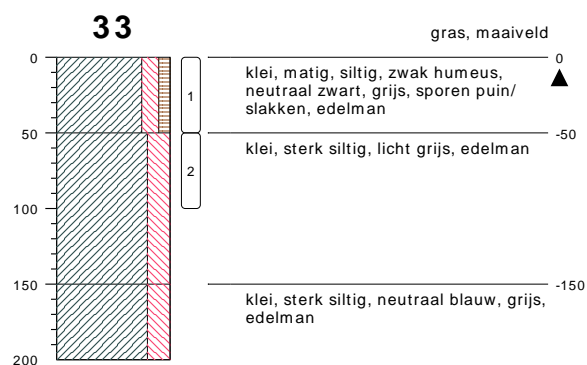
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **AO Westerzeedijk te Harlingen**  
projectcode **EN04957-01**  
datum **29-03-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **4 van 7**

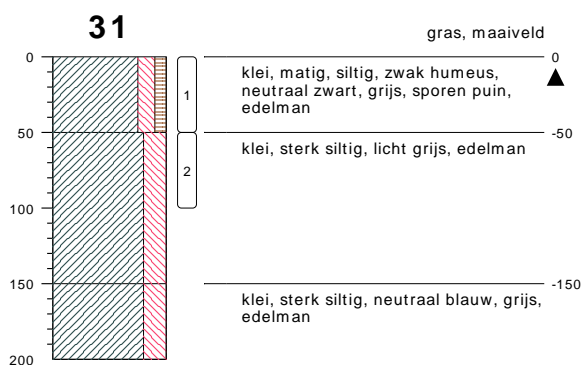




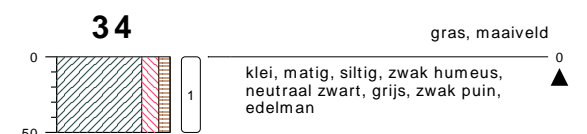
type **grondboring**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



type **grondboring**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



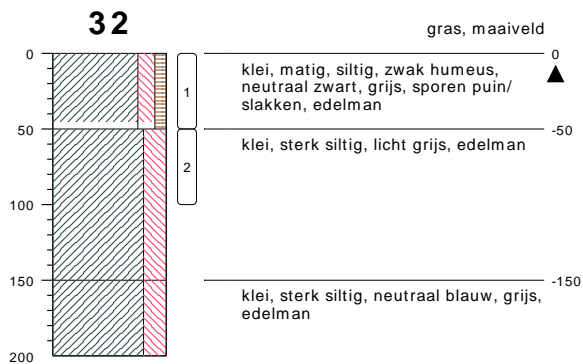
type **grondboring**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



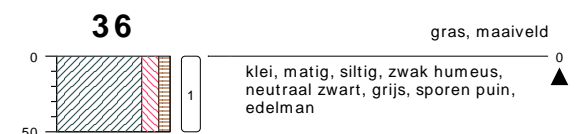
type **grondboring**  
 datum **23-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



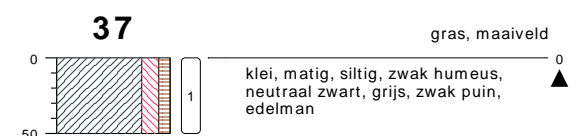
type **grondboring**  
 datum **25-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



type **grondboring**  
 datum **07-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



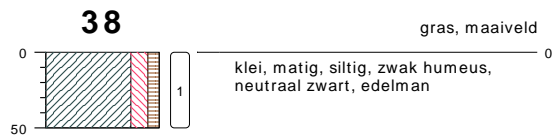
type **grondboring**  
 datum **23-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



type **grondboring**  
 datum **23-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **AO Westerzeedijk te Harlingen**  
 projectcode **EN04957-01**  
 datum **29-03-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **5 van 7**



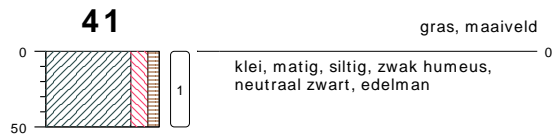
type **grondboring**  
 datum **25-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



type **grondboring**  
 datum **25-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



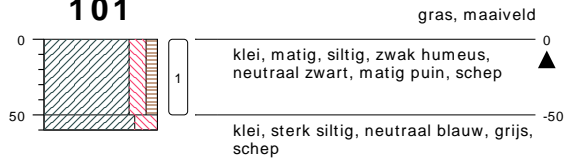
type **grondboring**  
 datum **25-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



type **grondboring**  
 datum **25-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**

**bodemprofielen schaal 1:50**

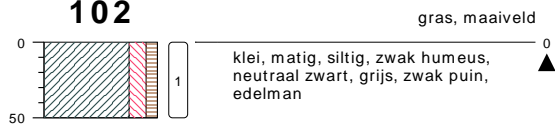
onderzoek **AO Westerzeedijk te Harlingen**  
 projectcode **EN04957-01**  
 datum **29-03-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **6 van 7**

**101**

type **inspectiegat**  
 datum **25-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



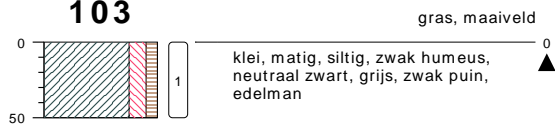
meetpunt 101  
14038712

**102**

type **inspectiegat**  
 datum **25-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**



meetpunt 102  
14038713

**103**

type **inspectiegat**  
 datum **25-03-2019**  
 boormeester **R Klaasse Bos**

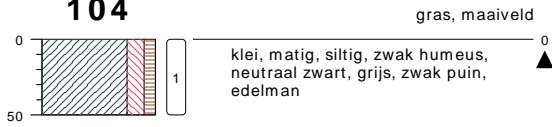


meetpunt 103  
14038714

## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **AO Westerzeedijk te Harlingen**  
 projectcode **EN04957**  
 datum **29-03-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **1 van 5**

104



gras, maaiveld  
klei, matig, siltig, zwak humeus,  
neutraal zwart, grijs, zwak puin,  
edelman

type **inspectiegat**  
datum **25-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



meetpunt 104  
14038715

105



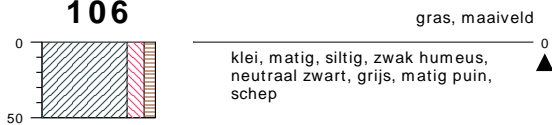
gras, maaiveld  
klei, matig, siltig, zwak humeus,  
neutraal zwart, grijs, sporen puin,  
schep

type **inspectiegat**  
datum **25-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



meetpunt 105  
14038716

106



gras, maaiveld  
klei, matig, siltig, zwak humeus,  
neutraal zwart, grijs, matig puin,  
schep

type **inspectiegat**  
datum **25-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**

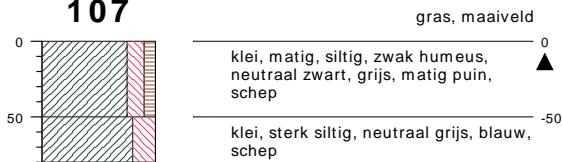


meetpunt 106  
14038717

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **AO Westerzeedijk te Harlingen**  
projectcode **EN04957**  
datum **29-03-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **2 van 5**

107



type **inspectiegat**  
datum **25-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



meetpunt 107  
14038718

108



type **inspectiegat**  
datum **25-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



meetpunt 108  
14038719

109



type **grondboring**  
datum **25-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



meetpunt 109  
14038721

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **AO Westerzeedijk te Harlingen**  
projectcode **EN04957**  
datum **29-03-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **3 van 5**



type **grondboring**  
datum **25-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



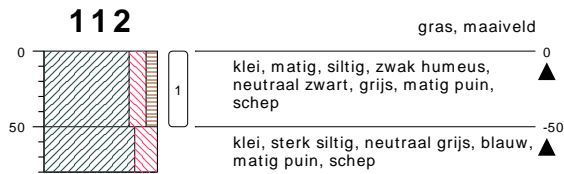
meetpunt 110  
14038722



type **grondboring**  
datum **25-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**



meetpunt 111  
14038723



type **inspectiegat**  
datum **25-03-2019**  
boormeester **R Klaasse Bos**

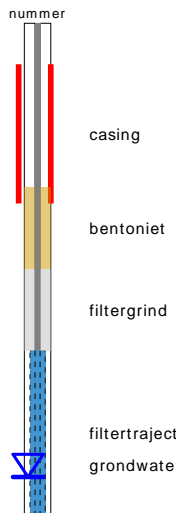


meetpunt 112  
14038720

## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **AO Westerzeedijk te Harlingen**  
projectcode **EN04957**  
datum **29-03-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **4 van 5**

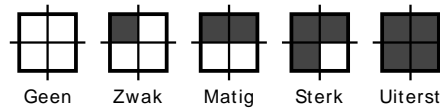
## PEILBUIJS



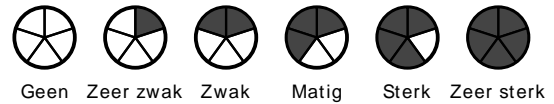
## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE



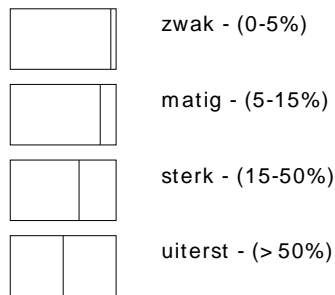
## GEUR INTENISTEIT



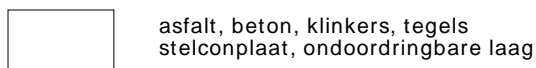
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



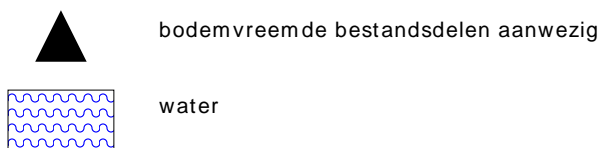
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
 zf = zeer fijn (105-150 um)  
 mf = matig fijn (150-210 um)  
 mg = matig grof (210-300 um)  
 zg = zeer grof (300-420 um)  
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
 mg = matig grof (5.6-16 mm)  
 zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector  
 bv = bodemvocht  
 ow = olie op water

**Analyserapporten grond en grondwater**



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Roel Klaasse Bos  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 13-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019032699/1
Uw project/verslagnummer	EN04957
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2019

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	EN04957	Certificaatnummer/Versie	2019032699/1
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen	Startdatum	07-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Mar-2019/13:10
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	75.5	74.3	77.8	75.3	78.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	4.5	1.8	5.8	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	94.3	94.2	96.7	92.8	95.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.2	18.4	21.2	19.9	19.6
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22	34	27	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	5.5	5.5	7.3	5.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	14	24	49	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.18	0.21	0.41	0.41
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	13	14	16	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	58	130	460	200
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	43	42	56	41
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.1	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.4	5.7	5.3	5.3	5.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 01: 0-50, 02: 0-50	07-Mar-2019	10594712
2	MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	07-Mar-2019	10594713
3	M3, 13: 50-100	07-Mar-2019	10594714
4	MM4, 13: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 24: 0-50	07-Mar-2019	10594715
5	MM5, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50	07-Mar-2019	10594716

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: RS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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).

Eurofins Analytico B.V.

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04957	Certificaatnummer/Versie	2019032699/1
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen	Startdatum	07-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Mar-2019/13:10
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.095	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.083	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.65	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 01: 0-50, 02: 0-50	07-Mar-2019	10594712
2	MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	07-Mar-2019	10594713
3	M3, 13: 50-100	07-Mar-2019	10594714
4	MM4, 13: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 24: 0-50	07-Mar-2019	10594715
5	MM5, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50	07-Mar-2019	10594716



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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	EN04957	Certificaatnummer/Versie	2019032699/1
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen	Startdatum	07-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Mar-2019/13:10
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	71.6
S Organische stof	% (m/m) ds	18.5
Gloeirest	% (m/m) ds	80.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.3
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.66
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	120
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

<b>Nr. Monsteromschrijving</b>	<b>Datum monstername</b>	<b>Monster nr.</b>
6 MM6, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50	07-Mar-2019	10594717

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	EN04957	Certificaatnummer/Versie	2019032699/1
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen	Startdatum	07-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Mar-2019/13:10
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.086
S Anthraceen	mg/kg ds	0.083
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.084
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3

### Nr. Monsteromschrijving

6 MM6, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50

### Datum monstername

07-Mar-2019

### Monster nr.

10594717

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

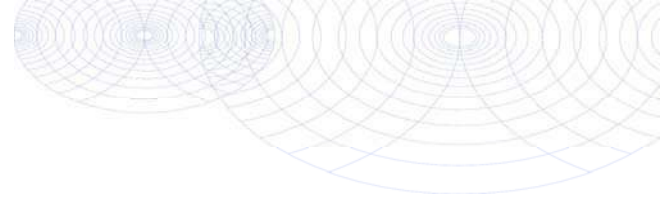


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019032699/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10594712	01		0	50	0537264271	MM1, 01: 0-50, 02: 0-50
10594712	02		0	50	0537264274	MM1, 01: 0-50, 02: 0-50
10594713	03		0	50	0537264259	MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0
10594713	04		0	50	0537264263	MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0
10594713	05		0	50	0537264264	MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0
10594713	06		0	50	0537264275	MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0
10594714	13		50	100	0537263527	M3, 13: 50-100
10594715	13		0	50	0537263531	MM4, 13: 0-50, 17: 0-50, 18: 0
10594715	24		0	50	0537263480	MM4, 13: 0-50, 17: 0-50, 18: 0
10594715	17		0	50	0537263481	MM4, 13: 0-50, 17: 0-50, 18: 0
10594715	18		0	50	0537263476	MM4, 13: 0-50, 17: 0-50, 18: 0
10594716	26		0	50	0537263488	MM5, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0
10594716	27		0	50	0537264268	MM5, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0
10594716	28		0	50	0537263501	MM5, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0
10594716	29		0	50	0537263517	MM5, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0
10594717	31		0	50	0537263459	MM6, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0
10594717	32		0	50	0537263486	MM6, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0
10594717	33		0	50	0537233053	MM6, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0

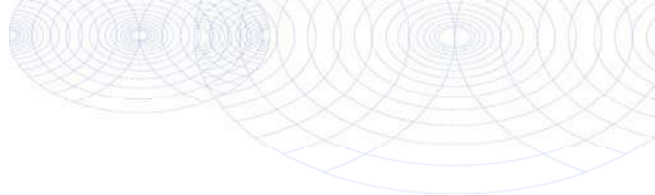


Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019032699/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019032699/1**

Pagina 1/1

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

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



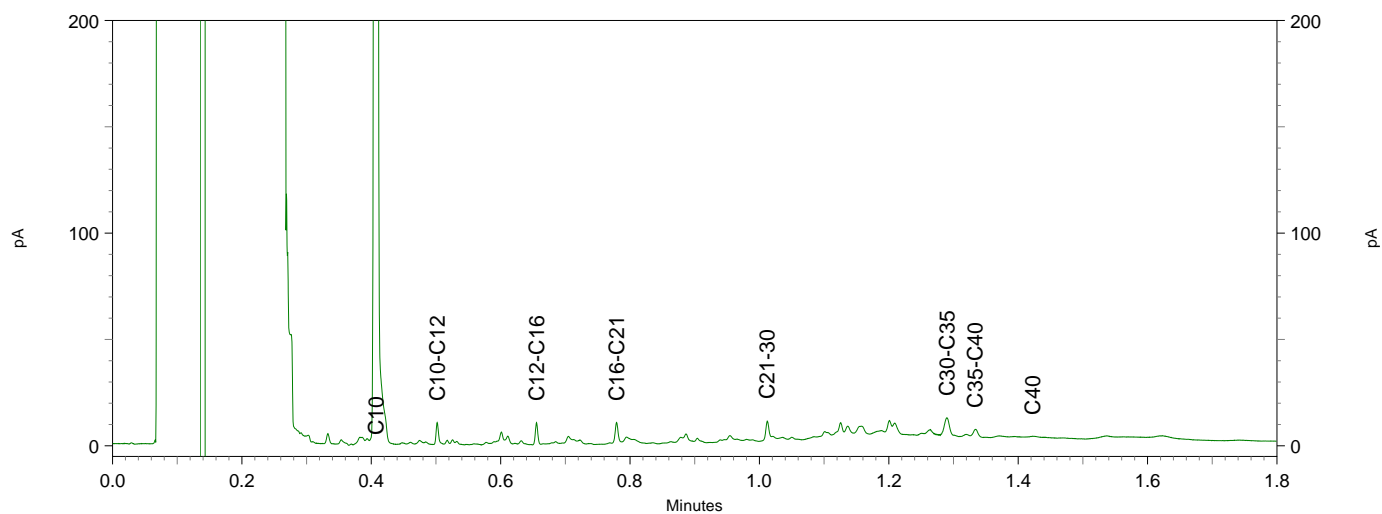
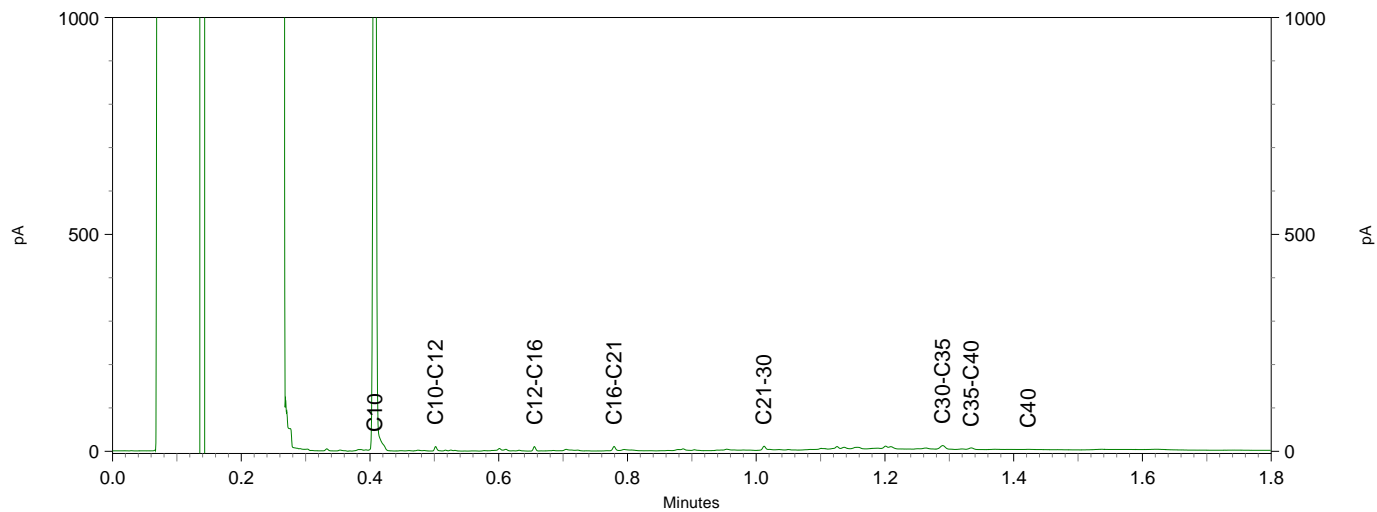
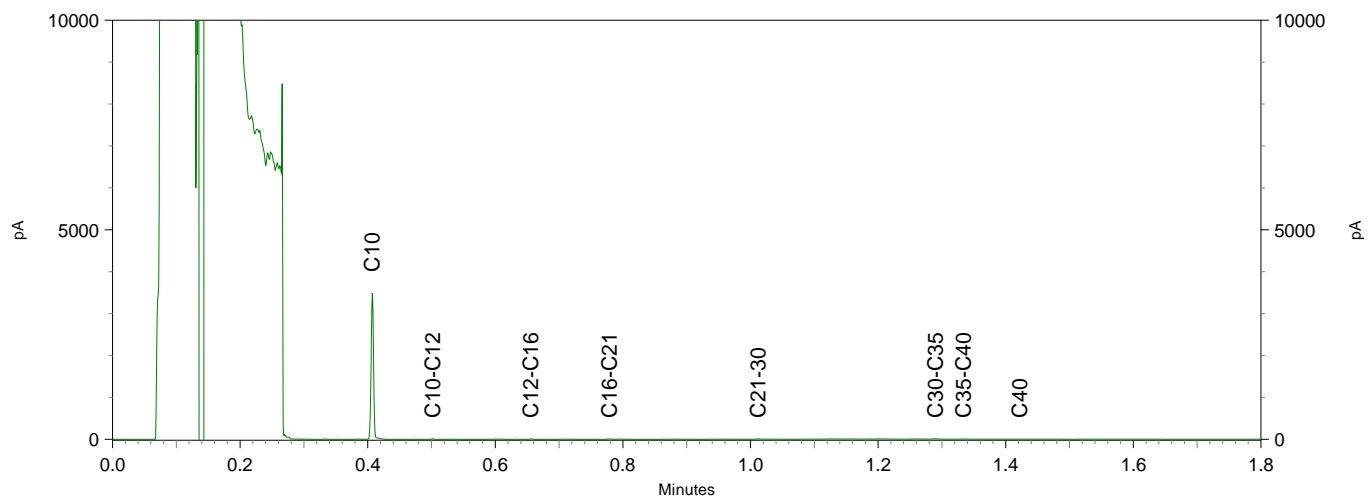
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 10594717

Certificate no.: 2019032699

Sample description.: MM6, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50

V



Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Roel Klaasse Bos  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 19-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019035982/1
Uw project/verslagnummer	EN04957
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Mar-2019

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	EN04957	Certificaatnummer/Versie	2019035982/1
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Mar-2019/07:43
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	72.4	75.5	75.1	78.5
<b>Metalen</b>					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170	540	200	130

**Nr. Monsteromschrijving**

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M7, 13: 0-50	07-Mar-2019	10605716
2	M8, 17: 0-50	07-Mar-2019	10605717
3	M9, 18: 0-50	07-Mar-2019	10605718
4	M9, 24: 0-50	07-Mar-2019	10605719

Eurofins Analytico B.V.

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

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

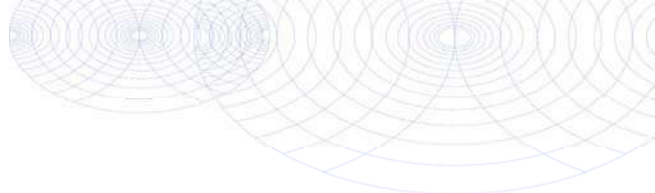
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019035982/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10605716	13		0	50	0537263531	M7, 13: 0-50
10605717	17		0	50	0537263481	M8, 17: 0-50
10605718	18		0	50	0537263476	M9, 18: 0-50
10605719	24		0	50	0537263480	M9, 24: 0-50



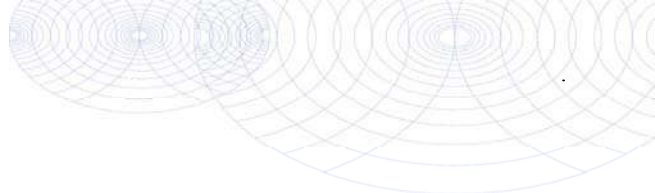
**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019035982/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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).

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Roel Klaasse Bos  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 01-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019042505/1
Uw project/verslagnummer	EN04957-01
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-2019

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	EN04957-01	Certificaatnummer/Versie	2019042505/1
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Apr-2019/11:58
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	77.3	77.2	78.9	76.3	77.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	2.8	3.7	2.9	3.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	95.4	94.8	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.9	26.1	22.2	23.0	23.1
<b>Metalen</b>						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	51	100	50	550

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M11, 17: 50-100	25-Mar-2019	10627990
2	M12, 34: 0-50	25-Mar-2019	10627991
3	M13, 35: 0-50	25-Mar-2019	10627992
4	M14, 36: 0-50	25-Mar-2019	10627993
5	M15, 37: 0-50	25-Mar-2019	10627994

**Akkoord  
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

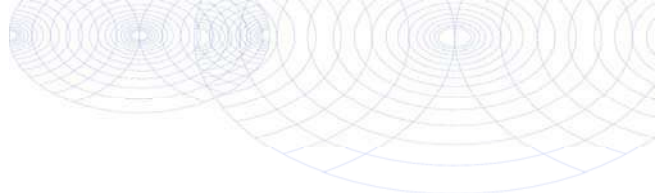
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019042505/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10627990	17		50	100	0537263679	M11, 17: 50-100
10627991	34		0	50	0537263668	M12, 34: 0-50
10627992	35		0	50	0537263673	M13, 35: 0-50
10627993	36		0	50	0537263671	M14, 36: 0-50
10627994	37		0	50	0537263660	M15, 37: 0-50



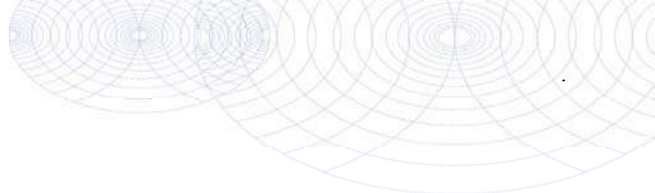
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019042505/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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).

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Roel Klaasse Bos  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 04-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019046550/1
Uw project/verslagnummer	EN04957-01
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Apr-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	EN04957-01	Certificaatnummer/Versie	2019046550/1
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen	Startdatum	01-Apr-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-Apr-2019/09:28
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.9
<b>Metalen</b>		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100

### Nr. Monsteromschrijving

1 M16, 41: 0-50

### Datum monstername

25-Mar-2019

### Monster nr.

10641826

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

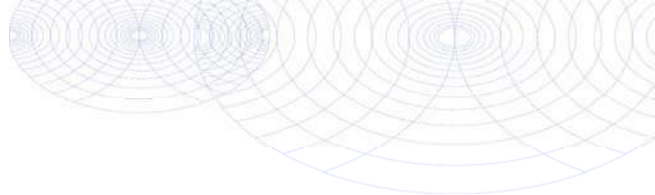


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019046550/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10641826	41		0	50	0537263659	M16, 41: 0-50

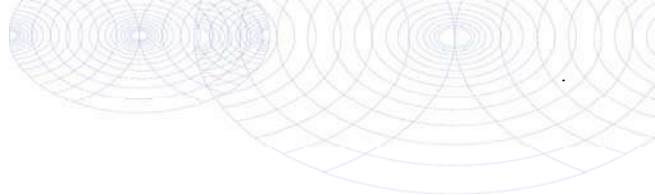


**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019046550/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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


**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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).

Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Roel Klaasse Bos  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 01-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019042529/1
Uw project/verslagnummer	EN04957-01
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-2019

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	EN04957-01	Certificaatnummer/Versie	2019042529/1
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Apr-2019/16:50
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Bodemkundige analyses</b>				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	78.6 <sup>1)</sup>	87.5 <sup>1)</sup>	76.5 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.3	19.8	14.7
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	-	-	-
Asbest fractie 1-2mm	mg	-	-	-
Asbest fractie 2-4mm	mg	-	-	-
Asbest fractie 4-8mm	mg	-	-	-
Asbest fractie 8-20mm	mg	-	-	-
Asbest fractie >20mm	mg	-	-	-
Asbest (som)	mg	-	-	-
Asbest in grond	mg/kg ds	n.a.	n.a.	n.a.
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2	<2	<2
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	n.a.	n.a.	n.a.
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	n.a.	n.a.	n.a.
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	<2	<2	<2
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	<2	<2	<2

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM1, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50	25-Mar-2019	10628055
2	AMM2, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-50	25-Mar-2019	10628056
3	AMM3, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50	25-Mar-2019	10628057

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

**Akkoord  
Pr.coörd.**

J0

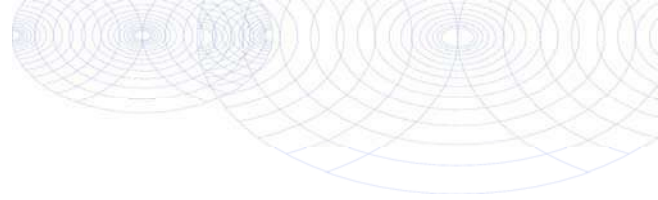
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019042529/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10628055	101		0	50	AM14227300	AMM1, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50
10628055	102		0	50	AM14227300	AMM1, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50
10628055	103		0	50	AM14227300	AMM1, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50
10628055	104		0	50	AM14227300	AMM1, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50
10628056	105		0	50	AM14227299	AMM2, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50
10628056	106		0	50	AM14227299	AMM2, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50
10628056	107		0	50	AM14227299	AMM2, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50
10628056	108		0	50	AM14227299	AMM2, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50
10628057	112		0	50	AM14227297	AMM3, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50
10628057	109		0	50	AM14227297	AMM3, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50
10628057	110		0	50	AM14227297	AMM3, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50
10628057	111		0	50	AM14227297	AMM3, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-50, 112: 0-50



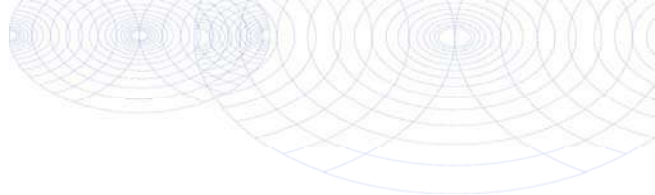
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019042529/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

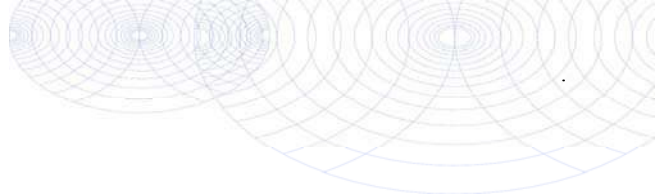
Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019042529/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 (tot 15 kg nat)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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).

**Opdracht**

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190302462 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	25-03-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	01-04-2019
Projectcode	2019042529	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	EN04957-01		

Naam	AMM1, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-	Datum monstername	25-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-04-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	101-	0	50	AM14227300
2	102-	0	50	AM14227300
3	103-	0	50	AM14227300
4	104-	0	50	AM14227300

**Resultaten**

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,6						%
Massa monster (veldnat)	16,3						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190302462 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	25-03-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	01-04-2019
Projectcode	2019042529	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	EN04957-01		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	667	499	167	56	29	11376	12794
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	100	100		

NHG = Niet hechtgebonden.  
 HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190302464 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	25-03-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	01-04-2019
Projectcode	2019042529	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	EN04957-01		

Naam	AMM3, 109: 0-50, 110: 0-50, 111: 0-	Datum monstername	25-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-04-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	109-	0	50	AM14227297
2	110-	0	50	AM14227297
3	111-	0	50	AM14227297
4	112-	0	50	AM14227297

**Resultaten**

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	76,5						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190302464 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	25-03-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	01-04-2019
Projectcode	2019042529	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	EN04957-01		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	126	290	180	81	45	10547	11269
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	100	100		

NHG = Niet hechtgebonden.  
 HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190302463 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	25-03-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	01-04-2019
Projectcode	2019042529	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	EN04957-01		

Naam	AMM2, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-	Datum monstername	25-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	01-04-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	105-	0	50	AM14227299
2	106-	0	50	AM14227299
3	107-	0	50	AM14227299
4	108-	0	50	AM14227299

**Resultaten**

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,5						%
Massa monster (veldnat)	19,8						kg
Massa monster (droog)	17,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Per mineralogische groep</b>							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
<b>Totaal</b>							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V190302463 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. van Oosterom	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	25-03-2019
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	01-04-2019
Projectcode	2019042529	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	EN04957-01		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	307	395	119	23	9	16496	17349
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	100	100		

NHG = Niet hechtgebonden.  
 HG = Hechtgebonden.





Enviso Ingenieursbureau  
T.a.v. Roel Klaasse Bos  
De Meerpaal 11  
9206 AJ DRACHTEN

## Analyscertificaat

Datum: 20-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019036345/1
Uw project/verslagnummer	EN04957
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2019

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	EN04957	Certificaatnummer/Versie	2019036345/1
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen	Startdatum	14-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/09:57
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	µg/L	130	85
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.1	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	11	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M11, 08-1: 200-300	14-Mar-2019	10607129
2	M12, 16-1: 200-300	14-Mar-2019	10607130

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	EN04957	Certificaatnummer/Versie	2019036345/1
Uw projectnaam	A0 Westerzeedijk te Harlingen	Startdatum	14-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/09:57
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M11, 08-1: 200-300	14-Mar-2019	10607129
2	M12, 16-1: 200-300	14-Mar-2019	10607130

Eurofins Analytico B.V.

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

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

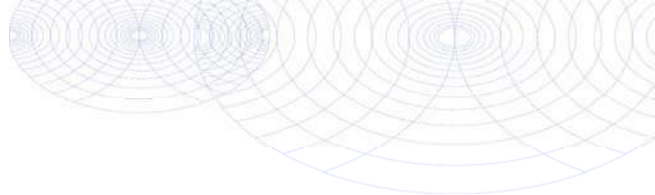
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019036345/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10607129	1		200	300	0800744234	M11, 08-1: 200-300
10607129	1		200	300	0680363952	M11, 08-1: 200-300
10607129	1		200	300	0680363933	M11, 08-1: 200-300
10607130	1		200	300	0800744256	M12, 16-1: 200-300
10607130	1		200	300	0680363946	M12, 16-1: 200-300
10607130	1		200	300	0680363940	M12, 16-1: 200-300



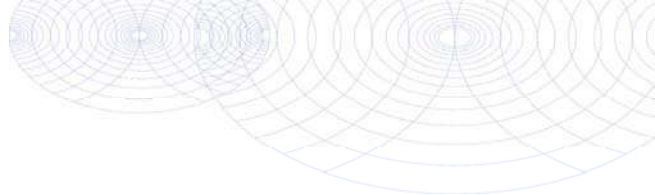
**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019036345/1**

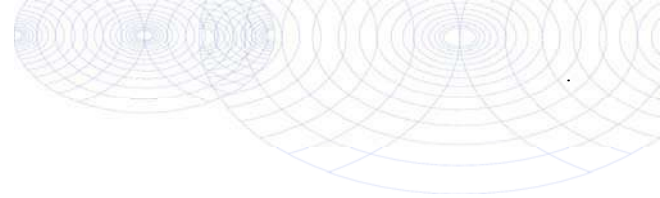
Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019036345/1**

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP00227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. 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).

**Toetsingstabellen grond en grondwater Wbb**

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957  
 Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-03-2019  
 Monsternemer Roel Klaasse Bos  
 Certificaatnummer 2019032699  
 Startdatum 07-03-2019  
 Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	75,5	75,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,2	14,2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21,49		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1837	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	7,831	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	15,03	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1532	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	17,36	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	135,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	60,41	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1	12,98					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	27,66					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4	15,74					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	0,649	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10594712 MM1, 01: 0-50, 02: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957  
 Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-03-2019  
 Monsternemer Roel Klaasse Bos  
 Certificaatnummer 2019032699  
 Startdatum 07-03-2019  
 Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,4						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	74,3	74,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,4	18,4					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	27,95		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1763	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	6,921	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,54	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2012	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	16,02	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	67,63	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	53,77	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	12,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10594713 MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957  
 Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-03-2019  
 Monsternemer Roel Klaasse Bos  
 Certificaatnummer 2019032699  
 Startdatum 07-03-2019  
 Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	77,8	77,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,2	21,2					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	38,75		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1861	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	6,237	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	29,88	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2302	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	15,71	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	151	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	50,43	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	26,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10594714 M3, 13: 50-100

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer	EN04957
Projectnaam	AO Westerzeedijk te Harlingen
Ordernummer	
Datum monsternamen	07-03-2019
Monsternemer	Roel Klaasse Bos
Certificaatnummer	2019032699
Startdatum	07-03-2019
Rapportagedatum	13-03-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		5,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	75,3	75,3					
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,9	19,9					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	32,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1662	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	8,677	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	57,99	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,41	0,4462	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	18,73	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	460	516,5	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	66,22	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,6	9,655					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,034					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13,28					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	9,138					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,24	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 10594715 MM4, 13: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 24: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957  
 Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-03-2019  
 Monsternemer Roel Klaasse Bos  
 Certificaatnummer 2019032699  
 Startdatum 07-03-2019  
 Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,6						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,6	19,6					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	33,91		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,18	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	6,37	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	33,68	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,41	0,4542	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	15,37	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	200	232,6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	50,33	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	15,14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 10594716 MMS, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957  
 Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-03-2019  
 Monsternemer Roel Klaasse Bos  
 Certificaatnummer 2019032699  
 Startdatum 07-03-2019  
 Rapportagedatum 13-03-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		18,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,3						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	71,6	71,6					
Organische stof	% (m/m) ds	18,5	18,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,3	22,3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	39,43		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,2493	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	7,205	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	17,33	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,66	0,6487	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	17,34	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	112,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	125,8	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,135					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,892					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,892					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	8,649					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	5,946					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,27					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	20,54	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0026	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0189					
Fenantheen	mg/kg ds	0,086	0,0464					
Anthraceen	mg/kg ds	0,083	0,0448					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,1405					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,0702					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,0918					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,0454					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,0756					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,0756					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0648					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	0,6746	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 10594717 MM6, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 07-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019035982  
Startdatum 13-03-2019  
Rapportagedatum 19-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 5,8  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 19,9

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 72,4 72,4

**Metalen**

Lood (Pb) mg/kg ds 170 190,9 \* 10 50 290 530

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10605716	M7, 13: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

## Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 07-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019035982  
Startdatum 13-03-2019  
Rapportagedatum 19-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 5,8  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 19,9

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 75,5 75,5

**Metalen**

Lood (Pb) mg/kg ds 540 606,3 \*\*\* 10 50 290 530

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10605717	M8, 17: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

## Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 07-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019035982  
Startdatum 13-03-2019  
Rapportagedatum 19-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 5,8  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 19,9

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 75,1 75,1

**Metalen**

Lood (Pb) mg/kg ds 200 224,6 \* 10 50 290 530

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10605718	M9, 18: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 07-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019035982  
Startdatum 13-03-2019  
Rapportagedatum 19-03-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 5,8  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 19,9

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 78,5 78,5

**Metalen**

Lood (Pb) mg/kg ds 130 146 \* 10 50 290 530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 10605719 M9, 24: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

## Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019042505  
Startdatum 25-03-2019  
Rapportagedatum 01-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,9	16,9					
<b>Metalen</b>								
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	20,97	-	10	50	290	530
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10627990 M11, 17: 50-100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019042505  
Startdatum 25-03-2019  
Rapportagedatum 01-04-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,1	26,1					
<b>Metalen</b>								
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	54,94	*	10	50	290	530
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
2 10627991 M12, 34: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019042505  
Startdatum 25-03-2019  
Rapportagedatum 01-04-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	78,9	78,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,2	22,2					
<b>Metalen</b>								
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	112	*	10	50	290	530
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
3 10627992 M13, 35: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019042505  
Startdatum 25-03-2019  
Rapportagedatum 01-04-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	76,3	76,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23	23					
<b>Metalen</b>								
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	55,99	*	10	50	290	530
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
4 10627993 M14, 36: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019042505  
Startdatum 25-03-2019  
Rapportagedatum 01-04-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,1						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	77,1	77,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,1	23,1					
<b>Metalen</b>								
Lood (Pb)	mg/kg ds	550	613,5	***	10	50	290	530
<b>Legenda</b>								

Nr. Analytico-nr Monster  
5 10627994 M15, 37: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monsternamen 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019046550  
Startdatum 01-04-2019  
Rapportagedatum 04-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,9						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,9	20,9					
<b>Metalen</b>								
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	116,6	*	10	50	290	530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10641826 M16, 41: 0-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
\* groter dan Achtergrondwaarde  
\*\* groter dan Tussenwaarde  
\*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
RG Vereiste Rapportagegrens  
AW Achtergrondwaarde  
T Tussenwaarde  
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN04957
Projectnaam	AO Westerseedijk te Harlingen
Ordernummer	
Datum monsternamen	14-03-2019
Monsternemer	Roel Klaasse Bos
Certificaatnummer	2019036345
Startdatum	14-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,1	4,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	2	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	11	11	-	10	65	432,5	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10607129	M11, 08-1: 200-300

Indoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer	EN04957
Projectnaam	AO Westerseedijk te Harlingen
Ordernummer	
Datum monsternummer	14-03-2019
Monsternummer	Roel Klaasse Bos
Certificaatnummer	2019036345
Startdatum	14-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	Z	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	85	85	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10607130	M12, 16-1: 200-300

Eendoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## Bijlage 7

---

### Toetsingstabellen grond Bbk

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	EN04957
Projectnaam	AO Westerzeedijk te Harlingen
Ordernummer	
Datum monsternamen	07-03-2019
Monsternemer	Roel Klaasse Bos
Certificaatnummer	2019032699
Startdatum	07-03-2019
Rapportagedatum	13-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	75,5	75,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,2	14,2						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21,49		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1837	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	7,831	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	15,03	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1532	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	17,36	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	135,7	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	60,41	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1	12,98						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	27,66						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4	15,74						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Chryseen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	0,649	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10594712	MM1, 01: 0-50, 02: 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	EN04957
Projectnaam	AO Westerzeedijk te Harlingen
Ordernummer	
Datum monsternamen	07-03-2019
Monsternemer	Roel Klaasse Bos
Certificaatnummer	2019032699
Startdatum	07-03-2019
Rapportagedatum	13-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		4,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	74,3	74,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,4	18,4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	27,95		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1763	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	6,921	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,54	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2012	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	16,02	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	67,63	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	53,77	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7	12,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54,44	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10594713	MM2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	EN04957
Projectnaam	AO Westerzeedijk te Harlingen
Ordernummer	
Datum monsternamen	07-03-2019
Monsternemer	Roel Klaasse Bos
Certificaatnummer	2019032699
Startdatum	07-03-2019
Rapportagedatum	13-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			21,2						
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		77,8	77,8					
Organische stof	% (m/m) ds		1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds		96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		21,2	21,2					
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds		34	38,75		20			920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0,20	0,1861	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds		5,5	6,237	<=AW	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg ds		24	29,88	<=AW	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds		0,21	0,2302	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds		14	15,71	<=AW	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg ds		130	151	Wonen	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg ds		42	50,43	<=AW	20	140	200	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		5,3	26,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	122,5	<=AW	35	190	190	500
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10594714	M3, 13: 50-100

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	EN04957
Projectnaam	AO Westerzeedijk te Harlingen
Ordernummer	
Datum monsternamen	07-03-2019
Monsternemer	Roel Klaasse Bos
Certificaatnummer	2019032699
Startdatum	07-03-2019
Rapportagedatum	13-03-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		5,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,9							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	75,3	75,3						
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	92,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,9	19,9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	32,32		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1662	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	8,677	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	57,99	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,41	0,4462	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	18,73	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	460	516,5	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	66,22	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,6	9,655						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,034						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13,28						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	9,138						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,24	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10594715	MM4, 13: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 24: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	EN04957
Projectnaam	AO Westerzeedijk te Harlingen
Ordernummer	
Datum monsternamen	07-03-2019
Monsternemer	Roel Klaasse Bos
Certificaatnummer	2019032699
Startdatum	07-03-2019
Rapportagedatum	13-03-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodetype correctie</b>									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,6	19,6						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	33,91		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,18	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	6,37	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	33,68	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,41	0,4542	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	15,37	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	200	232,6	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	50,33	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	15,14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	<=AW	35	190	190	500	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10594716	MM5, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer	EN04957
Projectnaam	AO Westerzeedijk te Harlingen
Ordernummer	
Datum monstername	07-03-2019
Monsternemer	Roel Klaasse Bos
Certificaatnummer	2019032699
Startdatum	07-03-2019
Rapportagedatum	13-03-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		18,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,3							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	71,6	71,6						
Organische stof	% (m/m) ds	18,5	18,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	80							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,3	22,3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	39,43		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,2493	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	7,205	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	17,33	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,66	0,6487	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	17,34	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	112,3	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	125,8	<=AW	20	140	200	720	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,135						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,892						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,892						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	8,649						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	5,946						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,27						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	20,54	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0026	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0189						
Fenantheen	mg/kg ds	0,086	0,0464						
Anthraceen	mg/kg ds	0,083	0,0448						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,1405						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,0702						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,0918						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,0454						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,0756						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,0756						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0648						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	0,6746	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10594717	MM6, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer EN04957  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monstername 07-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019035982  
Startdatum 13-03-2019  
Rapportagedatum 19-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodentype correctie</b>									
Organische stof		5,8		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,9		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	72,4	72,4						
<b>Metalen</b>									
Lood (Pb)	mg/kg ds	170	190,9	Wonen	10	50	210	530	530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10605716 M7, 13: 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

## Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer EN04957  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monstername 07-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019035982  
Startdatum 13-03-2019  
Rapportagedatum 19-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodentype correctie</b>									
Organische stof		5,8		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,9		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	75,5	75,5						
<b>Metalen</b>									
Lood (Pb)	mg/kg ds	540	606,3	niet toepasba	10	50	210	530	530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 10605717 M8, 17: 0-50

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

## Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer EN04957  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monstername 07-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019035982  
Startdatum 13-03-2019  
Rapportagedatum 19-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodentype correctie</b>									
Organische stof		5,8		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,9		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1						
<b>Metalen</b>									
Lood (Pb)	mg/kg ds	200	224,6	Industrie	10	50	210	530	530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
3 10605718 M9, 18: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

## Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem**

Projectnummer EN04957  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monstername 07-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019035982  
Startdatum 13-03-2019  
Rapportagedatum 19-03-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodentype correctie</b>									
Organische stof		5,8		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,9		#					
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5						
<b>Metalen</b>									
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	146	Wonen	10	50	210	530	530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 10605719 M9, 24: 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

## Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monstername 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019042505  
Startdatum 25-03-2019  
Rapportagedatum 01-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodentype correctie</b>									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,9							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,9	16,9						
<b>Metalen</b>									
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	20,97	<=AW	10	50	210	530	530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10627990 M11, 17: 50-100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monstername 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019042505  
Startdatum 25-03-2019  
Rapportagedatum 01-04-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodentype correctie</b>									
Organische stof			2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			26,1						
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		77,2	77,2					
Organische stof	% (m/m) ds		2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds		95,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		26,1	26,1					
<b>Metalen</b>									
Lood (Pb)	mg/kg ds		51	54,94	Wonen	10	50	210	530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
2 10627991 M12, 34: 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monstername 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019042505  
Startdatum 25-03-2019  
Rapportagedatum 01-04-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,2							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	78,9	78,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,2	22,2						
<b>Metalen</b>									
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	112	Wonen	10	50	210	530	530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
3 10627992 M13, 35: 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

## Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monstername 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019042505  
Startdatum 25-03-2019  
Rapportagedatum 01-04-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			23						
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	76,3	76,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23	23						
<b>Metalen</b>									
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	55,99	Wonen	10	50	210	530	530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
4 10627993 M14, 36: 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

## Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monstername 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019042505  
Startdatum 25-03-2019  
Rapportagedatum 01-04-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof			3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			23,1						
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)		77,1	77,1					
Organische stof	% (m/m) ds		3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds		95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		23,1	23,1					
<b>Metalen</b>									
Lood (Pb)	mg/kg ds		550	613,5 niet toepasba	10	50	210	530	530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
5 10627994 M15, 37: 0-50

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

## Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in**

Projectnummer EN04957-01  
Projectnaam AO Westerzeedijk te Harlingen  
Ordernummer  
Datum monstername 25-03-2019  
Monsternemer Roel Klaasse Bos  
Certificaatnummer 2019046550  
Startdatum 01-04-2019  
Rapportagedatum 04-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
<b>Bodemtype correctie</b>									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,9							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,9	20,9						
<b>Metalen</b>									
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	116,6	Wonen	10	50	210	530	530

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
1 10641826 M16, 41; 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
AW Achtergrondwaarde  
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

## **Bijlage 8**

---

**Toelichting toetsingskader**

## Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreid op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m<sup>3</sup> grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m<sup>3</sup> bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder 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. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m<sup>3</sup> bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

### *Barium*

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

### **Toetsingskader asbest**

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest). Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

#### *Acceptabele risico's*

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

#### *Onacceptabele risico's*

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

### *Puin*

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest. In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

### *Hergebruik van grond en puin*

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

## **Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit**

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

### *Achtergrondwaarde*

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

### *Kwaliteitsklasse 'wonen'*

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

### *Kwaliteitsklasse 'industrie'*

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

### *Niet toepasbare grond*

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).



Gemeente Harlingen  
De heer J. Walta  
Postbus 10.000  
8860 HA HARLINGEN

Drachten, 2 december 2020

Kenmerk : 201069  
Projectnummer : EN05711  
Contactpersoon : dhr. F. Hooghiemstra

Betreft : Plan van aanpak sanering Westerzeedijk Harlingen (perceel 1)

Geachte heer Walta,

Hierbij zenden wij u een plan van aanpak met inschrijfstaat voor de uitvoering van een grondsanering, conform de BRL7000 (protocol 7001), ter plaatse van een perceel grond aan de Westerzeedijk te Harlingen (gemeente Harlingen, sectie B, nummer 2866).

### Verontreinigingssituatie

Het uitgangspunt voor de bodemsanering is de verontreinigingssituatie zoals beschreven in onderstaand rapporten:

- Actualiserend bodemonderzoek Westerzeedijk te Harlingen (perceel 1), Enviso, kenmerk 190264, d.d. 18-04-2020.
- Aanvullend bodemonderzoek PFAS Westerzeedijk te Harlingen (perceel 1), Enviso, kenmerk 201026, d.d. 16-11-2020.

Uit de resultaten van het bodemonderzoek is gebleken dat de bovengrond van de locatie voornamelijk licht verontreinigd is met lood en kwik, alleen ter plaatse van de boringen 17 en 37 zijn sterk verhoogde gehalten aan lood aangetroffen. Bij een oppervlakte van circa 100 m<sup>2</sup> en een diepte van 50 cm is ongeveer 50 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd met lood. Dit betekent dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb).

Voor het saneren van de aangetroffen verontreiniging is een BUS-melding opgesteld met de volgende kenmerken:

- BUS-melding (immobiel) Westerzeedijk te Harlingen, Enviso, kenmerk 201028, d.d. 16-11-2020.

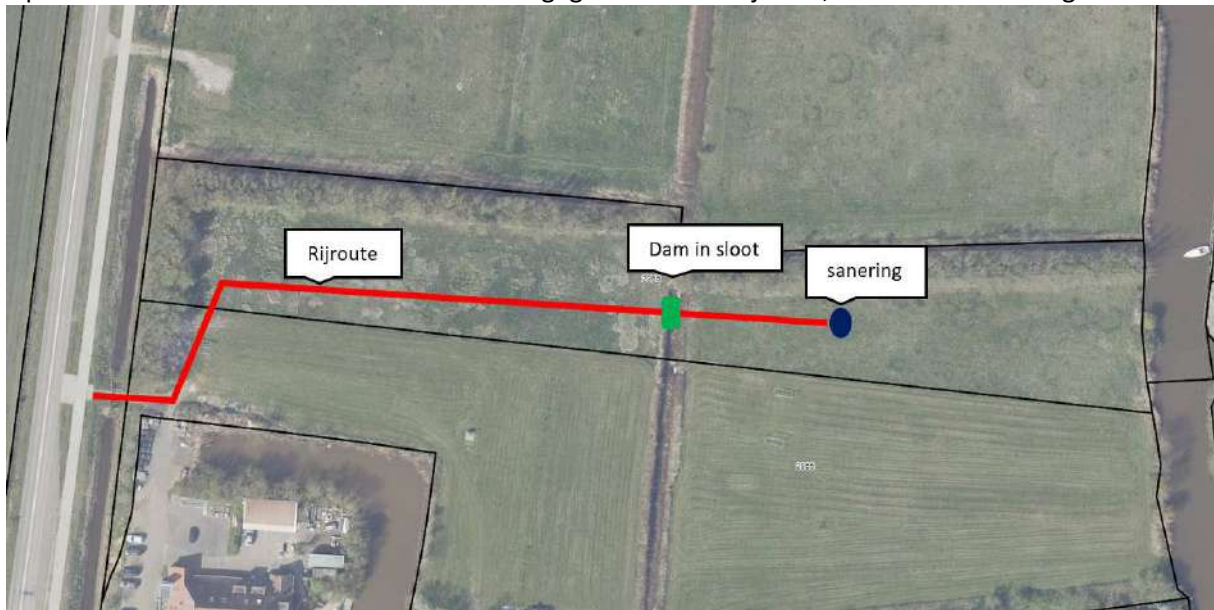
De BUS-melding is op 18 november ontvangen door de FUMO met kenmerk 2020-FUMO-0047079. Indien er geen aanvullende vragen dan wel opmerkingen zijn kan er na 5 weken na de ontvangstdatum van de melding gesaneerd worden. De uitvoering van de sanering dient 5 werkdagen voorafgaand aan de start gemeld worden bij de FUMO.



## Werkwijze

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een KLIC-melding te worden verricht. Het terrein moet ingericht worden conform de eisen uit de CROW-400 (werken in en met verontreinigde bodem, veiligheidsklasse Oranje-Niet vluchtig). Vanaf de Westerzeedijk dienen rijplaten te worden aangebracht en op het terrein dient ter plaatse van een sloot een tijdelijk dam gemaakt te worden voor het transport op de locatie. De verontreinigde grond dient vervolgens ontgraven en direct afgevoerd naar een erkende verwerkingslocatie. Na de sanering worden controlemonsters samengesteld op de parameter lood door de Milieukundig begeleider om te beoordelen of de verontreinigde grond verwijderd is en er wordt voldaan aan de saneringsdoelstelling (klasse Wonen). De ontgraving moet worden aangevuld met grond die minimaal voldoet aan de lokale maximale waarden.

Op onderstaande luchtfoto is de situatie weergegeven met de rijroute, dam en het saneringsvak.



In het kader van Kwalibo moeten de saneringswerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat (BRL SIKB 7000, protocol 7001) door een daarvoor erkend bedrijf.

De milieukundige processturing en eindverificatie worden onafhankelijk uitgevoerd conform de BRL SIKB 6000 (protocol 6001) in opdracht van de Gemeente Harlingen. De uitgevoerde werkzaamheden worden vastgelegd in een evaluatierapport door de Milieukundig begeleider. Dit zal ter beoordeling naar het bevoegd gezag worden verstuurd.

## Planning

De werkzaamheden dienen in overleg met de opdrachtgever ingepland en uitgevoerd worden.



### **Uitgangspunten**

- Actualiserend bodemonderzoek Westerzeedijk te Harlingen (perceel 1), Enviso, kenmerk 190264, d.d. 18-04-2020.
- Aanvullend bodemonderzoek PFAS Westerzeedijk te Harlingen (perceel 1), Enviso, kenmerk 201026, d.d. 16-11-2020.
- BUS-melding (immobiel) Westerzeedijk te Harlingen, Enviso, kenmerk 201028, d.d. 16-11-2020.
- Saneringsvak is vrij van kabels en leidingen;
- Bevoegd gezag akkoord met BUS-melding;
- Uitvoering grondsanering conform de BRL 7000/7001;
- Afwijkingen van genoemde hoeveelheden kunnen verrekend worden;
- Exclusief milieukundige begeleiding en -eindverificatie conform de BRL 6000/6001;

Hoogachtend,  
Enviso Ingenieursbureau



De heer F. Hooghiemstra  
Projectleider

Bijlage: Inschrijfstaat uitvoering sanering



## Lijst met uit te voeren werkzaamheden

In onderstaande tabel is een lijst van de uit te voeren werkzaamheden weergegeven. Meer- en minderwerk worden op basis van nacalculatie in rekening gebracht.

Bestek post	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Post type*
<b>10</b>	<b>Vorbereidende werkzaamheden</b>			
100010	Vorbereidingskosten BRL 7000 + uitvoering	EUR	1,00	N
100020	Opstellen V&G-plan	EUR	1,00	N
100030	Melding start grondsanering aan bevoegd gezag	EUR	1,00	N
<b>20</b>	<b>Grondsanering</b>			
200010	Aan-/afvoer materieel	EUR	1,00	N
200020	Aanbrengen rijplaten vanaf Westerzeedijk tot de sanering	EUR	1,00	N
200030	Aanbrengen dam in sloot	EUR	1,00	N
200040	Inrichting werkterrein conform CROW-400 (Oranje Niet Vluchtig)	EUR	1,00	N
200050	Veiligheidsmiddelen	EUR	1,00	N
200060	Startwerkinstructie door veiligheidkundige (MVK)	EUR	1,00	N
200070	Ontgraven verontreinigde grond	EUR	1,00	V
200080	Deskundige Leidinggevende projecten (DLP), Kwaliteitsverantwoordelijk persoon (KVP)	EUR	1,00	V
200090	Afvoer en acceptatie met lood verontreinigde grond	TON	90,00	V
200100	Aanvulgrond (los) + verwerken	M <sup>3</sup>	65,00	V
200110	Verwijderen dam in sloot	EUR	1,00	N
200120	Opruimen werkterrein en afvoer rijplaten	EUR	1,00	N
200130	Uitvoeringskosten	EUR	1,00	N

\* V= verrekenbaar, N= niet verrekenbaar



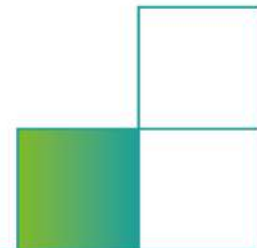
## **Bijlage 6 Advies FUMO**



Advies externe veiligheid inzake bestemmingsplan Harlingen- camping  
De Zeehoeve  
(gemeente Harlingen).



Datum	: 06-11-2021
Zaaknummer	: 2021-FUMO-0057192
Organisatie	: FUMO
Status	: Definitief



## Advies externe veiligheid inzake bestemmingsplan Harlingen – camping De Zeehoeve (gemeente Harlingen).

### **Inleiding**

De eigenaar van de camping “De Zeehoeve” heeft het voornemen om de camping met circa 3 hectare in noordelijke richting uit te breiden. De gronden van Camping de Zeehoeve en de gronden waar de uitbreiding op is beoogd, zijn onderdeel van de totale gebiedsontwikkeling in het Westerzeedijkgebied. In de gebiedsontwikkelingsplannen voor het Westerzeedijkgebied zijn de gronden aangewezen als 'ontwikkelingsvlek 6'. 'Ontwikkelingsvlek 6' is bedoeld voor de uitbreiding van de camping. Het voornemen past daarmee in de visie van de gemeente Harlingen en de gemeente heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan het bestemmingsplan.

Het vigerend planologisch kader is vastgelegd in de beheersverordening “Westerzeedijk”. Een deel van de gronden hebben de bestemming ‘agrarisch’. De uitoefening van deze gronden voor recreatie is niet mogelijk.

Er is gevraagd om een advies externe veiligheid.



*Figuur.1 plangebied*

In figuur 2 is de voorgenomen uitbreiding weergegeven. Deze uitbreiding voorziet in 71 standplaatsen voor campers (westelijk deel), 13 standplaatsen voor toeristisch kamperen en 34 plaatsen voor verhuureenheden (oostelijk deel).



Figuur 2: voorgenomen uitbreiding

## Eindconclusie

Ondanks maatregelen ter verhoging van de veiligheid kunnen risico's nooit voor 100% worden weggenomen. Ook na het nemen van veiligheidsverhogende maatregelen zal een restrisico blijven bestaan.

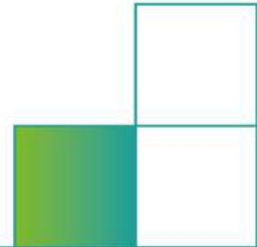
Met behulp van het uitvoeren van de verantwoordingsplicht voor het GR en het advies van Brandweer Fryslân, dient het bevoegd gezag zich uit te spreken over de aanvaardbaarheid van het restrisico. Voor de acceptatie van het restrisico dient ook het belang van de ontwikkeling meegewogen te worden.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid een aandachtspunt vormt voor de haalbaarheid van voorliggend plan. Geadviseerd wordt om:

- de camperplaatsen (in het westelijk deel) buiten de 100% letaliteitszone van de aardgastransportleiding te realiseren;
- de ontwikkeling bij voorkeur buiten de 1% letaliteitszone te realiseren. In dit gebied waar de camperplaatsen worden gerealiseerd wordt aangenomen dat personen in de campers niet voldoende bescherming hebben;
- een opstelplaats voor blusvoertuigen te realiseren en de uitwerking af te stemmen met de brandweer.

Indien het bevoegd gezag voornamelijk mee wil werken aan het plan en het GR verantwoord wordt geacht en medewerking wordt verleend, wordt geadviseerd om:

- vluchtmogelijkheden op het terrein van de risicobron af te situeren.



### Inventarisatie risicobronnen

Voor de inventarisatie van de aanwezige risicobronnen met de daarbij behorende veiligheidszones is de EV-signaleringskaart geraadpleegd.

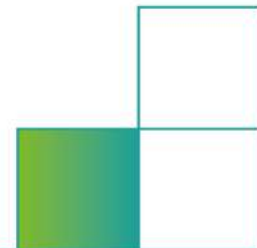
Uit de signaleringskaart blijkt dat in de directe nabijheid van het plangebied risicobronnen zijn gelegen waarvan de risicocontouren of invloedsgebieden mogelijk over het plangebied vallen (zie figuur 3). De relevante risicobronnen voor het plangebied zijn:

- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over de weg.



*Figuur 3: risicobronnen [bron EV-signaleringskaart, geraadpleegd op 26 augustus 2021], Buisleiding (rood gestippeld), belemmeringsstrook (zwart onderbroken lijn), invloedsgebied 1% letaal (blauw doorgetrokken lijn) en 100% letaalgebied (blauwe onderbroken lijn).*





Figuur 4: risicobronnen [bron EV-signaleringskaart, geraadpleegd op 26 augustus 2021], N31 licht blauw), 200 meter zone (blauw doorgetrokken lijn) en 100% letaalgebied (blauwe onderbroken lijn).

## Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

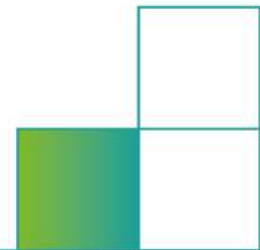
Conform de artikelen 11 en 12 van het Bevb worden bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de bouw van een (beperkt) kwetsbaar object wordt toegelaten, zowel het PR in acht genomen als wel het GR in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord.

### Hogedruk aardgastransportleidingen

In de nabijheid van het plangebied ligt een hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie. Omdat sprake is van een hogedruk aardgastransportleiding (hierna te noemen: buisleiding) is het Bevb van toepassing. De buisleiding heeft, volgens de gegevens van Gasunie en de professionele Risicokaart, de volgende kenmerken:

Hogedruk aardgastransportleiding					
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter (mm)	Druk (bar)	1% Letaliteitszone (invloedsgebied) in (m)	100% Letaliteitszone in (m)
Gasunie	N-579-01	219	40	95	50

Tabel 1: Gegevens hogedruk aardgastransportleidingen



## PR

Het Bevb stelt dat geen kwetsbare objecten mogen voorkomen binnen de  $10^{-6}$  contouren van leidingen waarin gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Als dat toch het geval is dan is er sprake van een zogenaamd knelpunt.

Deze buisleiding is beoordeeld in het kader van de ontwikkelingen aan de Westerzeedijk, zaaknummer 2019-FUMO-0033715. Hiervoor is echter geen bestemmingsplan opgesteld. De gegevens uit deze zaak zijn voor dit advies gehanteerd.

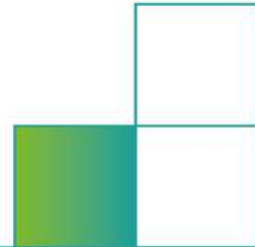
Voor bovengenoemde buisleiding zijn berekeningen uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA. Hieruit is gebleken dat geen sprake is van een PR  $10^{-6}$  contour. Hier wordt voor onderhavig advies nog steeds van uitgegaan.

Geconcludeerd kan worden dat het plaatsgebonden risico van de buisleiding geen belemmering vormt voor het plan.

### *1% en 100% letaliteitszone (invloedsgebied)*

Binnen de 100% letaliteitszone zullen **alle** aanwezige personen komen te overlijden ingeval van een incident. Daarbij maakt het niet uit of men zich binnen- of buitenshuis bevindt. De 1% letaliteitszone is dat deel van het invloedsgebied waarin de letaliteit afneemt van 100% (de rand van de 100% letaliteitszone) tot 1% (de rand van het invloedsgebied). In dit gebied wordt aangenomen dat personen binnenshuis voldoende bescherming hebben van het gebouw waarin zij zich bevinden. De slachtoffers vallen daarom met name buitenshuis.

In figuur 5 is de 1% en 100% letaliteitszone van de buisleiding gevisualiseerd. De 1% letaliteitszone van de buisleiding die langs het plangebied loopt wordt visueel met een bruine contour weergegeven. De 100% letaliteitszone wordt met een oranje contour weergegeven. De blauw gekleurde leiding is de buisleiding in kwestie.



*Figuur 5: 1% en 100% letaliteitszone van aardgastransportleiding N-579-01 [afkomstig uit advies zaaknummer 2019-FUMO-0033715], noot: plangebied is hier niet weergegeven*

Het invloedsgebied van buisleiding N-579-01 ligt deels over het plangebied.

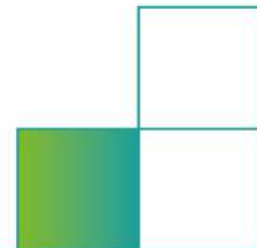
Wanneer een plan in het gebied tussen de 100% en 1% letaliteitszone ligt dient een beperkte verantwoording van het GR plaats te vinden. Bij een beperkte verantwoording dienen de volgende elementen betrokken te worden: de personendichtheid binnen het invloedsgebied, de hoogte van het GR, de bestrijdbaarheid/beperking van de omvang van een incident en de zelfredzaamheid.

Als een plangebied binnen de 100% letaliteitszone valt, dan dient een volledige verantwoording van het GR plaats te vinden. Dit houdt in dat, naast bovengenoemde aspecten, ook gekeken wordt naar de maatregelen ter beperking van het GR, andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het GR in de nabije toekomst.

Het plangebied ligt deels binnen de 100% letaliteitszone van leiding N-579-01.

Omdat binnen het invloedsgebied van de buisleiding een verandering gaat plaatsvinden waarbij met het plan (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan, kan dit gevolgen hebben voor het GR.

Met behulp van het rekenprogramma CAROLA kan worden bepaald of voldaan wordt aan de risiconormen voor de externe veiligheid, zoals die zijn vastgelegd in het Bevb. Het resultaat van een berekening bestaat uit PR-contouren en een fN-curve voor het GR.



### *Belemmeringenstrook*

Conform artikel 14, lid 1 van het Bevb dient een bestemmingsplan de ligging weer te geven van de in het plangebied aanwezige buisleidingen, alsmede de daarbij behorende belemmeringenstrook ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. De belemmeringenstrook bedraagt, mede gelet op artikel 14 van het Bevb en artikel 5 van het Revb, tenminste 4 meter bij een leiding t/m 40 bar (waarvan hier sprake is), aan weerszijden van een buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding. Het plangebied ligt buiten de belemmeringenstrook van de leiding.

### *Verantwoording GR*

Naast de numerieke waarde van het GR, zoals de ligging van het GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde en de toename daarvan ten opzichte van de nulsituatie, dient ter beoordeling van het GR en de verantwoording daarvan (conform artikel 12, lid 1 van het Bevb) ook gekeken te worden naar kwalitatieve aspecten, zoals zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid van het incident. De betreffende onderdelen komen hieronder aan de orde.

### *Ligging GR ten opzichte van oriëntatiewaarde*

De wetgeving verbindt geen harde normen aan de toelaatbaarheid van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen een invloedsgebied, zoals dat wel het geval is bij een PR-contour.

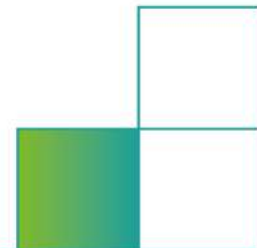
Wel bestaat voor het bevoegd gezag bij het vaststellen van ruimtelijke plannen de wettelijke verantwoordingsplicht. De verantwoordingsplicht is van toepassing voor ruimtelijke plannen binnen een invloedsgebied in de gevallen dat het Bevb dat voorschrijft. Uit het voorgaande is gebleken dat de hogedruk aardgastransportleiding een risicobron is.

De hoogte van het GR van deze leiding is berekend in zaaknummer 2019-FUMO-0033715 met het programma CAROLA, versie 1.0.0.52. De berekening is uitgevoerd op 21 juni 2019.

### *Populatie*

De populatie is geïnventariseerd voor het invloedsgebied van de buisleiding, zowel langs het plangebied als een kilometer buiten het plangebied. Voor de bepaling van de aanwezige personen binnen het invloedsgebied is gebruik gemaakt van de BAG Populatieservice via <https://populatieservice.demis.nl>.

Voor de bepaling van de aanwezige personen binnen het plangebied is enerzijds uitgegaan van de aantallen personen per hectare zoals genoemd in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico van november 2007 (hierna: Handreiking) en anderszijds van een worst-case benadering.



### *GR Huidige situatie*

In de berekening is rekening gehouden met de aanwezige personen binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding.

Figuur 6 geeft de bijbehorende fN-curve van de leiding.



*Figuur 6: fN curve bij aardgastransportleiding N-579-01*

Er wordt geen GR berekend.

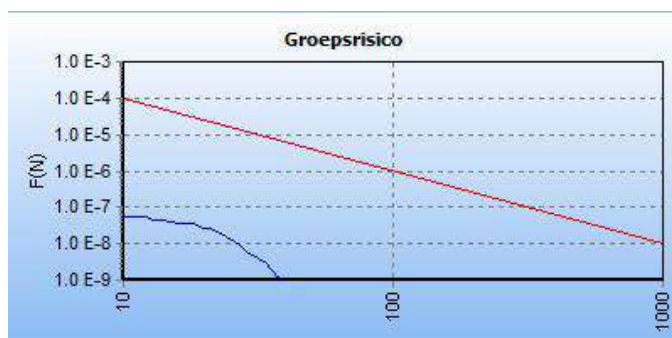
### *GR toekomstige situatie*

De ontwikkeling voorziet in ca. 118 extra standplaatsen.

In de berekening van het GR voor de toekomstige situatie is reeds rekening gehouden met de uitbreiding van de camping (ontwikkelvlak 5 Westerzeedijk = ca. 130 personen, 100% daperiode en 100% nachtperiode) inclusief overige ontwikkelingen (ontwikkelvlak 1,2, 3, 4 en zeezwembad Westerzeedijk).

Het uitgangspunt van 130 personen is een kleine onderschatting van het aantal aanwezigen op basis van de nu te realiseren 118 standplaatsen. Uitgaande van een woonfunctie komt dit overeen met ca. 283 personen (deze bezetting is alleen tijdens het kampeerseizoen aanwezig).

Het berekende GR is onderstaand weergegeven.



Figuur 7: fN curve bij aardgastransportleiding N-579-01

Het plangebied ligt ter hoogte van de maatgevende kilometer (stationing 3720 - 4720) waarop de fN-curve betrekking heeft.

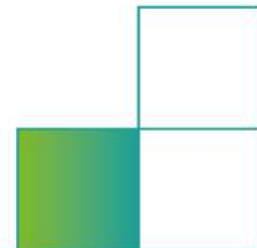
Uit een vergelijking met figuur 6 blijkt dat er sprake is van een toename van het GR met de diverse ontwikkelplekken in het Westerzeedijkgebied.

Op basis van de huidige planinvulling met 118 standplaatsen neemt het groepsrisico t.o.v. het in figuur 7 gepresenteerde GR iets verder toe. Deze toename zal echter geen 10% bedragen aangezien binnen het 100% letaliteitsgebied van de buisleiding slechts een deel van de beoogde 71 camperstandplaatsen wordt gesitueerd (< 50%).

Aangezien de ontwikkelplekken (1, 2, 3 en 4 en ontwikkeling zeezwembad) van het Westerzeedijkgebied niet planologisch zijn vastgelegd, geeft figuur 7 niet de feitelijke hoogte weer van het GR ten gevolge van nu voorgenomen ontwikkeling maar wel van de gehele ontwikkeling van het Westerzeedijkgebied. Uitgaande van figuur 6 kan worden geconcludeerd dat de uitbreiding van de camping niet resulteert in een toename met meer dan 10%.

De meest optimale veiligheidssituatie is een ontwikkeling die buiten de 100% letaliteitszone wordt gerealiseerd. Bij voorkeur wordt de ontwikkeling ook buiten de 1% letaliteitszone van de leiding gehouden.

Indien gekozen wordt om de ontwikkelingen binnen de 1% letaliteitszone toe te staan, dient er rekening mee gehouden te worden dat de bereikbaarheid van hulpdiensten goed geborgd is en dienen voldoende vluchtmogelijkheden aanwezig te zijn. Daarbij moet vluchten van de risicobron af mogelijk zijn. De 1% letaliteitszone is dat deel van het invloedsgebied waarin de letaliteit afneemt van 100% (de rand van de 100% letaliteitszone) tot 1% (de rand van het invloedsgebied). In dit gebied wordt aangenomen dat personen binnenshuis voldoende bescherming hebben van het gebouw waarin zij zich bevinden. De slachtoffers vallen daarom met name buitenshuis en dus ook in de campers en verhuureenheden.



### *Conclusie*

Geconcludeerd kan worden dat de buisleiding een aandachtspunt vormt voor de ontwikkeling van onderhavig plan.

### **Verantwoording GR**

De ontwikkeling vindt plaats binnen het invloedsgebied van de N-579-01. Op basis van de huidige planinvulling met 118 standplaatsen neemt het GR toe, echter is de toename niet meer dan 10% en ligt het GR onder de oriëntatiewaarde. Volstaan kan worden met een beperkte verantwoording.

### **Transport van gevaarlijke stoffen over wegen**

#### *Bronnen en afbakening*

Het plangebied grenst nagenoeg direct aan de Rijksweg A31/N31. Deze weg is opgenomen in het Basisnet weg.

Toetsingskader bij beoordeling van risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen bij ruimtelijke ordeningsbesluiten is het basisnet. De wettelijk vastgelegde regels voor de ruimtelijke ordening rondom het basisnet zijn opgenomen in het Bevt. Verder is de Regeling basisnet (hierna: Rbn) opgesteld. In de Rbn staat waar risicoplafonds liggen langs transportroutes en welke regels er gelden voor ruimtelijke ontwikkeling.

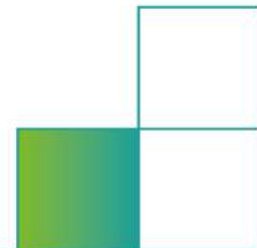
In artikel 8 van het Bevt staat dat wanneer een bestemmingsplan binnen een afstand van 200 meter van een transportroute is gelegen, het GR dient te worden verantwoord. In casu ligt het bestemmingsplan binnen 200 meter vanaf de A31/N31 en is deze weg relevant in verband met transport van gevaarlijke stoffen. In vrijwel alle gevallen wordt het GR bepaald door GF3-stoffen (LPG).

#### *Beoordeling externe veiligheid*

De N31 maakt onderdeel uit van het basisnet. In het Bevt is vastgelegd dat voor het PR een basisnetafstand geldt. Deze is opgenomen in de bijlagen van de Rbn. Voor het groepsrisico is in de Rbn aangegeven dat de berekening uitgevoerd dient te worden overeenkomstig de Handleiding Risicoanalyse Transport (hierna: HART) en gebruikmakend van het risicoberekeningsprogramma RBMII. In de HART staat uitvoerig beschreven op welke wijze de risicoberekening uitgevoerd moet worden. Daarbij wordt ook aangegeven welke gegevens (vervoer en populatie) daarbij ingevoerd moeten worden. De transportaantallen van gevaarlijke stoffen zijn opgenomen in de Rbn.

#### *PR*

Deze weg is beoordeeld in het kader van de ontwikkelingen aan de Westerzeedijk, zaaknummer 2019-FUMO-0033715.



Voor de N31 is de basisnetafstand in bijlage 1 van de Rbn vastgelegd op 0 meter. Langs deze route gelden daarom geen beperkingen.

Geconcludeerd kan worden dat het PR geen knelpunten vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

#### *PAG-zone*

De N31 heeft geen PAG-zone waarmee rekening moet worden gehouden.

#### *GR*

Het GR wordt bepaald door de combinatie van de wegkenmerken zoals ongeval- frequentie, breedte en de transportintensiteit van gevaarlijke stoffen over de weg en het aantal aanwezige personen aan weerszijden van de transportroute. Voor de berekening van het groepsrisico is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II<sup>1</sup>. De hoogte van het GR wordt bepaald door GF3-stoffen (LPG).

#### Trajectkenmerken

De N31 langs het plangebied is gemodelleerd in RBMII en conform de HART aan beide zijden van het plangebied verlengd met minimaal 1 km. Zodoende kan het kilometer- traject met het hoogste GR correct bepaald worden. Ter hoogte van het plangebied begint de weg verdiept te lopen (Traverse Harlingen). Dit heeft een positief effect op de mogelijke gevolgen van een ongeval voor de omgeving.

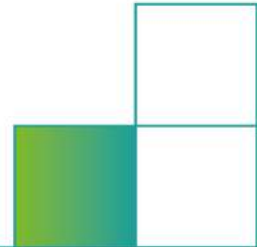
In onderstaande tabel zijn de relevante wegkenmerken opgenomen, zoals deze zijn geïnventariseerd en gemodelleerd in RBMII.

<b>Parameter</b>	
Traject	N31
Type weg	Weg buiten de bebouwde kom
Breedte	20 meter
Ongevalfrequentie	$3,6 \times 10^{-7}$ /vtg.km/jaar
Transportintensiteit	1.000 × GF3 per jaar
Transport vervoer verhouding dag/nacht	70%/30% standaard

---

<sup>1</sup> RBM II, versie 2.3





Trajectlengte	4.004 m
Weerstation	Leeuwarden

Tabel 2: relevante wegkenmerken

In figuur 8 is het gemodelleerde traject weergegeven.



Figuur 8: Gemodelleerd traject N31, blauw

### Bevolking

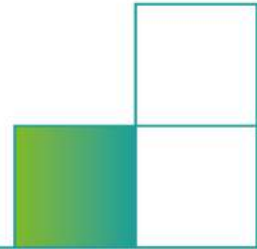
De hoogte van het GR wordt mede bepaald door het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving van de transportroute. Voor de berekening van het GR is inzicht nodig in de personendichtheden binnen het invloedsgebied. Het invloedsgebied voor GF3 transporten bedraagt 355 meter, aan beide zijden van de weg en voorbij het einde van de gemodelleerde trajecten.

#### *Huidige situatie*

Via de BAG Populatieservice is de populatie binnen het invloedsgebied geïventariseerd.

#### *Toekomstige situatie*

Voor de invulling van de toekomstige situatie is gebruik gemaakt van dezelfde populatiegegevens als welke is gebruikt voor het invullen van de toekomstige situatie van aardgastransportleiding N-579-01. De gemodelleerde populatie in RBM2 is zichtbaar in figuur 10.



## Resultaten GR-berekening

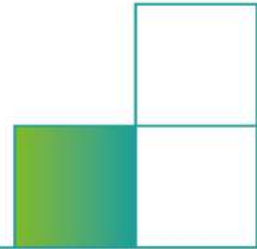
In figuur 9 wordt het resultaat van de berekening van het GR in RBMII weergegeven voor de km die het GR bepaald. Aangezien het risico in de toekomstige situatie gelijk is aan de bestaande situatie is er maar één curve zichtbaar.



Figuur 9: Groepsrisico-curve (lichtblauw= bestaande situatie, rood = toekomstige situatie)

Uit de berekening blijkt dat het GR van de N31 ter hoogte van het plangebied in de toekomstige situatie de oriëntatiewaarde niet overschrijdt. Door de voorgenomen ontwikkeling neemt het GR niet toe. De berekende hoogte van het GR ligt rond 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Het kilometertraject met het hoogste GR ligt ter hoogte van het plangebied. De locatie met het hoogste GR ligt niet ter hoogte van het plangebied (zie figuur 10).





### *Bestrijdbaarheid*

Onder bestrijdbaarheid van een (dreigende) calamiteit vallen alle maatregelen die invloed hebben op de bestrijdbaarheid van een calamiteit ten gevolge van een risicovolle activiteit.

Ten aanzien van de bluswatervoorzieningen in het plangebied worden er geen specifieke voorwaarden ten aanzien van de bluswatervoorzieningen voor kampeermiddel/stacaravan geadviseerd. Aangeraden wordt om in het plangebied een bluswatervoorziening beschikbaar te hebben voor een eventuele uitbreiding van brand te voorkomen. Mogelijk zou er ruimte kunnen worden gehouden bij de bruggen over de nieuw aan te leggen sloten door het plangebied heen. Geadviseerd wordt om een opstelplaats in te richten.

### *Bereikbaarheid*

De camping is via de openbare weg op twee manieren aan te rijden, vervolgens is er één toegang tot het terrein zelf. Op de camping zelf worden nieuwe wegen aangelegd ten behoeve van de nieuwe gedeeltes op de camping. Deze wegen dienen geschikt te zijn voor de voertuigen van de brandweer en te voldoen aan een aantal voorwaarden zoals breedte (3.5 m), doorgangshoogte (4.2 m), bestand tegen aslast (11.5 ton en totaalgewicht 30 ton) en bochtstraal (5.5 m voor binnenbocht, 10 m voor buitenbocht).

### *Opkomsttijd*

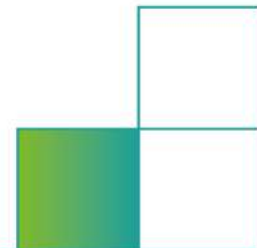
Voor het plangebied geldt een opkomsttijd van circa 10 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normtijd van 12 minuten voor een risicogebied 2. In het kader van de opkomsttijd worden geen knelpunten voorzien.

### *Zelfredzaamheid*

De zelfredzaamheid heeft betrekking op de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied om zichzelf in veiligheid te brengen (of in veiligheid gebracht te worden). Niet zelfredzame personen binnen een invloedsgebied van een risicobron zijn vanuit hulpverleningsperspectief onwenselijk.

Het plan voorziet niet in functies voor verminderd zelfredzame personen. De aanwezigen op de camping/stacaravans zijn over het algemeen zelfredzaam.

Geadviseerd wordt om de brandweer bij de uitwerking van de bluswatervoorzieningen in het plangebied te betrekken.



## **Algemeen toetsingskader**

Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

### *Plaatsgebonden risico (PR)*

Het PR is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

### *Groepsrisico (GR)*

Dit is de kans dat een groep mensen overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting.

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. De volgende besluiten zijn relevant:

#### *1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)*

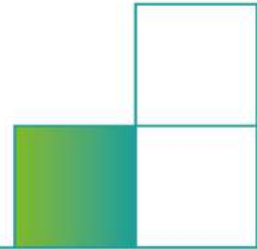
Met het Bevi zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

#### *2. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)*

Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR.

#### *3. Basisnet*

Het basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over de weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). Het basisnet is vastgelegd in onder andere de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.



#### *4. Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)*

Voor ruimtelijke ordening in relatie tot de transportroutes is het Bevt opgesteld. Hierin zijn de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het basisnet wettelijk vastgelegd.

#### *5. Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit)*

Het Activiteitenbesluit en de daarbij behorende regeling is de opvolger van een groot aantal AMvB's. In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor verschillende milieuaspecten, zoals veiligheidsafstanden waaraan voldaan moet worden.

#### *Verantwoordingsplicht*

In het Bevi, Bevb en het Bevt is onder andere een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat in bepaalde gevallen planologische keuzes moeten worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.





## **Bijlage 7 Advies Brandweer**





Gemeente Harlingen  
De heer H. Feenstra  
Postbus 10000  
8860 HA HARLINGEN

Postbus 612  
8901 BK LEEUWARDEN  
T 088 22 99 666  
F 088 22 99 661  
I [www.brandweefryslan.nl](http://www.brandweefryslan.nl)  
E [info@brandweefryslan.nl](mailto:info@brandweefryslan.nl)

Datum	14 oktober 2021	Behandeld door	L.A. van Tongeren
Onze referentie	UIT/21013627/BRW/BR/RB	Doorkiesnummer	088 22 98 971
Uw referentie	21034247	E-mail	<a href="mailto:l.vantongeren@brandweefryslan.nl">l.vantongeren@brandweefryslan.nl</a>
Uw brief van	30 september 2021	Bijlagen	0

Onderwerp adviesaanvraag externe veiligheid bestemmingsplan camping De Zeehoeve, Westerzeedijk Harlingen

Geachte heer Feenstra,

Op 30 september heeft u ons een deel van het concept bestemmingsplan camping De Zeehoeve aan de Westerzeedijk in Harlingen toegezonden, met de vraag eventuele opmerkingen aan u te richten. Tijdens ons overleg hebben wij gesproken over dit plan en afgesproken dat ik alvast een aantal zaken mee zal geven alvorens het plan in procedure gaat.

### Advies

In overeenstemming met bovengenoemde opmerkingen adviseert Brandweer Fryslân om:

- de genoemde punten in ons advies mee te nemen bij de verantwoording van het groepsrisico;
- de bedrijfshulpverlening op de hoogte te brengen van de risico's omtrent de buisleiding en te laten oefenen op de hieronder genoemde scenario's;
- de bereikbaarheid in het plangebied uit te voeren als hieronder genoemd;
- na te denken over de bluswatervoorzieningen in het plangebied en ons te betrekken bij de exacte uitwerking hiervan.

### Omschrijving plan

Het plan betreft het uitbreiden van camping De Zeehoeve aan de Westerzeedijk te Harlingen. Aan de noordzijde van de bestaande camping worden extra mogelijkheden gecreëerd om te kamperen met zowel campers, tenten en verhuureenheden als stacaravans. In totaal komen er 118 standplaatsen bij.

In deze brief worden onze bevindingen en ons advies weergegeven. In ons advies richten wij ons op het optimaliseren van de veiligheidssituatie; wij gaan niet in op de vraag of het groepsrisico aanvaardbaar is.



### Externe veiligheid

In de nabijheid van het plangebied zijn twee risicobronnen gelegen. Het gaat hierbij om een hogedruk aardgastransportleiding en de N31 als zijnde transportroute voor gevaarlijke stoffen.

De brandweer heeft in haar advies gekeken naar een aantal aspecten voor deze risicobron:

- plaatsgebonden risico
- groepsrisico
- nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen
- bestrijdbaarheid
- zelfredzaamheid

Onderstaand zijn de conclusies opgenomen.

### Buisleidingen

Direct naast het plangebied is een hogedruk aardgastransportleiding (N-579-01) gelegen met een diameter van 9 inch en een maximale werkdruk van 40 bar. Deze buisleiding heeft hierdoor een 100%-letaliteitszone van 50 meter en een 1%-letaliteitszone van 95 meter (invloedsgebied) op basis van het scenario fakkelbrand. Het invloedsgebied is deels gelegen over het nieuwe deel van de camping. Op basis van artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) dient er een (verkorte) verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Wij adviseren om de genoemde punten in ons advies mee te nemen bij de verantwoording van het groepsrisico.

Wanneer er zich een fakkelbrand op de naastgelegen buisleiding voordoet, zullen tot in de 100%-letaliteitscontour alle aanwezige personen komen te overlijden aan de gevolgen van hittestraling, ongeacht of deze binnenshuis of buitenshuis zijn. Vanaf de 100%-letaliteitsgrens tot op de 1%-letaliteitsgrens wordt er vanuit gegaan dat mensen binnenshuis voldoende bescherming hebben van het gebouw waar ze zich in bevinden. Aangezien het hier om kampeermiddelen gaat en niet om gebouwen, gaan wij er vanuit dat dit onvoldoende bescherming biedt. In het geval van een (dreigende) fakkelbrand zullen de aanwezige personen moeten vluchten van de bron af. De aanwezige personen zijn op zichzelf aangewezen qua ontruiming, omdat de ligging van de buisleiding de hulpdiensten belemmert om het terrein op te komen. Wij adviseren om de bedrijfshulpverlening op de hoogte te brengen van de risico's omtrent de buisleiding en te laten oefenen op bovengenoemd scenario.

### Vervoer van gevaarlijke stoffen

Op een afstand van circa 70 meter is de N31 gelegen als zijnde transportroute voor gevaarlijke stoffen op basis van de regeling Basisnet. Voor deze transportroute geldt een 100%-letaliteitscontour van 80 meter. Het nieuwe gedeelte van de camping is deels gelegen binnen de 200 meter zone, waardoor er op basis van artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) een (verkorte) verantwoording van het groepsrisico dient plaats te vinden. Wij adviseren om de genoemde punten in ons advies mee te nemen bij de verantwoording van het groepsrisico.

Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt uitgegaan van het scenario: warme BLEVE bij een LPG tankwagen. Wanneer er zich een warme BLEVE voordoet, zullen tot in de 100%-letaliteitscontour alle aanwezige personen komen te overlijden aan de gevolgen van hittestraling, ongeacht of deze binnenshuis of buitenshuis zijn. Vanaf de 100%-letaliteitsgrens tot op de 1%-letaliteitsgrens wordt er vanuit gegaan dat mensen binnenshuis voldoende bescherming hebben van het gebouw waar ze zich in bevinden. Aangezien het hier om kampeermiddelen gaat en niet om gebouwen, gaan wij er vanuit dat dit onvoldoende bescherming biedt. In het geval van een (dreigende) warme BLEVE zullen de aanwezige personen moeten vluchten van de bron af. De aanwezige personen zijn op zichzelf aangewezen qua ontruiming, gezien de capaciteiten van de hulpdiensten bij een dergelijk incident. Wij adviseren om de bedrijfshulpverlening op de hoogte te brengen van de risico's omtrent de N31 en te laten oefenen op bovengenoemd scenario.



### **Advies risico's en brandweezorg**

Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een advies risico's en brandweezorg te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweezorg. Hierbij valt te denken aan onder meer bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de opkomsttijden.

#### Algemeen

Een camping valt onder de werkingssfeer van het Besluit brandveilig gebruik basishulpverlening overige plaatsen (BGBOP). Hierin staat wet- en regelgeving opgenomen ten aanzien van de brandveiligheid. Wij adviseren deze wetgeving te hanteren bij het opstellen van de omgevingsvergunning voor de uitbreiding.

#### Opkomsttijd

Voor het plangebied geldt een opkomsttijd van circa 10 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normtijd van 12 minuten voor een risicogebied 2 op basis van dekkingsplan 2.0 van Brandweer Fryslân. In het kader van de opkomsttijd voorzien wij geen knelpunten.

#### Bereikbaarheid

Voor de brandweer is het wenselijk om elke willekeurige incidentlocatie te kunnen bereiken middels twee onafhankelijke routes. De camping is via de openbare weg op twee manieren aan te rijden, vervolgens is er één toegang tot het terrein zelf.

Op de camping zelf worden nieuwe wegen aangelegd ten behoeve van de nieuwe gedeeltes op de camping. Aangezien het hier niet om doorgaande wegen gaat die veelvuldig gebruikt zullen worden door voorbijkomend verkeer adviseren wij te voldoen aan de volgende voorwaarden:

- een breedte van 3,5 meter en een doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 30 ton;
- een minimale bochtstraal van 5,5 meter in de binnenbocht en 10 meter in de buitenbocht.

#### Bluswatervoorziening

Ten aanzien van de bluswatervoorzieningen in het plangebied, stellen wij geen specifieke voorwaarden ten aanzien van de bluswatervoorzieningen voor een kampeermiddel/stacaravan. Desondanks is het toch raadzaam om in het plangebied een bluswatervoorziening te hebben om eventuele uitbreiding van brand te voorkomen. Mogelijk zou er ruimte kunnen worden gehouden bij de bruggen over de nieuw aan te leggen sloten door het plangebied heen. Om hier op te kunnen stellen dient er een opstelplaats aanwezig te zijn die voldoet aan de volgende kenmerken:

- een breedte van 5 meter en een lengte van 10 meter;
- een doorgangshoogte van 4,2 meter;
- bestand tegen een aslast van 11,5 ton en een totaalgewicht van 15 ton.

Graag worden wij betrokken bij de definitieve invulling van onze adviezen.



### **Afsluiting**

Mocht u naar aanleiding van bovenstaande nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met Lars van Tongeren, specialist risicobeheersing van Brandweer Fryslân, te bereiken via 088 – 229 89 71.

Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken bij de verdere ontwikkeling van onze adviestaak.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,  
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,  
voor deze

ing. S. Veerbeek  
clusterhoofd risicobeheersing afdeling Noordwest





## **Bijlage 8 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling**

---

# HARLINGEN – CAMPING DE ZEEHOEVE

## GEMEENTE HARLINGEN

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

16 mei 2022

**RHO ADVISEURS**

---



# RHO ADVISEURS

---

**DATUM** 16 mei 2022  
**KENMERK** 20201410

**PROJECT** Harlingen- uitbreiding Camping De Zeehoeve bestemmingsplan  
**PROJECTLEIDER** drs. ing. T. de Jong

**OPDRACHTGEVER** Camping De Zeehoeve

**AUTEUR** S. Lie





# Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Aanleiding	5
1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?	5
1.3 Leeswijzer	5
<b>2. Plaats en omvang van het project</b>	<b>7</b>
2.1 Plaats van het project	7
2.2 Kenmerken van het project	11
<b>3. Kenmerken van de milieueffecten</b>	<b>13</b>
3.1 Verkeer	13
3.2 Geluid	13
3.3 Bodem en water	13
3.4 Natuur	14
3.5 Luchtkwaliteit	15
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid	15
3.7 Cultuurhistorie	17
3.8 Aanlegwerkzaamheden	18
3.9 Mitigerende maatregelen	19
<b>4. Conclusie</b>	<b>20</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>21</b>
Bijlage 1 – Uitbreidingsplan	21
Bijlage 2 – Ecologische Quickscan FaunaX	22
Bijlage 3 – Stikstofonderzoek	23
Bijlage 4 – Watertoets	24
Bijlage 5 – Bodemonderzoeken	25
Bijlage 6 – Advies FUMO	26
Bijlage 7 – Advies Brandweer	27



---

# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Aan de Westerzeedijk 45 in Harlingen bevindt zich Camping de Zeehoeve. De eigenaar heeft het voornemen om de camping met circa 3 hectare in noordelijke richting uit te breiden. De gronden van Camping de Zeehoeve en de gronden waar de uitbreiding op is beoogd, zijn onderdeel van de totale gebiedsontwikkeling in het Westerzeedijkgebied. In de gebiedsontwikkelingsplannen voor het Westerzeedijkgebied zijn de gronden aangewezen als 'ontwikkelingsvlek 6'. 'Ontwikkelingsvlek 6' is bedoeld voor de uitbreiding van de camping.

Deze ontwikkeling past niet binnen de regeling van het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het Besluit milieueffectrapportage is in onderdeel D 10 van de bijlage opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een permanent kampeer- en caravanterrein m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 25 hectare of meer. De beoogde ontwikkeling blijft met circa 3 hectare ruim onder de drempelwaarden. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Dit document bevat deze beoordeling.

## 1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?

In een m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:


- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

## 1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;

- 
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in de bijlagen.

## 2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

### 2.1 Plaats van het project

Het plangebied is onderdeel van het Westerzeedijkgebied. Het Westerzeedijkgebied omvat het gebied tussen de zeedijk en de Bolswardervaart. Het plangebied van het bestemmingsplan omvat de gronden behorend bij Camping de Zeehoeve en de gronden direct ten noorden van de camping. Het plangebied bestaat kadastraal gezien uit meerdere percelen, namelijk percelen 2563, 2740, 2865, 2866 en het zuidelijke gedeelte van perceel 2568. Ten westen van het plangebied bevindt zich de zeedijk en de Waddenzee. Ten oosten van het plangebied ligt de Bolswardervaart en met daarachter de woonwijk Plan Zuid en de N31. Aan de weerszijden van het plangebied bevinden zich diverse sloten en vaarten.

De ligging van het plangebied in de omgeving en de bovengenoemde kadastrale percelen zijn weergegeven in figuur 2.1 en 2.2.



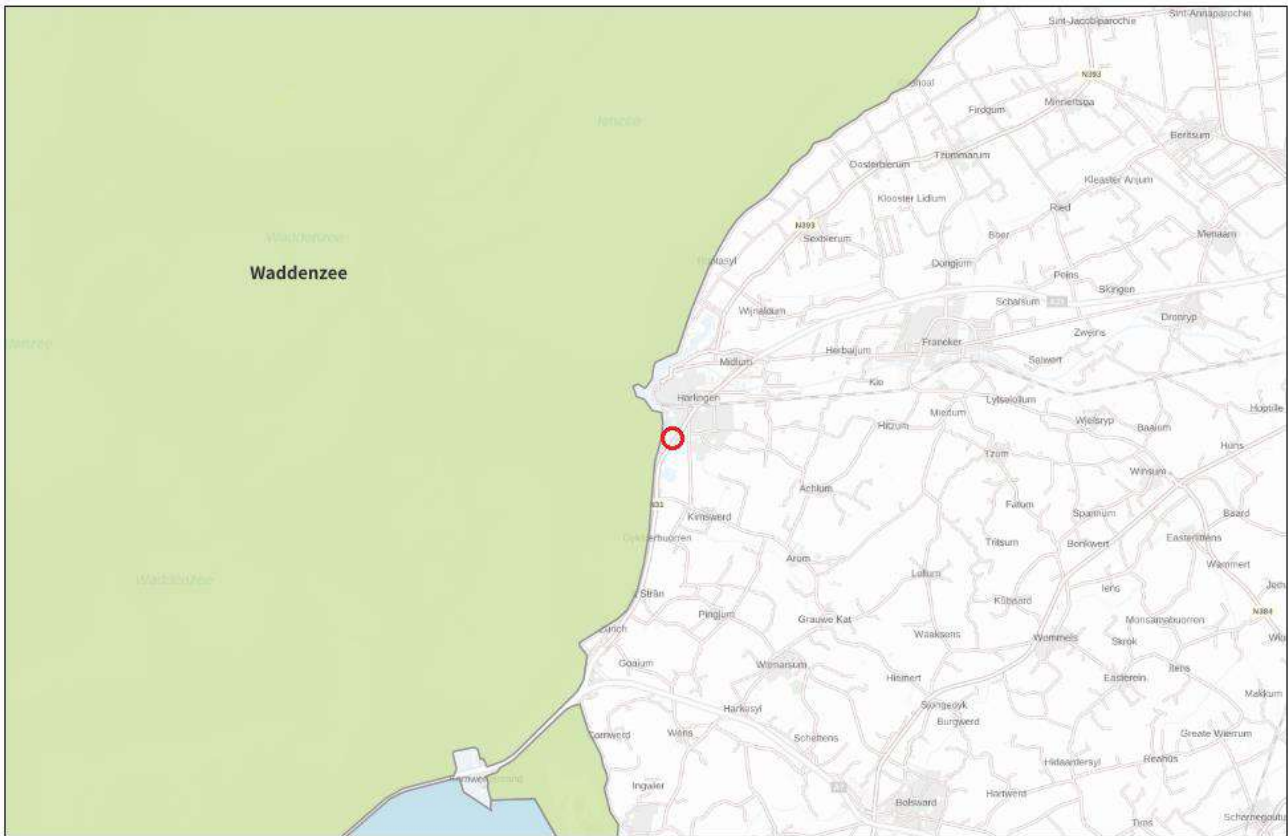
Figuur 2.1 Ligging van het plangebied (bron: [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl))



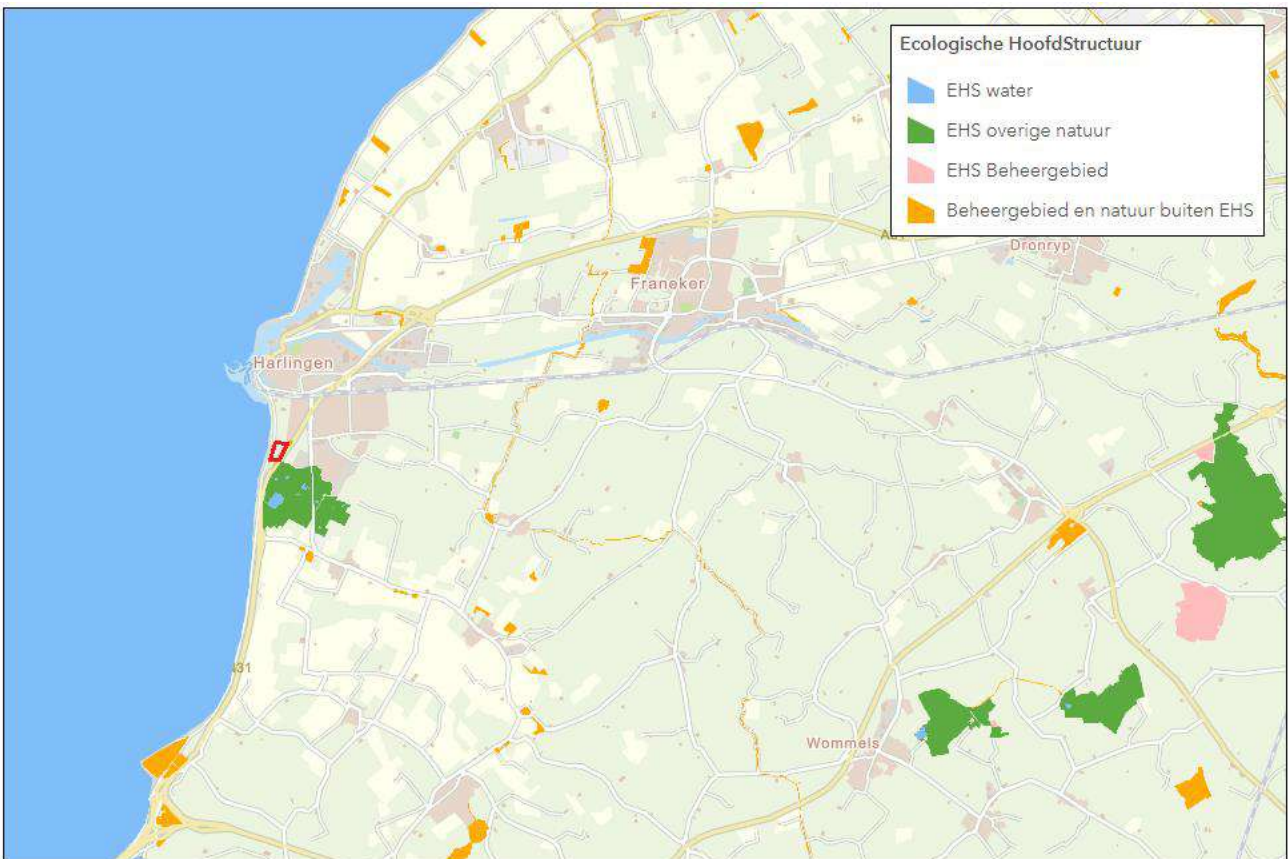
Figuur 2.2 Kadastrale percelen (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

*Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu*

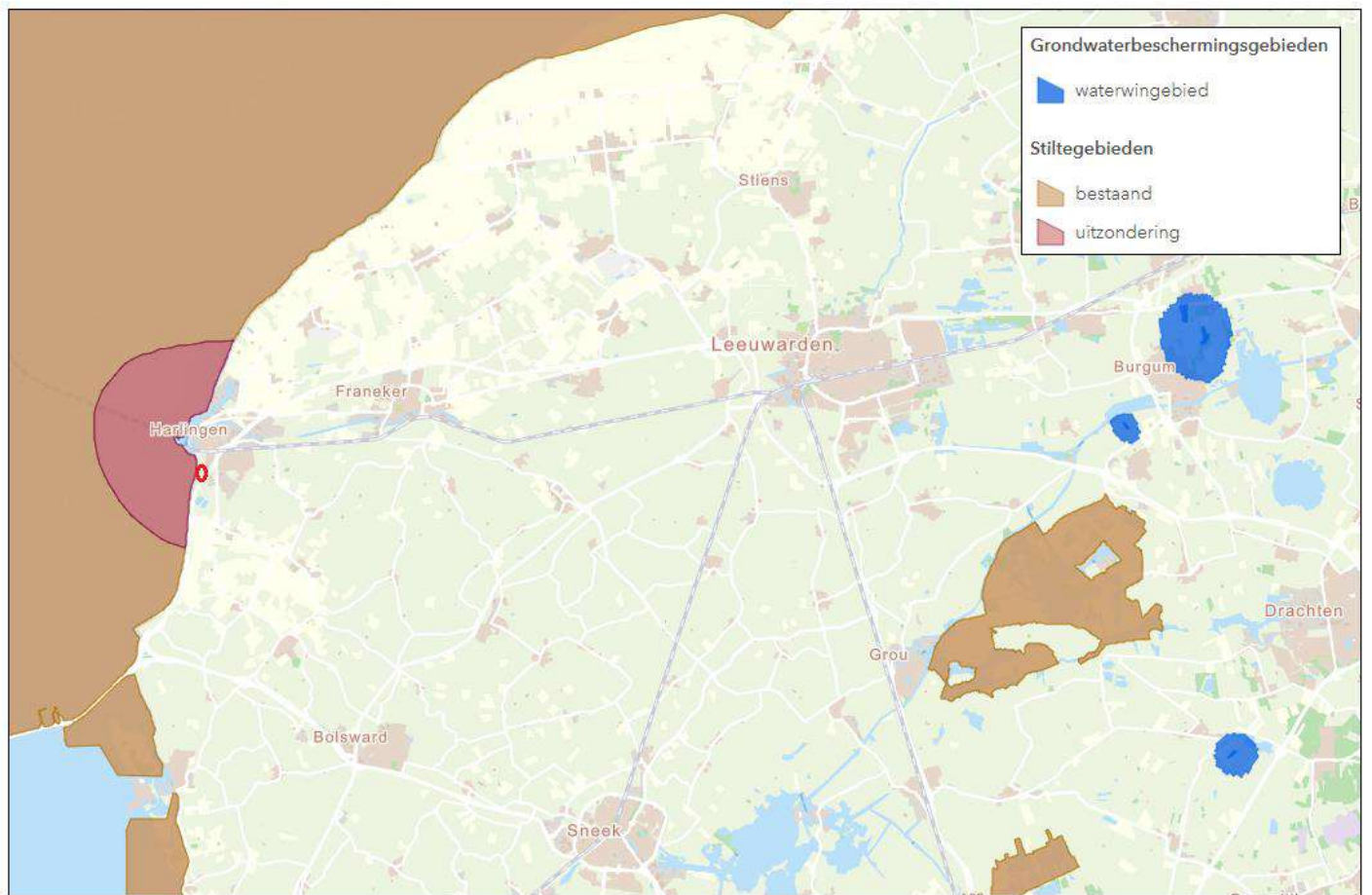
Het plangebied is geen onderdeel van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied de Waddenzee bevindt zich op circa 100 meter (figuur 2.3). Dit is ook tevens het dichtstbijzijnde NNN-gebied (figuur 2.4). Het plangebied is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermings- of stiltegebied (figuur 2.5).



Figuur 2.3 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)



Figuur 2.4 Ligging plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland (bron: Provincie Friesland)



Figuur 2.5 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van grondwaterbeschermings- en stiltegebieden (bron: Provincie Friesland)



## 2.2 Kenmerken van het project


Het voornemen is om de camping in noordelijke richting uit te breiden met extra recreatiemogelijkheden waarvoor de huidige agrarische bestemming wordt omgezet naar een recreatieve bestemming en een deel van de bestaande plaatsen kwalitatief wordt opgewaardeerd. Het uitbreidingsplan met de landschappelijke inpassing is opgenomen in bijlage 1. Deze extra recreatiemogelijkheden worden gerealiseerd in het uitbreidingsgebied dat percelen 2865, 2866 en 2568 omvat. Perceel 2866 en het zuidelijke gedeelte van perceel 2568 zijn momenteel in bezit van de gemeente en dienen te worden verworven. Het ontwerp voor de uitbreiding van de camping splitst het uitbreidingsgebied in een westelijk en oostelijk deel. Het westelijke en oostelijke deel van het uitbreidingsgebied van de camping zijn weergegeven in figuur 2.6.



Figuur 2.6 Beoogde nieuwe situatie

In figuur 2.6 zijn voor de nieuwe situatie in totaal 131 plaatsen ingetekend. Met de uitbreiding zullen de in de huidige situatie aanwezige plaatsen op het grote veld anders ingedeeld worden waardoor het aantal plaatsen ten opzichte van het huidige aantal per saldo niet meer zal stijgen met het ingetekende aantal van 131. Zoals eerder genoemd worden 106 van deze plaatsen al gerealiseerd op gronden waar in de huidige situatie ook al plaatsen aanwezig zijn. Per saldo komen er dus 25 nieuwe plaatsen bij ten opzichte van het bestaande aantal. In totaal zijn er dan op de camping 468 kampeer / jaarplaatsen / camperplaatsen / verhuuraccommodaties in het plangebied aanwezig. Ook in de nieuwe situatie kan dit aantal voor de totale camping in theorie tot zo'n 500 plaatsen worden verhoogd (57 plaatsen meer dan in de huidige situatie aanwezig zijn).

Het westelijke deel van het uitbreidingsgebied zal met het ontwerp worden getransformeerd tot een kampeergebied voor campers. Dit deelgebied wordt ontsloten via een separate entree op de Westerzeedijk (doorgaande weg) en het erf van camping de Zeehoeve. In dit deel is ook een sanitair gebouw en een parkeergebied beoogd.



Het oostelijke deelgebied krijgt met het ontwerp standplaatsen voor toeristisch kamperen (zoals tenten). Ook worden er plaatsen voor verhuureenheden (zoals stacaravans) van hoogwaardige kwaliteit geplaatst langs de Bolswardervaart en de nog te graven zijvertakkingen daarvan. Momenteel bevinden zich op het huidige kampeerterrein al stacaravans langs de Bolswardervaart. Met het ontwerp wordt het bestaande lint van stacaravans dus doorgetrokken. De sloten in het noorden en midden van het plangebied worden verder uitgegraven en verbonden met de watergang die het bestaande ontvangstgebouw van de camping omringd. Door de sloten verder uit te graven en te verbinden ontstaat er een netwerk aan watergangen, waardoor de gehele camping toegankelijk wordt via het water. Met het realiseren van watergangen, aanmeerplekken en strandjes nemen de recreatieve mogelijkheden op de camping toe, wat zorgt voor een kwaliteitsimpuls voor de gehele camping. Het westelijke en oostelijke deelgebied staan door de nieuwe watergangen niet direct in verbinding met elkaar maar worden met elkaar verbonden door middel van bruggetjes, dit is ook weergegeven in figuur 2.6.

In het oosten van het uitbreidingsgebied wordt een openbaar wandelpad gerealiseerd. Dit wandelpad is niet direct te bereiken via de camping, maar zorgt wel voor een integratie van het plangebied met de overige delen van het Westerzeedijkgebied.

In het bestaande deel van de camping zijn geen nieuwe ontwikkelingen beoogd. Wel wordt er voor de bestaande bedrijfswoning in het hoofdgebouw op perceel 2740 een flexibele regeling opgenomen, zodat de bedrijfswoning in de toekomst kan worden verplaatst naar een locatie op het campingterrein met meer privacy. Ook is met het bestemmingsplan ten opzichte van de huidige beheersverordening een meer flexibele regeling beoogd wat betreft de plaatsing van kampeermiddelen en recreatieve verblijven (zoals chalets en trekkershutten) en de realisatie van kleine gebouwen voor sanitaire voorzieningen, onderhoud en dergelijke.

#### *Parkeren*

Bij de standplaatsen die worden gerealiseerd in het uitbreidingsdeel, kan bij de standplaats zelf geparkeerd kan worden. Daarnaast worden er ook 55 nieuwe parkeerplaatsen in de uitbreiding voorzien, waarmee het totaal aantal parkeerplaatsen (los van de parkeergelegenheid bij de standplaatsen zelf) op 158 komt te liggen.

#### *Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen*

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen slechts ontstaan tijdens de aanlegfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

#### *Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid*

Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

#### *Cumulatie met andere projecten*

Het plan maakt onderdeel uit van de visie Westerzeedijkpark. In deze visie zijn 5 ontwikkelvlekken aangewezen. Binnen ontwikkelingsvlek 1 en 2 wordt er ingezet op de ontwikkeling van maatschappelijke en commerciële functies. Ontwikkelingsvlek 3 betreft de uitbreiding en opwaardering van het bestaande sportpark. Ontwikkelingsvlek 4 heeft betrekking op de gronden die nu grotendeels braakliggend zijn. Hier wordt ingezet op de ontwikkeling van dag- en verblijfsrecreatie met onder andere een recreatiepark. De gehele herontwikkeling van het Westerzeedijkpark valt onder de drempelwaarden uit het Besluit milieueffectrapportage, waardoor een m.e.r. procedure niet hoeft te worden doorlopen. Ook is de opwaardering van het bestaande sportpark niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Tevens is er geen sprake van een onlosmakelijke samenhang tussen de ontwikkelingen.

Voor zover bekend zijn er geen andere redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

## 3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

### 3.1 Verkeer

#### *Verkeersgeneratie*

Op basis van 57 extra kampeereenheden bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 23 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 317), zie tabel 3.1. Het verkeer wordt ontsloten via de N31. Deze weg heeft voldoende capaciteit om het extra verkeer te verwerken.

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

Funcietype	Aantal standplaatsen	Kencijfer CROW per standplaats	Verkeersgeneratie per etmaal
Kampeerterein	57	0,4	23

Vanuit de aspecten verkeer en parkeren worden geen negatieve effecten verwacht.

### 3.2 Geluid

Een camping betreft geen geluidgevoelige functie. Om deze reden hoeft er geen akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

#### *Uitstralingseffect*

Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). Gezien de ontsluitende functie van de omliggende wegen zal de extra bijdrage van 23 mvt/etmaal minder zijn dan 40% van de totale verkeersintensiteit over deze wegen. Tevens bevinden zich de dichtstbijzijnde gevoelige bestemmingen op ruime afstand. Relevante negatieve uitstralingseffecten naar de omgeving zijn dan ook uitgesloten.

### 3.3 Bodem en water

#### **Bodem**

Om de bodemkwaliteit aan te tonen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het uitbreidingsdeel in het plangebied. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 5.

Uit de resultaten van het bodemonderzoek is gebleken dat de bovengrond van de locatie voornamelijk licht verontreinigd is met lood en kwik, alleen ter plaatse van twee boringen zijn sterk verhoogde gehalten aan lood aangetroffen. Bij een oppervlakte van circa 100 m<sup>2</sup> en een diepte van 50 cm is ongeveer 50 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd met lood. Dit betekent

dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb). Voor het saneren van de aangetroffen verontreiniging is een saneringsprocedure opgestart en een BUS-melding opgesteld, zoals ook in bijlage 5 is aangegeven. Hieruit blijkt dat Voorafgaand aan de werkzaamheden en KLIC-melding moet worden gedaan. Het terrein moet ingericht worden conform de eisen uit de CROW-400 (werken in en met verontreinigde bodem, veiligheidsklasse Oranje-Niet vluchtig). Vanaf de Westerzeedijk dienen rijplaten te worden aangebracht en op het terrein dient ter plaatse van een sloot een tijdelijk dam gemaakt te worden voor het transport op de locatie. De verontreinigde grond dient vervolgens ontgraven en direct afgevoerd naar een erkende verwerkingslocatie. Na de sanering worden controlemonsters samengesteld op de parameter lood door de Milieukundig begeleider om te beoordelen of de verontreinigde grond verwijderd is en er wordt voldaan aan de saneringsdoelstelling (klasse Wonen). De ontgraving moet worden aangevuld met grond die minimaal voldoet aan de lokale maximale waarden. Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt hier aan voldaan.

Met de ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt. Negatieve effecten kunnen vanuit het aspect bodem met de sanering uitgesloten worden. Met de sanering is er sprake van een positief effect wat betreft het aspect bodem.

### **Water**

Het plan is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het Wetterskip Fryslân (kenmerk: 20210312-2-25834), zie hiervoor bijlage 4.

Langs de oostzijde van het plangebied ligt een hoofdwatgang (de Bolswardervaart), langs de westzijde van het plangebied is een primaire kering aanwezig. Op deze kering is een beschermingszone van toepassing. De buitenbeschermingszone is gelegen over een groot deel van het plangebied. Vanaf de berm langs de Westerzeedijk strekt deze zone 100 meter landinwaarts. Daaroverheen is nog een ruimtelijke reserveringszone gelegen die nog eens circa 10 meter landinwaarts is gelegen.

Door ruimtelijke ontwikkelingen kan de hoeveelheid verhard oppervlak toenemen met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Omdat het plangebied afwatert op de boezem geldt een compensatienorm van 5%. Het dempen van water dient 100% te worden gecompenseerd. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van oppervlaktewater. Ten noorden van de camping is onlangs een nieuw sloot gegraven en ook in de plannen voor de uitbreiding is rekening gehouden met de aanleg van nieuw oppervlaktewater. Hierover is overleg opgenomen met Wetterskip Fryslân waarin wordt geadviseerd om de sloot aan te leggen tot circa 2,00 meter onder het maaiveld. Dit betekent een waterdiepte van 1,50 meter in de sloot bij een waterpeil van - 0,52 m NAP, boezempeil. Dieper graven kan van invloed zijn op de aanwezige waterkering en wordt om deze reden niet aangeraden. Voor het graven van de sloot is een watervergunning nodig die valt binnen de keurverordening van Wetterskip Fryslân.

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloobbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Hiermee heeft de beoogde ontwikkeling derhalve geen negatieve effecten voor de waterhuishoudkundige situatie.

## **3.4 Natuur**

### **Gebiedsbescherming**

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het natuurnetwerk Nederland (NNN). Uit de kaart van het Natuurbeheerplan blijkt dat in het plangebied of directe omgeving geen beschermde landschapselementen aanwezig zijn. De afstand van het

plangebied tot zowel het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Waddenzee en tot het dichtstbijzijnde NNN-gebied bedraagt minimaal 100 meter.

Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de kleine afstand tot het Natura 2000-gebied de Waddenzee kan de recreatiedruk in het gebied wel toenemen. De geplande ontwikkeling zou kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. In de AERIUS calculator is voor dit project de depositie berekend. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 3. Hieruit blijkt dat significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen worden uitgesloten. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Fryslân staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

### **Soortenbescherming**

Ten behoeve van de uitbreiding van Camping de Zeehoeve is in januari 2021 een ecologische quickscan uitgevoerd (bijlage 2). Uit het ecologische onderzoek blijkt dat het plangebied mogelijkheden biedt voor vogels om te broeden, in de bodem, struiken en rietkragen in en rondom het terrein. Het gaat om soorten waarvan de nesten alleen beschermd zijn gedurende het broedseizoen. Het gaat hier om soorten zoals de kleine karekiet. De broedtijd loopt grofweg van 15 maart en 15 juli. Er wordt geadviseerd om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Eventueel kan er tijdens de broedtijd gewerkt worden, wel dient dit te gebeuren onder begeleiding van een ecooloog.

Op voorhand valt het niet uit te sluiten dat de Bolswardervaart onderdeel is van een essentiële vliegroute van de zeldzame meervleermuis. Wanneer er tijdens de werkzaamheden gedurende zonsondergang en zonsopkomst fel kunstlicht richting de vaart schijnt, kunnen de mogelijk aanwezige essentiële vliegroutes in functie achteruit gaan of zelfs volledig verdwijnen. Er wordt geadviseerd om lichtuitstraling richting de vaart tijdens de werkzaamheden te voorkomen. Is dit niet mogelijk dan dient er een nader onderzoek naar essentiële vliegroutes uitgevoerd te worden, waarbij wordt vastgesteld of de Bolswardervaart daadwerkelijk onderdeel is van een essentiële vliegroute.

In het plangebied kunnen ook een aantal niet beschermde of vrijgestelde soorten voorkomen, zoals kleine zoogdieren en vissen. De zorgplicht van de Wet natuurbescherming schrijft echter voor dat men verplicht is om schade aan deze soorten zoveel mogelijk te voorkomen.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten. De plannen voor Camping de Zeehoeve in Harlingen zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming. Negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.

## **3.5 Luchtkwaliteit**

De huidige luchtkwaliteit langs wegen wordt bepaald aan de hand van de NSL-monitoringstool van de Rijksoverheid. Langs de N31 is de actuele luchtkwaliteit bepaald. Langs deze weg is sprake van een NO<sub>2</sub> concentratie van circa 11 µg/m<sup>3</sup> en een PM<sub>10</sub> van ongeveer 14 µg/m<sup>3</sup>. De norm voor fijnstof is 40 µg/m<sup>3</sup> voor de PM<sub>10</sub>. De huidige luchtkwaliteit is zeer goed te noemen. Het plan draagt slecht marginaal bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze bijdrage zal niet zodanig zijn dat de normen voor luchtkwaliteit worden overschreden. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een dreigende overschrijding van de normen en er een aanvaardbare woon- en leefklimaat is.

## **3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid**

### **Externe veiligheid**

Ten aanzien van de externe veiligheid hebben omgevingsdienst FUMO en Brandweer Fryslân adviezen uitgebracht. Deze zijn opgenomen in bijlagen 6 en 7. Hieruit blijkt het volgende.

### *Transport over de N31*

Over de N31 vindt het vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied ligt op ongeveer 70 meter vanaf het midden van de weg en is dan ook binnen het invloedsgebied gelegen. Door het geringe aantal vervoersbewegingen van gevaarlijke stoffen heeft deze weg geen plaatsgebonden risicocontour. Binnen een zone van 200 meter moet worden getoetst of een berekening van het groepsrisico noodzakelijk is. Vanwege de ligging binnen het invloedsgebied van de N31 dient op grond van artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes het groepsrisico te worden verantwoord. In de adviezen in de bijlagen is hierop ingegaan en blijkt dat de N31 geen aandachtspunt vormt voor de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Het groepsrisico neemt namelijk door de voorgenomen ontwikkelingen niet toe. Er kan volstaan worden met een beperkte verantwoording hiervan.

### *Hogedruk aardgastransportleidingen*

Ook voor de leidingen geldt alleen de verantwoordingsplicht. Hiervoor worden twee zones onderscheiden, namelijk:

- eerste 50 meter, 100% letaliteit: alle aanwezig personen, zowel binnen als buiten gebouwen, komen in geval van een incident te overlijden.
- 50-95 meter, 1% letaliteit: letaliteit neemt af van 100% naar 1%, personen binnen gebouwen hebben voldoende bescherming, slachtoffers vallen vooral buiten.

Binnen het invloedsgebied van de leiding is geen sprake van een hoge bevolkingsdichtheid. Ook in de nieuwe situatie is dit niet het geval. Op basis daarvan kan op voorhand geconcludeerd worden dat het groepsrisico laag is. Dit blijkt ook uit de berekening van de FUMO die in de bijlage is opgenomen, het uitgerekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde. Ten aanzien van de letaliteitszones wordt geadviseerd om de camperplaatsen (in het westelijk deel) buiten de 100% letaliteitszone van de aardgastransportleiding te realiseren en de ontwikkeling bij voorkeur buiten de 1% letaliteitszone te realiseren. Indien er binnen deze zones wordt ontwikkeld, dan dient er een verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Dit is in de volgende paragraaf uitgewerkt.

### Verantwoording groepsrisico

Ten aanzien van de letaliteitszones, worden de standplaatsen in het uitbreidingsgebied van de camping grotendeels geconcentreerd buiten de letaliteitszones. Met de huidige plannen worden ook enkele standplaatsen binnen de 100% en 1% letaliteitszones gerealiseerd. Dit is in de huidige situatie ook al het geval. Er ontstaan per saldo minder nieuwe plaatsen dan in de uitbreiding zijn ingetekend. Ook bevinden zich in het bestaande deel van de camping een aantal plaatsen binnen de 100% letaliteitszone. Daarnaast zal het terrein niet gedurende het hele jaar volledig bezet zijn en wordt er in het uitbreidingsdeel in de huidige situatie ook al gerecreëerd.

In het advies van Brandweer Fryslân is verder ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico ingegaan op de aspecten bestrijding en beperking van rampen, bereikbaarheid en zelfredzaamheid van personen:

- Bestrijdbaarheid: Ten aanzien van de bluswatervoorzieningen in het plangebied worden er geen specifieke voorwaarden ten aanzien van de bluswatervoorzieningen voor kampeermiddelen / stacaravans geadviseerd. Aangeraden wordt om in het plangebied een bluswatervoorziening beschikbaar te hebben voor een eventuele uitbreiding van brand te voorkomen. Mogelijk zou er ruimte kunnen worden gehouden bij de bruggen over de nieuw aan te leggen sloten door het plangebied heen. Geadviseerd wordt om een opstelplaats in te richten.
- Bereikbaarheid: De camping is via de openbare weg op twee manieren aan te rijden, vervolgens is er één toegang tot het terrein zelf. Op de camping zelf worden nieuwe wegen aangelegd ten behoeve van de nieuwe gedeeltes op de camping. Deze wegen dienen geschikt te zijn voor de voertuigen van de brandweer en te voldoen aan een aantal voorwaarden zoals genoemd in het advies. Ook wordt geadviseerd om op het terrein vluchtmogelijkheden van de risicobron af te situeren.

- **Opkomsttijd:** Voor het plangebied geldt een opkomsttijd van circa 10 minuten. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normtijd van 12 minuten voor een risicogebied 2. In het kader van de opkomsttijd worden geen knelpunten voorzien.
- **Zelfredzaamheid:** Het plan voorziet niet in functies voor verminderd zelfredzame personen. De aanwezigen op de camping/stacaravans zijn over het algemeen zelfredzaam. Geadviseerd wordt om de brandweer bij de uitwerking van de bluswatervoorzieningen in het plangebied te betrekken.

Met de beoogde ontwikkeling worden geen risicovolle bronnen mogelijk gemaakt. Hiermee worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect externe veiligheid.

#### **Risico's op rampen door klimaatverandering**

Met de beoogde ontwikkeling is er sprake van een toename aan verharding, hiervoor zullen compenserende maatregelen genomen worden. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe.

#### **Risico's voor de menselijke gezondheid**

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

## **3.7 Cultuurhistorie**

#### **Cultuurhistorie**

In het plangebied zelf bevinden zich geen cultuurhistorische objecten. De Bolswardervaart net buiten het plangebied is aangewezen als watergang en de dijk is een Rijksmonument. Hiermee kunnen negatieve effecten uitgesloten worden.

#### **Archeologie**

De Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) geeft informatie met betrekking tot archeologie. Het gemeentelijke archeologiebeleid volgt de FAMKE. Ten aanzien van de planlocatie geldt op basis van de advieskaart 'IJzertijd - Middeleeuwen' in het oosten van het plangebied de waarde 'streven naar behoud'. Dit betreffen de gronden waar het openbare voet- en fietspad moet komen en waar een watergang wordt gegraven (figuur 3.1). Gronden met de archeologische verwachtingswaarden 'streven naar behoud' zijn gronden die mogelijk archeologische resten uit de ijzertijd en middeleeuwen bevatten. Alleen als de werkzaamheden dieper gaan dan 0,30 meter beneden het maaiveld en een grotere oppervlakte dan 50 m<sup>2</sup> beslaan, is het nodig om nader archeologisch onderzoek uit te voeren. Ter plaatse is daar bij deze voorgenomen planontwikkeling geen sprake van, zodat dit onderzoek achterwege is gebleven. Voor de gebieden waarvoor 'streven naar behoud' geldt, is in het bestemmingsplan wel een beschermende archeologische regeling in de vorm van een dubbelbestemming Waarde - Archeologie' opgenomen. Op de advieskaart 'Steentijd - Bronstijd' zijn geen gebieden aangegeven waar archeologisch onderzoek noodzakelijk is (figuur 3.2).



Figuur 3.1 Archeologische Kaart (FAMKE) - ijertijd-middeleeuwen. Rood is 'streven naar behoud'



Figuur 3.2 Archeologische Kaart (FAMKE) - steentijd-bronstijd. Groen is 'geen onderzoek noodzakelijk'

### 3.8 Aanlegwerkzaamheden

Gelet op de tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.



---

## 3.9 Mitigerende maatregelen

Voor dit plan zijn de volgende mitigerende maatregelen bekend:

- Uit het ecologische onderzoek blijkt dat het plangebied mogelijkheden biedt voor vogels om te broeden, in de bodem, struiken en rietkragen in en rondom het terrein. Er wordt geadviseerd om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Eventueel kan er tijdens de broedtijd gewerkt worden, wel dient dit te gebeuren onder begeleiding van een ecooloog.
- Op voorhand valt het niet uit te sluiten dat de Bolswardervaart onderdeel is van een essentiële vliegroute van de zeldzame meervleermuis. Er wordt geadviseerd om lichtuitstraling richting de vaart tijdens de werkzaamheden te voorkomen. Is dit niet mogelijk dan dient er een nader onderzoek naar essentiële vliegroutes uitgevoerd te worden, waarbij wordt vastgesteld of de Bolswardervaart daadwerkelijk onderdeel is van een essentiële vliegroute.

---

## 4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.



## BIJLAGEN


### Bijlage 1 – Uitbreidingsplan



## Bijlage 2 – Ecologische Quicksan FaunaX



## Bijlage 3 – Stikstofonderzoek



## Bijlage 4 – Watertoets



## Bijlage 5 – Bodemonderzoeken



## Bijlage 6 – Advies FUMO





## Bijlage 7 – Advies Brandweer



## Bijlage 9 Reactienota overleg



# REACTIENOTA OVERLEG BESTEMMINGSPLAN HARLINGEN – CAMPING DE ZEEHOEVE

# 1. INLEIDING

Het voorontwerpbestemmingsplan *Harlingen – Camping De Zeehoeve* is in het kader van het vooroverleg naar de wettelijke overlegpartners gestuurd. Tijdens het vooroverleg werd hen gelegenheid geboden een overlegreactie in te dienen. Hierop zijn drie overlegreacties ingediend door Provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân en de Gasunie.

De overlegreacties zijn beoordeeld, waarbij is nagegaan óf en hoe het plan bijgesteld moet worden. Deze nota is het eindresultaat. In hoofdstuk 2 zijn de overlegreacties samengevat en per onderdeel voorzien van een gemeentelijke beantwoording. Ook is aangegeven of de reactienota leidt tot aanpassingen in het bestemmingsplan. De overlegreacties van de provincie en de Gasunie zijn als bijlage bij deze reactienota opgenomen.

## 2. BEANTWOORDING OVERLEGREACTIES

### Provincie Fryslân

Provincie Fryslân heeft een overlegreactie ingediend die ingaat op de volgende onderwerpen:

#### *Uitbreiding bestaand recreatieterrein*

De provincie constateert een discrepantie tussen de toelichting en de bijlagen van het bestemmingsplan ten aanzien van het aantal standplaatsen. In de toelichting is aangegeven dat er in totaal 422 plekken worden gerealiseerd en er momenteel 397 standplaatsen aanwezig zijn. Ook wordt er gesproken over een theoretische toename van 103 standplaatsen. In de bijlage wordt gesproken over een toename van 118 standplaatsen (Vorbereidingsdocument wijziging bestemmingsplan 'Camping de Zeehoeve') en 114 standplaatsen (Ecologische beoordeling). Op basis van artikel 5.2.1 mag een bestaande camping groeien met 100 standplaatsen onder voorwaarde dat er een kwaliteitsverbetering plaatsvindt op het kampeerterrein. De provincie adviseert om duidelijkheid te scheppen in het aantal aanwezige standplaatsen en het aantal gewenste standplaatsen die worden toegevoegd door middel van het bestemmingsplan. Deze aantallen dienen ook juridisch te worden geborgd. Ook de te realiseren kwaliteitsverbetering kan worden meegenomen onder dit thema. Gelijktijdig kan ook worden overwogen om de bedrijfsmatige exploitatie van het terrein te regelen.

#### Reactie gemeente:

*In de toelichting van het bestemmingsplan is beschreven dat het noordelijk deel van het plangebied voor een deel al gebruikt kan worden voor recreatie. Het betreft het kadastrale perceel 2865 waar al mogelijkheden gelden om deze gronden te gebruiken voor recreatie. Zie hiervoor figuur 2.4 van de toelichting en het figuur hieronder.*



*Bij de vaststelling van de geldende beheersverordening in 2013 is voor dit kadastrale perceel abusievelijk een agrarische bestemming op gelegd in plaats van de recreatieve bestemming die thans voor het zuidelijke deel geldt. Het deel van het plangebied waarmee feitelijk een recreatieve bestemming aan het huidige deel van de camping wordt toegevoegd, betreft alleen kadastraal*

*perceel 2866 en een deel van kadastraal perceel 2568 voor zover die zijn voorzien van een bestemming 'Recreatie' in het nieuwe bestemmingsplan. Omwille van een volledige actuele regeling voor de gehele camping is er ook gekozen om het bestaande deel van de camping in het plangebied van het nieuwe bestemmingsplan mee te nemen. Omdat er in het huidige deel van de camping in de geldende beheersverordening geen maximaal aantal standplaatsen is opgenomen, is er voor het uitbreidingsdeel ook niet gekozen om dit te doen. Het wordt aan de ondernemer zelf overgelaten om dit volgens een goede kwalitatieve bedrijfsvoering in te vullen. De beoogde kwaliteitsverbetering die de ondernemer in het uitbreidingsdeel beoogt en de afspraken die daarover met de gemeente zijn gemaakt waarborgen al dat hier zeker niet meer dan 100 standplaatsen mogelijk worden gemaakt. Dit is hieronder nader uitgelegd.*

*Er heeft een nadere telling plaatsgevonden waarin het aantal plekken in de huidige situatie is bepaald op 443. In theorie kan dit in de huidige situatie tot +/- 500 worden verhoogd door het bestaande terrein efficiënter in te richten. 106 van deze huidige plekken staan al in het deel waarin de uitbreiding van de camping is ingetekend. Het in bijlage 1 genoemde aantal van 118 standplaatsen en het in het ecologisch onderzoek opgenomen aantal van 114 standplaatsen (de discrepantie hiertussen komt voort uit het eerder uitvoeren van het ecologisch onderzoek en het uitvoortschrijdend inzicht aanpassen van de inrichtingsplannen) omvatten dus ook gronden die in de huidige situatie al voor standplaats gebruikt worden. In de nieuwe situatie worden (zoals in paragraaf 2.3 van het bestemmingsplan is aangegeven) 131 nieuwe plekken gerealiseerd. Per saldo komen er dus 25 nieuwe plekken / standplaatsen bij ten opzichte van het bestaande aantal. Het bestemmingsplan voldoet daarmee aan de provinciale verordening. De tekst van de toelichting wordt met het voorgaande in overeenstemming gebracht.*

*Het al dan niet bedrijfsmatig exploiteren van de camping is niet geregeld in de geldende beheersverordening en zal om deze reden ook niet in het nieuwe bestemmingsplan worden opgenomen. Bovendien beschikt de camping ook over een aantal vaste jaarplaatsen, hiervoor wordt de eis van wisselende verhuur in het kader van bedrijfsmatige exploitatie niet wenselijk geacht.*

#### *Primaire waterkering*

In het bestemmingsplan is voor de primaire waterkering een 'vrijwaringszone - dijk' opgenomen. Het oppervlak komt overeen met het oppervlak vanuit de Verordening Romte Fryslân. Echter in de toelichting van het bestemmingsplan leest de provincie dat er een toiletgebouw en een uitbreiding van de centrumvoorziening worden voorgesteld. Op basis van de stukken is niet te beoordelen hoeveel vierkante meter extra bebouwing dit met zich mee brengt. Op basis van artikel 8.1.1. lid 2 mag binnen de primaire waterkering bestaande bebouwing maximaal worden vergroot met 10%. Wanneer de 10% bebouwing wordt overschreden, dient er een motivering te komen waaruit blijkt dat er sprake is van een 'groot openbaar belang' voor deze nieuwe bouwmogelijkheden. Verder blijkt uit de toelichting dat in de zone van de primaire waterkering een kampeerterrein wordt gerealiseerd. Echter, kijkend naar de regels van de bestemming 'Recreatie', worden daar volgens de regels bouwwerken van lichte constructie toegestaan. Dit is in strijd met de regels van de provinciale verordening, omdat in de zone van de primaire waterkering niet gebouwd mag worden. Wij adviseren u hier een regeling op te nemen die alleen kampeermiddelen toestaat.

#### *Reactie gemeente:*

*In de huidige situatie zijn het centrale voorzieningengebouw en enkele gebouwen ten behoeve van de camping aanwezig binnen de reserveringszone van de waterkering. Het centrale voorzieningengebouw is voorzien van een bouwvlak waar grotendeels conform de bestaande planologische situatie bouwmogelijkheden voor gelden. De regeling in artikel 9 waarborgt dat bij een eventuele uitbreiding van het gebouw binnen het bouwvlak rekening wordt gehouden met de belangen van de reserveringszone. Omwille van de flexibiliteit van de bestemmingsplanregeling is*

*ervoor gekozen om een algemene regeling te treffen voor aan de recreatie ondergeschikte gebouwen. Deze kunnen zowel (beperkt) binnen de reserveringszone als buiten de reserveringszone worden gerealiseerd. De exacte uitvoering hiervan is nog niet bekend. Voor zover deze gelegen zijn binnen het de reserveringszone zal de regeling in artikel 9 worden uitgebreid door buiten de bouwvlakken maximaal 10% extra bebouwingsoppervlakte mogelijk te maken voor zover gelegen binnen de reserveringszone. Dit geldt ook alle bouwwerken. Hiervoor wordt uiteraard een uitzondering gemaakt voor bestaande situaties op het huidige deel van de camping. Hiermee is de regeling in overeenstemming met de provinciale verordening.*

#### *Landschappelijke inpassing en houtopstanden*

In de toelichting leest de provincie dat de bestaande opgaande beplanting in stand wordt gelaten. Er heeft echter geen ecologisch onderzoek plaatsgevonden ten aanzien van de bestaande beplanting, kijkend naar de inrichtingstekening heeft de provincie daar vraagtekens bij. Daarnaast wordt geadviseerd om de landschappelijke inpassing juridisch te borgen in de regels van het bestemmingsplan als voorwaardelijke verplichting.

#### Reactie gemeente:

*De bestaande beplanting aan de noordzijde van het plangebied wordt deels gekapt en hiervoor in de plaats zal meer naar het noorden aan de zuidzijde van de watergang nieuwe beplanting worden aangelegd. Dit is ook in de overeenkomst opgenomen die tussen de gemeente en de ondernemer is afgesloten om dit te waarborgen. Het is dan ook niet nodig om een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan op te nemen, In paragraaf 2.3 van de toelichting zal deze nieuwe situatie nadrukkelijker worden toegelicht. Tevens wordt in deze strook de bestemming 'Recreatie' aangepast naar de bestemming 'Groen'.*

*In het ecologisch onderzoek in bijlage 2 bij de toelichting is wel degelijk uitgegaan van de hiervoor beschreven situatie waarin de bomen aan de noordzijde van het plangebied worden gekapt, zoals is te lezen in de aanleiding in paragraaf 1.1 van het onderzoek. Uit het ecologisch onderzoek blijkt (zoals tevens in paragraaf 4.1 van de toelichting is beschreven) om eventuele werkzaamheden de buiten het broedseizoen uit te voeren dan wel om ze tijdens het broedseizoen uit te voeren onder begeleiding van een ecooloog. Deze aanbeveling wordt bij de verdere uitwerking van het project opgevolgd. Het bestemmingplan is op dit punt uitvoerbaar wat betreft de Wet natuurbescherming.*

#### *Ecologie (stikstof)*

In de aangeleverde stukken is een AERIUS berekening opgenomen van januari 2021. De provincie mist hierbij input van de mogelijkheden van de aanmeerplekken en het gebruik van de boten. Men adviseert daarom om een nieuwe berekening op te stellen met de AERIUS calculator van 2022 en daarin ook de aanmeerplekken met bijbehorende boten mee te nemen in de berekening.

#### Reactie gemeente:

*Dit is een terechte constatering van de provincie. Ten tijde van het toesturen van het voorontwerpbestemmingsplan is de nieuwe AERIUS-calculator beschikbaar gekomen. Het stikstofonderzoek zal hierop worden aangepast. Alhoewel dit geen effect heeft op de resultaten van de berekening, zullen de aanmeerplekken met bijbehorende boten ook in dit stikstofonderzoek worden opgenomen. Hierbij wordt worst-case uitgegaan van de lichtste klasse van beroepsvaart aangezien in AERIUS-calculator pleziervaart niet als input in te vullen is.*

### *Ontgrondingen*

In de inrichtingstekening zijn diverse watergangen opgenomen, ter watercompensatie van de extra verharding en voor een landschappelijke afronding van het plan. De toelichting maakt echter niet duidelijk dat hiervoor een ontgrondingsvergunning moet worden aangevraagd. De provincie adviseert om hier aandacht aan te besteden.

#### Reactie gemeente:

*Een ontgrondingsvergunning is nodig als de ontgroning meer bedraagt dan 2,00 meter beneden het maaiveld en/of bij de ontgroning meer dan 10.000 m<sup>3</sup> bodemmateriaal naar elders wordt afgevoerd of in depot wordt gezet. Dit is bij de uitvoering van dit project niet het geval. De nieuwe sloten worden namelijk tot -0,60NAP gegraven waarbij de maaiveldhoogte op +0,60NAP ligt. Op voorhand wordt daarnaast ingeschat dat er in tussen de 5.000 en de 8.000 m<sup>3</sup> ontgraven gaat worden en dat deze grond op eigen terrein weer gebruikt wordt. Paragraaf 4.7 van de toelichting wordt met deze informatie aangevuld.*

### *Natuur buiten de EHS en Duurzaamheid*

Onder het thema ecologie wordt niet gesproken over natuur buiten de EHS. De strook grond tussen de Boalsserterfeart en de Waadzeewei is aangeduid als Natuur buiten de EHS. De provincie verwacht geen effecten vanuit het nieuw te realiseren deel van de camping op deze strook maar verzoekt dit wel in het bestemmingsplan aan te vullen. In het kader van de Provinciale Omgevingsvisie 'De Romte Diele' vraagt men daarnaast aandacht voor duurzaamheid in de toelichting.

#### Reactie gemeente:

*De toelichting van het bestemmingsplan wordt hiermee aangevuld. Vanuit de gemeente worden hier overigens geen specifieke duurzaamheidseisen aan gesteld omdat het een (beperkte) uitbreiding van een bestaande camping betreft.*

### **Wetterskip Fryslân**

Wetterskip Fryslân geeft aan dat er geen opmerkingen zijn op het bestemmingsplan. Bij de uitvoering van de werkzaamheden (zoals het graven van de watergangen in de reserveringszone) is nog wel een watervergunning nodig.

#### Reactie gemeente:

*De gemeente neemt dit ter kennisgeving aan en de watertoets is hiermee afgerond. Wanneer dat nodig is wordt een watervergunning aangevraagd bij de verdere uitvoering van de werkzaamheden.*

### **Gasunie**

Gasunie geeft aan dat uit de verbeelding blijkt dat aan de noordkant van het beoogde plangebied een gesloten verharding over de aardgastransportleiding is geprojecteerd. De gesloten verharding verdraagt zich slecht met de aanwezigheid van de aardgastransportleiding. De Gasunie verzoekt daarom om over de mogelijke consequenties van de voorgestelde ontwikkeling en eventueel te treffen maatregelen in overleg te gaan met de tracébeheerder.

#### Reactie gemeente:

*Aan de noordzijde van het plangebied is een ontsluiting beoogd die over de gasleiding heen zal lopen. De concrete uitvoering hiervan is op dit moment nog niet duidelijk. Naar aanleiding van de reactie heeft de gemeente nader contact gehad met de Gasunie. Hieruit blijkt dat een gesloten verharding in lengterichting aangelegd over de gasleiding niet is toegestaan in verband het beheer, het onderhoud en de bereikbaarheid van de leiding. Een gesloten type verharding in dwarsrichting*



*op de leiding is niet wenselijk om dezelfde reden, echter wordt dit in vele gevallen wel toegestaan. De voorkeur geniet altijd een uitneembare open verharding bij een inrit situatie, echter wil de Gasunie als leidingbeheerder wel gekend worden door de partij die dit gaat realiseren. Hierbij is het van belang dat duidelijk is welk type verharding er wordt toegepast boven de leiding wat de opbouw is van het cunet. Bij de verdere uitwerking van het project wordt hiermee rekening gehouden en wordt bij werken over de leiding van de Gasunie afstemming met hen gezocht. Paragraaf 4.8 van de toelichting wordt met deze informatie aangevuld.*

provinsje fryslân  
provincie fryslân

postbus 20120  
8900 hm leeuwarden  
tweebaksmarkt 52  
(058) 292 59 25

www.fryslan.fr  
provincie@fryslan.fr  
www.twitter.com/proovfryslan

College van burgemeester en wethouders  
van de gemeente Harlingen  
Postbus 10000  
8860 HA HARLINGEN



Leeuwarden, 22 maart 2022

Verzonden, 23 MAART 2022

Ons kenmerk : 01976633  
Afd./Opgave : Omgevingszaken  
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.fr  
Uw kenmerk :  
Bijlage(n) :

Onderwerp : advies vooroverleg bestemmingsplan Harlingen camping De Zeehoeve

Geacht college,

Op 18 januari 2022 is bovengenoemd plan ter advisering ontvangen.

De provinciale belangen in het plan geven aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

**Uitbreiding bestaand recreatieterrein** (cat.2, interpretatie verordening/motivering)

Wij constateren een discrepantie tussen de toelichting en de bijlagen van het bestemmingsplan ten aanzien van het aantal standplaatsen. In de toelichting lezen wij dat er in totaal 422 plekken worden gerealiseerd en er momenteel 397 standplaatsen aanwezig zijn. Ook wordt er gesproken over een theoretische toename van 103 standplaatsen. In de bijlage wordt gesproken over een toename van 118 standplaatsen (Vorbereidingsdocument wijziging bestemmingsplan 'Camping de Zeehoeve') en 114 standplaatsen (Ecologische beoordeling). Op basis van artikel 5.2.1 mag een bestaande camping groeien met 100 standplaatsen. Voorwaarde is dat er een kwaliteitsverbetering plaatsvindt op het kampeerterein.

Wij adviseren u om duidelijkheid te scheppen in het aantal aanwezige standplaatsen en het aantal gewenste standplaatsen die worden toegevoegd middels dit bestemmingsplan. Deze aantallen dienen ook juridisch te worden geborgd. Dit kan middels de regels en/of de verbeelding van het bestemmingsplan. Ook de te realiseren kwaliteitsverbetering kan worden meegenomen onder dit thema.

Gelijktijdig kan ook worden overwogen om de bedrijfsmatige exploitatie van het terrein te regelen.

**Primaire waterkering (zeedijk)** (cat.2, interpretatie verordening/motivering)

In het voorontwerp bestemmingsplan heeft u de primaire waterkering overgenomen en daarvoor in de regels een 'Vrijwaringszone – dijk' opgenomen. Het oppervlak komt overeen met het oppervlak vanuit de Verordening Romte Fryslân. Echter in de toelichting van het bestemmingsplan lezen wij dat er een toiletgebouw en een uitbreiding van de centrumvoorziening worden voorgesteld. Op basis van de stukken is niet te beoordelen hoeveel vierkante meter extra bebouwing dit met zich mee brengt. Op basis van artikel 8.1.1, lid 2 mag binnen de primaire waterkering bestaande bebouwing maximaal worden vergroot met 10%. Wanneer de 10% bebouwing wordt overschreden, dient er een motivering te komen waaruit blijkt dat er sprake is van een 'groot openbaar belang' voor deze nieuwe bouw mogelijkheden.

Verder schrijft u in de toelichting dat in de zone van de primaire waterkering een camperterrein wordt gerealiseerd. Echter, kijkend naar de regels van de bestemming 'Recreatie', worden volgens de regels bouwwerken van lichte constructie toegestaan. Dit is in strijd met de regels van de Verordening, omdat in de zone van de primaire waterkering niet gebouwd mag worden. Wij adviseren u hier een regeling op te nemen die alleen kampeermiddelen toestaat.

**Landschappelijke inpassing en houtopstanden** (cat.2, interpretatie verordening/motivering)

In de toelichting lezen wij dat de bestaande opgaande beplanting in stand wordt gelaten. Er heeft dan ook geen ecologisch onderzoek plaatsgevonden ten aanzien van de bestaande beplanting. Echter kijkend naar de inrichtingstekening hebben wij daar vraagtekens bij. Wij adviseren u om de landschappelijke inpassing juridisch te borgen in de regels van het bestemmingsplan als voorwaardelijke verplichting.

**Ecologie - stikstof** (cat.2, interpretatie verordening/motivering)

In de aangeleverde stukken is een AERIUS berekening opgenomen (januari 2021). Echter qua input missen wij de mogelijkheden van de aanmeerplekken en het gebruik van de boten. Wij adviseren u om een nieuwe berekening op te stellen met de AERIUS calculator van 2022 en daarin ook de aanmeerplekken met bijbehorende boten mee te nemen in de berekening.

**Ontgrondingen** (cat.3, overige provinciale belangen)

In de inrichtingstekening zijn diverse watergangen opgenomen, ter watercompensatie van de extra verharding en voor een landschappelijke afronding van het plan. In de toelichting lezen wij echter niet dat hiervoor een ontgrondingsvergunning wordt aangevraagd. Wij adviseren u dan ook om hier aandacht aan te besteden.

Voor het overige geeft het plan aanleiding tot de volgende opmerkingen.

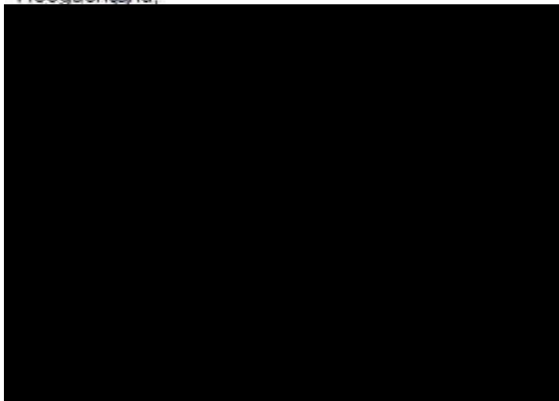
**Natuur buiten de EHS en Duurzaamheid** (cat.4, omgevingsvisie en goede ruimtelijke ordening)

Onder het thema ecologie wordt niet gesproken over natuur buiten de EHS. De strook grond tussen de Boalserterfeart en de Waadzeewei is aangeduid als Natuur buiten de EHS. Wij verwachten geen effecten vanuit het nieuw te realiseren deel van de camping op deze strook maar kunnen hier nu geen uitspraken over doen omdat in het ecologisch rapport hier niet naar is gekeken.

In het kader van de Provinciale Omgevingsvisie 'De Romte Diele' vragen wij aandacht voor duurzaamheid. Wij hebben geconstateerd dat in de toelichting hier geen aandacht aan wordt besteed. Vooral ook gezien de nieuwe ontwikkelingen op dit vlak adviseren wij u hier om dit punt wel mee te nemen.

Voor de betekenis van de categorie-aanduiding verwijzen wij naar onze brief van 8 februari 2019, betreffende 'Aanpassing Notitie Inwerkingtreding Verordening Romte Fryslân'.

Hoogachtend,



Gemeente Harlingen

Postbus 10000

8860 HA Harlingen

**Gasunie Transport Services B.V.**

Postbus 181

9700 AD Groningen

Concourslaan 17

T (050) 521 22 55

E info@gastransport.nl

Handelsregister Groningen 02084889

www.gasunie transportservices.com

Datum

26 januari 2022

Doorkiesnummer

Ons kenmerk

OON 22. 172

Uw kenmerk

Onderwerp

Reactie bestemmingsplan Harlingen – Camping De Zeehoeve

Geachte heer [REDACTED]

Naar aanleiding van uw e-mailbericht van 18 januari waarmee u ons bovengenoemd voorontwerpbestemmingsplan in het kader van het vooroverleg, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 Bro, heeft toegezonden, hebben wij het plan beoordeeld. Het voorontwerp geeft ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Nabij het plangebied ligt een gastransportleiding die in eigendom is van Gasunie Transport Services (hierna Gasunie). Bij het doornemen van de Planregels zijn bij ons enkele verzoeken ontstaan.

### **Verbeelding**

#### **Samenvallen dubbelbestemming 'Leiding-Gas' met nieuwe gesloten verharding**

Uit de verbeelding blijkt dat aan de noordkant van het beoogde plangebied, een gesloten verharding over de aardgastransportleiding is geprojecteerd. De gesloten verharding verdraagt zich slecht met de aanwezigheid van de aardgastransportleiding.

Wij verzoeken u om over de mogelijke consequenties van de voorgestelde ontwikkeling en eventueel te treffen maatregelen in overleg te gaan met onze tracébeheerder, de heer [REDACTED]. Tot uit dit overleg het tegendeel blijkt, kan Gasunie niet instemmen met deze ontwikkeling binnen de belemmeringstrook.

### **Vervolg**

Indien gewenst, kunt u voor een nadere toelichting contact opnemen met ondergetekende.

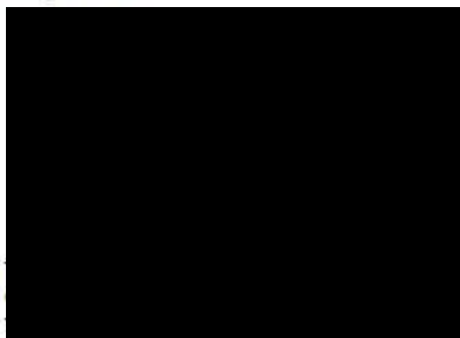
**Gasunie Transport Services B.V.**

Datum: 26 januari 2022

Ors kenmerk: OON 22. 172

Onderwerp: Reactie bestemmingsplan Harlingen – Camping De Zeehoeve

Hoogachtend,





# Regels

# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

### 1.1 plan:

het bestemmingsplan Harlingen - Camping De Zeehoeve met identificatienummer NL.IMRO.0072.BPRecreatiepark-ON01 van de gemeente Harlingen;

### 1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

### 1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

### 1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

### 1.5 archeologisch onderzoek:

een onderzoek (bureauonderzoek en/of boren en/of graven en/of begeleiden) verricht door een daartoe bevoegde instantie conform de kwaliteitsnorm Nederlandse archeologie;

### 1.6 archeologisch waardevol gebied:

een gebied met daaraan toegekende archeologische waarde vanwege de kennis en wetenschap van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

### 1.7 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

### 1.8 bebouwingspercentage:

een in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van een terrein aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd;

### 1.9 bedrijfsgebouw:

een gebouw, dat dient voor de uitoefening van een bedrijf;

### 1.10 bedrijfsvloeroppervlakte:

de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een functie die wordt gebruikt voor een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten, en dergelijke;



  
**1.11 bedrijfswoning:**

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein noodzakelijk is;

**1.12 bestaand:**

- a. ten aanzien van de bij of krachtens de Woningwet c.q. de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht aanwezige bouwwerken en de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden: bestaand ten tijde van de terinzagelegging van het bestemmingsplan als ontwerp;
- b. ten aanzien van het overige gebruik: bestaand ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan;

**1.13 bestemmingsgrens:**

de grens van een bestemmingsvlak;

**1.14 bestemmingsvlak:**

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

**1.15 bijgebouw:**

een gebouw, behorende bij een op hetzelfde bouwperceel gelegen (hoofd)gebouw en qua afmetingen ondergeschikt aan dat (hoofd)gebouw;

**1.16 bouwen:**

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

**1.17 bouwgrens:**

de grens van een bouwvlak;

**1.18 bouwperceel:**

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

**1.19 bouwperceelgrens:**

een grens van een bouwperceel;

**1.20 bouwvlak:**

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

**1.21 bouwwerk:**

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

**1.22 dagrecreatief medegebruik:**

een dagrecreatief gebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit dagrecreatief gebruik is toegestaan;

  
**1.23 dak:**

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

**1.24 detailhandel:**

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

**1.25 evenement:**

een publieke activiteit met een tijdelijk, plaatsgebonden en van het reguliere gebruik afwijkend karakter, plaatsvindend in de open lucht of in tijdelijke onderkomens en in het algemeen bedoeld ter ontspanning en/of vermaak, waaronder begrepen commerciële, culturele, religieuze, recreatieve en/of sportieve of daarmee gelijk te stellen activiteiten zoals markten (niet bedoeld weekmarkten), braderieën, beurzen, kermissen, festiviteiten, wedstrijden, bijeenkomsten, festivals, en dergelijke;

**1.26 erotisch getinte vermaaksfunctie:**

een vermaaksfunctie, welke is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

**1.27 gebouw:**

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

**1.28 horeca:**

het bedrijfsmatig verstrekken van dranken en etenswaren voor gebruik ter plaatse en/of het bedrijfsmatig verstrekken van logies, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie;

**1.29 kampeermiddel:**

een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, zonder een met de grond verbonden constructie dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

**1.30 kleinschalige duurzame energieopwekking:**

winning van energie uit kleinschalige perceelsgebonden bronnen, waarbij weinig tot geen schadelijke milieueffecten optreden bij winning en omzetting en waarvan de bronnen in onuitputtelijke hoeveelheden beschikbaar zijn, zoals zon, wind, water, biomassa, aard- en omgevingswarmte;

**1.31 logiesverstrekking:**

een activiteit, die enkel of in hoofdzaak is gericht op het tegen vergoeding verstrekken van logies en waarbij de logieseenheden zijn ingericht als nachtverblijf, ten behoeve van de weekend- en/of verblijfsrecreatie;

### **1.32 normaal onderhoud:**

het onderhoud, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goed beheer en gebruik van de gronden en gebouwen die tot de betreffende bestemming behoren;

### **1.33 nutsvoorziening:**

een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie, alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen (ondergrondse) bergbezinkbassins, transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten;

### **1.34 permanente bewoning:**

het gebruiken van een gebouw of recreatief verblijf als hoofdverblijf, zijnde de vaste woon en verblijfsplaats, waarbij de woning voor de bewoners het reële hoofdverblijf vormt en derhalve niet een adres is waar men tijdelijk recreatief verblijft;

### **1.35 peil:**

- a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;

### **1.36 prostitutie:**

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen voor of met een ander tegen vergoeding;

### **1.37 prostitutiebedrijf:**

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie wordt verricht.

Onder een prostitutiebedrijf wordt in ieder geval verstaan: een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksclub, een seks theater, een bordeel of een parenclub, of een daarmee gelijk te stellen bedrijf, al dan niet in combinatie met elkaar;

### **1.38 recreatief verblijf:**

een gebouw bestaande uit een lichte constructie en uit lichte materialen, niet zijnde een kampeermiddel, dat naar de aard en de inrichting is bedoeld voor recreatief dag- en/of nachtverblijf, zoals een trekkershut of een chalet;

### **1.39 seizoensmedewerker:**

werknemer die in een periode van grote arbeidsbehoefte gedurende enkele maanden op het recreatiecomplex werkzaam is;

### **1.40 stacaravan:**

een kampeermiddel in de vorm van een caravan of soortgelijk onderkomen op wielen, dat mede gelet op de afmetingen, kennelijk niet bestemd is om regelmatig en op normale wijze op de verkeerswegen ook over grotere afstanden als een aanhangsel van een auto te worden voortbewogen;



**1.41 woning:**

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;



## Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### **2.1 de dakhelling:**

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

### **2.2 de goothoogte van een bouwwerk:**

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

### **2.3 de inhoud van een bouwwerk:**

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

### **2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk:**

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

### **2.5 de oppervlakte van een bouwwerk:**

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

### **2.6 de afstand tot de (zijdellingse) bouwperceelgrens:**

de kortste afstand vanaf enig punt van een (hoofd)gebouw tot de (zijdellingse) bouwperceelgrens.

## Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

### Artikel 3 Groen

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. bermen en beplanting;
- c. speelvoorzieningen;
- d. dagrecreatief medegebruik;

met daaraan ondergeschikt:

- e. wegen en paden;
- f. parkeervoorzieningen;
- g. waterlopen en waterpartijen;

met de daarbijbehorende:

- h. nutsvoorzieningen;
- i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

#### 3.2 Bouwregels

##### 3.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

##### 3.2.2 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. er mogen geen overkappingen worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

##### 3.2.3 *Nadere eisen*

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van:

- a. de verkeersveiligheid; en
- b. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

## Artikel 4 Recreatie

### 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Recreatie' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. standplaats voor kampeermiddelen;
- b. recreatieve verblijven;
- c. bijgebouwen bij stacaravans en recreatieve verblijven;
- d. dagrecreatief medegebruik;
- e. gebouwen, voorzover ondergeschikt aan de recreatie, ten behoeve van:
  1. een bedrijfswoning;
  2. detailhandel en verhuuractiviteiten;
  3. horeca;
  4. logiesverstrekking;
  5. dienstverlening;
- f. gebouwen ten behoeve van:
  1. een receptiegebouw;
  2. verhuuractiviteiten;
  3. onderhoud en beheer;
  4. sanitaire voorzieningen;
- g. bijgebouwen bij de bedrijfswoning;  
met de daarbij behorende:
  - h. groenvoorzieningen;
  - i. speelvoorzieningen;
  - j. openbare nutsvoorzieningen;
  - k. verkeers- en verblijfsvoorzieningen;
  - l. parkeervoorzieningen;
  - m. waterlopen en waterpartijen;
  - n. aanleggelegenheid;
  - o. kleinschalige duurzame energieopwekking;
  - p. logies voor seizoensmedewerkers;
  - q. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

### 4.2 Bouwregels

#### 4.2.1 Stacaravans en recreatieve verblijven

Voor het bouwen van stacaravans en recreatieve verblijven gelden de volgende regels:

- a. de oppervlakte van een stacaravan of recreatief verblijf zal ten hoogste 70 m<sup>2</sup> bedragen;
- b. de goothoogte van een stacaravan of recreatief verblijf zal ten hoogste 3,00 m bedragen;
- c. de bouwhoogte van een stacaravan of recreatief verblijf zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

#### 4.2.2 Bijgebouwen bij stacaravans en recreatieve verblijven

Voor het bouwen van bijgebouwen bij stacaravans en recreatieve verblijven gelden de volgende regels:

- a. er zal ten hoogste één bijgebouw bij een stacaravan of een recreatief verblijf worden gebouwd;

- b. de oppervlakte van een bijgebouw zal ten hoogste 10 m<sup>2</sup> bedragen;
- c. de bouwhoogte van een bijgebouw zal ten hoogste 3,00 m bedragen.

#### 4.2.3 *Gebouwen, genoemd in lid 3.1 sub f*

Voor het bouwen van gebouwen genoemd in lid 4.1 sub f gelden de volgende regels:

- a. de gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
- b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen zal ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte, maximum bouwhoogte (m)' aangegeven hoogte bedragen;
- c. het aantal bedrijfswoningen zal ten hoogste één bedragen;
- d. de oppervlakte van een bedrijfswoning zal ten hoogste 150 m<sup>2</sup> bedragen;
- e. de dakhelling van een gebouw zal ten hoogste 60° bedragen;
- f. in afwijking van het bepaalde onder a, b en d mogen gebouwen ten behoeve van horeca, voorzover ten dienste aan de recreatie buiten het bouwvlak worden gebouwd met inachtneming van de volgende regels:
  - 1. er mogen maximaal 2 gebouwen worden gebouwd;
  - 2. de goothoogte van een gebouw zal ten hoogste 3,50 m bedragen.
  - 3. de bouwhoogte van een gebouw zal ten hoogste 6,00 m bedragen;
  - 4. de oppervlakte van een gebouw zal ten hoogste 75 m<sup>2</sup> bedragen;

#### 4.2.4 *Gebouwen, genoemd in lid 3.1 sub g*

Voor het bouwen van gebouwen genoemd in lid 4.1 sub g gelden de volgende regels:

- a. de oppervlakte per gebouw zal ten hoogste 250 m<sup>2</sup> bedragen;
- b. de goothoogte van een gebouw zal ten hoogste 3,50 m bedragen.
- c. de bouwhoogte van een gebouw zal ten hoogste 6,00 m bedragen.

#### 4.2.5 *Bijgebouwen bij de bedrijfswoning*

Voor het bouwen van bijgebouwen bij de bedrijfswoning gelden de volgende regels:

- a. de bijgebouwen zullen ten minste 2,00 m achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van de bedrijfswoning dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd;
- b. het aantal bijgebouwen zal ten hoogste twee bedragen;
- c. de gezamenlijke oppervlakte van de bijgebouwen zal ten hoogste 45 m<sup>2</sup> bedragen;
- d. de gezamenlijke oppervlakte van de bijgebouwen zal ten hoogste 80% van de oppervlakte van de bedrijfswoning;
- e. de goothoogte van de bijgebouwen zal ten hoogste 3,00 m bedragen;
- f. de dakhelling van de bijgebouwen zal ten hoogste 60° bedragen.

#### 4.2.6 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van speeltoestellen zal ten hoogste 7,00 m bedragen;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.



### **4.3 Nadere eisen**

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. de milieusituatie;
- b. de woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

### **4.4 Afwijken van de bouwregels**

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de sociale veiligheid, de brandveiligheid, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan met omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde in lid 4.2.3 sub a en toestaan dat de bedrijfswoning buiten het bouwvlak mag worden gebouwd, met dien verstande dat de bouwregels genoemd in lid 4.2.3, subleden c en d van toepassing blijven en de maximale goothoogte ten hoogste 3,50 m zal bedragen en de maximale bouwhoogte ten hoogste 9,00 m zal bedragen.

### **4.5 Specifieke gebruiksregels**

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruiken of laten gebruiken van kampeermiddelen en andere gebouwen dan de bedrijfswoning voor permanente bewoning;
- b. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor meer dan één bedrijfswoning;
- c. het gebruik van de bedrijfswoning voor recreatieve bewoning;
- d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van zelfstandige detailhandel;
- e. het gebruik van gronden en bouwwerken voor logies voor seizoenmedewerkers met meer dan zes gelijktijdig aanwezige seizoensmedewerkers;
- f. het gebruik van de gronden voor parkeren anders dan voor de in lid 4.1 genoemde functies.

### **4.6 Afwijken van de gebruiksregels**

Voor parkeren ten behoeve van grootschalige meerdaagse evenementen (zoals Oerol en The Tallships Races en de Visserijdagen) kan met omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde in lid 4.5 sub f mits de noodzaak hiervoor wordt aangetoond.

## Artikel 5 Water

### 5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. waterlopen en waterpartijen;
- b. oevers;

met daaraan ondergeschikt:

- c. aanleggelegenheid;
- d. wegen en paden;
- e. groenvoorzieningen;
- f. tuinen en erven;
- g. dagrecreatief medegebruik;

met de daarbijbehorende:

- h. nutsvoorzieningen;
- i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder bruggen, dammen en/of duikers.

### 5.2 Bouwregels

#### 5.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

#### 5.2.2 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 3,00 m bedragen.

#### 5.2.3 *Nadere eisen*

Burgemeester en Wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

- a. een goede waterhuishouding; en
- b. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

#### 5.2.4 *Specifieke gebruiksregels*

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- het gebruik van de gronden als ligplaats voor woonschepen

## Artikel 6 Waarde - Archeologie

### 6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

- het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

### 6.2 Bouwregels

#### 6.2.1 Omgevingsvergunning voor het bouwen

Voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 50 m<sup>2</sup> en die dieper gaan dan 0,30 m beneden het maaiveld moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, door de aanvrager een rapport worden overgelegd waarin:

- a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
- b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

#### 6.2.2 Voorwaarden omgevingsvergunning voor het bouwen

Indien uit het in lid 6.2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen zullen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

### 6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

#### 6.3.1 Vergunningplichtige werken en werkzaamheden

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op de gronden van toepassing zijnde bestemmingen een omgevingsvergunning vereist:

- a. het ontgronden, afgraven (waaronder het graven van watergangen en waterpartijen), egaliseren en ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur;
- b. het uitvoeren van overige groundbewerkingen;
- c. het verwijderen en/of aanbrengen van bomen en diepwortelende beplanting;
- d. het aanleggen van ondergrondse energie-, transport- en of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

#### 6.3.2 Uitzondering

Het bepaalde in lid 6.3.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

- a. het normale onderhoud betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
- c. in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen worden uitgevoerd, mits verricht door een daartoe bevoegde instantie;

d. niet dieper gaan dan 0,30 m beneden het maaiveld en een kleinere oppervlakte dan 50 m<sup>2</sup> beslaan.

#### *6.3.3 Voorwaarden*

De in lid 6.3.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van de gronden.

#### *6.3.4 Onderzoeksplicht*

Een omgevingsvergunning kan pas worden verleend nadat door de aanvrager een rapport is overgelegd waarin:

- a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld; en
- b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

#### *6.3.5 Beoordelingscriteria*

Alvorens de omgevingsvergunning wordt verleend moet er ten behoeve van de beoordeling van het rapport advies worden ingewonnen bij een ter zake deskundige.

#### *6.3.6 Voorwaarden omgevingsvergunning*

Indien uit het in lid 6.3.4 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het uitvoeren van werken of werkzaamheden zullen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

### **6.4 Wijzigingsbevoegdheid**

Burgemeester en Wethouders kunnen, het plan wijzigen in die zin dat de bestemming 'Waarde - Archeologie' ter plaatse geheel of gedeeltelijk wordt verwijderd indien op basis van archeologisch onderzoek door een ter zake deskundige is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden meer aanwezig zijn.



## **Hoofdstuk 3    Algemene regels**

### **Artikel 7    Anti-dubbeltelbepaling**

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.



## **Artikel 8    Algemene bouwregels**

De bouwgrenzen mogen in afwijking van het plan en de bestemmingen in deze regels, uitsluitend worden overschreden door:

- a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, erkers, serres, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,50 m;
- b. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1,00 m.

## Artikel 9 Algemene aanduidingsregels

### 9.1 vrijwaringszone - dijk

#### 9.1.1 Aanduidingsomschrijving

De voor 'vrijwaringszone - dijk' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor de bescherming van de functie van de primaire waterkering.

#### 9.1.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde in de ter plaatse voorkomende bestemming(en) gelden ter plaatse van de aanduiding "vrijwaringszone - dijk" de volgende regels:

- a. er mogen geen bouwwerken anders dan ten behoeve van de waterkering worden gebouwd met uitzondering van:
  1. gebouwen die passen binnen de bouwregels voor het bouwen in het bouwvlak, zoals opgenomen in lid 4.2.3;
  2. bestaande bouwwerken;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 2,00 m bedragen.

#### 9.1.3 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 9.1.2 sub a onder 2 in die zin dat de oppervlakte van bouwwerken anders dan ten behoeve van de waterkering wordt vergroot tot ten hoogste 10% van de bestaande gezamenlijke oppervlakte van de bouwwerken op het betreffende bouwperceel, mits:

- a. vooraf advies wordt ingewonnen bij de beheerder van de waterkering;
- b. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de bescherming, ophoging, verbreding en verbetering van het doelmatig en veilig functioneren van de nabijgelegen waterkering.

#### 9.1.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen in dié zin dat de aanduiding "vrijwaringszone - dijk" wordt verwijderd, mits het tracé van de reserveringszone wordt gewijzigd en de aanduiding aan dit tracé wordt aangepast.

### 9.2 vrijwaringszone - vaarweg


#### 9.2.1 Aanduidingsomschrijving

De voor 'vrijwaringszone - vaarweg' aangeduide gronden zijn mede bestemd voor het beschermen van een veilig en doelmatig functioneren van vaarwegen.

#### 9.2.2 Bouwregels

Voor het bouwen van bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. in afwijking van het bepaalde in de ter plaatse voorkomende bestemming(en) mogen op of in deze gronden geen bouwwerken worden gebouwd, anders dan bouwwerken ten behoeve van het doelmatig en veilig functioneren van de vaarweg;
- b. er mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van het doelmatig en veilig functioneren van de vaarweg zal ten hoogste 2,00 m bedragen.



### 9.2.3 *Afwijken van de bouwregels*

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 9.2.2 in die zin dat de in de ter plaatse voorkomende bestemming(en) genoemde bouwwerken worden gebouwd mits vooraf door de aanvrager ontheffing is verkregen van de betreffende waterwegbeheerder, waarmee is aangetoond dat geen sprake is van onevenredige afbreuk aan de bescherming van een veilig en doelmatig functioneren van de vaarweg.





## **Artikel 10 Algemene gebruiksregels**

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met enige bestemming wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken voor het bedrijfsmatig stallen c.q. het bedrijfsmatig parkeren van auto's;
- b. het gebruik van de gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
- c. het gebruik van de gronden voor het storten van puin en afvalstoffen;
- d. het gebruik van de gronden voor de stalling en opslag van aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- en/of vliegtuigen;
- e. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een prostitutiebedrijf.

## Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de sociale veiligheid, de brandveiligheid, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, kan met omgevingsvergunning worden afgeweken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen en percentages, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages;
- b. de bestemmingsregels in die zin dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft;
- c. de bestemmingsregels in die zin dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
- d. de regels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot ten hoogste 10,00 m;
- e. het bepaalde ten aanzien van het bouwen van gebouwen binnen het bouwvlak in die zin dat de grenzen van het bouwvlak naar de buitenzijde met ten hoogste 1,50 m worden overschreden door:
  1. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen en schoorstenen;
  2. gevel- en kroonlijsten en overstekende daken;
  3. erkers over maximaal de halve gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen;
- f. het bepaalde ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen in die zin dat de bouwhoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits:
  1. de maximale oppervlakte van de vergroting ten hoogste 10 m<sup>2</sup> zal bedragen;
  2. de bouwhoogte leidt tot een hoogte welke ten hoogste 1,25 maal de maximale bouwhoogte van het betreffende gebouw zal bedragen.



## Artikel 12 Overige regels

### 12.1 Voldoende parkeergelegenheid

- a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
- b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.
- c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

## Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

### Artikel 13 Overgangsrecht

#### 13.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
  1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a. een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid a met maximaal 10%.
- c. Sublid a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### 13.2 Overgangsrecht gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sublid a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a, na de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Sublid a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.



## **Artikel 14 Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als:

**Regels van het**  
bestemmingsplan **Harlingen - Camping De Zeehoeve**  
**van de gemeente Harlingen.**

Behorend bij besluit van .....



## Verbeelding

