



ekwadraat

ARCHITECTS OF
THE SUSTAINABLE CHAIN

Toelichting aanvraag wijziging omgevingsvergunning





Bio LNG ECL

Toelichting aanvraag wijziging omgevingsvergunning

Opdrachtgever

Bio LNG ECL



Uitvoering

Ekwadraat BV
Ynduksjeweï 4
8914 CA Leeuwarden
info@ekwadraat.com

Colofon

Contactpersoon:  

Auteurs:  

Versie: 001

Status: definitief

Datum: 11 april 2022

Projectnummer: 110398



Inhoudsopgave

Inleiding	4
Organisatorische opzet.....	5
Aanvraag.....	6
1.1 Aangevraagde onderdelen	6
1.1.1 Bouwen van bouwwerken en gebouwen	6
1.1.2 Inrichting of mijnbouwwerk wijzigen (milieu).....	7
2 Bedrijfsproces	9
2.1 Invoer grondstoffen en vergistingsproces.....	9
2.2 Digestaat opwaardeerinstallatie	9
2.2.1 Vacuüm verdampinginstallatie voor vloeibare digestaat fractie	10
2.3 Gasbehandeling.....	11
Capaciteit van de inrichting.....	12
3.1 Bouwwerken en installaties.....	12
3.1.1 Installaties	13
3.1.2 Intern warmtenet.....	13
3.1.3 Luchtwassers met biobed	13
3.2 Grond-, tussen-, hulp- en eindstoffen	14
Milieueffecten	15
4.1 Emissies	15
4.1.1 Geluid.....	15
4.1.2 Geur	15
4.1.3 Luchtkwaliteit	16
4.1.4 Stikstofdepositie	16
4.2 Overige punten.....	17
4.2.1 Brzo.....	17
4.2.2 Externe veiligheid	17
4.2.3 Verkeer	17
4.2.4 Water	18
4.2.5 Opslag hulp- gevaarlijke en afvalstoffen	18
4.2.6 Bodem.....	18



Inleiding

Aanleiding en Doelstelling

Bio LNG ECL B.V. te Leeuwarden (hierna: Bio LNG ECL) heeft de ambitie een vergistingsinstallatie te bouwen. Deze installatie produceert van mest en van biogronstoffen via een vergistingsproces, biogas. Het biogas wordt vervolgens opgewaardeerd naar biomethaan door het koolstofdioxide (hierna CO₂) te scheiden van het biogas. Op 29 september 2021 is hiervoor de definitieve oprichting vergunning (kenmerk: OLO-5699957) en watervergunning (kenmerk: WFRL-395997811-13101-V) verleend. De inrichting is nog niet opgericht.

Met deze aanvraag zijn er een aantal wijzigingen in de vergunde situatie, het betreft:

Milieu

- verwijderen van de vergunde drooginstallaties voor de dikke fractie digestaat;
- aanpassing van de vergunde luchtwassers;
- Hygiëniseren digestaat;
- plaatsen van 3 decaners (i.p.v. 1 decanter);
- opslag van dikke fractie digestaat op opslagbanden in gebouw 6;
- aanpassing route afvoer dikke fractie digestaat;

Bouw

- bouwkundige aanpassing van gebouw nr. 6;
- materiaal en kleurkeuze alle gebouwen
- nokhoogte van kantoorgedeelte wordt verlaagd
- uiterlijke kenmerken zoals aanpassingen dakranden
- wijziging talud aan de van Harinxmakanaal zijde
- plaatsing en grootte van de ramen in het kantoorgedeelte
- constructie van de bouwwerken (was hout wordt staal)



Organisatorische opzet

In opdracht van:

Bedrijf: Bio LNG ECL BV
Contactpersoon: [REDACTED] [REDACTED]
Bezoekadres: Ynduksjeweï 4
Postcode en plaats: 8914 CA Leeuwarden
Telefoonnummer: 088-400 [REDACTED]
Email adres: [REDACTED]@d4.nl

Adres inrichting Sinnewei 8
Postcode en plaats 8914 CB Leeuwarden

Uitgevoerd door:

Bedrijf: Ekwadraat BV
Contactpersoon: [REDACTED] [REDACTED]
Postadres: Postbus 827
Postcode en plaats: 8901 BP Leeuwarden
Bezoekadres: Ynduksjeweï 4
Postcode en plaats: 8914 CA Leeuwarden
Telefoonnummer: 088 4000 500
Internetadres: www.ekwadraat.com
Email adres: [REDACTED]@ekwadraat.com / info@ekwadraat.com



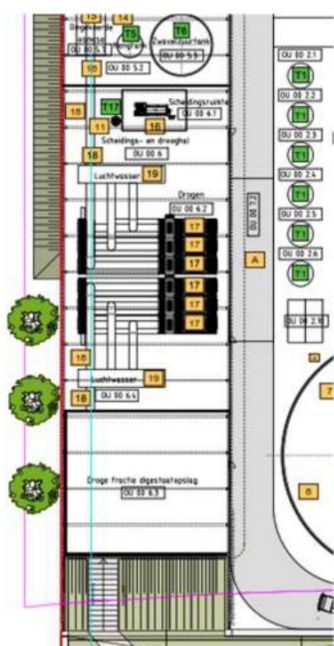


Aanvraag

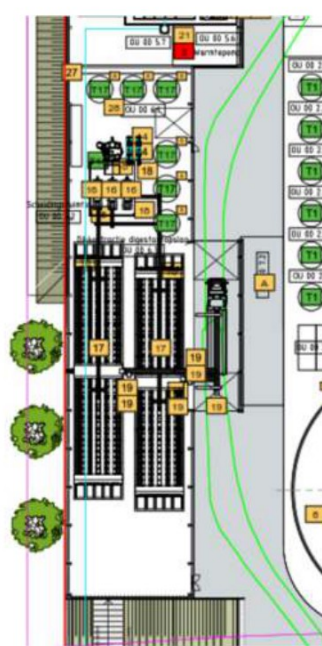
1.1 Aangevraagde onderdelen

1.1.1 Bouwen van bouwwerken en gebouwen

Aanpassing van gebouw 6. Scheiding en opslaghal. Zie bijbehorende tekeningen.



Figuur 1 vergunde situatie



Figuur 2 Aangevraagde situatie

Qua gebouw zal een gedeelte van de oostelijke gevel van gebouw 6 naar binnen worden geplaatst. Ter hoogte van het midden van het gebouw is de buitenwand nog op de oorspronkelijke plek. De vrachtwagen die dikke fractie digestaat gaat laden, rijdt dan langs het gebouw om vervolgens de vrachtwagen binnen te plaatsen voor het laden van het digestaat. Weerskanten is deze laadplek afgesloten door overheaddeuren. De vrachtwagen wordt geladen via een transportband welke verbonden is aan een van de vier opslagbanden. Het dak oppervlakte blijft wel het zelfde, dus daar waar de wand naar binnengaat is een ruime oversteek van het dak.

Daarnaast worden er de volgende wijzigingen doorgevoerd deels bij hal 6 maar ook de andere gebouwen.

- Materiaal en kleurkeuze
- Nokhoogte van kantoorgedeelte wordt verlaagd
- Uiterlijke kenmerken zoals aanpassingen dakranden
- Wijziging talud aan de van Harinxmakanaal zijde
- Plaatsing en grootte van de ramen in het kantoorgedeelte



- Constructie van de bouwwerken (was hout wordt staal)

1.1.2 Inrichting of mijnbouwwerk wijzigen (milieu)

Voor de inrichting wordt een wijziging omgevingsvergunning gevraagd voor:

- Het plaatsen van 1 vacuüm verdampinginstallatie i.p.v. 2 installaties;
- Het verwijderen van de vergunde drooginstallaties voor de dikke fractie digestaat;
- Aanpassing van de vergunde luchtwassers;
- Hygiënisatie digestaat;
- Het plaatsen van 3 decaners (i.p.v. 1 decanter)
- Opslag van dikke fractie digestaat op opslagbanden in gebouw 6;
- Aanpassing route afvoer dikke fractie digestaat.

Een wijzigingstekening van de inrichting is opgenomen in Bijlage 1.

In de onderstaande toelichting is een omschrijving gegeven over aangevraagde wijzigingen op de omgevingsvergunning.

Input	invoer per jaar [t/j]	Invoer per dag [t/d]
Graan residu	2000	5,5
Pluimvee mest	22.000	60,3
Varkensmest	25.000	68,5
Rundermest	110.000	301,4
Restanten bakkerij	2000	5,5
Pinda restanten	3000	8,2
Aardappelresten	2500	6,8
Organische slijbrestanten perskoek (van plantaardige olie)	2.500	6,8
	2.000	5,5
Bloembollen	2.000	5,5
uiensap	1.000	2,7
koffie dik	2.500	6,8
Olijven pulp	10.000	27,4
fruitsap concentraat	1.500	4,1
roggemeel	3.000	8,2
diervoeder	700	1,9
WLOM	2.500	6,8
Hemelwater	7.796	21,4
Recirculatie	100.000	274,0
Condensaat	50.000	137,0

Input	verwerking per jaar t/j	verwerking per dag t/d
Som	351.996	964,4

Vergisting parameter	Amount	Unit
Vergister capaciteit	29.123	m ³
Na vergister capaciteit	12.631	m ³
vergister belasting	2,48	kg oDM/m ³ *d
Verblijftijd	43	d

Uitgaand Digestaat	verwerking per jaar t/j	verwerking per dag t/d	droge stof gehalte [%]
Digestaat	326.878	895,6	6,7%

Output scheiding digestaat - Decanter	verwerking per jaar t/j	verwerking per dag t/d	DM-Content [%]
Vloeibare fractie	284.427	779,3	3,0%
Vaste fractie	42.451	116,3	25,00%

Output Biogas	hoeveelheid	eenheid
Biogas	2.539	m ³ /h
	21.355.481	m ³ /a
Methaan gehalte	57,6	%
Energie inhoud	136.339.893	kWh

Bio methaan en CO ₂ productie	hoeveelheid	eenheid
Methaan gehalte	57,6	%
Methaan Concentratie	100	%
Biogas consumptie	2.539	m ³ /h
	21.355.481	m ³ /a
werkuren	8.410	h
Biomethaan productie	1.464	m ³ /h
	12.295.168	m ³ /a
Kooldioxide productie	978	m ³ /h
	8.141.782	m ³ /a

LNG vervloeiing	hoeveelheid	eenheid
Invoer biomethaan	1.464	m ³ /h
Uitvoer LNG	25	t/d

Digestaat behandeling	verwerking per jaar [t/j]	verwerking per dag [t/d]	Droge stof gehalte [%]
Invoer Evaporation installatie			
Vloeibare fractie van decanter	184.427	505,3	3 %
Uitvoer Evaporation installatie			
Uitvoer concentraat 12,0 %	43.341	118,7	12,8 %
Uitvoer condensaat	145.098	397,5	0 %
Uitvoer vaste digestaat			
Uitvoer vaste fractie van decanter	42.451	116,3	25 %



2 Bedrijfsproces

2.1 Invoer grondstoffen en vergistingsproces

Geen wijzigingen.

2.2 Digestaat opwaardeerinstallatie

Door het verwijderen van de drooginstallatie voor de dikke fractie digestaat komt de massabalans conform Figuur 1 er uit te zien.

Vanuit de navergisters wordt het digestaat batchgewijs gehygiëniseerd in een van de 6 hygiënisatie tanks (zie Figuur 3) van elk 25m³. Elke tank is uitgerust met een mixer en een circulatiepomp. Het systeem is verdeeld



Figuur 3 hygiënisatie tank

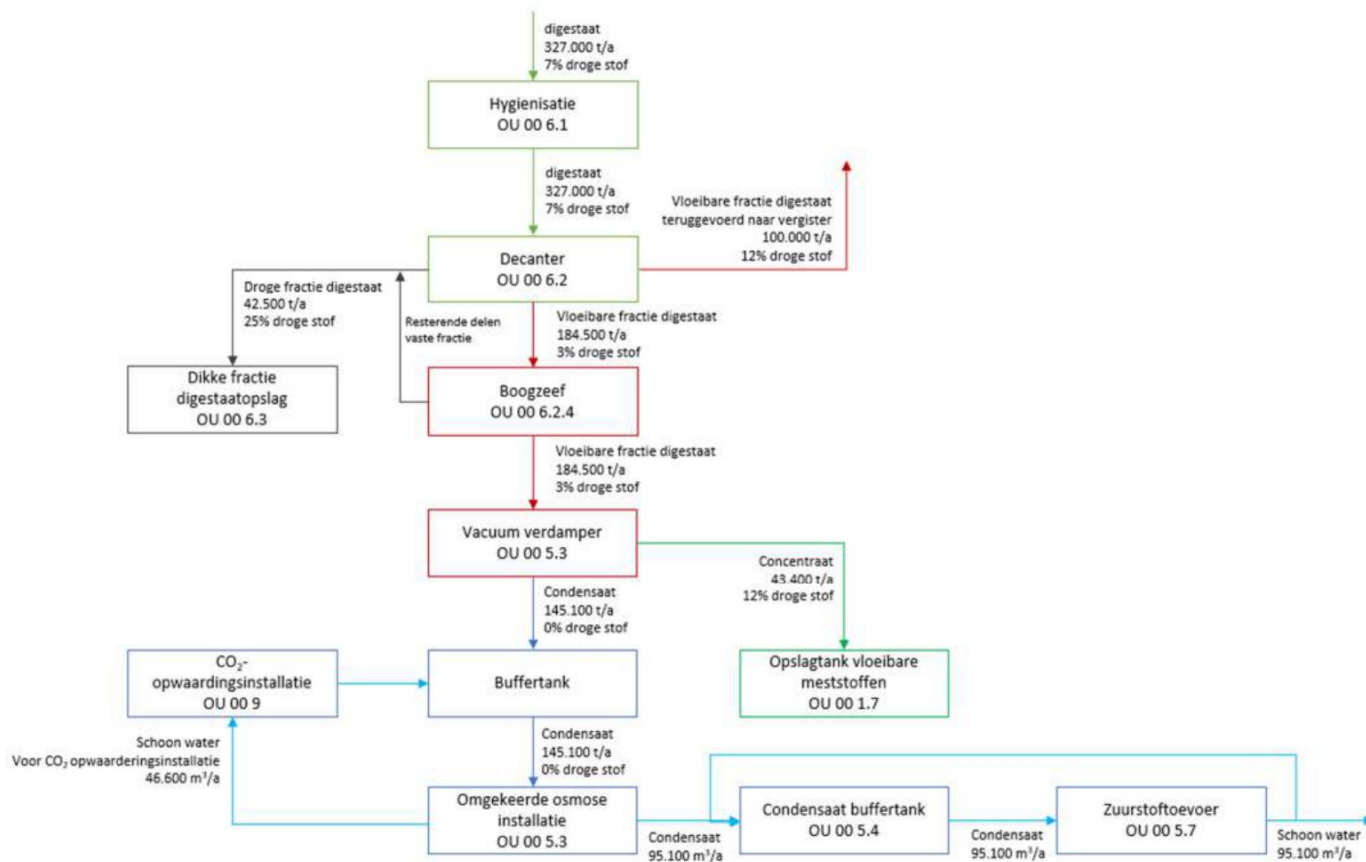
in twee lijnen, met drie tanks voor elke lijn. De eerste tank van de lijn is een vultank om het digestaat te bufferen en te verwarmen. Vervolgens wordt het digestaat naar de tweede tank gepompt, waar het gedurende een uur wordt opgeslagen bij een temperatuur van 70°C. De derde tank wordt beschouwd als een tank voor het lossen. Om warmteverliezen te beperken wordt de warmtewisselaar gebruikt om het uitgangsmateriaal af te koelen en het aangevoerde digestaat op te warmen. De gehygiëniseerde en afgekoelde digestaat wordt naar de decanter gepompt.

Onder normale bedrijfsomstandigheden wordt het digestaat in twee decaners gescheiden in een dikke en een dunne fractie, zie Figuur 1. De derde decanter is geplaatst als back up.

Het decanersysteem is ook uitgerust met een polymeerdoseerstation om de scheidingsgraad te verhogen en een drogestofgehalte van 2-3% in de dunne fractie digestaat te bereiken.

Het gebruik van het polymeer is afhankelijk van het droge stof gehalte in het digestaat en wordt onder normale bedrijfsomstandigheden beperkt gebruikt. Het polymeer is in poedervorm en wordt opgeslagen in 25 kg zakken.

Het dunne digestaat wordt opgeslagen in een buffertank. Hiervan wordt 100.000 ton/jaar teruggevoerd naar de vergistingsinstallatie. Circa 185.000 ton/jaar wordt naar de vacuüm verdampingsinstallatie voor de dunne digestaat fractie geleid. Hier wordt een digestaat/kunstmest vervangende meststroom geproduceerd en wordt condensaat geproduceerd, welke in de omgekeerde osmose installatie verder wordt gezuiverd. De dikke fractie digestaat wordt opgeslagen en afgevoerd.



Figuur 1 Digestaat behandelingsproces

2.2.1 Vacuüm verdampingsinstallatie voor vloeibare digestaat fractie

De vacuüm verdampingsinstallatie voor de dunne digestaat fractie is gewijzigd. Allereerst, wordt de vloeibare digestaat fractie door een boogzeef geleid voordat het aan de vacuüm verdampingsinstallatie wordt gevoed. Hier worden de resterende delen de vaste fractie uit het vloeibare digestaat gezeefd en bij de dikke fractie digestaat gevoegd.

De vacuüm verdampingsinstallatie voor de dunne digestaat fractie is gewijzigd van twee vacuüm verdampingseenheden (twee kolommen) naar één vacuüm verdampingseenheid. Daarentegen is wel de maatvoering gewijzigd naar een hoogte van max. 20m, i.p.v. 19.5m (zie bijgevoegd sectie OU 00 5.4). De werking van de vacuüm verdampingsinstallatie is ongewijzigd.

Het condensaat uit de vacuüm verdampingsinstallatie wordt naar een buffertank van 3 m³ geleid, voordat het aan de omgekeerde osmose installatie wordt gevoed. Het condensaat uit de omgekeerde osmose installatie wordt opgeslagen in de condensaat buffertank (OU 00 5.4) van 30 m³ voordat het aan de luchttoevoer wordt gevoed, waar zuurstof aan het water wordt toegevoegd. Hier vandaan kan het water worden teruggevoerd naar de condensaat buffertank, wanneer het schone water in geval van calamiteit niet in het van Harinxmakanaal gevoerd kan worden.



Er zal vanuit de vacuüm verdampingsinstallatie geen mineralen concentraat worden geleid naar de drooginstallaties voor de dikke fractie digestaat. De drooginstallaties voor de dikke fractie digestaat worden niet gerealiseerd en verwijderd uit de plannen.

2.2.2 Dikke fractie digestaat

De dikke fractie digestaat van de decaners (ca. 25% droge stof) zal binnen de inrichting niet verder worden gedroogd. De drooginstallaties voor de dikke fractie digestaat wordt niet gerealiseerd. Vanuit de decanter zal het dikke fractie digestaat worden opgeslagen op een transportband. Er zijn vier transportbanden voor opslag van de dikke fractie digestaat. De dikke fractie digestaat worden hiervandaan in pandig geladen in vrachtwagens en afgevoerd. Voor het in pandig laden van dikke fractie digestaat is hal 00 6 gewijzigd. Tevens komt er een mogelijkheid om de binnenzijde van de laadlocatie van de vrachtwagens te spoelen met gereinigd proceswater. Dit water zal na gebruik naar het vergistingsproces worden geleid.

Zie ook figuur 4.

2.3 Gasbehandeling

Geen wijzigingen.



Capaciteit van de inrichting

3.1 Bouwwerken en installaties

In de navolgende tabel zijn wijzigingen **grijs gearceerd**. Vervallen onderdelen zijn doorstreept.

De installatie is opgedeeld in algemeen gebied (OU (operation unit) 00), sectie 1 (OU 01) en sectie 2 (OU 02). Bij de onderstaande nummers worden de letters OU niet weergegeven. Deze nummers komen overeen met de nummering op de tekening en het flow diagram.

- 2 x weegbrug (00 1.1 + 00 1.2)
- 6 x opslagtanks (00 2.1 t/m 00 2.6) voor vloeibare co producten, elk ca. 50 m³
- 2 x opslagtanks (00 2.7 - 00 2.8) voor vloeibare co producten, ca. 426 m³
- Opslagtank (00 2.9) voor vloeibare mest, ca. 2.970 m³
- 3 x ruimte substraatpompen (00 2.10 t/m 00 2.12)
- Opslaghal 1 met:
 - Kantoor, operatorruimte en kantine (00 3.1)
 - Technische ruimte (00 3.2)
 - Onderstation/trafo (00 11)
 - Verwarmingssysteem, gas-& E-boiler (00 14)
 - 5 x opslag (00 3) voor vaste co producten/mest (9 x 6 m)
 - Vier doseersystemen (01 1.1 - 01 1.2 - 02 1.1 - 02 1.2) max. 100 m³, om vaste stoffen toe te voegen met elk een eigen pompsysteem naar de hydrolysetank
- Opslaghal 2 met:
 - 7 x opslag (00 4) voor vaste co producten/mest (16 x 10 m)
- 2x chemische luchtwasser gecombineerd met een biobed (00 3.3 en 00 4.1) voor luchtbehandeling uit opslaghallen 00 3.3/00 4.1 en 00 6
- 2 x pompruimte (01 2 - 02 2)
- 2 x meng- en hydrolysetank (01 3 - 02 3) ca. 1.909 m³ netto met gasdicht foliedak
- 4 x vergisters (01 4.1 - 01 4.2 - 02 4.1 - 02 4.2) ca. 6,222 m³ netto met dubbel membraandak en geïntegreerde gasopslag
- 2 x na vergister (01 5 - 02 5) ca. 6.222 m³ netto met foliedak en geïntegreerde gasopslag ca. 2.000 m³
- digestaatopslagtank (01 6) ca. 6.222 m³ netto met foliedak en geïntegreerde gasopslag ca 2000 m³
- 4 x greenstep® units (01 6.1- 01 6.2 - 02 6.1- 02 6.2), productie van enzymen ten behoeve van vergistingsproces
- concentraat opslag (01 7) ca. 6315 m³
- 2 x Overslaglocatie vloeibare (mest) stoffen ~~van het digestaat~~, (00 7.1 - 00 7.2) ~~laadlocatie dikke fractie digestaat~~
- biogas upgrading installatie met capaciteit voor ca. 3.000 Nm³/ ruw biogas en minimum van 1.600 m³/h biomethaan (puur CH₄), (00 8)
- CO₂- upgrading- en opslaginstallatie (00 9)



- fakkelinstallatie (00 10)
- digestaatopwaarderingshal (00 5)
 - Mengtank (00 5.1) (ca. 30 m³)
 - zwavelzuur opslag (00 5.2) (ca. 406 m³)
 - ~~zwavelzuurtank (00 5.3) (ca. 298 m³)~~
 - 1x opstelling evaporator (00 5.3)
 - Condensaat opslag (00 5.4) (ca. 30 m³)
- Scheidings- en droogopslaghal (00 6) voor dikke digestaat:
 - hygiënisatie digestaat (00 6.1)
 - Scheiding digestaat, decanter 3x (00 6.2)
 - ~~Scheidingsruimte (00 6.2) Drogen~~
 - Dikke fractie digestaatopslag (00 6.3) ~~droge digestaat,~~
 - ~~Luchtwater (00 6.4)~~
- Overslag locatie vloeibare co-producten, hulpstoffen, ASS en concentraat (00 7.1 - 00 7.2)
- LNG-vervloeiing installatie (00 12),
- LNG opslag tank met overlaadstation (00 13)
- Warmtebuffer (00 15)

3.1.1 Installaties

Naast bouwwerken en gebouwen bestaat de inrichting uit vele verschillende installaties. De vermogens van de grotere installaties zijn opgenomen in Bijlage 17.

3.1.2 Intern warmtenet

Om een vergistinginstallatie goed te kunnen beheren is continuïteit van belang. Ook de warmte speelt hier een rol in. Naast dat de vergistinginstallatie warmte nodig heeft, komen er op verschillende plekken ook warmte vrij. Om de energie zo efficiënt mogelijk in te zetten is er voor gekozen om gebruik te maken van warmtewisselaars en warmtepompen. Daarnaast zijn er plannen in Leeuwarden voor het realiseren van een warmtenet, hierop zal een aansluiting gemaakt worden. Daarnaast zal de e-boiler (elektrische boiler van 5 MW_{el}) er voorzorgen dat ten alle tijden warmte beschikbaar is. Ook zal er als back-up een aardgas gestookte boiler aanwezig zijn. Dit ter borging dat er voldoende warmte is om het proces te continueren. Er zal minder warmte noodzakelijk zijn dan bij de eerder vergunde situatie. De drooginstallaties voor de dikke fractie digestaat worden immers niet gerealiseerd, wel is er nog warmte noodzakelijk voor het hygeniseren van het digestaat. Hiervoor is er een aanpassing doorgevoerd in het interne warmtenet.

3.1.3 Luchtwassers met biobed

De inrichting bevat twee luchtwassers. Van elke hal, te weten 00 3, 004 en 00 5/00 6 wordt de lucht afgezogen die vervolgens wordt behandeld in een chemische luchtwasser. Deze chemische luchtwassers zijn gecombineerd met een biobed. Deze staan buiten opgesteld en zijn op tekening aangeduid als 00 3.3 en 00 4.1. De maatvoering van het biobed is gedimensioneerd op de nieuwe situatie. De hierbij behorende secties zijn bij deze wijzigingsvergunning gevoegd.



De chemische luchtwasser in hal 00 5/00 6 staat binnen opgesteld en behandelt de lucht uit de vacuüm verdampers en de dikke fractie digestaat drogers. Voor de technische uitleg van deze luchtwassers en biobed, zie de aangepaste Bijlage 18.

3.2 Grond-, tussen-, hulp- en eindstoffen

Grondstoffen		Hoeveelheid per jaar
Mest (dunne en vaste mest van landbouwdieren)		145.000 ton – 160.000 ton
Co -producten		32.500 ton – 40.000 ton
Tussenstof		Hoeveelheid per jaar
Biogas (circa CH ₄ 58% & CO ₂ 42%)		23,7 miljoen Nm ³ (2850 m ³ p/u x 8300 uur)
Biomethaan (CH ₄ 99%)		13,2 miljoen Nm ³ (1585 m ³ p/u x 8300 uur)
Digestaat*		180.000 ton
Eindstoffen		Hoeveelheid max. per jaar
Bio LNG vloeibaar		9.125 ton 25 ton/dag
CO ₂ vloeibaar		15.600 ton 43 ton/dag
Groen gas ¹		14,7 miljoen Nm ³
Dikke fractie digestaat		42.500 ton
Gedroogd digestaat*		14.000 ton
Concentraat*		43.500 ton
Loosbaar water (condensaat)*		105.000 ton
ASS (Ammonium Sulfate Solution)*		3.000 m ³
Hulpstoffen	Locatie - opslagwijze en grootte	Hoeveelheid per jaar
Zwavelzuur 78%	In 00 5.2 - Tankopslag - 400 m ³	1.800 m ³
Mierenzuur 75 – 78%	00 5 - IBC – 1000 liter	11 m ³
Natronloog 50%	00 5 - IBC – 1000 liter	11 m ³
Vlokmiddel Acefloc 80702	Nabij 00 6.1 in zakken	550 ton
Antiscalant	00 5 – IBC – 1000 liter	11 m ³
Actief kool	geen opslag op afroep leverbaar	20 ton
Anti schuimmiddel (SB 2080)	00 5 – IBC – 1000 liter	35 ton
THT	00 8 - jerrycan 20 l. - geen opslag	200 liter (bij volledige groen gas productie)
Enzymenvoeding (suikers)	4x greenstep – IBC – 1000 l	20.000 l
Enzymen nutriënten (N P K)	4x greenstep – emmer – 10 l (max 16x)	1500 kg
Elektriciteit		17.500.000 kWh (vollast x 8.300 uur)
Aardgas		240.000 Nm ³
Hemel/proceswater		7.800 m ³

Tabel 1 overzicht grond-, tussen, hulp en eindstoffen * hoeveel heden naar boven afgerond

¹ Maximale hoeveelheid groengas productie (enkel wanneer geen BioLNG wordt geproduceerd)



Milieueffecten

Voor de inrichting worden een aantal wijzigingen aangevraagd ten opzichte van de vergunde situatie. In de onderstaande omschrijving worden de relevante wijzigingen omschreven.

4.1 Emissies

4.1.1 Geluid

Er verschuiven geluidsbronnen binnen de inrichting. In hal 00 6 worden de drooginstallaties voor de dikke fractie digestaat niet gerealiseerd. Daarentegen zijn in hal 00 6 drie decaners voorzien (ipv 1 decanter), waarvan onder normale bedrijfsomstandigheden twee decaners in bedrijf zijn. Tevens is er een route wijziging binnen de inrichting voorzien vanwege de afvoer van het dikke fractie digestaat. Voor deze wijzigingsvergunning is een aangepast akoestisch onderzoek opgesteld door Noorman Advies, waarin alle wijzigingen zijn opgenomen: zie rapport: 21910287.R01a van 26 januari 2022.

De conclusie uit het geactualiseerde akoestisch onderzoek is ongewijzigd ten opzichte van rapport 21910287.R01 van 5 februari 2021. In de geactualiseerde rapportage is de volgende conclusie in opgenomen; In de representatieve bedrijfssituatie kan ter plaatse van de meest nabij gelegen geluidgevoelige bestemmingen in de dag-, avond- en nachtperiode worden voldaan aan de toetswaarden van 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A). Voor de optredende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) kan worden voldaan aan de algemene grenswaarden van ten hoogste 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Het bedrijfsverkeer van en naar de inrichting over de openbare weg maakt deel uit van het heersende verkeersbeeld op het bedrijventerrein, zodat een verdere beoordeling van de indirecte hinder niet noodzakelijk is.' Zie ook Bijlage 2.

4.1.2 Geur

Ten opzichte van de eerder verleende vergunning wijzigen geurbronnen in de inrichting. De drooginstallaties voor de dikke fractie digestaat worden niet gerealiseerd. Wel zal het digestaat worden gehygiëniseerd in gesloten tanks. Tevens zijn er drie decaners voorzien (ipv 1 decanter), waarvan onder normale bedrijfsomstandigheden twee decaners in bedrijf zijn. Ook is er een kleine route wijziging binnen de inrichting vanwege de afvoer van het digestaat. Voor de inrichting is een aangepast geuronderzoek uitgevoerd door Noorman Advies waarin alle wijzigingen zijn opgenomen: zie rapport: 21910287.R02c van 26 januari 2022 waarbij de volgende resultaten en conclusie in zijn opgenomen:

In bijlage 3 (van het geurrapport) zijn de berekende geur emissie concentraties ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen gegeven. Een samenvatting is gegeven in onderstaande figuur 4 (tabel 3 in geurrapport). De berekende geurcontouren zijn gegeven in de figuren 4 t/m 6 in het geurrapport.



Toetspunt en omschrijving		Geurconcentratieniveaus [ou_E/m^3]		
		98-percentiel	99,5-percentiel	99,9-percentiel
1	Woning Marssumerdyk 9	0,20	0,4	0,7
2	Woning Ritsumasyt 1	0,10	0,3	0,5
3	Woonboten Ritsumasyt	0,14	0,3	0,7
4	Woning Sylsterdyk 6	0,11	0,2	0,4

Figuur 2

Uit het onderzoek volgt dat in de aan te vragen situatie ter plaatse van de woningen de streefwaarden voor nieuwe situaties van het provinciaal geurbeleid ter plaatse van de woning Marssumerdyk 9 (punt 1) en de woonboten Ritsumasyt (punt 3) beperkt worden overschreden. Ter plaatse van de overige woningen in de omgeving kan aan de streefwaarde worden voldaan. In de aangevraagde situatie kan ter plaatse van de woningen tevens aan de richtwaarden van het provinciaal geurbeleid geldend voor categorie A worden voldaan. Daarmee wordt tevens aan de streefwaarden voor categorie B woningen voldaan.

Middels contouren zijn de berekende geurimmissieconcentraties gegeven in de omgeving. De berekende concentratieniveaus worden vergunbaar geacht. Voorwaarde is dat binnen de inrichting invulling wordt gegeven aan het BBT-beginsel (BBT= 'beste beschikbare technieken'). In de aan te vragen situatie worden binnen de inrichting maatregelen getroffen ter beperking van de geuremissie naar de omgeving. Zo vindt de op- en overslag van grondstoffen en digestaat geheel inpandig plaats of in daarvoor bestemde gesloten silo's. Diffuse emissies via de deuropeningen worden verder geminimaliseerd middels de toepassing van sluisconstructies. Alle proces- en verdringingslucht wordt afgezogen en via luchtwassers met nageschakeld biobed (totale geurreductie minimaal 70%) geleid alvorens wordt geëmitteerd.

Verdergaande maatregelen worden op voorhand niet als BBT aangemerkt.

Uit het onderzoek volgt dat in de aan te vragen situatie ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen aan de richtwaarden van het provinciaal geurbeleid kan worden voldaan, zie ook geurrapportage opgenomen als bijlage 3.

4.1.3 Luchtkwaliteit

Geen wijzigingen

4.1.4 Stikstofdepositie

De stikstof emissie en daarmee ook de stikstof depositie wijzigt ten opzichte van de eerder verleende vergunning van de inrichting. De drooginstallaties voor de dikke fractie digestaat worden gerealiseerd. Het digestaat wordt gehygiëniseerd in gesloten tanks. Tevens zijn er drie decaners voorzien (ipv 1 decanter), waarvan onder normale bedrijfsomstandigheden twee decaners in bedrijf zijn. Omdat de drooginstallaties voor de dikke fractie digestaat niet worden gerealiseerd komt luchtwasser OU 00 6.2 te vervallen. Alle lucht van hal 00 6 wordt naar de chemische luchtwasser met biobed (OU 00 4.4) geleid. Voor deze wijzigingsvergunning is een aangepaste Stikstofdepositie rapportage met een Aeriusberekening opgesteld



door Noorman Advies. Hierin zijn alle wijzigingen opgenomen. Zie rapport: 21910287.N01c van 25 januari 2022.

Relevante bronnen voor de emissie van stikstofoxiden en ammoniak zijn de afgezogen proceslucht (welke door luchtbehandeling installaties worden geleid), de fakkels, back-up aardgasboiler, diffuse bronnen, transport van kippenmest en dikke fractie digestaat en de verbrandingsmotoren van vrachtverkeer, personenauto's en materieel. Uit de AERIUS berekening volgt dat in de aangevraagde situatie de stikstofdepositie op de omliggende Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden lager blijft dan 0,00 mol/ha/jaar. De rapportage stikstofberekening met een Aeriusberekening (van 25 januari 2022) is opgenomen in Bijlage 5.

4.2 Overige punten

4.2.1 Brzo

Geen wijzigingen.

4.2.2 Externe veiligheid

Geen wijzigingen.

4.2.3 Verkeer

De locatie is gelegen op bedrijventerrein Energiecampus waar rekening is gehouden met transportverkeer van en naar het bedrijventerrein. Wanneer het transportverkeer het bedrijventerrein Energiecampus verlaat zal het onderdeel zijn van het heersende verkeersbeeld. Het aantal transportbewegingen in deze wijzigingsvergunning is ongewijzigd.

De aanlevering van mest (circa 80%) en co-producten zal via vaste leveranciers plaatsvinden. Dezelfde transporteurs verzorgen de afvoer van eindproducten. In hal 06 (ter plaatse van het laden van de vrachtwagens met dikke fractie digestaat) kunnen vrachtwagens geschikt voor de aanvoer van vaste grondstoffen aan de binnenzijde gereinigd worden en ook de dikke fractie digestaat afvoeren. Dit water is afkomstig uit de R.O. installatie en wordt na gebruik toegevoegd in het vergistingsproces. Transportbewegingen zijn planmatig en logistiek doelmatig georganiseerd. Er valt door de leverancier een goede planning te maken wanneer grondstoffen worden geleverd en afgevoerd.

De transportroute op de locatie is gewijzigd. Niet alle transportbewegingen gaan over het gehele terrein. Bio-LNG en CO₂ wordt aan de noordzijde (wegzijde) opgehaald. Deze vrachtwagens blijven enkel op dit deel van het terrein. Daarnaast maken niet alle vrachtwagens gebruik van de twee weegbruggen. De vrachtwagens voor de aanvoer van mest en afvoer van vloeibare meststoffen zijn voorzien van een ingebouwde en gekalibreerde digitale weegschaal conform de meststoffen wetgeving.



4.2.4 Water

Geen wijzigingen.

Verduidelijking op aanwezigheid van buffer: Het permeaat uit RO eenheid 2 wordt continue gemeten op geleidbaarheid, pH en debiet om de kwaliteit van het losbare water te borgen. Indien de geleidbaarheid boven een streefwaarde komt en het permeaat dus onvoldoende gezuiverd is, dan zal het permeaat worden gerecirculeerd naar de condensaat buffertank (00 5.4). De lozing van schoon water wordt per direct gestopt. Op basis van de waterkwaliteitsanalyses die tijdens de opstart worden gedaan zal deze waarde worden aangepast zodat de lozingsnormen kunnen worden gegarandeerd. Indien de recirculatie van permeaat resulteert in een volle opslagbuffer, dan wordt de gehele RO installatie stilgezet en wordt het concentraat als recirculaat teruggeleid naar de vergistingstanks. Condensaat kan altijd worden afgetapt en per vrachtwagen worden afgevoerd.

4.2.5 Opslag hulp- gevaarlijke en afvalstoffen

Om het scheidingsproces van het digestaat te optimaliseren zal er gebruikt worden gemaakt van vlokmiddel. Het vlokmiddel is in poedervorm en wordt opgeslagen in 25 kg zakken. Zie aangepaste in Tabel 1. Daarnaast is er een veiligheidsblad toegevoegd als bijlage 11. De opslag en afvoer van (gevaarlijke) afvalstoffen is ongewijzigd.

4.2.6 Bodem

Geen wijzigingen.



Bijlagen

Bijlage 1 Inrichtingstekening

- Mele Biogas GmbH Draft 28 januari 2022

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

- Opgesteld door Noorman Advies, rapport: 21910287.R01a, datum 26 januari 2022.

Bijlage 3 Geur onderzoek

- Opgesteld door Noorman Advies, rapport: 21910287.R02c, datum: 26 januari 2022

Bijlage 5 Stikstofrapportage en berekening

- Opgesteld door Noorman Advies, rapport nr. 21910287.N01c 25 januari 2022
Aerius berekening : RgXSfGWkCqDX (25 januari 2022) en 3 maart 2022 Rr3yswEVXijz

Bijlage 10 Flow diagram

Bijlage 11 A Veiligheidsblad Acefloc 80702

Bijlage 17 Overzicht installaties incl. vermogen

Bijlage 18 Toelichting werking luchtwasser en biofilter

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen