

Omgevingsvergunning voor het oprichten en in werking hebben van een vergistingsinstallatie

CONCEPT

Gereed

Document

Aanvraag GGT.docx

Datum, versie

09 februari 2018

Ons kenmerk

Status

Concept

Parafenblad

Andre Veld
Datum

Maarten Bouwer
Datum

Naam
Datum

Opsteller

Gecontroleerd

Voor akkoord

CONCEPT

Inhoudsopgave

Parafenblad	2
1 Algemene gegevens	4
2 Niet technische samenvatting	5
3 Inleiding	6
3.1 Aard van de inrichting en werktijden	6
3.2 Aanleiding tot de aanvraag	6
3.3 Planning	7
3.4 Omgevingsvergunning	7
3.5 Opbouw van dit document.....	7
4 Samenhang met andere wetten	8
4.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.....	8
4.2 Natuurbeschermingswet 2017	8
4.3 Besluit milieueffectrapportage	8
4.4 Het landelijk Afvalbeheerplan 3.....	8
4.5 Besluit externe veiligheid inrichtingen.....	8
4.6 Besluit risico zware ongevallen	8
5 Technische beschrijving	9
5.1 Procesbeschrijving	9
5.2 Capaciteiten en opslag	10
5.3 Installaties	10
5.3.1 Vergistingsinstallatie	11
5.3.2 Opwerkingsinstallatie	11
6 Beschrijving milieuaspecten.....	13
6.1 Geluid.....	13
6.2 Lucht.....	13
6.3 Bodem.....	13
6.4 Energieverbruik (indicatief)	14
6.5 Geur.....	14
6.6 Water	14
6.7 Afvalstoffen (indicatief).....	15
6.8 Externe veiligheid	15
6.9 Hulpstoffen (indicatief)	15

1 Algemene gegevens

Vergunningverlener

Aan	:	Gemeente Texel
Betreft	:	Aanvraag omgevingsvergunning
Vergunning termijn	:	Onbepaalde tijd

Gegevens aanvrager

Naam	:	AT Texel B.V.
Adres	:	Schorrenweg 11
Postcode	:	1794 HD
Plaats	:	Oosterend

Gegevens inrichting

Vestigingsadres	:	Schorrenweg 12/12a
Postcode	:	1794 HG
Plaats	:	Oosterend
Contact persoon	:	E.A. Veld
Telefoonnummer	:	06 1100 5591
Kadastrale ligging	:	Gemeente Texel
Sectie	:	L
Nummer	:	446

2 Niet technische samenvatting

AT Texel B.V. is voornemens om een inrichting op te richten en in werking te nemen voor het vergisten van diverse stoffen (uitsluitend stoffen die zijn vermeld in bijlage Aa van de Meststoffenwet) in een vergistingsinstallatie voor de productie van groengas. Voor de inrichting wordt continue bedrijfsvoering aangevraagd.

De partners AT Texel B.V., Gasunie New Energy en HarvestaGG willen samen een installatie neerzetten voor het verwerken van plantaardige biomassa waarbij de waarde van biomassa aanwezig op het eiland Texel zo volledig mogelijk wordt benut. De biomassa bestaat uit afval- en reststoffen die vermeld staan in bijlage Aa van Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Het vrijgekomen sap en digestaat wordt ingezet als veevoer respectievelijk meststof (recycle stroom). De kwaliteit van het biogas wordt opgewerkt naar groengas dat voldoet aan de vereiste kwaliteitsniveau waarna het groengas in het regionaalnet wordt ingevoed.

De vergistingsinstallatie ligt op korte afstand van beschermd Natura 2000 gebied Lage duinen, waardoor het effect van stikstofdepositie niet op voorhand is uit te sluiten. Uit een eerste globale beoordeling is gebleken dat er geen natuurgebieden zijn met resultaten hoger dan de drempelwaarde. Een ecologisch onderzoek zal zo spoedig mogelijk worden ingediend.

Milieubelasting

De voornaamste emissies zijn die van NO_x, C_xH_y. De emissies voldoen aan de waarden zoals gesteld in het activiteitenbesluit voor stookinstallaties.

De vergistingsinstallatie voldoet aan de gestelde geluidsnormen van het activiteitenbesluit. Voor de locatie wordt een akoestisch onderzoek uitgevoerd zodra zicht is op de gekozen technische oplossing (Amine wasser of membraaninstallatie).

De elektrische compressoren van de opwerkinstallatie zijn bepalend voor het verbruik van energie. De overige verbruikers blijken tamelijk ondergeschikt.

Potentiele geurbronnen zijn o.a. de opslag van biomassa en de vergister. Waar nodig zijn voorzieningen getroffen ter beperking van geurhinder.

Passende beheersmaatregelen worden getroffen om de risico's van bodemverontreiniging terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau. De Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB) wordt hierbij als uitgangspunt gehanteerd. De huidige status van de bodem zal in kaart worden gebracht (binnen 3 maanden na vergunningverlening wordt het onderzoek uitgevoerd, de resultaten worden overlegd aan het bevoegd gezag).

De veilige werking van de vergisting- en opwerkingsinstallatie is geborgd in het ontwerp en wordt getoetst inclusief de alarmsystemen en zoneringen. Door het ontwerp, gekozen materialen en passende beheersmaatregelen (waaronder een continu bewakingssysteem) is dit risico tot een minimum teruggebracht.

3 Inleiding

3.1 Aard van de inrichting en werktijden

AT Texel B.V. is voornemens om een inrichting op te richten en in werking te nemen voor het vergisten van diverse stoffen (uitsluitend stoffen die zijn vermeld in bijlage Aa van de Meststoffenwet) in een vergistingsinstallatie voor de productie van groengas.

De inrichting is vergunning plichtig op grond van de volgende categorieën van het Besluit omgevingsrecht:

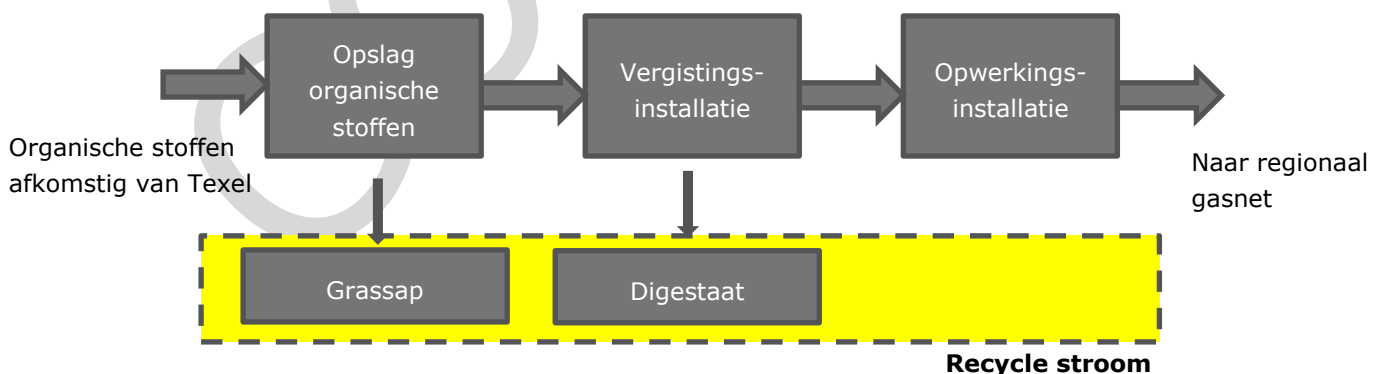
- Bijlage 1, onderdeel C, categorie 2.7 onder h: "voor de opslag van vergistinggas in een of meer opslagtanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 20.000 liter"

Voor de inrichting wordt continue bedrijfsvoering aangevraagd.

3.2 Aanleiding tot de aanvraag

De partners AT Texel B.V., Gasunie New Energy en HarvestaGG willen samen een installatie neerzetten voor het verwerken van plantaardige biomassa waarbij de waarde van biomassa aanwezig op het eiland Texel zo volledig mogelijk wordt benut door:

- Het verwerken van biomassa voor vergisting. De biomassa bestaat uit afval- en reststoffen die vermeld staan in bijlage Aa van Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Grassoorten en organisch materiaal worden door verkleining geschikt gemaakt voor vergisting
- Het vrijgekomen sap in te zetten als hoogwaardig veevoer (recycle stroom);
- Het vergisten van de biomassa tot biogas in de vergister;
- Het overgebleven digestaat uit de vergister te gebruiken als meststof (recycle stroom).
- Het opwerken van biogas tot groengas in een opwerkingsinstallatie. In deze installatie wordt het groengas op het vereiste kwaliteitsniveau gebracht;
- Het invoeden van groengas in het regionaal gasnet;



3.3 Planning

Ten tijde van deze aanvraag is nog bekend welke techniek toegepast zal gaan worden voor het opwerken van biogas naar groengas. Het wassen van biogas kan technisch o.a. door een Amine wasser of een membraaninstallatie gedaan worden. Het inkooptraject moet gaan uitwijzen welke techniek toegepast gaat worden.

Na het inbedrijf nemen van de installatie, wordt gedurende een bepaalde periode (indicatie = 2 jaren) geopereerd op een gevarieerd aanbod van biomassa (circa 8 tot 10 ton biomassa) met als doel te komen tot een geschikt biomassa menu. Na deze periode wordt de productie opgeschaald naar een economisch productievolume (tot circa 14 ton biomassa) gebaseerd op het meest geschikte biomassa menu.

Voor de benodigde installaties loopt een inkooptraject. De leverancier van de installatie dient te voldoen aan de functionele eisen. Het onderhavige aanvraagdocument gaat uit van de functionele eisen die gesteld zijn in het inkooptraject.

3.4 Omgevingsvergunning

AT Texel BV vraagt een omgevingsvergunning (milieu) aan voor het oprichten van en het in werking hebben van een inrichting zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De vergunning wordt voor een onbepaalde tijd aangevraagd.

Opmerking:

De genoemde partners (zie 2.2) hebben het voornemen om de vergistingsinstallatie op later moment onder te brengen in een nieuw op te richten bedrijf, t.z.t. zal deze (administratieve) wijziging gemeld worden.

Een vergunning wordt aangevraagd voor de activiteiten, zoals in het onderhavige aanvraagdocument beschreven, en zover niet uitdrukkelijk genoemd, voor de activiteiten die noodzakelijk zijn voor het goed verlopen van de beschreven activiteiten.

Een deel van de activiteiten die in deze aanvraag worden beschreven, vallen onder het Activiteitenbesluit, namelijk:

- Stookinstallatie;
- Opslag van maximaal 80 liter odorant (THT);
- Opslaan van biomassa;

Voor deze activiteiten mag deze aanvraag worden beschouwd als een melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

3.5 Opbouw van dit document

De opbouw van deze aanvraag voor een omgevingsvergunning krachtens de Wabo is verder als volgt:

- Hoofdstuk 3 Samenhang met andere wettelijke regels en procedures
- Hoofdstuk 4 Beschrijving van de activiteiten
- Hoofdstuk 5 Beschrijving van de relevante milieuaspecten
- Bijlagen (in dit document)
 - Bijlage 1: Toelichting op stikstof depositie berekening
- Bijlagen (in digitale documenten bij de aanvraag gevoegd)
 - Bijlage A: Tekening van de installatie
 - Bijlage B: Akoestisch onderzoek
 - Bijlage C: Aerius berekening stikstof depositie
 - Bijlage D: Veiligheidsbladen gebruikte stoffen

4 Samenhang met andere wetten

4.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

In verband met de oprichting van de in dit document beschreven activiteiten is tevens sprake van bouwen in de zin van artikel 2.1 van de Wabo. Op dit deel van de aanvraag voor een Omgevingsvergunning wordt in andere documenten ingegaan.

4.2 Natuurbeschermingswet 2017

De inrichting ligt op ca 1600m en 1900m afstand van natuurgebied: "Duinen en lage land Texel". Voor de locatie van de inrichting is een voorlopige (worse case) berekening met de Aearius calculator gemaakt ter bepaling van deze stikstofgevoelige habitats. Uit de voorlopige berekening blijkt dat er geen significante stikstofdepositie te verwachten is als gevolg van de vergistingsinstallatie.

Een ecologisch onderzoek zal worden uitgevoerd. Het rapport wordt zo spoedig mogelijk ingediend, doch uiterlijk 6 weken na verstrekking van de vergunning.

4.3 Besluit milieueffectrapportage

In het Besluit milieueffectrapportage is aangegeven voor welke inrichtingen een m.e.r-plicht of m.e.r. beoordelingsplicht geldt. De voorgenen activiteiten vallen niet onder een categorie waarvoor een m.e.r. (beoordelings-)plicht geldt.

4.4 Het landelijk Afvalbeheerplan 3

Het Landelijk Afvalbeheerplan 3 onderscheidt per stof een minimumstandaard. De vergister op Texel past uitsluitend stoffen toe die genoemd worden in bijlage aA van de Meststoffenwet. Voor de gebruikte stoffen wordt de minimumstandaard uit het LAP zoveel mogelijk gevolgd.

4.5 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het doel van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is om mensen in de buurt van een bedrijf met gevaarlijke stoffen te beschermen. Het geproduceerde biogas kan veiligheidsrisico's met zich meebrengen voor personeel en omwonenden. Het onderzoek van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), "Veiligheid grootschalige productie van biogas", 620201001/2010 bundelt de belangrijkste bevindingen naar de risico's voor de externe veiligheid rond grootschalige biogasinstallaties. Met betrekking tot de voorgenen activiteiten worden alleen de brandbare eigenschappen beschouwd vanwege een waterstofsulfide-gehalte minder dan 1 vol%.

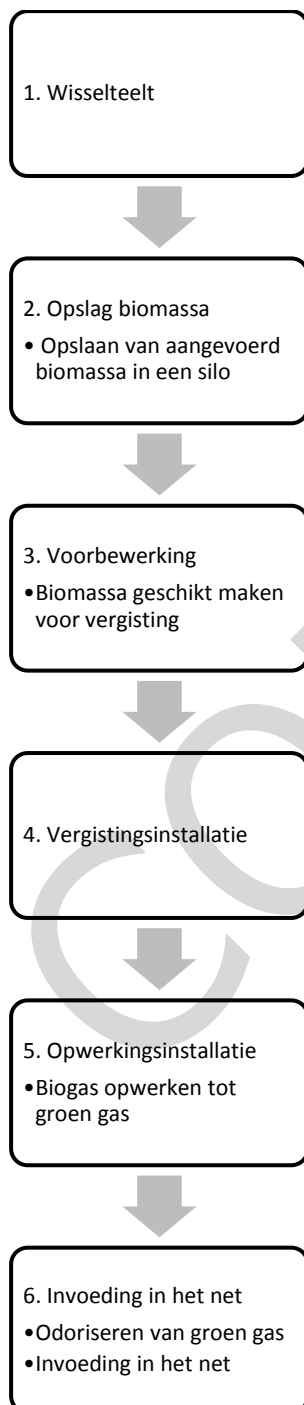
4.6 Besluit risico zware ongevallen

De onderhavige vergistingsinstallatie (maximaal 1.500 (n)m³ biogas opslag) haalt niet de drempelhoeveelheid van het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO).

5 Technische beschrijving

Op locatie Schorrenweg 12/12a te Texel (locatie) heeft AT Texel het voornemen om een inrichting te bouwen en in werking te nemen voor het produceren en opwerken van biogas naar groengas uit agrarische rest stromen hoofdzakelijk afkomstig van het eiland Texel. Dit hoofdstuk geeft een technische beschrijving van de voorgenomen activiteiten.

5.1 Procesbeschrijving



Het proces start met de wisselteelt op Texel (1) waarvoor verschillende soorten gras wordt gebruikt. Het gras is geschikt voor het herstellen van de landbouwgrond – en voor de opbrengst van biogas.

Het gras wordt na de oogst getransporteerd naar de locatie Schorrenweg 12/12a. Het gras wordt samengeperst in de bedrijfshal (negatieve effecten m.b.t. het geluid worden hiermee tot een minimum beperkt) tot een graskoek met sap als residu. Het sap wordt tijdelijk opgeslagen en gebruikt als veevoer op Texel deels in de vergister. Circa de helft van het gras wordt ingekuild voor vergisting in de winterperiode (2).

De koek wordt gemixt met overige organisch afval (stoffen vermeld in bijlage aA van Meststoffenwet) afkomstig van het eiland Texel tot een geschikt biomassa menu (3). Aanwezige operators vullen de vergister met dit biomassa menu.

In de vergister wordt de biomassa getransformeerd in biogas en digestaat (4). Afhankelijk van de vochtigheid van het biomassa-menu wordt hemelwater toegevoegd aan de vergister. Incidenteel wordt de vergister bijverwarmd met warmte afkomstig van de opwerkingsinstallatie.

Het digestaat wordt gebruikt als meststof voor de agrarische sector op Texel. Het biogas wordt in de opwerkingsinstallatie opgewerkt tot groengas (5).

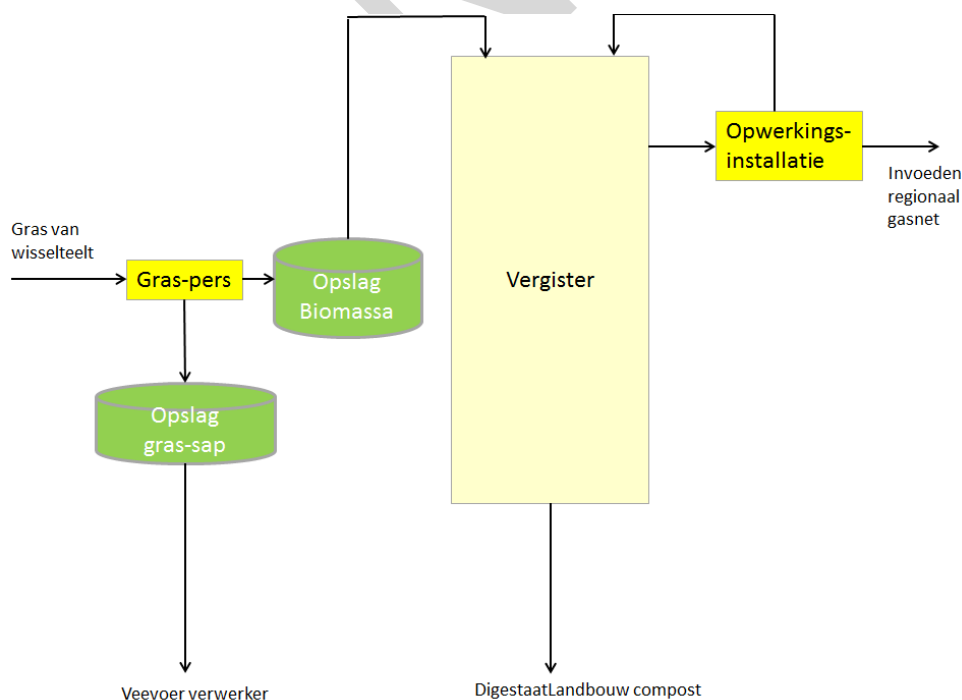
De opwerkingsinstallatie beschikt over een zogenaamde poortwachter waarmee de gaskwaliteit wordt vastgesteld. Als het groengas voldoet aan de eisen voor gaskwaliteit dan wordt een odorant toegevoegd om het gas te voorzien van de kenmerkende geur. Daarna wordt het geodoriseerd groengas ingevoerd in het aanwezige regionaal gasnet (6). Mocht onverhoopt het groengas niet voldoen aan de eisen voor gaskwaliteit (5), dan wordt het gas teruggevoerd naar de vergister (4). De biogasinstallatie is voorzien van een fakkelininstallatie indien biogas incidenteel niet kan worden opgewaardeerd.

5.2 Capaciteiten en opslag

<u>Biogasinstallatie</u>		
Productie biogas	:	1.6 miljoen (n)m ³ / jaar
Afblaas fakkel	:	400 (n)m ³ / uur
<u>Opwerkingsinstallatie</u>		
Productie groengas	:	1.6 miljoen (n)m ³ / jaar
Opwerking biogas naar groengas	:	320 (n)m ³ / uur
Invoeding groengas in regionaal gasnet	:	320 (n)m ³ / uur
<u>Overige</u>		
Gras pers	:	2.555 ton / jaar
Sap voor vee	:	3.650 ton / jaar
Productie biomassa	:	14.000 ton / jaar
<u>Opslag</u>		
Opslag biomassa	:	6.000 ton
Opslag biogas (in vergister)	:	1.500 (n)m ³
Opslag sap voor vee	:	40 ton

5.3 Installaties

De vergistings- en opwerkingsinstallatie worden in een loods gerealiseerd. De afmeting van de loods is ca 30m breed, ca 30m lang en ca 12m hoog. In bijlage A is een situatie schets van de locatie opgenomen. De milieu technische plattegrondtekening van de installatie wordt uiterlijk 6 maanden na van kracht worden van de vergunning verstrekt aan het bevoegd gezag. In Figuur 1: vergistingsinstallatie is een schets opgenomen van de installatie. In de volgende paragrafen worden de onderdelen nader toegelicht.



Figuur 1: vergistingsinstallatie

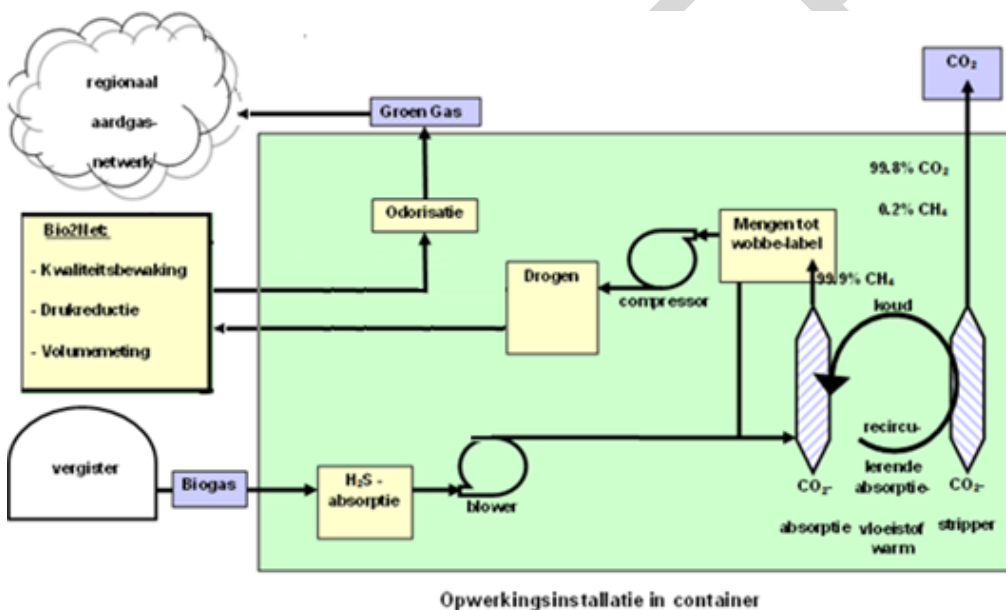
5.3.1 Vergistingsinstallatie

Het gras (afkomstig van o.a. de wisselteelt in Texel) wordt machinaal bewerkt in een graspers en gescheiden in een grassap en een perskoek. Het sap heeft een relatief korte houdbaarheid waardoor het een korte verblijftijd heeft in de opslagvoorziening. Op kleinschalig schaal (proef opstelling) wordt een hoeveelheid sap gefermenteerd door eigen mirco-organismen. Het perskoek wordt opgeslagen voor gebruik in de vergister.

In de (droog)vergister wordt biogas afgevangen in het gasdak boven het digestaat. De druk van het gas in de vergister wordt gelimiteerd op minimaal 1 bar(g) en maximaal 1,030 bar(g). Het biogas wordt vanuit de vergister naar de opwerkingsinstallatie gevoerd.

5.3.2 Opwerkingsinstallatie

De opwerkingsinstallatie (zie figuur 2) wordt in een omkasting gerealiseerd van ca. 15m lang, 10m breed en 6m hoog (een deel van de installatie zal ca 12 meter hoog zijn). In figuur 2 is een schets van de opwerkingsinstallatie weergegeven. De installatie wordt conform de voorwaarden "Aansluit en transportcode gas RNB" uitgevoerd.



Figuur 2

Reiniging biogas (H_2S absorptie)

Bij binnenkomst in de installatie wordt allereerst het aanwezige waterstofsulfide (H_2S) uit het biogas verwijderd door absorptie in een gesloten wisselunit met actieve (gerecycled) kool. Vervolgens wordt het biogas via de blower door de rest van de installatie geblazen.

Verrijking door CO_2 Absorptie

Het biogas wordt verrijkt door het verwijderen (absorberen) van koolstofdioxide (CO_2). Het CO_2 wordt afgevoerd naar de atmosfeer. Na deze scheiding wordt een zo hoog mogelijk methaan (CH_4) gehalte gerealiseerd.

Mengen

Het gas in het regionaalnet bevat 90% CH₄. Om te kunnen invoeden in het regionaalnet wordt het groengas na de verrijking voorzien van een kleine hoeveelheid biogas (zonder H₂S en met CO₂) om daarmee dezelfde verbrandingswaarde te krijgen als aardgas.

Compressie en drogen

Na het mengen wordt het gas gecomprimeerd tot 3 bar(g) om het te kunnen invoeden in het regionaalnet. Door deze compressie condenseert aanwezige vocht in het gas. Het vocht wordt onder druk uit het gas gedroogd.

Kwaliteitsbewaking (poortwachter Bio2Net)

Het droge gas wordt vervolgens 'gekeurd' door de Bio2Net. Dit is een zg. poortwachter die de toegang tot het regionaalnet bewaakt en die de toevoer naar het regionaalnet alleen open zet indien het groengas op alle punten aan de gestelde kwaliteitseisen (bijlage 2 van de ministeriële regeling gaskwaliteit) voldoet. De Bio2Net controleert dit door het groengas voortdurend te analyseren in een gaschromatograaf. De Bio2Net heeft een eigen omkasting en wordt buiten de loods gerealiseerd.

Odorisatie

Om de veiligheid van de openbare gasvoorziening te kunnen borgen wordt het gas in een regelbare installatie geodoriseerd met een kleine hoeveelheid tetrahydrothiofeen (THT). Dit is een geurstof die het groengas de karakteristieke geur geeft overeenkomstig met aardgas.

6 Beschrijving milieuaspecten

6.1 Geluid

Voor de locatie wordt een akoestisch onderzoek uitgevoerd en opgenomen in bijlage B van deze aanvraag. De vergistingsinstallatie voldoet aan de gestelde geluidsnormen van het activiteitenbesluit.

In geval van ernstige storingen / calamiteiten waarbij gas afgeblazen kan worden, kunnen maximale geluidsniveaus optreden. Voor de aanvoer van biomassa zijn transportbewegingen voorzien naar de locatie. Indicatieve transportbewegingen worden in het geluidsrapport opgenomen.

6.2 Lucht

De vergistingsinstallatie ligt op korte afstand van beschermd Natura 2000 gebied, waardoor het effect van stikstofdepositie niet op voorhand is uit te sluiten. In het kader van de Natuurbeschermingswet is beoordeeld of het effect van stikstofdepositie belemmeringen meebrengt op de Natura 2000 gebieden (zie toelichting in bijlage 1). Uit de beoordeling volgt dat er geen natuurgebieden met resultaten die hoger dan de drempelwaarde zijn.

In de opwerkinstallatie wordt het CO₂ uit het gas gewassen om daarmee het methaan gehalte zo hoog mogelijk te krijgen. Voor de goede werking van de wasvloeistof (Amine) wordt deze verwarmd met een aardgas gestookte installatie. Een deel van de warmte wordt gebruikt voor het ad-hoc verwarmen van de vergister. In de opwerkinstallatie komt kort cyclisch CO₂ - en een beperkte hoeveelheid CH₄ vrij. De flair (dichte noodfakkel) wordt uitsluitend in noodgevallen gebruikt.

De opwerkinstallatie heeft een vollast vermogen van 320 (n)m³ biogas per uur (uitgaande van 63% methaan in het biogas). Hiervan verbruikt de installatie 16 (n)m³/uur voor het verwarmen van de wasvloeistof. Uit 320 (n)m³ biogas kan 215 (n)m³ groen gas worden gemaakt. Op basis van een beschikbaarheid van de installatie van 95% (8.322 uur/jaar) zijn in de tabel hieronder de vollast cijfers (kolom 4) bepaald.

Uitgaande van circa 1,5 mio m³ groen gas productie per jaar zijn de emissies per jaar:

	Naam stof	Emissie	Emissie bij vollast
CH ₄	Methaan (slib)	0,65 g per (n)m ³ groengas	1.163 kg
CO ₂	Koolstof-di-oxide (kort cyclisch)	1,78 kg per m ³ groengas	3.185 ton
CO ₂	Koolstof-di-oxide	1,78 kg per m ³ aardgas	267 ton
NO _x	Stikstof-oxiden	1 g per (n)m ³ aardgas	150 kg

6.3 Bodem

Passende beheersmaatregelen worden getroffen om de risico's van bodemverontreiniging terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau. De Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB) wordt hierbij als uitgangspunt gehanteerd. De huidige status van de bodem zal in kaart worden gebracht (binnen 3 maanden na vergunningverlening wordt het onderzoek uitgevoerd, de resultaten worden overlegd aan het bevoegd gezag). Voor de geringe opslag van benodigde THT (odorant) en Amine (wasvloeistof) worden vloeistofkerende voorzieningen getroffen. Dergelijke voorzieningen worden ook getroffen voor de compressor (een lekbak of container) en silo's (sensoren).

6.4 Energieverbruik (indicatief)

De elektrische compressoren van de opwerkinstallatie zijn bepalend voor het verbruik van energie. Verder komen de graspers, blower en droogtorens naar voren. De overige verbruikers blijken tamelijk ondergeschikt.

<u>Elektrisch</u>	<u>kWh vergister/opwerkinstallatie</u>
Graspers	100.000 kWh
Vergister	400.000 kWh
Groengas opwerker	700.000 kWh
<u>Thermisch</u>	
Verwarmen wasvloeistof / vergister	1.465 MWh

6.5 Geur

Potentiele geurbronnen zijn hieronder weergegeven. Waar nodig zijn voorzieningen getroffen ter beperking van geurhinder. Op grond van de beperkte omvang van de activiteiten zijn deze ook niet te verwachten.

Potentiele geurbronnen

Toelichting

Opslag biomassa	:	Opslag sleufsilos. Deze worden na het vullen afgedekt om geurhinder tot een minimum te beperken.
Vergister	:	Bovengronds gesloten systeem.
Persen van gras	:	Persen van gras vindt plaats in een gesloten systeem.
Opslag van geperst gras	:	Opslag in sleufsilos. Deze worden na het vullen afgedekt om geurhinder tot een minimum te beperken.
Opslag van gras sap	:	In gesloten bovengronds systeem.
Digestaat	:	Incidenteel wordt het digestaat gescheiden in een dikke- en dunne fractie. In dergelijke gevallen wordt tijdelijk een scheider geplaatst. De dunne- en dikke fractie worden opgeslagen in een silo.
Actieve koolfilter	:	Het koolfilter bevindt zich in een gesloten systeem waarmee geurhinder tot een minimum beperkt.
Amine water	:	De werkvoorraad zit in een gesloten systeem. Amine water zit in de opwerkingsinstallatie (container)
Lekkage odorant	:	In geval van een ongewone voorval (lekage odorant tank) kan de omgeving hinder ondervinden van de kenmerkende geur van odorant.

6.6 Water

Het hemelwater afkomstig van de installaties wordt via het verharde terrein, toegankelijk voor verkeer, centraal opgevangen (maximaal 50m³). Na het passeren van een aangebrachte olie/benzine afscheider wordt het water zoveel mogelijk in de dunne fractie van het digestaat uitgereden op het land. De olie/benzine afscheiding wordt centraal gerealiseerd. Overtollig hemelwater wordt afgevoerd op het riool. Afhankelijk van de hoeveelheid hemelwater wordt overwogen om een voorziening te treffen waarmee het hemelwater in de nacht kan worden afgevoerd naar het riool.

6.7 Afvalstoffen (indicatief)

Afvalstoffen worden zoveel mogelijk naar soort ingezameld en afgevoerd via een erkende inzamelaar naar een erkende verwerker. Hieronder is een overzicht opgenomen van de opgeslagen afvalstoffen. De inhoud van het koolfilter (750 kg actieve kool) wordt twee keer per jaar verversd. De Coaab vloeistof wordt eenmaal per 6 jaar verversd.

Afvalstof	Max jaar volume	Afvoer (Erkende inzamelaar)
Verzadigde kool (zwavel)	1500 kg	Restafval
Cooab vloeistof (amine wasser)	167 kg	Chemisch afval

6.8 Externe veiligheid

De veilige werking van de vergisting- en opwerkingsinstallatie is geborgd in het ontwerp en wordt getoetst inclusief de alarmsystemen en zoneringen (HAZOP). Door het ontwerp, gekozen materialen en passende beheersmaatregelen (waaronder een continu bewakingssysteem) is dit risico tot een minimum teruggebracht.

De installatie is voorzien van veiligheidssystemen waarmee de operationele werking veilig kan plaatsvinden. De installatie wordt o.a. voorzien van een fakkel waardoor bij calamiteiten het aanwezige gas wordt verbrand. Potentiele veiligheidsrisico's worden beheerst door veiligheidsbewustzijn- en veiligheidsbeheersing in de bedrijfsvoering. Borging hiervan ligt vast in werkinstructies. Voor de locatie wordt een bedrijfsnoodplan opgesteld. In dit noodplan worden instructies opgenomen hoe te handelen bij brand, calamiteiten, ongevallen en ontruimingen.

De berekende risicocontouren van 10⁻⁶ per jaar (uit: "Veiligheid grootschalige productie van biogas, RvM 620201001/2010.") liggen maximaal op 50 meter van het middelpunt van de reactor/gashouder.

6.9 Hulpstoffen (indicatief)

Grond-en hulpstof	Opslagwijze	Max opslag
THT	1 bovengrondse tank van circa 30 liter	30 liter
THT	1 transportvat van 50 liter (reserve)	50 liter
Amine vloeistof (COOAB)	Maakt deel uit van het proces in de installatie (werkvoorraad)	900 liter
Amine vloeistof (COOAB)	Jerrycans	100 liter
Ijkgas (aardgas)	1 gasfles	20 liter
Helium	Twee gasflessen van elk 50 liter	100 liter
Stikstof	Cilinders	80 kg

BIJLAGE 1 Stikstof depositie

Inleiding

De nieuwe vergistingsinstallatie ligt op korte afstand van beschermd Natura 2000 gebied, waardoor het effect van stikstofdepositie niet op voorhand is uit te sluiten. In het kader van de Natuurbeschermingswet moet worden beoordeeld of het effect van stikstofdepositie belemmeringen meebrengt op de Natura 2000 gebieden.

Stikstofdepositie wordt veroorzaakt door emissies uit verbranding van (fossiele) brandstoffen (verkeer, stookinstallaties).

Sinds 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. Het PAS gaat uit van drie grenswaarden: 0,05 / 1 / 3 mol stikstof per hectare per jaar. Voor activiteit die een toename van stikstofdepositie kleiner dan 0,05 tot gevolg heeft, zijn geen vervolgstappen nodig. Voor een toename van de depositie met meer dan 3 is geen ontwikkelruimte beschikbaar. De activiteit dient in dat geval te worden aangepast. Tussen 0,05 en 3 is ontwikkelruimte beschikbaar. Om hiervan gebruik te maken is voor de activiteit een melding of vergunning nodig.

AERIUS Berekening

AERIUS is gebruikt om de te verwachten stikstofdepositie (NOx) a.g.v. de vergistingsinstallatie te berekenen. De te beoordelen stikstofbronnen zijn:

1. Verkeer door:
 - a. Bezoekers: schatting 2.000 bezoekers per jaar, gebruikt voertuig: auto, fiets, te voet.
 - b. Transportbewegingen van en naar de locatie: gemiddeld 6 voertuigen per dag (vrachtwagen). De volgende routes zijn onderkend:
 - i. Via toegangsweg naar vergistingsinstallatie;
 - ii. Via Schorrenweg;
 - iii. Via Hoofdweg, Oosterendeweg, Zwinweg, Zaandammerdijk
2. Bevoorrading vergister op de inrichting met behulp van een shovel (mobiele voertuig);
3. Stookinstallatie voor verwarming van de wasvloeistof, een deel van deze warmte wordt gebruikt voor het ad-hoc verwarmen van de vergister. In de toekomst wordt een meer duurzame energieoplossing voorzien. Jaarlijks aardgasverbruik van de stookinstallatie bedraagt circa 150.000 (n)m³.

Opmerking: overige installaties draaien op elektra.

Voor de invoer in AERIUS (zie bijlage D) zijn bovenstaande gegevens omgezet. Dit is gedaan m.b.t. enkele aannames en beschikbare literatuur. Hierbij is uitgegaan van een worst-case benadering.

Aannames

- 2 personen per (personen) auto;
- Verkeer gaat via nieuw toegangsweg en bestaand oprit/afrit Schorrenweg op in het heersende verkeersbeeld;
- De stookinstallatie voldoet aan de maximale emissienormen voor NOx. Het betreft 70mg per (n)m³. Dit is equivalent aan 20g NOx per GJ¹;
- Van de binnengekomen vrachtwagens (met biomassa) op de locatie, gaan 66% terug met een lading digestaat (normale bedrijfspraktijk).

Worst-case benadering

- Opgegeven maximale aantallen bezoekers (met auto) zijn gebruikt
- Opgegeven maximale aantallen bevoorrading (vrachtauto) is gebruikt;
- Opgegeven maximale laden/lossen van de vergister is gebruikt.

¹ https://www.ecn.nl/fileadmin/ecn/units/bs/Optiedoc_2005/factsheets/nox-hh-01.pdf

Invoergegevens AEARIUS (zie bijlage D)

Emissiebron	Hoeveelheid	Toelichting
Licht verkeer	2 per dag	2.000 bezoekers per jaar met auto = 1.000 auto's per jaar.
Zwaar vrachtverkeer	1200 vrachten per jaar (6 per dag)	Vrachtverkeer over Schorrenweg en toegangsweg naar inrichting. <u>Biomassa</u> : 700 vrachten per jaar (14.000 ton biomassa, gemiddelde belading van 20 ton). <u>Digestaat</u> : 500 vrachten per jaar (10.000 ton digestaat, gemiddelde belading van 20 ton).
Zwaar vrachtverkeer	1200 vrachten per jaar (6 per dag)	Vrachtverkeer over de openbare weg van en naar landbouwgronden op Texel. <u>Biomassa</u> : 700 vrachten per jaar (14.000 ton biomassa, gemiddelde belading van 20 ton). <u>Digestaat</u> : 500 vrachten per jaar (10.000 ton digestaat, gemiddelde belading van 20 ton).
Mobiel voertuig	10 liter per dag	Shovel voor het vullen van de vergister (14000 ton biomassa, gemiddeld 45 ton per dag) van de sleufsilo's naar de invoerbak. Dit zijn ca 10 shovel ritten van ca. 5 ton per dag (dit staat gelijk aan ca. 10 liter brandstofverbruik per dag)
CV (verwarming vergister)	150 kg NOx per jaar	Opgegeven gasverbruik CV is 8.000 m ³ . De energieopbrengst van een kubieke meter aardgas bedraagt ca 35 MJ. De rekensom 8.000 * 35 levert dan 280 GJ / jr. Bij een maximaal toelaatbare emissie van 20 g NOx / GJ, bedraagt de jaarlijkse emissie ca 6 kg NOx / jr.

Resultaat AERIUS berekening

Uit de berekening blijkt dat er geen natuurgebieden met resultaten die hoger dan de drempelwaarde zijn.