

# MER

## Aanmeldingsnotitie





Postadres:  
Boxmeerseweg 9  
5835 AB Beugen

+316 14 85 24 54  
info@derks-advies.nl  
www.derks-advies.nl

kvk 74263552  
NL16RABO0322772796  
btw NL859829893B01



**Sustainable Fuel Production B.V.**

**Oosterwierum ong.**

**Farmsum**



Titel : MER-aanmeldingsnotitie  
Versie : 1.2  
Datum : 14 september 2020

# Inhoud

1.	Inleiding .....	4
1.1	Gegevens initiatiefnemer .....	4
1.2	Vestigingsadres bedrijf .....	4
1.3	Aanleiding .....	4
1.4	Situering van het bedrijf .....	5
1.5	Besluit milieueffectrapportage .....	6
1.6	Omvang initiatief .....	6
1.7	M.e.r.-beoordeling .....	6
1.8	Doel aanmeldingsnotitie .....	7
1.9	Procedure .....	8
1.10	Tijd van het project .....	8
1.11	Leeswijzer .....	9
2.	Kenmerken van het project .....	10
2.1	Omvang van het project .....	10
2.2	Cumulatie met andere projecten .....	14
2.3	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen .....	14
2.4	Productie van afvalstoffen .....	14
2.5	Verontreiniging en hinder .....	15
2.6	Risico's van ongevallen .....	20
2.7	Externe veiligheid .....	21
2.8	Conclusie kenmerken van het project .....	23
3.	Plaats van het project .....	24
3.1	Bestaande grondgebruik .....	24
3.2	Rijkdom en regeneratievermogen van het gebied .....	25
3.3	Opnamevermogen van het milieu .....	26
3.4	Conclusie locatie van het project .....	29
4.	Kenmerken van het potentiële effect .....	30
4.1	Bereik van het effect .....	30
4.2	Grensoverschrijdend karakter van het effect .....	30
4.3	Waarschijnlijkheid van het effect .....	30

4.4	<i>Duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect</i> .....	30
4.5	<i>Cumulatie van het effect</i> .....	30
4.6	<i>Mogelijkheden om te verminderen</i> .....	30
4.7	<i>Conclusie kenmerken van het potentiële effect</i> .....	30
5.	Conclusie en samenvatting .....	31
6.	Referenties.....	33

# 1. Inleiding

## 1.1 Gegevens initiatiefnemer

Naam inrichting	: Sustainable Fuel Production B.V.		
Adres	: Hôfsleane 67		
Postcode	: 9041 AM	Plaats:	Berltsum
Contactpersoon	: De heer N.A. (Niels) Peters		
Mobiel	: 06 – 83 52 62 01	Mail:	niels@SFP-Group.nl

## 1.2 Vestigingsadres bedrijf

Naam inrichting	: Sustainable Fuel Production B.V.		
Adres	: Oosterwierum ong.		
Postcode	: 9936 HJ	Plaats:	Farmsum
Telefoon	: -	Telefax:	-
Vestigingsnr.	: nb	KVK nr.:	77755065
Kadastrale ligging	: Delfsijl	Sectie:	O Nr(s): 1017 (ged.)

## 1.3 Aanleiding

In opdracht van Sustainable Fuel Production B.V. (verder aangeduid als SFP) is een aanmeldingsnotitie opgesteld. SFP is voornemens in de haven van Farmsum een Bio-LNG installatie te bouwen. Het opwaarderen van groengas door fermenteren van plantaardige en dierlijke restproducten uit de voedingsmiddelenindustrie (verder aangeduid als biogrondstoffen) die niet meer bruikbaar is als voeding voor mens en dier naar bio-LNG is uniek in Nederland. De locatie is gekozen vanwege de afnemers (petrochemie en transport), maar ook vanwege de beschikbaarheid van warmte op het bedrijventerrein en de aanwezige biogrondstoffen in de regio en de te realiseren samenwerkingsverbanden met diverse partijen. Ook vanwege de ambitie in de Havenvisie 2030 om naar een circulaire economische hotspot te groeien en de haven en de Waddenzee te verduurzamen en fossielvrij te maken is dit een strategische locatie.

De te bouwen installatie zal bestaan uit een zestal tanks, een verwerkingshal, een kantoor en een bijgebouw ten behoeve van het verwerken en upgraden van het biogas naar Bio-LNG. Er is voor 6 tot 10 FTE arbeid te verwachten binnen het bedrijf, maar vanwege de logistiek en verbindingen een veelvoud hiervan. De installatie zal bestaan uit een 6-tal tanks die het biogas produceren en 4 kleinere opslagtanks. De tanks hebben elk een afzonderlijke inhoud van ongeveer 10.000 m<sup>3</sup>. De installatie wordt robuust, degelijk en redundant gebouwd.

De verwerkingshal, waarin de werkzaamheden voor het produceren van biogas plaatsvindt, bestaat uit drie compartimenten. Zowel de vloeibare als vaste biogrondstoffen worden intern gelost, opgeslagen en verwerkt tot een vloeibaar homogeen product. Ook worden de pompen en de besturingssystemen hierin ondergebracht. Voordeel van deze werkwijze/bouw is dat de omgeving geen hinder ondervindt van de dagelijkse werkzaamheden. Alles gebeurt in een afgesloten ruimte waardoor geur en geluid niet zichtbaar, ruikbaar en hoorbaar zijn. Daarnaast is het voordeel dat de producten droog worden bewaard en er op een efficiënte

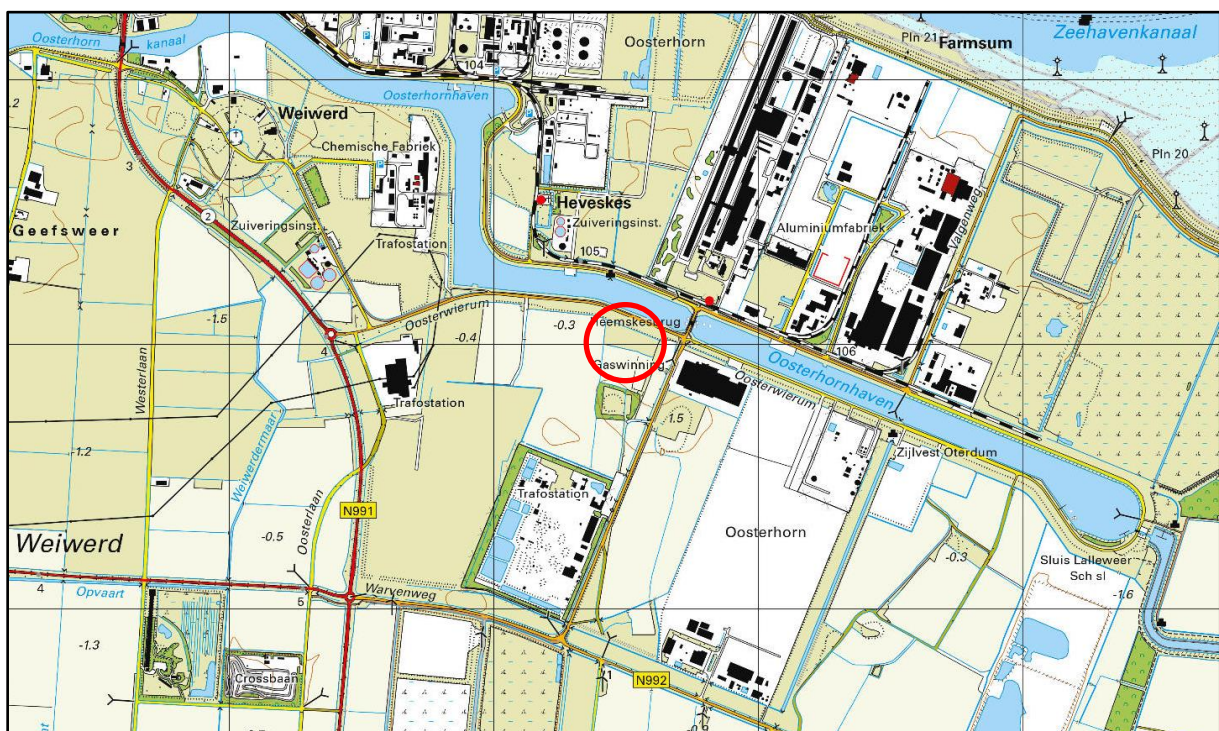


en nette/schone manier gewerkt kan worden, hetgeen het algehele proces ten goede komt. Aan de voorkant van het perceel komt een kantoorruimte met daarnaast de opwaardering tot vloeibare Bio-LNG, de werkplaats en een ruimte voor het behandelen van het biogas en achter het kantoor de biogrondstofbewerkings- en opwaarderingshal.

De installatie wordt uitgerust met een capaciteit 500.000 ton biogrondstoffen per jaar en produceert naar verwachting 75 miljoen m<sup>3</sup> biogas, goed voor 30.000 ton Bio-LNG per jaar. Dit maakt de installatie flexibel in het gebruik van biogrondstoffen. Er zal hoofdzakelijk plantaardige biogrondstoffen gebruikt/toegepast worden aangevuld met dierlijke bijproducten. Het eindproduct van het digestaat in korrelvorm wordt ingezet als duurzame biomassakorrels en doordat het minder rijk is voorzien van mineralen en wel organische stof bevat, voorziet het in een grote behoefte voor de tuin- en akkerbouw (verbeteren bodemstructuur). Daar komt bij dat de plaatsingsruimte van stikstof in de noordelijke akkerbouwgebied nog steeds relatief hoog is en volgens het landelijk meetnet effecten mestbeleid, Wageningen Economic Research en RIVM een groot potentieel kent nu de inzet van kunstmest nog relatief hoog is (WUR 2020). Een ander bijkomend voordeel is dat de CO<sub>2</sub> die vrijkomt tijdens het proces en die wordt afgevangen, ingezet kan worden in de industrie en een groot afzet potentieel heeft. Het is namelijk geschikt voor 'foodgrade' CO<sub>2</sub>.

#### 1.4 Situering van het bedrijf

SFP wordt gevestigd in de haven van Oosterhorn binnen de gemeente Delfzijl aan de Oosterwierum ong. (perceel O1017). Het gebied kenmerkt zich door de havengerichte industrie en is in 1982 vergroot aan de zuidzijde van de Oosterhornhaven door de realisatie van het huidige ESD-SIC. Een globale ligging van de locatie ten opzichte van de omgeving is weergegeven in figuur 1 hieronder.



Figuur 1: ligging bedrijf [bron: TOP25]

### 1.5 Besluit milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Er is sprake van een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht wanneer het te realiseren project wordt genoemd in onderdeel C of D van de bijlage bij het Besluit mer.

- Activiteiten waarvoor de m.e.r.-plicht geldt (bijlage, onderdeel C)
- Activiteiten waarvoor de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (bijlage, onderdeel D).

Daarnaast dient ook bij activiteiten onder de drempelwaarden uit onderdeel D getoetst te worden of er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn. Dit betreft de zogenoemde vormvrije m.e.r. beoordeling.

### 1.6 Omvang initiatief

Bepaalde grondstoffen die SFP als biograndstoffen gebruikt, worden juridisch aangemerkt als afvalstoffen (uitgezonderd meststoffen, bijproducten en einde-afvalfase zoals verwoord in artikel 2, 5 en 6 van de Kaderrichtlijn afvalstoffen). Hierbij wordt opgemerkt dat de meeste 'afvalstoffen' niet onder Euralcode worden aangeleverd. Bij de toeleveranciers worden deze stoffen als product afgevoerd en bij SFP komen ze als grondstof binnen. Desondanks wordt het voeren van bijproducten juridisch gezien beschouwd als afvalstoffenverwerking. Als separate bijlage is de lijst met Euralcodes toegevoegd die voor de inname worden verwacht. Binnen het besluit milieueffectrapportage vervult categorie D 18.1 een vangnetfunctie en het begrip 'verwijdering' omvat binnen het besluit MER ook nuttige toepassing.

Op grond van bovenstaande kunnen de voorgenomen activiteiten van SFP worden geschaard onder de categorie D 18.1 van het Besluit m.e.r.

Tabel 1: Bijlage, behorende bij het Besluit milieueffectrapportage

Nr	Activiteit	Gevalen
D 18.1	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een installatie met een capaciteit van 50 ton per dag of meer.

De genoemde drempelwaarde bij deze activiteit bedraagt 50 ton of meer. De aangevraagde productiehoeveelheid bij SFP voor de beoogde opzet bedraagt totaal 500.000 ton/jaar. De oprichting overschrijdt hiermee de drempelwaarde zoals genoemd in kolom 2 van onderdeel D enkel bij categorie 18.1, waardoor een aanmeldingsnotitie opgesteld dient te worden.

### 1.7 M.e.r.-beoordeling

Voor activiteiten waarvoor de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (onderdeel D van de bijlage bij Besluit m.e.r.) moet het bevoegd gezag beoordelen of er een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld. Deze verplichting is in de Wet milieubeheer (Wm, artikel 7.2 lid 4) omschreven.

Bij de beoordeling of een milieueffectrapport moet worden opgesteld, dient met name te worden gelet op de aard, omvang, ligging en effecten van het project. Het opstellen van een milieueffectrapport is alleen noodzakelijk als er bijzondere omstandigheden aanwezig zijn.

De bijzondere omstandigheden, waaronder de activiteit wordt ondernomen, kunnen betrekking hebben op:



- de kenmerken van de voorgenomen activiteit (aard en omvang);
- de plaats van de voorgenomen activiteit;
- de kenmerken van de belangrijkste nadelige gevolgen (reikwijdte).

## 1.8 Doel aanmeldingsnotitie

In deze notitie wordt de informatie gegeven op basis waarvan het bevoegd gezag kan beoordelen of sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen die het noodzakelijk maken om een milieueffectrapport op te stellen. Hierin zijn alle beoogde activiteiten betrokken, om een volledige toetsing mogelijk te maken. Een en ander is uiteraard onderzocht in relatie tot het bestemmingsplan wat ter plaatse de activiteit al globaal qua milieucategorie heeft beoordeeld en, in verband met eventuele cumulatie, met andere projecten in de omgeving.

De aanmeldingsnotitie geeft de milieugevolgen aan die kunnen ontstaan als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Hierbij moet aandacht worden besteed aan alle criteria die zijn opgenomen in bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU. Deze criteria zijn in de hoofdstukken 2, 3 en 4 per paragraaf uitgewerkt en betreffen het volgende:

### 1. Kenmerken van het project

Bij de kenmerken van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- de omvang van het project;
- de cumulatie met andere projecten;
- het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
- de productie van afvalstoffen;
- verontreiniging en hinder;
- risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën;
- risico's voor de menselijke gezondheid.

### 2. Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- het bestaande grondgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
- het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
  - a. wetlands;
  - b. kustgebieden ;
  - c. berg- en bosgebieden;
  - d. reservaten en natuurparken;
  - e. gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn);
  - f. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden;
  - g. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
  - h. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

### 3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:

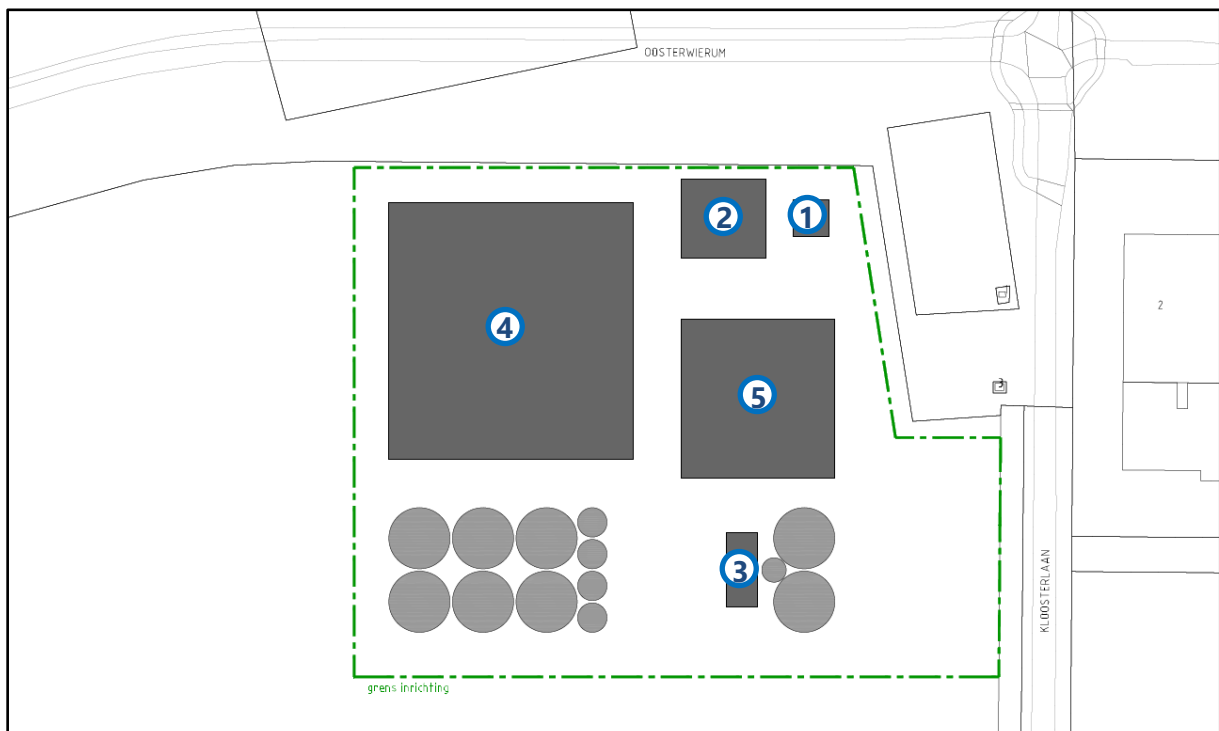
- het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking);
- het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- cumulatie van effecten met de effecten van bestaande en/of goedgekeurde projecten;
- mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

### 1.9 Procedure

Het bevoegd gezag wordt gevormd door provincie Groningen. De beoordeling of een milieueffectrapport moet worden gemaakt, vindt plaats nadat het bevoegd gezag de aanmeldingsnotitie heeft ontvangen. De initiatiefnemer maakt met het indienen van de aanmeldingsnotitie aan het bevoegd gezag kenbaar, in hoeverre het opstellen van een milieueffectrapport naar haar mening in dit geval noodzakelijk is. De te volgen procedure is geregeld in de Wet milieubeheer, artikelen 7.16 en 7.17.

### 1.10 Tijd van het project

Het voornemen bestaat uit de bouw van een kantoor (1), een hal voor machineberging (3), een ontvangsthal voor producten met in pandige silo's en meng- en weeginstallatie (4), een silopark met vergisters en opslag, een verwerkingshal voor het digestaat (5), een hal voor waterzuivering (6) en een hal voor de gasopwaardering (2). De halnummering is in de figuur hieronder weergegeven. Medio 2021 wil men starten met de bouw en hiervoor wordt 1,5 jaar uitgetrokken.



Figuur 2: ligging bedrijf [bron: Derks Advies]

### *1.11 Leeswijzer*

In deze aanmeldingsnotitie worden de kenmerken van de nieuwe activiteiten beschreven in hoofdstuk 2. Hier worden ook de effecten op het milieu beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de locatie van het project beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft de kenmerken van de potentiële effecten op het milieu, zoals deze in hoofdstuk 2 al aan bod zijn gekomen. Hoofdstuk 5 geeft een conclusie over welke nadelige gevolgen de aangevraagde situatie voor het milieu kan hebben.

## 2. Kenmerken van het project

### 2.1 Omvang van het project

SFP wil van de restproducten van anderen nieuwe duurzame grondstoffen maken. Enerzijds gebeurt dit door de energie uit deze biograndstoffen te halen in de vorm van groengas en anderzijds door van de biograndstofreststromen van andere bedrijven nieuwe grondstoffen te maken in de kringloop van de nutriëntenstromen. Maatwerk is hierbij het onderscheidende vermogen. De inrichting is volcontinu in bedrijf.

De voorgenomen activiteit bedraagt de nieuwbouw van een bedrijfslocatie met silo's, bedrijfsloodsen en een kantoor op de "Nieuwe Industriehaven" van Farmsum. Het kadastrale perceel O1017 is ongeveer 5 ha groot, waarvan 2 ha wordt voorzien van gebouwen en een kleine 0,5 ha silo's. Binnen het bedrijf zal 500.000 ton biograndstoffen per jaar worden verwerkt tot ongeveer 30.000 ton Bio-LNG per jaar. In de separaat bijgevoegde plattegrondtekening is de totale bedrijfsopzet weergegeven. In de bedrijfsopzet zijn de volgende activiteiten beoogd:

- produceren van biogas uit biograndstoffen;
- omzetten van biogas in gas van aardgaskwaliteit;
- verwerken van digestaat tot water, concentraat en dikke fractie;
- drogen van de dikke fractie en het persen tot een eindproduct als strooibare korrel.

Voor deze wijzigingen is een omgevingsvergunning (veranderingsvergunning) nodig. Hiervoor is het vereist dat er een vormvrije m.e.r. ingediend wordt voorafgaand aan een officiële vergunningsprocedure.

Het bedrijfsproces ziet er in de beoogde situatie als volgt uit:

#### **1. Vooropslag biograndstoffen**

De biograndstoffen (producten veelal bijproducten uit de levensmiddelenindustrie of restproducten uit de akker- en tuinbouw) wordt aangevoerd in gesloten tankwagens of walkingfloorwagens, deze worden na weging in pandig gelost en zo kort mogelijke tijd opgeslagen in de silo's of het bedrijfsgebouw om deze zo vers mogelijk in de vergisters te krijgen.

Vanuit de opslagruimte in het verwerkingsgebouw is er een verbinding met een mengbak waarin de vaste producten met vloeibare producten worden gewogen en gemengd tot een verpompbaar vloeibaar mengsel. Het verder opmengen vindt plaats in de grote mengtanks die ook dienstdoen als buffer voor de voeding van de vergisters.

#### **2. (Na)vergisters en biogasopslag**

##### *2.1 Vergisters*

De installatie bestaat uit een aantal grote opslagen om biogas uit de biograndstoffen te winnen. Deze gasdichte, geïsoleerde en verwarmde 'betonnen silo's met betonnen dek' zijn geheel gesloten uitgevoerd, zonder gasopslag in een gaszak boven de silo zoals bij een gangbare vergistingssilo.

Deze vergisters zijn gasdichte, geïsoleerde, verwarmde en geroerde silo's waarin biogas uit de biograndstoffen wordt gewonnen. Het gas wordt direct afgevoerd naar een biogasopwaardeerruimte op de ontvangsthal voor van producten. In de vergisters is geen echte opslag, omdat deze altijd vol worden gehouden, maar bovenin is een beperkte hoeveelheid biogas druk loos aanwezig direct onder het betonnen dak.

## *2.2 Mengsysteem vergisters*

De vergistingssilo's zijn voorzien van een aantal roerwerken, zodat de inhoud regelmatig kan worden gehomogeniseerd. Het biologische proces veroorzaakt drijf- en zinklagen die met een goed mengsysteem voorkomen en bestreden kunnen worden.

## *2.3 Verwarmingssysteem*

De vergisters worden goed geïsoleerd en door de eigen massa en bacteriewerking op procestemperatuur gehouden. Voor het opstarten wordt een diesel gestookte stoomketel ingehuurd van ongeveer 2 MW en met behulp van een stoominjectie op gang gebracht. Eenmaal op temperatuur is bijverwarming niet meer noodzakelijk. Warmte van de verschillende vergisters worden middels leidingregisters, gevuld met vloeistof afkomstig van het koelcircuit van andere vergisters met elkaar vereffend. De leidingen zijn op of in de tankwand gemonteerd, zodat de warmteoverdracht naar het te vergiste mengsel zo direct mogelijk is. De temperatuur wordt op een aantal punten in de tank gemeten, het verwarming/koelcircuit wordt met deze gegevens automatisch geregeld.

## *2.4 Mestpompen*

Centraal in het gebouw staan de pompen opgesteld om de biograndstoffen te pompen van en naar de vergistingstanks en overige opslagen.

## *2.5 Gasbehandeling*

Het biogas uit de vergisters moet ontwaveld en ontvochtigd worden. Biogas bevat namelijk naast methaan en kooldioxide ook waterdamp en zwavelwaterstof. Het water condenseert bij terug koeling van het gas en wordt in vloeibare vorm afgevoerd. De corrosieve zwavelwaterstof wordt deels microbiologisch verwijderd in de vergisters. Hiertoe wordt in de vergistingstanks een kleine hoeveelheid lucht aan het biogas toegevoegd. Bacteriën zorgen er vervolgens voor de zwavelwaterstof wordt omgezet in elementair zwavel dat als vaste stof neerslaat in het digestaat.

## **3. Overdrukbeveiliging**

De vergisters zijn voorzien van een overdrukbeveiliging, een waterslot en beveiligingskleppen. Het waterslot beveiligt de vergister tegen onder- en overdruk. Daarnaast is er een gasfakkel geplaatst die het overtollige biogas kan verbranden zodra de druk te hoog wordt. Deze fakkel wordt automatisch ontstoken en pas daarna gaan de watersloten open.

## **4. Gasopwaarderingsinstallatie**

Het biogas uit de vergisters wordt eerst gereinigd met een scrubber en gekoeld om te ontvochtigen alvorens de actief kool wordt gereinigd. Daarna wordt het biogas op druk gebracht met schroefcompressoren en de CO<sub>2</sub> wordt verwijderd middels een membraantechnologie. Het biogas krijgt vervolgens een geurstof toegevoegd en wordt op



het net gebracht of verder gecomprimeerd (vervloeid) en met tankwagens afgevoerd. De CO<sub>2</sub> wordt geheel vervloeid en afzonderlijk verkocht.

### **5. Opbouw en werking totale digestaatverwerkinginstallatie**

De totale digestaatverwerkingsinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen die bij elkaar zorgen voor complete verwerking van het geproduceerde digestaat. Vanuit de (na)vergistingssilo's wordt deze verpompt naar de invoerleiding van de mechanische scheidingsinstallatie. In deze invoerleiding wordt het digestaat vermengd met uitvlokmiddelen (polymeren/flocculant) om de vaste deeltjes in het digestaat te laten gaan samenklonteren en zo groter en steviger te maken (polymeren/flocculant, ca. 7,5 kg per ton digestaat, welke afhankelijk is van het droge stofgehalte van het digestaat is ca. 2.350 ton per jaar). De aanvoerleiding komt uit op de bovenste zeefbanddeel van de pers. De dunne digestaatfractie zal door de samenklontering van de vaste delen grotendeels door de kleine poriën in de zeefband heen zakken en eronder worden opgevangen en afgevoerd naar de flotatietank. Het scheiden van de vaste delen en dunne fractie wordt verbeterd door de dikkere drab tussen meerdere walsen door te laten draaien. De dunne fractie wordt hierdoor nog verder ontwaterd, zodat op het einde van de mechanische scheider een stapelbare dikke fractie ontstaat van ca. 28% droge stof.

De mechanische scheider staat naast de digestaatdroging opgesteld, waardoor met een korte aanvoervijzel deze fractie in de drooginstallatie wordt gebracht.

In de drooginstallatie wordt met lucht (deels uit de aanwezige hallen, die zo op onderdruk worden gehouden en deels met lucht van buiten) en koelwarmte van de vergistingssilo's de dikke fractie gedroogd tot 80 tot 90% droge stof. De gedroogde fractie (in een soort kruimelvorm) wordt daarna tijdelijk opgeslagen en indien gewenst nog geperst tot strooibare korrels en na buffering verkocht en afgevoerd met vrachtwagens. De drooglucht wordt na de digestaatdrooginstallatie door een chemische luchtwasser met meerdere stappen gezuiverd en nagenoeg geheel ontdaan van de erin aanwezige ammoniakstikstof, (fijn)stof en een deel van de geurcomponenten.

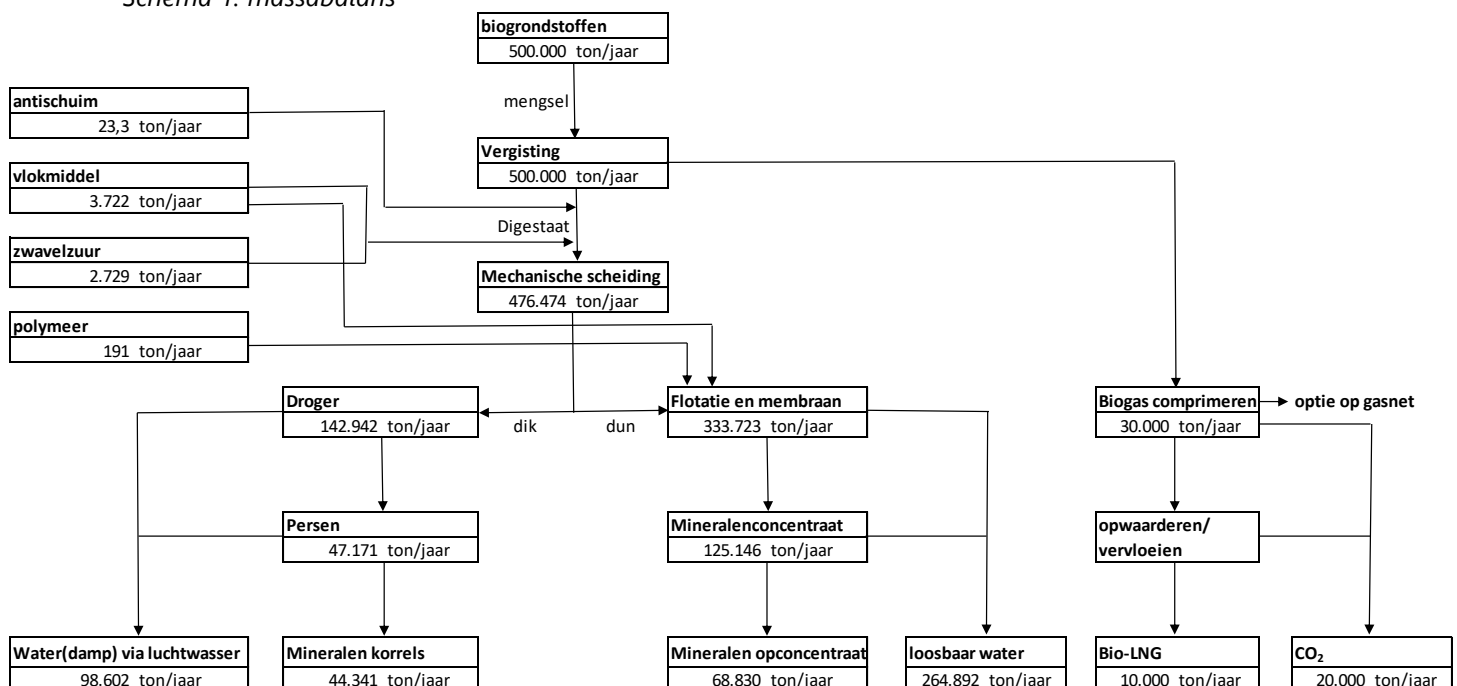
De door de mechanische scheider afgescheiden dunne fractie wordt afgevoerd naar een flotatietank. In de flotatietank zijn op de bodem schotels gemonteerd die met behulp van een blower zeer kleine luchtbelletjes produceren. Deze kleine luchtbelletjes 'kleven' zich als het ware vast aan de nog in de vloeistof aanwezig vaste digestaatdeeltjes, waardoor deze met de luchtbelletjes naar het vloeistofoppervlak worden gebracht. Hierdoor ontstaat er aan het oppervlak een drijf laag van vaste deeltjes. Deze vaste deeltjes worden met schrapers van de vloeistof laag afgeschraapt en weer teruggevoerd naar de mechanische scheider. Het is een natuurlijk proces wat weinig energie vergt. Als het nodig is wordt er een antischuimmiddel toegevoegd.

De dunne fractie uit de flotatietank wordt hierna overgepompt naar een papierbandfilter. Het papierbandfilter zorgt ervoor dat de nog aller kleinste vaste deeltjes uit de dunne fractie worden verwijderd. Dit is noodzakelijk voor het vervolgproces, namelijk de ontwatering. De gezuiverde dunne fractie bevat na deze stap (nagenoeg) alleen nog opgeloste mineralen zoals stikstof en kali, die als meststof dienen. Om het volume van deze fractie verder te verlagen (met ca. 55%) kan de dunne fractie door een omgekeerde osmose worden geleid. Alternatief is dat dit concentraat bij de dikke fractie wordt toegevoegd om in de korrels de mineralenbalans te sturen naar behoefte van de klant. De osmose is een membraantechniek waarbij de membranen zo klein zijn dat alleen watermoleculen doorgelaten worden en de

mineralen als concentraat apart worden afgevoerd. Om dit mogelijk te maken wordt de dunne fractie met behulp van hoge drukpompen door de holle membraanfilters geperst. Op deze wijze worden de watermoleculen naar buiten gedrukt en afgescheiden van de mineralen zouten. Omdat ook ammoniummoleculen klein zijn, zal in het schone water (permeaat) ook een geringe hoeveelheid ammoniumstikstof aanwezig zijn. Deze kan verder worden verwijderd door het toepassen van aparte ionenwisselaar. Voor deze verwijdering wordt aan het permeaat een kleine hoeveelheid zwavelzuur toegevoegd om de ammoniumdeeltjes beter af te kunnen scheiden. Het schone water is daardoor zodanig te zuiveren dat het voldoet aan de lozingseisen voor het oppervlaktewater, maar vooralsnog wordt gekozen om het afvalwater in eerste instantie per as af te voeren naar de ZAWZI of RWZI afhankelijk van het zoutgehalte in het effluent en in een latere fase kan dit mogelijk worden aangesloten op de aanwezige of in voorbereiding zijnde afvalwaterleiding ter plaatse. Hiervoor zal te zijner tijd separaat een waterwetvergunning voor worden aangevraagd. Daar ziet deze procedure niet op. Het concentraat uit de omgekeerde osmose-installatie is in principe geschikt als kunstmestvervanger. De stikstof is namelijk geheel opgelost en daardoor net zo snel werkzaam als kunstmeststikstof.

Voor de verantwoording van de afzet van de mineralen vindt er weging en analyse plaats van alle af te voeren vrachten van zowel droge fractie als concentraten. Het schone water wordt verder alleen onderzocht, als dit nodig wordt geacht. In de beginperiode zal periodiek in overleg worden getreden met het waterschap vanwege de afvoer per as naar de RWZI. De hoeveelheid toevoegmiddelen is beperkt tot enkele tonnen per jaar, wat voor de hoeveelheid verwerking nauwelijks (minder dan 0,1%) invloed heeft.

Schema 1: massabalans



## 6. Luchtwassen

De lucht uit de gebouwen en droging wordt gereinigd. Voor de afzuiging van de ontvangsthal producten en de verwerkingsruimten wordt afgezogen via een meervoudige wasser. Deze lucht wordt door het te drogen product en een stoffilter getrokken en in een

loogwasser (om geurcomponenten af te breken), een zure water (om ammoniak af te vangen) en een water (biologische nareiniging) geduwd.

## 2.2 Cumulatie met andere projecten

Cumulatie met andere projecten in de nabijheid van de inrichting van SFP is niet aan de orde. Er zijn geen andere ontwikkelingen of activiteiten in de omgeving die de milieueffecten vanuit de inrichting beïnvloeden en omgekeerd.

Over stikstofoxiden wordt cumulatie met andere projecten beoordeeld door de Wet luchtkwaliteit (Hoofdstuk 5 Wet milieubeheer) en Wet natuurbescherming.

Het Natura2000 gebied de Waddenzee waar SFP in de nabijheid (ongeveer 1.790 meter) van is gevestigd, is niet op alle punten voor verzuring gevoelig. De dichtstbijgelegen kwetsbare soorten liggen ten oosten op circa 7.100 meter en betreffen de Schorren en zilte graslanden (binnendijks). Verder ligt in Duitsland op ongeveer 3,5 km Unterems und Außenems. Overige gebieden liggen verder weg dan 10 km van deze locatie.

Voor het aspect geur is cumulatie niet relevant omdat er geen naar aard vergelijkbare bedrijven op het industrieterrein aanwezig zijn. Bovendien blijft door technische maatregelen de emissie ruim binnen de normen. Bij de totstandkoming van het bestemmingsplan voor dit industrieterrein is hierover ook een afweging gemaakt.

## 2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Er is geen sprake van processen of activiteiten waarbij natuurlijke hulpbronnen, anders dan energie en water, worden gebruikt.

## 2.4 Productie van afvalstoffen

Binnen de inrichting komen afvalstoffen vrij. De afvalstromen opgenomen in onderstaand overzicht worden gescheiden opgeslagen en ingezameld en afgevoerd naar een erkende verwerker.

Tabel 2: Productie afvalstoffen

Afvalstoffen	Afvoer-Frequentie	Wijze van opslag	Maximale Opslag	Hoeveelheid per jaar	Inzamelaar/ Verwerker
Huishoudelijk	1 x / 2 wkn	container	1.100 liter	30 m <sup>3</sup>	erkend
Papier	1 x / mnd	dozen	250 kg	500 kg	vereniging
Metaal	1 x / jaar	gestapeld	250 kg	500 kg	inzamelaar
Glas	1 x / jaar	dozen	15 kg	15 kg	gemeente
Kunststoffen (emballages)	1 x / jaar	Gestapeld	150 kg	300 kg	retour leverancier
KGA	1 x / jaar	box	15 kg	15 kg	gemeente
(TL/LED) Lampen	1 x / jaar	doos	25 stuks	25 stuks	retour leverancier

Door de feitelijke oprichting van het bedrijf zal de productie van afval toenemen, dit is inherent aan de ontwikkeling van een industrieterrein. Andersom zal het bedrijf na oprichting afvalstromen verwaarden en worden deze daarna nuttig toegepast.

## 2.5 Verontreiniging en hinder

### 2.5.1 Geur

De wet- of regelgeving voor geur kent geen algemene normen. Het Nederlandse geurbeleid is opgenomen in artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit en in de "Handleiding Geur: bepalen van aanvaardbaar hinderniveau van industrie en bedrijven (niet veehouderijen)". Voor de beoordeling van de geursituatie heeft de provincie een eigen Milieuplan provincie Groningen 2017-2020. Beoordeling bij de toetsing van geurhinder vindt plaats op de volgende aspecten:

- de uurgemiddelde concentratie van de geur;
- onderscheid tussen bestaande en nieuwe situatie;
- de mate van hinderlijkheid van de geur (hedonische waarde);
- onderscheid tussen hoog en laag beschermingsniveau van geurgevoelige objecten;
- de (mogelijke) tijdsduur van de geurbelasting;
- omvang van de bestaande geurbelasting.

De provincie toetst de geurbelasting aan de geurconcentratie die 98% van de tijd overschreden wordt (98 percentiel). Daarnaast omvat de toetsing voor mogelijke piekmissies ook de 99,5 en 99,9 percentiel waarden. Voor de industrieterreinen Eemshaven en Delfzijl heeft de provincie regio specifiek geurbeleid. De toets waarde voor individuele bedrijven bedraagt in dit gebied  $0,25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ . In het MER-onderzoek bij de ontwikkeling van bedrijventerrein Oosterhorn is vanuit de gebruiksruimte deze norm tot stand gekomen vanuit de cumulatieve geurbelasting en autonome ontwikkelingen die hierin zijn betrokken. Met betrekking tot geur wordt de cumulatieve waarden voor het terrein middels een gezondheidseffectscreening verhoogd van een dosis-effect relatie GES-3 naar GES-3 + 60 %. Dit specifiek geurbeleid staat in hoofdstuk 2 van bijlage 3 van het provinciale Milieuplan.

Bij de omgevingsvergunning zal met een geurrapportage in detail hierop in worden gegaan middels berekeningen in een verspreidingsmodel. De belangrijkste bronnen en maatregelen worden hieronder beschreven.

Aan de installatie worden zodanige maatregelen getroffen dat geuremissies beperkt worden. Onderstaand wordt per procesonderdeel beschreven of er sprake is van geuremissie en welke maatregelen worden genomen.

De vooropslag bestaat uit een aantal inpandige bunkers. In potentie betreft het hier een geurbron, aangezien het om organisch (en dus bederfelijk) materiaal gaat. Ook handelingen zoals verpompen en verplaatsen kunnen tot geuremissie leiden.

De navolgende "good housekeeping" maatregelen zijn genomen om de emissie van geur te voorkomen bij opslag van co-producten:

- er zijn protocollen en werkinstructies voor acceptatie en registratie en first-in-first-out;
- opslag van bederfelijke producten wordt tot een minimum beperkt, zodat een lading zo snel mogelijk geheel in de vergistingsinstallatie is gebracht;
- opslag biograndstoffen in een gesloten hal;
- het aantal handelingen wordt tot een minimum beperkt.

Toevoer van vloeibare biograndstoffen vindt plaats vanuit een vacuümtank van een vrachtwagen. Daarnaast kan mogelijk op termijn een leiding worden gerealiseerd naar de kade om ook vrachtschepen te kunnen lossen. De biograndstoffen worden opgeslagen in afgesloten silo's en binnen gelost.

De vergistingsbunkers zijn geïsoleerd en van beton met een betondek en daarmee luchtdicht om het warmteverlies en gasverlies van de bunker te voorkomen. Daarnaast zijn extra maatregelen getroffen om de vergister gasdicht te maken. Lekkage van biogas is ongewenst, want het leidt tot verlies aan rendement van de installatie en gevaar. Bij het proces van biogroeststofvergisting is geen sprake van emissie van geur.

Het biogas wordt niet opgeslagen op het terrein. De vergisters zijn gasdicht waardoor er geen biogas naar de omgeving kan ontsnappen. De ruimte boven in de vergisters waar het drukloze biogas ontstaat is zeer beperkt, omdat de vergisters altijd vol

Het biogas wordt na ontzwaveling op druk gebracht en op het aardgasnet geplaatst of vervloeid, waardoor de geuremissie bij de verbranding buiten de inrichting niet meer waarneembaar is.

Verwaarding van het digestaat tot een mineralenkorrel vindt in pandig plaats. In de loods worden diverse handelingen verricht ten behoeve van de verwerking en bewerking van biogroeststoffen. Deze werkzaamheden vinden plaats in gesloten systemen waardoor er geen sprake kan zijn van emissie naar de buitenlucht. De dikke fractie van het digestaat wordt op een betonnen, aaneengesloten vloer gestort in de loods of, afhankelijk van de marktvraag nog gedroogd en eventueel gepelletiseerd. De dikke fractie wordt in pandig geladen door vrachtwagens waardoor er geen lucht naar de buitenlucht kan emitteren. Het gebouw wordt op onderdruk gehouden en de lucht wordt behandeld door een meervoudige luchtwasser waarmee de emissie van geur gereduceerd wordt.

Enkel concentraat van de omgekeerde osmose wordt van de inrichting afgevoerd. De vrachtwagens worden aangesloten op een dampretoursysteem om emissies naar de omgeving te voorkomen.

### 2.5.2 Lucht

In titel 5.2 van de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen en regels gesteld ten aanzien van de beoordeling en het beheer van de luchtkwaliteit.

Op grond van artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer kan de vergunning alleen worden verleend, als aannemelijk gemaakt kan worden dat voldaan wordt aan (minimaal) één van de volgende criteria:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde
- b. er is - al dan niet per saldo - geen verslechtering van de luchtkwaliteit
- c. de bijdrage aan de concentratie van een stof is 'niet in betekenende mate' (NIBM)
- d. het project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Bijlage 2 van de Wm bevat grenswaarden voor de luchtkwaliteit die door het bevoegd gezag als toetsingscriteria in de vergunningverlening moeten worden gehanteerd en niet mogen worden overschreden. De Regeling beoordeling luchtkwaliteit (RBL2007) moet gebruikt worden bij immissieberekeningen en concentratiemetingen in de buitenlucht.

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen), aangeduid als Besluit NIBM, legt vast wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof in de omgevingslucht. Dat is het geval wanneer aannemelijk is, dat het project een toename van de concentratie van fijn stof (PM<sub>10</sub>) of stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) in de omgevingslucht veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van die stof (maximaal 1,2 µg/m<sup>3</sup>). Als de toename voor één of beide stoffen



hoger is, dan is het project in betekenende mate. Ten behoeve van de uitvoering van deze regelgeving is de Handreiking luchtkwaliteit: niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) opgesteld.

Door verkeersbewegingen binnen de inrichting en van en naar de inrichting is er sprake van de emissie van stikstofoxiden en fijnstof. Voor een indicatieve toets is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil de NIBM-tool ontwikkeld die op basis van de verkeersbewegingen uitgaat van worst-case omstandigheden.

Jaar van planrealisatie		2021
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		84
Aandeel vrachtverkeer		83,3%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,51
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,06
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

Figuur 3: NIBM-tool [bron: InfoMil]

In onderhavige situatie nemen de emissies door de oprichting toe. Uitgaande van 28 vrachtwagens en 7 personenauto's op een representatieve werkdaggemiddelde, dragen deze niet in betekenende mate bij, zoals uit bovenstaande berekening blijkt. Daarnaast is de achtergrondbelasting, bij Farmsum rond de 16 µg/m<sup>3</sup> volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaart Nederland van RIVM en daarmee ook niet zodanig dat niet aan de norm van 40 µg/m<sup>3</sup> kan worden voldaan op de omliggende gevoelige objecten.

### 2.5.3 Bodem

Het (nationale) preventieve bodembescherming beleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). In 2012 is de NRB 2012 vastgesteld. De NRB is ontwikkeld om vergunningvoorschriften te uniformeren en harmoniseren.

Uitgangspunt van het nationale bodembeleid is dat de bodemrisico's van bedrijfsmatige activiteiten door doelmatige maatregelen en voorzieningen tot een verwaarloosbaar risico beperkt moeten worden.

Voordat de grond wordt overgedragen zal door de verkopende partij een nulsituatieonderzoek worden uitgevoerd, waaruit blijkt wat de overdracht zal zijn voor aanvang. In de beoogde situatie en daarmee de gebruiksfase zal bij de vergunning nader worden ingegaan op de combinatie van voorzieningen en maatregelen (CVM). Er zal hierbij aandacht worden besteed aan opslagen van gevaarlijke stoffen en werkprocessen. Daar waar noodzakelijk wordt geacht worden lekbakken, vloeistofdichte of vloeistofkerende voorzieningen aangelegd.

Tijdens de aanlegfase is het van belang dat gebruikte stoffen en machines niet voor bodemverontreiniging kunnen zorgen. Door goed management en opvangvoorzieningen is dit te reguleren.

#### 2.5.4 Geluid

Het algemene beleid in het kader van geluid is om zo min mogelijk gehinderde door geluid te hebben. Daartoe worden planologisch geluid producerende industrie en geluidsgevoelige bestemmingen zo veel mogelijk gescheiden. In het Facetplan-Geluidszone, zoals de gemeenteraad die op 25 juni 2013 heeft vastgesteld is dit nader uitgewerkt en de milieugebruiksruimte vastgelegd. Het gebied wordt aan de buitenzijde begrensd door de zonegrens (de 50 dB(A)-contour, waaraan wordt getoetst) en aan de binnenzijde is een indicatieve geluidsruimte bepaald per deelgebied voor toekomstige bronnen zoals onderhavige. Via het vergunningenspoor worden geluidsgrenswaarden opgesteld en worden voorschriften ter beperking van de geluidsproductie opgenomen.

Geluidhinder wordt onderverdeeld in directe hinder door geluidsbronnen van de installatie en indirecte hinder door transportbewegingen van en naar de vergistingsinstallatie.

De mogelijke geluidsbronnen van de installatie zijn:

- Uitstraling gebouwen;
- Pompen;
- Shovels en verreiker op terrein;
- Motoren en pompen;
- Afzuigventilator en toevoer drooglucht;
- Transportbewegingen binnen het terrein en het laden en lossen van producten binnen het terrein.

Daarnaast heeft men ook te maken met verkeersbewegingen van en naar de inrichting ten behoeve van onder andere aan- en afvoer product.

Door SFP worden zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase relevante geluid reducerende voorzieningen getroffen. Daarnaast is het industrieterrein omdijkt voor de zee en daarmee is in een natuurlijke geluidsreductie (als geluidswal) naar geluidsgevoelige objecten (woningen) buiten het industrieterrein voorzien.

Bij de aanlegfase wordt vooral rekening gehouden met tijden van geluid veroorzakende activiteiten, zoals boren en pompen van bijvoorbeeld beton. Dit gebeurt zo veel mogelijk in de dagperiode. Ook kan de opstelplaats van machines en kranen hieraan bijdragen door deze in de luwte van bestaande gebouwen te zetten ten opzichte van geluidsgevoelige objecten.

Bij de gebruiksfase worden maatregelen met een relevante beperkende invloed op de geluidemissie uitgevoerd in het kader van de optimalisering van het bedrijf en betreffen onder andere ventilatoren voor de luchtwassers zodat deze worden gedempt en deze zo ver mogelijk van omwonende te plaatsen, het laden en lossen van biograndstoffen vindt in pandig plaats, het in pandig plaatsen van de installaties zoals de pompen om geluidsemisatie te voorkomen, grote bronnen als de compressoren staan in pandig in speciale geïsoleerde omkasting, etc. Hiermee worden de Beste Beschikbare Technieken toegepast.

#### 2.5.5 Afvalwater

Water wordt gebruikt in de kantine, de spoelplaats en voor de luchtwassing. Het waterverbruik hiervoor is direct gerelateerd aan de activiteiten. Bij de luchtwasser kan het demiwater worden ingezet uit de omgekeerde osmose (hergebruik).

Tabel 3: Overzicht waterverbruik en afvalwaterstromen

Gebruiksdoel	water	verbruik m <sup>3</sup>	gemeentelijk riool m <sup>3</sup>	bodem m <sup>3</sup>
Huishoudelijk	leidingwater	500	300	
Water voor luchtwasser	eigen water	3.500		1.250
Spoelwater voertuigen	leidingwater	250	50	
Hemelwater dak en erf				32.000

Het bedrijfsafvalwater (o.a. kantine, reinigingswater en spoelwater) dat binnen de inrichting ontstaat wordt opgevangen en afgevoerd op de gemeentelijke openbare riolering.

Het hemelwater van de daken en erfverharding wordt opgevangen en geïnfilteerd in de bodem via een infiltratievoorzieningen rond het bedrijf.

Het spuiwater dat vrijkomt bij de luchtwassers die de hal in onderdruk houdt wordt als meststof afgevoerd van de inrichting.

Bij de waterzuivering van het proceswater dienen de ionenwisselaars regelmatig geregenereerd worden waarbij door het spoelen en regenereren van de hars een geconcentreerde afvalstroom vrijkomt. Deze afvalstroom wordt afgevoerd van de inrichting met het concentraat.

Een van de producten die vrijkomen na de verschillende scheidingsstappen van zowel de biogrondstoffen als het digestaat is permeaat. Dit is een waterig product dat vrijkomt na de laatste zuiveringsstap. Initiatiefnemer is voornemens dit product per as of in de toekomst misschien met een vaste pijpleiding af te voeren naar de ZAWZI of RWZI.

Het geloosde water in de gebruiksfase bestaat uit hemelwater, waswater, spuiwater en huishoudelijk afvalwater. Het hemelwater afkomstig van het terrein en de daken wordt geloosd op de bodem. Het bedrijfsafvalwater wordt geloosd op de riolering.

Bij de aanlegfase kan mogelijkwerwijs ook bronbemaling nodig zijn tot de kelders gestort zijn. Hiervoor zal dan melding worden gedaan bij het waterschap.

### 2.5.6 Energie

Een zuinig en doelmatig gebruik van energie is onderwerp van aandacht sinds de jaren zeventig (eerste en tweede oliecrisis). Met de invoering van de Wet milieubeheer (1993) kon energiebesparing en energie-efficiëntie vervolgens via de milieuvergunning formeel bij bedrijven op de agenda worden gezet, namelijk als onderdeel van de zogenaamde 'verruimde reikwijdte'. Daarnaast zijn sinds 1 januari 2005 regels in de Wet milieubeheer van kracht voor een (verplicht) systeem van handel in broeikasgasemissierechten (CO<sub>2</sub>-emissiehandel ofwel Emission Trading System (ETS)).

Binnen de inrichting wordt elektriciteit en dieselolie verbruikt.

Tabel 4: schatting energieverbruik

	Jaar	2021		Jaar	2022	
Elektriciteit	10.000		MWh	15.000		MWh
Dieselolie	5.000		Liter	5.000		Liter

De apparatuur in de gebruiksfase waarvoor elektriciteit benodigd is, zijn de navolgende; verlichting, ventilatoren, luchtwasser, hogedrukreiniger, compressoren, motoren voor transporteren van biogronstoffen en voer en elektrische gereedschappen. De zwaardere elektromotoren waaronder de ventilatoren en indien nodig meerdere motoren zullen voorzien worden van frequentieregelaars ter beperking van het gebruik van energie. De verlichting wordt voorzien van TL en LED en de wanden en daken zijn geïsoleerd.

Tijdens de aanlegfase wordt apparatuur gebruikt van de aannemer. In hoeverre deze zuinig zijn is niet bepaald. Wel kan extra licht benodigd zijn om de bouw te overzien, hiervoor wordt vaak LED ingezet.

## *2.6 Risico's van ongevallen*

Het risico van ongevallen en abnormale (bedrijfs)omstandigheden voor de ondernemer en zijn personeel, zullen zoveel mogelijk worden beperkt door onder andere het installeren van alle apparatuur in overeenstemming met NEN-eisen door erkende installateurs. Dit betreft met name de procesinstallaties en de elektriciteitsvoorzieningen.

Met betrekking tot brandgevaar zal het bedrijf voldoen aan de voorschriften zoals opgenomen in het Bouwbesluit. Op de tekening, behorende bij de aanvraag om omgevingsvergunning, zijn alle brandblusmiddelen weergegeven op de plaats waar ze gesitueerd zullen worden, danwel reeds aanwezig zijn.

Het grootste risico voor een bedrijf met vergisting betreft het biogas. Bij het gebruik van biogas kunnen de volgende gevaren c.q. risico's optreden:

- levensgevaar door verstikking in niet-geventileerde ruimten en tanks;
- explosie van een ontvlambaar gas-/luchtmengsel;
- ontstaan van branden;
- bevriezen van gas- en substraatleidingen;
- condensvorming, vooral door het afkoelen van met water verzadigd gas;
- corrosie door agressieve bestanddelen in het gas, zoals ammoniak en zwavelwaterstof;
- verstopping van leidingen, vooral gas- en substraatleidingen.

In de ruimte bij de gasopwaarding is detectieapparatuur aangebracht in de vorm van CO<sub>2</sub>-meters.

Binnen de inrichting worden de volgende preventieve maatregelen genomen:

- de brandweer wordt op de hoogte gesteld van de aanwezigheid van de vergistingsinstallatie met gasopslag;
- blusmiddelen worden binnen de inrichting geplaatst in overleg met de brandweer;
- roken en open vuur is verboden;
- de benodigde veiligheidstekens worden overeenkomstig het Besluit veiligheids- en gezondheidssignalering aangebracht.

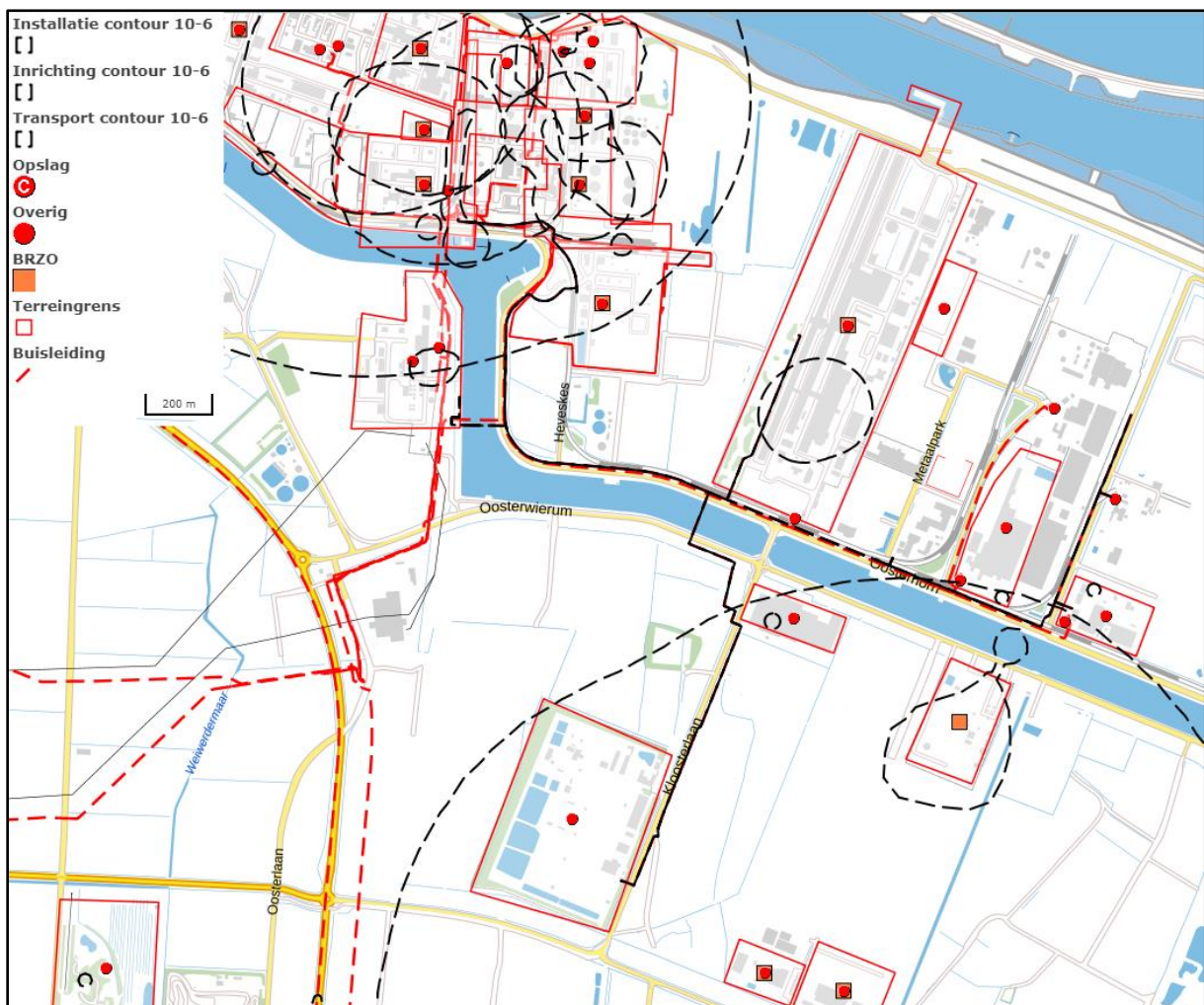
De noodzaak om een bliksembeveiligingsinstallatie te plaatsen verschilt per situatie. In een later stadium zal worden beoordeeld of een bliksembeveiligingsinstallatie noodzakelijk is.

Voor de veiligheid van de gasopvang dient het materiaal van de biogasopvang bestendig te zijn tegen de inwerking van biogas. Verder dient de maximale druk van de vergister en

gasopvang niet te worden overschreden. Zoals al beschreven, worden binnen de inrichting maatregelen genomen om te waarborgen dat de maximale druk niet wordt overschreden.

## 2.7 Externe veiligheid

Op het industrieterrein bevinden zich risicovolle inrichtingen die vallen onder het 'Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen' (BEVI). Dit zijn allen categoriale inrichtingen waarvoor afstanden gelden. Op het industrieterrein zijn diverse risicovolle inrichtingen aanwezig. De bedrijven zijn op de figuur hieronder specifiek aangeduid, voor de buisleidingen zijn stippenlijnen weergegeven. Langs het perceel af loopt een stikstofleiding van Groningen Seaports en over een hoekje van het perceel loopt de risicocontour van JPB Logistics B.V. locatie Warvenweg. Voor het maatgevende scenario "loodsbrand met toxisch verbrandingsproduct en onverbrand toxisch product". Deze hebben geen invloed op de beoogde locatie. Binnen de contour zijn geen gebouwen geprojecteerd.



Figuur 4: risicocontouren bestaand [bron: risicokaart.nl]

Voor de compressie van de gasstromen is een dubbele ammoniakkoelinstallatie aanwezig met een verwachte hoeveelheid koudemiddel van maximaal 1.000 kg totaal. In het Activiteitenbesluit zijn in paragraaf 3.2.6 regels opgenomen ten aanzien van het veilig functioneren, lekkage en energiezuinigheid van een installatie met ammoniak als



koudemiddel. Op de ammoniakopslag is de PGS-13 van toepassing. Hierin zijn praktische zaken geregeld zoals veiligheidsmaatregelen bij noodsituaties.

Voor de opslag van biogas in een gasreservoir bij een lichte overdruk (van 0,1-0,3 bar) zoals in de opzet wordt beoogd moeten eveneens veiligheidsafstanden worden aangehouden. Voor de veiligheidsafstanden wordt normaliter aangesloten bij het RIVM-rapport Veiligheid grootschalige productie van biogas (RIVM, 2010) en het document Effect- en risicoafstanden bij de opslag van biogas (RIVM, 2008). Voor toepassing van deze documenten wordt onderscheid gemaakt naar de omvang van de biogasopslag.

Omdat de vergisters altijd vol worden gehouden is hier bovenin nauwelijks opslag (enkele honderden kuubs). Het biogas boven in de vergisters is maximaal 500 m<sup>3</sup> en de eindopslag na compressie is 200 m<sup>3</sup>. De totale opslag binnen de locatie zal daarmee maximaal 500 tot 700 m<sup>3</sup> bedragen. Voor onderhavige situatie met een biogasopslag van 5.000 tot 10.000 kubieke meter (met een H<sub>2</sub>S-gehalte onder 1%) is in normale omstandigheden een risicocontour PR10<sup>-6</sup> van 35 tot 70 meter voldoende, gerekend vanaf het midden van de biogasopslag. Wanneer de gasopslag zo centraal mogelijk op het terrein wordt geplaatst kan deze contour binnen de inrichtingsgrens worden gerespecteerd. In de nabijheid zijn overigens ook geen kwetsbare objecten als bedoeld in Bevi.

Wanneer gekeken wordt naar de gevaar aspecten is met name het laden van het vloeibaar gas in de tankwagens het meest risicovol. De afstanden die hierbij in acht gehouden moeten worden zijn niet opgenomen in de PGS 33, omdat deze is gericht op interne veiligheidsafstanden, maar worden wettelijke verankerd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations. De effectafstanden zijn bepaald bij breuk van een slang tijdens het laden en kennen een maximale afstand 200 meter. Door toepassing van een Emergency Shut Down (ESD) van minder dan 5 seconden, het boven vullen van de tankwagens en verlading met een vloeistofpomp kan deze afstand worden verkleind tot 50 meter. Het dichtst bijgelegen kwetsbare object ligt op ongeveer 1,8 kilometer van de grens van de inrichting. Binnen de te verwachten effect-afstand liggen met de voorgenomen opzet geen kwetsbare objecten.

Verder staan in de nabijheid van de locatie een aantal windturbines welke een nadelige invloed kunnen hebben op de installatie waar brandbaar gas aanwezig is, waarbij de faalkans van een installatie wordt vergroot. Het Handboek Risicozonering Windturbines neemt als uitgangspunt voor deze richtwaarde 10%. Deze 10% kent geen wettelijke status, maar is gebaseerd op een vergelijkbaar probleem van een neerstortend vliegtuig welke is opgenomen in de "questions and answers" van het Paarse Boek, CPR18 (nu PGS 3). Bij het bepalen van de toename van de faalkans wordt onder andere de trefkans berekend. Oftewel hoe groot de kans is dat de inrichting wordt getroffen door een blad, mast of gondel. Een globale aanduiding van de afstandsbeplanning in deze rekenmethode is de vuistregel voor kwetsbare objecten (gasopslag): masthoogte + 1/2 rotordiameter of de maximale werpafstand bij nominaal toerental. Ligt het 'object' buiten deze afstand, dan is het effect van de windturbine in principe geen belemmering vanuit het oogpunt van veiligheid. Bevindt het object zich binnen deze afstand dan dient een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) te worden uitgevoerd op basis waarvan de risico-contouren kunnen worden bepaald.

De dichtstbij geprojecteerde windmolen wordt gesitueerd op ongeveer 250 meter van de perceelsgrens. Het bestemmingsplan staat windturbines toe van maximaal 217,5 meter tiphoogte waarmee deze geen belemmering kunnen vormen.

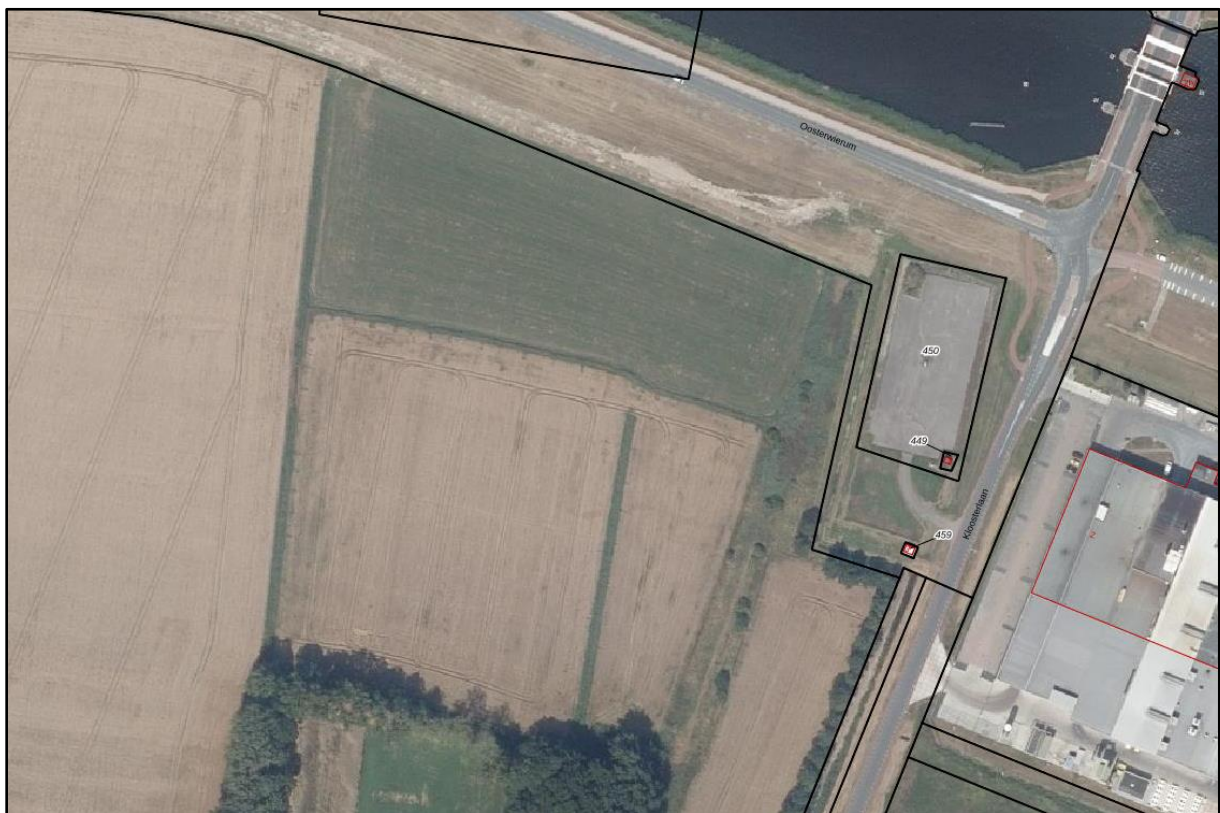
## *2.8 Conclusie kenmerken van het project*

Gelet op alle kenmerken van het op te richten project ten opzichte van de referentiesituatie en de uitkomsten van de daarbij verrichte onderzoeken, kan worden uitgesloten dat het verschil tussen de milieueffecten van de beoogde situatie en de milieueffecten van de referentiesituatie belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

### 3. Plaats van het project

#### 3.1 Bestaande grondgebruik

SFP zal een perceel verwerven op bedrijventerrein Oosterhorn in Farmsum aan de Oosterwierum wat al bestemd is als bedrijventerrein. De locatie is kadastraal gelegen gemeente Delfzijl, sectie O nummer 1017 (ged.) en heeft een omvang van ongeveer 4 ha. Ontsloten via de noordoostzijde per as en, indien een pijpleiding mogelijk is, via de noordzijde per schip. Aan de zuidzijde ligt het bedrijf ESD-SIC, ten oosten KBM Master Alloys, ten noorden Damco Aluminium Delfzijl en aan de westzijde op enige afstand Purified Metal Company. Ten westen van de bedrijfslocatie liggen op iets meer dan 2 km een vijftal burger- en agrarische bedrijfswoningen aan de Geefweesterweg.



Figuur 4: Luchtfoto met kadastrale ondergrond [bron: PDOK viewer]

Op 30 juli 2019 heeft de gemeenteraad een voorbereidingsbesluit genomen op dit terrein om hier bestemmingsplan industriegebied Oosterhorn, omdat het bestemmingsplan wat in ontwikkeling was op 17 juli 2019 door Raad van State is vernietigd vanwege de PAS.

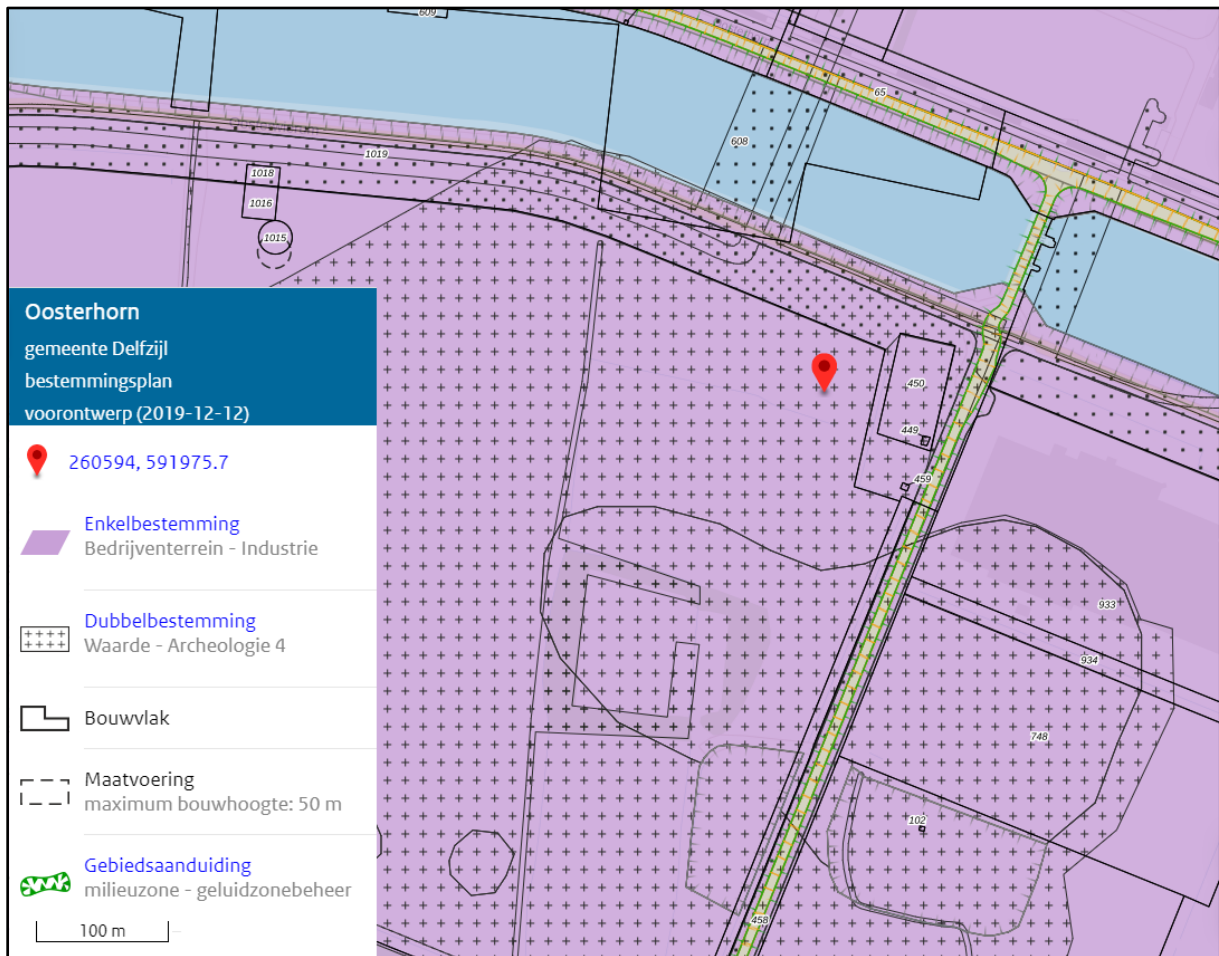
Het gerepareerde bestemmingsplan is 18 december 2019 gepubliceerd en lag als voorontwerp ter inzage t/m 29 januari 2020. Dit betekent dat het plan nogmaals in ontwerp ter inzage zal gaan en daarna pas als definitief.

Het bestemmingsplan geeft het perceel de enkelbestemming "Bedrijventerrein – Industrie" met een maximale bouwhoogte van 50 meter, het is een geluidsgezoneerd bedrijventerrein wat betekent dat binnen een cumulatieve geluidsbelasting gebleven moet worden.

Binnen de bestemming bedrijventerrein – Industrie zijn bedrijven toegestaan zoals opgenomen in bijlage 1 [Staat van bedrijfsactiviteiten](#). Hierin is onder meer een "covergisting,

verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie" (cat. 3.2), "mestverwerking/korrelfabrieken" (cat.5.1) en "kunstmestfabriek" (cat.5.1) opgenomen, maar staat ook "Vervaardiging van industriële gassen" (cat.5.1), "gasdistributiebedrijven" (cat. 5.1) en "groothandel in tot vloeistof verdichte gassen en gasvormige brandstoffen" (cat.4.2) toe. Het bestemmingsplan staat vestigen van het bedrijf rechtstreeks toe.

Bebouwing moet 4 meter van de erfgrans afblijven en het terrein mag voor maximaal 70% bebouwd zijn (afwijken tot 80% is binnenplans mogelijk en ook dichter op de grens bouwen). De bouwhoogte is 50 meter en bedrijfsinstallaties mogen 80 meter hoog zijn.



Figuur 5: Bestemmingsplan Industriehaven [bron: ruimtelijkeplannen.nl]

Het terrein op kaart in de figuur hierboven met de plusjes kent de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie 4" waar niet groter dan 200 m<sup>2</sup> of dieper dan 45 cm de grond geroerd mag worden, tenzij een archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Bij de bouw zal dit verder worden beoordeeld of dit noodzakelijk is, omdat het terrein nog opgehoogd wordt voor het zal worden verworven.

### 3.2 Rijkdom en regeneratievermogen van het gebied

Omdat het gehele industrieterrein een bestaand gebied betreft, is geen sprake van rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen. Het bedrijf wordt nieuw gevestigd, maar het terrein is hier al voor ingericht. Dit aspect is in deze daarom ook niet of minder relevant.

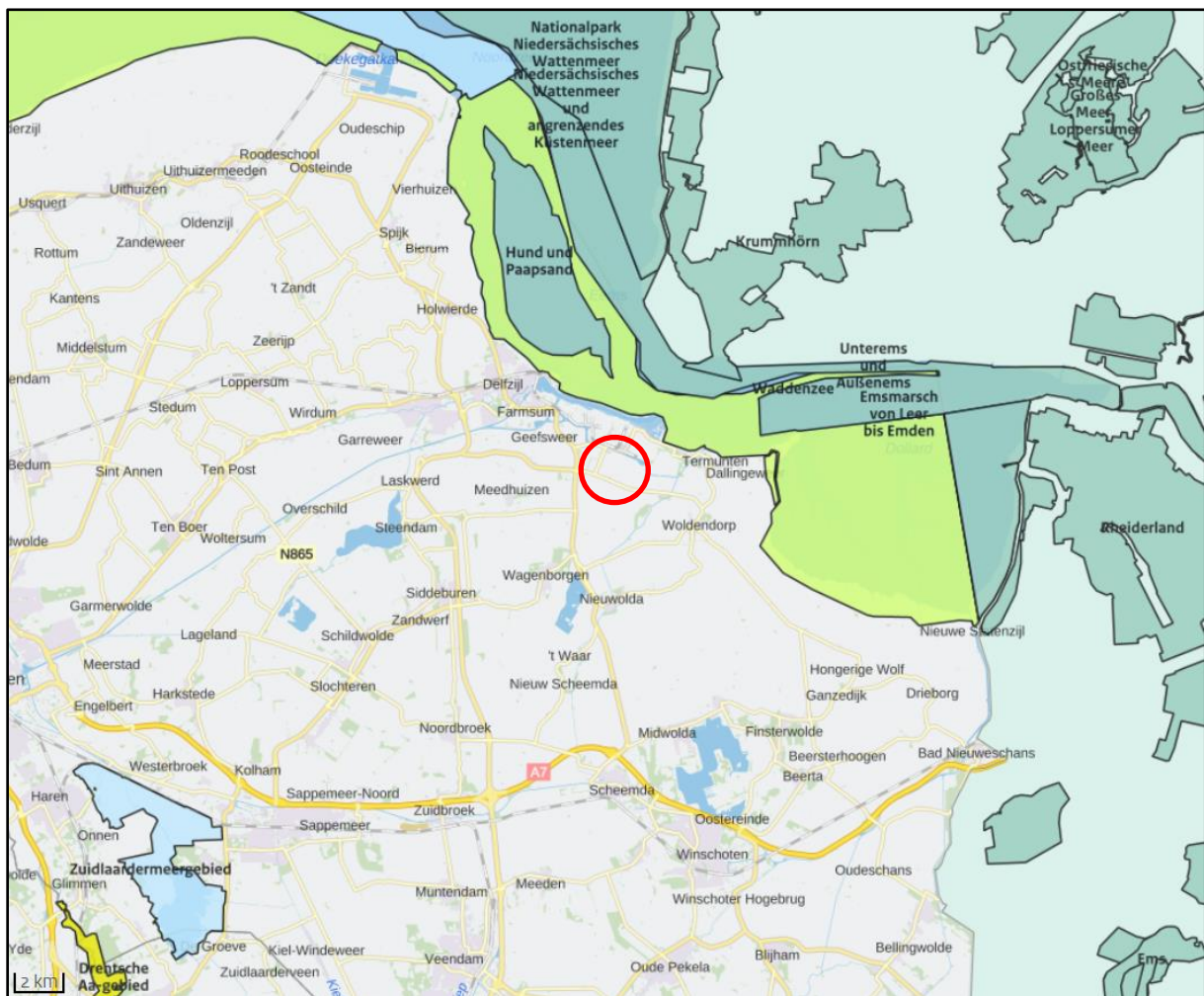


### 3.3 Opnamevermogen van het milieu

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming en is geregeld in de Wet natuurbescherming.

#### 3.3.1 Natuurgebieden (Natura2000 gebieden)

Het plangebied is gesitueerd op 1,79 km afstand van het Natura2000 gebieden Waddenzee, dat aan de noordzijde van het bedrijf is gelegen. Aan de zuidwestzijde van de locatie liggen "Zuidlaardermeergebied" en "Drentsche Aa-gebied" op meer dan 20 km en ten noordoosten liggen achter het aangewezen gebied de Waddenzee, de Duitse gebieden op 3,5 km of meer.



Figuur 6: Ligging nabij de Waddenzee [bron: AERIUS]

Uit het indicatieve onderzoek stikstofdepositie (AERIUS-berekening) blijkt dat de activiteiten van de inrichting geen (negatief) effect hebben op de nabijgelegen natuurgebieden. Alle resultaten ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in omliggende Natura 2000 gebieden bedragen < 0,00 mol/ha/jaar.

Hierbij is uitgegaan van 25.000 vrachtwagenbewegingen op basis van maximaal 40 ton per vrachtwagen aanvoer en afvoer bij 500.000 ton te verwerken product. Producten kunnen ook per schip worden aangevoerd, maar lossen dan evengoed bij de openbare kade en zullen per as van buiten de inrichting naar de locatie worden vervoerd. Een deel van de afvoer gaat als

gas op het net, dit compenseert overige vrachtwagenbewegingen die het bedrijf aan doen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan vrachtwagens die machineonderdelen komen brengen of hulpstoffen lossen en afval ophalen. Dit zullen 3 a 4 vrachten per week zijn. Terwijl de gasproductie 30.000 ton per jaar is, oftewel 15 vrachtwagens per week die niet worden afgevoerd. Verder is uitgegaan van 3.000 autobewegingen per jaar op basis van 5 tot 10 per dag voor personeel, bezoekers en bezorgers. Voor de mobiele bronnen (verreiker en 2 shovels) is een ingeschat verbruik van 50 kg NO<sub>x</sub> totaal aangehouden per jaar. Voor de luchtwasser op het dak van de verwerkingshal is op basis van een meting bij een vergelijkbare installatie een ingeschatte 40 kg NH<sub>3</sub>/jaar. Terug geredeneerd vanuit afdeling 2.3 Activiteitenbesluit milieubeheer mag de concentratie in het afgas – bij een emissievracht groter dan 150 gram/uur – niet hoger zijn dan 30 mg/m<sup>3</sup>. De dimensionering van de luchtwasser is nog niet bepaald, maar wanneer 150 gram/uur als uitgangspunt wordt genomen betreft dit 1.314 kg NH<sub>3</sub>/jaar. De luchtwasser zal voor 40 kg dus 97% NH<sub>3</sub> moeten reduceren wat gebruikelijk is voor een chemische luchtwasinstallatie op basis van zwavelzuur. De fakkel is niet relevant, omdat deze niet zal branden, met uitzondering van in noodsituaties of een paar minuten per jaar om te testen en heeft navenant geen NO<sub>x</sub> emissie. Overige motoren, heftruck en pompen zijn allen elektrisch.

Verder zullen de activiteiten van de inrichting qua gebiedsbescherming geen (negatief) effect hebben op de omgeving, vanwege de dijk richting de zee en de inpassing rond het bedrijventerrein welke een natuurlijke afscherming geeft. Volgens de effectenindicator van Synbiosys Alterra kunnen naast de depositie (vermesting/verzuring) ook oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, geluid, licht, trilling en optische verstoringen relevant zijn bij industriële aspecten. Gelet op de ligging midden op het bedrijventerrein zijn deze aspecten ook weinig relevant. Ook heeft een uitputtende afweging plaatsgevonden bij de totstandkoming van het bestemmingsplan Oosterhorn en ook het Facetplan-Geluidszone Industrieterreinen Delfzijl. Destijds is onder andere op basis van een m.e.r.-procedure en akoestisch onderzoek aangetoond dat vestigen van bedrijven op dit terrein de instandhoudingsdoelstellingen van de Waddenzee niet zullen belemmeren. Op basis van deze afweging is in het redelijk recente verleden op basis van de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura2000 gebieden geconcludeerd dat de ontwikkelingen in het gebied verantwoord zijn.

### 3.3.2 Flora en Fauna

Groningen Seaports heeft in 2012 een ontheffing Flora- en faunawet gekregen voor het zogenoemde project Tijdelijke natuur (FF/75C/2012/0046). Het idee hierachter is dat op de terreindelen die nog niet ingericht worden voor bedrijfsvoering, beschermde soorten zich mogen vestigen. Door ruimte te bieden aan natuur op terreinen die toch nog niet industrieel gebruikt worden, worden kansen geboden aan veel plant- en diersoorten (zowel beschermd als niet beschermd). Tijdelijke natuur is met name van belang voor pionierssoorten en vroege soorten, die afhankelijk zijn van dynamiek in het landschap en die in een volgend stadium van natuurlijke successie vanzelf verdwijnen. Tijdelijke natuur kan permanente winst zijn. Soorten kunnen zich in het tijdelijke gebied versterken en van daar uit nieuwe terreinen bezetten.

De ontheffing is afgegeven voor een selectie aan soorten (groenknolorchis, diverse vleermuizen, diverse vogelsoorten, waterspitsmuis en rugstreeppad). Bij de ontheffing zijn wel voorwaarden gesteld, die een relatie hebben met het begrip tijdelijke natuur. Bestaande



verblijfplaatsen vallen er bijvoorbeeld niet onder. Ook moet rekening gehouden worden met de tijdelijkheid, wat betekent dat niet alleen gekeken moet worden naar vestiging, maar dat de locatie bijdraagt aan verdere verspreiding van een soort naar nieuwe locaties, zodat na het verdwijnen van de tijdelijke functie een soort elders wel kan voortbestaan.

De effecten van de planontwikkeling op de natuurwaarden in het plangebied zelf of directe omgeving, worden zeer laag ingeschat. Voordat het terrein door Groningen Seaports wordt opgeleverd zal het terrein ook worden opgehoogd. Er zal daarna dan ook geen verstoring plaatsvinden of onevenredige aantasting van natuurwaarden. Met de ontwikkeling van deze nieuwe gebouwen op het industrieterrein wordt geen verstoring van de aanwezige flora en fauna verwacht. Geconcludeerd wordt dat het plan daardoor ook geen negatief effect heeft op de betekenis voor natuur- en landschapswaarden.

### **3.3.3 Landschap en cultuurhistorie**

Het plangebied zelf maakt geen deel uit van een gebied met bijzondere cultuurhistorische waarden. Het gebied waar het industrieterrein is gerealiseerd wordt niet meer als cultuurhistorisch waardevol gebied aangeduid en bij het bestemmingsplan en onderliggende PlanMER is reeds een onderzoek gedaan naar thema landschap en is ook de omzoming van industriegebied Oosterhorn beschouwd met een landschapsarchitect, waarbij vooral is gekeken naar de positie van de windmolens als beeldbepalende landmarks.

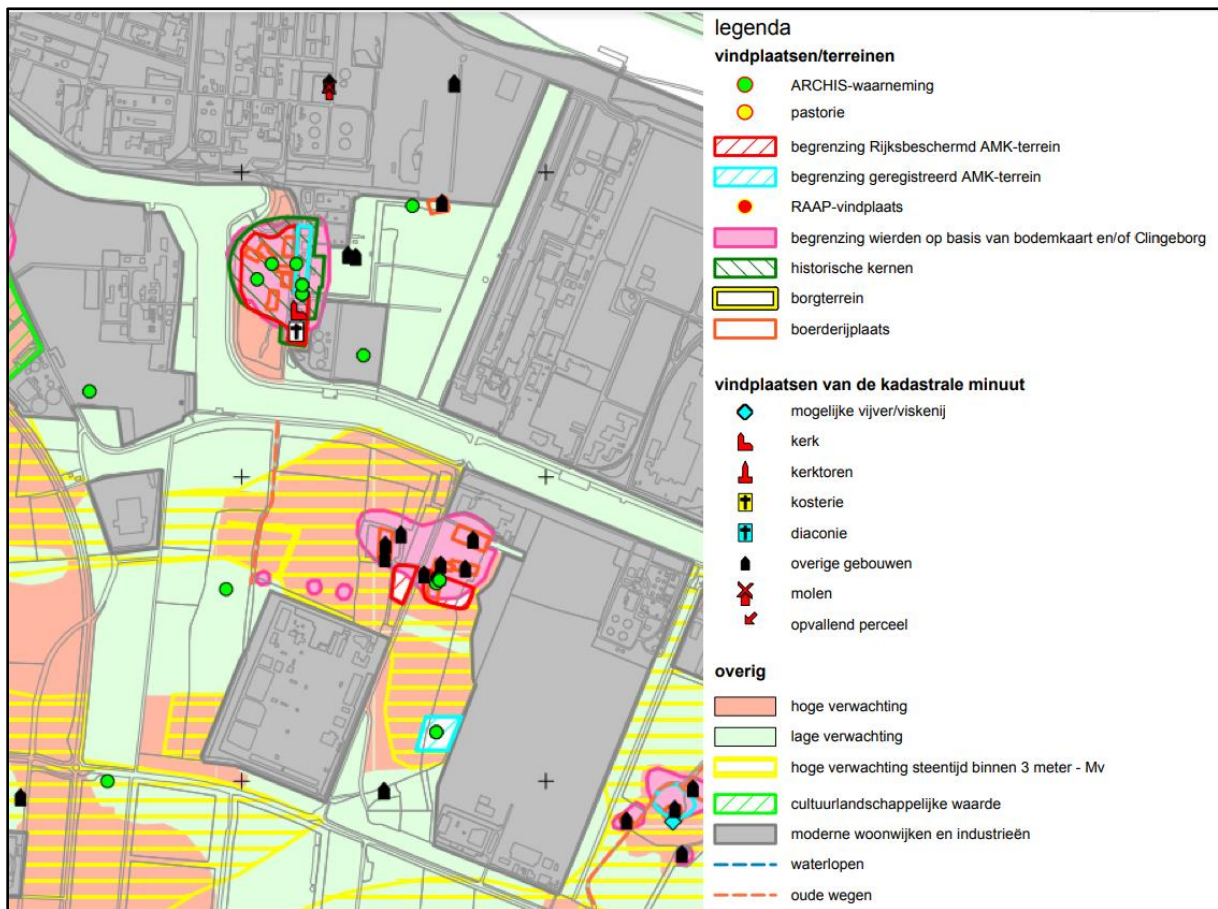
Historisch zijn de dorpen Oterdum aan de Waddenzee en Heveskes in het binnenland verwijderd ten behoeve van de ontwikkeling van dit industrieterrein. Ook het Heveskesklooster is verdwenen. Op de historische kaart van 1850 is aan de zuidzijde van de projectlocatie het klooster al zichtbaar en de Kloosterlaan als landschapsbeeld herkenbaar. Qua nieuwe bebouwing wordt aansluiting gezocht op de bestaande omliggende bebouwing en industrieën. Ook is de opbouw vanaf de wegzijde zo gemaakt dat het kantoorgebouw vooraan staat en de opbouw van lagere naar meer hogere gebouwen verder achter op het terrein worden gesitueerd en de beeldbepalende silo's achter de hal worden geplaatst. Met deze opzet en zichtlijnen tussen de gebouwen door bestaat er ook geen 'vulling' van het beeld dat de waarnemer heeft. Door de beperkte hoogte van 20 meter als hoogste bouwwerk, zal de inpassing rondom het bedrijventerrein vanuit het landschap dit bedrijf niet waarneembaar zijn. Uitvoering van het plan leidt dan ook niet tot aantasting van deze waarden.

### **3.3.4 Archeologie**

In 1992 is het Europees Verdrag van Malta ondertekend door een groot aantal EU-landen, waaronder ook Nederland. Het doel hiervan is het veiligstellen van het (Europese) archeologisch erfgoed. Dit moet met name gestalte krijgen in het ruimtelijke ordeningsbeleid, wat betekent dat bij de voorbereiding van bestemmingsplannen meer aandacht moet worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische waarden en dat een beschermende regeling moet worden opgenomen ten aanzien van die archeologische waarden. Ter implementatie van het Verdrag van Malta is op 1 september 2007 de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. Deze wet regelt onder andere dat er in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening gehouden wordt met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

De gemeente Delfzijl heeft archeologisch waardevolle gebieden aangewezen op de Archeologische beleidsadvieskaart. Op basis van deze kaart kan bepaald worden welke

archeologisch waardevolle gebieden planologisch moeten worden beschermd. In de figuur hieronder is de verwachtingswaarde van het plangebied weergegeven.



Figuur 7: Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart [bron: gemeente Delfzijl]

Uit de beleidsadvieskaart blijkt dat er voor geheel het terrein een onderzoek noodzakelijk is bij ingrepen groter dan 200 m<sup>2</sup> vanwege de hoge verwachting. Uit de beleidsadvieskaart blijkt verder dat het terrein ten zuiden van de projectlocatie wordt gestreefd naar behoud, voor onderhavig plan is dat verder niet relevant. Voor de oprichting van het bedrijf behoeft vanwege de verhoging van de grondslag die Groningen Seaports nog gaat uitvoeren voordat de grond wordt overgedragen, de bodem niet geroerd te worden. Voor de gebouwen is heien naar verwachting wel noodzakelijk. Gelet op de minimale oppervlakteversterking bij heien zal de 200 m<sup>2</sup> niet worden overschreden.

### 3.4 Conclusie locatie van het project

De aangevraagde situatie heeft geen negatieve gevolgen voor flora en fauna, de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura2000 gebieden en/of invloed op waardevolle structuren of elementen in het gebied. Door het treffen van diverse maatregelen wordt voldaan aan BBT en is de invloed van de inrichting op de omgeving zeer gering.

## 4. Kenmerken van het potentiële effect

### 4.1 *Bereik van het effect*

De grootste effecten van de beoogde oprichting en bedrijfsvoering van SFP zijn te verwachten voor de aspecten geluid en geur. Deze zijn lokaal van aard en kunnen op korte termijn hinder veroorzaken. Voor deze aspecten worden maatregelen getroffen om hinder zoveel mogelijk te voorkomen. Deze maatregelen zullen verder worden beschreven in de technische toelichting met berekeningen gebaseerd op metingen in de praktijk welke wordt bijgevoegd bij de omgevingsvergunningaanvraag om oprichtingsvergunning.

### 4.2 *Grensoverschrijdend karakter van het effect*

Gezien de ligging van de inrichting en de effectafstanden is er, met uitzondering van stikstofdepositie wat wordt gereguleerd middels de Wet natuurbescherming, geen sprake van een grensoverschrijdend karakter.

### 4.3 *Waarschijnlijkheid van het effect*

Het optreden van effecten is zeer waarschijnlijk, maar door de getroffen maatregelen zijn deze marginaal en niet significant.

### 4.4 *Duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect*

De effecten zijn marginaal, de vergunning wordt gevraagd voor onbepaalde tijd. De silo's en gebouwen worden gebouwd om vervolgens permanent in gebruik te nemen met de bijbehorende emissies en effecten. De exploitatie van het bedrijf is een onomkeerbare effecten.

### 4.5 *Cumulatie van het effect*

Op het industrieterrein zijn momenteel geen bedrijven van een gelijke aard. Cumulatie van effecten met de effecten van andere ontwikkelingen of projecten is niet van toepassing. Wel vindt cumulatie van effecten plaats op gebied van emissies. Voor de stikstofdepositie wordt in het kader van de Wet natuurbescherming rekening gehouden met omliggende bedrijven en bijbehorende emissies.

### 4.6 *Mogelijkheden om te verminderen*

Er worden diverse maatregelen getroffen om emissies en eventuele hinder zoveel mogelijk te beperken.

Deze worden beschreven in de technische rapporten die als bijlage bij de Wabo aanvraag worden gevoegd en betreffen onder andere het realiseren van een luchtwasser, maar ook een energiebesparingsonderzoek en een berekeningen van de feitelijke emissies.

### 4.7 *Conclusie kenmerken van het potentiële effect*

Uit de hiervoor genoemde kenmerken en effecten, waaronder de diverse genoemde onderzoeken die inmiddels voor de aanvraag om oprichtingsvergunning zijn uitgevoerd in het kader van de vergunningaanvraag, kan geconcludeerd worden dat er als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen geen effecten zijn die belangrijke nadelige gevolgen op de omgeving hebben.

## 5. Conclusie en samenvatting

Op basis van voorgaande informatie stelt SFP dat het opstellen van een milieueffectrapportage voor de voorgenomen activiteiten niet nodig is. De effecten voor het milieu zijn in deze aanmeldingsnotitie inzichtelijk gemaakt en worden in de aanvraag voor de omgevingsvergunning verder toegelicht.

In onderstaande tabel zijn de behandelde milieuaspecten opgenomen met daarin aangegeven of de voorgenomen activiteit wel of geen significant negatief effect heeft op deze milieuaspecten.

*Tabel 5: Overzicht behandelde milieuaspecten*

Milieuaspecten	Significant effect?	Opmerkingen
Geur	Nee	Er worden technische maatregelen getroffen om eventuele geuroverlast te voorkomen, te weten het plaatsen van een luchtwasser.
Lucht	Nee	Als emissiebeperkende voorzieningen voor stof wordt de luchtwasser geplaatst. Voor stikstof neemt de depositie niet significant toe.
Geluid	Nee	Er worden diverse geluid reducerende maatregelen uitgevoerd. Activiteiten vinden binnen plaats.
Bodem(kwaliteit)	Nee	Waar nodig worden onder de opslagen van bodembedreigende stoffen lekbakken/ opvangbakken geplaatst. Er wordt voldaan aan een verwaarloosbaar bodemrisico.
Afvalstoffen	Nee	Binnen het bedrijf ontstaan relatief weinig afvalstoffen. De oprichting brengt wel een hogere biograndstoffen afzet met zich mee in de regio.
(Afval)water	Nee	De hoeveelheid afvalwater is beperkt. Het merendeel van het gebruikte water wordt voor luchtreiniging gebruikt. Het bedrijf zuivert haar eigen restwater.
Energie	Nee	Het energieverbruik hangt rechtstreeks samen met de aanwezige motoren, pompen en compressoren. Door technische maatregelen en good housekeeping wordt getracht het energieverbruik zoveel mogelijk te beperken.
Verkeer en vervoer	Nee	Het minimaliseren van het aantal transportkilometers voor eigen vervoer maakt deel uit van de standaard bedrijfsvoering, aangezien transportkilometers een kostenpost zijn voor het bedrijf. Er zijn diverse maatregelen getroffen om het goederenvervoer zoveel mogelijk te beperken
Veiligheid	Nee	De wijzigingen leiden niet tot opslagen van gevaarlijke stoffen die een effect hebben buiten de inrichtingsgrens. Binnen de inrichting zijn diverse maatregelen getroffen om de kans op brand en explosie

		te minimaliseren.
Flora en fauna	Nee	Het terrein is al ingericht voor industrieel gebruik en in het plangebied zijn geen waarnemingen gedaan van beschermde soorten.
Landschap	Nee	De landschappelijke waarden in het gebied worden niet aangetast en de bebouwing sluit aan bij omliggende gebouwen.
Archeologie	Nee	Volgens de gemeentelijke kaart ligt de locatie op een terrein met een hoge verwachting, maar door de beoogde ophoging hoeft de bodem niet te worden verstoord.

In het onderhavige geval is naar opvatting van de initiatiefnemer geen sprake van bijzondere omstandigheden. De voorgenomen activiteit heeft door het treffen van maatregelen geen belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu.

## 6. Referenties

GBO Provincies (2018). Risicokaart.

Gemeente Delfzijl (2011). Archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart.

Gemeente Delfzijl (2013). Facetplan-Geluidszone.

Gemeente Delfzijl (2019). Bestemmingsplan Oosterhoorn.

Gemeente Delfzijl (2020). Voorbereidingsbesluit Oosterhoorn 2020.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (2020). Besluit milieueffectrapportage.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2020). AERIUS.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2020). Wet milieubeheer.

PDOK Viewer (2020). Geodata.

Provincie Groningen (2015). Structuurvisie Eemsmond - Delfzijl.

Provincie Groningen (2016). Milieuplan provincie Groningen 2017-2020.

RIVM (2008). Effect- en risicoafstanden bij de opslag van biogas.

RIVM (2010). RIVM-rapport Veiligheid grootschalige productie van biogas.

RIVM (2020). Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN)

RVO (2013). Handboek Risicozonering Windturbines.

Synbiosys Alterra (2020). Effectenindicator Natura2000.

WUR (2020). [Agrimatie.nl](https://www.agrimatie.nl)



