

## Notitie / MRA DBG Bio Energy BV

---

<b>Project</b>	214534
<b>Datum</b>	25 november 2021
<b>Auteur(s)</b> <b>Versie nr.</b>	ing. L.M.A. Mentink 0.9 concept

---

<b>Opdrachtgever</b>	Sweco Nederland B.V. Zuiderzeelaan 53 8017 JV Zwolle
----------------------	--

## Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2 Beschrijving inrichting</b>	<b>3</b>
2.1 Voorselectie	3
2.2 Bedrijfsactiviteiten	4
2.3 Stoffen aanwezig binnen de inrichting	6
<b>3 Conclusie</b>	<b>8</b>
<b>Referenties</b>	<b>9</b>

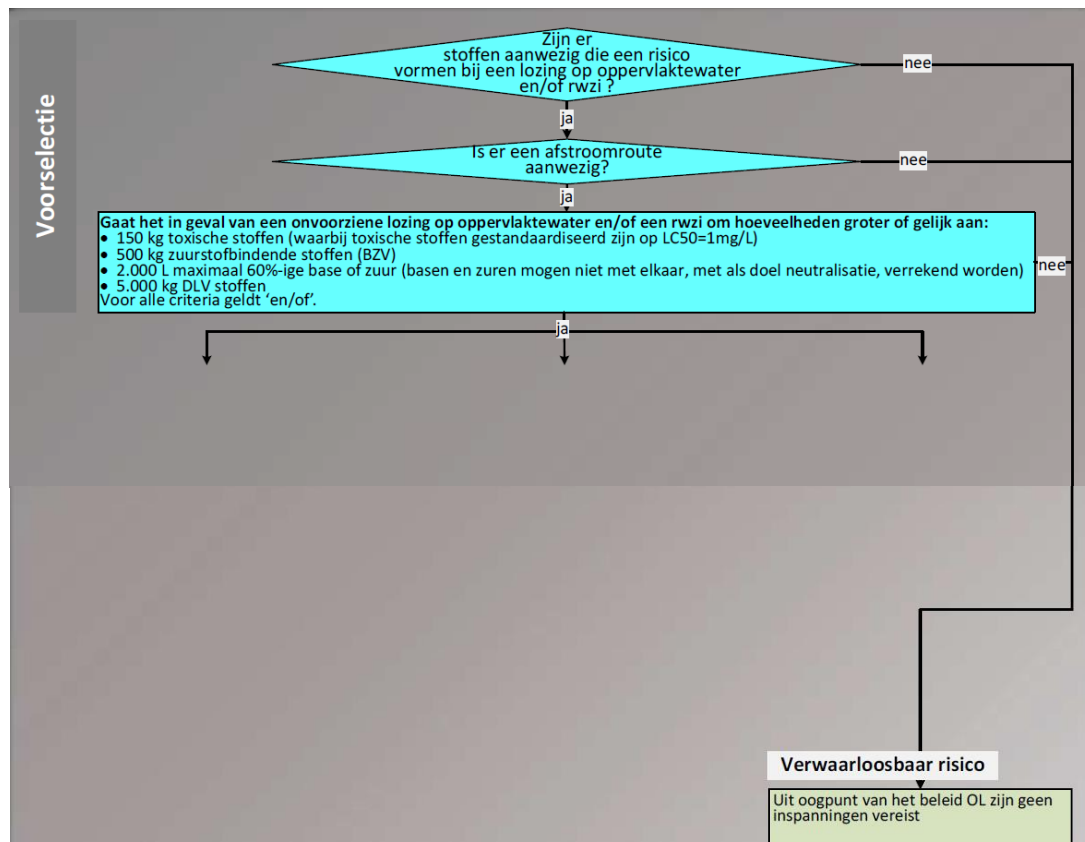
# 1 Inleiding

DBG Bio Energy BV (hierna DBG) heeft het voornemen aan de Oosterhorn te Farmsum (gemeente Eemsdelta) een installatie te plaatsen die papierslib om kan zetten naar een grondstof die kan worden vergist voor de productie van biogas. Het geproduceerde biogas wordt opgewaardeerd en vloeibaar gemaakt voor distributie naar LNG-afnemers, zoals bijvoorbeeld LNG-tankstations. In het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning is deze analyse opgesteld. De Bio-LNG-installatie valt onder het BRZO en is een lagedrempelinrichting. Dit rapport beschrijft de milieurisicoanalyse (MRA). Hierin worden de risico's beoordeeld van onvoorziene lozingen met verontreiniging van het oppervlaktewater tot gevolg. De MRA wordt uitgevoerd conform de CIW en rekening houdend met de in concept zijnde Technische documenten [1, 2 en 3].

## 2 Beschrijving inrichting

### 2.1 Voorselectie

Voor de beoordeling of het uitvoeren van een MRA noodzakelijke is wordt de waterrelevante risicotoets uitgevoerd. Onderdeel van de waterrelevante risicotoets (WRR-toets) is de voorselectie [3]. Figuur 1 toont het schema van deze voorselectie. De voorselectie is de eerste stap die bedrijven moeten doorlopen om te bepalen of er wel/geen sprake is van een risico van een onvoorziene lozingen (OL) op het oppervlaktewater en/of een rwzi. Hierbij wordt in eerste instantie gekeken of er stoffen aanwezig zijn die een risico vormen bij een lozing op het oppervlaktewater en vervolgens wordt gekeken of een afstroomroute aanwezig is.



Figuur 1. Stroomschema voorselectie

## 2.2 Bedrijfsactiviteiten

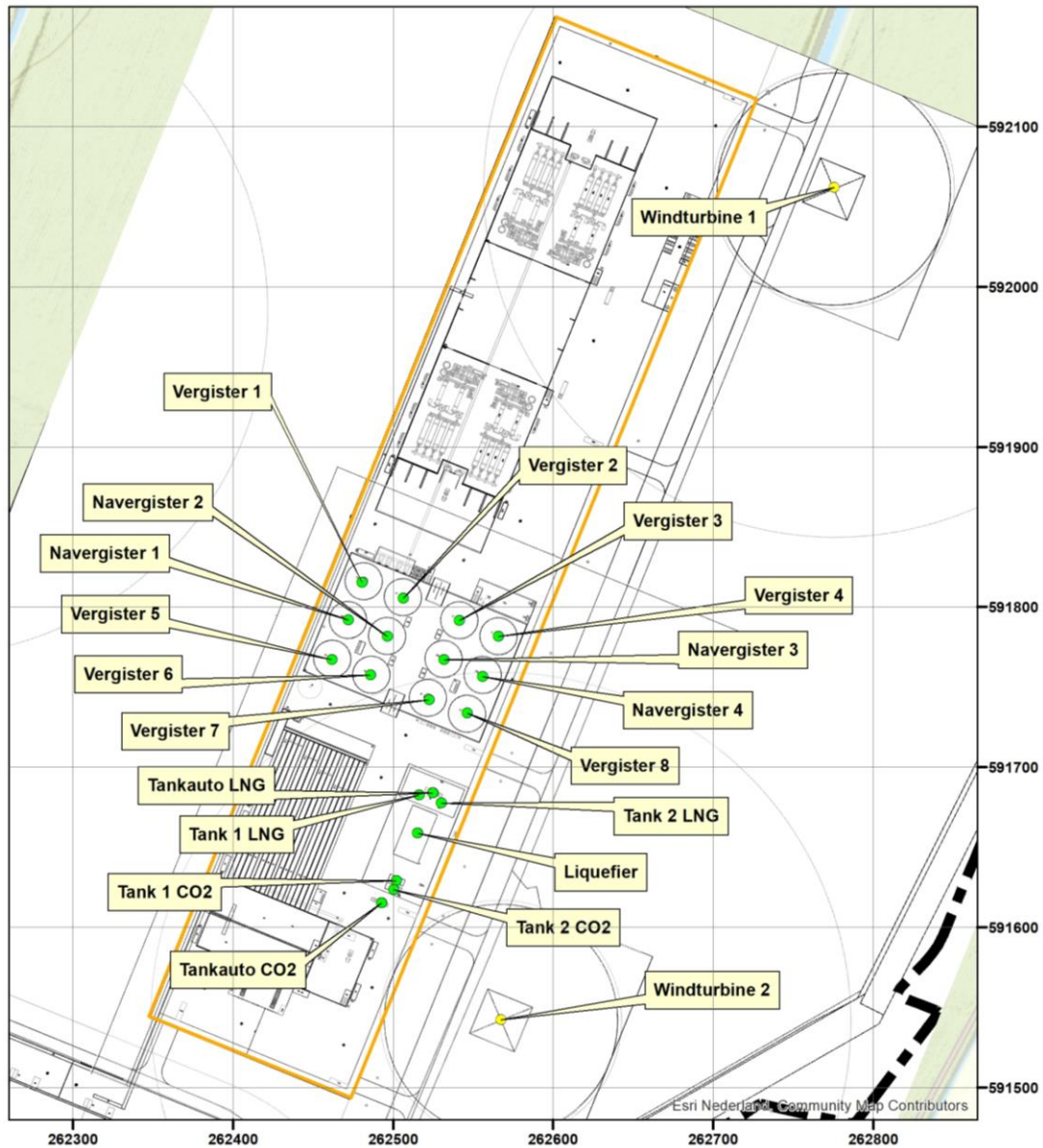
DBG wil een installatie te plaatsen die paperslib om kan zetten naar een grondstof die kan worden vergist voor de productie van biogas en kunstmestvervanger (vaste stof). Het geproduceerde biogas wordt opgewaardeerd en vloeibaar gemaakt voor distributie naar LNG-afnemers, zoals bijvoorbeeld LNG-tankstations.

Binnen de inrichting wordt paperslib per schip en vrachtwagen aangevoerd. Het paperslib wordt in vergisters omgezet naar kunstmestvervanger en biogas. Het biogas wordt daarna opgewaardeerd tot Bio LNG en LCO<sub>2</sub> (vloeibare CO<sub>2</sub>). De schepen zullen worden gelost en gevuld aan de nog te bouwen loskade, waarbij een kraan het materiaal stort op een transportband die het materiaal over de openbare weg vervoert naar de inrichting. Afvoer vanaf het terrein zal met een retour transportband naar het schip worden getransporteerd. De transportband transporteert het paperslib vanuit het schip naar het stortbunker-gebouw. Het overslaan van papierpulp naar de EPI vergister zal onderdak gebeuren.

Via de voorvergisters, de vergisters en de na-vergisters wordt biogas geproduceerd. De vergisters worden opgesteld in een opvang. De bak is het opvangsysteem voor lekkages. De bak moet groot genoeg zijn om 120% van de netto inhoud van de grootste vergister te kunnen bevatten. De opvang bak heeft geen afvoer. De (na-)vergisters zijn deels gevuld met substraat en deels gevuld met bio-gas. Bij het falen van een vergister zal de inhoud in de opvangbak stomen. Vanuit hier is verder afstroom niet mogelijk.

Het niveau van het substraat in de na-vergister wordt gehandhaafd door de scheider. De scheider scheidt het digestaat in een dikke fractie en een dunne fractie. De scheiders worden op verschillende hoogtes in een gebouw geplaatst om gebruik te maken van de zwaartekracht. De dikke fractie (25-35% droge stof) wordt via een lopende band naar een interne tussenopslag getransporteerd en vervolgens aan de composteer units en drogers gevoerd. Een deel van de dikke fractie kan direct worden afgevoerd. De dikke fractie die verder verwerkt wordt, zal worden gemengd met andere biomassa. Na de compost drogers wordt de droge fractie opgewaardeerd met de resterende biomassa (vaste stof). Daarna wordt de droge stof gepelletiseerd / gegranuleerd tot het gewenste eindproduct. Dit proces vindt plaats in een gebouw. Uitstroming van dergelijke fracties of vaste stoffen vanuit dit gebouw is gezien de samenstelling van de aanwezige stoffen niet aannemelijk.

Figuur 2 toont schematisch de situatietekening van de inrichting met de positie van de belangrijkste onderdelen van de installatie.



Figuur 2. Situatietekening

### 2.3 Stoffen aanwezig binnen de inrichting

Stoffen die binnen de inrichting aanwezig zijn betreffen voornamelijk niet milieugevaarlijke stoffen, gassen en vaste stoffen. Tabel 1 beschrijft de aanwezige stoffen met waar van toepassing de gevaar classificatie.

Stof	Fysische vorm	Gevaar aanduiding	Opmerking
Papierslib	Vast	Geen, inerte stof	Slib wordt met transportband vervoerd. Redelijk vast, stroomt niet af. Papierslib is inerte stof. Breekt heel langzaam af waardoor BZV niet van toepassing is.
Bio-gas	Gas 0.1 bar(g) omgeving	Brandbaar	Bio-gas stroomt niet af. Geen negatieve gevolgen voor in water levende organismen
Bio-LNG	Tot vloeistof verdicht gas 3 bar(g) -150 °C	Brandbaar	Bio-gas stroomt niet af. Geen negatieve gevolgen voor in water levende organismen
CO <sub>2</sub>	Tot vloeistof verdicht gas 15 bar(g) -26,6 °C	Zuurstofverdringend	CO <sub>2</sub> stroomt niet af. Geen negatieve gevolgen voor in water levende organismen
Kunstmestvervanger (eindproduct)	Pellets of granulaat	Geen	Vaste stof, kan niet afstromen. Opgeslagen in een gebouw.
Urea	Vloeistof	Irriterend	LC50 > 9000 mg/l EC50 > 10000 mg/l
Structol SB 2080 N	Vloeistof	Irriterend	Negatieve effecten voor het in water levende organismen zijn niet te verwachten. Weinig schadelijk voor in water levende organismen.
Cellurise	Vloeistof	Geen	Geen negatieve gevolgen voor in water levende organismen
Magnesium Sulfaat (Microfeed)	Vloeistof	Milieugevaarlijk H411	

Tabel 1. Overzicht aanwezige stoffen

Deze enige vloeibare voor het in water levende milieugevaarlijke stof is Microfeed. Deze stof wordt aan het vergistingsproces toegevoegd als blijkt dat er een tekort is. Toevoegen gebeurt vanuit een IBC die is aangesloten op het proces. Deze IBC staat op een lekbak. Daarnaast staan maximaal twee IBC's van deze stof conform PGS 15 in opslag op locatie. De IBC's worden zodanig opgesteld en opgeslagen dat afstroming van de inhoud niet mogelijk is. De drempelwaarden voor dit type stof (H411) op inrichtingsniveau is conform de CIW2000-nota 10 ton. Gezien de beperkte hoeveelheid van deze stof die aanwezig is en het ontbreken van een afstroomroute, wordt deze niet geselecteerd voor de MRA.

De (na-)vergisters staan in een opvang bak zonder afvoer. Een onvoorziene lozing vanuit een (na-)vergister blijft in deze opvang bak en zal niet verder afstromen. De (na-)bvergisters worden daarom niet geselecteerd voor de MRA.

Gezien de kleine hoeveelheid Microfeed stof die aanwezig is en het ontbreken van afstroomroutes naar het oppervlaktewater zijn verdere inspanningen ten aanzien van het beleid onvoorziene lozingen niet noodzakelijk.

### 3 Conclusie

DBG Bio Energy BV (hierna DBG) heeft het voornemen aan de Oosterhorn te Farmsum (gemeente Eemsdelta) een installatie te plaatsen die papierslib om kan zetten naar een grondstof die kan worden vergist voor de productie van biogas. Voor dit initiatief is de waterrelevante risicotoets uitgevoerd. De beoordeling van de aanwezige stoffen en de mogelijke afstroomroutes leert dat bij dit initiatief sprake is van een verwaarloosbaar risico. Uit het oogpunt van het beleid Onvoorziene Lozingen (OL) zijn geen inspanningen vereist.



## Referenties

1. Commissie integraal waterbeheer (CIW) 2000 Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen gedateerd februari 2000
2. Watercollectief 2021 Handboek 'Integrale aanpak risico's onvoorziene lozingen' Versie: juli 2021
3. Watercollectief 2021 Deelrapport 1: Voorselectiesysteem van de waterrelevante risicotoets in het kader van het beleid OL2021 Datum laatste bewerking: 30 september 2021