



Coöperatie Wijnjewoude Energie Neutraal U.A.
Opper Haudmare 2
9241 WD WIJNJEWOUE

Grou, 4 augustus 2025

Ons kenmerk : 2024-FUMO-0091535
Afdeling : Vergunningverlening en Specialistisch Advies
Behandeld door: [redacted] / 0566 750 [redacted]
[redacted] / 0582 338 [redacted]
Uw kenmerk : DSO-nummer: 20240628 01418 000

Betreft : Ontwerpbesluit aanvraag omgevingsvergunning groengas Wijnjewoude, Tolleane 3A te Wijnjewoude

ONTWERPBESLUIT OMGEVINGSVERGUNNING

Onderwerp

Op 28 juni 2024 is een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen van Colsen Adviesburo voor Milieutechniek B.V., namens Coöperatie Wijnjewoude Energie Neutraal U.A., voor het oprichten van een biogasinstallatie. Het betreft een omgevingsvergunning voor het oprichten, bouwen en in werking hebben van een installatie voor het vergisten van 192 ton mest van derden, alsook de productie van een kunstmestvervanger middels het strippen van stikstof uit het digestaat. De installatie omvat ook het opwaarderen van biogas naar groengas geschikt voor opname in het gasnet.

De aanvraag heeft betrekking op de locatie Tolleane 3A in Wijnjewoude. De aanvraag is geregistreerd onder 2024-FUMO-0091535. In het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) is de aanvraag geregistreerd onder nummer 20240628 01418 000.

De aanvraag betreft de kernactiviteiten van grootschalige mestverwerking en het exploiteren van een ippc-installatie voor het verwijderen of nuttig toepassen van ongevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in categorie 5.3b van bijlage I bij de richtlijn industriële emissies.

Ontwerpbesluit

Wij besluiten, gezien de overwegingen die zijn opgenomen in deze vergunning en gelet op de Omgevingswet, de daarop betrekking hebbende uitvoeringsbesluiten en -regelingen aan Coöperatie Wijnjewoude Energie Neutraal U.A. een omgevingsvergunning te verlenen:

- op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder a, van de Omgevingswet (een bouwactiviteit) te verlenen voor het bouwen van bouwwerken en installaties ten behoeve van een biogasinstallatie. Aan de verlening van de vergunning zijn voorschriften verbonden. Deze staan in de bijlage van dit besluit.
- op grond van artikel 5.1, eerste lid, onder a, van de Omgevingswet in combinatie met artikel 22.26 van het Omgevingsplan (een omgevingsplanactiviteit bouwen) te verlenen voor het bouwen van bouwwerken en installaties ten behoeve van een biogasinstallatie. Aan de vergunning zijn geen voorschriften verbonden.



- op grond van artikel 5.1, eerste lid, onder a, van de Omgevingswet (een omgevingsplanactiviteit afwijken van het omgevingsplan) te verlenen voor het toestaan en gebruiken van een biogasinstallatie in afwijking van het omgevingsplan. Aan de vergunning zijn geen voorschriften verbonden.
- op grond van artikel 3.79, eerste lid van het Besluit activiteiten leefomgeving (een milieubelastende activiteit) te verlenen voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het verwijderen of nuttig toepassen van ongevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in categorie 5.3 van bijlage I bij de richtlijn industriële emissies. Aan de vergunning zijn voorschriften verbonden. Deze staan in de bijlage van dit besluit.
- op grond van artikel 3.91, eerste lid van het Besluit activiteiten leefomgeving (een milieubelastende activiteit) te verlenen voor het exploiteren van een andere milieubelastende installatie voor het behandelen van meer dan 25.000 m³ dierlijke meststoffen per jaar op een andere locatie dan de locatie van productie. Aan de vergunning zijn voorschriften verbonden. Deze staan in de bijlage van dit besluit.

En tevens:

- dat de volgende documenten van de aanvraag onderdeel uit maken van deze vergunning

Ingediend op 28 juni 2024:

- | | |
|----|---|
| 1. | Samenvatting_2024062801418 |
| 2. | Aanvraagdocument WEN |
| 3. | 002341 MER Groen gas Wijnjewoude 1.0 incl. bijlagen |
| 4. | AO bouwlawaai vergister Wijnjewoude |
| 5. | Bijlage 3 – Akoestisch onderzoek |

Ingediend op 18 november 2024:

- | | |
|----|------------------------------|
| 6. | Memo verzoek om aanvullingen |
| 7. | BB-CVM V.2 |

Ingediend op 16 mei 2025:

- | | |
|-----|--|
| 8. | Memo verzoek om aanvullingen |
| 9. | Bijlage 1 - Aangepast Acceptatie beleid van grondstoffen |
| 10. | Bijlage 2 - Aangepast Luchtkwaliteitsonderzoek 2.1 |
| 11. | Bijlage 3 - Beslisboom ongewone voorvallen 2.0 CONCEPT |
| 12. | Bijlage 4 - Geuronderzoek COLS23B6 |
| 13. | Bijlage 9 - Procesbeschrijving V.2.1 |
| 14. | Bijlage 10 - Procesflowdiagram V2 |

Ingediend op 11 juni 2025:

- | | |
|-----|--------------------------------------|
| 15. | 002341 MER Groen gas Wijnjewoude 3.0 |
| 16. | Aanvulling 8 IPPC-Tool WEN 2.0 |

Ingediend op 30 juni 2025

- | | |
|-----|--|
| 17. | 002414-A-PER-MEM-001-FA0 (memo constructieve uitgangspunten) |
| 18. | 002414-A-PER-DWG-001-FP2 (situatietekening) |
| 19. | 002414-A-PER-DWG-002-FP1 (bouwwerk) |
| 20. | 002414-A-PER-DWG-003-FP0 (bouwwerk) |
| 21. | 002414-A-PER-DWG-004-FP0 (bouwwerk) |

- | | |
|-----|-------------------------------------|
| 22. | 002414-A-PER-DWG-005-FP0 (bouwwerk) |
| 23. | 002414-A-PER-DWG-006-FP0 (bouwwerk) |
| 24. | 002414-A-PER-DWG-011-FP0 (bouwwerk) |

Ingediend op 28 juli 2025

- | | |
|-----|--------------------------|
| 25. | 20250728 BOPA DEFINITIEF |
|-----|--------------------------|

- dat, voor zover de vergunningaanvraag niet in overeenstemming is met de gestelde voorschriften, de voorschriften bepalend zijn.

Namens het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân,

Hoogachtend,

Valid Signed door 
op 04-08-2025


Afdelingshoofd Vergunningverlening en Specialistisch Advies

Kopie:

Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek B.V.

 
Kreekzoom 3
4561 GX HULST

Gemeente Opsterland

Brandweer Fryslân

Wetterskip Fryslân



RECHTSBESCHERMINGSMIDDELEN

Bekendmaking en rechtsbeschermingsmiddelen (ontwerp)

Deze ontwerpbeschikking wordt bekendgemaakt door toezending aan de aanvrager. Daarnaast wordt een kennisgeving gepubliceerd in de Leeuwarder Courant, het Friesch Dagblad en in het Provinciaal blad van Fryslân via www.officielebekendmakingen.nl. De aanvraag en de ontwerpbeschikking met de daarbij behorende stukken worden op grond van de Algemene wet bestuursrecht ter inzage gelegd bij de provincie Fryslân en de FUMO. Een ieder kan gedurende zes weken met ingang van de in de kennisgeving vermelde dag waarop het ontwerp ter inzage is gelegd eventuele zienswijzen tegen of adviezen over de ontwerpbeschikking indienen bij het college van Gedeputeerde Staten van Fryslân, postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden.



INHOUDSOPGAVE

VOORSCHRIFTEN

BOUWEN	9
1 BOUWACTIVITEIT TECHNISCH	9
1.1 CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID	9
1.2 BRANDVEILIGHEID	9
1.3 VEILIGHEID BIJ HET UITVOEREN VAN BOUW- OF SLOOPWERKZAAMHEDEN	10
1.4 KENNISGEVING AANVANG	10
1.5 OPMETINGEN, ONTGRAVINGEN, OPBREKINGEN EN ONDERZOEKINGEN	10
1.6 GEREEDMELDING VAN (ONDERDELEN VAN) DE BOUWWERKZAAMHEDEN	10
1.7 VERBOD TOT INGEBRUIKNEMING	10
MILIEU	11
2 ALGEMENE VOORSCHRIFTEN	11
2.1 TERREIN VAN DE MILIEUBELASTENDE ACTIVITEIT EN TOEGANKELIJKHEID	11
2.2 INSTRUCTIES	11
2.3 MELDING CONTACTPERSOON EN WIJZIGING VERGUNNINGHOUDER	11
2.4 REGISTRATIE	12
2.5 BEDRIJFSBEEÏNDIGING	12
2.6 GOEDKEURING PLANNEN	13
2.7 PROEFNEMINGEN	13
3 MILIEUBEHEERSYSTEEM	14
4 AFVALSTOFFEN	15
4.1 OPSLAG VAN AFVALSTOFFEN	15
4.2 ACCEPTATIE VAN AFVALSTOFFEN	15
4.3 A&V-BELEID EN AO/IC	16
4.4 REGISTRATIE	17
4.5 BEDRIJFSVOERING	18
5 ZEER ZORGWEKKENDE STOFFEN (ZZS)	18
5.1 ZEER ZORGWEKKENDE STOFFEN (ZZS)	18



5.2	VOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT UITVOEREN VAN EEN RISICOANALYSE	19
6	VERGISTING VAN DIERLIJKE MEST	20
6.1	ALGEMEEN	20
6.2	VERGISTER/NAVERGISTER.....	20
6.3	NIVEAUBEVEILIGING	21
6.4	OVERDRUKBEVEILIGING	21
6.5	ONDERDRUKBEVEILIGING	22
6.6	BIOGASONTZWAVING	22
6.7	GASNIVEAU GASKAP	22
6.8	SCHUIMDETECTIE	22
6.9	GASOPWERKING	23
6.10	GASINVOEDING.....	23
6.11	GASDETECTIE.....	23
6.12	BIOGASMEMBRAAN	24
	BIOGASMEMBRAANDAK (NA)VERGISTER.....	24
	ONDERSTEUNINGSLUCHTSYSTEEM BIOGASMEMBRAANDAK	25
	BEVESTIGING MEMBRAAN AAN DAKCONSTRUCTIE	25
6.13	LEIDINGEN.....	25
	PROCESLEIDINGEN	25
	BIOGASLEIDINGEN.....	26
	AFBLAASLEIDINGEN.....	26
6.14	FAKKELINSTALLATIE.....	26
6.15	INTERNE VEILIGHEIDSAFSTANDEN	27
7	PROCESVOERING	27
7.1	NOODSTROOMVOORZIENING (BATTERIJ).....	27
7.2	BLIKSEMBEVEILIGING	28
7.3	ELEKTRISCHE INSTALLATIE	28
7.4	PROCESVOERING.....	28
7.5	BEDIENING INSTALLATIES	29
7.6	VEILIGHEIDSMANAGEMENT	29



7.7	PROCESMONITORING	30
	ELEKTRONISCHE MONITORING	30
7.8	PROCESVEILIGHEID	31
7.9	MEET-, REGEL- EN BEVEILIGINGSAPPARATUUR	32
7.10	BUITEN GEBRUIK STELLEN VERGISTINGSINSTALLATIE	32
7.11	INSPECTIE, KEURING EN ONDERHOUD	33
	INSPECTIEFREQUENTIE	34
7.12	MONITORING TECHNISCHE GASDICHTHEID	35
	NULMETING TER VASTSTELLING TOEGESTANE METHAANCONCENTRATIE (STREEFWAARDE) BIJ GEGEVEN PERMEABILITEIT	36
	REGELMATIGE CONTROLE GASDICHTHEID BIOGASMEMBRAAN	36
7.13	AFWIJKING VOORSCHRIFTEN	37
8	BRANDVEILIGHEID	37
8.1	ALGEMEEN	37
8.2	BRANDVEILIGHEIDSPAN	38
8.3	BEDRIJFSNOODPLAN	39
9	EXTERNE VEILIGHEID	40
9.1	ALGEMEEN	40
9.2	OPSLAG VAN GEVAARLIJKE STOFFEN	40
	OPSLAG VAN VERPAKTE GEVAARLIJKE STOFFEN (PGS 15 OPSLAGEN)	40
	OPSLAG VAN GEVAARLIJKE VLOEISTOFFEN IN BOVENGRONDSE TANKINSTALLATIES (PGS 31) ..	41
9.3	ONGEWONE VOORVALLEN EN ANDERE GEBEURTENISSEN	41
10	GELUID	42
10.1	ALGEMEEN	42
10.2	REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	42
10.3	SPECIFIEKE VOORSCHRIFTEN	43
11	GEUR	43
11.1	GEURBEHEERSPLAN	43
11.2	DOELVOORSCHRIFTEN	44
11.3	METINGEN EN RAPPORTAGE	44



12	LUCHT	45
12.1	MEETHAANSLIP (METHAANVERLIES) BIOGASOPWERKING	45
12.2	EMISSIONEFACOR METHAAN VERGISTINGSINSTALLATIE	45
13	BODEM	46



BOUWEN

1 BOUWACTIVITEIT TECHNISCH

1.1 Constructieve veiligheid

1.1.1 De volgende onderdelen dienen bij voorkeur 6, maar uiterlijk 3 weken voor uitvoering van het betreffende onderdeel ingediend te worden via het omgevingsloket:

- a. de definitieve statische berekening van de diverse gebouwen / bouwwerken, inclusief constructietekeningen. (Deze dient goedgekeurd te zijn door het bevoegd gezag voordat u over mag gaan tot uitvoering van het project).
- b. indien (bijvoorbeeld) vergisters onder een Kiwa certificaat worden geplaatst, dienen de betreffende (geldige) Kiwa certificaten aangeleverd te worden.
- c. het funderingsadvies inclusief het sonderingsrapport.
- d. de definitieve staaltekeningen (productietekeningen).
- e. detailberekening van de verbindingen met bijbehorende tekeningen van de staalconstructie.
- f. de berekening van de (stalen) dakplaten.
- g. definitieve berekeningen en tekeningen van prefab betonnen onderdelen.

De bovengenoemde stukken moeten gezien, gecontroleerd en geaccordeerd zijn door de coördinerend constructeur (middels een akkoordstempel). Wij verwijzen u naar het document: Compendium Aanpak Constructieve Veiligheid EN het Kennisportaal Constructieve Veiligheid (KPCV). Nadat de constructeur van de gemeente de stukken heeft goedgekeurd, mogen de betreffende werkzaamheden uitgevoerd worden. U ontvangt (per mail) bericht wanneer/of de stukken goedgekeurd zijn, eerder mag u nog niet beginnen met het betreffende onderdeel.

1.1.2 De vergunning wordt verleend op basis van een constructiebrief / ontwerpnota. Het kan zijn dat er in een later stadium aanvullende voorwaarden gesteld worden naar aanleiding van de later ingediende stukken. Wanneer er gestart wordt met werkzaamheden, maar nog niet alle benodigde stukken zijn aangeleverd bij het bevoegd gezag, dan kan een bouwstop opgelegd worden.

1.1.3 Indien het beton op een niet vlakke en harde ondergrond wordt gestort (zoals folie of noppenfolie), dient er een extra dekking van 50 mm aan de onderzijde toegepast te worden volgens NEN-EN 1992-1-1 + Nationale Bijlage hoofdstuk.

1.2 Brandveiligheid

1.2.1 Voor de opslag (en dosering) van zwavelzuur moet gebruik gemaakt worden van de relevante PGS 31 voorschriften. Gelet op de toegepaste kunststoffen van deze tanks (HDPE en PE100) zal, met het oog op het tegengaan van externe effecten ten gevolge van brand(overslag) aanvullende maatregelen nodig zijn zoals koeling of afscherming.

1.2.2 Voor het in gebruik nemen van de opslagtanks moet met certificaten worden aangetoond dat de kunststoffen voor de opslagtanks voldoen aan materiaalklasse D conform NEN EN 13501-1.

1.2.3 De bezetting in het 'gebouw' mag maximaal 37 personen bedragen.

1.2.4 De (vlucht)deuren in de buitengevel van het 'gebouw' zijn van binnenuit zonder een los voorwerp te openen, bij voorkeur met een draaiknop-cilinder.



1.3 Veiligheid bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden

- 1.3.1 U moet nog een informatieplicht 'Veiligheid bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden' indienen. Dit moet u uiterlijk drie weken voor de start van de werkzaamheden doen via het omgevingsloket. Er mag niet worden gestart met de bouw voordat aan deze informatieplicht is voldaan.

1.4 Kennisgeving aanvang

- 1.4.1 Het bouwtoezicht dient ten minste twee dagen voor de aanvang van elk van de hierna te noemen onderdelen van het bouwproces in kennis te worden gesteld:
- a. de aanvang van de werkzaamheden, ontgravingwerkzaamheden, daaronder begrepen;
 - b. de aanvang van het inbrengen van de funderingspalen, het slaan van proefpalen daaronder begrepen;
 - c. de aanvang van de grondverbeteringswerkzaamheden.
- 1.4.2 Het bouwtoezicht dient ten minste drie dagen van tevoren in kennis te worden gesteld van het storten van beton.

1.5 Opmetingen, ontgravingen, opbrekingen en onderzoeken

- 1.5.1 Zolang de bouwwerkzaamheden niet zijn voltooid moeten alle opmetingen, ontgravingen, opbrekingen en onderzoeken worden verricht, welke het bouwtoezicht in het kader van de controle op de naleving van de bouwverordening en het Besluit bouwwerken leefomgeving nodig acht.

1.6 Gereedmelding van (onderdelen van) de bouwwerkzaamheden

- 1.6.1 Van het gereedkomen van putten en van grond- en huisaansluitleidingen van de riolering, en van leidingdoorvoeren en mantelbuizen door wanden en vloeren beneden straatpeil moet het bouwtoezicht onmiddellijk na die voltooiing in kennis worden gesteld;
- 1.6.2 Onderdelen van het bouwwerk, waarop voorschrift 1.6.1 betrekking heeft, mogen niet zonder toestemming van het bouwtoezicht aan het oog worden onttrokken gedurende twee dagen na het tijdstip van de kennisgeving;
- 1.6.3 Het bepaalde in voorschrift 1.6.2 is van overeenkomstige toepassing op die onderdelen van het bouwwerk, waarvoor in de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften een plicht tot kennisgeving van voltooiing is bepaald;
- 1.6.4 Uiterlijk op de dag van beëindiging van de bouwwerkzaamheden, waarop de omgevingsvergunning betrekking heeft, wordt het einde van die werkzaamheden bij het bouwtoezicht gemeld.
- 1.6.5 De in voorschrift 1.4.1, 1.4.2 en 1.6.1 t/m 1.6.4 bedoelde kennisgevingen moeten schriftelijk worden gericht aan de FUMO, J.W. de Visserwei 10, 9001 ZE te Grou of info@fumo.nl.

1.7 Verbod tot ingebruikneming

- 1.7.1 Na de bouw van een bouwwerk, waarvoor omgevingsvergunning is verleend, is het verboden dit bouwwerk in gebruik te geven of te nemen indien één van de volgende omstandigheden zich voordoet:
- a. het bouwwerk is niet gereed gemeld bij het bouwtoezicht;
 - b. er is niet gebouwd overeenkomstig de omgevingsvergunning.



MILIEU

2 ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

2.1 Terrein van de milieubelastende activiteit en toegankelijkheid

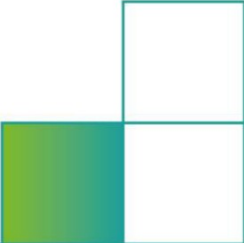
- 2.1.1 Er moet een overzichtelijke en actuele plattegrond aanwezig zijn. Op deze plattegrond moeten ten minste de volgende aspecten zijn aangegeven:
- alle gebouwen en de installaties met hun functies;
 - alle opslagen van stoffen die nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, met vermelding van aard en maximale hoeveelheid.
- 2.1.2 Op het terrein van het bedrijf moet een zodanige afscheiding aanwezig zijn dat de toegang tot het bedrijf voor onbevoegden redelijkerwijs niet mogelijk is.
- 2.1.3 Het terrein, de installaties en de gebouwen moeten schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.
- 2.1.4 Gebouwen, installaties en opslagvoorzieningen moeten altijd goed bereikbaar zijn voor alle voertuigen die in geval van calamiteiten toegang tot het bedrijf moeten hebben.
- 2.1.5 Binnen of nabij de installaties mogen geen andere goederen of stoffen worden opgeslagen dan de goederen of stoffen die voor het proces nodig zijn of daardoor zijn verkregen, met uitzondering van brandbestrijdingsmiddelen.
- 2.1.6 Het aantrekken van insecten, knaagdieren en ander ongedierte moet worden voorkomen.
- 2.1.7 Zo vaak de omstandigheden daartoe aanleiding geven moet een doelmatige bestrijding van insecten, knaagdieren en ander ongedierte plaatsvinden. Daarvoor moet een ongediertebestrijdingsplan aanwezig zijn.

2.2 Instructies

- 2.2.1 De vergunninghouder moet de binnen het bedrijf (tijdelijk) werkzame personen instrueren over de voorschriften van deze vergunning en de veiligheidsmaatregelen, die voor hen gelden.
- 2.2.2 Tijdens het in bedrijf zijn van installaties die in geval van storingen of onregelmatigheden kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu, moet steeds voldoende en kundig personeel aanwezig zijn om te kunnen ingrijpen.
- 2.2.3 De vergunninghouder moet één of meer kundige personen aanwijzen die in het bijzonder belast zijn met de zorg voor de naleving van de in deze vergunning opgenomen voorschriften.

2.3 Melding contactpersoon en wijziging vergunninghouder

- 2.3.1 De vergunninghouder moet direct nadat de vergunning in werking is getreden schriftelijk of per mail naam en telefoonnummer opgeven aan het bevoegd gezag van degene (en van diens plaatsvervanger) met wie in spoedeisende gevallen, ook buiten normale werktijden, contact kan worden opgenomen. Als deze gegevens wijzigen moet dit vooraf onder vermelding van de wijzigingsdatum schriftelijk worden gemeld aan het bevoegd gezag.

- 
- 2.3.2 Onderhoudswerkzaamheden, waarvan redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat deze buiten de begrenzing van de milieubelastende activiteit nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, of dat hiervan in de omgeving meer nadelige gevolgen voor het milieu worden ondervonden dan uit de normale bedrijfsvoering voortvloeit, moeten ten minste 3 dagen voor de aanvang van de uitvoering aan het bevoegd gezag worden gemeld.
- 2.3.3 Als uit de inhoud van keurings- of inspectierapporten blijkt dat gevaar voor verontreiniging dreigt, moet direct het bevoegd gezag worden geïnformeerd.

2.4 Registratie

- 2.4.1 Binnen het bedrijf is een exemplaar van deze vergunning (inclusief aanvraag) met bijbehorende voorschriften aanwezig. Verder zijn de volgende documenten aanwezig:
- alle overige geldende omgevingsvergunningen en meldingen;
 - de veiligheidsinformatiebladen die behoren bij de binnen de begrenzing van de milieubelastende activiteit aanwezige gevaarlijke stoffen;
 - de bewijzen, resultaten en/of bevindingen van de in deze vergunning voorgeschreven inspecties, onderzoeken, keuringen, onderhoud en/of metingen;
 - de registratie van het jaarlijks elektriciteit-, water- en gasverbruik;
 - een opgave van de datum, de duur, de aard en wijze van beperken of ongedaan maken van de gevolgen van alle storingen en calamiteiten die zich voordoen en milieubelasting veroorzaken; tevens dient hierbij de datum waarop de gevolgen van de storingen en calamiteiten zijn beperkt of ongedaan zijn gemaakt en de naam van de uitvoerende instantie/persoon te worden aangegeven;
 - de registratie van specifieke operationele en controle- en onderhoudswerkzaamheden;
 - het logboek waarin van de ongediartebestrijding per bestrijding de gebruikte middelen en de hoeveelheden zijn bijgehouden. Hierbij moet worden aangegeven of men de ongediartebestrijding zelf heeft uitgevoerd, of dat dit is gedaan door een extern bedrijf.

De documenten, genoemd onder c, d, e en f, moeten ten minste vijf jaar worden bewaard.

- 2.4.2 Klachten van derden en de actie die door de vergunninghouder is ondernomen om de bron van de klachten te onderzoeken en eventueel weg te nemen, moeten worden geregistreerd.

2.5 Bedrijfsbeëindiging

- 2.5.1 Bij het geheel of gedeeltelijk beëindigen van de activiteiten binnen de milieubelastende activiteit moeten alle aanwezige stoffen en materialen, die uitsluitend aanwezig zijn vanwege de te beëindigen activiteiten, door of namens vergunninghouder op milieu-hygiënisch verantwoorde wijze worden verwijderd.
- 2.5.2 Van het structureel buiten werking stellen van (delen van) installaties en/of beëindigen van (een van de) activiteiten moet het bevoegd gezag zo spoedig mogelijk worden geïnformeerd.
- 2.5.3 Installaties of delen van installaties die structureel buiten werking zijn gesteld en nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, moeten in overleg met het bevoegd gezag worden verwijderd, tenzij de (delen van de) installaties in een zodanige staat van onderhoud worden gehouden dat de nadelige gevolgen niet kunnen optreden.

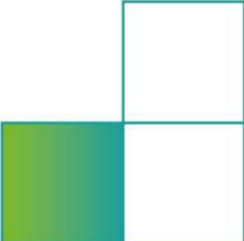


2.6 Goedkeuring plannen

- 2.6.1 Indien op grond van een vergunningvoorschrift een plan of rapport ter goedkeuring aan bevoegd gezag moet worden overgelegd, moet dit plan of rapport binnen drie maanden nadat de vergunning in werking is getreden, naar bevoegd gezag zijn gezonden. Tenzij in het betreffende voorschrift anders is gesteld.
- 2.6.2 De milieubelastende activiteiten moeten, als het bevoegd gezag het plan of rapport heeft goedgekeurd, overeenkomstig het goedgekeurde plan of rapport worden verricht.
- 2.6.3 Binnen het bedrijf moet een actuele versie van het plan of rapport aanwezig zijn.
- 2.6.4 Wijzigingen op het goedgekeurde plan moeten vóór invoering aan het bevoegd gezag worden toegestuurd. Zij worden geacht deel uit te maken van het goedgekeurde plan, tenzij een andere procedure op grond van de Wm of Ow vereist is. Bevoegd gezag beoordeelt dit binnen 1 maand na ontvangst van de wijziging.

2.7 Proefnemingen

- 2.7.1 Vergunninghouder mag - mits hiervoor vooraf schriftelijk goedkeuring is verleend door het bevoegd gezag en bij wijze van proef - andere dan in deze vergunning opgenomen technische installaties en/of alternatieve grond-, hulp-, of brandstoffen toepassen dan wel andere afvalstoffen verwerken. Goedkeuring wordt alleen verleend als de proefneming:
 - a. ten hoogste 9 maanden duurt;
 - b. een hoger of ten minste hetzelfde beschermingsniveau voor het milieu kan opleveren;
 - c. grotere kostenbesparingen kan opleveren dan de voor de activiteit bestaande beste beschikbare technieken;
 - d. noodzakelijk is om informatie te vergaren over de technische haalbaarheid van de andere toepassing; en
 - e. deze informatie niet op een andere wijze kan worden verkregen.
- 2.7.2 Toestemming voor een proefneming met alternatieve afvalstoffen die niet aan de ingevolge de aanvraag en deze voorschriften geldende acceptatiecriteria voldoen, wordt, naast de voorwaarden in voorschrift 2.7.1, slechts verleend indien:
 - a. de proefneming dient om een gelijkwaardige of meer hoogwaardige techniek voor de be- of verwerking van afvalstoffen te ontwikkelen en te implementeren dan de techniek die in het LAP als minimumstandaard is beschreven;
 - b. de bij de proefneming te be- of verwerken hoeveelheid afvalstoffen niet meer is dan benodigd is voor de ontwikkeling en de implementatie van de alternatieve techniek;
 - c. aangetoond is dat ten gevolge van de proefneming de ingevolge deze vergunning geldende milieuhygiënische randvoorwaarden niet zullen worden overschreden.
- 2.7.3 Voordat goedkeuring kan worden verleend voor een proef, moeten minimaal zes weken voor aanvang van de proef de volgende gegevens schriftelijk aan het bevoegd gezag worden verstrekt:
 - a. het doel en de noodzaak van de proefneming;
 - b. een beschrijving van de alternatieve stof of van de alternatieve techniek of het alternatieve proces, met vermelding van de capaciteit inclusief eventuele wijzigingen in installaties en procesvoeringen;
 - c. de te verwachten wijziging in emissies en verbruiken, aangegeven met behulp van massabalansen en de verwachte wijziging in gevolgen voor het milieu;
 - d. de wijze waarop tijdens de proefneming processen en emissies, gevolgen voor het milieu en de verbruiken zullen worden beheerd en geregistreerd;
 - e. de hoeveelheid in te zetten materiaal; en
 - f. de duur van de proef.

- 
- 2.7.4 Voordat goedkeuring kan worden verleend voor een proef met alternatieve afvalstoffen, moeten in toevoeging op voorschrift 2.7.3, ook de volgende gegevens schriftelijk aan het bevoegd gezag worden verstrekt:
- het doel, de functie en een beschrijving van de techniek met vermelding van de capaciteit;
 - de aard, samenstelling en de hoeveelheid van de te behandelen afvalstoffen;
 - de wijzigingen in installaties en procesvoeringen die benodigd zijn;
 - de wijze waarop tijdens de proefnemingsprocessen en emissies zullen worden geregistreerd en beheerst;
 - de verwachte wijziging in massabalansen, in emissies naar lucht en van geluid, in energiegebruik en in risico's voor de omgeving;
 - de samenstelling, fysische, chemische en toxicologische eigenschappen van de reststoffen en mogelijkheden voor hergebruik of andere bestemming;
 - de voorgestelde wijzigingen in acceptatiecriteria en acceptatieprocedure;
 - de geschatte hoeveelheid afvalstoffen die, bij het slagen van de proefnemingsinstallatie per jaar kan worden be- of verwerkt; en
 - de thans toegepaste technieken voor be- of verwerking van de afvalstoffen dan wel de huidige bestemming van deze stoffen.
- 2.7.5 Het bevoegd gezag kan naar aanleiding van een onderzoeksopzet goedkeuring onthouden dan wel nadere eisen stellen aan de proefnemingsinstallatie. Deze nadere eisen kunnen een beperking van de duur of een beperking van de bij de proefnemingsinstallatie te verwerken hoeveelheid materiaal betekenen. Tevens kunnen nadere eisen gesteld worden aan de milieuhygiënische randvoorwaarden van de proefnemingsinstallaties.
- 2.7.6 De proefnemingsinstallatie mag uitsluitend worden uitgevoerd in overeenstemming met de aangeleverde gegevens over de proef en de aan de goedkeuring verbonden voorwaarden. Zodra blijkt dat de beschrijving van de proef en/of de voorwaarden niet in acht genomen (kan) worden of dat de gevolgen voor het milieu groter zijn dan voorzien, moet de proef onmiddellijk gestopt worden.
- 2.7.7 De resultaten van de proefnemingsinstallatie moeten uiterlijk drie maanden na beëindiging van de proefnemingsinstallatie aan het bevoegd gezag worden toegestuurd.

3 MILIEUBEHEERSYSTEEM

- 3.1.1 Binnen zes maanden na de inwerkingtreding van deze vergunning, moet vergunninghouder een milieubeheersysteem ter goedkeuring aan het bevoegd gezag hebben overgelegd. Het milieubeheersysteem gaat over alle activiteiten en installaties die behoren tot de ippc-installatie of de ippc-installatie functioneel ondersteunen.
- 3.1.2 Het milieubeheersysteem bevat naast de elementen zoals genoemd in bijlage 2 van deze vergunning, ten minste en voor zover van toepassing, de volgende onderdelen:
- Beleid*
- de milieustrategie
 - het milieuplan
- Bedrijfsprocessen*
- procedures in het kader van het A&V-beleid en AO/IC
 - procedures voor het doorvoeren van wijzigingen in processen
 - procedures voor het evalueren van het managementsysteem
 - procedures voor het monitoren van milieuaspecten afvalwater en luchtmissies
 - procedures voor het wijzigen van installaties



- h. procedures voor onderhoud en keuringen op basis van de verleende vergunning
- i. procedures voor het melden van ongewone voorvallen (meldschema).

Per procedure:

- j. Taken en verantwoordelijkheden/bevoegdheden
- k. Werkinstructies

- 3.1.3 Het in voorschrift 3.1.1 bedoelde verzoek om goedkeuring moet schriftelijk worden gericht aan de FUMO via info@fumo.nl met als onderwerp het kenmerk van deze beschikking.
- 3.1.4 Binnen 3 maanden na ons besluit naar aanleiding van de goedkeuring als bedoeld in voorschrift 3.1.1, moet vergunninghouder het goedgekeurde milieubeheersysteem hebben geïmplementeerd.

4 AFVALSTOFFEN

4.1 Opslag van afvalstoffen

- 4.1.1 De op- en overslag en het transport van afvalstoffen moeten zodanig plaatsvinden dat zich geen afval in of buiten de begrenzing van de milieubelastende activiteit kan verspreiden. Mocht er toch verontreiniging buiten de begrenzing van de milieubelastende activiteit plaatsvinden, dan moeten direct maatregelen worden getroffen om deze verontreiniging te verwijderen.
- 4.1.2 De verpakking van gevaarlijk afval moet zodanig zijn, dat:
 - a. niets van de inhoud uit de verpakking kan ontsnappen;
 - b. het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen kan worden aangetast, dan wel met die gevaarlijke stoffen een reactie kan aangaan dan wel een verbinding kan vormen;
 - c. deze tegen normale behandeling bestand is;
 - d. deze is voorzien van een etiket, waarop de gevaar aspecten van de gevaarlijke stof duidelijk zijn vermeld.
- 4.1.3 Afvalstoffen moeten zodanig gescheiden van elkaar worden opgeslagen dat de verschillende soorten afvalstoffen ten opzichte van elkaar geen reactiviteit kunnen veroorzaken.
- 4.1.4 De termijn van opslag van afvalstoffen die op het terrein van de milieubelastende activiteit zijn ontstaan, mag maximaal één jaar bedragen. In afwijking hiervan mag de termijn van opslag van afvalstoffen maximaal drie jaar bedragen indien de vergunninghouder aan het bevoegd gezag heeft aangetoond dat de opslag van afvalstoffen gevolgd wordt door de nuttige toepassing van afvalstoffen.

4.2 Acceptatie van afvalstoffen

- 4.2.1 De termijn van opslag van afvalstoffen die niet afkomstig zijn van het terrein van de milieubelastende activiteit, mag maximaal één jaar bedragen. In afwijking hiervan mag de termijn van opslag van afvalstoffen maximaal drie jaar bedragen indien de vergunninghouder aan het bevoegd gezag heeft aangetoond dat de opslag van afvalstoffen gevolgd wordt door de nuttige toepassing van afvalstoffen.

- 4.2.2 Bij de milieubelastende activiteit mogen de hieronder vermelde afvalstoffen per kalenderjaar worden geaccepteerd. De maxima gelden zoals deze zijn genoemd in de onderstaande tabel.

Gebruikelijke benaming afvalstof	Eural-codes	Max. opslag (in m ³)	Max. te accepteren per jaar (in ton)
Dierlijke vloeibare mest, afkomstig van derden	02 01 06	6.872	70.080

4.3 A&V-beleid en AO/IC

- 4.3.1 Het bij de aanvraag gevoegde AV-beleid en AO/IC moet met de volgende onderdelen worden aangepast of aangevuld. Deze onderdelen moeten 8 weken voor in werking treding van de installatie ter goedkeuring aan het bevoegd gezag zijn voorgelegd:

- a. AV-beleid:
 - I. Een duidelijke monsterneming- en analyseprocedure van de mest, o.a.:
 - waar, wanneer, door wie en hoe de mest bemonsterd zal worden
 - hoe en waarop de mest geanalyseerd zal worden (vb. parameters, grenswaarden)
 - hoe er aan de hand van bemonstering geconstateerd wordt dat voorstelbare verontreinigingen niet aanwezig zijn / wanneer de mest van acceptabele kwaliteit wordt geacht
 - frequentie van steekproeven
 - II. Alle onderdelen als aangeduid in het landelijk afvalbeheer plan (onderdeel D.3.4. LAP 3) of na inwerkingtreden van het Circulair Materialenplan (CMP), het CMP.

- 4.3.2 Tenzij de voorschriften in deze omgevingsvergunning anders bepalen moet de vergunninghouder altijd handelen overeenkomstig het bij de aanvraag gevoegde AV-beleid en de AO/IC inclusief (voorzover van toepassing) de goedgekeurde aanvullingen en de toegezonden wijzigingen.

- 4.3.3 Het AV-beleid en de AO/IC en de doorgevoerde wijzigingen moeten op het bedrijf aanwezig zijn en op verzoek van het bevoegd gezag worden getoond / toegestuurd.

- 4.3.4 Wijzigingen van de procedure voor acceptatie, be- en verwerking, registratie of controle moeten, ter bepaling van de procedure die in relatie tot de aard van de wijziging is vereist schriftelijk aan het bevoegd gezag worden voorgelegd. In het voornemen tot wijziging moet het volgende aangegeven worden:
- a. de reden tot wijziging;
 - b. de aard van de wijziging;
 - c. de gevolgen van de wijziging voor andere onderdelen van het AV-beleid en de AO/IC;
 - d. de datum waarop vergunninghouder de wijziging wil invoeren.

Pas na beoordeling/goedkeuring van bevoegd gezag mag de wijziging doorgevoerd worden.



4.4 Registratie

4.4.1 Er moet een registratiesysteem aanwezig zijn, waarin van alle aangevoerde afvalstoffen het volgende moet worden vermeld:

- a. de datum van aanvoer;
- b. de aangevoerde hoeveelheid (kg);
- c. de naam en adres van de locatie van herkomst;
- d. de naam en adres van de ontdoener;
- e. de gebruikelijke benaming van de afvalstoffen;
- f. de euralcode;
- g. het afvalstroomnummer (indien van toepassing).

Ad c: Als de aangevoerde afvalstoffen worden verkregen door route-inzameling, kan bij de registratie van naam en adres van de locatie van herkomst (onderdeel c) worden volstaan met "diverse locaties".

Als de afvalstoffen worden aangevoerd door een inzamelaar (anders dan de vergunninghouder) met toepassing van de inzamelaarsregeling moet de locatie van herkomst worden aangegeven, zoals deze moet worden vermeld op de begeleidingsbrief.

Ad d: Als de aangevoerde afvalstoffen worden verkregen door route-inzameling of via de inzamelaarsregeling wordt met de ontdoener de inzamelaar bedoeld.

4.4.2 Van alle aangevoerde hulpstoffen die bij de verwerking van afvalstoffen worden gebruikt, moet het volgende worden geregistreerd:

- a. benaming hulpstof;
- b. de datum van aanvoer;
- c. de aangevoerde hoeveelheid;
- d. de naam en adres van de leverancier.

4.4.3 Er moet een registratiesysteem aanwezig zijn, waarin van alle afgevoerde afvalstoffen, (grond)stoffen of producten die bij de verwerking zijn ontstaan het volgende moet worden vermeld:

- a. de datum van afvoer;
- b. de afgevoerde hoeveelheid (kg);
- c. de afvoerbesteding;
- d. de naam en adres van de afnemer;
- e. de gebruikelijke benaming van de (afval)stoffen;
- f. de euralcode (indien van toepassing);
- g. het afvalstroomnummer (indien van toepassing).

4.4.4 Van de al ingewogen afvalstoffen die op grond van een acceptatievoorschrift van deze vergunning niet mogen worden geaccepteerd, moet een registratie bijgehouden worden waarin staat vermeld:

- a. de datum van aanvoer;
- b. de aangeboden hoeveelheid (kg);
- c. de naam en adres van plaats herkomst;
- d. de reden waarom de afvalstoffen niet mogen worden geaccepteerd;
- e. de euralcode;
- f. het afvalstroomnummer (indien van toepassing);
- g. de datum van afvoer; en
- h. de naam en adres van plaats afvoer.

4.4.5 Voor de registratie als bedoeld in dit hoofdstuk moet een registratiepost aanwezig zijn.



- 4.4.6 De hoeveelheden die op grond van dit hoofdstuk moeten worden geregistreerd, moeten worden bepaald door middel van een binnen de milieubelastende activiteit aanwezige weegvoorziening. Iedere weegvoorziening waarvan gebruik wordt gemaakt, moet volgens de daarvoor geldende voorschriften van het Nederlands Meetinstituut zijn geijkt. Op verzoek van het bevoegd gezag moeten geldige certificaten van weegvoorziening(en) worden getoond / toegestuurd.
- 4.4.7 Er moet een sluitend verband bestaan tussen de (afval)stoffenregistratie als bedoeld in dit hoofdstuk en de financiële administratie.
- 4.4.8 Uiterlijk 1 april van elk kalenderjaar moet een sluitende massabalans over het voorgaande jaar aan het bevoegd gezag worden gezonden. In deze balans moet duidelijk onderscheid worden gemaakt naar de aard van de stoffen. De balans moet het volgende bevatten:
- de voorraad grondstoffen en afvalstoffen aan het begin en aan het einde van het voorgaande jaar;
 - de ontvangen hoeveelheden grondstoffen en afvalstoffen in dat jaar;
 - de verwerkte hoeveelheden grondstoffen en afvalstoffen in dat jaar;
 - de afgevoerde hoeveelheden afvalstoffen en deelstromen en eindproducten (inclusief vermelding van bestemming);
 - een verklaring van de verschillen in de massabalans.
- 4.4.9 Alle op grond van dit hoofdstuk te registreren gegevens moeten dagelijks worden bijgehouden en samen met de in het vorige voorschrift genoemde rapportage gedurende ten minste vijf jaar worden bewaard en op verzoek van het bevoegd gezag worden getoond / toegestuurd.

4.5 Bedrijfsvoering

- 4.5.1 Bij de milieubelastende activiteit mogen per kalenderjaar niet meer dan de hieronder aangegeven hoeveelheden afvalstoffen worden verwerkt.

Verwerking	Te verwerken afvalstoffen (gebruikelijke benaming)	Euralcode	Maximale hoeveelheid (ton/jaar)
Vergisten en stikstofstrippen	Vloeibare dierlijke mest, afkomstig van derden	02 01 06	70.080

- 4.5.2 Op het terrein van de milieubelastende activiteit wordt maximaal 1000 kubieke meter vloeibare ammoniumsulfaat opgeslagen.

5 ZEER ZORGWEKKENDE STOFFEN (ZZS)

5.1 Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

- 5.1.1 Vergunninghouder draagt zorg voor een actueel register van afvalstoffen, die overeenkomstig deze vergunning mogen worden geaccepteerd, waarbij per te onderscheiden afvalstroom minimaal het volgende wordt aangegeven:
- de bij acceptatie mogelijke aanwezigheid van ZZS;
 - de concentraties dan wel concentratieranges voor de verschillende ZZS, die in de te accepteren afvalstromen aanwezig kunnen zijn, voor zover bekend;
 - de wijze waarop concentraties dan wel concentratieranges in de te accepteren afvalstoffen zijn vastgesteld (bijvoorbeeld op basis van chemische analyses, literatuuronderzoek, informatie van de leverancier, etc.) alsmede een duidelijke verwijzing daarnaar;



- d. de wijze waarop deze afvalstromen worden verwerkt en welke verwerkingsroutes als nader omschreven in het AV-AO/IC-document worden gevolgd;
- e. of sprake is van ZZS-houdende afvalstromen waarbij sprake is van een mechanische, fysische en/of chemische handeling die gericht is op het maken van een product, halffabricaat of afvalstof die ten behoeve van een toepassing op de markt wordt gebracht en/of een mechanische, fysische en/of chemische handeling waarbij het verwerkte afval ook daadwerkelijk conform de beoogde toepassing wordt afgezet (bijvoorbeeld een product dat op de markt wordt gebracht);
- f. of het technisch en economisch mogelijk is om de ZZS te verwijderen of te vernietigen met behoud van het resterende materiaal voor nuttige toepassing of recycling;
- g. of het uitvoeren van een risicoanalyse noodzakelijk is op grond van voorgaande en op basis van de stappen als genoemd in paragraaf 3.6 van de Handreiking Risicoanalyse ZZS in afvalstoffen.

Het register dient jaarlijks op basis van de 'Lijst van zeer zorgwekkende stoffen van het RIVM' op actualiteit getoetst te worden en (voor zover nodig) aangepast te worden.

- 5.1.2 Binnen 6 maanden na inwerkingtreding van de installatie moet het register van afvalstoffen zoals genoemd in voorschrift 5.1.1 en een plan van aanpak zijn opgesteld en gelijktijdig ter goedkeuring zijn voorgelegd aan het bevoegd gezag. In het plan van aanpak moet door vergunninghouder zijn uitgewerkt hoe op continue basis wordt gestreefd naar een zo goed mogelijk inzicht in de samenstelling van ZZS-bevattende afvalstoffen. In het plan van aanpak moeten minimaal de volgende onderzoeksvragen per relevante (mogelijk ZZS-houdende) afvalstroom worden beantwoord en gemotiveerd:
 - a. Welke informatie wordt waar en met welke frequentie opgevraagd?
 - b. Geeft de lijst van zeer zorgwekkende stoffen van het RIVM aanleiding om een herziening van het register uit voorschrift 5.1.1?
 - c. Worden er analyses uitgevoerd en zo ja welke, door wie en overeenkomstig welke normering?
 - d. Hoe en hoe vaak wordt gecontroleerd of de informatie nog actueel is?
 - e. Welke informatie kan niet in beeld worden gebracht, wat zijn daar de oorzaken van en welke actie onderneemt vergunninghouder daarop?
- 5.1.3 Er mag uitsluitend gewerkt worden overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde plan van aanpak als bedoeld in het voorgaande voorschrift.
- 5.1.4 Ieder kalenderjaar, voor het verstrijken van het eerste kwartaal, moet vergunninghouder over de uitkomsten van het plan van aanpak als bedoeld in voorschrift 5.1.2 een rapportage opstellen en deze voor het verstrijken van de vierde kalendermaand ter inzage gereed hebben voor het bevoegd gezag. In de rapportage moet blijk worden gegeven van de realisatie van de doelstelling tot continue verbetering van het inzicht in de ZZS-samenstelling van mogelijk ZZS-houdende categorieën afvalstoffen per afvalstroom, die binnen de locatie worden geaccepteerd.

5.2 Voorschriften met betrekking tot uitvoeren van een risicoanalyse

- 5.2.1 Indien uit het register van afvalstoffen uit voorschrift 5.1.1 blijkt dat voor een bepaalde afvalstroom een risicoanalyse noodzakelijk is, dan dient binnen 3 maanden na goedkeuring van het register zoals genoemd in voorschrift 5.1.2 door vergunninghouder een risicoanalyse overeenkomstig paragraaf B.14.4.3. van het LAP3 en de Handreiking risicoanalyse ZZS, Rijkswaterstaat, versie 1.0 (november 2018, dan wel de op dat moment van toepassing zijnde versie) te zijn uitgevoerd en ter goedkeuring zijn voorgelegd aan het bevoegd gezag.



- 5.2.2 Een verwerking mag niet meer worden uitgevoerd indien uit de ter goedkeuring voor te leggen risicoanalyse blijkt dat de mechanische, fysische en/of chemische handeling als genoemd in voorschrift 5.1.1. een risico op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu aan ZZS met zich meebrengt of als de risicoanalyse door ons wordt afgekeurd.
- 5.2.3 Op basis van de inzichten die (zijn) ontstaan door uitvoering te geven aan de voorschriften 5.1.1 t/m 5.1.4 moet vergunninghouder op basis van zijn AV-AO/IC komen tot een jaarlijkse toetsing van haar A&V-beleid en moet zich er daarbij van vergewissen, dat deze niet strijdig is met:
- a. geldende wet- en regelgeving;
 - b. de minimumstandaard als verwoord in de toepasselijke sectorplannen van het LAP3.

6 VERGISTING VAN DIERLIJKE MEST

6.1 Algemeen

- 6.1.1 Binnen het bedrijf mag in totaal op jaarbasis maximaal 70.080 ton mest worden vergist.
- 6.1.2 Aanvoer van vloeibare mest moet plaatsvinden in daarvoor geschikte gesloten transportmiddelen.
- 6.1.3 Afvoer van digestaat moet geschieden in daarvoor geschikte transportmiddelen die op correcte wijze moeten zijn beladen.

6.2 Vergister/navergister

- 6.2.1 De (na)vergistingstanks zijn bestand tegen inwerking van de te vergisten mest en de daarbij vrijkomende gasen en stoffen.
- 6.2.2 Een installatie voor het vergisten van dierlijke meststoffen of het bewerken van biogas wordt uitsluitend bediend door een persoon die daarvoor over voldoende deskundigheid beschikt. Bij de vergistingsinstallatie zijn bedieningsinstructies aanwezig.
- 6.2.3 De vergister/navergister, het leidingwerk en de overige voorzieningen en behandelingsapparatuur die in aanraking komen met biogas (tezamen het biogassysteem) moeten gasdicht zijn uitgevoerd en bestand zijn tegen de optredende omstandigheden (corrosiviteit, vochtgehalte, temperatuur en druk).
- 6.2.4 De druk in het biogassysteem dient op daarvoor relevante plaatsen permanent te worden gemeten door middel van goed werkende, bij voorkeur elektronische, drukmeters.
- 6.2.5 Procesonderdelen waar biogas wordt geproduceerd en opgeslagen moeten zijn voorzien van een automatisch in werking tredende beveiliging tegen te hoge druk. De afvoer van de druk- of niveaubeveiliging van de biogassystemen moeten zijn aangesloten op een fakkelininstallatie met automatische ontsteking.
- 6.2.6 Binnen een straal van 1 meter rondom openingen waar gas kan vrijkomen tijdens normale bedrijfsvoering, moet de isolatie ten minste gemaakt zijn van moeilijk ontvlambaar materiaal.

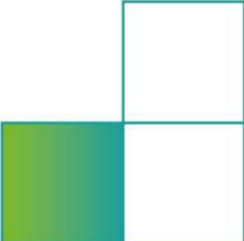


6.3 Niveaubeveiliging

- 6.3.1 Een (na)vergistingstank is uitgerust met een elektronische niveaumeter met akoestisch en visueel alarm die het vulniveau aangeeft.
- 6.3.2 Bij bereiken van het vulniveau moet het vullen middels een overvulbeveiliging worden gestopt.
- 6.3.3 Een overvulbeveiliging zoals bedoeld in voorgaand voorschrift zorgt ervoor:
- dat bij het bereiken van het hoog niveau het vullen handmatig wordt gestopt. Het stoppen moet ten minste handmatig plaats kunnen vinden middels een drukknop, handafsluiter of pompschakelaar of
 - middels een mechanische onafhankelijke overvulbeveiliging (MOOB) of een onafhankelijke elektronische overvulbeveiliging (EOOB). Zonder tussenkomst van een persoon zal de toevoer van mest automatisch stoppen bij hoog niveau. Dit gebeurt onafhankelijk van de reguliere niveaumeting. Bij het bereiken van het laagste vulniveau moet de afvoer mest/digestaat automatisch stoppen.

6.4 Overdrukbeveiliging

- 6.4.1 Een (na)vergister is uitgerust met een over-en onderdrukbeveiliging.
- 6.4.2 Een overdrukbeveiliging moet zodanig zijn geplaatst, dat deze tenminste 3 meter boven de grond uitmondt en tenminste 1 meter boven de rand van de (na)vergister.
- 6.4.3 Een over-en onderdrukbeveiliging moet:
- bestaan zijn voor het medium waarmee deze in aanraking komt;
 - moet worden beschermd tegen afzetting, verstopping of bevrozing;
 - van voorzieningen zijn voorzien waarmee deze veilig en gemakkelijk bij onderhoud toegankelijk is;
 - zijn ontworpen voor de maximaal te verwachten biogasproductie.
- 6.4.4 Een over-en onderdrukbeveiliging op de (na)vergister is zodanig geplaatst dat deze niet verstopt kan raken ten gevolge van schuimvorming bij gegeven vulstofniveau en toont dit aan op verzoek van het bevoegd gezag.
- Indien dit niet (voldoende) kan worden aangetoond, moet het vulniveau bij aanspreken van de schuimdetectie automatisch worden verlaagd.
- 6.4.5 Een overdrukbeveiliging mag alleen worden gebruikt als een veiligheidsvoorziening en alleen worden aangesproken bij uitval van de fakkelinstallatie of gasopwerking.
- 6.4.6 Een overdrukbeveiliging moet toegankelijk zijn voor inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.
- 6.4.7 Bij toepassing van een waterslot moeten de vloeistofafsluitingen zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd dat de afsluitvloeistof bij overdruk of onderdruk niet weglekt en automatisch terugstroomt wanneer de overdruk of onderdruk afneemt. De locatie moet zodanig zijn dat bevrozing wordt voorkomen.

- 
- 6.4.8 De op de (na)vergister aangesloten gasopwerkingsinstallatie en fakkelininstallatie moeten een zodanige aanspreekdruk hebben dat deze automatisch worden geactiveerd voordat emissies plaatsvinden via de overdrukbeveiliging.

6.5 Onderdrukbeveiliging

- 6.5.1 Bij de dimensionering van gassystemen moet rekening worden gehouden met de verwachte debieten en stromingsweerstand, zodat tijdens normaal bedrijf een ontoelaatbare onderdruk niet wordt verwacht.
- 6.5.2 Alvorens een onderdrukbeveiliging in werking treedt, moet de gasonttrekking worden verminderd en indien nodig beëindigd. Als hieraan niet wordt voldaan, moet voor detectie van het binnendringen van lucht de zuurstofconcentratie worden bewaakt. Deze bewaking moet zijn aangebracht aan de drukzijde van de biogascompressor.

6.6 Biogasontzwaveling

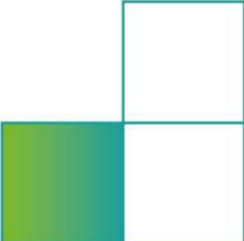
- 6.6.1 Het biogas moet worden ontzwaveld door biochemische binding (bijvoorbeeld door toevoeging van ijzeroxide, luchtzuurstof of een andere geschikte methode).
- 6.6.2 Bij toepassing van een actief kool adsorber moet een voorziening aanwezig zijn voor het detecteren van ongewenste reacties in de actief kool bijvoorbeeld door meten van de CO- of SO₂-concentratie na de adsorptie. Deze voorziening is aangesloten op een alarm om vroegtijdig ongewenste reacties in de actief kool adsorber te detecteren.
- 6.6.3 De actief kool adsorber moet voorzien zijn van afsluitkleppen aan de gasinlaat en de gasuitlaat en moet via een bypassleiding kunnen worden omgeleid. De adsorber moet zijn voorzien van een aansluiting voor inertisering met bijvoorbeeld stikstof.
- 6.6.4 Voorafgaand aan vervanging van de beladen actief kool moet de adsorber worden gespoeld met inertgas.
- 6.6.5 Inertisering van de actief kool adsorber moet plaatsvinden met inertgas. Voor de inertisering van de actief kool adsorber beschikt vergunninghouder over voldoende inertgas.
- 6.6.6 Voor bemonstering door derden is ten minste één apart monsterpunt aanwezig voor en na de ontzwaveling.

6.7 Gasniveau gaskap

- 6.7.1 Het gasniveau in de (na)biogashouder moet continu worden bewaakt met een hiervoor geschikt meetsysteem (visuele hoogtemeting, hydraulisch, laser, ultrasoon of vergelijkbaar).
- 6.7.2 Er moet een (automatische) voorziening aanwezig zijn voor het detecteren en signaleren bij het bereiken van een minimum en maximum gasniveau.

6.8 Schuimdetectie

- 6.8.1 Een vergister moet zijn uitgerust met schuimdetectie.

- 
- 6.8.2 Bij activatie van de schuimdetectie moet antischuimdosering worden gestart en moet de vulgraad in de vergister automatisch worden verlaagd.
- 6.8.3 Indien er geen voorzieningen zijn aangebracht voor de afvoer van overtollig schuim, moet vergunninghouder in het bedrijfsnoodplan een aanvullend scenario beschrijven waarbij schuim buiten de installatie terecht kan komen.

6.9 Gasopwerking

- 6.9.1 De capaciteit van de gasopwerkingsinstallatie moet zijn gebaseerd op de minimale en maximale biogasproductie.
- 6.9.2 De concentratie aan CH₄, CO₂, O₂, H₂S moet door geijkte meettoestellen (gaskwaliteitsmeters) continu worden bepaald, zowel voor als na de gasopwerking. Op alle waarden zijn alarmmeldingen ingesteld op de door de afnemer te stellen te lage respectievelijk te hoge waarden. Deze waarden moeten worden geregistreerd zoals bedoeld in voorschrift 2.4.1.
- 6.9.3 De gaskwaliteitsmeters zijn uitgerust met een automatische kalibratie en moeten ten minste één keer per jaar worden gecontroleerd op veilig en juist functioneren door een daarvoor geschikte en deskundige instantie.
- 6.9.4 Elke ruimte waarin zich mogelijk biogas/biomethaan kan verzamelen wordt doelmatig geventileerd, waaronder wordt verstaan met een ventilatievoud van ten minste één keer per uur.
- 6.9.5 De afblaas van veiligheidsvoorzieningen van de gasopwerkingsinstallatie mondt rechtstreeks uit in de buitenlucht. Elke afblaas(leiding) heeft voorzieningen om de goede en veilige werking bij het afblazen te garanderen en om inregenen te voorkomen. In de omgeving van elk afblaaspunt (minimaal 5 m rondom) mogen geen (potentiële) ontstekingsbronnen aanwezig zijn.

6.10 Gasinvoeding

- 6.10.1 Het groen gas ten behoeve van invoeren op het openbare gasnet moet worden geodoriseerd met tetrahydrothiofeen (of een vergelijkbare stof).
- 6.10.2 De gasinvoeding installatie moet voldoen aan NEN-EN 17928:2.

6.11 Gasdetectie

- 6.11.1 In de biogasopwerkingsinstallatie moet een continu werkend gasdetectiesysteem aanwezig zijn voor methaan (CH₄).
- 6.11.2 De alarmering van het detectiesysteem moet zowel ter plaatse van de detectie als in het (controle)gebouw van waaruit de betreffende installatie wordt bestuurd, optisch en akoestisch waarneembaar zijn.
- 6.11.3 De alarmering dient te geschieden op de volgende alarmniveaus:
- 20% LEL (0.9 Vol% CH₄) alarmering en schakelen op ventilatiestand 100%;
 - 40% LEL (1.8 Vol% CH₄) alarmering, schakelen op ventilatiestand 100% en automatische sluiting gastoevoer.

6.11.4 Het gasdetectiesysteem moet in werking blijven nadat de tweede alarmdrempel (40% LEL) is overschreden.

6.11.5 Bij de positionering van de gassensoren moet rekening worden gehouden met een gas dat zwaarder kan zijn dan lucht.

Noot: Bij afwijkende bedrijfsomstandigheden kan het gehalte kooldioxide in het biogas veel hoger zijn en het biogas zwaarder zijn dan lucht.

6.12 Biogasmembraan

Biogasmembraandak (na)vergister

6.12.1 Een biogashouder moet zijn uitgerust met een dubbelwandig biogasdak (binnenmembraan, buitenmembraan).

6.12.2 Een biogasmembraan moet geschikt zijn voor de te verwachten mechanische (zoals bijvoorbeeld UV-bestendigheid, wind, sneeuw, ijs, druk, scheurweerstand), chemische (zoals bestendigheid tegen biogas, gasdoorlatendheid) en thermische (warmtereflectie) belastingen.

6.12.3 Ten aanzien van het gestelde van voorgaand voorschrift toont vergunninghouder aan dat hieraan wordt voldaan. De te hanteren windbelasting stemt vergunninghouder af met het bevoegd gezag.

6.12.4 Een biogasmembraan moet voldoen aan onderstaande specificaties:

buitenmembraan/binnenmembraan:

a. temperatuurbestendig van -30°C tot +70°C.

binnenmembraan

b. maximale gasdoorlatendheid van 500 ml/m²·dag·bar.

buitenmembraan:

c. moet een minimale treksterkte hebben van 3000 N per 5 cm, een doorscheursterkte van 550 N in de kettingrichting en 500 N in inslagrichting;

d. toegepaste materiaal en constructieonderdelen moeten uit brandvertragend materiaal bestaan (volgens DIN 4102 classificatie B1) of gelijkwaardig;

e. buitenzijde van het membraan die naar de atmosfeer is gericht moet reflecterend zijn voor warmtestraling (reflectiecoëfficiënt in het golflengtegebied van 0,8 tot 14 µm > 0,5) (bijv. in een lichte kleur zoals lichtgrijs, RAL 7035) om ontoelaatbaar hoge materiaaltemperaturen en de reactie van overdruk- en onderdrukbeveiligingen bij temperatuurschommelingen te voorkomen;

f. materiaal met geschikt materiaal t.a.v. statische ontlading.

6.12.5 Vergunninghouder dient hiervoor te beschikken over productinformatie/certificaat waaruit blijkt dat aan het gestelde van voorgaand voorschrift wordt voldaan.

6.12.6 Vergunninghouder beschikt over gegevens van de levensduur van het biogasmembraan.



- 6.12.7 Indien geen levensduurgegevens kunnen worden overlegd, moet een biogasmembraan uiterlijk 6 jaar na ingebruikname worden vervangen. Deze termijn mag alleen worden verlengd als het bevoegd gezag hiervoor toestemming heeft verleend.
- 6.12.8 Bij vervanging van de buitenmembraan moet deze indien PVC-materiaal wordt toegepast te worden voorzien van een coating ter voorkoming van het ontwijken van weekmakers, additieven en dergelijke.
- 6.12.9 Aan het biogasmembraandak moeten voorzieningen zijn aangebracht waarmee metingen aan de luchttuitlaat op een goed bereikbare locatie mogelijk zijn.
- 6.12.10 Demontabele verbindingen aan het biogasmembraan moeten technisch gasdicht zijn uitgevoerd.

Ondersteuningsluchtsysteem biogasmembraandak

- 6.12.11 De capaciteit van de ventilator moet zijn gebaseerd op:
- de verschillende belastingen waaronder wind en ijs;
 - de verschillende bedrijfsomstandigheden; en
 - maximale biogasafvoer.
- 6.12.12 Aan de inlaatzijde van de ventilator moet een voorziening voor het afvangen van stof zijn aangebracht.

Bevestiging membraan aan dakconstructie

- 6.12.13 De noodzakelijke klemkrachten om de membranen goed vast te houden moeten permanent worden gehandhaafd. De volgende maatregelen dienen te worden getroffen om dit te waarborgen:
- bewaking van de binnendruk van de klemslang met alarmering;
 - veilige drukopwekking (door bijvoorbeeld redundantie, toereikende druk in de gasopslag);
 - aansluiting van de drukopwekking aan de noodstroomvoorziening;
 - beveiliging van het gebruikte medium tegen vorst (door ontvochtiging de perslucht);
 - terugschakelaar bij de aansluiting van de klemslang aan de tank;
 - aandacht voor veroudering klemslang en borging inspectie- en onderhoudsregime.
- 6.12.14 Bevestigingssystemen voor membranen en waarvan de functie met hulpenergie wordt gewaarborgd (bijvoorbeeld klemslang) moeten met extra voorzieningen tegen spontaan falen worden beschermd.

6.13 Leidingen

Procesleidingen

- 6.13.1 Condensaatafvoerleidingen moeten tegen het risico van bevriezing worden beschermd.
- 6.13.2 Leidingen aan de zuigzijde van pompen moeten zijn voorzien van handbediende of geautomatiseerde afsluiters die zo dicht mogelijk zijn geplaatst tegen het installatiedeel.



Biogasleidingen

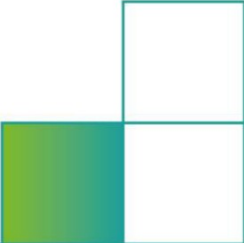
- 6.13.3 Aan biogasvoerende leidingen waarvan terugstroming mogelijk of onwenselijk is moeten voorzieningen zijn getroffen om dit te voorkomen.
- 6.13.4 Bovengrondse biogasleidingen moeten zijn beschermd tegen het bevriezen van vocht in de leidingen.
- 6.13.5 Zichtbare biogasleidingen zijn herkenbaar als zodanig gekenmerkt. De leidingen zijn bestand tegen de in de leidingen aanwezige stoffen en (atmosferische) omstandigheden.
- 6.13.6 In de persleiding van biogascompressoren is na elke compressor een terugslagvoorziening aangebracht.
- 6.13.7 Kunststofleidingen voor het transport van biogas mogen niet zijn vervaardigd van PVC.
- 6.13.8 Toegepaste vlamdovers moeten geschikt zijn voor biogas.
- 6.13.9 Indien gevaar tegen aanrijding bestaat moeten procesinstallaties, leidingen en leidingondersteuning en dergelijke tegen aanrijding zijn beschermd.

Afblaasleidingen

- 6.13.10 Een afblaasleiding afkomstig van druksystemen en beveiligingsafsluiters
 - a. moet uitmonden op een veilige en gezonde locatie;
 - b. mag niet uitmonden nabij ventilatieopeningen;
 - c. mag niet uitmonden nabij ontstekingsbronnen;
 - d. moet bij voorkeur op hoogte worden geplaatst zodat inademing wordt voorkomen en natuurlijke ventilatie niet wordt belemmerd.
- 6.13.11 Elke afblaas(leiding) heeft voorzieningen om de goede en veilige werking bij het afblazen te garanderen en om inregelen te voorkomen. In de omgeving van elk afblaaspunt (minimaal 5 m rondom) mogen geen (potentiële) ontstekingsbronnen aanwezig zijn.

6.14 Fakkelinstallatie

- 6.14.1 De capaciteit van de fakkelinstallatie(s) moet zijn gebaseerd op de maximale biogasproductiecapaciteit van de installatie. Dit moet blijken uit gegevens van de installateur van de fakkelinstallatie(s).
- 6.14.2 De fakkel moet ten minste een beveiliging bevatten die voorkomt dat vlamterugslag in het leidingsysteem kan optreden, terwijl een vrije doorstroming van de fakkelgassen onder alle omstandigheden blijft gewaarborgd.
- 6.14.3 De fakkel is ontworpen en wordt bedreven dat de uittrede temperatuur ten minste 900°C is. Deze temperatuur moet bij het inwerken zijn continu worden gemeten en geregistreerd, evenals het debiet van de toegevoerde hoeveelheid biogas en de datum en tijden van het inwerken zijn van de fakkel.
- 6.14.4 De fakkel is steeds voor onmiddellijk gebruik gereed.

- 
- 6.14.5 Bij een defect in het fakkelsysteem moet het fakkelsysteem onmiddellijk en op een veilige wijze buiten bedrijf worden gesteld en gerepareerd. De installaties die op het defecte fakkelsysteem zijn aangesloten, moeten daarbij zo spoedig mogelijk buiten bedrijf worden gesteld, tenzij de functie van het fakkelsysteem tijdelijk door een ander (nood)fakkelsysteem is overgenomen.
- 6.14.6 De bedrijfsvoering van de fakkel wordt zodanig uitgevoerd, dat er bij de verbranding in de fakkelinstallatie geen roet- of geurvorming optreedt.

6.15 Interne veiligheidsafstanden

- 6.15.1 De afstand tussen een (na)vergister en een andere (na)vergister bedraagt ten minste 6 meter.
- 6.15.2 De afstand tussen de (na)vergister en een ruimte voor elektrische installaties alsook de controlekamer bedraagt ten minste 6 meter.
- 6.15.3 De afstand tussen de (na)vergister en een open fakkelinstallatie bedraagt 15 meter. Bij toepassing van een gesloten fakkel met een thermisch vermogen van < 2 MW bedraagt deze afstand ten minste 5 meter en voor een gesloten fakkel met een thermisch vermogen > 2 MW ten minste 10 meter.
- 6.15.4 Afwijking van de afstanden zoals bedoeld in de voorschriften 6.15.1 t/m 6.15.3 is alleen mogelijk op grond van gelijkwaardigheid en het bevoegd gezag goedkeuring heeft verleend. Vergunninghouder moet dit aantonen middels warmtestralingsberekeningen.

7 PROCESVOERING

7.1 Noodstroomvoorziening (batterij)

- 7.1.1 Veiligheidsrelevante stroomverbruikers moeten zijn aangesloten op een vaste noodstroomvoorziening om na spanningsuitval
- in fail-safe modus komen te staan;
 - doormelding naar de hiervoor aangewezen personen plaatsvindt;
 - de alarmen en noodverlichting minimaal 30 minuten in werking blijven;
 - de procesmonitoring minimaal 30 minuten in werking blijft;
 - overige kritische installatieonderdelen in werking blijven.
- 7.1.2 De in voorschrift 7.1.1 vastgelegde tijd kan worden ingekort mits dit is aangetoond met een risicobeoordeling of veiligheidsstudie.
- 7.1.3 Een noodstroomvoorziening moet een hoge bedrijfszekerheid hebben.
- 7.1.4 Indien de fakkelinstallatie door stroomuitval stopt en niet is aangesloten op een noodstroomvoorziening, moet de gastoevoer klep automatisch worden afgesloten.



- 7.1.5 Bij toepassing van een li-ion energieopslagsysteem dient vergunninghouder vóór inbedrijfname een toetsdocument op basis van PGS 37-1:2023 versie 0.2 (juli 2023) aan het bevoegd gezag te hebben overgelegd en waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de maatregelen voor het betreffende typical en dat met de opgestelde energiedragercapaciteit wordt voldaan aan het gestelde van voorschrift 7.1.1.

7.2 Bliksembeveiliging

- 7.2.1 Vergunninghouder heeft de risico's op blikseminslag beoordeeld zoals bedoeld in beschikt over een RI&E waarin de risico's op blikseminslag zijn beoordeeld zoals bedoeld NEN-EN-IEC 62305-2.
- 7.2.2 Indien uit de in voorgaand voorschrift bedoelde inventarisatie blijkt, dat de biogasinstallatie(delen) moet(en) beschikken over een bliksembeveiliging, dan moet deze voldoen aan NEN-EN-IEC 62305.
- 7.2.3 De op grond van voorschrift 7.2.2 bedoelde bliksembeveiliging moet jaarlijks tenzij anders bepaald in NEN 1010 worden geïnspecteerd en onderhouden.

7.3 Elektrische installatie

- 7.3.1 Het elektrische systeem van een biogasinstallatie moet in overeenstemming zijn met IEC 60364 of NEN 3140.
- 7.3.2 De schakelkasten moeten tevens voldoen aan NEN-EN-IEC 61439.

7.4 Procesvoering

- 7.4.1 Bij storingen in het procesbesturingssysteem moeten ten allen tijde de voor het veilig stellen noodzakelijke beveiligingen operationeel blijven.
- 7.4.2 De instrumentele beveiligingen van een installatie die van belang zijn voor het voorkomen van nadelige gevolgen voor veiligheid en/of milieu moeten worden getest op de goede werking. De testfrequentie moet zijn vastgesteld op basis van een risico-inventarisatie of gegevens van de desbetreffende leverancier.
- 7.4.3 Beveiligingen mogen niet overbrugd zijn, tenzij door een procedure dit tijdelijk wordt gedaan en de risico's zijn beoordeeld en aanvaardbaar worden geacht. Hiervoor moet een protocol/procedure voorhanden zijn waarin het volgende geborgd wordt:
- a. de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden ten aanzien van het overbruggen van beveiligingen;
 - b. de registratie;
 - c. de herkenbaarheid van overbruggingen voor operationele medewerkers.
- 7.4.4 In de installatie moet aanwezig zijn:
- a. Een registratiesysteem.
 - b. Een archiefsysteem.
- In het registratiesysteem moeten zijn opgenomen:

- Alle procesvaten, opslagtanks, ketels, leidingsystemen, pompen, compressoren, gasdetectiesystemen, olieafscidders, fakkelsystemen inclusief toebehoren;
- De geplande vaste data waarop controle en/of onderhoud moet plaatsvinden;
- De data waarop controle en/of onderhoud is uitgevoerd.

In het archiefsysteem moeten zijn opgenomen:

- De meetresultaten, omschrijvingen en installatietekeningen (eventueel aangepast), reparaties, beproevingen en de beoordelingen.

7.5 Bediening installaties

- 7.5.1 Het personeel belast met dagelijks toezicht op de installatie is duidelijk geïnstrueerd over de constructie, toezicht, bediening en onderhoud van de installatie, de na te leven veiligheidsinstructies, handelswijze bij procesafwijkingen, onregelmatigheden en/of storingen, de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen en de eigenschappen van de aanwezige gevaarlijke stoffen.
- 7.5.2 Voor het bedienen van de installaties (bedrijfsvoering) moeten bedieningsvoorschriften of procedures zijn opgesteld waarin ten minste het onderstaande is opgenomen:
- a. de (proces) voorbereidende handelingen, het opstarten, het volgen en het stoppen;
 - b. de uit te voeren handelingen ingeval van storing, uitval van de elektriciteitsvoorziening en tijdens herstelwerkzaamheden;
 - c. los- en laadinstructies met betrekking tot de aanvoer van grondstoffen en de afvoer van producten;
 - d. de hoeveelheden, de wijze en de volgorde van doseren van de noodzakelijke stoffen;
 - e. de omstandigheden en grenzen voor een normaal verloop van het proces per installatie of systeem inclusief de vermelding van de grenzen voor een veilige bedrijfsvoering;
 - f. de te treffen maatregelen bij niet normale omstandigheden en die mogelijk kunnen leiden tot gevaarlijke situaties en (extra) belasting van de leefomgeving;
 - g. de te volgen procedure om de installaties productvrij respectievelijk gasvrij te maken.
- 7.5.3 Door middel van een actuele procedure dient geborgd te zijn dat voornoemde onderdelen, proces-beschrijvingen en equipmentlijsten van procesinstallaties actueel zijn. Deze actuele documenten moeten steeds (digitaal) beschikbaar zijn in de controlekamer.
- 7.5.4 Van opgetreden storingen aan de installaties en emissiebeperkende apparatuur die nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben of hebben gehad dient een registratie te worden bijgehouden waarbij is aangegeven welke actie is ondernomen om de storing ongedaan te maken. De registratie dient te worden bewaard in het registratiesysteem zoals bedoeld in voorschrift 2.4.1.

7.6 Veiligheidsmanagement

- 7.6.1 Binnen de organisatie moet het volgende zijn vastgelegd:
- a. de taken en verantwoordelijkheden van het personeel (eigen werknemers en van derden) belast met de bedrijfsvoering van de installatie (zowel normale bedrijfsvoering als tijdens noodsituaties);



- b. hoe bij vaststelling van de minimale bezetting rekening is gehouden met noodsituaties;
- c. opleidingen/trainingen van personeel en invulling en opvolging.

7.6.2 Binnen de installatie moet tijdens werkzaamheden te allen tijde ten minste één verantwoordelijke persoon aanwezig zijn dan wel bereikbaar zijn die voldoende deskundig is, met de aanwezige veiligheidsmiddelen bekend is en in staat is om in het geval van brand of ongeval de vereiste maatregelen te treffen.

7.6.3 Het personeel belast met het dagelijks toezicht op de installatie is duidelijk geïnstrueerd over de constructie, toezicht, bediening en onderhoud van de installatie, de na te leven veiligheidsinstructies, handelwijze bij procesafwijkingen, onregelmatigheden en/of storingen, de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen en de eigenschappen van de aanwezige gevaarlijke stoffen.

7.7 Procesmonitoring

7.7.1 De installatie moet worden bewaakt op luchtintrekking door middel van detectie van de zuurstofconcentratie. Deze bewaking moet zijn aangebracht aan de drukzijde van de biogascompressor.

Elektronische monitoring

7.7.2 Een installatie voor het vergisten en het opslaan van biogas en het transporteren van groengas is voorzien van een elektronisch monitoringssysteem dat de goede werking van de installatie controleert en vergunninghouder waarschuwt bij afwijkingen of bij incidenten die kunnen leiden tot onveilige situaties.

7.7.3 De vergunninghouder draagt er zorg voor dat binnen een uur na waarschuwing actie wordt ondernomen om incidenten die zijn gemeld door het systeem te verhelpen.

7.7.4 Telkens wanneer een van de variabelen buiten de door de leverancier opgegeven ingestelde waarden komt, is uiterlijk na 30 minuten actie ondernomen om het proces binnen de ingestelde waarden te brengen.

7.7.5 Het in voorschrift 7.7.2 bedoelde monitoringssysteem signaleert en/of registreert in ieder geval:

- a. stroomuitval;
- b. brand of rook;
- c. overige afwijkingen van de normale bedrijfssituatie;
- d. gasvoorraad;
- e. afwijkende gasdruk;
- f. gasdebieten intrede en -uitrede.

7.7.6 De zogenaamde kritische alarmeringen (alarmeringen die direct verband hebben met het optreden van bijzondere situaties voor wat betreft veiligheid en emissies) moeten visueel en akoestisch worden aangegeven en moeten gehandhaafd blijven totdat deze door een ter zake kundige worden geaccepteerd en zo snel mogelijk worden opgeheven.



- 7.7.7 Bij storingsen in het procesbesturingssysteem moeten ten allen tijde de voor het veilig stellen noodzakelijke beveiligingen operationeel blijven.
- 7.7.8 Het gasmanagement van de installatie moet erop toezien dat bij uitval of storing van de gasopwerkingsinstallatie of een ander installatiedeel, rekening houdend met meteorologische omstandigheden voldoende biogasbuffercapaciteit beschikbaar is.
- 7.7.9 Ten aanzien van het gestelde van voorgaand voorschrift moet in het biogassysteem een buffercapaciteit van ten minste 2 uur worden gerealiseerd.
- 7.7.10 De in voorgaand voorschrift bedoelde buffercapaciteit moet vergunninghouder aantonen op basis van informatie over locatie van aanwezige druksensoren, instelwaarde en alarmering en hiermee corresponderend gasvulniveau in het betreffende installatiedeel.
- 7.7.11 De installatie is voorzien van een elektronisch monitoringssysteem dat de goede werking van de installatie controleert en vergunninghouder waarschuwt bij afwijkingen of bij incidenten die kunnen leiden tot onveilige situaties.
- 7.7.12 De vergunninghouder draagt er zorg voor dat binnen een uur na waarschuwing actie wordt ondernomen om incidenten die zijn gemeld door het systeem te verhelpen.
- 7.7.13 De volgende procesparameters moeten minimaal al dan niet elektronisch worden gemonitord zoals bedoeld in voorschrift 7.7.2:
- a. totaal-Kjeldahl-N;
 - b. biogasproductie vergister/navergister: continue; biogassamenstelling (CH_4 , CO_2 , H_2S) (na)vergister/navergister: dagelijks of minimaal 2 keer per week;
 - c. temperatuur vergister/navergister: continue;
 - d. pH: vergister/navergister dagelijks of minimaal 2 keer per week;
 - e. ammonia ($\text{NH}_4\text{-N}$): vergister: 1 tot 2 keer per maand.
- 7.7.14 Vergunninghouder meet minimaal één van onderstaande procesparameters in de (na)vergister met de hiervoor vermelde frequentie:
- a. totaal vluchtige vetzuren: 2-4 keer per maand;
 - b. individuele vetzuren: 1-2 keer per maand;
 - c. alkaliniteit FOS/TAC-ratio (verhouding van vluchtige organische zuren en buffercapaciteit): 2-4 keer per maand;
 - d. waterstof (H_2): continue;
 - e. redoxpotentiaal: continue.

7.8 Procesveiligheid

- 7.8.1 Installaties met gevaarlijke stoffen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat zij in elke situatie op een veilige manier uit bedrijf kunnen worden genomen.



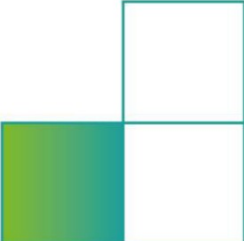
- 7.8.2 Installaties moeten zijn voorzien van regel en beveiligingsapparatuur waardoor de erin uitgevoerde processen kunnen worden beheerst en de veilige werking van de installaties is gewaarborgd. Regel- en beveiligingsapparatuur van installaties moeten tijdig in het betreffende proces ingrijpen alvorens ongewenste niet reguliere emissies naar de lucht plaatsvinden en moeten in geval van storing en stroomuitval automatisch een veilige stand innemen ("fail-safe").
- 7.8.3 Vergunninghouder beschikt over een actuele HAZOP-studie(s) van biogasinstallatie (vergisting, gasreiniging, fakkelinstallatie) gebaseerd op as-built-situatie.
- 7.8.4 Bij significante fysieke wijzigingen zoals uitbreiding met een vergister en/of navergister moet een veiligheidsstudie HAZOP, HAZID of vergelijkbare methode worden uitgevoerd en te worden overlegd aan het aan het bevoegd gezag.
- 7.8.5 De studie zoals bedoeld in voorschrift 7.8.3 moet worden uitgevoerd conform NEN-EN-IEC 61882-2016-2016 en zijn aangevuld met een kwalitatieve risicobeoordeling. Aanbevelingen uit de HAZOP, HAZID of vergelijkbare methode worden opgevolgd. Dit is inzichtelijk gemaakt aan de hand van een actielijst, waarin tenminste is opgenomen:
- a. de aanbeveling uit de studie gelinkt aan de betreffende node;
 - b. de concrete actie die hierop/wordt uitgevoerd;
 - c. de verantwoordelijke functionaris voor de implementatie en de implementatie (streef)datum.
- Op verzoek van het bevoegd gezag moet vergunninghouder deze informatie overleggen.
- 7.8.6 Bij storingen in het procesbesturingssysteem moeten te allen tijde de voor het veilig stellen noodzakelijke beveiligingen operationeel blijven.
- 7.8.7 Een stroomstoring mag geen nadelige gevolgen hebben voor de procesbeveiliging.

7.9 Meet-, regel- en beveiligingsapparatuur

- 7.9.1 Meet-, regel- of beveiligingsapparatuur die direct verband heeft met het optreden van bijzondere situaties voor wat betreft veiligheid en emissies, welke niet of slecht functioneert moet direct worden gerepareerd of worden vervangen. Als de betreffende apparatuur niet direct kan worden gerepareerd of vervangen moeten de activiteiten worden stilgelegd tenzij vergunninghouder kan aantonen dat met behulp van bijvoorbeeld visueel toezicht het proces tijdelijk afdoende kan worden beheerst.

7.10 Buiten gebruik stellen vergistingsinstallatie

- 7.10.1 Zodra (een onderdeel van) de installatie niet meer gasdicht is, wordt deze zo snel mogelijk van de rest van de installatie afgesloten en ontgast.
- 7.10.2 Bij het buiten bedrijf stellen van een (na)vergister wordt de inhoud en elk restant daarin verwijderd en wordt het biogas nuttig toegepast en, voor zover dat niet mogelijk is, vernietigd via de fakkel. Daarna wordt de betreffende (na)vergister gereinigd en schoon opgeleverd.
- 7.10.3 Buiten gebruik gestelde procesapparatuur, procesleidingen en tanks moeten zijn gereinigd en worden geïsoleerd van andere in gebruik zijnde installaties bijvoorbeeld door middel van afblinden.

- 
- 7.10.4 Het overgebleven digestaat wordt gestabiliseerd zodra een vergistingstank of na-opslag buiten bedrijf wordt gesteld en niet meer gasdicht is. Dit digestaat wordt binnen 1 maand na het buitengebruik stellen van deze installaties afgevoerd.
- 7.10.5 Het bevoegd gezag wordt ten minste vier weken voorafgaand aan het buiten gebruik stellen geïnformeerd. Hierbij wordt een plan van aanpak overgelegd.

7.11 Inspectie, keuring en onderhoud

- 7.11.1 De mestvergistingsinstallatie moet eens per drie jaar door een onafhankelijke deskundige partij worden gecontroleerd op overeenstemming met NEN-EN-ISO 24252.
- 7.11.2 Inspectie- en onderhoud van de mestvergistingsinstallatie moet worden uitgevoerd door hiervoor gekwalificeerd personeel.
- 7.11.3 Alle installaties en voorzieningen binnen de locatie van de milieubelastende activiteit verkeren, voor zover dit voor het vermijden van nadelige gevolgen voor het milieu van belang is, steeds in goede staat en functioneren naar behoren. Door middel van regelmatige interne (apparaat-)inspecties en/of testen moet het naar behoren functioneren van alle deze installaties en voorzieningen worden gecontroleerd waarbij de bevindingen schriftelijk moeten worden vastgelegd. Onder bevindingen wordt ook verstaan het uitvoeren van reparaties, verbeteringen en geconstateerde afwijkingen. De frequentie van het uitvoeren van (apparaat-)inspecties en/of testen moet schriftelijk zijn vastgelegd. De vergunninghouder moet de frequentie van onderhoud/inspectie aanpassen als de bevindingen daartoe aanleiding geven.
- 7.11.4 Het in voorschrift 7.11.3 bedoelde inspectie- en onderhoudssysteem van de biogasinstallatie moet tenminste bevatten:
- a. een beschrijving van de organisatie;
 - b. een beschrijving en inhoud van functies binnen de organisatie;
 - c. de verantwoordelijkheden van de betrokken functionarissen;
 - d. de onderdelen van de installatie die aan inspectie en onderhoud worden onderworpen;
 - e. een beschrijving van de preventieve onderhoudsactiviteiten in welke volgorde en in welke frequentie;
 - f. de wijze waarop registraties, interne en externe rapportage plaatsvinden.
- 7.11.5 Het in voorschrift 7.11.3 bedoelde inspectie- en onderhoudssysteem houdt rekening met de in bijlage 3 bij deze vergunning, vermelde inspectiefrequenties van installatiedelen.
- 7.11.6 Voor de periodieke keuring moet een onderhoudscontract worden afgesloten. Hierin moet onder andere zijn geregeld dat in geval van storing zo snel als mogelijk wordt ingegrepen maar in ieder geval binnen 8 uur iemand ter plaatse is die kan ingrijpen.
- 7.11.7 Onderhoud en aanpassingen aan de installaties en emissiebeperkende apparatuur met alle daarbij behorende voorzieningen en leidingen vindt plaats door deskundige medewerkers die zo nodig wordt bijgestaan door een externe deskundige.
- 7.11.8 Voor de in voorschrift 7.11.7 bedoelde reparaties en het onderhoud door externen, dienen onderhoudscontracten te worden afgesloten met de leverancier(s) of een deskundig onderhoudsbedrijf dat zo nodig binnen 48 uur ter plaatse kan zijn.



- 7.11.9 Tijdens inspectierondes moeten aandacht uitgaan naar onderstaande onderwerpen:
- a. lekkages in ondergrondse leidingen;
 - b. door geur waarneembare lekkages;
 - c. mechanische beschadigingen;
 - d. losgeraakte ondersteuning;
 - e. bereikbaarheid en herkenbaarheid noodafsluiters;
 - f. stabiele, juiste druk en juiste waarde van de uitlaatdruk van de gasdrukregelingsinstallatie;
 - g. vuilafzetting op beweegbare delen van appendages en ventilator biogasmembraandak en dergelijke;
 - h. markeringen van appendages en leidingen.

7.11.10 Vergunninghouder voert visuele inspecties uit aan installatie(delen) en legt de bevindingen van deze inspecties vast. De te inspecteren installatiedelen en te hanteren frequenties zijn opgenomen in bijlage 3. De bevindingen van deze inspecties moeten worden vastgelegd in het registratiesysteem, zoals bedoeld in voorschrift 2.4.1.

Inspectiefrequentie

7.11.11 Veiligheidsventielen, overdruk- en onderdrukbeveiligingen moeten halfjaarlijks worden gecontroleerd op hun goede staat. Hydraulisch-mechanische over- en onderdrukbeveiliging moeten wekelijks worden gecontroleerd op voldoende vloeistof en bij vorst dagelijks (controle op ongewenste verdunning door condensaat van het antivriesmiddel).

7.11.12 De hoofd- en calamiteitenafsluiter moet jaarlijks worden gecontroleerd op volledige afsluiting en gangbaarheid.

7.11.13 De biogasleidingen en de daarin geplaatste afsluiters en eventuele regel- en beveiligingsapparatuur worden jaarlijks gekeurd en onderhouden door een ter zake deskundig bedrijf. Van de keuring is een verklaring binnen de locatie aanwezig.

7.11.14 De instrumentele beveiligingen moeten periodiek op de juiste werking en afstelling worden gecontroleerd.

7.11.15 Vloeistof- en gasleidingen en de daarin opgenomen componenten zoals afsluiters, flenzen moeten minimaal eens per jaar worden gecontroleerd op vloeistof- en gasdichtheid.

7.11.16 Filters moeten minimaal jaarlijks op vuilafzetting worden gecontroleerd.

7.11.17 De fakkelinstallatie moet worden geïnspecteerd in overeenstemming met NEN-EN-ISO 22580. Ten minste eenmaal per jaar moet deze worden gekeurd door een ter zake kundig bedrijf.

7.11.18 Na een (zware) storm moet vergunninghouder een visuele controle uitvoeren aan elk biogasmembraandak inclusief dakbevestiging en de spanbandconstructie. De controleresultaten moeten worden geregistreerd.

7.11.19 Het gasdetectiesysteem dient jaarlijks op deugdelijkheid te worden gecontroleerd door een daartoe deskundige onafhankelijke instantie, zoals de leverancier of diens vertegenwoordiger, en als zodanig te worden gewaarsmerkt.

- 7.11.20 Vijf jaar na ingebruikname van de (na)vergister vervolgens jaarlijks moet het biogasmembraandak visueel worden geïnspecteerd op mogelijke schade door slijtage of externe invloeden.

7.12 Monitoring technische gasdichtheid

- 7.12.1 Vóór ingebruikname van de mestvergistingsinstallatie moet vergunninghouder de gasdichtheid van de vergistingsinstallatie controleren door een extern deskundige partij met een hiervoor geschikte methansensitieve methode. Vergunninghouder houdt hierbij rekening met het meetbereik van de verschillende detectiemethodieken zoals opgenomen in bijlage 4.
- 7.12.2 De gasdichtheidsmeting zoals bedoeld in voorschrift 7.12.1 moet worden gecontroleerd bij een testdruk van 1,5 keer van de maximale toegestane bedrijfsdruk als de ontwerpdruk > 50 kPa bedraagt. Bij toepassing van gasmembraansystemen is de testdruk de maximale operationele druk.
- 7.12.3 Als een drukmeting zoals bedoeld in voorschrift 7.12.1 niet mogelijk is, moet de gasdichtheid van de gehele mestvergistingsinstallatie met een hiervoor geschikte methode zoals NEN-EN-14291, NEN-EN-1779, FLIR-camera, gascamera of vergelijkbaar worden vastgesteld.
- 7.12.4 Het bevoegd gezag kan bij wijzigingen aan de mestvergistingsinstallatie aanleiding zien om vergunninghouder te verplichten tot uitvoering van een gasdichtheidsmeting zoals bedoeld in voorschrift 7.12.1.
- 7.12.5 De gasdichtheid van de biogas/groengasbevattende installatiedelen moet eens per drie jaar worden vastgesteld door een extern deskundige partij zoals bedoeld in voorschrift 7.12.1.
- 7.12.6 Een gasdichtheidsmeting moet worden uitgevoerd met apparatuur met een meetbereik < 10 ppm methaan.
- 7.12.7 Vergunninghouder moet uiterlijk 3 maanden vóór ingebruikname van de installatie ten aanzien van de borging van de technische gasdichtheid van de mestvergistingsinstallatie een controle- en meetplan ter goedkeuring overleggen dat tenminste de volgende onderwerpen moet bevatten:
- wijze uitvoering visuele controle installatieonderdelen, frequentie;
 - wijze uitvoering en frequentie van methaan metingen aan beweegbare installatieonderdelen en registratie/documentatie;
 - wijze uitvoering en frequentie van methaanmetingen aan vaste installatieonderdelen;
 - wijze uitvoering en frequentie gasdichtheidsmetingen gashoudende installatiedelen met:
 - te meten installatiedeel en meetlocatie
 - aard van de controlemeting
 - controle op gaslekage gasvoerende installatiedelen d.m.v. schuim conform NEN EN-14291 of methaanapparatuur
Noot: Voor een biogasmembraan heeft de controle betrekking op het gehele oppervlak;
 - controle op gaslekages gehele mestvergistingsinstallatie d.m.v. methaansensitieve optische meetmethoden bijvoorbeeld gascamera in combinatie met mobiele gasmeters volgens NEN-EN-1779
 - controle van de permeabiliteitsgraad dubbelwandige biogasmembraan.
 - toegepaste meetmethode;



f. wijze van registratie en documentatie metingen.

- 7.12.8 Het op grond van voorschrift 7.12.7 vereiste plan houdt rekening mee met de in bijlage 5 van deze beschikking opgenomen meetfrequenties.
- 7.12.9 Vergunninghouder kan op verzoek en met instemming van het bevoegd gezag afwijken van de in bijlage 5 opgenomen meetfrequenties.
- 7.12.10 Tussentijdse gasdichtheidsmetingen mogen door eigen personeel worden uitgevoerd. Bij gebruikmaking van gascamera's moeten de metingen worden uitgevoerd door hiervoor opgeleid personeel.
- 7.12.11 Voor de beoordeling van geconstateerde lekkages past vergunninghouder de in bijlage 6 opgenomen methodiek toe.

Nulmeting ter vaststelling toegestane methaanconcentratie (streefwaarde) bij gegeven permeabiliteit

- 7.12.12 Ter vaststelling van de toelaatbare methaanconcentratie in de luchtuitleat van het biogasmembraandak overlegt vergunninghouder een berekening conform de in bijlage 7 opgenomen formules uiterlijk 3 maanden vóór ingebruikname van de installatie.
- 7.12.13 De in voorgaand voorschrift berekende waarde en de toegestane meetcorrectie behoeft de instemming van het bevoegd gezag.
- 7.12.14 Binnen drie maanden na inbedrijfname en bij nominale verwerkingscapaciteit meet vergunninghouder de methaanconcentratie aan de luchtuitleat van elk biogasmembraandak volgens met een hiertoe geschikte meetmethode. Metingen moeten worden uitgevoerd bij verschillende gasvulniveau's.
- 7.12.15 Vergunninghouder overlegt de meetresultaten uiterlijk vier weken na uitvoering van de metingen.

Regelmatige controle gasdichtheid biogasmembraan

- 7.12.16 Monitoring op de technische gasdichtheid van de binnenmembraan moet plaatsvinden door middel van:
- a. een vast geïnstalleerde gassensor met alarmering aan de luchtuitleat van het biogasdak (instelwaarde gebaseerd op detectie van kleine lekkages conform de waarde in voorschrift 7.12.13) of
 - b. wekelijkse meting aan de luchtuitleat biogasmembraan met een hiervoor geschikt meetinstrument ter controle van de toegestane waarde zoals bedoeld in voorschrift 7.12.13.

De resultaten van deze metingen moet vergunninghouder registreren in het registratiesysteem zoals bedoeld in voorschrift 2.4.1.

De technische gasdichtheid van overige installatiedelen moet vergunninghouder conform de in bijlage 5 opgenomen meetfrequentie met een hiervoor geschikte methaansensitieve methode en legt de meetresultaten vast in het registratiesysteem zoals bedoeld in voorschrift 2.4.1.



- 7.12.17 Zodra een biogasmembraan niet meer gasdicht is moet deze zo snel mogelijk worden gerepareerd.
- 7.12.18 Na reparatie van een biogasmembraan moet vergunninghouder de gasdichtheid meten en documenteren conform het gestelde van voorschrift 7.12.16.
- 7.12.19 Het bevoegd gezag kan naar aanleiding van de meetresultaten op grond van voorschrift 7.12.16 en met inachtneming van de leeftijd van het biogasmembraan nadere eisen stellen aangaande de meetfrequentie zoals opgenomen in bijlage 5 en vergunninghouder verplichten tot vervanging van het biogasdak.
- 7.12.20 Jaarlijks vindt door een extern deskundige partij een meting plaats van de methaanconcentratie aan de luchtuitlaat van elk biogasmembraan. De resultaten van de metingen moeten worden vastgelegd in het registratiesysteem zoals bedoeld in voorschrift 2.4.1.

7.13 Afwijking voorschriften

- 7.13.1 In zoverre uit het nog vast te stellen BBT-document PGS 39 "Vergistingsinstallaties" andere dan in deze paragraaf vastgelegde maatregelen en implementatietermijnen resulteren, mag vergunninghouder hiervan afwijken mits het bevoegd gezag hiervoor toestemming heeft verleend.

8 BRANDVEILIGHEID

8.1 Algemeen

- 8.1.1 Het terrein en het wegensysteem moeten zo zijn ingericht en de toegankelijkheid moet zo zijn bewaakt, dat elk deel van het bedrijf altijd vanuit ten minste twee richtingen is te bereiken. De calamiteitenroute binnen de locatiegrens moet voldoen aan de gestelde eisen in de NVBR handreiking 'bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen' (november 2012).
- 8.1.2 Binnen het bedrijf moet een overzichtelijke en actuele plattegrond aanwezig zijn. Op deze plattegrond moet ten minste zijn aangegeven:
- a. alle gebouwen en de installaties met hun functies;
 - b. alle opslagen van gevaarlijke stoffen met vermelding van de aard van de stof overeenkomstig de ADR/CLP classificatie-indeling en de maximale hoeveelheden.
- 8.1.3 Procesapparatuur, opslagtanks, leidingen en leidingondersteuning met gevaarlijke stoffen die zich aan een terreingedeelte bevinden waar gemotoriseerd verkeer kan plaatsvinden, moeten voldoende zijn beschermd door een vangrail of een gelijkwaardige constructie.
- 8.1.4 Bij de milieubelastende activiteit mag, met uitzondering van in de daarvoor ingerichte installaties of in de daarvoor ingerichte ruimten, geen open vuur aanwezig zijn en er mag niet worden gerookt. Deze bepaling voor wat betreft open vuur is niet van toepassing als werkzaamheden worden verricht waarbij open vuur noodzakelijk is. Vergunninghouder moet zich er van hebben overtuigd dat deze werkzaamheden worden uitgevoerd zonder gevaar. Op een centrale plaats voor de uitgave van (werk-)vergunningen en ter plaatse moet een schriftelijk bewijs aanwezig zijn dat bedoelde werkzaamheden zijn toegestaan.



- 8.1.5 Het rook- en vuurverbod moet op duidelijke wijze kenbaar zijn gemaakt door middel van opschriften in de Nederlandse en Engelse taal of door middel van een symbool overeenkomstig de NEN 3011. Deze opschriften of symbolen moeten nabij de toegang(en) van het terrein waar de milieubelastende activiteit plaatsvindt zijn aangebracht. Zij moeten goed leesbaar c.q. zichtbaar zijn.
- 8.1.6 Alle brandblusmiddelen, brandbestrijdings- en brandbeveiligingssystemen moeten steeds:
- voor onmiddellijk gebruik klaar zijn;
 - goed bereikbaar zijn;
 - herkenbaar zijn;
 - geschikt zijn voor de beheersing of de blussing van een bepaald type brand.

8.2 Brandveiligheidsplan

- 8.2.1 Vergunninghouder moet binnen zes maanden na inwerkingtreding van deze vergunning een brandveiligheidsplan ter goedkeuring voorleggen aan het bevoegd gezag, waarin ten minste de volgende informatie is opgenomen:
- een overzicht van de mogelijke brand- en/of explosiegevaarlijke aanwezige (afval)stoffen;
 - aanwezige bouwkundige brandveiligheidsvoorzieningen (brandcompartimentering, brandwerende constructies, vluchtroutes);
 - aanwezige installatietechnische brandveiligheidsvoorzieningen, waaronder brandmeldinstallaties inclusief controle- en onderhoudsregime met certificering;
 - beschrijving van de aard, uitvoering en locatie van detectiesystemen voor gaslekkages en branddetectie;
 - beschrijving van de wijze waarop controle en onderhoud wordt uitgevoerd;
 - toegepaste detectiesystemen;
 - beschrijving van de wijze waarop communicatie en de acties bij alarmering is georganiseerd;
 - noodvoorzieningen om systemen van druk af te laten.
- 8.2.2 De installatie mag niet eerder in gebruik worden genomen dan dat is voldaan aan het gestelde van voorgaand voorschrift en dat de daarin beschreven maatregelen zijn geïmplementeerd respectievelijk operationeel zijn.

8.3 Bedrijfsnoodplan

- 8.3.1 Vergunninghouder moet een noodplan voorhanden hebben. Dit noodplan moet worden ingediend bij het bevoegd gezag en de desbetreffende Veiligheidsregio. Het noodplan bevat de volgende informatie:
- een beschrijving van de denkbare incidenten, de mogelijke effecten op de omgeving, en de handelingen die worden verricht van onderstaande scenario's:
 - storing tijdens het vergistingsproces;
 - schuimvorming;
 - afgaan van een overdrukbeveiliging;
 - storing van de gasopwerking;
 - storing van de fakkel;
 - uitval elektriciteit en andere utiliteiten;
 - brand in gasopwerking;
 - biogasexplosie;
 - brand biogasmembraanddak;
 - brand digestaatdroging;
 - vrijkomen biogas;
 - brand beladen actief kool adsorber;
 - vrijkomen toxische gassen ingevolge van biologische storingen;
 - strenge vorst.
 - een duidelijke plattegrondtekening met de plaatsen van de:
 - opgeslagen (gevaarlijke) stoffen;
 - emissiepunten van de overdrukbeveiligingen;
 - noodknoppen, -schakelaars, -afsluiters en brandblusvoorzieningen.
 - een milieuparagraaf waarin de organisatorische en uitvoeringstechnische maatregelen zijn vastgelegd voor het geval dat er incidenten plaatsvinden, waarbij mogelijk nadelige gevolgen voor de omgeving zijn te verwachten;
 - de instructies voor de medewerkers die verantwoordelijk zijn voor de bestrijding van de gevolgen van onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand;
 - de wijze waarop overige medewerkers op de hoogte worden gesteld en hoe deze moeten handelen bij onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand;
 - de wijze waarop buurbedrijven, de beheerder van het gasnetwerk en omwonenden worden gewaarschuwd bij onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand;
 - beschrijving van de aanwezige brandblusmiddelen;
 - noodprocedures om de installatie veilig te stellen respectievelijk in veilige modus te brengen;
 - schema met telefoonnummers van partijen/personen die onmiddellijk en later moeten worden ingelicht (intern en extern);
 - datum van het noodplan (en revisiedatum).
- 8.3.2 Het noodplan behoeft de instemming van het bevoegd gezag en van de Veiligheidsregio.
- 8.3.3 Het noodplan moet ten minste eenmaal in de periode van drie jaar worden geoefend. Dit wordt vastgelegd in een oefenplan. Het te oefenen noodscenario moet worden overeengekomen met het bevoegd gezag. Eens in de drie jaar moet de Veiligheidsregio worden uitgenodigd om het noodscenario te oefenen.



- 8.3.4 Het noodplan moet altijd aantoonbaar en doelmatig en bruikbaar zijn. Bij relevante wijzigingen moet direct na de wijziging het intern noodplan worden aangepast. Bij de evaluatie wordt, naast de mogelijke wijzigingen, tevens rekening gehouden met nieuwe kennis en inzichten.
- 8.3.5 Vergunninghouder overlegt op grond van voorschrift 8.3.1 vereiste noodplan binnen negen maanden na inwerkingtreding van deze vergunning aan het bevoegd gezag.

9 EXTERNE VEILIGHEID

9.1 Algemeen

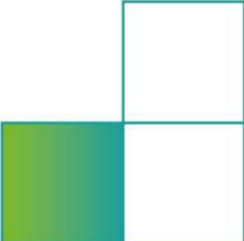
- 9.1.1 De binnen de locatie aanwezige gevaarlijke stoffen mogen de hoeveelheden zoals opgenomen in de onderstaande tabellen niet overschrijden.

Stof	Wijze van opslag	ADR-klasse	Verpakkingsgroep	Maximale hoeveelheid
THT	Cilinder/tank	3	II	50 L
Zwavelzuur	Tank	8	II	30 m ³
Natriumhydroxide	Tank	8	II	30m ³

9.2 Opslag van gevaarlijke stoffen

Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen (PGS 15 opslagen)

- 9.2.1 De opslag van verpakte gevaarlijke stoffen die vallen onder de ADR-klassen zoals genoemd in de richtlijn PGS 15 moet in de speciaal daarvoor bestemde opslagruimten plaatsvinden en moet voldoen aan de voorschriften van PGS 15 versie 1.0 (januari 2025):
- a. *7.2 Zorgplicht basisveiligheid*
MW1
 - b. *7.3 Opslagvoorziening voor opslag verpakte gevaarlijke stoffen*
Algemeen
M2, M3, M14, M15, M20
 - c. *7.3.2 Bouwkundige maatregelen en voorzieningen*
M21 t/m 27
 - d. *7.3.2.1 Opvangvoorzieningen*
M29, M30
 - e. *7.3.2.2 Brandveiligheidsopslagkasten*
M33 t/m M36
 - f. *7.3.4 Handelingen en werkzaamheden*
M45, M48
 - g. *7.5.2 Veiligheidsafstanden*
M90
 - h. *7.5.6 Pictogrammen en aanwijzingen*
M135 t/m 137

- 
- 9.2.2 De volgende eisen worden gesteld aan de (werk-)voorraad tetrahydrotiofeen:
- a. er mag ten hoogste één aangebroken en één reserve aan verpakkingseenheid aanwezig zijn;
 - b. de werkvoorraad mag zich niet bevinden in een rijroute van vorkheftrucks of andere transportmiddelen;
 - c. de voorraad moet bewaard worden in deugdelijke verpakking, bestand tegen de desbetreffende gevaarlijke stof.

Opslag van gevaarlijke vloeistoffen in bovengrondse tankinstallaties (PGS 31)

- 9.2.3 De tankinstallaties voor de opslag van zwavelzuur en natriumhydroxide, moeten met inbegrip van alle direct daaraan gerelateerde activiteiten voldoen aan onderstaande voorschriften uit PGS 31 versie 1.0 (januari 2024):
- a. *7.3 Basisveiligheid*
MW1
 - b. *7.4 Constructie en installatie van de tankinstallatie*
M2, M3, M9 t/m M16, M25 t/m M28 en M32
 - c. *7.5 Terreininrichting*
M33, M34, M36, M37, M39 t/m M44, M52 t/m M54
 - d. *7.6. De tankinstallatie in bedrijf*
M56, M57, M58, M59, M60 t/m M74
 - e. *7.8 Keuring, controle, onderhoud, registratie en documentatie*
M101 t/m M110, M113 t/m 115, M117 t/m 121
 - f. *7.9 Veiligheids- en beheersmaatregelen*
M122, M124 t/m M127, M130, M131, M152 t/m 159

9.3 Ongewone voorvallen en andere gebeurtenissen

- 9.3.1 Na elk ongewoon voorval en elke andere gebeurtenis met mogelijk significante nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving moet met behulp van het schema, opgenomen de aanvraag, worden bepaald of sprake is van een ongewoon voorval of een gebeurtenis zonder significante nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving.
- 9.3.2 Ongewone voorvallen die op basis van voorschrift 9.3.1 worden geclassificeerd als ongewoon voorval mét significante gevolgen voor het milieu, moeten zo spoedig mogelijk worden gemeld bij het bevoegd gezag via het milieualarmnummer 058-2122422. In aanvulling op het bepaalde in artikel 17.2 Wet milieubeheer dient de vergunninghouder deze mededeling onverwijld te bevestigen via <https://www.fumo.nl/zelf-regelen/melding-ongewone-voorvallen> of schriftelijk aan:
FUMO
Afdeling Toezicht en Handhaving
J.W. de Visserswei 10
9001 ZE Grou
- 9.3.3 Gebeurtenissen die na toepassing van het schema worden geclassificeerd als gebeurtenis zónder significante gevolgen voor de fysieke leefomgeving moeten binnen 24 uur na de gebeurtenis zijn opgenomen in een registratiesysteem voor ongewone voorvallen en andere gebeurtenissen zoals bedoeld in voorschrift 2.4.1.



- 9.3.4 In het registratiesysteem voor ongewone voorvallen en andere gebeurtenissen moet van de gebeurtenissen zónder significante gevolgen voor de fysieke leefomgeving tenminste de volgende zaken te worden vastgelegd:
- a. datum, tijdstip en duur van de gebeurtenis;
 - b. datum en tijdstip van registratie;
 - c. de locatie van de gebeurtenis;
 - d. korte omschrijving van de gebeurtenis;
 - e. de ten gevolge van het voorval vrijgekomen stoffen en een indicatie van de hoeveelheid ervan;
 - f. een indicatie van het (mogelijk) belaste milieucompartiment, hinder of veiligheidsaspecten.
- 9.3.5 Inhoudelijke wijzigingen in het schema moeten instemming hebben van het bevoegd gezag. Implementatie van een wijziging in een schema mag pas plaats vinden na instemming door het bevoegd gezag.
- 9.3.6 Vergunninghouder moet de voorgaande voorschriften verwerken in interne bedrijfsinstructies.
- 9.3.7 In de interne bedrijfsinstructies moet tenminste aandacht worden besteed aan:
- a. de wijze waarop ongewone voorvallen en gebeurtenissen zonder significante nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving worden gesignaleerd;
 - b. de wijze waarop zowel intern als extern wordt gecommuniceerd over een ongewoon voorval of andere gebeurtenis;
 - c. de wijze waarop ongewone voorvallen en andere gebeurtenissen worden onderzocht;
 - d. de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van medewerkers die betrokken zijn bij het afhandelingsproces van ongewone voorvallen en andere gebeurtenissen.

10 GELUID

10.1 Algemeen

- 10.1.1 Binnen 3 maanden nadat de milieubelastende activiteit (gedeeltelijk) in overeenstemming met de vergunning in werking is gebracht, moet de vergunninghouder, door middel van een akoestisch onderzoek (controlerapportage), aan het bevoegd gezag aantonen dat aan de geluidsvoorschriften van deze vergunning wordt voldaan. De resultaten van dit akoestisch onderzoek moeten binnen deze termijn schriftelijk aan het bevoegd gezag worden toegestuurd.

10.2 Representatieve bedrijfssituatie

- 10.2.1 In afwijking van de normstelling uit artikel 22.63 van het Omgevingsplan gemeente Opsterland mag het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ veroorzaakt door de milieubelastende activiteit, op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:



Beoordelingspunt en omschrijving	Rijksdriehoekcoördinaten	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{A,r,LT} in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
		07.00 -19.00 uur	19.00 -23.00 uur	23.00 -07.00 uur
Oppeer Haudmare 12	209449,38 / 562813,92	40	35	30
Oppeer Haudmare 14	209586,20 / 562667,16	40	35	30
Tolleane 5	209610,19 / 562391,40	40	35	30

De ligging van de beoordelingspunten is aangegeven in figuur 2 van het akoestisch onderzoek van Noorman (rapportnummer 22310101.R01c, d.d. 10 juni 2024). De beoordelingshoogte voor de dag- avond- en nachtperiode is respectievelijk 2 en 5 meter.

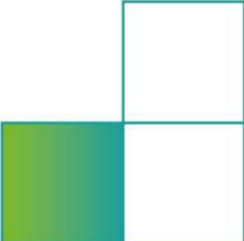
10.3 Specifieke voorschriften

- 10.3.1 Gedurende het laden of het lossen mag de motor van het voertuig waarin wordt geladen of waaruit wordt gelost niet in werking zijn, tenzij het in werking zijn van de motor noodzakelijk is voor het laden en het lossen. In dit laatste geval mag niet geladen of gelost worden tussen 19:00 en 07:00 uur.
- 10.3.2 Het laden en lossen van goederen mag uitsluitend plaatsvinden op het terrein van de milieubelastende activiteit.
- 10.3.3 De circulatiepompen voor de doorvoer/circulatie van de AMFER stripperinstallatie (bron 16 uit het akoestisch onderzoek) hebben een maximale bronsterkte van 80 dB(A). Bij een hogere bronsterkte moeten deze worden uitgevoerd met een geluidisolerende omkasting.
- 10.3.4 De circulatiepompen voor de gaswasser van de AMFER stripperinstallatie (bronnen 17 en 18 uit het akoestisch onderzoek) hebben een maximale bronsterkte van 81 dB(A). Bij een hogere bronsterkte moeten deze worden uitgevoerd met een geluidisolerende omkasting.

11 GEUR

11.1 Geurbeheersplan

- 11.1.1 Binnen drie maanden na de inwerkingtreding van deze beschikking, moet vergunninghouder een geurbeheersplan ter goedkeuring aan ons hebben overgelegd. Het geurbeheersplan bevat ten minste de volgende elementen:
- een protocol voor de monitoring van geur, zoals vastgesteld in BBT 10 van de BREF afvalbehandeling;
 - een protocol/programma met acties en (preventieve) maatregelen (waaronder onderhoud en frequentie van onderhoud) die ingevoerd zijn/worden om geuren te voorkomen dan wel te beperken, inclusief de termijn waarin deze worden geïmplementeerd;
 - een evaluatie van de geurincidenten en corrigerende maatregelen en de verspreiding van kennis over geurincidenten;
 - een protocol voor de reactie op geconstateerde geurincidenten met daarin opgenomen:
 - de manier van registreren van klachten (datum, tijdstip, melder, omschrijving en aard van de overlast, weersomstandigheden);
 - welke acties, met inzet van welk onderzoek en welke deskundigheid, worden uitgevoerd naar aanleiding van de ingekomen klacht;

- 
- 3) de wijze waarop de bevindingen van de verrichte onderzoeken worden vastgelegd;
 - 4) de criteria op grond waarvan maatregelen en voorzieningen worden getroffen in geval van gebleken gegrondheid van de klacht;
 - 5) de wijze waarop getroffen maatregelen en voorzieningen worden vastgelegd;
 - 6) de wijze waarop terugkoppeling naar de melder van een klacht en het bevoegd gezag plaatsvindt.

- 11.1.2 Een overzicht van geurklachten en de afhandeling daarvan dient binnen de locatie bewaard te worden voor een periode van minimaal drie jaar.
- 11.1.3 Het in voorschrift 11.1.1 bedoelde verzoek om goedkeuring moet schriftelijk worden gericht aan het bevoegd gezag.
- 11.1.4 Binnen drie maanden na ons besluit naar aanleiding van de goedkeuring als bedoeld in voorschrift 11.1.1, moet vergunninghouder het goedgekeurde geurbeheerplan hebben geïmplementeerd.
- 11.1.5 Het geurbeheerplan wordt minimaal één keer per jaar door het management geëvalueerd en zo nodig aangepast. Relevante wijzigingen in het geurbeheersplan moeten schriftelijk ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden voorgelegd.

11.2 Doelvoorschriften

- 11.2.1 De geuremissie van mono-mestvergistings-/groengasinstallatie, uit het biofilter naar de buitenlucht afgevoerde (gereinigde) lucht, mag maximaal $8,4 \times 10^6$ Europese geureenheden (ou_E) per uur bedragen.

11.3 Metingen en rapportage

- 11.3.1 Binnen 6 maanden na ingebruikname van de mono-mestvergistings-/groengasinstallatie moet vergunninghouder, door middel van geuremissiemetingen conform de NTA 9065, aantonen dat de geurimmissie(s) de in dit hoofdstuk opgenomen normen niet overschrijden.
- 11.3.2 Wanneer het aantal gegronde klachten daartoe aanleiding geeft, moet vergunninghouder op een gemotiveerd verzoek van het bevoegd gezag een onderzoek verrichten naar de oorzaak van de klachten en de maatregelen dan wel voorzieningen om geuroverlast te voorkomen. Indien na implementatie van de geurbeperkende mogelijkheden de klachten blijven aanhouden moet vergunninghouder op verzoek van het bevoegde gezag met een geuronderzoek bestaande uit geurmetingen en berekeningen conform de NTA 9065, aan te tonen dat de geuremissie(s) de in dit hoofdstuk opgenomen normen niet overschrijden.
- 11.3.3 Geuremissiemetingen moeten worden uitgevoerd volgens de NTA 9065 en de geldende norm (NEN-EN 13725). Verspreidingsberekeningen moeten worden uitgevoerd met het Nieuw Nationaal Model (NNM) en overeenkomstig de NTA 9065 en het NNM-handboek zijn. De resultaten van de metingen en berekeningen moeten worden gerapporteerd conform de NTA 9065 in Europese geureenheden (ou_E). Het meetplan moet vooraf ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag moet in kennis gesteld worden om bij de geurmetingen aanwezig te kunnen zijn. Het onderzoek moet onder representatieve bedrijfsomstandigheden door een geaccrediteerde meetinstantie (monstername, analyse en debietmetingen) uitgevoerd worden. Resultaten van uitgevoerde onderzoeken moeten uiterlijk 2 maanden na uitvoering van het onderzoek aan het bevoegd gezag zijn gezonden.



11.3.4 De in voorschrift 11.2.1 bedoelde emissiepunten moeten goed en veilig bereikbaar zijn. Zonodig moeten permanent aangebrachte voorzieningen zoals trappen, kooiladders en bordessen zijn aangebracht die het verrichten van metingen en het nemen van monsters mogelijk maken.

11.3.5 Meetpunten moeten uitgevoerd zijn overeenkomstig NEN-EN 15259.

12 LUCHT

12.1 Methaanslip (methaanverlies) biogasopwerking

12.1.1 De methaanslip uit de biogas-opwerkingsinstallatie mag niet meer dan 0,5% methaan op jaarbasis bedragen.

12.1.2 Binnen 3 jaar na inwerkingtreding van deze vergunning moet worden voldaan aan het gestelde in voorgaand voorschrift.

12.1.3 Ter vaststelling van de methaanslip zoals bedoeld in voorschrift 12.1.1 meet vergunninghouder ten minste één keer per jaar de methaanconcentratie in de CO₂-afgasstroom uit de biogas-opwerkingsinstallatie en stemt de meetmethode af met het bevoegd gezag.

12.1.4 De in voorgaand voorschrift bedoelde meetresultaten overlegt vergunninghouder uiterlijk in Q1 van het daaropvolgende kalenderjaar.

12.2 Emissiefactor methaan vergistingsinstallatie

12.2.1 Vergunninghouder berekend de emissiefactor van de vergistingsinstallatie met onderstaande formule:

$$EF (\%) = \frac{CH_4 \text{ emissie installatie } (kg/uur)}{CH_4 \text{ geproduceerd installatie } (kg/uur) + CH_4 \text{ geëmitteerd uit installatie } (kg/uur)}$$

12.2.2 De emissiefactor zoals bedoeld in voorgaand voorschrift bedraagt maximaal 5%.

12.2.3 De emissiefactor zoals bedoeld in voorschrift 12.2.1 moet eens per 3 jaar worden vastgesteld en moet worden gerapporteerd aan het bevoegd gezag.

12.2.4 Uiterlijk 9 maanden vóór inbedrijfname van de installatie overlegt vergunninghouder een monitoringsplan ter vaststelling van de emissiefactor zoals bedoeld in voorschrift 12.2.1 aan het bevoegd gezag.

In dit plan moet de toe te passen meetstrategie, te meten emissiebronnen, het meetplan, toe te passen meetmethodes, uit te voeren emissieberekeningen zijn beschreven. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de aanbevelingen uit het rapport

https://www.dbfz.de/fileadmin/user_upload/Referenzen/DBFZ_Reports/DBFZ_Report_33.pdf

12.2.5 Het in voorgaand voorschrift bedoelde plan behoeft de goedkeuring van het bevoegd gezag.

12.2.6 Metingen ter vaststelling van de emissiefactor zoals bedoeld in voorschrift 12.2.1 moeten worden uitgevoerd onder representatieve bedrijfsomstandigheden door een geaccrediteerde meetinstantie (monsternamen, analyse, debietmetingen, emissieberekeningen).



- 12.2.7 Het op grond van voorschrift 12.2.3 bedoelde rapport dient de volgende informatie te bevatten:
- a. verkregen meetresultaten per emissiebron;
 - b. meetduur;
 - c. meteorologische omstandigheden (luchtdruk, luchttemperatuur, windsnelheid, windrichting);
 - d. locaties waar methaanlekkages zijn gedetecteerd;
 - e. aanduiding locaties/installaties die niet zijn gemeten;
 - f. aanbevelingen van de geaccrediteerde meetinstantie voor verdere reductie methaanemissies;
 - g. plan van aanpak voor verdere reductie methaanemissies.
- 12.2.8 Vergunninghouder beschikt over een procedure waarin de regelmatige en systematische controle op methaanlekkages van de biogas-, groengasbevattende installatie(delen) is vastgelegd.
- 12.2.9 In de procedure zoals bedoeld in voorgaand voorschrift heeft vergunninghouder de in bijlage 6 opgenomen beoordelingsmatrix vastgelegd.

13 BODEM

- 13.1.1 Voordat met de milieubelastende activiteit wordt begonnen, moet een nulsituatieonderzoek naar de bodemkwaliteit worden verricht.
- 13.1.2 Het onderzoek moet gebaseerd zijn op de NEN 5740 'Onderzoekstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting' en afgestemd zijn op de toegepaste stoffen.
- 13.1.3 Het onderzoek moet worden verricht door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit.



OVERWEGINGEN

1.	PROCEDURELE ASPECTEN	50
1.1.	GEGEVENS AANVRAGER	50
1.2.	PROJECTBESCHRIJVING	50
1.3.	OMSCHRIJVING VAN DE AANVRAAG	51
1.4.	VERGUNNINGPLICHT	51
1.5.	BEVOEGD GEZAG	51
1.6.	BEOORDELING VAN DE AANVRAAG	51
1.7.	PROCEDURE.....	52
1.8.	ADVIES EN INSTEMMING	52
2.	BOUWEN	53
2.1.	BOUWACTIVITEIT TECHNISCH	53
2.2.	OMGEVINGSPLANACTIVITEIT BOUWEN	54
2.3.	OMGEVINGSPLANACTIVITEIT AFWIJKING VAN HET OMGEVINGSPLAN	55
3.	MILIEUEFFECTRAPPORT (MER)	56
3.1.	AANLEIDING.....	56
3.2.	PROCEDURE.....	57
3.3.	COÖRDINATIE	57
3.4.	OVERWEGINGEN BIJ HET MER.....	57
4.	TOETSINGSKADER MILIEU	63
4.1.	INLEIDING	63
4.2.	TOETSING AANVRAAG	64
4.3.	BESLUIT ACTIVITEITEN LEEFOMGEVING	64
4.4.	ZORGPLICHT	65
5.	BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN	65
5.1.	TOETSINGSKADER	65
5.2.	CONCRETE BEPALING BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN.....	66
5.3.	BBT CONCLUSIES AFVALBEHANDELING	66
5.4.	BREF OP- EN OVERSLAG BULKGOEDEREN (BREF ESB)	68
5.5.	BREF ENERGIE-EFFICIËNTIE	68



5.6.	CONCLUSIES BBT.....	69
6.	AFVALSTOFFEN	69
6.1.	AFVALSTOFFEN ALGEMEEN.....	69
6.2.	ACCEPTATIE EN/OF VERWERKING VAN AFVALSTOFFEN	70
6.3.	AV-BELEID EN AO/IC	72
6.4.	REGISTRATIE.....	73
6.5.	CONCLUSIE	73
7.	ZEER ZORGWEKKENDE STOFFEN (ZZS) IN AFVALSTOFFEN	73
7.1.	ALGEMEEN KADER	73
7.2.	CONCLUSIE	76
8.	AFVALWATER EN WATERBESPARING	77
8.1.	AFVALWATER	77
8.2.	HYDRAULISCHE CAPACITEIT RIOOL.....	78
8.3.	WATERBESPARING.....	78
8.4.	CONCLUSIE	78
9.	BODEM	78
9.1.	WETTELIJK KADER	78
9.2.	BEOORDELING	80
9.3.	CONCLUSIE	81
10.	ENERGIE	81
10.1.	ALGEMEEN	81
10.2.	BEOORDELING EN CONCLUSIE	82
11.	OMGEVINGSVEILIGHEID.....	82
11.1.	ALGEMEEN	82
11.2.	ADVIES BRANDWEER FRYSLÂN	84
11.3.	BBT BORGING BRANDVEILIGHEID EN OMGEVINGSVEILIGHEID	86
11.4.	BBT BORGING TECHNISCHE GASDICHTHEID.....	91
11.5.	ONGEWONE VOORVALLEN	93
12.	GELUID	94
12.1.	ALGEMEEN	94



12.2.	LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU	94
12.3.	SPECIFIEKE VOORSCHRIFTEN	95
12.4.	CONCLUSIES	95
12.5.	TRILLINGEN	95
13.	GEUR	95
13.1.	LANDELIJK BELEID.....	95
13.2.	PROVINCIAAL OF GEMEENTELIJK BELEID	96
13.3.	BEOORDELING GEURHINDERSITUATIE.....	96
13.4.	CONCLUSIE	99
14.	LUCHT	99
14.1.	WETTELIJK KADER	99
14.2.	BEOORDELING	100
14.3.	CONCLUSIE LUCHT	106
15.	OVERIGE ASPECTEN	107
15.1.	OVERIGE VOORSCHRIFTEN	107
15.2.	WET BEVORDERING INTEGRITEITSBEOORDELINGEN DOOR HET OPENBAAR BESTUUR (WET BIBOB)	107
15.3.	REACH.....	107
15.4.	PROEFNEMINGEN.....	108
16.	CONCLUSIE.....	108



1. PROCEDURELE ASPECTEN

1.1. Gegevens aanvrager

Op 28 juni 2024 is een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in de Omgevingswet (Ow) ontvangen. Het betreft een aanvraag van Coöperatie Wijnjewoude Energie Neutraal U.A. voor de locatie Tolleane 3A in Wijnjewoude.

1.2. Projectbeschrijving

Het project waarvoor vergunning wordt gevraagd is als volgt te omschrijven: de oprichting van een biogasinstallatie aan de Tolleane 3A te Wijnjewoude. Deze installatie is bedoeld voor het vergisten van rundveemest afkomstig van veehouderijen in de nabije omgeving (~10 km). Doel van het project is het opwekken van groen gas ter vervanging van fossiel aardgas, in het kader van de ambitie van het dorp Wijnjewoude om volledig energie-neutraal te worden.

De hoofdactiviteit is het thermofiel vergisten van rundveemest, waarbij biogas ontstaat. Dit biogas wordt op locatie opgewerkt tot groen gas en vervolgens ingevoed in het openbare gasnet. De installatie produceert op jaarbasis circa 1 miljoen kubieke meter groen gas. Het digestaat (restproduct van de vergisting) wordt behandeld via een stikstofstripper voor de productie van vloeibare ammoniumsulfaat; een meststof die potentieel ook toegepast kan worden als kunstmestvervanger. Het stikstofarme digestaat wordt teruggeleverd aan de deelnemende veehouderijen voor gebruik als meststof. Het geproduceerde ammoniumsulfaat wordt tijdelijk op het terrein opgeslagen en in het groeiseizoen per tankwagen afgevoerd naar veehouders voor bemesting van grasland.

De installatie wordt volledig gesloten uitgevoerd: mest wordt op locatie ontvangen en verwerkt zonder blootstelling aan de buitenlucht. Daarmee worden geur- en emissieproblemen tot een minimum beperkt. De geuremissiebron van de installatie is het biofilter, waarin alle luchtstromen uit het proces – na behandeling via meerdere wassers – worden gezuiverd, zodanig dat aan de geldende wet- en regelgeving wordt voldaan.

Voor het transport wordt gebruik gemaakt van een elektrische tankwagen. Deze pendelt, met uitzondering van zon- en feestdagen, heen en weer tussen de veehouderijen en de biogasinstallatie. Vrachtverkeer wordt afgewikkeld over het noordwestelijke deel van de Tolleane, waarmee verkeershinder in de nabijgelegen woonkern Klein Groningen wordt voorkomen.

Het project omvat onder andere de volgende onderdelen:

- elektrische tankwagen met bijbehorende laadinfrastructuur
- bufferopslag van drijfmest
- vergistingstank
- stikstofstripper
- ammoniakwater
- opslagtank ammoniumsulfaat
- navergister
- buffertank voor digestaatopslag
- luchtbehandelingssysteem
- gasboiler / warmtepomp
- biogas opslagtank
- biogasopwaardeerinstallatie
- fakkel
- opslag van chemicaliën

en de volgende processen:

- Ontvangen van dierlijke mest afkomstig van derden met een totale inname van maximaal 70.080 ton per jaar.
- Verpompen van ontvangen mest en digestaat naar overdekte buffertanks die aangesloten zitten op een luchtbehandelingssysteem.



- Thermofiele vergisting van dierlijke mest met een maximale verwerkingscapaciteit van 192 ton per dag.
- Omzetten van ammoniak in ammoniumsulfaat middels een stripper en luchtwasser met behulp van onder andere zwavelzuur en mogelijk natronloog.
- Opwerken van biogas met een membraantechniek tot gas voor het openbare gasnet.
- Verbranden van biogas middels een fakkelinstallatie als noodvoorziening en bij niet-routinematige bedrijfssituaties.

Een uitgebreide omschrijving is opgenomen in de aanvraag om vergunning.

Gelet op bovenstaande omschrijving wordt vergunning gevraagd voor de volgende in de Omgevingswet omschreven activiteiten:

- een bouwactiviteit (op grond van Bbl)
- een omgevingsplanactiviteit bouwen
- een buitenplanse omgevingsplanactiviteit
- een milieubelastende activiteit

1.3. Omschrijving van de aanvraag

De aanvraag bestaat uit documenten aangeduid in bijlage 1 van deze vergunning.

1.4. Vergunningplicht

De aanwijzing van vergunningplichtige milieubelastende activiteiten is opgenomen in Hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De volgende artikelen zijn van toepassing:

Artikel	Omschrijving
3.79	Het exploiteren van een ippc-installatie voor het verwijderen of nuttig toepassen van ongevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in categorie 5.3 van bijlage I bij de richtlijn industriële emissies.
3.91	Het exploiteren van een andere milieubelastende installatie voor het behandelen van meer dan 25.000 m ³ dierlijke meststoffen per jaar op een andere locatie dan de locatie van productie.

Op grond van de artikel 3.91, eerste lid van het Bal is sprake van een vergunningplichtige activiteit. De activiteit betreft het exploiteren van een ippc-installatie als genoemd in bijlage I, categorie 5.3b, onder i van de Richtlijn industriële emissies (Rie). Om die reden is er ook op grond van artikel 3.79, eerste lid sprake van een vergunningplichtige activiteit.

1.5. Bevoegd gezag

Wij zijn bevoegd gezag voor deze beschikking. Dit volgt uit artikel 4.6, eerste lid, onder c en tweede lid onder c van het Omgevingsbesluit (Ob) op grond van de mba's, genoemd in artikel 3.79, eerste lid en 3.91, eerste lid van het Bal.

1.6. Beoordeling van de aanvraag

Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid. In verband met het ontbreken van een aantal gegevens hebben wij de aanvrager op 9 september 2024 en 21 februari 2025 in de gelegenheid gesteld om tot respectievelijk 10 en 8 weken na de hiervoor genoemde datums de aanvraag aan te vullen. Wij hebben de aanvullende gegevens ontvangen op 18 november 2024 en 16 mei 2025.

Op 26 februari 2025 heeft Coöperatie Wijnjewoude Energie Neutraal U.A de vergunningaanvraag aangevuld, waarbij de aanvraag voor een omgevingsplanactiviteit is gewijzigd naar een aanvraag voor een buitenplanse omgevingsactiviteit.



Daarnaast hebben wij van Coöperatie Wijnjewoude Energie Neutraal U.A. na overleg ook nog aanvullingen ontvangen op de volgende momenten:

- 6 december 2024 (bouwtekeningen)
- 13 december 2024 (Nederlandse vertaling van aangeleverde bouwrichtlijnen)
- 20 januari 2025 (geomilieu rekenmodel)
- 6 juni 2025 (landschappelijke inpassing)
- 23 juni 2025 (aanvullingen BOPA)
- 30 juni 2025 (bouwtekeningen)
- 14 juli 2025 (aanvullingen BOPA)
- 28 juli 2025 (aanvullingen BOPA)

Na ontvangst van alle aanvullende gegevens hebben wij de aanvraag opnieuw getoetst op volledigheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag met de aanvullende gegevens voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook in behandeling genomen. De termijn voor het nemen van het besluit is 124 dagen opgeschort tot de dag waarop de aanvraag is aangevuld. Op 28 april 2024 heeft de aanvrager schriftelijk ingestemd om de beslistermijn op te schorten met 138 dagen als bedoeld in artikel 4:15, tweede lid, onder a, van de Awb.

1.7. Procedure

Deze beschikking is voorbereid met de uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 16.5.3 van de Omgevingswet. Gelet hierop hebben wij op 31 augustus 2024 overeenkomstig artikel 16.57 van de Ow van de aanvraag kennis gegeven op internet via www.officielebekendmakingen.nl.

1.8. Advies en instemming

In de Ow en het Ob worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur. Gelet op het bepaalde in artikel 16.15, eerste lid van de Ow, en afdeling 4.2 van het Ob, hebben wij de aanvraag ter advies aan de volgende instanties/bestuursorganen gezonden:

- Gemeente Opsterland
- Provincie Fryslân (afdeling Groene regelgeving)
- Brandweer Fryslân
- Wetterskip Fryslân

Wij behandelen deze adviezen inhoudelijk in de overwegingen in de hoofdstukken Bouwen en Milieu.

Op grond van artikel 16.16, eerste lid, van de Ow wijst het Ob categorieën van gevallen aan waarvoor geldt dat een omgevingsvergunning ook instemming behoeft van een daarbij aangewezen bestuursorgaan. Omdat het hier gaat om een aanvraag als vermeld in artikel 4.20 lid 2 sub a van het Omgevingsbesluit, wordt de omgevingsvergunning alleen verleend als het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Opsterland daarmee heeft ingestemd. In dit kader hebben wij op 4 maart 2025 een exemplaar van de BOPA-aanvraag toegezonden aan gemeente Opsterland met het verzoek om te adviseren over het plan en de ruimtelijke motivatie.

Op 10 juli 2025 hebben wij advies ontvangen over de ruimtelijke motivatie. De voorgenomen beslissing op de aanvraag wordt na de ter inzage legging van het ontwerpbesluit voorgelegd aan gemeente Opsterland voor instemming van het college van burgemeester en wethouders.



2. BOUWEN

2.1. Bouwactiviteit technisch

2.1.1. Inleiding

Gelet op artikel 5.1 lid 2 onder a van de Ow is het verboden zonder omgevingsvergunning een technische bouwactiviteit te verrichten.

Het verbod om zonder omgevingsvergunning een technische bouwactiviteit te verrichten is nader uitgewerkt in artikel 2.25 of 2.26 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

In afdeling 8.3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan de beoordelingsregels voor de omgevingsvergunning voor de technische bouwactiviteit. De technische bouwactiviteit moet voldoen aan:

- de regels voor nieuwbouw in hoofdstuk 4 van het Bbl
- de regels over bouw- en sloopwerkzaamheden in afdeling 7.1 van het Bbl
- de regels over verbouw, verplaatsing en wijziging van een gebruiksfunctie van een bouwwerk in hoofdstuk 5 van het Bbl

Bij de beoordeling toetsen wij, conform artikel 8.3 van het Besluit bouwwerken leefomgeving, aan de regels die gelden op het moment dat de aanvraag is ingediend.

Op grond van de ingediende stukken bij deze aanvraag is, onder het stellen van voorwaarden, voldoende aannemelijk gemaakt dat wordt voldaan aan de voorschriften van het Bbl.

2.1.2. Geluid bouwtechnisch

Op basis van de in het akoestisch rapport (Notitie 22310101.N01, d.d. 15-06-2024) gehanteerde uitgangspunten kan worden voldaan aan de geluideisen voor bouw- en sloopwerkzaamheden conform het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Dit geldt zowel voor de sloopfase als voor de bouwfase

Sloopfase:

De geluidbelasting in de dagperiode zal ten hoogste $L_{Ar,LT} = 62$ dB(A) bedragen. Deze fase duurt maximaal 20 dagen. Volgens Bbl mag voor een duur van 50 dagen een dagwaarde van maximaal 65 dB(A) optreden. Er wordt voldaan aan het Bbl.

Bouwfase:

De geluidbelasting in de dagperiode zal ten hoogste $L_{Ar,LT} = 48$ dB(A) bedragen. Deze fase duurt in totaal 6-8 maanden, waarvan betonstorten (50 werkdagen) en asfalteren (5 dagen) maatgevend zijn. Volgens Bbl mag voor onbeperkte duur een dagwaarde van maximaal 50 dB(A) optreden. Er wordt voldaan aan Bbl.

Tijdens de bouwfase zal voor een periode van ten hoogste 4 weken de bronbemaling 24 uur per dag in werking zijn, dus ook in avond- en nachtperiode. Uit de rekenresultaten blijkt dat ten gevolge van de bronbemaling wordt voldaan aan de geluidwaarden van het Omgevingsplan voor de avond- en nachtperiode.

2.1.3. Brandveiligheid bouwtechnisch

Uit het advies van Brandweer Fryslan, d.d. 10 juli 2025 blijkt dat het plan, onder het stellen van voorwaarden, voldoet aan de eisen uit het Bbl.



2.1.4. Constructie

Over de ingediende stukken is op hoofdlijn voldoende aannemelijk gemaakt dat voldaan gaat worden aan de voorschriften van het Bbl. Er worden voorwaarden opgenomen om de uitgewerkte constructieve tekeningen en detailberekeningen bij voorkeur 6, maar uiterlijk 3 weken voor aanvang van de betreffende werkzaamheden aan te leveren.

2.1.5. Conclusie

Gelet op bovenstaande overwegingen zijn wij van mening dat er geen beletsel is voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor de technische bouwactiviteit.

2.2. Omgevingsplanactiviteit bouwen

2.2.1. Inleiding

De aanvraag omgevingsvergunning voor het (ver)bouwen van een bouwwerk (als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, onderdeel a van de Ow) kan alleen worden verleend als deze voldoet aan de in artikel 5.18 van de Ow en artikel 22.29 van het tijdelijk deel van het omgevingsplan gestelde toetsingscriteria.

Een toetsing aan deze criteria heeft plaatsgevonden.

2.2.2. Welstand

De gegevens en bescheiden behorende bij de aanvraag omgevingsvergunning zijn getoetst aan de door de gemeenteraad vastgestelde criteria zoals gesteld in de gemeentelijke welstandsnota. De aanvraag is op 16 juli 2025 beoordeeld door de onafhankelijke welstandscommissie Hûs en Hiem voor Omgevingskwaliteit (verder: de commissie). De commissie is van oordeel dat de aanvraag voldoet aan redelijke eisen van welstand, onder adviesnummer 25060326. Daarbij merkt de commissie op dat de kleur van de groengas installatie niet in RAL 6002 maar in RAL 6003 zal worden uitgevoerd. Eén en ander zoals besproken met de aanvragers.

Wij nemen het advies van de commissie over. De aanvraag voldoet aan redelijke eisen van welstand.

2.2.3. Omgevingsplan

De gegevens en bescheiden die horen bij de aanvraag omgevingsvergunning zijn getoetst aan het ter plaatse geldende 'Omgevingsplan Opsterland'. In dit omgevingsplan liggen de gronden in het bestemmingsplan 'Wijnjewoude/Klein Groningen'. De gronden zijn voorzien van de bestemming artikel 6 'Bedrijf-Nutsvoorziening 2'.

Gebruiksvoorschriften

Conform artikel 6.1 zijn gebouwen en overkappingen toegestaan ten behoeve van:

1. een rioolwaterzuiveringsinstallatie;
2. duurzame energiewinning en -opslag;

In de begripsbepaling van artikel 1.31 is vastgelegd wat wordt verstaan onder duurzame energiewinning, namelijk: winning van energie uit bronnen, waarbij weinig tot geen schadelijke milieueffecten optreden bij winning en omzetting en waarvan de bronnen in onuitputtelijke hoeveelheden beschikbaar zijn, zoals zon, wind, water, aard- en omgevingswarmte.

Het bouwplan is in strijd met artikel 6.1 van de gebruiksvoorschriften van bovengenoemd bestemmingsplan aangezien wij van oordeel zijn dat een mestvergistingsinstallatie niet past binnen bovengenoemde definitie voor duurzame energiewinning.



Voor het afwijken van de gebruiksvoorschriften moet een buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor afwijken van het omgevingsplan worden doorlopen. Zie hiervoor onderdeel: “omgevingsplanactiviteit afwijken van regels in het omgevingsplan”.

Bouwvoorschriften

Conform artikel 6.2.3 lid b van bovengenoemd bestemmingsplan mag de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde ten hoogste 10 meter mag bedragen.

De bouwhoogte van de mestbuffer, de vergistingstank, de navergistingstank en de digestaatbuffer is 11 meter.

Met toepassen van artikel 25 lid a van het bestemmingsplan is het mogelijk om binnenplans af te wijken van de bij recht in de bestemmingsregels gegeven maten, afmetingen en percentages, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages.

Zie hiervoor onderdeel: “omgevingsplanactiviteit afwijken van regels in het omgevingsplan”.

2.2.4. Bodem

Conform artikel 22.29 lid c van het omgevingsplan gemeente Opsterland mag de toelaatbare kwaliteit van de bodem niet worden overschreden voor een activiteit die betrekking heeft op een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie.

De aanvraag betreft een installatie met bouwwerken geen gebouwen zijnde, op één gebouw uitgezonderd. Er is een kantoorgebouw aanwezig op het terrein. In dit gebouw zal per dag niet meer dan 2 aaneengesloten uren mensen aanwezig zijn. De installatie wordt op afstand bediend, en er is 1,5 FTE aanwezig voor het lossen en laden van mest en digestaat. Er is geen sprake van een bodemgevoelig gebouw. Voor dit aspect is de bodemkwaliteit niet relevant.

2.2.5. Conclusie

Gelet op bovenstaande overwegingen zijn wij van mening dat er geen beletsel is voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit bouwen.

2.3. Omgevingsplanactiviteit afwijking van het omgevingsplan

2.3.1. Inleiding

De aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk (als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, onder a van de Ow), is in strijd met het ter plaatse geldende omgevingsplan.

Op grond van artikel 8.0a Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), is een aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen die in strijd is met het omgevingsplan, ook een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het afwijken van het omgevingsplan (buitenplanse omgevingsplanactiviteit). De aanvraag omgevingsvergunning kan slechts worden geweigerd indien vergunningverlening voor afwijking van het omgevingsplan niet voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal). Een toetsing aan deze criteria heeft plaatsgevonden.

2.3.2. Procedure

Afwijken van de gebruiksfunctie is mogelijk met een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Voor het afwijken van de bouwvoorschriften is een binnenplanse afwijking mogelijk. De omgevingsvergunning geldt voor het gehele samenhangende bouwplan en wordt als één geheel beoordeeld als buitenplanse omgevingsplanactiviteit.



Afwijking van het omgevingsplan is alleen wenselijk indien na een afweging van diverse belangen sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal). Om de navolgende redenen is ons inziens hiervan sprake en worden belangen niet geschaad.

2.3.3. Overwegingen

Voor de overwegingen hiertoe verwijzen wij naar het bijgevoegde rapport 'Wijnjewoude Energieneutraal Groengas installatie, Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)'. Deze ruimtelijke onderbouwing maakt deel uit van deze omgevingsvergunning.

Op 4 maart 2025 is advies, ex artikel 16.15 lid 1 Omgevingswet j° artikel 4.20 lid 1 van het Omgevingsbesluit, opgevraagd bij gemeente Opsterland.

Op 10 juli 2025 hebben wij advies ontvangen. De gemeente adviseert om de in de aparte bijlage gemaakte opmerkingen te verwerken in de verdere uitwerking van de vergunningsprocedure. Tevens adviseert de gemeente om bij de verdere uitwerking expliciet aan te geven hoe de belangen van de omgeving, een goed c.q. aanvaardbaar woon- en leefklimaat, gewaarborgd kunnen worden. Ook geeft de gemeente aan de definitieve omgevingsvergunning met bijbehorende stukken te zijner tijd ter instemming tegemoet te zien.

De opmerkingen van de gemeente zijn verwerkt in de ruimtelijke onderbouwing en bijbehorende stukken. De gemeente vraagt verder expliciet aan te geven dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd kan worden voor de omgeving. Wij zijn van oordeel dat in de stukken voldoende wordt onderbouwd dat met de inrichting van het terrein en de toegepaste techniek de invloed op de omgeving zeer beperkt zal zijn en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt gehandhaafd.

Het plan is tevens voorgelegd bij de MER-commissie. In hoofdstuk 3 van de overwegingen voor de milieuactiviteit wordt hier inhoudelijk op ingegaan.

De ruimtelijke onderbouwing is tevens beoordeeld door de provinciale dienst. De dienst concludeert dat met de ruimtelijke onderbouwing voldoende wordt onderbouwd dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal).

2.3.4. Conclusie

Gelet op bovenstaande overwegingen is het college van mening dat er geen beletsel is voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit afwijken van het omgevingsplan.

MILIEU

3. MILIEUEFFECTRAPPORT (MER)

3.1. Aanleiding

Het voorgenomen project valt onder categorie F3 van bijlage V, kolom 2, van het Ob. Dit betekent dat een milieueffectrapport (hierna te noemen MER) is opgesteld.

Het MER is opgesteld voor de besluitvorming over de aanvraag om vergunning op grond van de Ow voor de biogasinstallatie. Het MER is bedoeld om de effecten van het voorgenomen project voor het milieu inzichtelijk te maken en zo de milieubelangen een volwaardige plaats bij de besluitvorming op de aanvraag te geven.



3.2. Procedure

Op 28 juni 2024 heeft de aanvrager het MER met de aanvraag bij ons ingediend. Op 10 maart 2025 heeft de aanvrager een nieuwe versie van het MER ingediend, aangepast op basis van de aanvullende gegevens ingediend voor de vergunningaanvraag. Wij hebben het MER en de aanvraag om vergunning op grond van de Ow op 10 maart 2025 doorgestuurd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage met het verzoek om een inhoudelijke toetsing van het MER uit te voeren. Op 11 juni 2025 is een aangepaste versie van het MER ingediend met aanvullingen. Deze is op dezelfde dag doorgestuurd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage voor een definitief advies.

3.3. Coördinatie

De aanvrager heeft voor het voorgenomen project een omgevingsvergunning nodig voor een milieubelastende activiteit, technische bouwactiviteit, omgevingsplanactiviteit bouwen en omgevingsplanactiviteit afwijking van het omgevingsplan. Coördinatie van de mer-procedure met een medebevoegd gezag is niet aan de orde.

3.4. Overwegingen bij het MER

De inhoudelijke eisen voor het MER staan beschreven in artikelen 11.16, 11.17 en 11.18 van het Ob.

3.4.1. Voorgenomen activiteit

Het MER beschrijft de milieugevolgen van het plan om een biogasinstallatie te realiseren aan de Tolleane in Wijnjewoude, op het terrein van een voormalige rioolwaterzuivering. De initiatiefnemer (WEN) is voornemens op deze locatie groengas te produceren uit rundveemest die afkomstig is van circa 25 melkveehouderijen uit de directe omgeving. De installatie bestaat uit een gesloten vergistingsproces met nabehandeling van het digestaat. Het geproduceerde biogas wordt opgewaardeerd tot groengas en ingevoed op het openbare gasnet.

Het project is ontstaan vanuit een dorpsinitiatief om het dorp Wijnjewoude energieneutraal en fossielvrij te maken. Dit hoopt de coöperatie WEN te bewerkstellingen middels energiebesparing en energieopwekking. Voor dit laatste is er in 2023 reeds een zonneweide gerealiseerd ten behoeve van de stroomvoorziening van het dorp. De biogasinstallatie is de volgende stap van de coöperatie om het doel van een energieneutraal Wijnjewoude te realiseren.

De geplande verwerkingscapaciteit van de biogasinstallatie bedraagt circa 70.080 ton mest per jaar, resulterende in een gasproductie die naar verwachting voorziet in de volledige gasbehoefte van het dorp. De installatie omvat onder meer een thermofiele vergister, opslagtanks, een ammoniakstripper voor stikstofterugwinning en een biofilter voor geurbehandeling. Het digestaat wordt ter plaatse behandeld (stikstofstrippen) en vervolgens terug geleverd aan de veehouders.

3.4.2. Alternatieven

Een MER dient een beschrijving te geven van redelijke alternatieven voor het project, inclusief een motivering voor de gekozen optie in het licht van de milieueffecten. In het MER zijn daartoe een aantal alternatieven verkend. Eén van de benoemde opties is co-vergisting, waarbij naast mest ook andere organische stromen worden vergist. Dit zou de biogasproductie verhogen, maar leidt tevens tot een grotere hoeveelheid digestaat. Volgens het MER past deze toename niet binnen het circulaire concept van WEN, waarbij het digestaat teruggaat naar de deelnemende veehouders voor bemesting van grasland.

Op technisch vlak zijn mesofiele vergisting en CO₂-afvang als alternatieven onderzocht. Mesofiele vergisting vindt plaats bij een lagere temperatuur (circa 35 °C) dan de gekozen thermofiele vergisting (circa 55 °C). Mesofiele vergisting staat bekend als stabiel en eenvoudiger te beheersen, wat gunstig is voor een constante bedrijfsvoering en het voorkomen van storingen. Storingen kunnen leiden tot verminderde gasproductie, inefficiënte stikstofverwijdering en mogelijk ook tot extra



emissies. Mesofiele vergisting vraagt daarnaast minder energie, wat de energie-efficiëntie ten goede komt. Een belangrijk nadeel is echter dat de verblijftijd van het substraat langer moet zijn, waardoor de vergistingsinstallatie aanzienlijk groter zou moeten worden. In het MER wordt aangegeven dat vanwege ruimtelijke beperkingen en maximale bouwhoogtes op de projectlocatie een grotere installatie niet haalbaar is. Bovendien is de gasopbrengst per ton mest bij mesofiele vergisting lager dan bij thermofiele vergisting, en leidt thermofiele vergisting tot betere hygiënisatie waardoor ziekteverwekkers in de mest effectiever worden gereduceerd. Daarnaast sluit de gekozen procestemperatuur goed aan op de werking van de AMFER®-ammoniakstripper, die functioneert bij een temperatuur van circa 65 °C. Thermofiele vergisting maakt daarmee een energetisch efficiënte koppeling met deze installatie mogelijk.

Ook CO₂-afvang is als alternatieve techniek in beschouwing genomen. Daarbij wordt koolstofdioxide die vrijkomt bij de opwaardering van biogas tot aardgaskwaliteit afgevangen en benut. Volgens het MER is deze techniek bij een installatie van deze schaal echter niet goed toepasbaar. De benodigde energie voor CO₂-afvang is hoog, de infrastructuur vereist aanzienlijke investeringen en de huidige marktprijs van vloeibare CO₂ is te laag om de kosten te dekken. Er is daarom gekozen om geen CO₂-afvang toe te passen in het project.

Het MER gaat tot slot kort in op de locatiekeuze. De locatie op het voormalige RWZI-terrein is gekozen vanwege de beschikbare ruimte, de centrale ligging ten opzichte van de deelnemende veehouders en de aanwezigheid van bestaande aansluitingen op het gas- en elektriciteitsnet.

3.4.3. Referentiesituatie

De referentiesituatie in het MER betreft de toestand van het projectgebied als het voornemen niet wordt gerealiseerd. Deze situatie wordt als vergelijkingsbasis gebruikt om de milieueffecten van het voorgenomen project en eventuele alternatieven te beoordelen. De referentiesituatie in het MER betreft een voormalige rioolwaterzuiveringsinstallatie die al geruime tijd buiten gebruik is. In de huidige situatie vinden er geen activiteiten plaats, en is de milieubelasting van het terrein laag: er zijn geen relevante emissies, verkeersbewegingen of geluidsbronnen. Omdat het terrein grotendeels verhard is en deels bebouwd, is de ecologische waarde beperkt. In het MER wordt ervan uitgegaan dat deze toestand in stand blijft als het project niet doorgaat, behoudens autonome ontwikkelingen op basis van het vigerende omgevingsplan. De milieueffecten van het project worden beoordeeld ten opzichte van deze inactieve uitgangssituatie.

3.4.4. Milieueffecten

In het MER zijn de verwachte milieueffecten van het project beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Het project leidt tot enige toename van geur en geluid, maar volgens het MER blijven de waarden binnen de geldende normen. Geluid ontstaat voornamelijk door installaties zoals mixers en ventilatoren, en geur wordt beheerst met een gesloten systeem in combinatie met een biofilter. Wat betreft luchtkwaliteit is geconcludeerd dat stikstofdioxide en fijnstof onder de wettelijke grenswaarden blijven.

Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied bij de projectlocatie is het Wijnjeterper Schar, dat hemelsbreed op 1,4 kilometer van het plangebied gelegen is. Om inzicht te krijgen in de stikstofdepositie resulterend van het voorgenomen project is gebruikgemaakt van AERIUS-berekeningen. Deze laten zien dat de bijdrage van het project aan stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nihil is (0,00 mol/ha/jr). Een soortenonderzoek is uitgevoerd om vast te stellen of er sprake is van beschermde plant- en diersoorten. Hieruit is gebleken dat op het plangebied geen vaste rust- of verblijfplaatsen van strikt beschermde soorten zijn aangetroffen, zoals dassen, amfibieën of broedvogels. Mogelijke vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen zijn wel aanwezig. Hiervoor wordt een jaarrond onderzoek uitgevoerd, en zullen vleermuiskasten en/of -palen worden geplaatst ter compensatie en mitigatie van eventueel aanwezige verblijfplaatsen.



Het verkeer neemt toe door de aan- en afvoer van mest en digestaat, met gemiddeld circa twintig transportbewegingen per dag. Volgens het MER leidt deze toename tot een lichte stijging van het verkeer op omliggende wegen, zoals de Weinterp (circa 1%). Deze toename wordt verkeerskundig als aanvaardbaar beoordeeld.

Visueel verandert het terrein door de aanleg van de installatie, maar dit wordt deels afgeschermd met beplanting. De landschappelijke impact is daarmee aanwezig, maar krijgt een positieve invulling: waar nu de verouderde gebouwen van de voormalige RWZI nog beeldbepalend zijn, wordt in de nieuwe situatie gezorgd voor een zorgvuldige en volledige landschappelijke inpassing.

Het MER gaat ook in op de mogelijke nadelige milieueffecten die kunnen optreden op het gebied van externe veiligheid, zoals zware ongevallen of rampen. De installatie verwerkt biogas, dat brandbaar is en onder druk staat. Hierdoor zijn risico's op calamiteiten zoals gaslekage of explosie in theorie aanwezig. Volgens het MER zijn dergelijke risico's echter beperkt, mede doordat de installatie grotendeels gesloten is ontworpen en voorzien wordt van beveiligingsvoorzieningen, zoals een overdrukbeveiliging en een noodfakkel. Het plaatsgebonden risicocontour ligt grotendeels op eigen terrein, en binnen deze contouren bevinden zich geen kwetsbare objecten. De afstand tot gevoelige functies zoals woningen is ruim voldoende om te voldoen aan de normen voor externe veiligheid.

Het MER beschrijft het effect van het project op het klimaat in termen van broeikasgasemissies en duurzame energie opwekking. Volgens het MER draagt het project bij aan de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen doordat het opgewekte biogas fossiel aardgas vervangt in het bestaande gasnet. Hierdoor wordt vermeden CO₂-uitstoot gerealiseerd. Tegelijkertijd ontstaan er emissies binnen het project, zoals methaanverliezen, stikstofoxiden door transport en CO₂ bij de gasopwaarding. De totale klimaatwinst is niet kwantitatief doorerekend in het MER, maar zal naar verwachting een positieve bijdrage aan het klimaat leveren.

Wat betreft klimaatadaptatie is de installatie niet in hoge mate kwetsbaar voor klimaatverandering. Er zijn voorzieningen getroffen voor wateropvang en het ontwerp houdt rekening met extremere weersomstandigheden. Risico's worden daarmee als beheersbaar beschouwd.

3.4.5. Advies Provincie Fryslân

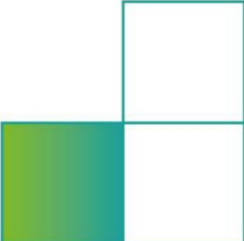
Van Provincie Fryslân hebben wij tweemaal advies ontvangen over de aanvraag en de aanvullingen. Het advies is gericht op de berekening van de stikstofuitstoot van het project (AERIUS-berekening).

Eerste advies van 26 juli 2024 betraf het concretiseren van de informatie in de vergunningaanvraag. De Provincie adviseert dat er diverse onduidelijkheden en aandachtspunten in de aanvraag zijn, waaronder het ontbreken van een onderbouwing voor de inzet van elektrische vrachtwagens, de afwezigheid van een AERIUS-berekening voor de bouwfase en inconsistenties in verkeersgegevens. Deze punten zijn meegenomen in een verzoek om aanvullingen, waarna de aanvraag is aangevuld.

Na het beoordelen van de aanvullende gegevens heeft Provincie Fryslân op 10 december 2024 een tweede advies uitgebracht met daarin nog enkele punten die Provincie Fryslân graag verder toegelicht wil zien. In aanvulling op dit advies geeft Provincie Fryslân echter op 6 februari 2025 aan dat er geen aanvullingen nodig zijn, en dat de MER-commissie verdere toetsing zal oppakken.

3.4.6. Voorlopig toetsingsadvies commissie MER

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft op 23 mei 2025 een voorlopig toetsingsadvies uitgebracht over de inhoud van het MER. De Commissie was in dit advies van oordeel dat het MER veel nuttige informatie bevat en grotendeels de milieugevolgen van de voorgenomen biogasinstallatie beschrijft. In het MER wordt geconcludeerd dat voor al deze milieuaspecten geen geldende toets- en grenswaarden of normen worden overschreden. Ook worden geen negatieve stikstofdepositie effecten verwacht. Het advies geeft tegelijkertijd aan dat in het MER onvoldoende duidelijkheid over de



referentiesituatie en over het proces gegeven wordt; er is gekozen voor thermofiele vergisting, maar de keuze voor deze techniek is beperkt onderbouwd. Voor diverse milieuaspecten zoals geur, stikstof, verkeer, landschap en water is meer informatie nodig. Specifiek geeft het advies het volgende aan:

- *Referentiesituatie*: in het MER is geen overzicht gegeven van autonome ontwikkelingen. Hierdoor is onduidelijk of de referentiesituatie volledig in beeld is.
- *Proces*: het initiatief gaat uit van vergisting bij thermofiele temperatuur, hetgeen in de markt voor mono-mestvergisting in Nederland een minder gebruikelijke keuze is. Het MER onderbouwt onvoldoende hoe een stabiele bedrijfsvoering wordt gegarandeerd, zodanig dat er geen sprake is van storingen en hogere emissies. Daarnaast wordt in het MER niet ingegaan op bestaande ervaringen en milieueffecten met AMFER®-strippers die elders zijn gerealiseerd. Het MER dient aangevuld te worden met een verduidelijking van de manier waarop een stabiele procesvoering wordt geborgd, zodanig dat de kans op storingen wordt geminimaliseerd.
- *BBT*: een integrale toets aan BBT ontbreekt. Hierdoor is niet navolgbaar of de installatie voldoet aan de voorgeschreven best beschikbare technieken.
- *Beoordeling milieueffecten*: voor de aspecten geur, stikstof, verkeer, landschap en water ontbreekt in het MER nog belangrijke informatie.
- *Monitoren en evalueren*: in het MER wordt te beperkt ingegaan op monitoring en evaluatie. Het is van belang dat de daadwerkelijke milieueffecten in de tijd gevolgd worden. Als er afwijkingen worden geconstateerd, moet worden aangegeven welke maatregelen nodig zijn. Het MER maakt deze bijsturingsmechanismen nu niet inzichtelijk.

De Commissie adviseert om deze ontbrekende informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over de omgevingsvergunning.

In het advies wordt bovendien aangekaart dat de aanvraag van de omgevingsvergunning geen onderdeel was van de aangeleverde stukken, waardoor deze niet betrokken is bij de totstandkoming van het advies. De Commissie heeft daardoor niet kunnen beoordelen in het MER of de maximale milieueffecten van de voorgenomen activiteit in beeld zijn gebracht – dit is aan het bevoegd gezag om alsnog te doen.

3.4.7. Beoordeling aanvullende gegevens bij het MER

Wij hebben de aanvrager verzocht het MER aan te vullen op basis van het voorlopig advies van de MER-Commissie. Op 11 juni 2025 hebben wij van de aanvrager aanvullende informatie bij het MER ontvangen. Hieronder beoordelen wij of de geconstateerde tekortkomingen in het MER voldoende zijn aangevuld.

Referentiesituatie

De autonome ontwikkelingen zijn in de aanvullingen in kaart gebracht op basis van het uitgangspunt dat ontwikkelingen voldoende zeker en concreet moeten zijn. De voormalige rioolwaterzuivering wordt terecht niet als autonome ontwikkeling beschouwd, gezien de langdurige buitengebruikstelling en het vervallen eigendom van het Wetterskip. De voormalige RWZI beschikt niet over vigerende vergunningen. Sinds de inwerkingtreding van het Activiteitenbesluit viel de locatie onder de meldingsplicht en de algemene regels. Er gelden daarom geen specifieke emissie-eisen of andere vergunningsvoorwaarden uit het verleden voor dit terrein.

Volgens het MER leidt vastgesteld beleid in vigerende omgevingsplannen niet tot andere ontwikkelingen die, in combinatie met het voornemen, zouden resulteren in aanvullende of grotere milieugevolgen. De verplaatsing van het gasoverslagstation door Alliander wordt daarbij wel genoemd, maar niet relevant geacht voor de milieueffecten van het project.

Wij beoordelen dat de autonome ontwikkelingen hiermee voldoende in kaart zijn gebracht.



Proces

In de aanvullingen wordt uitgelegd dat hoewel mesofiele vergisting stabiel lijkt dan thermofiele vergisting, dit vooral komt vanwege de hogere snelheid van het thermofiele proces. Daardoor worden veranderingen of verstoringen in het proces sneller zichtbaar, terwijl vergelijkbare verstoringen bij mesofiele vergisting trager verlopen en daardoor minder opvallen. Daarnaast wordt benoemd dat thermofiele bacteriën beter in staat zijn complexe organische verbindingen af te breken, wat resulteert in een hogere biogasproductie per eenheid mest. De aanvullingen geven ook een uitgebreide toelichting over de manier waarop een stabiele procesvoering van de thermofiele vergister wordt geborgd. Daarbij wordt ingegaan op meerdere potentiële verstoringen zoals abrupte wijzigingen in de mestaanvoer, vervuilde vrachten, tijdelijke onderbrekingen in de toevoer en het risico op ammoniumtoxiciteit.

Wat betreft fluctuaties in samenstelling en hoeveelheid van de mest wordt uitgelegd dat uitsluitend rundveedrijfmest wordt aangevoerd van circa 25 vaste, gecontracteerde veehouders. Abrupte wijzigingen in de voeding, zoals die vaker voorkomen bij co-vergisters, zijn daarmee uitgesloten. De veehouders zijn geïnformeerd over de kwaliteitsvereisten van de mest – waaronder dat de mest vrij moet zijn van vervuiling – en de aangevoerde mest wordt gemonitord met een NIR-sensor die afwijkingen in samenstelling detecteert. Bovendien is het volume van één vracht relatief klein ten opzichte van de totale inhoud van de vergister, waardoor de impact van een incidenteel vervuilde vracht beperkt blijft.

Ook de buffer van de mest is nader toegelicht. Er is ruimte voor opslag van mest voor ongeveer drie dagen, wat voldoende is om tijdelijke onderbrekingen in de aanvoer – bijvoorbeeld door weersomstandigheden – op te vangen. Daarmee is in de meeste gevallen continuïteit van het proces geborgd. De buffercapaciteit is bewust beperkt gehouden, omdat langere opslag kan leiden tot voorvergisting en daardoor tot kwaliteitsverlies van het substraat. In het uitzonderlijke geval van een langere onderbreking kan het vergistingsproces tijdelijk worden stilgelegd.

Met betrekking tot ammoniumtoxiciteit wordt aangegeven dat de ammoniumconcentraties bij thermofiele vergisting in de praktijk onder kritische waarden blijven. Bovendien is er een effectieve mitigerende techniek aanwezig: door middel van de stikstofstripper worden de ammoniakconcentraties in de vergister actief verlaagd.

Met betrekking tot praktijkervaringen van de AMFER®-stikstofstripper wordt aangegeven dat de techniek nog relatief nieuw is in de mestsector, met twee installaties in bedrijf in Nederland en twee daarbuiten. Ervaringen met bestaande installaties zijn positief wat betreft betrouwbaarheid en prestaties. De milieueffecten zijn beperkt en geconcentreerd op één emissiepunt: gereinigde lucht uit de scrubber die voldoet aan de specificaties van de installatie. Bij de installatie in dit project wordt deze lucht aanvullend behandeld via een meertrapse reiniging om ammoniak en geur verder te reduceren.

De aanvullingen gaan ook in op de procesmonitoring. De installatie is grotendeels geautomatiseerd en werkt volcontinu, met besturing en bewaking op afstand. Overdag is er personeel aanwezig, en bij storingen kan ook buiten kantooruren iemand ter plaatse komen. WEN heeft voor de eerste vijf jaar een contract met Colsen afgesloten voor de dagelijkse procescontrole. Belangrijke procesgegevens, zoals temperatuur, gasproductie en de kwaliteit van de aangevoerde mest, worden voortdurend gemeten. Als er iets afwijkt van de normale waarden, krijgt de operator automatisch een melding en kan deze het systeem op afstand controleren en ingrijpen als dat nodig is.

Tot slot worden er referenties gegeven van praktijkervaringen bij vergelijkbare, operationele vergisters. In de gepresenteerde grafiek is te zien dat de biogasproductie over een periode van 15 maanden een stabiele trend laat zien, ten bewijze van een stabiele procesvoering.

Wij beoordelen dat de aanvrager met deze aanvullende informatie de risico's van thermofiele vergisting voor een stabiele bedrijfsvoering voldoende in kaart heeft gebracht, evenals de wijze



waarop deze stabiliteit wordt gewaarborgd. Daarnaast nemen wij in de vergunning voorschriften op die eisen stellen aan de procesvoering ter voorkoming van ongewenste emissies. Daarmee concluderen wij dat de risico's van de procesvoering in voldoende mate onder controle zijn.

BBT

De ippc-toets was door de aanvrager reeds ingediend bij de vergunningaanvraag, maar is onverhoopt niet meegenomen in de documenten die de Commissie getoetst heeft. Daarom heeft de aanvrager de ippc-toets opnieuw ingediend als aanvulling op het MER. Wij hebben de toets al beoordeeld in het kader van de vergunningaanvraag; deze beoordeling is terug te vinden in hoofdstuk 5 van deze overwegingen. De installatie zal voldoen aan de voorgeschreven best beschikbare technieken. Waar informatie nog ontbreekt of onduidelijk is, hebben wij voorschriften opgenomen om het voldoen aan BBT te waarborgen.

Milieueffecten

De Commissie had verzocht om een kwantitatieve onderbouwing van de geuremissies en ammoniakverwijdering. Ter ondersteuning van de gebruikte waarden in het geuronderzoek zijn metingen uitgevoerd bij een AMFER®-ammoniakstripper. De aanvrager geeft in de aanvullende informatie aan dat deze metingen een beeld bevestigen dat aansluit bij de kengetallen die in het geurrapport zijn gehanteerd.

In de aanvullingen is een overzicht gegeven van de verkeersstromen van en naar de locatie. De aanvoer van mest wordt gecombineerd met de afvoer van digestaat om het aantal vervoersbewegingen te beperken. De afvoer van Renure vindt geconcentreerd plaats tijdens het groeiseizoen, verspreid over een periode van 4 tot 9 weken. Naar verwachting resulteert dit in maximaal 4 vervoersbewegingen per dag. Er zijn 4 aanvoerroutes vastgesteld, waarbij al het vrachtverkeer wordt geleid via het noordwestelijke deel van de Tolleane. Hierdoor komt er geen vrachtverkeer door of langs nabijgelegen buurtschap Klein Groningen en daarmee zal verkeershinder voorkomen worden. Dit wordt ook geborgd via een privaatrechtelijke overeenkomst tussen WEN en Plaatselijk Belang Wijnjewoude.

Wat betreft verkeersveiligheid is toegelicht dat de Tolleane een erftoegangsweg type 2 is buiten de bebouwde kom, met een toegestane snelheid van 60 km/u. Deze functie sluit volgens de gemeente aan bij het beoogde gebruik, mits er maatregelen worden getroffen tegen bermschade. In de zomer van 2025 wordt de verharding aan weerszijden van de Tolleane met een halve meter verbreed. Wij beoordelen dat met de aangevulde informatie de verkeerssituatie duidelijk in kaart is gebracht.

De landschappelijke inpassing van het project is tot stand gekomen in samenwerking met inwoners van het dorp Wijnjewoude en twee ecologen uit het dorp. De huidige inrichting van het terrein bestaat uit gazon met volwassen eiken, wat zorgt voor een relatief open aanzicht. Tijdens dorpsbijeenkomsten kwam de wens naar voren voor een groene buffer rondom de locatie. Deze beplanting biedt ook kansen voor het versterken van de lokale ecologische diversiteit. Er is daarom gekozen voor plantensoorten met verschillende bloeiperiodes, die dienen als voedselbron voor insecten. Bij de stukken zijn diverse visualisaties toegevoegd. In de aanvullingen is ook vermeld dat een groep dorpsbewoners het initiatief heeft genomen om de uitstraling van de twee silo's te verfraaien met een schildering die past bij de omgeving van de biogasinstallatie.

Tot slot heeft de Commissie verzocht om inzicht in eventuele lozingen van mogelijk verontreinigd hemelwater op het riool. In de aanvullingen is verduidelijkt dat dit hemelwater binnen de biogasinstallatie wordt ingezet als proceswater. Hoewel de installatie in principe ook zonder dit water kan functioneren, verbetert het de verpompbaarheid van het systeem.

Monitoren en evalueren

De BBT schrijven een uitgebreid monitoringsregime voor vanuit de BREF afvalbehandeling. Met een milieubeheersysteem wordt geborgd dat monitoring plaatsvindt van de belangrijkste omgevingsaspecten en mogelijke afwijkingen in de bedrijfsvoering. Er dient een systeem ingericht te



worden voor het registreren, analyseren en evalueren van diverse aspecten van de bedrijfs- en procesvoering. Wij hebben een voorschrift opgenomen in de vergunning dat een milieubeheersysteem ter goedkeuring moet worden overlegd aan het bevoegd gezag. Wij achten daarmee dat de monitoring en evaluatie voldoende is geadresseerd.

3.4.8. Definitief toetsingsadvies commissie MER

De aanvullingen van het MER zijn op 11 juni 2025 voorgelegd aan de Commissie. Hier wordt in september 2025 een definitief toetsingsadvies op verwacht.

3.4.9. Ingediende zienswijzen met betrekking tot het MER

Het MER zal, gelijktijdig met de ontwerpbeschikking, gedurende zes weken ter inzage worden gelegd.

3.4.10. Conclusie over de aanzienlijke milieueffecten van het project

De milieueffecten van het project zijn overwegend beperkt van omvang, lokaal van aard en blijven binnen de wettelijke normen. Voor stikstofdepositie is op basis van AERIUS-berekeningen geconcludeerd dat de bijdrage van het project op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nihil is. Er worden dan ook geen significante effecten op beschermde natuurgebieden verwacht. Voor geur en geluid zijn effecten gemodelleerd op basis van worst-case scenario's en de verwachte belasting blijft binnen de daarvoor geldende grenswaarden. De verkeersdruk neemt licht toe en wordt gespreid over vier regionale aanvoerroutes, waarbij overlast in het nabijgelegen buurtschap Klein Groningen wordt vermeden. Met betrekking tot klimaat draagt het project bij aan de vervanging van fossiel aardgas middels groen gas. Voor de landschappelijke inpassing is rekening gehouden met ecologische waarden en de wensen vanuit het dorp.

Het MER laat zien dat het project lichte tot matige milieueffecten veroorzaakt, met name op geur, geluid en verkeer, maar dat deze onder de geldende normen blijven en beheersbaar zijn via mitigerende maatregelen. Het MER is toereikend voor de verdere besluitvorming. Daarmee is voor de voorliggende aanvraag om een omgevingsvergunning aan de wettelijke MER-plicht in artikel 16.43, lid 1 van de Omgevingswet voldaan. Gezien de aard, omvang, locatie en voorzieningen van het project wordt geconcludeerd dat er voor dit project, in combinatie met de voorschriften gesteld aan deze beschikking, geen sprake is van ontoelaatbare gevolgen voor het milieu als bedoeld in artikel 16.53, lid 2 van de Omgevingswet.

4. TOETSINGSKADER MILIEU

4.1. Inleiding

De aanvraag heeft betrekking op een milieubelastende activiteit (MBA) als bedoeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Het gaat hier om de volgende MBA('s):

Artikel	Omschrijving MBA
3.4	Het exploiteren van een stookinstallatie met een nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 100 kW.
3.24	Het opslaan in een opslagtank met een inhoud van meer dan 250 l of een tankcontainer of verpakking die als opslagtank wordt gebruikt en een inhoud heeft van meer dan 250 l van vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 8.
3.27	Het opslaan van gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3
3.78	Het exploiteren van een ippc-installatie voor het verwijderen of nuttig toepassen van ongevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in categorie 5.3 van bijlage I bij de richtlijn industriële emissies.

3.90

Het exploiteren van een andere milieubelastende installatie voor het behandelen van meer dan 25.000 m³ dierlijke meststoffen per jaar op een andere locatie dan de locatie van productie.

Het betreft een MBA waartoe één of meer IPPC-installaties behoren, zoals genoemd in Bijlage I categorie 5.3b sub i van de Richtlijn industriële emissies (Rie).

4.2. Toetsing aanvraag

Bij onze beslissing op de aanvraag hebben wij conform artikel 8.9 van het Bkl beoordeeld of:

1. milieuverontreiniging door de activiteit geïntegreerd wordt voorkomen of, wanneer dit niet mogelijk is, beperkt;
2. emissies in de lucht, het water en de bodem en het ontstaan van afval door die activiteit worden voorkomen of, wanneer dat niet mogelijk is, beperkt om een hoog niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel te bereiken;
3. alle passende preventieve maatregelen tegen milieuverontreiniging worden getroffen;
4. de voor de activiteit in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast;
5. geen significante verontreiniging wordt veroorzaakt;
6. energie doelmatig wordt gebruikt;
7. maatregelen worden getroffen om ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan te beperken;
8. bij de definitieve beëindiging van activiteiten maatregelen worden getroffen om elk risico van milieuverontreiniging door de activiteit voor het terrein waarop de activiteit werd verricht, te voorkomen of te beperken, als dat nodig om dat terrein weer geschikt te maken voor toekomstig hergebruik;
9. het ontstaan van afvalstoffen en afvalwater zo veel mogelijk wordt voorkomen of beperkt en de ontstane afvalstoffen doelmatig worden beheerd.

Zo nodig hebben wij voorschriften die daartoe strekken in de vergunning opgenomen.

In de onderstaande hoofdstukken lichten wij dit nader toe. Wij beperken ons tot die onderdelen van het toetsingskader die ook daadwerkelijk op onze beslissing van invloed (kunnen) zijn.

4.3. Besluit activiteiten leefomgeving

De MBA('s) waarvoor vergunning is aangevraagd, passen binnen de reikwijdte van de aanwijzing van de vergunningplicht.

Daarnaast vinden binnen de locatie geen MBA's plaats die buiten de aanwijzing van de vergunningplicht vallen. De specifieke zorgplicht, zoals opgenomen in artikel 2.11 van het Bal, is voor alle genoemde MBA's van toepassing.

Er moet worden voldaan aan de volgende paragrafen/artikelen uit het Bal, voor zover deze betrekking hebben op de genoemde MBA's:

- Paragraaf 4.29: Regelen en meten van aardgas
- Paragraaf 4.86: Opslaan van drijfmest, digestaat of dunne fractie in een mestbassin
- Paragraaf 4.94: Opslaan van diesel, oxiderende, bijtende of aquatoxische vloeistoffen of oliën, vetten of pekels in bovengrondse opslagtanks
- Paragraaf 4.98: Opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking
- Paragraaf 4.126: kleine en middelgrote stookinstallatie voor standaard brandstoffen
- Paragraaf 5.2.1: eindonderzoek bodem
- Paragraaf 5.3.1: PRTR
- Paragraaf 5.4.1: verduurzaming van energiegebruik
- Paragraaf 5.4.2: bodembeschermende voorzieningen
- Paragraaf 5.4.3: zeer zorgwekkende stoffen
- Paragraaf 5.4.4: emissies in de lucht



Voor wat betreft het aspect bodembescherming dienen de milieubelastende activiteiten te voldoen aan de regels uit het Bal. In het kader van deze vergunning zijn daarom, behalve voor het aanleveren van een nulsituatieonderzoek van het terrein, geen nadere regels gesteld. Op grond van het Bal moeten alle milieubelastende activiteiten worden verricht met voorzieningen en maatregelen die leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico. Bovendien maakt het document BB-CVM V.2 deel uit van deze vergunning. In dit document is vastgelegd welke bodembeschermende voorzieningen worden toegepast.

4.4. Zorgplicht

Voor milieubelastende activiteiten zoals omschreven in het Bal geldt naast algemene regels of een eventuele vergunningplicht een specifieke zorgplicht.

Deze specifieke zorgplicht staat in artikel 2.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Hij geldt voor de milieubelastende activiteiten die in hoofdstuk 3 van het Bal zijn aangewezen. Dat betekent dat de specifieke zorgplicht ook geldt voor activiteiten, waarvoor in hoofdstuk 4 en 5 voorschriften zijn opgenomen.

Artikel 2.11 van het Bal bestaat uit twee delen. Het eerste deel verplicht degene die de activiteit verricht om zorg te dragen voor bepaalde milieubelangen. Hoewel de zorgplicht een open norm is en moet blijven, wordt in het tweede deel van het artikel nader geconcretiseerd waaruit die zorgplicht in ieder geval bestaat. Dit geeft een handvat aan degene die de activiteit verricht om de vereiste zorg in te vullen. Het betreft geen uitputtende concretisering.

In het algemeen zal de specifieke zorgplicht niet overtreden worden indien de activiteit op de gebruikelijke manier wordt uitgevoerd. De specifieke zorgplicht verbiedt handelingen waarvan duidelijk is dat deze niet toegestaan kunnen worden en iedereen zou moeten weten dat ze niet door de beugel kunnen.

Aan deze vergunning zullen geen voorschriften worden verbonden voor activiteiten of aspecten, die reeds voldoende worden gedekt door de specifieke zorgplicht. Daar waar deze volgens ons in een specifiek geval onvoldoende duidelijkheid biedt, is de specifieke zorgplicht nader ingevuld met vergunningvoorschriften. Vergunningvoorschriften zijn ook gesteld als dat verplicht is op grond van paragraaf 8.5.2 van het Bkl. Dit is in de volgende hoofdstukken per milieuaspect uitgewerkt.

5. BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN

5.1. Toetsingskader

In het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu moeten aan de vergunning voorschriften worden verbonden, die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de milieubelastende activiteit voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat bij het verrichten van de milieubelastende activiteit ten minste de in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) worden toegepast.

Bij het opstellen van de omgevingsvergunning moet rekening worden gehouden met de BBT-conclusies. De Europese Commissie stelt de BBT-conclusies op en maakt deze bekend in het Publicatieblad van de Europese Unie.

BBT-conclusies is een document met de conclusies over beste beschikbare technieken, vastgesteld overeenkomstig artikel 13 lid 5 en 7 van de Richtlijn industriële emissies (Rie).

Het verschil tussen artikel 13 lid 5 en lid 7 van de Rie is:



1. BBT-conclusies overeenkomstig artikel 13 lid 5 heeft de Europese Commissie vastgesteld ná 6 januari 2011. Dit op basis van artikel 75 lid 2 van de Rie.
2. BBT-conclusies overeenkomstig artikel 13 lid 7 is het hoofdstuk Best available techniques (BAT) uit de BREF's. De Europese commissie heeft deze BREF's vastgesteld vóór 6 januari 2011. Dit hoofdstuk geldt als BBT-conclusies totdat de Europese Commissie voor die activiteit nieuwe BBT-conclusies vaststelt.

5.2. Concrete bepaling beste beschikbare technieken

De aanvraag heeft betrekking op één of meer IPPC-installaties en wel de volgende:

- Bijlage I, categorie 5.3b, onder i van de Richtlijn industriële emissies (Rie): nuttige toepassing, of een combinatie van nuttige toepassing en verwijdering, van ongevaarlijke afvalstoffen door middel van biologische behandeling met een capaciteit van meer dan 75 ton per dag.

Er moet worden voldaan aan de BBT-conclusies voor de hoofdactiviteit en aan andere relevante BBT-conclusies. Op grond van artikel 8.10 van het Bkl moet voor het bepalen van BBT een toetsing plaatsvinden aan relevante aangewezen informatiedocumenten over BBT.

Uit jurisprudentie met betrekking tot het bepalen van BBT bij het toetsen aan BBT-conclusies bij vergunningverlening is gebleken dat het bevoegd gezag bij het toetsen aan BBT-conclusies de actualiteit hiervan moet nagaan ten aanzien van de ontwikkelingen van BBT die sinds het vaststellen van de BBT-conclusies hebben plaatsgevonden. Bronnen voor ontwikkelingen ten aanzien van BBT zijn onder andere de eindconcepten van herziene BBT-conclusies.

Bij het bepalen van de BBT hebben we rekening gehouden met de volgende BBT-conclusies:

- BREF Afvalbehandeling (2018);
- BREF Op- en overslag bulkgoederen (2006);
- BREF Energie-efficiëntie (2009)

Bij het bepalen van de BBT hebben wij rekening gehouden met de volgende informatiedocumenten over BBT:

- PGS 15 Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen - Richtlijn voor opslag en tijdelijke opslag met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid (versie 1.0, januari 2025)
- PGS 31 Overige gevaarlijke vloeistoffen – Opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties (versie 1.0, januari 2024)
- BB-CVM Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen (versie 2020-01, april 2020)

Verder hebben wij bij het bepalen van de BBT rekening gehouden met de volgende van toepassing zijnde specifieke literatuur:

- Landelijk afvalbeheerplan 2017-2029 Slimmer omgaan met grondstoffen (versie tweede wijziging – aanpassing aan Omgevingswet, in werking vanaf 1 januari 2024).

5.3. BBT conclusies afvalbehandeling

Op 10 augustus 2018 is het document met BBT conclusies voor afvalbehandeling vastgesteld. Veel BBT conclusies voor afvalbehandeling hebben betrekking op emissies naar water en lucht (stof en geur) alsmede op trillingen.

Bij het bepalen van de BBT, specifiek voor de acceptatie en/of verwerking van afvalstoffen hebben we rekening gehouden met de volgende (deels) van toepassing zijnde BBT-conclusies voor afvalbehandeling:



BBT #	Omschrijving	Toepassing
BBT 1	De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren is de invoering en naleving van een milieubeheersysteem (mbs).	Voorschriften hoofdstuk 3
BBT 2	De BBT om de algehele milieuprestaties van de installatie te verbeteren is de toepassing van procedures voor de acceptatie van afvalstoffen	A&V beleid Voorschriften sectie 4.3
BBT 3	De BBT om de vermindering van emissies naar water en lucht te bevorderen, is het opstellen en actueel houden van een inventaris van afvalwater- en afgasstromen, als onderdeel van het mbs.	Voorschriften hoofdstuk 3
BBT 4	De BBT om de met de opslag van afval verbonden milieurisico's te verminderen.	Procesbeschrijving V.2.1 Procesflowdiagram V2 Geuronderzoek COLS23B6 BB-CVM V.2 Luchtkwaliteitsonderzoek 2.1 Voorschriften hoofdstuk 3
BBT 5	De BBT om de met de behandeling en overbrenging van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is het opstellen en uitvoeren van hanterings- en overbrengingsprocedures	A&V beleid Voorschriften hoofdstuk 3 en sectie 4.3
BBT 8	De BBT is om geleide emissies naar lucht te monitoren met een minimale monitoringsfrequentie en overeenkomstig EN-normen of andere normen.	Voorschriften hoofdstuk 3, 11 en 12
BBT 10	De BBT is om geuremissies periodiek te monitoren.	
BBT 11	De BBT is om het jaarlijkse water-, energie- en grondstoffenverbruik en de jaarlijkse productie van residuen en afvalwater te monitoren met een frequentie van ten minste eenmaal per jaar.	Voorschriften hoofdstuk 3
BBT 12	De BBT om geuremissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om als onderdeel van het mbs een geurbeheerplan op te zetten, in te voeren en regelmatig te evalueren.	Geuronderzoek COLS23B6 Voorschriften hoofdstuk 3 en sectie 11.1
BBT 14	De BBT om diffuse emissies naar lucht, in het bijzonder stof, organische verbindingen en geur, te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van een geschikte combinatie van technieken.	Procesbeschrijving V.2.1 Procesflowdiagram V2 Geuronderzoek COLS23B6 Luchtkwaliteitsonderzoek 2.1 Voorschriften hoofdstuk 3
BBT 15	De BBT is om uitsluitend om veiligheidsredenen of bij niet-routinematige bedrijfsomstandigheden affakkeling toe te passen.	Procesbeschrijving V.2.1 Luchtkwaliteitsonderzoek 2.1 Voorschriften hoofdstuk 3 en sectie 6.14
BBT 16	De BBT om emissies naar lucht afkomstig van fakkels te verminderen wanneer affakelen onvermijdelijk is, is de toepassing van een correct ontwerp van affakelinstallatie en monitoring en registratie als onderdeel van het fakkelbeheer.	
BBT 17	De BBT om geluids- en trillingsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen middels een beheerplan voor geluid en trillingen	Voorschriften hoofdstuk 10
BBT 18	De BBT om geluids- en trillingsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van één of een combinatie van technieken (locatiekeuze, operationele maatregelen, geluidsarme apparatuur, apparatuur voor geluids- en trillingsbeperking, geluidsdemping).	Akoestisch Onderzoek
BBT 21	De BBT om de gevolgen van ongevallen en incidenten voor het milieu te voorkomen of te beperken, is om beschermingsmaatregelen, beheer van emissies als gevolg van incidenten/ongevallen en systeem voor registratie en beoordeling van incidenten/ongevallen te gebruiken als onderdeel van een ongevallenbeheerplan.	Voorschriften hoofdstuk 3



BBT #	Omschrijving	Toepassing
BBT 23	De BBT om efficiënt om te gaan met energie is middels een energie-efficiëntieplan en verslag over de energiebalans.	Besluit activiteiten leefomgeving paragrafen 5.3.1 (PRTR) en 5.4.1 (verduurzaming van energiegebruik)
BBT 33	De BBT om geuremissies te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te selecteren (zie BBT 2).	A&V beleid Voorschriften sectie 4.3
BBT 34	De BBT om geleide emissies van stof, organische verbindingen en geurende stoffen, met inbegrip van H ₂ S en NH ₃ , naar de lucht te verminderen, is om een combinatie van technieken toe te passen (adsorptie, biofilter, doekenfilter, thermische oxidatie en natte gaswassing toe te passen)	Procesbeschrijving V.2.1 Procesflowdiagram V2 Geuronderzoek COLS23B6
BBT 38	De BBT om de emissies naar lucht te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de belangrijkste afval- en procesparameters te monitoren en/of te beheersen.	Voorschriften hoofdstuk 3, 6, en 7

Bovenstaande BBT-conclusies staan deels opgenomen in de onderdelen van de aanvraag die wij hebben verbonden aan deze vergunning. Het overige deel hebben wij verwerkt in de voorschriften van deze vergunning.

5.4. BREF op- en overslag bulkgoederen (BREF ESB)

De BREF op- en overslag bulkgoederen (BREF ESB) is van toepassing op de opslag, het transport en de verlading van vloeistoffen, vloeibare gassen en vaste stoffen bij ippc-installaties, onafhankelijk van de sector of industrie. De BREF gaat in op de emissies naar de lucht, bodem, water, waarbij de meeste aandacht uitgaat naar de emissies naar de lucht. De informatie met betrekking tot emissies van de opslag, handeling en transport van vaste stoffen is gericht op stof.

Gezien de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 16 maart 2016 (ECLI:NL:RVS:2016:722), vindt in de (na)vergistingstanks geen opslag plaats in de zin van de BREF ESB en is de BREF ESB hierop daarom niet van toepassing. Ook volgt uit die uitspraak dat de eisen uit 5.1.3.3 van deze BREF eisen zijn voor de opslag van uitsluitend brandbare vloeistoffen of vloeistoffen die een significante verontreiniging van de bodem of een watergang kunnen veroorzaken. Rekening houdend met deze uitspraak overwegen wij ten aanzien van deze onderdelen het volgende: Ingevolge de voorschriften bij deze beschikking dient het ontwerp van de (na)vergisters en opslag van grondstoffen te voldoen aan eisen, dient een regelmatige inspectie plaats te vinden en dient de opslag te zijn afgedekt. Voor zover van toepassing zijn ook voorzieningen vereist voor corrosiebescherming en te hoge gasdruk. Deze voorschriften worden beschouwd als de meest recente milieutechnische inzichten.

5.5. BREF Energie-efficiëntie

De BREF Energie-efficiëntie is van toepassing op alle ippc-installaties, behalve degenen die vallen onder het systeem van emissiehandel. Deze BREF bevat derhalve richtsnoeren en conclusies inzake technieken voor energie-efficiëntie die voor alle onder de ippc-richtlijn vallende installaties in het algemeen als BAT-compatibel worden beschouwd. Deze BREF bevat geen specifieke informatie over processen en activiteiten in sectoren die onder andere BREF-documenten vallen en stelt geen sectorspecifieke BBT vast.

In de BREF wordt benoemd dat BBT veelal standaard wordt toegepast in nieuwe installaties vanuit economische beweegredenen. De aangevraagde activiteit is een nieuwe installatie en is ontworpen om energiewinning te optimaliseren, middels onder andere:

- toepassing van een buffertank om geleidelijke aanvoer van mest in de biogasinstallatie te garanderen (efficiëntie vergistingsproces).



- thermofiele vergisting voor optimale benutting warmtebehoefte en -beschikbaarheid vanuit het stikstofstrippen (efficiëntie vergistingsproces).
- gebruikte elektromotoren hebben ten minste energielabel IE3 (elektriciteit efficiëntie)
- motoren met een vermogen >7,5 kW worden uitgevoerd met een frequentieomvormer (elektriciteit efficiëntie).
- terugwinning van warmte bij het koelen van digestaat na het na-vergisten en het koelen van de biogas voor toepassing in warmte behoevende onderdelen van het proces (energie efficiëntie)

De algemene regels van het Bal voor maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik (paragraaf 5.4.1) zijn van toepassing op de ippc-installatie. Deze regels verplichten dat alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een terugverdientijd van ten hoogste vijf jaar getroffen dienen te worden. Voor milieubelastende activiteiten met een energiegebruik groter dan 10.000.000 kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgasequivalenten per kalenderjaar geldt daarnaast een onderzoeksplicht naar verduurzaming van het energieverbruik met een periodieke rapportage aan het bevoegd gezag.

5.6. Conclusies BBT

Wij zijn van oordeel dat de ingediende gegevens voldoende informatie bevatten voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. Het toets document waarin staat hoe invulling is gegeven aan de BBT laten wij daarom onderdeel uitmaken van deze omgevingsvergunning.

6. AFVALSTOFFEN

6.1. Afvalstoffen algemeen

6.1.1. Preventie

Preventie van afval is een van de hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid. In deel B2 van het Landelijk Afvalbeheerplan 2017-2029, hierna aangeduid als het LAP, is het beleid uitgewerkt voor afvalpreventie. In Nederland is een separaat afvalpreventieprogramma vastgesteld. De uitwerking van preventie-activiteiten vindt voornamelijk plaats via het programma Van Afval Naar Grondstof (VANG) en is inmiddels voortgezet in de vorm van het Rijks brede programma Circulaire Economie. In de Kamerbrief "Stand van zaken uitwerking CMP1" van 24 juni 2022 is aangekondigd dat de opvolger van het LAP, het Circulair Materialenplan (CMP1), meer informatie zal bevatten over grondstofgebruik en het voorkomen dat een materiaal of product te snel afval wordt en dat het CMP1 meer handvatten zal bieden voor vergunningverleners om die kaders daadwerkelijk toe te passen bij vergunningverlening.

Op grond van artikel 8.10 Bkl (vaststelling van de beste beschikbare technieken) en artikel 8.29 Bkl kan het bevoegd gezag voorschriften in omgevingsvergunningen opnemen om invulling te geven aan dit aspect. In alle bedrijfsprocessen kunnen mogelijkheden bestaan om het ontstaan van afvalstoffen en het - directe of indirecte - gebruik van grondstoffen terug te dringen of de bestaande grondstoffen te vervangen door duurzame alternatieven. Zowel het beperken van de hoeveelheid afvalstoffen als het terugdringen van de hoeveelheid grondstoffen levert direct een financiële besparing op. Uitgangspunt voor alle bedrijven is dat het ontstaan van afval moet worden voorkomen of beperkt.

Binnen de milieubelastende activiteit ontstaan geen grote afvalstromen als gevolg van de activiteiten. Incidenteel zal er sprake zijn van een kleine hoeveelheid restafval, zoals glas, rubbers, papier en plastic afval. Dit wordt apart opgeslagen en afgevoerd naar een erkend afvalverwerker waar en wanneer nodig. Gezien het lage volume aan vrijkomende afvalstoffen, concluderen wij dat preventie niet relevant is. Wij hebben daarom in deze vergunning verder geen aandacht besteed aan de preventie van afvalstoffen.



6.1.2. Gescheiden houden van afvalstoffen

In bijlage II van het Bal zijn verschillende categorieën van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen vastgelegd welke niet met elkaar, met andere afvalstoffen of met niet afvalstoffen mogen worden gemengd. Deze categorieën moeten gescheiden gehouden worden. Als deze afvalstoffen wel worden gemengd voorafgaand aan de inzameling of afgifte, is daarvoor een omgevingsvergunning op grond van art. 3.40 van het Bal vereist. Ook het mengen binnen een afvalcategorie is in een groot aantal gevallen vergunningplichtig. Voor de overwegingen met betrekking tot het gescheiden houden/niet mengen van deze categorieën van afvalstoffen wordt verwezen naar de paragraaf 'mengen'.

Uit de aanvraag blijkt dat binnen de milieubelastende activiteit geen afvalstoffen vrijkomen waarvan in paragraaf B.3.4.2.3 (tabel 8) van het LAP is aangegeven dat gescheiden houden alleen in specifieke gevallen kan worden gevegd. Op basis van het gestelde in de aanvraag achten wij het in voorliggende situatie daarom niet redelijk van vergunninghouder afvalscheiding te verlangen. De aanvrager geeft zelf aan dat de vrijkomende afvalstromen gescheiden opgeslagen zullen worden.

6.1.3. Opslaan van afvalstoffen op de plaats van productie

Als gevolg van artikel 3a van het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen wordt de opslag van afvalstoffen voorafgaand aan verwijdering gezien als storten indien de tijdsduur van 1 jaar wordt overschreden. Indien de opslag voorafgaat aan nuttige toepassing van de afvalstoffen is deze termijn drie jaar. In de vergunning is vastgelegd middels de voorschriften in sectie 4.2 dat de termijn van opslag voorafgaand aan verwijdering maximaal 1 jaar is en de termijn van opslag voorafgaand aan nuttige toepassing maximaal 3 jaar is.

6.2. Acceptatie en/of verwerking van afvalstoffen

6.2.1. BBT-conclusies afvalbehandeling

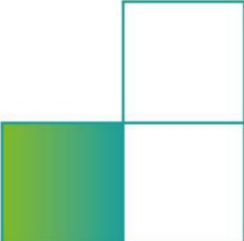
Op 10 augustus 2018 is het document met BBT-conclusies voor afvalbehandeling vastgesteld. Veel BBT-conclusies voor afvalbehandeling hebben betrekking op emissies naar water en lucht (stof en geur) alsmede op geluid en trillingen. Bij het bepalen van de BBT, specifiek voor acceptatie en/of verwerking hebben we rekening gehouden met de BBT-conclusies voor afvalbehandeling zoals uiteengezet in paragraaf 5.3 van de overwegingen in deze beschikking.

In de aanvraag worden alleen de BBT-conclusies benoemd die van toepassing zijn op het opslaan en behandelen van ongevaarlijke afvalstoffen. In deze specifieke situatie is dat dierlijke mest afkomstig van derden. Door de inzet van deze ongevaarlijke afvalstof vindt er een nuttige toepassing plaats. Omdat deze afvalstroom ingezet wordt bij een vergistingsinstallatie is er productie van biogas. Hierdoor valt het initiatief onder categorie 5.3 b van de Rie: verwijdering en/of nuttige toepassing van ongevaarlijke afvalstoffen.

De aangevraagde acceptatie en/of verwerking van afvalstoffen voldoet aan de hierboven genoemde BBT-conclusies. Op het gebied van monsterneming en de analyseprocedure ontbreekt echter duidelijke informatie, zoals waar, wanneer, door wie en hoe de mest bemonsterd zal worden en waarop de mest geanalyseerd zal worden. Er wordt in het A&V beleid wel verwezen naar het nemen van steekproeven, echter is het onduidelijk wat de frequentie van dergelijke proeven is, en hoe vervolgens wordt geconstateerd of de mest van acceptabele kwaliteit is. Deze aspecten maken onderdeel uit van bedrijfsvoering en zullen logischerwijs verder uitgewerkt worden kort voorafgaand aan het in werking treden van de installatie. We hebben daarom een voorschrift opgenomen in sectie 4.3 om deze ontbrekende informatie op een later tijdstip ter goedkeuring aan te leveren.

6.2.2. Doelmatig beheer van afvalstoffen

Het beleid met betrekking tot afvalverwerking is gericht op het doelmatig beheer van afvalstoffen, zoals opgenomen in artikel 8.29 lid 1 onder b Bkl. In dat kader houden wij rekening met het geldende



afvalbeheersplan (het Landelijk Afvalbeheerplan 2017-2029, hierna aangeduid als het LAP) waaronder begrepen de sectorplannen, deel A.4 (Algemene uitgangspunten en algemeen beleid), deel B (het beleid voor afvalbeheer en overbrenging, waaronder het moratorium op storten en het ZZS-beleid) en deel D2 (minimumstandaard). De doelstellingen van het LAP geven invulling aan de prioriteitsvolgorde in de afvalhiërarchie zoals die in artikel 10.4 van de Wm is opgenomen:

- a. preventie;
- b. voorbereiding voor hergebruik;
- c. recycling;
- d. andere nuttige toepassing, waaronder energieteerugwinning;
- e. veilige verwijdering.

Dit beleidskader is voor de verschillende afvalstromen verder uitgewerkt in sectorplannen (deel E van het LAP). Daarin is voor de verschillende afvalstromen de minimumstandaard voor verwerking van de afvalstroom aangegeven. De minimumstandaard geeft de minimale hoogwaardigheid aan van de verwerking van een bepaalde afvalstof of categorie van afvalstoffen. Deze minimumstandaard is bedoeld om te voorkomen dat afvalstoffen laagwaardiger worden verwerkt dan wenselijk is.

Voor mest is geen minimumstandaard. Bij de beoordeling van de verwerking van mest is gelet op de toepasbaarheid van de (rest)producten van de verwerking. Deze (rest)producten zijn biogas, digestaat en ammoniumsulfaat.

Het geproduceerde biogas wordt opgewerkt tot groen gas zodat het geschikt is om als brandstof ingevoerd te kunnen worden in het aardgasnet. In de afwezigheid van een sectorplan voor mest, kan wel een vergelijking getrokken worden met sectorplan 16. Dit sectorplan betreft de minimumstandaard van waterzuiveringsslib. Zowel waterzuiveringsslib als dierlijke mest worden gekenmerkt door een hoog organische stof gehalte (mede)afkomstig van feces. Voor waterzuiveringsslib wordt aangegeven dat het beleid gericht is op nuttige toepassing, waarbij het met name gaat om inzet als brandstof, verwerken in/tot meststof en zelfs ook verwerken in/tot een bouwstof. Daarnaast kan een vergelijking getrokken worden met sectorplan 7. Dit sectorplan betreft onder andere organisch bedrijfsafval en plantaardig afval dat vrijkomt bij land- en tuinbouwbedrijven. Dit materiaal heeft net als dierlijke mest een hoog organische stof gehalte. De minimumstandaard voor de verwerking van dit materiaal is compostering of vergisting met het oog op recycling van het digestaat. Vergisting van dierlijke mest afkomstig van derden voor de productie van groen gas wordt met inachtneming van sectorplannen 16 en 7 gezien als een voldoende hoogwaardige en doelmatige verwerking van dierlijke mest.

Digestaat mag alleen als dierlijke meststof worden verhandeld als het voldoet aan de voorwaarden van de Meststoffenwet. Dan mag het digestaat ook worden gebruikt op landbouwgrond. Deze voorwaarden staan in bijlage Aa, onder IV van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Eén van deze voorwaarden is het dat digestaat is ontstaan door het vergisten van minimaal 50% dierlijke mest. De milieubelastende activiteit betreft vergisting van 100% dierlijke mest. Het digestaat mag daarom als meststof worden verhandeld en toegepast worden op landbouwgrond en is daarmee volledig nuttig toepasbaar. De productie van digestaat middels vergisting wordt daarom gezien als een voldoende hoogwaardige en doelmatige verwerking van de afvalstof.

In de aanvraag is vermeld dat de geproduceerde ammoniumsulfaat zal voldoen aan de toekomstige Renure-wetgeving. Renure staat voor **recovered nitrogen from manure** - herwonnen stikstof uit dierlijke mest - en betreft kunstmestvervangers die worden geproduceerd uit dierlijke mest of digestaat waar dierlijke mest voor is gebruikt. Het onderscheid tussen dierlijke meststoffen en kunstmest is van belang vanwege de regelgeving die voortkomt uit de Europese Nitraatrichtlijn (91/676/EEG). Deze richtlijn beoogt de belasting van grond- en oppervlaktewater met stikstof te beperken, onder meer door gebruiksgrenzen vast te stellen voor de toepassing van dierlijke mest op landbouwgrond. In de Nederlandse Meststoffenwet zijn deze grenswaarden vastgelegd als de gebruiksnorm en de derogatienorm voor dierlijke meststoffen.



Renure-producten worden verwacht een vergelijkbare stikstofwerking te hebben als kunstmest die geproduceerd is via het traditionele Haber-Bosch-proces. Bij een vergelijkbaar risico op nitraatuitspoeling zou toepassing van Renure boven de stikstofgebruiksnorm van 170 kg stikstof per hectare (of de derogatienorm) net zo verantwoord zijn als het gebruik van reguliere kunstmest.

Op het moment van schrijven is de toepassing van Renure als kunstmestvervanger nog niet wettelijk toegestaan. Dit doet echter geen afbreuk aan de doelmatigheid van de productie van ammoniumsulfaat. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) heeft geadviseerd dat een mogelijk toekomstig Renure-product wel al geproduceerd en toegepast mag worden. De ammoniumsulfaat geproduceerd uit digestaat wordt namelijk gezien als dierlijke mest en mag uitgereden worden binnen de gebruiksnorm van dierlijke mest. Daarbij zijn de bijbehorende voorwaarden voor dierlijke mest (bijvoorbeeld het emissiearm aanwenden, vervoer met rVDM) ook van toepassing.

Omdat de productie van ammoniumsulfaat in dit geval neerkomt op het produceren van een dierlijke meststof die volledig nuttig wordt toegepast, wordt deze verwerking aangemerkt als een doelmatige en hoogwaardige verwerking van mest van derden.

Wij hebben de aangevraagde verwerkingsmethode getoetst aan afvalhiërarchie zoals opgenomen in artikel 10.4 van de Wm, en uitgewerkt in hoofdstuk A.4 van het LAP. De aangevraagde verwerkingsmethode geeft voldoende invulling aan de hiërarchie.

6.3. AV-beleid en AO/IC

6.3.1. Algemeen

Het acceptatie- en verwerkingsbeleid (A&V-beleid) en de administratieve organisatie en interne controle (AO/IC) spelen een rol bij het veiligstellen van een effectief en efficiënt beheer van afvalstoffen, respectievelijk het mogelijk maken van effectief toezicht op het afvalbeheer. Om de risico's van het verwerkingsproces te beheersen, moet een bedrijf dat zich met afvalbeheer bezighoudt beschrijven welke afvalstoffen worden geaccepteerd en waar nodig, welke afvalstoffen juist niet worden geaccepteerd (acceptatiebeleid) en welke afvalstoffen op welke manier binnen het bedrijf worden verwerkt (verwerkingsbeleid). Daarnaast moeten door technische, administratieve en organisatorische maatregelen de relevante processen binnen een bedrijf beheerst worden. Op deze wijze worden de milieu hygiënische en informatie technische risico's binnen de bedrijfsvoering geminimaliseerd. De omvang en de inhoud van de AO/IC is afhankelijk van de aard van de risico's van het betreffende bedrijfsproces.

De onderdelen die minimaal in het A&V-beleid en AO/IC moeten zijn beschreven, zijn vastgelegd in het LAP. De minimale elementen voor het A&V-beleid en AO/IC vormen een kader en bevatten criteria op hoofdlijnen, waaraan de aanvraag inhoudelijk wordt getoetst.

Bedrijven moeten in het A&V-beleid ook uitwerken of en zo ja, welke afvalstoffen geaccepteerd worden die zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) kunnen bevatten. In het A&V-beleid moet worden uitgewerkt op welke wijze wordt beoordeeld of ZZS kunnen voorkomen in de afvalstoffen die geaccepteerd worden. Indien ZZS kunnen voorkomen, moet beschreven worden hoe de betreffende afvalstoffen worden verwerkt en hoe gewaarborgd is dat onaanvaardbare risico's voor blootstelling van mens en milieu veroorzaakt door ZZS, worden voorkomen.

Bij de aanvraag is een beschrijving van het AV-beleid en de AO/IC gevoegd. Daarin is aangegeven op welke wijze acceptatie en verwerking van de mest plaats zal vinden. Hierbij is rekening gehouden met de specifieke bedrijfssituatie. Om een gerichte inventarisatie te maken van de ZZS-stoffen die daadwerkelijk in mest kunnen voorkomen, zal bij de deelnemende veehouderijen de mest geïnspecteerd en geanalyseerd worden. Dit onderzoek brengt vooraf in kaart welke ZZS-stoffen in de mest aanwezig kunnen zijn en in welke concentraties. Als uit dit onderzoek blijkt dat de aanwezigheid van ZZS-stoffen leidt tot onaanvaardbare risico's, zal de veehouder maatregelen moeten nemen om



de aanwezigheid van ZZS-stoffen in de mest te vermijden. Indien dit niet of onvoldoende mogelijk blijkt, kan een bedrijf om deze reden uitgesloten worden van deelname. De acceptabele grenswaarde voor de concentratie van ZZS die wordt gehanteerd is 0,1 gewichtsprocent. Dit is gebaseerd op advies van het RIVM¹.

Het A&V beleid en de AO/IC voldoen niet geheel aan de minimale onderdelen zoals die in het LAP zijn beschreven. Dit komt mede doordat deze informatie vereist dat de bedrijfsvoering reeds tot in redelijk detail zijn uitgewerkt. Deze uitwerking vindt meestal plaats kort voor de inwerkingtreding van de installatie. Om deze reden kunnen wij accepteren dat bepaalde informatie in dit stadium van het project nog ontbreekt. In de aangeleverde documenten ontbreken onder andere details over de monsterneming en analyseprocedure, en een AO/IC document ontbreekt in zijn geheel. Wij hebben een voorschrift opgenomen in sectie 4.3 om deze ontbrekende informatie op een later tijdstip ter goedkeuring aan te leveren.

6.3.2. Wijzigingen in het AV-beleid en/of de AO/IC

Het is aan het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning om in geval van voorgenomen wijzigingen het een en ander af te stemmen: indien meldingen etc. worden ingediend, moet voordat instemming wordt gegeven, afstemming plaatsvinden tussen de bevoegde gezagen voor de milieubelastende activiteit en de lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam op grond van artikel 5.7, vierde lid, van de Ow. Wijzigingen in het AV-beleid en/of de AO/IC moeten schriftelijk aan ons worden voorgelegd. Als bevoegd gezag zullen wij vervolgens bezien welke procedure in relatie tot de aard van de wijziging is vereist. Hiertoe hebben wij een vergunningvoorschrift opgenomen (in sectie 4.3)

6.4. Registratie

De aanvrager verkrijgt met deze vergunning de mogelijkheid om afvalstoffen van buiten de ippc-installatie te ontvangen. Op grond van het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen moet de milieubelastende activiteit de ontvangst van afvalstoffen melden. Voor een effectieve handhaving van het afvalbeheer is het van belang om naast de meldingsverplichtingen tevens registratieverplichtingen op te nemen (art. 8.39 van het Bkl). In deze vergunning zijn in sectie 4.4 dan ook voorschriften voor de registratie van o.a. de aangevoerde, de afgevoerde en de geweigerde (afval-)stoffen opgenomen.

6.5. Conclusie

Gelet op het bovenstaande zijn wij van mening dat de aangevraagde activiteiten in overeenstemming zijn met het geldende afvalbeheerplan en daarmee bijdragen aan een doelmatig beheer van afvalstoffen.

7. ZEER ZORGWEKKENDE STOFFEN (ZZS) IN AFVALSTOFFEN

7.1. Algemeen kader

In het kader van ZZS dient er onderscheid gemaakt te worden tussen het stoffenbeleid enerzijds en het afvalstoffenbeleid anderzijds.

Het stoffenbeleid is Europees geregeld en is neergelegd in verordeningen als de REACH-verordening (hierna te noemen: REACH) en de POP-verordening (hierna te noemen: POP). Deze regelgeving is gericht op het voorkomen dan wel verwijderen van de ZZS uit de economie. De regels uit REACH en POP gelden rechtstreeks en bedrijven (Toezichthouders ECHA en ILT) dienen derhalve zelf zorg te dragen voor de naleving ervan. Nationaal gezien geldt voor emissies van ZZS een minimalisatieverplichting. Voor emissies van ZZS naar de lucht gelden de regels uit paragraaf 5.4.3

¹ <https://www.rivm.nl/publicaties/concentratiegrenswaarde-voor-zzs-in-afval-update-2023>



Besluit activiteiten leefomgeving of de vastgestelde BBT-conclusies, en voor emissies van ZZS naar het water gelden de regels uit paragraaf 5.4.3 en de specifieke zorgplicht van artikel 2.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Daarnaast is er het nationale afvalstoffenbeleid, dat gericht is op een circulaire economie, waarin het uitgangspunt is dat materiaal zo lang mogelijk in de economie kan blijven, doch rekening houdend met de bescherming van de gezondheid van mens en milieu. Dit betekent dat de aanwezigheid van ZZS in een afvalstof van invloed is op mogelijkheid van nuttige toepassing.

Het nationale beleid ten aanzien van ZZS-houdende afvalstoffen is neergelegd in met name hoofdstuk B.14 van het LAP3. Daarnaast zijn voor specifieke menghandelingen met ZZS-houdende afvalstoffen regels opgenomen in hoofdstuk D.4 van LAP3.

De juridische basis voor een beoordeling van verwerking van afval met ZZS is artikel 8.9 lid 2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Hierin staat dat bij het beoordelen van een aanvraag om een omgevingsvergunning, onderdeel milieu, rekening gehouden dient te worden met artikel 10.14 van de Wm en dus met het LAP. Deze verplichting betreft niet alleen de omgevingsvergunningen voor afvalbeheerinstallaties, maar ook de vergunningen voor bedrijven waar afval vrijkomt.

Ter verduidelijking zal worden ingegaan op de relevante aspecten en toetsingskaders in het kader van ZZS-houdende afvalstoffen. Het beleid van LAP3 zoals neergelegd in B.14 en D.4 is uitvoerig van aard en derhalve bevat onderstaande tekst slechts een weergave op hoofdlijnen van het wettelijke kader en het beleid van LAP3 aangaande ZZS.

7.1.1. REACH-Verordening (REACH)

De REACH-Verordening heeft onder andere tot doel een hoog niveau van bescherming van de gezondheid van mens en milieu te waarborgen en tegelijkertijd het concurrentievermogen en de innovatie te vergroten. REACH verbiedt kort gezegd dat bepaalde ZZS in de handel worden gebracht (tenzij dat onder de voorwaarden van REACH gebeurt) of dat bepaalde ZZS als zodanig of in mengsels of voorwerpen worden gebruikt. REACH maakt daarbij onderscheid tussen stoffen die op de autorisatielijst staan (zij mogen alleen worden gebruikt als daarvoor autorisatie is verkregen) en stoffen die op de restrictielijst staan (zij mogen alleen worden verwerkt onder bepaalde restricties).

7.1.2. POP-verordening (POP)

De POP-verordening ziet op het voorkomen van vrijkomen van persistente organische verontreinigde stoffen (POPs). De verordening wil dit bereiken door het stellen van grenswaarden van POPs in producten. Daarnaast regelt POP een veilige verwerking van POP-houdende afvalstoffen. Het betreft dan afvalstoffen die POPs bevatten boven een in de POP-verordening genoemde grenswaarde. De bepalingen in de POP-verordening zijn rechtstreeks werkend.

Op grond van artikel 7 van de POP-verordening, dienen producenten en houders van afval, alle redelijke inspanningen te verrichten om, waar mogelijk, verontreiniging van dit afval met de in bijlage IX van de verordening opgenomen stoffen te voorkomen.

Het beleidskader van LAP3 en de sectorplannen van LAP3 vormen onder andere een uitwerking van deze regelgeving.

7.1.3. Verwerking van afvalstoffen met ZZS

Het algemene nationale beleid ten aanzien van verwerking van afvalstoffen met ZZS ten behoeve van nuttige toepassing, is neergelegd in hoofdstuk B.14 van LAP3.



Voor de verwerking van afvalstoffen met ZZS geldt in de eerste plaats dat de verwerking in relatie tot de beoogde toepassing niet in strijd mag zijn met de bepalingen van de REACH- en POP-verordening. Er dient in geval van een aangevraagde of vergunde verwerking of nuttige toepassing daarom eerst gekeken te worden of de ZZS in de afvalstoffen onder REACH en POP zijn geregeld. Als dat het geval is dan is de verwerking tot de beoogde toepassing alleen toegestaan indien dat niet in strijd is met REACH of POP. Voor het toepassen van nationaal beleid (LAP3) is dan geen ruimte.

Toepassing van het nationale LAP3-beleid bij het verwerken van afval tot de beoogde toepassing is pas aan de orde in een aantal gevallen, te weten:

1. De ZZS is niet geregeld onder REACH of POP
2. De ZZS staat op de kandidaatslijst van REACH
3. De ZZS-houdende afvalstof wordt toegepast op een manier waarop de restricties van REACH niet toezien
4. De ZZS staat wel op de autorisatielijst, maar de verwerking is gericht op het maken van voorwerpen

Indien een milieubelastende activiteit een verwerking gericht op nuttige toepassing verricht, die valt onder één van de vier bovengenoemde gevallen, dan is de verwerking niet zonder meer toegestaan. In dat geval zal mogelijk een risicoanalyse moeten uitwijzen of de beoogde verwerking is toegestaan.

7.1.4. Risicoanalyse (Ra)

Hoofdstuk B.14 van het derde Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3) besteedt aandacht aan zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) in afvalstoffen en de (on)mogelijkheden die dat biedt voor het nuttige toepassen van afvalstoffen, voor typering van reststoffen als bijproduct of voor het typeren van teruggewonnen materialen of voorwerpen als einde-afvalstof. Als een bedrijf een ZZS-houdende afvalstof wil verwerken t.b.v. nuttige toepassing, of als een houder van een ZZS-houdend materiaal van mening is dat het geen afvalstof betreft, zal dit bedrijf of deze houder aan moeten tonen dat er geen onaanvaardbare risico's verbonden zijn aan de beoogde inzet van dat materiaal. Hiertoe moet een risicoanalyse worden opgesteld (paragraaf B.14.4.3. van het LAP).

In de beleidskern van paragraaf B.14.6 van LAP3 is opgenomen in welke gevallen een risicobeoordeling moet worden gemaakt. Ook staat er aan welke eisen deze moet voldoen en dat de vergunning niet verleend kan worden als het bevoegd gezag niet overtuigd is dat sprake is van aanvaardbare risico's.

Op dit moment wordt bezien welke wettelijke aanpassingen nodig zijn om het beleid ten aanzien van een risicobeoordeling van afvalstoffen op ZZS verdergaand juridisch te verankeren, ook bij bedrijven die meldingsplichtig zijn.

De Handreiking Risicoanalyse ZZS in afvalstoffen als achtergrond document bij het LAP3 hoofdstuk B.14, strekt tot nadere uitwerking van de aspecten die in een dergelijke risicoanalyse moeten worden betrokken. De handreiking is zowel bedoeld voor bedrijven die afvalstoffen met ZZS (willen) verwerken, als voor het bevoegd gezag om de beoogde verwerking te beoordelen. Deze risicoanalyse is nodig als ZZS in afvalstoffen voorkomen boven een in het LAP genoemde concentratiegrenswaarde (CGW) en noch de betreffende minimumstandaard uit het LAP, noch de Europese stoffenwetgeving op de beoogde toepassing of verwerking van (afval met) de ZZS toeziet.

Opgemerkt zij dat niet voor elk moment in de afvalverwerkingsketen geldt dat een Ra aan de orde is. Pas als sprake is van een mechanische, fysische en/of chemische handeling die gericht is op het maken van een product, halffabrikaat of afvalstof die t.b.v. een toepassing op de markt wordt gebracht, is een Ra aan de orde als aan bepaalde randvoorwaarden is voldaan. Dit geldt ook voor een mechanische, fysische en/of chemische handeling waarbij het verwerkte afval ook daadwerkelijk conform de beoogde toepassing wordt afgezet (bijvoorbeeld in de vorm van een product dat op de markt wordt gebracht of een toepassing als vulstof). In het geval van op- en overslag, een mechanische of fysische behandeling zoals verkleinen, wassen of breken, is een Ra derhalve niet aan de orde.



Indien er bij een milieubelastende activiteit een verwerking verricht wordt die plaatsvindt op een moment waarop eventueel een Ra aan de orde is, dient te worden beoordeeld welke ZZS in de afvalstroom of afvalstromen aanwezig zijn en in welke concentratie. Dit kan bijvoorbeeld blijken uit een meting of de meest recente versie van het Rapport Inventarisatie ZZS in afvalstoffen, SGS Intron (thans december 2019). Verder dient eventueel op basis van informatie verkregen over de milieubelastende activiteit te worden beoordeeld welke ZZS nog meer aanwezig zijn in de afvalstromen die met de milieubelastende activiteit worden verwerkt. Hierbij kan het bevoegd gezag mogelijk verlangen dat de aanwezigheid van andere ZZS wordt onderzocht indien daar aanleiding toe bestaat.

Vervolgens dient te worden beoordeeld of de REACH- of de POP-verordening of een minimumstandaard van een sectorplan van LAP3 reeds toeziet op de verwerking van de afvalstof met deze ZZS, of bepalingen kent ten aanzien van het in de handel brengen of het gebruik van de ZZS. Slechts als aan de volgende criteria is voldaan, is een Ra aan de orde:

- De minimumstandaard voor de afvalstof ziet niet toe op de ZZS
- REACH en POP zien niet al toe op het op de markt brengen van de ZZS of ZZS-houdende producten of materialen, noch op de verwerking van de afvalstof met ZZS

Dit laatste houdt in dat een Ra alleen aan de orde kan zijn in het geval van verwerking met als doel nuttige toepassing of in geval van een beoordeling bijproduct of einde-afvalstof voor:

- Afvalstoffen met ZZS van de kandidaatslijst van REACH
- Afvalstoffen met ZZS die voorkomen op de restrictielijst van REACH, maar die worden toegepast op een wijze waarop de restricties niet toezien
- Afvalstoffen met stoffen van de autorisatielijst van REACH, maar waarvan wordt beoogd een voorwerp te maken
- Afvalstoffen die overige ZZS bevatten. Dit zijn stoffen die niet voorkomen in de POP-verordening of de autorisatielijst-, restrictielijst-, of kandidaatslijst van REACH.

Ten aanzien van de criteria voor een Ra geldt verder dat een Ra alleen aan de orde is als de ZZS in een afvalstof of materiaal aanwezig is boven een bepaalde concentratiegrenswaarde (CGW). Deze CGW is in principe 0,1% g/g (1.000 mg/kg), tenzij een afwijkende waarde is vastgesteld in tabel 17 van bijlage 11 van LAP3. Hierbij zij overigens opgemerkt dat specifiek beleid, zoals het beleid voor het mengen van afval tot bouwstoffen, van toepassing kan zijn en beperkingen kan stellen aan de beoogde verwerking.

Tot slot dient, voor de beantwoording van de vraag of de verwerkingshandeling kan worden toegestaan, te worden beoordeeld of het technisch of economisch niet mogelijk is om de ZZS uit het materiaal te vernietigen of af te scheiden en het materiaal dan zonder ZZS of met heel lage gehalten ervan alsnog voor recycling of nuttige toepassing in te zetten. Indien dat het geval is, wordt de inzet van ZZS-houdend materiaal niet toegestaan zonder deze reinigungsstap.

Als het technisch of economisch niet mogelijk is de ZZS te verwijderen, dan dient middels een Ra aangetoond te worden dat er geen onaanvaardbare risico's verbonden zijn aan de boogde inzet van het materiaal.

Voor de beoordeling en toepassing van de begrippen "technisch en economisch mogelijk" en "gehalte" wordt verwezen naar paragraaf 3.5 van de Handreiking risicoanalyse ZZS, Rijkswaterstaat, versie 1.0 (november 2018). Het uitvoeren van een risicoanalyse is vastgelegd in de voorschriften sectie 5.2.

7.2. Conclusie

Afvalstoffen kunnen ZZS bevatten. De algemene regels van paragraaf 5.4.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving is van toepassing. Via deze regels geldt er een registratie, rapportage en minimalisatieplicht. Iedere vijf jaar dient de vergunninghouder aan het bevoegd gezag te rapporteren



over de mate waarin emissies van ZZS naar de lucht plaatsvinden en de mogelijkheden om die emissies te voorkomen c.q. te beperken.

ZZS is een actueel en complex onderwerp met relatief beperkte praktijkervaring. De aanpak van de ZZS-problematiek is gebaat bij een betere informatievoorziening zodat specifieke en doelmatige regels kunnen worden opgesteld. Voorschriften zijn opgenomen in hoofdstuk 5 ten behoeve van de informatievoorziening en het in kaart brengen van eventuele risico's.

Gelet op voorgaande zijn wij van mening dat de aangevraagde activiteit uitgevoerd zal worden in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving op het gebied van ZZS.

8. AFVALWATER EN WATERBESPARING

8.1. Afvalwater

Bij het bedrijfsproces ontstaat geen afvalwater; het vergistingsproces betreft een gesloten systeem waarbij geen water toegepast of verwijderd wordt. Verder zal er sprake zijn van de volgende afvalwaterstromen:

- Afstromend water van het biofilter. Het biofilter dient vochtig te worden gehouden en het kan voorkomen dat hier water vanaf zal stromen. Dit betreft lage volumes en zal geloosd worden op het vuilwaterriool.
- Sanitair afvalwater. In het bedrijfsgebouw zal sanitair afvalwater ontstaan. Dit wordt geloosd op het gemeentelijk riool.
- Potentieel verontreinigd hemelwater. Dit kan bijvoorbeeld afkomstig zijn van de bestrating. Dit zal afgevoerd worden via een OBAS op het gemeentelijk riool.

8.1.1. Advies Wetterskip Fryslân

Voor de beoordeling van de aspecten rondom afvalwater lozingen voor de aangevraagde activiteit hebben wij het Wetterskip Fryslân om advies gevraagd. Wij hebben driemaal advies ontvangen over de aanvraag en de aanvullingen. Het advies is gericht op (indirecte) lozingen.

In het eerste advies van 22 juli 2024 wordt aangegeven dat de aanvraag verduidelijkt dient te worden met betrekking tot de aard, omvang, samenstelling en locatie van de lozing van (bedrijfs)afvalwater en sanitair afvalwater. Maatregelen en voorzieningen ter voorkoming van lozingen dienen toegelicht te worden en de inrichting van het terrein, inclusief rioleringstekening en bodembeschermende voorzieningen dient duidelijk in kaart gebracht te worden.

Op basis van dit advies heeft de aanvrager de aanvraag aangevuld. Na het beoordelen van de aanvullende gegevens heeft Wetterskip Fryslân op 9 december 2024 een tweede advies uitgebracht waarin wordt gevraagd om verdere verduidelijking over het ontstane afvalwater en de lozing van dit water. Verdere aanvullingen zijn ingediend door de aanvrager om de vragen vanuit het Wetterskip te beantwoorden. Op het terrein ontstaat potentieel verontreinigd hemelwater, afkomstig van de bodembeschermende voorzieningen. Het hemelwater van deze terreingedeeltes wordt via het eigen hemelwaterriool ingezameld en afgevoerd naar de biogasinstallatie; er vindt geen lozing plaats. Op de overige terreindelen gaat het om schoon hemelwater. Dit water wordt via een eigen hemelwaterriool rechtstreeks op het oppervlaktewater geloosd. Deze lozing valt onder de bevoegdheid van het waterschap en valt onder de algemene regels van de Waterschapsverordening van Wetterskip Fryslân. Daarnaast is er nog een beperkte lozing van afvalwater van huishoudelijke aard die plaatsvindt op het gemeentelijk vuilwaterriool. Dit afvalwater is afkomstig van de sanitaire voorzieningen op de locatie.

Op 5 juni 2025 heeft het Wetterskip opnieuw advies uitgebracht. Hierin is aangegeven dat het afvalwater van huishoudelijke aard afkomstig is van de sanitaire voorzieningen op de locatie en zonder voorzieningen wordt geloosd op de gemeentelijke riolering. Aan de lozing van het afvalwater



van huishoudelijke aard op de riolering worden geen concrete voorschriften gesteld; de lozingen mogen in beginsel zonder beperkingen plaatsvinden. Wel moet worden voorkomen dat de doelmatige werking van de rioolwaterzuiveringsinstallatie wordt belemmerd of dat het onnodige problemen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater zou veroorzaken.

Het Wetterskip geeft aan verder geen op- en/of aanmerkingen op de aanvraag van WEN te hebben.

8.2. Hydraulische capaciteit riool

In de aanvraag is een lozing van afvalwater op het gemeentelijk vuil waterriool opgenomen. Aandachtspunt bij lozing van afvalwaterstromen op het gemeentelijk vuil waterriool is de hydraulische capaciteit van dit riool. Gemeente Opsterland geeft aan dat de hydraulische capaciteit van de riolering op de voormalige RWZI locatie als voldoende groot kan worden beschouwd voor de potentiële lozing zoals beschreven in de aanvraag. Er is een aansluiting aanwezig voor huishoudelijk afvalwater. Op de locatie is nu een kantoorgedeelte gevestigd die een aansluiting heeft voor huishoudelijk afvalwater. Mocht er meer afvalwater geloosd worden (bijv. afstromend water van het biofilter), dan is er ruimte genoeg op de locatie in het stelsel om dit afvalwater af te voeren.

8.3. Waterbesparing

De winning van drinkwater kost geld, grondstoffen en energie. Het zuinig gebruik van drinkwater vormt dan ook onderdeel van de oogmerken van de regels over milieubelastende activiteiten (het zuinig gebruik van energie en grondstoffen). Het gebruik van drinkwater als proceswater moet zoveel mogelijk worden beperkt tot die processen waarvoor water van een bepaalde kwaliteit noodzakelijk is. Het gebruik van drinkwater als koelwater bijvoorbeeld moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Het vergistingsproces betreft een gesloten systeem waarbij geen water toegepast of verwijderd wordt. Wel wordt er water gebruikt voor het bevochtigen van het biofilter en voor sanitaire en huishoudelijke voorzieningen. Het waterverbruik van de aangevraagde activiteit is daarmee al behoorlijk beperkt. Wij zijn daarom van mening dat het niet nodig is om voorschriften met betrekking tot verdere beperking van het drinkwaterverbruik in de vergunning op te nemen.

8.4. Conclusie

De specifieke zorgplicht van artikel 2.11 van het Bal geldt voor lozingsactiviteiten op een oppervlaktelichaam en een zuivering technisch werk. Met oog op het advies van het Wetterskip in combinatie met het kleine volume afvalwater dat vrijkomt bij de aangevraagde activiteit, zal er naar verwachting sprake zijn van een acceptabel lozingsniveau. De in de aanvraag vermelde maatregelen ter voorkoming en beperking van lozing van afvalwater zijn afdoende. In deze vergunning worden daarom geen voorschriften over afvalwater opgenomen.

9. BODEM

9.1. Wettelijk kader

De regels over bodembescherming staan met name in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De milieueisen die de Richtlijn industriële emissies (Rie) geeft voor IPPC-installaties zijn verwerkt in deze nationale regelgeving.

In het Bal is het minimale beschermingsniveau voor de bodem geregeld. In hoofdstuk 4 staat voor elke milieubelastende activiteit welke regels van toepassing zijn om de bodem te beschermen. Daarbij wordt vaak verwezen naar de modules van hoofdstuk 5 van het Bal. Voor bodembescherming gaat het om 2 modules:

- Eindonderzoek bodem (paragraaf 5.2.1 Bal)
- Bodembeschermende voorzieningen (paragraaf 5.4.2 Bal)

9.1.1. Eindonderzoek bodem

Bij het beëindigen van een milieubelastende activiteit wordt een eindonderzoek naar de bodemkwaliteit uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of er bodembedreigende stoffen in de



bodem terecht zijn gekomen. De eisen waar het onderzoek aan moet voldoen, staan ook in paragraaf 5.2.1 van het Bal. Als blijkt dat de bodem is verontreinigd, moet degene die de milieubelastende activiteit heeft verricht dit herstellen naar de oorspronkelijke situatie. Het verrichten van een zogenaamd nulsituatie onderzoek voorafgaand aan de bodembedreigende activiteiten is hiervoor handig, maar in de meeste gevallen niet verplicht. Zo'n onderzoek is namelijk geen milieubescherpende maatregel. Maar als een nulsituatie onderzoek is verricht, gebruikt het bevoegd gezag deze wel om de eindsituatie daarmee te vergelijken.

Voor een aantal milieubelastende activiteiten zoals het exploiteren van een ippc-installatie en een Seveso-inrichting, is een nulsituatie onderzoek wel verplicht, dat staat in artikel 7.27, onder c, van de Omgevingsregeling.

9.1.2. Bodembescherpende voorzieningen

In paragraaf 5.4.2 van het Bal staan algemene regels over het toepassen van bodembescherpende voorzieningen. Dit zijn voorzieningen die ervoor zorgen dat bij morsingen en lekkages geen schadelijke stoffen in de bodem terecht kunnen komen. Het Bal geeft een definitie van bodembescherpende voorziening: vloeistofdichte bodemvoorziening, aaneengesloten bodemvoorziening (dichte naden), elementenbodemvoorziening (open naden), lekbak, geomembraanbaksysteem of vulpuntmorsbak. Paragraaf 5.4.2 is alleen van toepassing als dat bij een milieubelastende activiteit in hoofdstuk 4 is bepaald. Verder speelt de specifieke zorgplicht uit artikel 2.11 Bal hier een centrale rol. Veel maatregelen voor bodembescherpende voorzieningen zijn niet uitgeschreven in voorschriften, maar gaan uit van het zogenaamde 'good housekeeping'. Daarmee wordt een beroep gedaan op de eigen verantwoordelijkheid van een initiatiefnemer. Zo is ook het vroegere criterium 'verwaarloosbaar bodemrisico' niet uitgeschreven in het Bal, maar valt dit onder de specifieke zorgplicht: alle maatregelen moeten worden genomen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om bodemverontreiniging te voorkomen. En als bodemverontreiniging niet kan worden voorkomen moet dat zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan gemaakt. Meer specifiek is nog bepaald dat als verontreiniging van de bodem ontstaat, herstel van de bodem redelijkerwijs mogelijk moet blijven. Deze specifieke zorgplicht leidt tot hetzelfde beschermingsniveau als het voorheen geldende criterium 'verwaarloosbaar bodemrisico'.

Bij milieubelastende activiteiten waarvoor een vergunningplicht geldt, staat in het informatiedocument BB-CVM (Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen) of bodembescherpende voorzieningen noodzakelijk zijn. Het BB-CVM is in bijlage XVIII onder A van het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 8.10 Bkl) aangewezen als informatiedocument over beste beschikbare technieken (BBT) voor onder andere milieubelastende activiteiten.

9.1.3. BB-CVM

In het BB-CVM staat de BBT, ingedeeld in categorieën van bodembedreigende activiteiten. Bij elke categorie hoort een tabel met combinaties van voorzieningen en maatregelen. Met uitzondering van de wettelijk voorgeschreven inspecties, zijn in het BB-CVM geen preventieve maatregelen die zijn gericht op controle en onderhoud van bodembescherpende voorzieningen expliciet voorgeschreven omdat deze onder de specifieke zorgplicht vallen. Maar, in bijlage 1 bij het BB-CVM is wel een lijst opgenomen met maatregelen die toegepast kunnen worden in het kader van 'good housekeeping'. Deze maatregelen zijn bedoeld als suggestie en dus niet verplicht en volledig. Initiatiefnemers kunnen ook kiezen voor andere passende maatregelen die de toets van de specifieke zorgplicht kunnen doorstaan.

Het BB-CVM is een dynamisch document. Als er nieuwe technieken worden ontwikkeld die voldoen aan BBT, kunnen deze in het BB-CVM worden opgenomen. Dit document is daarmee een weergave van de stand van de techniek en dient als uitgangspunt voor maatwerkvoorschriften, vergunningvoorschriften en gelijkwaardige maatregelen.



9.1.4. Jurisprudentie

Er is veel jurisprudentie over het toepassen van de voormalige Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB). Het nieuwe BBT-document (BB-CVM) schrijft de minimale voorzieningen voor die nodig zijn om verontreiniging van de bodem zoveel mogelijk te voorkomen en waarbij herstel van de bodem redelijkerwijs mogelijk blijft. Het uitgangspunt van het verwaarloosbaar bodemrisico dat onder de NRB gold, blijft daarmee overeind. Voor de voorzieningen die zijn opgenomen in BB-CVM heeft de NRB als uitgangspunt gediend. Het is daarom te verwachten dat de lijn die in de jurisprudentie is gehanteerd over de NRB ook voor de BB-CVM zal gelden.

Voor het overige is geen recente jurisprudentie bekend die algemene en vergaande consequenties heeft voor de formulering van de in dit document opgenomen vragen, overwegingen of voorschriften.

9.2. Beoordeling

De bodembedreigende activiteiten die plaatsvinden bij de milieubelastende activiteit zijn duidelijk in kaart gebracht in het document BB-CVM V.2. De volgende onderdelen van de aangevraagde activiteit kunnen bodembedreigend zijn:

- 1) Leidingtransport met mest, digestaat, hulpstoffen of diverse chemicaliën
- 2) Gesloten pomp voor mest, digestaat, hulpstoffen of diverse chemicaliën
- 3) Los- en laadactiviteiten van mest en digestaat
- 4) Op- en overslag van diverse chemicaliën
- 5) Opslag van mest, digestaat, hulpstoffen en diverse chemicaliën.

De milieubelastende activiteit waarvoor een vergunning is aangevraagd, valt onder afdeling 3.3 van het Bal (complexe bedrijven), meer specifiek artikelen 3.78 en 3.90. Gelet op de aangevraagde activiteiten die plaatsvinden en op grond van het informatiedocument BB-CVM zijn de volgende bodembeschermende voorzieningen nodig:

- 1) Een enkelwandige bovengrondse leiding met aandacht voor appendages voor de leidingtransport van mest, digestaat, hulpstoffen of diverse chemicaliën (tabel 2.2.2 BB-CVM).
- 2) Een aaneengesloten of vloeistofdichte bodemvoorziening, overvulbeveiliging, aandacht voor hemelwater of gecontroleerde afvoer en eventueel een lekbak onder ieder aansluitpunt voor de los- en laadactiviteiten van mest en digestaat (tabel 1.2.1 BB-CVM).
- 3) Een aaneengesloten, vloeistofdichte of elementenbodemvoorziening met aandacht voor geschikte en gesloten verpakkingen, hemelwater of gecontroleerde afvoer, en eventueel een lekbak voor de op en overslag van diverse chemicaliën (tabel 3.3.2 BB-CVM).
- 4) Een bovengrondse tank vrij van de ondergrond voor de opslag van mest, digestaat, hulpstoffen en diverse chemicaliën (tabel 1.3 BB-CVM).

De door het bedrijf voorgestelde bodembeschermende voorzieningen voldoen aan BBT. Wij nemen hierover geen voorschriften op in de vergunning en maken document BB-CVM V.2 onderdeel van deze vergunning.

Op grond van artikel 7.27, onder c, Omgevingsregeling is een nulsituatie bodemonderzoek voor de aangevraagde milieubelastende activiteit(en) verplicht. De vergunningaanvraag bevat een verouderd nulsituatie bodemonderzoek. Voor het verkrijgen van een recente nulsituatie hebben wij voorschriften opgenomen in hoofdstuk 13 om een bodemonderzoek uit te voeren.

Bij de beëindiging van de milieubelastende activiteit(en) worden de resultaten van dit onderzoek vergeleken met het eindonderzoek bodem. Op grond van de resultaten van deze vergelijking beoordelen wij of herstel van de bodemkwaliteit noodzakelijk is. Het herstellen van de bodem is geregeld in de algemene regels van het Bal in paragraaf 5.2.1 (eindonderzoek bodem).



9.3. Conclusie

Gezien bovenstaande overwegingen zijn wij van mening dat de bodem in voldoende mate beschermd is met de van toepassing verklaarde algemene regels en de voorschriften opgenomen in hoofdstuk 13. Wij beoordelen dat de aangevraagde activiteit voldoet aan de best beschikbare technieken voor bodembescherming.

10. ENERGIE

10.1. Algemeen

Als wordt gesproken over energiebesparende maatregelen worden daar ook maatregelen ter verduurzaming van het eigen energieverbruik mee bedoeld. Dus ook voor maatregelen die een verduurzaming van het eigen energiegebruik tot gevolg hebben, geldt de verplichting deze uit te voeren als de maatregel zich binnen de vijf jaar terugverdient.

Onder de Omgevingswet bestaan vier categorieën van verplichtingen om het energieverbruik te verduurzamen bij activiteiten, ingedeeld naar energieverbruik:

1. klein verbruik, bij een jaarlijks energieverbruik van minder dan 50.000 kWh elektriciteit en minder dan 25.000 m³ aardgasequivalenten aan brandstoffen: er gelden geen verplichtingen om het energieverbruik te verduurzamen;
2. midden verbruik, bij een jaarlijks verbruik tussen 50.000 kWh en 200.000 kWh elektriciteit of tussen 25.000 m³ en 75.000 m³ aardgasequivalenten aan brandstoffen en warmte: er moet voldaan worden aan de algemene energie-eisen uit artikel 5.15 en 5.15a van het Bal;
3. groot verbruik, bij een jaarlijks verbruik tussen 200.000 kWh en 10.000.000 kWh elektriciteit of tussen 75.000 m³ en 170.000 m³ aardgasequivalenten aan brandstoffen en warmte: er moet voldaan worden aan de algemene energie-eisen uit het artikel 5.15 en 5.15a van het Bal en er kan een verplichting worden opgelegd om onderzoek te doen naar verduurzaming van het energieverbruik;
4. zeer groot verbruik, bij een jaarlijks verbruik van meer dan 10.000.000 kWh elektriciteit en / of meer dan 170.000 m³ aardgasequivalenten aan brandstoffen en warmte: er moet voldaan worden aan de algemene energie-eisen uit het artikel 5.15 en 5.15b van het Bal en er kunnen maatwerkvoorschriften worden opgelegd op energiegebied, zolang de eisen uit artikel 5.15 daarmee niet versoepeld worden.

Alle bedrijven hebben te voldoen aan de Erkende Maatregelenlijsten (EML). Van deze maatregelen is door de wetgever vastgesteld dat ze een terugverdientijd (TVT) hebben van vijf jaar of minder. Voor deze maatregelen is niet ook in de vergunning vastgelegd dat de vergunninghouder deze maatregelen heeft uit te voeren. Aangezien deze vereiste in het Bal staat kan er door het bevoegd gezag ook op worden gehandhaafd.

In het Bal is vastgelegd dat het bedrijf de verplichting heeft alle energiebesparende maatregelen met een TVT van vijf jaar of minder uit te voeren. Dit zijn of maatregelen op basis van de van toepassing zijnde erkende maatregelenlijsten of maatregelen uit het (voor te schrijven) energieonderzoek. De verplichting tot het identificeren en uitvoeren van maatregelen is opgenomen in het Bal.

De verplichting om maatregelen met een TVT van 5 jaar of minder uit te voeren is niet als voorschrift opgenomen in deze vergunning, aangezien deze vereiste in het Bal staat en er door het bevoegd gezag ook op kan worden gehandhaafd.

Bij het vaststellen van de terugverdientijd van een maatregel moet van de methodiek in bijlage XV van de Omgevingsregeling en de daar gehanteerde energieprijzen gebruik worden gemaakt.

Uit de aanvraag blijkt dat het jaarlijkse energieverbruik dat samenhangt met de activiteit binnen de grenzen voor grootverbruik ligt. Voor de vergunde activiteit is het daarom verplicht de maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een terugverdientijd van ten hoogste vijf jaar te nemen (artikel 5.15 Bal).



Daarnaast moet elke vier jaar informatie over het energieverbruik en de voortgang van het verduurzamen van het energieverbruik naar het bevoegd gezag worden gestuurd (artikel 5.15a Bal).

Op grond van artikel 8.32 van het Bkl kunnen aan de omgevingsvergunning voorschriften over het bijhouden van gegevens worden verbonden en kan een milieuzorgsysteem worden voorgeschreven. Van deze mogelijkheid is in de voorschriften van deze vergunning gebruik gemaakt. Monitoring van het energieverbruik is geen onderzoek naar energiebesparende maatregelen. Dit onderwerp valt dus buiten de reikwijdte van artikel 5.15 van het Bal. De begrenzing van maatwerk over energiebesparende maatregelen in artikel 5.16 van het Bal is hierop dus ook niet van toepassing.

10.2. Beoordeling en conclusie

Een omgevingsvergunning mag alleen worden verleend als aan de voorwaarden wordt voldaan uit artikel 8.9 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Op energiegebied betekent dit vooral dat de beste beschikbare technieken (BBT) moeten worden toegepast, dat energie doelmatig gebruikt moet worden, maatregelen moeten zijn genomen om het energieverbruik te verduurzamen en het afgeven van warmte aan lucht en water zo veel mogelijk beperkt moet worden. De aangevraagde activiteit is getoetst aan deze voorwaarden.

Omdat de aangevraagde activiteit onder de RIE valt, moeten de BBT's uit de hiervoor relevante Europese BREFs worden toegepast. Op energiegebied zijn dit altijd de BBTs uit de BREF Energy Efficiency (ENE), aangevuld met de energie-eisen uit de verticale BREFS Afvalbehandeling en koelsystemen.

De aangevraagde activiteit betreft een nieuwe installatie die is ontworpen om de energiewinning te optimaliseren. Dit gebeurt onder meer door optimalisatie van het vergistingsproces, toepassing van thermofiele vergisting voor een optimale afstemming van warmtebehoefte en -beschikbaarheid vanuit stikstofstrippen, en het terugwinnen en hergebruiken van warmte die vrijkomt bij het koelen van biogas.

Er wordt voor het aspect energie voldaan aan BBT.

11. OMGEVINGSVEILIGHEID

11.1. Algemeen

Uit de aanvraag blijkt dat er ten aanzien van de productie, de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen veiligheidsrisico's aan de milieubelastende activiteit zijn verbonden. Binnen de activiteit vindt de productie, opslag en het gebruik van vergistingsgas (biogas) en biomethaan (aardgas) plaats. Biogas is een mengsel van verschillende stoffen waaronder methaan en zwavelwaterstof, die risicobepalende stoffen lijken te zijn. Biogas alsook biomethaan (groen gas) zijn vanwege het methaan brandbaar en vormen bij het vrijkomen explosiegevaar. Binnen de begrenzing van de locatie zijn de volgende (gevaarlijke) stoffen aanwezig:

- biogas;
- biomethaan (groengas);
- corrosieve vloeistoffen (zwavelzuur);
- beperkte hoeveelheden hulpstoffen.

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van activiteiten voor de omgeving (mens en milieu). Het gaat hierbij onder meer om de risico's die verbonden zijn aan de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen. De basis van het huidige risicobeleid is dat het gevaar van een activiteit acceptabel is wanneer:

- Het plaatsgebonden risico niet hoger is dan genormeerd;
- De kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers kan worden verantwoord (het groepsrisico).



De processen, de aard en hoeveelheid van de gebruikte gevaarlijke stoffen zoals vermeld in de aanvraag kunnen een risico vormen voor de omgeving. De milieubelastende activiteit is vermeld in in bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) categorie A6. Er is daarom sprake van een afstand voor het plaatsgebonden risico. Hoewel deze afstand alleen geldt voor kleinschalige mest vergistingsinstallaties, passen wij deze vanwege de vergelijkbare risico's ook toe op de aangevraagde installatie.

11.1.1. Plaatsgebonden risico

De milieubelastende activiteit is getoetst aan het Omgevingsplan gemeente Opsterland en Bestemmingsplan Wijnjewoude / Klein Groningen. Er is onderzocht of binnen de PR 10^{-6} -contour zeer kwetsbare gebouwen, kwetsbare gebouwen of kwetsbare locaties zijn toegestaan. De vaste afstand van het plaatsgebonden risico die voor de locatie geldt zoals bedoeld in artikel 4.866 van het Besluit activiteiten leefomgeving bedraagt 50 meter en komt te liggen buiten de begrenzing van de locatie. In Bijlage 10 – Risicoanalyse van de aanvraag is de ligging weergegeven.

Binnen deze afstand van 50 meter zijn geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties aanwezig. Dit is geborgd in het Omgevingsplan; binnen de 10^{-6} contour worden geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties mogelijk gemaakt. Deze gronden hebben de bestemming “nutsvoorziening” en Groen”.

De PR 10^{-6} contour komt tevens te liggen over gronden met de bestemming “agrarisch” in het Omgevingsplan zijnde bestemmingsplan “Buitengebied”. Binnen deze bestemming worden geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties mogelijk gemaakt. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde uit artikel 8.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het verlenen van de vergunning.

11.1.2. Register externe veiligheidsrisico's (REV)

In het Register externe veiligheidsrisico's worden alle gegevens over externe veiligheidsrisico's verzameld en beheerd. Deze informatie wordt gebruikt bij de besluitvorming over de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de milieubelastende activiteit. Daarnaast worden op grond van artikel 11.1 van het Bkl gegevens verzameld over de milieubelastende activiteit als genoemd in categorie A6 van bijlage VII van het Bkl. Deze gegevens worden na afronding van de vergunningprocedure toegevoegd aan het Register.

11.1.3. Warenwetbesluit drukapparatuur 2016

Bij de milieubelastende activiteit is apparatuur in gebruik met een maximaal toelaatbare druk van meer dan 0,5 bar. Voor deze installatie gelden de eisen zoals die verwoord zijn in het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016. Dit besluit is van toepassing op het ontwerp, de fabricage, de overeenstemmingsbeoordeling, de ingebruikneming en periodieke keuring van drukapparatuur, samenstellen en druksystemen waarvan de maximaal toelaatbare druk (PS) meer dan 0,5 bar bedraagt. Het besluit is rechtstreeks werkend, zodat in deze vergunning geen nadere eisen gesteld (mogen) worden. De Inspectie SZW is toezichthouder voor het in werking hebben van deze drukapparatuur.

11.1.4. Relatie met ATEX

Een gasexplosie kan ontstaan wanneer een ontstekingsbron een explosief mengsel van een brandbaar gas (verdampte vluchtige vloeistof) én zuurstof (lucht) tot ontsteking brengt. Binnen de gasopwerkings-installatie of in de nabijheid daarvan door de aanwezigheid van vrijgekomen brandbaar gas is een kans dat dit gas tot ontbranding of ontsteking wordt gebracht.

De verplichtingen voor bedrijven voor gasexplosiegevaar zijn verankerd in de Arbeidsomstandighedenwet en het Arbeidsomstandighedenbesluit (ATEX). Concreet gaat het voor



bedrijven dan met name om het explosieveiligheidsdocument, de RI&E voor de onderdelen gasexplosie, en de gevarencategorie-indeling. De Nederlandse Arbeidsinspectie is de toezichthoudende instantie. Om deze reden worden over gasexplosiegevaar geen voorschriften aan deze vergunning verbonden.

11.1.5. (Intern) Noodplan

In de arbeidsomstandighedenwetgeving is het hebben van een noodplan geregeld. Op basis van artikel 2.5 c van het Arbobesluit is een bedrijf verplicht een noodplan te hebben. Op basis van dit artikel is het bedrijf ook verplicht o.a. hulpverleningsinstanties in te lichten over het noodplan, indien gewenst door deze instanties. In artikel 2.0 c van de Arboregeling is geregeld wat er tenminste in het noodplan moet zijn opgenomen (verwezen wordt naar bijlage II van de regeling).

De Nederlandse Arbeidsinspectie is bevoegd gezag. Wij hebben in deze vergunning de voor de aangevraagde installatie relevante noodscenario's die in het noodplan uitgewerkt moeten worden vastgelegd in sectie 8.3.

11.1.6. Opslag zwavelzuur en natronloog in bovengrondse dubbelwandige tank

Binnen de begrenzing van de milieubelastende activiteit zijn dubbelwandige kunststoftanks aanwezig. Deze moeten voldoen aan PGS 31 versie 1.0 (januari 2024). Uit de aanvraag blijkt dat de opslag voldoet aan deze richtlijn en daarmee voldoet aan BBT. De relevante onderdelen van deze richtlijn zijn bij voorschrift aan dit besluit verbonden.

11.1.7. Opslag THT

Ten behoeve van odorisatie van het biomethaan wordt tetrahydrothiofeen (THT) aan het gas toegevoegd. Hiervoor zullen standaard flessen worden gebruikt (10L). THT behoort tot ADR klasse 3, verpakkingsgroep II. De opslag van THT zal moeten voldoen aan PGS 15 versie 1.0 (januari 2025). Uit de aanvraag blijkt dat de opslag voldoet aan deze richtlijn en daarmee voldoet aan BBT. De relevante onderdelen van deze richtlijn zijn bij voorschrift aan dit besluit verbonden.

11.2. Advies Brandweer Fryslân

Van Brandweer Fryslân hebben wij tweemaal advies ontvangen over de aanvraag en de aanvullingen. Het advies is gericht op fysieke veiligheid en brandveiligheid.

In het eerste advies van 26 september 2024, geeft de brandweer aan dat uit de aanvraag volgt dat er diverse (hulp-)stoffen in opslagtanks worden opgeslagen, waaronder zwavelzuur en ammoniumsulfaat. Ammoniumsulfaat is niet direct gevaarlijk voor de omgeving. De stof heeft echter wel gevolgen voor de bodem ten tijde van lekkage. Bij een externe brand, waarbij de ammoniumsulfaat wordt opgewarmd, is er wel sprake van effecten op de omgeving. Brandweer Fryslân adviseert om de opslagtank voor zwavelzuur en ammoniumsulfaat te laten voldoen aan de van toepassing zijnde voorschriften uit PGS 31.

Verder wordt aangegeven dat de opkomsttijd voor de eerste tankautospuut ongeveer 12 minuten is. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normtijd van 15 minuten voor een risicogebied 3 van het dekkingsplan van Brandweer Fryslân. Het plangebied is echter te bereiken middels een smalle weg van circa 4 meter. In het kader van bereikbaarheid ziet de brandweer hierin een knelpunt. Uit de aanvraag volgt dat er veel zwaar verkeer naar en van de inrichting gaat rijden. Ten tijde van een calamiteit kunnen tegenliggende voertuigen ervoor zorgen dat de brandweer de incidentlocatie vertraagd (of niet) bereikt. Om onnodig tijdverlies ten tijde van een calamiteit tegen te gaan kunnen er maatregelen worden genomen. Brandweer Fryslân adviseert om in overleg met de gemeente de bereikbaarheid van het plangebied te verbeteren.



Tot slot geeft het advies aan om in overleg met Brandweer Fryslân extra bluswatervoorzieningen aan te leggen in de vorm van een brandkraan of geboorde put, in de openbare weg of op het eigen terrein. Op basis van de inzetstrategie defensief buiten, heeft Brandweer Fryslân een bluswatervoorziening nodig welke gedurende 2 uur een debiet heeft van 90 m³. Tijdens deze twee uur kan het grootwatertransport worden gerealiseerd vanaf de Opsterlandse Compagnonsvaart.

Gemeente Opsterland en Brandweer Fryslân hebben overleg gehad over de bereikbaarheid van de locatie. Brandweer Fryslân heeft aangegeven dat er moet worden voldaan aan de volgende eisen:

- in basis moet de weg een breedte hebben van 4,5 meter
- voor het passeren van twee voertuigen dient de weg een wegbreedte van 6 meter te hebben.
- de doorgangshoogte moet minimaal 4,20 meter zijn.
- er dient rekening gehouden te worden met de draaicirkels van de voertuigen en de hiermee gepaard gaande rijcurve en sleeplijn.
- voor verharding geldt een totaalgewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton.

Op 19 november 2024 heeft Brandweer Fryslân een voorstel ontvangen van Gemeente Opsterland. Brandweer Fryslân geeft aan dat op de aangeleverde tekening wordt aangegeven dat de weg wordt verbreed naar circa 6,1 meter breedte. In de bijbehorende email wordt aangegeven dat de verharding voldoet aan de bovenstaande eisen met betrekking tot totaalgewicht en asbelasting. Brandweer Fryslân geeft aan dat ze daarom geen reden ziet tot het maken van verdere opmerkingen in relatie tot bereikbaarheid.

Na het beoordelen van de aanvullende gegevens heeft Brandweer Fryslân op 19 december 2024 een tweede advies uitgebracht. Hierin geven ze onder andere aan dat geborgd dient te worden dat er binnen de PR 10⁻⁶ geen (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk zijn en de aanvraag aangevuld dient te worden op basis van de gemaakte afspraken met Gemeente Opsterland over de bereikbaarheid. Daarnaast benadrukt het advies de suggestie om in overleg met Brandweer Fryslân extra bluswatervoorzieningen aan te leggen in de vorm van een brandkraan of geboorde put, in de openbare weg (op maximaal 40 meter van de brandweeringang) of op het eigen terrein met een debiet van 90 m³ gedurende twee uur welke gerealiseerd is vóór ingebruikname van de installatie.

Wij merken over deze adviezen het volgende op:

- 1) Gemeente Opsterland is wettelijk adviseur in deze aanvraag en in de gelegenheid gesteld advies te verstrekken over deze aanvraag. De beoordeling van externe veiligheid is meegenomen in de aanvraag van de milieuactiviteit alsook van de buitenplanse omgevingsplanactiviteit.
- 2) Vergunninghouder dient zich te houden aan PGS 31 voor de opslag van natriumhydroxide en zwavelzuur. Ammoniumsulfaat valt niet onder het toepassingsgebied van deze PGS. De tank staat op zodanige afstand van de fakkels en warmtebronnen, dat geen externe aanstraling mogelijk is. Ammoniumsulfaat is alleen een bodembedreigende stof, en past daarmee niet onder de reikwijdte van PGS 31. Wij zullen daarom niet voorschrijven dat ook de opslag van ammoniumsulfaat dient te voldoen aan PGS 31.
- 3) Er heeft overleg plaatsgevonden tussen Gemeente Opsterland en Brandweer Fryslân, waarin de opmerkingen rondom de bereikbaarheid van de locatie zijn besproken en opgelost.
- 4) In het CAPEX ontwerp wordt rekening gehouden met 2 opslagtanks voor bluswater, ieder met een bruto volume van 56 m³ en een netto bruikbaar volume van 50 m³. Hiermee wordt er voldaan aan de eis van 90 m³ bluswater. Het alternatief is dat er een grondwaterput geboord wordt. Over een definitieve keuze zal verder afgestemd worden met de brandweer.

Het advies van Brandweer Fryslân is daarmee in voldoende mate rekening gehouden bij de beoordeling van de aanvraag. Daarnaast hebben we eisen opgenomen rondom brandveiligheid in hoofdstuk 8 van de voorschriften om de brandveiligheid nog verder te garanderen.



11.3. BBT borging brandveiligheid en omgevingsveiligheid

11.3.1. Toetsingskader BBT mono-mestvergistingsinstallatie

De aanvraag heeft betrekking op mono-mestvergisting in een grote vergistingsinstallatie en wordt gezien als een milieubelastende activiteit grootschalige mestverwerking zoals bedoeld in artikel 3.90 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Voor kleinschalige mestvergisting is in het Bal in artikel 4.8.71 een verwijzing opgenomen naar de NTA 9766. De NTA beschrijft de veiligheidseisen waaraan moet worden voldaan tijdens de bouw, het in gebruik stellen, het beheer, het onderhoud en het buiten gebruik stellen van installaties voor mono-mestvergisting en vergistingsgasopwerking op boerderijschaal. In 2014 is deze NTA opgesteld in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu om de veiligheid van deze installaties beter te borgen. De NTA 9766 is op 1 januari 2023 ingetrokken door de NEN en vervangen door NEN-EN-ISO 24252:2022. De NEN-EN-ISO 24252 is een internationale norm en is van toepassing op installaties voor het produceren van biogas door middel van anaerobe vergisting, het conditioneren van biogas, het opwaarderen van biogas en het gebruik van biogas vanuit het oogpunt van veiligheid, milieu, prestaties en functionaliteit, tijdens de ontwerp-, fabricage-, installatie-, bouw-, beproevings-, inbedrijfstellings-, oplever-, gebruiks-, reguliere inspectie- en onderhoudsfasen. Er wordt inmiddels gewerkt aan een PGS-richtlijn voor vergistingsinstallaties zijnde PGS 39. Er is op moment van schrijven van deze beschikking geen BBT-document voor de activiteit grootschalige mestvergisting.

Vanwege het ontbreken van een BBT-document stellen wij met deze vergunning zelf het BBT-niveau vast van de nu aangevraagde activiteiten zoals bedoeld in artikel 8.10 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Wij dienen hierbij rekening te houden met:

- a. de toepassing van technieken die weinig afvalstoffen veroorzaken;
- b. de toepassing van stoffen die minder gevaarlijk zijn dan stoffen of mengsels als omschreven in artikel 3 van de EG-verordening indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels;
- c. de ontwikkeling, waar mogelijk, van technieken voor de terugwinning en het opnieuw gebruiken van de bij de processen in de locatie uitgestoten en gebruikte stoffen en afvalstoffen;
- d. vergelijkbare processen, apparaten of wijzen van bedrijfsvoering die met succes in de praktijk zijn beproefd;
- e. de vooruitgang van de techniek en de ontwikkeling van de wetenschappelijk kennis;
- f. de aard, de gevolgen en de omvang van de betrokken emissies;
- g. de verwachte datum en het verwachte tijdstip waarop met de activiteit wordt begonnen;
- h. de tijd die nodig is om een betere techniek toe te gaan passen;
- i. het verbruik en de aard van de grondstoffen, met inbegrip van water en de energie-efficiëntie;
- j. de noodzaak om het algemene effect van emissies op en de risico's voor het milieu te voorkomen of tot een minimum te beperken; en
- k. de informatiedocumenten, bedoeld in bijlage XVIII, onder A.

Methaan is een broeikasgas dat circa 25 keer zo sterk is als kooldioxide. Diffuse methaanemissies zijn verantwoordelijk voor ongeveer 12% van de totale uitstoot van broeikasgassen in de EU en moeten worden vermeden om de Europese klimaatdoelstellingen in 2030 en 2050 te halen. De doelstelling voor Nederland is vastgelegd in Verordening EU 2023/854. Voor het bepalen van BBT voor deze installatie dienen wij hier rekening mee te houden.

Naast het beperken van de klimaatverandering heeft het minimaliseren van de methaanuitstoot in biogasinstallaties nog een aantal andere effecten. Het verminderen van de methaanuitstoot is in de meeste gevallen kostenefficiënt, aangezien kleine verliezen van de energie die in het methaangas zit, tot aanzienlijke financiële verliezen kunnen leiden. Bovendien is het vermijden van methaangaslekage zowel belangrijk voor de veiligheid (vermijden van explosiegevaar) als voor het



voorkomen van stankoverlast. Daarom worden biogasinstallaties gebouwd en geëxploiteerd om methaanverlies zoveel als mogelijk te voorkomen. Methaanlekage in biogasinstallaties kan verder worden vermeden door gebruik te maken van technische kennis, de best beschikbare technologieën, lekdetectie- en meetcampagnes en operationele beperking. De meest relevante emissiebronnen uit een mestvergistingsinstallatie zijn:

- inname van mest
- vergisting- en navergistingsproces
- gasreiniging
- opslag digestaat
- digestaatbehandeling.

Inmiddels zijn een aantal kennisdocumenten voor mestvergistingsinstallaties gepubliceerd en is de norm NEN-EN-ISO 24252:2022 voor biogasinstallaties verschenen. Verder is uit internationale studies² en rapporten³ gebleken dat biogasinstallaties door het optreden van diffuse methaanemissies een bijdrage leveren aan het broeikaseffect en dat moet worden gestreefd naar minimalisatie van deze emissies.

Diffuse emissies zijn het gevolg van het niet voldoende gasdicht zijn van de installatie. Een vergunning voor een biogasinstallatie dient dan ook verplichtingen te bevatten ten aanzien van monitoring, inspectie en onderhoud die ervoor moeten zorgen dat de installatie technisch gasdicht is. Voor installaties die niet vallen onder het toepassingsgebied van de Seveso-richtlijn moeten de verplichtingen in de vergunning erop zijn gericht dat de installatie zoveel mogelijk technisch gasdicht is en dit door middel inspectie, onderhoud en monitoring is gewaarborgd. Verder moet de vergunning verplichtingen bevatten om methaanemissies uit de biogasreiniging te minimaliseren. Aangezien er echter nog geen wettelijke verplichting geldt voor exploitanten die het biomethaan in het net voeren, beperken wij ons vooralsnog tot het monitoren en rapporteren van deze emissie uit de biogasopwerking; de zogenaamde "methaanslip". In hoofdstuk 14 (Lucht) hebben wij dit uitgebreid toegelicht. Dit maakt tevens onderdeel uit van deze BBT-afweging.

Voor het vaststellen van BBT hebben wij ons gericht op maatregelen en voorzieningen ter invulling van het gestelde onder j (de noodzaak om het algemene effect van emissies op en de risico's voor het milieu te voorkomen of tot een minimum te beperken). Voor het vaststellen van BBT hebben wij de volgende kennisdocumenten betrokken:

- NEN-EN ISO 24252:2022 "Biogasinstallaties – Niet huishoudelijk en niet-vergassing";
- Methane emission mitigation strategies, European Biogas Association;
- Recommendations for reliable methane emission rate quantification at biogas plant, Deutsches Biomassaforschungszentrum, Nummer 33, 3-4-2019;
- Proces monitoring in biogas plants, IEA Bioenergy, 2013;
- Merkblatt DWA -M375: "Technische Dichtheid von Membranspeichersystemen" september 2018;
- Merkblatt DWA-M377: "Biogas-Membranspeichersysteme über Behältern";
- Beschreibung des Standes der Technik und der Sicherheitstechnik für Membransystemen von Biogasanlagen, Juni 2017;
- TRAS 120 "Sicherheitstechnische Anforderungen an Biogasanlagen", 27-2-2019;
- Biogashandbuch Bayern 2024 paragraaf 2.2.2
- <https://www.lfu.bayern.de/energie/biogashandbuch/doc/kap222.pdf>
- <https://www.lfu.bayern.de/energie/biogashandbuch/index.htm>
- Verminderung von Methanaustritten bei Biogasanlagen, Arbeitsblatt 40, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein Westfalen, 2018;
- Sicherheitsregeln für Biogasanlagen, Technische Information 4, Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft, 3/2016;

² Methane emissions from biogas plants, IEA Bioenergy Task 37:2017:12

³ Design, build, and monitor biogas and biomethane plants to slash methane emissions, European Biogas Association, April 2023

- VDI 4321 (2023) "Optical gas imaging for the inspection of installations biogasplants"
- VDI 3475 (2010) "Emission control agricultural biogas facilities";
- VDI 3896 (2015) "Emission control - preparation of biogas tot natural gas quality";
- VDI 4630 (2016) "Fermentation of organic materials - characterization of the substrate, sampling, collection of material data, fermentation tests";
- Design, built, and monitor biogas and biomethane plants to slash methane emissions, European Biogas Association, April 2023;
- Leitfaden zur Substrat- und Effizienzbewertung an Biogasanlagen, Deutsches Biomasse-forschungszentrum, Juni 2020.

Het door ons vastgestelde BBT-niveau ziet toe op maatregelen waarmee de installatie zoveel mogelijk gasdicht is en dit wordt geborgd door middel van inspectie- en onderhoud, monitoring op lekkedichtheid van de diverse installatiedelen en het vaststellen en minimaliseren van methaanverliezen uit de installatie.

Inmiddels is gestart met het opstellen van een nieuwe PGS-richtlijn, de PGS 39 voor vergistings-installaties. Wanneer deze richtlijn als BBT-document in bijlage VIII van het Besluit kwaliteit leefomgeving is aangewezen, zullen wij de vergunning hierop actualiseren.

11.3.2. Vergister/navergister

De vergister en de navergister worden uitgevoerd als mestbassins met een gaskap (dubbele biogasmembraan). De vergister heeft een inhoud van ca. 4.072 m³ en de navergister van 935 m³. en worden uitgevoerd als mestbassins. Ten aanzien van de uitvoering van de mestbassins kan worden aangesloten bij het gestelde in artikel 4.858.

De aanvraag bevat technische gegevens over de gaspermeabiliteit van het toegepaste biogas dak. De hoeveelheid biogas onder het binnenmembraan moet bij voorkeur elektronisch worden gemeten door middel van een hydraulisch, laser of ultrasoon meetsysteem. Een visuele hoogtemeting dat 'meet' door middel van een PP-koord dat over het binnenmembraan wordt geleid is eveneens mogelijk. Voor de omvang van de nu voorgenomen installatie achten wij een visuele meting, die minder betrouwbaar is dan andere meetsystemen echter acceptabel.

11.3.3. Gaspermeabiliteit binnenmembraan

Het binnenmembraan heeft als doel om een flexibel biogasvolume op te slaan. Tussen de beide membranen wordt middels een ventilator buitenlucht geblazen en heerst een constante druk. Hier wordt het buitenmembraan door gevormd. Het binnenmembraan bestaat uit:

- ruimte gerealiseerd door het vloeistofniveau tot aan het niveau van het mestbassin;
- kegelvormige ruimte onder de bandenconstructie gerekend vanaf de rand van het mestbassin;
- het daadwerkelijke variabele gasvolume tussen de bandenconstructie en het binnen-membraan in haar maximale gestrekte vorm (richting halve kogelvorm).

De ventilator zorgt ervoor dat het buitenmembraan op de benodigde voorspanning wordt gehouden. Hiermee wordt een bepaalde druk tussen het binnen- en buitenmembraan gecreëerd en is de stabiliteit van het buitenmembraan gegeven. De lucht die wordt ingeblazen stroomt door de vrije ruimte en stroomt aan de overliggende zijde via de aflatklep naar buiten.

Het BBT-niveau ten aanzien van de biogasmembraan hebben wij als volgt vastgelegd. Het biogasdak moet zijn uitgerust met een membraandak dat bestaat uit een dubbelwandig biogasmembraan. De toegepaste materialen moeten ten minste bestand zijn tegen temperaturen van -30 °C tot +70 °C en moeten uv-bestendig zijn. De statische constructie van het geheel, dus (na)vergister, membranen, steunen, riemen, bevestigingselementen en alle dragende onderdelen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat deze bestand zijn tegen de omgevingsbelastingen zoals wind, sneeuw en ijs.

De toegepaste materialen van de membraansystemen die kunnen worden blootgesteld aan omgevingsbranden (bv. buitenmembraan, bevestigingssystemen, luchtslangen, luchtkanalen) moeten moeilijk ontvlambaar zijn en voldoen aan brandwerendheidsklasse B1 volgens DIN 4102. De



onderdelen van de membraansystemen moeten worden vervangen aan het einde van de door de fabrikant opgegeven levensduur. Als door de fabrikant geen levensduur kan worden opgegeven, moet het membraansysteem uiterlijk na zes bedrijfsjaren worden vervangen.

De wijze waarop visuele inspectie en controle op de goede werking van de binnenmembraan moet plaatsvinden hebben wij in de vergunning vastgelegd in secties 6.12 en 7.12.

Ontoelaatbare belasting van onderconstructies van de navergister kan worden veroorzaakt door een verzwakking van de constructie, zoals chemische veranderingen in hout door hitte, vocht en verzuring. Bestaande onderconstructies, inclusief dragers, moeten worden onderworpen aan een uitgebreide inspectie als en wanneer dit nodig is, in het bijzonder bij elke opening of voor elke inspectie, waarbij ook de functionaliteit moet worden gecontroleerd. De periode tussen twee inspecties mag niet langer zijn dan zes jaar. Dit inspectie interval hebben wij in de vergunning vastgelegd in secties 7.11 en 7.12. Afhankelijk van deze inspectieresultaten kan deze periode worden verlengd. In de voorschriften hebben wij hiermee rekening gehouden.

De controle op de goede werking van de binnenmembraan en hiermee de technische gasdichtheid dient plaats te vinden

- door middel van een CH₄-gassensor (instelwaarde gebaseerd op detectie van kleine lekkages) of
- regelmatige controle d.m.v. CH₄-metingen aan de luchttuitlaat.

Dit hebben wij als zodanig vastgelegd in de vergunning in sectie 7.12.

In de aanvraag zijn geen ontwerpgegevens overlegd van de ventilatoren die het biogasdak op hoogte houden. De druk die moet worden opgewekt door de luchtventilatoren moet rekening houden met de verschillende bedrijfsomstandigheden, verschillende belastingomstandigheden (bijv. windbelasting, sneeuwbelasting) en de operationele bedrijfsvoering. De toereikendheid van de luchtstroom en druk moet worden geverifieerd voor alle belasting gevallen, inclusief het geval van maximale wind- en sneeuwbelasting en maximale biogasafvoer. Een drukmeting in de tussenruimte van de biogasmembranen of een gelijkwaardige meting is vereist om de toevoer van de lucht te controleren.

De toevoer van ondersteuningslucht moet zijn aangesloten op een noodstroomvoorziening. Aan de luchttoevoerzijde van de ondersteuningsluchtventilator moet een stofafscheider worden geïnstalleerd. Verder dient de ondersteuningslucht in een kruisstroom in de membraanspleet worden geleid. De afvoer van de ondersteuningslucht moet zich aan de kant tegenover de inlaat van de ondersteuningslucht bevinden. In de voorschriften hebben wij een aantal eisen vastgelegd in sectie 6.12.

11.3.4. Gasreinigingsinstallatie

Het biogas uit de vergistingsinstallatie wordt ontzwaveld en gereinigd tot "hoog calorisch" gas door middelen van droging, koeling, membraanscheiding en vervolgens gevoed in het gasnet. Het in de gasopwerking afgescheiden kooldioxide wordt niet verder bewerkt en geëmitteerd naar de atmosfeer. De gasopwerking is ondergebracht in een geventileerde ruimte. Deze ventilatie is continu aan en in de ruimte is een gasdetectie aanwezig die bij een gasontsnapping (tijdig) alarmeert.

De kans op een gasexplosie is daardoor gering. Op basis van een explosieveiligheidsdocument, opgesteld in het kader van de Arbowet, zal dit aspect nader moeten worden uitgewerkt. Hierin zijn de eisen met betrekking tot explosieveiligheid (conform NPR 7910-1:2001) opgenomen. De overige verplichtingen voor bedrijven ten aanzien van gasexplosiegevaar zijn verankerd in de Arbowet en het Arbobesluit (en vertaald in ATEX). De Nederlandse Arbeidsinspectie is daarvoor de toezichthoudende instantie. De instelwaarde van de alarmering hebben wij in deze vergunning vastgelegd. Verder hebben wij vastgelegd dat de capaciteit van de gasopwerking moet zijn afgestemd op de maximale biogasproductie en deze gegevens vóór in bedrijf name aan ons moeten worden overlegd. Wij hebben eisen voor de gasopwerking opgenomen in sectie 6.9 van de voorschriften.



11.3.5. Groengasleiding

Bij de levering van het groen biogas aan het openbaar gasnetwerk vindt odorisatie plaats door middel van tetrahydrothiofeen.

11.3.6. Poortwachter (BMR-installatie) en gasinvoeding

Voor het invoeden in het gasnet wordt een invoedingsinstallatie (poortwachter/grid) geplaatst en die moet voldoen aan de eisen van NEN-1059 voor gasdrukmeet- en regelstations. Het meten en invoeren op het openbare gasnet is geregeld in het Bal, paragraaf 4.29. De algemene regels beschreven in deze paragraaf moeten nagevolgd worden door de vergunninghouder, zoals ook aangegeven in sectie 4.3 van deze overwegingen.

Er is inmiddels de norm NEN-EN-17928 verschenen die eisen stelt aan de gasinfrastructuur van injectiestations en specifieke eisen voor de injectie van biomethaan/groen gas. De meetverantwoordelijkheid voor de levering van de juiste gaskwaliteit en gashoeveelheid ligt bij vergunninghouder. De netbeheerder handhaaft dat wordt voldaan aan de vereiste kwaliteitsspecificaties en zal hiervoor controlemetingen uitvoeren. Wij hebben in sectie 6.10 voorschriften opgenomen.

11.3.7. Fakkelinstallatie

Bij een normale bedrijfsvoering zal geen emissie van biogas naar de atmosfeer kunnen optreden. Bij een te hoge druk ten gevolge van storingen of onvoldoende buffercapaciteit in de gasmembraan worden emissies via de overdrukbeveiliging voorkomen door het biogas af te voeren naar de fakkelinstallatie. Als de gasdruk daarna door wat voor oorzaak dan ook nog hoger wordt, zal het biogas ontwijken via de overdrukbeveiliging op de vergister en/of navergister. Deze overdrukbeveiliging zal het biogas direct naar de buitenlucht afblazen. Hiermee wordt voorkomen dat de biogasdaken gaan bezwijken of lekken. Als het geproduceerde biogas niet in de installaties kan worden verwerkt moet het worden afgevoerd. Daartoe moet vergunninghouder beschikken over een fakkelinstallatie met voldoende capaciteit om de totale gasproductie te kunnen verwerken. Volgens de aanvraag wordt voorzien in een vaste fakkelinstallatie. In voorschrift 6.14.1 hebben wij als eis opgenomen dat de capaciteit van de fakkel moet zijn gebaseerd op de maximale biogasproductie van de installatie.

11.3.8. Gasmanagement installatie

Tijdens het vergistingsproces moet het vrijkomen van biogas via overdrukventielen zoveel mogelijk worden voorkomen en alleen worden gebruikt als laatste veiligheidsoptie. In elk geval moet de gasfakkel automatisch worden geactiveerd voordat de overdrukklep reageert. Het vrijkomen van biogas via de overdrukklep kan worden voorkomen door het vulniveau en dus de druk van de vergistingstank aan te passen. Het is hiervoor belangrijk dat in de installatie voldoende gasbuffercapaciteit aanwezig is om het geproduceerde biogas bij uitval of storing van de gasopwerkingsinstallatie te kunnen bufferen. Het gasvulniveau in de installatie moet echter wel zodanig zijn dat er voldoende compensatie is voor weersomstandigheden en bij storingen of uitval van de gasopwerking. Het volume van het biogas dat zich hierin bevindt, neemt namelijk aanzienlijk toe wanneer zonnestraling het biogasdak opwarmt.

Wij hebben in voorschrift 7.7 een buffercapaciteit van 2 uur vastgelegd mede omdat wij het niet wenselijk achten dat het biogas moet worden afgefakkeld bij een storing en uitval van de gasopwerkingsinstallatie. Verder hebben wij vastgelegd dat bij deze buffercapaciteit rekening moet worden gehouden met meteorologische omstandigheden in de zomerperiode.



11.3.9. Over-en onderdrukbeveiliging

De installaties moeten zijn uitgerust met een automatische voorziening voor het detecteren en signaleren van niet-toegestane gasniveaus. De hierop aangesloten installaties zoals de gasopwerking en fakkelinstallatie moeten een zodanige aanspreekdruk hebben dat deze automatisch worden geactiveerd voordat er emissies plaatsvinden via de overdrukbeveiliging of de gasafname wordt gestopt bij het bereiken van het minimaal toelaatbare gasniveau. Mechanische drukbeveiliging wordt meestal toegepast op mestbassins met een gaskap. Gelet op de omvang van deze installatie achten wij een dergelijke beveiliging wel acceptabel. We hebben eisen opgenomen over de drukbeveiliging in sectie 6.4 en 6.5 van de voorschriften.

11.3.10. Noodstroomvoorziening

De installatie moet beschikken over een noodstroomvoorziening. Van belang is dat bij stroomuitval de ventilator van het biogasmembraan in werking blijft om het buitenmembraan op voldoende voorspanning te houden waarmee deze niet komt te liggen op het binnenmembraan. Bij stroomuitval of uitval van de gasopwerking blijft de biogasproductie doorgaan. In een dergelijk scenario moet worden voorkomen dat de overdrukbeveiliging op de (na)vergister wordt aangesproken. In lijn hiermee hebben we in de voorschriften in sectie 7.1 eisen gesteld aan de noodstroomvoorziening.

11.3.11. HAZOP-studie

Conform het gestelde in NEN-EN-ISO 24252:2022 nemen we in sectie 7.8 van de voorschriften een verplichting op dat de final Hazop-studie vóór in bedrijf name aan ons moet worden overlegd inclusief P&ID-tekening.

11.3.12. Procesmonitoring en inspectie en onderhoud.

Voor de procesmonitoring en bediening van de installaties hebben we voorschriften opgenomen in de verschillende secties van hoofdstuk 7 van de voorschriften. Wij hebben in de voorschriften voor een aantal onderwerpen concrete verplichtingen gekoppeld met betrekking tot de controle op de technische gasdichtheid van de installatie en de wijze waarop vergunninghouder inspectie- en onderhoud en borging van de integriteit van de installaties moet gaan uitvoeren.

11.3.13. Conclusie BBT borging brandveiligheid en omgevingsveiligheid

Hiermee zijn wij van mening dat het methaanverlies uit de installatie ten gevolge van diffuse emissies en zomede de risico's op het vrijkomen van biogas en groen gas in voldoende mate worden geminimaliseerd. Met de aan deze vergunning verbonden verplichtingen wordt geborgd dat de installatie te allen tijde technisch gasdicht is.

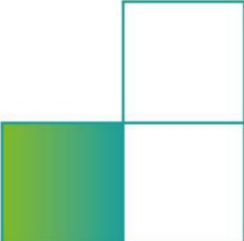
11.4. BBT Borging technische gasdichtheid

De meest kritieke locaties waar lekkages in de vergistingsinstallatie kunnen optreden betreffen:

- dakconstructies bij installaties met een biogasmembraandak, in het bijzonder bij de aansluiting van de (na)vergisterwand en de membraankoepel;
- doorvoeren van de mixers (bij geroerde mestbassins);
- scheuren in het beton/staalconstructie;
- scheuren in dakfolie;
- pakkingen en flenzen, vooral bij slecht onderhoud aan afdichtingen.

Relevante emissiebronnen betreffen:

- afblaas biogas via de overdrukbeveiliging op de vergister /navergister;
- lekkage aan gasvoerende installaties;
- lekkage aan de biogasmembraan op de vergister/navergister



De vergunning en daaraan verbonden voorschriften zien er op toe dat de installatie te allen tijde technisch gasdicht is en hierop wordt bewaakt. Dit is onder andere geregeld in sectie 7.12 van de voorschriften. Technische dichtheid is geborgd als de installatie-onderdelen zo zijn geconstrueerd en operationeel worden bedreven alsook door middel van goed onderhoudsmanagement.

11.4.1. Afblaas biogas via de overdrukbeveiliging op de vergister /navergister

De op de vergister en navergister aangebrachte overdrukbeveiliging is een veiligheidsvoorziening en moet ervoor zorgen dat de maximale druk in de (na)vergister de maximale ontwerpdruk niet overschrijdt. Deze voorziening dient echter alleen als laatste optie voor een te hoge overdruk. De wijze waarop de vergunninghouder de installatie operationeel "gasmanagement" bedrijft bepaalt in hoge mate of deze voorziening als veiligheidsvoorziening of emissiebron dient. Het gasmanagement van de installatie moet zodanig zijn ontworpen dat de overdrukbeveiliging pas wordt aangesproken als alle andere voorzieningen zoals reductie gasproductie, onvoldoende buffercapaciteit, fakkelinstallatie of andere noodvoorzieningen hebben gefaald. Wij hebben bovenstaand verwerkt in hoofdstuk 7 van de voorschriften van deze vergunning.

11.4.2. Lekkage aan gasvoerende installaties

Ten aanzien van de reductie van methaanemissies door lekkages aan gasvoerende installatiedelen moet vergunninghouder door middel van inspectie- en onderhoud en regelmatige controle op lekkages ervoor zorgen dat de installatie zoveel mogelijk gasdicht is. Het gasvoerende systeem moet bij de in bedrijf name, na onderhoud en met een bepaalde frequentie door een onafhankelijke deskundige partij op technische gasdichtheid worden gecontroleerd. Door middel van schuimvormende middelen, nevel of toepassing van apparatuur (bijvoorbeeld gascamera) kunnen lekkages zichtbaar worden gemaakt. De focus op deze controle dient te liggen op flexibele/losbare verbindingen die niet door de constructie technisch gasdicht zijn waaronder ook de bevestiging van de membraandaken, flensverbindingen, ophangsystemen, doorvoeringen (t.b.v. roerwerken, kijkglazen) en dynamisch belaste installatiedelen zoals membraansystemen en asdoorvoeringen. Deze installatieonderdelen moeten regelmatig visueel worden gecontroleerd en te worden gemeten bijvoorbeeld met schuimvormende middelen of met hiervoor geschikte meetinstrumenten. In sectie 7.12 van de voorschriften hebben wij dan ook een controle- en meetplan voorgeschreven die ter goedkeuring aan ons moet worden overlegd. Verder hebben wij ook vastgelegd dat de technische gasdichtheid van gasvoerende installatiedelen regelmatig door een extern deskundige partij moet worden vastgesteld.

11.4.3. Lekkage aan de biogasmembraan op de vergister/navergister

Door permeabiliteitsprocessen en door lekkages van het binnenmembraan is er een gasstroom aan de binnenzijde van het binnenmembraan naar de tussenruimte. Deze gasstroom kan met een methaanconcentratiemeting aan de uitlaatklep worden vastgesteld of door middel van aangebrachte methaansensoren aan de buitenzijde van de binnenmembraan en waarop een meetinstrument kan worden aangesloten. Bij een intact binnenmembraan zal het gas alleen door permeatie naar de tussenruimte gaan. De methaanconcentratie aan de uitlaatklep zal dan enkele ppm's bedragen.

Gedurende de operationele fase van het biogasdak wordt het biogasmembraan (binnen- alsook buitenmembraan) blootgesteld aan mechanische, chemische en thermische belastingen. Deze gasdoorlatendheid (uitgedrukt als permeabiliteit) neemt gedurende de levensduur van het membraan toe en dient te worden gemonitord. Bij overschrijding van de toegelaten concentratie is sprake van een lek van de binnenmembraan en moet deze worden vervangen.

In de aanvraag zijn de specificaties van de biogasdaken opgenomen waaronder ook gegevens van de gasdoorlatendheid (permeabiliteit 450 of 270 ml CH₄/m²·dag·bar), de hoogte van het binnenmembraan alsook de capaciteiten van de ventilatoren. Op basis van deze gegevens kan de toegestane methaanconcentratie in de luchtuitlaat van het biogasdak worden berekend. De hiervoor benodigde formules hebben wij opgenomen in bijlage 7 van deze beschikking. De berekende waarde



vertegenwoordigt de toegestane methaanconcentratie bij een goed werkend biogasdak (er moet echter wel rekening worden gehouden met een meetcorrectie. Wij hebben vastgelegd dat de toegestane waarde en die rekening houdt met meetcorrectie de toestemming behoeft van het bevoegd gezag.

Voor de biogasdaken hebben wij vanuit het oogpunt van de minimalisatie van methaanemissies en vanuit economisch oogpunt eisen opgenomen waaraan de biogasmembraan van de biogasopslag moet voldoen zoals de gaspermeabiliteit van $< 500 \text{ ml CH}_4/\text{m}^2 \cdot \text{dag} \cdot \text{bar}$ respectievelijk $5,787 \times 10^{-12} \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{hPa})$ gemeten bij 23°C . Wij nemen in deze vergunning (secties 6.12 en 7.12) eisen op waaraan de biogasmembraan moet voldoen. Dit geldt ook voor de levensduur.

Wij zijn van mening dat vergunninghouder regelmatig moet controleren dat de binnenmembraan voldoende gasdicht is. Zodra sprake is van een significante toename van de toegestane methaanconcentratie, moet worden uitgegaan van een lek in het binnenmembraan en moet vergunninghouder overgaan tot vervanging van het dak. Wij hebben in de vergunning verplichtingen opgenomen ten aanzien van de vaststelling van de toegestane methaanconcentratie aan de uitlaat van het biogasdak en de wijze waarop vergunninghouder deze gasdichtheid moet controleren. Vergunninghouder moet direct na in bedrijf name metingen uitvoeren aan beide daken en moet deze met een in deze vergunning vastgelegde frequentie herhalen.

11.4.4. Technische gasdichtheid overige installatiedelen

Naast de gasdichtheid van de biogasdaken van de biogasopslagen dient de gehele biogasinstallatie op gasdichtheid te worden gecontroleerd bij de in bedrijf name en operationele fase. Wij hebben in sectie 7.12 van de voorschriften vastgelegd dat vóór ingebruikname de gehele biogasinstallatie op gasdichtheid moet worden gecontroleerd door een extern deskundige partij. Verder hebben wij vastgelegd dat vergunninghouder het ontwerp van het gassysteem en het gasmanagement van de installatie aan ons moet overleggen. Hiermee wordt aangetoond dat met de instelwaarde van de drukbeveiliging die correspondeert met de gasvulgraad in het betreffende installatieonderdeel voldoende buffercapaciteit wordt gerealiseerd.

Wij hebben ook voorschriften ten aanzien van metingen ter controle van de goede werking van de biogasmembraandaken opgenomen. De gasdichtheid van de gasvoerende delen van de installatie en de borging van de goede werking van de biogasmembraan moet gedurende de gehele operationele fase worden gewaarborgd. Na reparatie of vervanging van gasvoerende delen moet de gasdichtheid worden gecontroleerd en te worden gedocumenteerd. De scope (installatieonderdelen) van de metingen, meetmethode en frequenties moeten worden vastgelegd in een meetplan dat door het bevoegd gezag moet zijn goedgekeurd, zoals vastgelegd in voorschrift 7.12.7. We hebben ook voorschriften opgenomen over procesmonitoring en bediening van de installaties.

11.4.5. Conclusie BBT borging technische gasdichtheid

We hebben in de voorschriften voor een aantal onderwerpen concrete verplichtingen in de vergunning opgenomen met betrekking tot de controle op de technische gasdichtheid van de installatie en de wijze waarop de vergunninghouder inspectie- en onderhoud moet gaan uitvoeren. Hiermee zijn wij van mening dat het methaanverlies uit de installatie ten gevolge van diffusie emissies en zomede de risico's op het vrijkomen van biogas en groen gas in voldoende mate worden geminimaliseerd.

11.5. Ongewone voorvallen

In artikel 2.21 van het Bal is vastgelegd dat het bevoegd gezag onverwijld moet worden geïnformeerd over ongewone voorvallen. Een ongewoon voorval is in artikel 10.1 van de Ow gedefinieerd als een gebeurtenis, ongeacht de oorzaak daarvan, die afwijkt van het normale verloop van een activiteit, zoals een storing, ongeluk of calamiteit, waardoor significante nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving ontstaan of dreigen te ontstaan. Anders dan onder het oude recht, vallen



gebeurtenissen die geen significante gevolgen hebben voor de fysieke leefomgeving dus niet meer onder het begrip 'ongewoon voorval'. Er bestaat dus ook geen verplichting meer om het bevoegd gezag over dergelijke gebeurtenissen te informeren.

De aanvrager wil wel vooraf duidelijkheid over welke gebeurtenissen geen significante nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving hebben, zodat er geen discussie ontstaat over de verplichting om het bevoegd gezag over dergelijke gebeurtenissen wel of niet te informeren. Het bedrijf heeft een schema ontwikkeld waarmee kan worden vastgesteld welke gebeurtenissen kunnen worden geclassificeerd als gebeurtenis zonder significante gevolgen voor de fysieke leefomgeving. Dit schema zal verder worden uitgewerkt wanneer de bedrijfsvoering verder uitgewerkt wordt, als onderdeel van het milieubeheersysteem (voorschriften hoofdstuk 3).

Wij achten het ook van belang om zicht te houden op de aantallen, aard en omvang van de gebeurtenissen zonder significante gevolgen voor het milieu. Deze kunnen een indicatie zijn of de processen (in de ruimste zin) in voldoende mate worden beheerst en de installaties deugdelijk zijn. Daarom hebben wij, naast het toepassen van het schema, ook een aantal voorschriften in sectie 9.3 opgenomen voor het verplicht registreren van dergelijke gebeurtenissen en de wijze waarop wij periodiek moeten worden geïnformeerd over de gebeurtenissen zonder significante gevolgen voor de fysieke leefomgeving die zich hebben voorgedaan.

Naast het inzichtelijk hebben van de gebeurtenissen zonder significante gevolgen voor de fysieke leefomgeving stellen wij ook eisen aan het afhandelingsproces van ongewone voorvallen binnen het bedrijf. Daarbij gaat het om zaken als signalering van de ongewone voorvallen, communicatie, onderzoek en bevoegdheden van medewerkers. Deze eisen zijn een aanscherping van de regels in afdeling 2.7 van het Bal en passen dus binnen de grenzen voor maatwerk van artikel 2.23 van het Bal. De aanvrager heeft een beschrijving ingediend waarbij op hoofdlijnen inzichtelijk is gemaakt hoe het afhandelingsproces is georganiseerd. Om te borgen dat ook in de toekomst gebeurtenissen zonder significante gevolgen voor het milieu door het bedrijf worden beschouwd, hebben wij voorschriften opgenomen over het in stand houden van dat afhandelingsproces.

12. GELUID

12.1. Algemeen

De bedrijfsactiviteiten hebben tot gevolg dat geluid wordt geproduceerd. Deze geluidemissie wordt vooral veroorzaakt door de in bedrijf zijnde toestellen en installaties. De veroorzaakte geluidniveaus in de omgeving en de perioden waarin deze optreden, zijn in kaart gebracht in een akoestisch rapport van Noorman Bouw- en milieu-advies met rapportnummer 22310101.R01c, d.d. 10 juni 2024.

Het geluid wordt beoordeeld op basis van de representatieve bedrijfssituatie (de geluidemissie die het bedrijf onder normale omstandigheden veroorzaakt). Beoordeeld worden de geluidniveaus, te weten het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, de maximale geluidniveaus en de indirecte hinder als gevolg van het in werking zijn van het bedrijf. Via de bruidsschat zijn regels over geluid opgenomen in het omgevingsplan. Deze regels zijn ook van toepassing op de bedrijfsactiviteiten en hebben wij dus bij de beoordeling betrokken.

12.2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In het kader van de beoordeling of het bedrijf niet op ontoelaatbare wijze geluidhinder teweegbrengt is gebruikgemaakt van de regels over geluid door activiteiten van paragraaf 22.3.4 van het omgevingsplan (de zogeheten bruidsschat). In aanvulling daarop is ook getoetst aan de "Handreiking industriellawaai en vergunningverlening, oktober 1998".

Het bedrijf ligt in de gemeente Opsterland.

In de aanvraag zijn activiteiten aangevraagd voor zowel de dag-, avond- als nachtperiode.

De berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus bedragen ten hoogste 40, 29 en 29 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.



Het geluid door de bedrijfsactiviteiten voldoet aan de waarden voor geluid op geluidgevoelig gebouw van paragraaf 22.3.4.2 van het Omgevingsplan.

De gemeente Opsterland heeft geen beleid ten aanzien van industrielawaai vastgesteld. Wij toetsen daarom het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van het bedrijf aan de normstelling uit hoofdstuk 4 van de Handreiking.

De woonomgeving kan worden gekarakteriseerd als een landelijk gebied.

Aan de voor deze omgeving geldende richtwaarde wordt voldaan. In hoofdstuk 10 van de voorschriften zijn deze waarden opgenomen.

Omdat voor de maximale geluidniveaus aan de waarden uit artikel 22.63 van het Omgevingsplan wordt voldaan, nemen wij hiervoor geen voorschriften op in de vergunning.

12.3. Specifieke voorschriften

Voor laad- en losactiviteiten zijn specifieke voorschriften opgenomen in sectie 10.3 van de voorschriften van deze vergunning. Om onnodige geluiduitstraling te voorkomen zijn eisen gesteld aan de maximale bronsterkte van de pompen voor de AMFER stripper installatie.

12.4. Conclusies

Ten aanzien van de optredende geluidsniveaus is de aangevraagde situatie milieuhygiënisch aanvaardbaar.

Wij hebben aan de vergunning voorschriften verbonden, waarin grenswaarden zijn gesteld op beoordelingspunten bij woningen van derden. De geluidniveaus op deze punten is overeenkomstig de bij de aangevraagde activiteiten gewenste geluidsruimte.

Binnen het bedrijf zijn en worden maatregelen en voorzieningen getroffen ter beperking van de geluidsproductie. Bij het opstellen van de voorschriften hebben wij rekening gehouden met die maatregelen en voorzieningen.

Vanwege de grote afstand van de geluidsgevoelige bestemmingen tot het bedrijf en vanwege de invloed van andere geluidsbronnen, kan de geluidsbelasting die het bedrijf veroorzaakt niet bij de geluidsgevoelige gebouwen of op de zonegrens worden gemeten (deze kan wel worden berekend). Daarom zijn, behalve de genoemde grenswaarden, controlewaarden vastgelegd op controlepunten gelegen in de nabijheid van het bedrijf. Op deze punten kan in het kader van het door het bevoegd gezag uit te oefenen toezicht op de naleving worden gemeten.

12.5. Trillingen

Gezien de aard van de activiteiten en de afstand tot de dichtstbijzijnde trillinggevoelige locaties is trillinghinder niet te verwachten. Een onderzoek naar trillingen achten wij daarom niet nodig. Ook achten wij het daarom niet nodig hierover voorschriften op te nemen.

13. GEUR

13.1. Landelijk beleid

Het Nederlandse geurbeleid is voornamelijk op decentraal niveau geregeld. Het voorkomen of beperken van geurhinder is onderdeel van de belangen die het Bal behartigt (art. 2.2 Bal) en maakt onderdeel uit van de specifieke zorgplicht van art. 2.11 van het Bal. Landelijk zijn in het Bal alleen voor een beperkt aantal milieubelastende activiteiten specifieke regels over geur gesteld. Daarnaast gelden de regels uit het omgevingsplan. Daarin zijn op grond van de zogenaamde bruidsschat tijdelijke geurregels opgenomen (paragraaf 22.3.6 van het omgevingsplan, zie ook <https://iplo.nl/thema/geur/geur-omgevingsplan/>).



Als algemene doelstelling voor milieubelastende activiteiten geldt het zoveel mogelijk beschermen van de gezondheid en het voorkomen of beperken van geurhinder (art. 2.2 lid 1 en art. 2.11 Bal). Voor zover de geurregels in de bruidsschat nog niet afdoende zijn om deze doelstelling te bereiken, kan het bevoegd gezag met een vergunningvoorschrift of een maatwerkvoorschrift specifieke eisen stellen aan het beperken van de geuremissie. Het bevoegd gezag houdt ook rekening met mogelijke cumulatie van geur door meerdere milieubelastende activiteiten. In de regels van de bruidsschat is geen rekening gehouden met cumulatie van geur. Cumulatie kan een reden zijn om strengere eisen te stellen dan de waarden of afstanden die in de bruidsschat zijn opgenomen voor een individuele activiteit. Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit moet bij het beoordelen van de significante milieuverontreiniging (art. 8.9 van het Bkl) rekening worden gehouden met cumulatie van geur. Dat kan leiden tot strengere vergunningvoorschriften dan de regels in de bruidsschat. Bij niet-vergunningplichtige veehouderijen kunnen strengere eisen in een maatwerkvoorschrift worden vastgelegd.

Maatregelen ter bestrijding van geurhinder moeten worden bepaald in overeenstemming met de beste beschikbare technieken (artikel 2.11 lid 2 onder c Bal en artikel 8.9 lid 1 onder d Bkl) en kunnen worden opgenomen in een geurbeheersplan van het bedrijf.

13.2. Provinciaal of gemeentelijk beleid

Op 12 november 2019 zijn de beleidsregels geur voor Friese bedrijven vastgesteld. Deze "Beleidsregels geur Bedrijven Fryslân 2019" (hierna: het provinciale geurbeleid) zijn op 20 november 2019 gepubliceerd. Geuremissie toetsen wij aan dit eerder vastgestelde beleid.

Het provinciale geurbeleid heeft geen betrekking op de activiteiten voor de veehouderij. Daarop is het Omgevingsplan of het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing

13.3. Beoordeling geurhindersituatie

13.3.1. Omschrijving aangevraagde situatie

Initiatiefnemer is voornemens om met een mono-mestvergistings/groengas-installatie genoeg gas te produceren zodat het dorp Wijnjewoude uiteindelijk energieneutraal wordt. Het is de bedoeling dat mest dagelijks middels een elektrische vrachtwagen wordt opgehaald bij zo'n 25 boeren uit de omgeving. Digestaat van de vergister zal uiteindelijk weer terug naar de boer worden gebracht om weer als meststof te kunnen worden gebruikt. De beoogde locatie betreft een oude AWZI, gelegen aan de Tolleane 3A, te Wijnjewoude.

13.3.2. Geurrelevante processen/bronnen

Binnen de installatie vinden de volgende geurrelevante processen van de mono-mestvergistings-/groengas-installatie plaats:

- Lossen koemest
- Per dag wordt 192 ton koemest aangevoerd per as. De koemest wordt gelost in een buffertank met een inhoud van 960 m³.
- Vullen vergister
- Vanuit de buffertank gaat de mest naar de vergister. Daaraan wordt 95 ton per dag aan digestaat toegevoegd, zodat de totale stroom naar de vergister 287 ton/dag bedraagt.
- AMFER N-stripper
- Het digestaat vanuit de vergister wordt behandeld in een AMFER N-stripper. Vanuit de AMFER N-stripper wordt het digestaat dus deels teruggevoerd wordt naar de vergister (95 ton/dag).
- Navergister
- Het overige deel vanuit de AMFER N-stripper gaat naar de navergister.



- Digestaatbuffertank
- Vanuit de navergister gaat het digestaat naar een buffertank en vanuit daar vindt afvoer plaats naar derden (180 ton per dag). Afvoer geschiedt per as..
- Digestaatverwerking
- Op jaarbasis wordt 50.000 ton digestaat verwerkt binnen de installatie. Het verwerkingsproces bestaat uit het scheiden in een dikke en dunne fractie.
- Afgasstroom van bovenstaande activiteiten
- De afgassen van de buffertank voor de mest (356 Nm³/h) worden over de digestaat buffertank geleid. De afgassen van de digestaat buffertank (325 Nm³/h, dus in totaal 681 m³) worden samengevoegd met de afgassen vanuit de AMFER N-stripper (1.227 Nm³/h) om een totaalstroom te vormen van 1.908 Nm³/h. In de AMFER N-stripper zijn 2 zure wassers geïntegreerd.
- De afgassen van deze AMFER N-stripper worden dus behandeld in 2 wassers alvorens ze worden samengevoegd met de afgassen van de digestaat buffertank en de buffertank voor de mest.
- De totaalstroom (1.908 Nm³/h) wordt dan nog eens behandeld in achtereenvolgens een zure wasser, een oxidatieve wasser en een biofilter met een oppervlak van 26 m². Het biofilter is afgedekt en het emissiepunt bevindt zich op 11 meter hoogte.
- Het lossen van de digestaat buffertank geschiedt per as. De verdringingslucht vanuit de buffertank waarin wordt gelost, wordt via de digestaatbuffer naar het biofilter geleid. Bij het laden van digestaat wordt de verdringingslucht vanuit de vrachtwagens teruggeleid naar de digestaatbuffertank.

De enige bron van geur is het emissiepunt van het biofilter.

13.3.3. Locatie van de milieubelastende activiteit en geurgevoelige objecten, gebouwen en locaties in de omgeving

De beoogde locatie voor de mono-mestvergistings-/groengas-installatie betreft een oude AWZI, gelegen aan de Tolleane 3A, te Wijnjewoude. Het betreft een landelijke omgeving in het buitengebied van Wijnjewoude.

De meest nabijgelegen (verspreid liggende) woningen betreffen de woningen aan Opper Haudmare 12 en 14 en de woning aan Tolleane 5. De meest nabijgelegen aaneengesloten bebouwing betreft de woonkern van Klein Groningen, beginnend bij Opper Haudmare 16.

13.3.4. Beoordeling geuremissie in relatie tot het aanvaardbaar hinderniveau

Bij de aanvraag is een geurrapport "Geuronderzoek mono mestvergister Wijnjewoude Energie neutraal, rapportnummer COLS23B6, datum 3 maart 2025" van Olfasense B.V. gevoegd (hierna: geuronderzoek).

Uit het geurrapport blijkt dat de aangevraagde activiteiten van de mono-mestvergistings-/groengas-installatie de volgende geurbelasting geeft bij de dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten, gebouwen en locaties:

Toetspunt	Omschrijving	Geurconcentratie 98-percentiel (ou _E /m ³)	Geurconcentratie 99,5-percentiel (ou _E /m ³)	Geurconcentratie 99,9-percentiel (ou _E /m ³)
Categorie A				
tp1	Woning Opperhaudmare 14, Wijnjewoude	0,29	0,44	0,62
tp2	Woning Opperhaudmare 12, Wijnjewoude	0,26	0,41	0,60
tp3	Woning Opperhaudmare 16, Wijnjewoude	0,13	0,24	0,41
tp4	Woning Tolleane 5, Wijnjewoude	0,14	0,26	0,42



In het geuronderzoek zijn de geurrelevante activiteiten gekwantificeerd en vastgelegd op basis van emissie en procedures. Het geuronderzoek maakt deel uit van de vergunning ten behoeve van de controleerbaarheid van de aangevraagde procesomstandigheden zoals emissie-uren, activiteiten en dergelijke. In dit geuronderzoek is de geurbelasting van de mono-mestvergistings-/groengas-installatie berekend op de dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten, gebouwen en locaties in de omgeving en getoetst aan het toetsingskader uit het provinciale geurbeleid. De geuremissies afkomstig van de activiteiten binnen de locatie zijn gekwalificeerd als geurtype 'hinderlijk'.

Hieruit volgt een toetsing op basis van het daarbij behorende toetsingskader uit het provinciale geurbeleid. Dit toetsingskader voor de berekende 'hinderlijke' geurimmissie op geurgevoelige objecten is weergegeven in de onderstaande tabel.

Percentiel waarde	Objecten categorie A ou _E /m ³			Objecten categorie B ou _E /m ³			Objecten categorie C ou _E /m ³		
	Streef- waarde	Richt- waarde	Grens- waarde	Streef- waarde	Richt- waarde	Grens- waarde	Streef- waarde	Richt- waarde	Grens- waarde
98	0,15	0,5	1,5	0,5	1,5	5,0	1,5	5	15
99,5	0,3	1,0	3,0	3,0	3,0	10,0	3,0	10	30
99,9	0,6	2,0	6,0	2,0	6,0	20,0	6,0	20	60

In het provinciaal geurbeleid worden de volgende voor dit gebied relevante categorieën geurgevoelige objecten onderscheiden:

- categorie A: woningen en vergelijkbare objecten gelegen in gebiedscategorie wonen of buitengebied;
- categorie B: woningen en vergelijkbare objecten gelegen in gebiedscategorie werken of bedrijfswoningen
- categorie C: verblijfsobjecten, niet zijnde woningen en vergelijkbare objecten, gelegen in gebiedscategorie wonen of werken.

Verspreid liggende woningen in het buitengebied worden aangemerkt als geurgevoelige objecten categorie A, maar kunnen in specifieke gevallen worden aangemerkt als geurgevoelige objecten categorie B.

Uit de resultaten van de verspreidingsberekeningen blijkt dat de richt- en grenswaarden uit het vastgestelde toetsingskader bij geen enkel geurgevoelig object de richtwaarde uit het provinciale geurbeleid overschrijdt. Voor de woningen aan de Opperhaudmare 12 en 14 wordt de streefwaarde niet gehaald, maar blijkt voor de vergistings- en (gas)opwaardeerinstallatie de richtwaarde ruimschoots haalbaar met de aangevraagde beste beschikbare technieken. Op basis van deze geurbelastingwaarden kan worden geconcludeerd dat er geen sprake zal zijn van een onaanvaardbaar geurhinderniveau conform het provinciale toetsingskader.

Als maximaal geurhinderniveau door de vergistings- en (gas)opwaardeerinstallatie ter plekke van de verschillende geurgevoelige bestemmingen achten wij de berekende immissieconcentraties ter plaatse van de geurgevoelige objecten, gebouwen en locaties aanvaardbaar.

Het Omgevingsplan bevat geen geurregels waarbij rekening is gehouden met cumulatie. Er zijn ook geen aanwijzingen dat door cumulatie met nabijgelegen milieubelastende activiteiten grenswaarden op geurgevoelige objecten, gebouwen en locaties zullen worden overschreden. Er zal geen sprake zijn van onaanvaardbare geurimmissie bij de nabij gelegen woningen of andere geurgevoelige objecten.

Gelet op het bovenstaande wordt het aanvaardbaar hinderniveau ter plaatse van deze geurgevoelige objecten in acht genomen.

13.3.5. Best beschikbare technieken

De geurreducerende maatregelen die binnen de installatie zijn getroffen, worden beschouwd als de beste beschikbare technieken. De maatregelen zijn hiervoor al in het kort beschreven.

Naast deze technieken wordt voor geuremissie ook de volgende monitoring- en beheersmaatregelen als beste beschikbare techniek aangemerkt:

- Het periodiek monitoren van geuremissies (BBT 10 van de BREF Afvalbehandeling);
- Een geurbeheerplan (BBT 1 van de BREF Afvalbehandeling) dient zowel bij bestaande als nieuwe situaties te worden opgesteld. Dit plan bestaat uit een protocol waarin duidelijk wordt gemaakt hoe wordt omgegaan met geurklachten. Dit protocol bevat acties waarmee de initiatiefnemer/vergunninghouder adequaat kan reageren op geconstateerde geurhinder. Het plan bevat een protocol voor monitoring van geur, zoals vastgesteld in BBT 10. Ook bevat het plan een programma om geuren te voorkomen en beperken (BBT 12 van de BREF afvalbehandeling).

Met toepassing van deze technieken kan het aanvaardbaar hinderniveau in acht worden genomen.

13.4. Conclusie

Gezien bovenstaande overwegingen zijn wij van mening dat de geurbelasting ten gevolge van de aangevraagde activiteiten voldoet aan het aanvaardbaar geurhinderniveau. De activiteiten voldoen aan het van toepassing zijnde toetsingskader en de beste beschikbare technieken worden toegepast. Wij hebben voor de geuremissies, periodieke meting daarvan en de geurbeheersing voorschriften in deze vergunning opgenomen om het aanvaardbare hinderniveau en het toepassen van de beste beschikbare technieken te borgen.

14. LUCHT

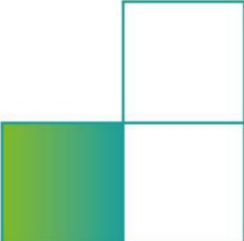
Luchtemissies moeten zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt door het treffen van maatregelen met als doel: beschermen en verbeteren van de luchtkwaliteit.

14.1. Wettelijk kader

14.1.1. Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

De volgende onderdelen van het Bal zijn relevant voor het aspect lucht:

- Artikel 2.11 - Specifieke zorgplicht: geldt voor alle aangevraagde MBA's.
Naast de algemene doelstelling (emissies voorkomen, beperken en BBT toepassen) verplicht dit degene die de MBA verricht om voorzieningen te realiseren om gekanaliseerde luchtemissies doelmatig te kunnen bemonsteren en te registreren.
- Paragraaf 4.86. Opslaan van drijfmest, digestaat of dunne fractie in een mestbassin.
Hierin zijn specifieke luchtemissie beperkende maatregelen opgenomen.
- Paragraaf 4.126. Kleine en middelgrote stookinstallatie voor standaard brandstoffen.
Hierin zijn specifieke luchtemissie beperkende maatregelen, luchtemissie-eisen en (indien relevant) monitoringseisen opgenomen.
- Paragraaf 5.4.3 - Module zeer zorgwekkende stoffen: geldt voor de volgende aangevraagde milieubelastende activiteiten: § 3.2.1 Stookinstallatie en § 3.3.14 Grootschalige mestverwerking. Deze paragraaf behandelt de luchtemissie en luchtmissie van zeer zorgwekkende stoffen.
- Paragraaf 5.4.4 - Module Emissies in de lucht: geldt voor de volgende aangevraagde milieubelastende activiteiten: § 3.2.1 Stookinstallatie en § 3.3.14 Grootschalige mestverwerking
Hierin zijn emissiegrenswaarden opgenomen per stofklasse voor de puntbronnen. Deze



paragraaf geldt omdat er voor deze vergunningplichtige activiteiten in hoofdstuk 4 geen emissiegrenswaarden gelden, het geen IPPC-installaties zijn waarvoor BBT-conclusies zijn vastgesteld of er geen BBT conclusie voor lucht geldt voor een IPPC-installatie.

- De volgende bijlagen van het Bal zijn relevant voor het aspect lucht: Bijlage I Begrippen; Bijlage III Stoffen en stofklassen; Bijlage IV Stufklassen; Bijlage V Stoffen aanvullende rapportageplicht PRTR; Bijlage VI Groepen verontreinigende stoffen PRTR, Bijlage VIa Immissiegrenswaarden zeer zorgwekkende stoffen en Bijlage VII Overgangsrecht emissiegrenswaarden en ondergrenzen ZZS.

14.1.2. Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)- Afdeling 8.5

De volgende bepalingen van het Bkl zijn relevant voor het aspect lucht:

- Luchtkwaliteitstoets: Artikel 8.17 – beoordelingsregels milieubelastende activiteit: Hierin staat toetsing aan de luchtkwaliteit (toetsing aan de rijksomgevingswaarden zoals gesteld in paragraaf 2.2.1.1 van het Bkl). De omgevingswaarden voor de volgende stoffen moeten in acht worden genomen (resultaatsverplichting): zwaveldioxide, stikstofdioxide, fijnstof (PM10 en PM 2,5), benzeen, lood en koolmonoxide ter bescherming van de gezondheid en van het milieu op locaties die in deze paragraaf per stof specifiek zijn bepaald. Voor de in artikel 2.8 van het Bkl bepaalde stoffen gelden er omgevingswaarden met een inspanningsplicht. Deze betreffen de volgende stoffen: arseen, cadmium, nikkel bezo(a)pyreen.
- De volgende bijlage van het Bkl is relevant voor het aspect lucht: Bijlage 1 Begrippen.

14.1.3. Omgevingsverordening en omgevingsplan

De provincie en de gemeente kunnen lokale omgevingswaarden voor de buitenlucht in de omgevingsverordening en het omgevingsplan opnemen. Dit kan een strengere of een aanvullende omgevingswaarde zijn dan de rijksomgevingswaarde.

14.1.4. Schone lucht akkoord (SLA)

In 2020 hebben gemeenten, provincies en het Rijk afspraken gemaakt over het permanent verbeteren van de luchtkwaliteit in Nederland. Deze afspraken staan in het Schone Lucht Akkoord (SLA). Het doel van het SLA is dat in 2030 sprake is van minder gezondheidsschade door luchtvervuiling door emissies in de sectoren die de meeste impact op schone lucht hebben: (weg)verkeer, landbouw, scheepvaart, industrie, huishoudens en luchtvaart. Dit betekent dat:

- alle passende preventieve maatregelen moeten worden getroffen tegen verontreiniging van het milieu en ter bescherming van de gezondheid;
- resultaatgerichte emissiegrenswaarde op basis van de toepassing van BBT worden gesteld en deze een zo hoog mogelijk niveau van bescherming van gezondheid en milieu beogen;
- significante verontreiniging moet worden voorkomen, mede in relatie tot de regels in het gemeentelijke omgevingsplan en of op basis van de aanvullende provinciale regels in de omgevingsverordening om de functies van de leefomgeving evenwichtig toe te delen;
- de specifieke zorgplicht van iedere MBA wordt geconcretiseerd;
- de effecten die in beeld komen door een milieueffectrapportage worden betrokken;
- de oplossingen die deelnemers inbrengen tijdens participatieprocessen worden betrokken.

14.2. Beoordeling

Hieronder worden de luchtemissie relevante aangevraagde activiteiten opgesomd, waarna wij ingaan op de beoordeling van deze activiteiten met betrekking tot de luchtkwaliteit op leefniveau (luchtimmissie). Indien relevant dan worden de ZZS emissies aan de immissiegrenswaarden getoetst. Daarna volgt de toetsing van de aangevraagde activiteiten. Er wordt beoordeeld of de activiteit voldoet aan de beste beschikbare technieken ten behoeve van bescherming en verbetering van de



luchtkwaliteit en indien relevant wordt gemotiveerd waarom er aanvullende en/of afwijkende (maatwerk)voorschriften worden gesteld voor het aspect lucht.

14.2.1. Omschrijving aangevraagde situatie

Initiatiefnemer is voornemens om met een mono-mestvergistings/groengas-installatie genoeg gas te produceren zodat het dorp Wijnjewoude uiteindelijk energieneutraal wordt. De benodigde mest komt van rundveehouders die in een straal van 10 kilometer vanaf de beoogde locatie zijn gesitueerd. De bovengenoemde activiteiten leiden tot verkeersactiviteit op wegen van en naar de bedrijfslocatie, wat een stikstofuitstoot en fijnstofuitstoot met zich meebrengt. De relevante emissiebronnen ten aanzien van de componenten NO_x en fijnstof (PM₁₀) zijn in kaart gebracht. Verschillende activiteiten binnen de locatie van WEN kunnen leiden tot emissies naar de lucht. De te onderscheiden relevante onderdelen zijn:

- Verkeersbewegingen personeel
- Verkeersbewegingen transport
- Fakkels (noodvoorziening)
- Boiler

14.2.2. Toetsing luchtkwaliteit

Bij de aanvraag is het luchtkwaliteitsrapport "Onderzoek luchtkwaliteit, Versie 2.1, projectnummer 002341, 16 mei 2025" van Colsen, Adviesbureau voor milieutechniek b.v. ingediend waarin voor alle relevante activiteiten en stoffen een (NIBM-)beoordeling is opgenomen met in acht neming van de wettelijk geldende omgevingswaarden (rijksomgevingswaarden).

Uit de aangevraagde activiteiten worden er een aantal stoffen geëmitteerd waarvoor (rijks)omgevingswaarden gelden, te weten zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofmonoxide, fijnstof (PM₁₀).

Uit luchtkwaliteitsrapport met daarin een berekening met de NIBM-tool en inventarisatie van de emissies blijkt dat het aannemelijk is dat de aangevraagde activiteit niet in betekende mate bijdraagt aan een toename van de concentratie van fijnstof en stikstofdioxide in de omgevingslucht. Ook is inzichtelijk gemaakt dat de zwavelmonoxide, VOS en ZZS-emissie nihil is.

14.2.3. (Diffuse) Restmethaan-emissie

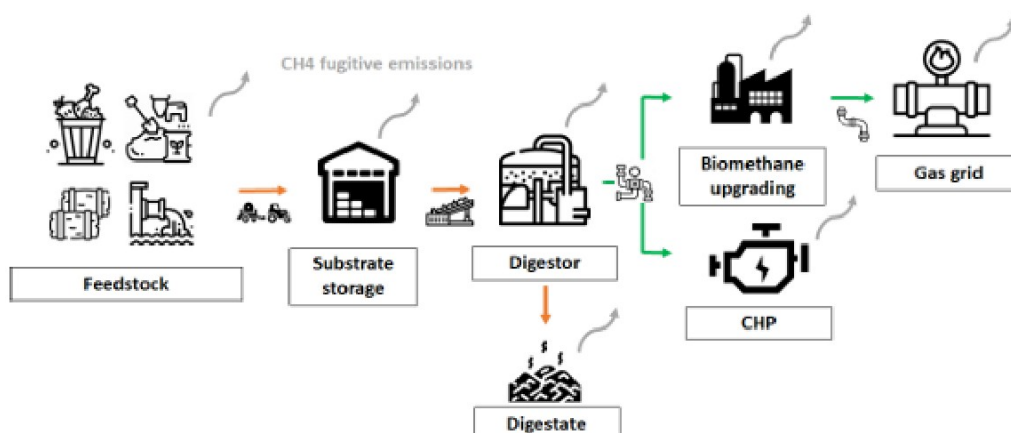
Methaan is een relatief kortlevend broeikasgas met een halfwaardetijd van ongeveer 12 jaar en is een broeikasgas dat voor ongeveer 35% bijdraagt aan klimaatverandering. Na kooldioxide is methaan de grootste veroorzaker van de aardopwarming.

De European Biogas Association heeft een internationale studie uitgevoerd naar emissies uit verschillende biogasinstallaties. Het project EvEmBi⁴ (Evaluation and reduction of methane emissions from different European biogas plants), looptijd 2018-2021, heeft als doel om te komen tot een evaluatie van de methaanemissies uit Europese biogasinstallaties en de ontwikkeling van een systeem voor de beperking van broeikasgasemissies. Op basis van verzamelde emissiegegevens is een kwantificeringssysteem van emissiefactoren voor de biogassector ontwikkeld waarmee het mogelijk is om representatieve emissiefactoren van biogasinstallaties vast te gaan stellen. Dit project is gebaseerd op de bevindingen van project MetHarmo - European harmonisation of methods to quantify methane emissions from biogas plants. Bij dit project is een evaluatie uitgevoerd naar bestaande technologieën bij biogasinstallaties in Oostenrijk, Denemarken, Duitsland, Zweden en Zwitserland met betrekking tot optredende methaanemissies. In EvEmBi worden on- en off-site meetmethoden gebruikt om methaanemissies van afzonderlijke emissiebronnen en van de installatie als geheel te kwantificeren. Verder worden geschikte benaderingen en aanbevelingen gedaan voor emissiemetingen van

⁴ <https://www.europeanbiogas.eu/project/evembi/>

biogasinstallaties. De European Biogas Association ondersteunt het project om dit vrijwillige systeem te ontwikkelen om de uitstoot in de biogassector te controleren. Zo hebben een aantal EU-lidstaten reeds verplichte regels ingevoerd voor het beperken van methaanemissies uit biogasinstallaties⁵. Het project laat zien dat de meeste installaties methaanverliezen hebben tussen 0,5% en 6% van het geproduceerde methaan, met een gemiddelde waarde van ca. 5%. De gemiddelde waarde van iets minder dan 5% komt overeen met het advies van 5% methaanemissieverlies ten opzichte van de totale methaanproductie van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

Open digestaatopslag, biogasverwerking, biogasopwerking en WKK-motoren worden geïdentificeerd als de belangrijkste bronnen van methaanemissies. Uit het onderzoek blijkt ook dat de methaanslip vanuit de gasopwerkings-installatie afhankelijk is van de technologie die wordt toegepast.



Bron: European Commission, *Methane emissions in the biogas and biomethane supply chains in the EU:2024*

Minimalisatie van methaanemissies heeft ook een positief effect op veiligheid en geur. Het aanpakken van biomethaan lekkages beperkt het verlies van methaan dat anders gebruikt zou kunnen worden als brandstof of energiebron. Maatregelen om emissies te minimaliseren, waaronder een lekdetectieprogramma (LDAR), technologie-evaluaties en optimalisatie en de toepassing van best beschikbare technieken zijn essentieel om broeikasgasemissiereducties uit biogasinstallaties te realiseren.

De productie van groengas helpt bij het bereiken van de klimaatdoelen op het gebied van CO₂-, methaan- en stikstofreductie. Het gebruik van biogas voor warmte- en elektriciteitsopwekking, en in het bijzonder biogas dat is opgewerkt tot biomethaan, zal naar verwachting een steeds groter aandeel in de Europese energiemix krijgen. Dit is een gevolg uit de verplichtingen uit de RED II (EU 2008/001) en RED III (EU 2023/2413) Verordeningen.

De uitstoot van methaan moet verminderd worden om de Europese klimaatdoestellingen voor 2030 en 2050 te halen. De Europese Commissie heeft hiervoor de Europese methaanstrategie (2020) voorgesteld en deze is in Nederland opgenomen in de Nationale Methaanstrategie (november 2022). De methaanuitstoot vanuit vergistingsinstallaties en WKK-installaties in de glastuinbouw wordt hierbij geraamd op ca. 1 Mton CO₂-equivalent. In het Beleidsprogramma Klimaat⁶ zijn voor de reductie van methaanemissies uit vergistingsinstallaties geen specifieke reductiedoelstellingen geformuleerd.

⁵ Mitigating biomethane losses in European Biogas plants, Hurtig, Buffi, Besseau, Scarlat, Carbone, Agostini, Renewable and Sustainable Energy Reviews 210 (2025) 115187

⁶ <https://open.overheid.nl/documenten/216ddc1c-fb44-4515-87af-86b32eea3d71/file>



Op 4 augustus 2024 is de methaanverordening (EU) 2024/1787 in werking getreden. Deze verordening ziet toe op de vermindering van methaanemissies in de energievoorzieningsketen en dus (nog niet) op biogasinstallaties. Houders van installaties met biogasinstallaties zijn niet verplicht tot meten, rapporteren van emissies en opsporing en reparaties van lekkages. In andere regelgeving zoals het Bal worden geen eisen gesteld tot het monitoren op diffuse methaanemissies.

Minimalisatie van methaanemissies uit de installatie van aanvrager vereist naast emissiemetingen op emissiepunten ook metingen van systematische emissies en/of emissies vanuit de gehele installatie. Dergelijke metingen dienen te worden uitgevoerd door een externe deskundige partij. Regelmatige monitoring van de methaanslip en methaanverliezen kan door eigen personeel worden uitgevoerd. Het LDAR program is hierbij gericht op het identificeren en repareren van lekken in apparatuur en pijpleidingen. Dit proces omvat regelmatige controle met behulp van geavanceerde detectie-technologieën om ervoor te zorgen dat eventuele lekken onmiddellijk worden aangepakt. Het implementeren van een robuust LDAR-programma zorgt voor het minimaliseren van methaanemissies, het verbeteren van de operationele efficiëntie en het naleven van milieuvorschriften. Door lekkages proactief te beheren, kan de biogasindustrie positief blijven bijdragen aan duurzame energieoplossingen en tegelijkertijd het milieu beschermen.

Op basis van de uitkomsten uit de hierboven genoemde projecten, met inachtneming wat in andere (lid)staten als BBT wordt gezien en wat door de European Biogas Association wordt geadviseerd⁷ is voor ons aanleiding om een aantal verplichtingen en eisen met betrekking tot monitoring op de (diffuse) methaanemissies die kunnen vrijkomen uit de installatie in de vergunning op te nemen. Wij beschouwen deze verplichtingen en prestatie-eisen als BBT voor de installatie van aanvrager. Wij hebben deze eisen opgenomen in hoofdstuk 12 van de voorschriften.

14.2.4. Methaanslip biogasopwerkingsinstallatie

Het in de mestvergistingsinstallatie geproduceerde biogas (circa 4.300 Nm³/d aan groen gas bij CH₄ gehalte van 89%) wordt in de gasopwerkingsinstallatie gereinigd en gescheiden. Het water in het biogas uit de vergister en naverdiger wordt door middel van koeling (tot ca. 3-4°C) uit het biogas verwijderd. Na koeling wordt het biogas naar actief koolvaten geleid. Er zijn drie in serie geschakelde actief koolvaten voor elke compressie en membraanscheidingslijn van de biogas opwerkingsinstallatie; de eerste twee actief koolvaten verwijderen H₂S, het laatste actief koolvat verwijdert VOC's en siloxanen. Vervolgens wordt het gereinigde biogas gecompriëerd en door een drietraps membraanscheiding geleid. Hier wordt het methaan (CH₄) en kooldioxide (CO₂) gescheiden. Het CO₂ wordt vervolgens via de stack geëmitteerd. Dit afgescheiden CO₂ kan nog restmethaan bevatten. De aanvraag voorziet niet in de verdere opwerking van het afgescheiden kooldioxide.

De efficiëntie van de toegepaste scheidingstechnologie beïnvloedt het percentage methaan dat via de CO₂-afgasstroom wordt geëmitteerd; de zogenaamde methaanslip. Dit is de hoeveelheid methaan die achterblijft in de afgescheiden kooldioxidestroom (het uitlaatgas). Bij andere technologieën om het biogas op te waarderen, zoals waterwassing, is de methaanslip inherent aan de technologie en is nabehandeling van het uitlaatgas dus noodzakelijk. Aminewassers hebben een zeer lage methaanslip.

Uit de literatuur⁸ blijkt dat met de toegepaste membraanscheiding het resttaandeel methaan in het afgas nog ca. >0,1 vol% tot <0.5 vol% bedraagt. Volgens de aanvraag garandeert de leverancier een methaanslip van maximaal 0.5%. De hoeveelheid CO₂ die naar de atmosfeer wordt geëmitteerd is niet uit de gegevens in de aanvraag te herleiden, maar kan worden ingeschat op grond van de hier vermelde jaarproductie biomethaan van 1.44 miljoen Nm³ per jaar. Bij de door de leverancier gegarandeerde methaanslip kan hiermee worden gesproken over een niet te verwaarlozen restmethaanemissie uit de gasopwerking die meegaat in de CO₂-afgasstroom.

⁷ Methane emission mitigation strategies, European Biogas Association

⁸ Methane losses from different biogas plant technologies, Viktoria Wechselsberger, Torsten Reinelt, Johan Yngvesson, Deborah Scharf, d, Charlotte Scheutz, Marion Huber-Humer, Marlies Hrad



Met de nu aangevraagde installatie is sprake van een vergistingsinstallatie met een biogasproductie-capaciteit van $>250 \text{ Nm}^3/\text{uur}$ en waarvoor wij een methaanslip van maximaal 0.5% in de vergunning gaan vastleggen. Deze waarde vertegenwoordigt naar onze mening BBT omdat deze waarde al dan niet al wettelijk is vastgelegd in andere lidstaten van de EU respectievelijk andere Europese landen^{9,10} voor installaties die voeden in het gasnetwerk. In het geval dat vergunninghouder niet aan deze eis kan voldoen, moeten maatregelen worden getroffen (bijvoorbeeld nageschakelde technieken) of kan worden overwogen om de CO_2 te vervloeien en als product te verkopen.

Ter controle van het methaanverlies moet vergunninghouder twee keer per jaar het methaangehalte in de CO_2 -afgasstroom gaan vaststellen. In sectie 12.1 van de voorschriften is vastgelegd dat de vanuit de biogasopwerkingsinstallatie met de CO_2 -stroom afgevoerde hoeveelheid methaan op jaarbasis niet meer bedragen mag dan 0,5% methaan van de totale productie methaan uit de vergistingsinstallatie. Het methaanverlies uit de biogasopwerking moet jaarlijks worden gerapporteerd. Dit hebben wij in de voorschriften vastgelegd met de mogelijkheid om nadere eisen te kunnen verbinden voor reductie van de methaanemissie als deze factor zal worden overschreden.

14.2.5. Emissiefactor vergistingsinstallatie

Onderzoeken^{11,12,13} laten zien dat methaan ongecontroleerd kan ontsnappen uit verschillende bronnen van een vergistingsinstallatie. Met nu beschikbare technische middelen zoals Optical Gas Imaging (OGI) camera's is het mogelijk dat exploitanten van installaties vrijwillig inspecties kunnen uitvoeren om biogasemissies op te sporen. Samen met regelmatige onderhoudsmaatregelen door gekwalificeerde gespecialiseerde bedrijven, kunnen vermijdbare emissies zeer goed onder controle worden gehouden. De vermeden biogas- emissies kunnen de kosten dekken die voortvloeien uit de inspecties en het onderhoud van de OGI-camera's.

Tot op heden is er geen gemeenschappelijke Europese norm vastgesteld om de totale uitstoot van methaan door biogasinstallaties te meten. Een van de doelstellingen van het MetHarmo project is de ontwikkeling van een gemeenschappelijke procedure om methaanemissies van biogasinstallaties te kwantificeren en als basis voor standaardisatie kan dienen. Er zijn verschillende benaderingen om deze emissies te identificeren en te kwantificeren. De on-site benadering op locatie identificeert en kwantificeert deze afzonderlijke methaanemissies van lekkages en bronnen en bepaalt hun bijdrage aan de totale emissie uit de installatie. Metingen uit de stack van de gasopwerkingsinstallatie kunnen volgens NEN-ISO-25140 worden uitgevoerd. De installatie wordt voorafgaand geïnspecteerd met een infraroodcamera/draagbaar methaandetector om alle emissiebronnen (zowel de bekende alsook onbekende) te identificeren.

Voor de kwantificering van deze emissiebronnen worden hiervoor geschikte meetmethoden toegepast door bijvoorbeeld concentratie- en volumestroommetingen, diffusiemetingen aan membraandaken/membraanhouders, een zogenaamd Leak Detection Repair Program (LDAR).

Een andere benadering is de remote sensing meetmethode. Bij deze techniek wordt de methaanconcentratie op afstand van de vergistingsinstallatie gemeten en samen met een emissieverspreidingsmodel:

- Inverse Dispersion Modeling Method (IDM)

⁹ G13 Richtlinie Einspeisung erneuerbarer Gase, Ausgabe juli 2024 (Entwurf); Verordnung über den Zugang zu Gasversorgungsnetzen, Gas NZV, par. 36

¹⁰ European Commission, Methane emissions in the biogas and biomethane supply chains in the EU, Buffi, M., Hurtig, O., Scarlat, N., 2024

¹¹ European Commission, Methane emissions in the biogas and biomethane supply chains in the EU, Buffi, M., Hurtig, O., Scarlat, N., 2024

¹² The Danish national effort to minimise methane emissions from biogas plants, Anders Michael Fredenslund, Einar Gudmundsson, Julie Maria Falk, Charlotte Scheuts, Waste Management 157 (2023) 321-329; Determination of methane emissions from biogas plants, using different quantification methods, Marlies Hrad, Marion Huber-Humer, Torsten Reinelt, Bernhard Spangl, Claudia Flandorfer, Fabrizio Innocenti, Johan Yngvesson, Anders Fredenslund, Charlotte Scheuts, Agricultural and Forest Meteorology 326 (2022) 109179

¹³ Methaanlekkage bij mestvergisters, Wageningen University & Research, rapport 1439, juli 2023



Dit model maakt gebruik van metingen van de methaanconcentratie in de atmosfeer door middel van laserspectrometer;

- Tracer Dispersion Method (TDM)

Deze methode maakt gebruik van een specifiek tracergas en concentratiemetingen van het tracergas en uit de emissiebron;

- Differential Absorption Lidar (DIAL)

Dit model maakt gebruik van een lasertechniek voor bepaling van de methaanconcentratie.

Bij alle drie technieken wordt de methaanconcentratie op afstand van de vergistingsinstallatie gemeten en samen met een emissieverspreidingsmodel (ook wel pluimmodel genoemd) gekwantificeerd tot de methaanemissie (lekkage) van het installatiedeel. In de afgelopen jaren worden ook steeds meer methodes toegepast met drones, zogenaamde drone flux methode (DFM).

Op basis van de verkregen resultaten kan de emissiefactor (EF, CH₄ verlies in % of geproduceerd/gebruikt CH₄) van de installatie worden berekend. De EF-factor [%] is het aandeel = percentage methaan dat is geproduceerd in de installatie en dat is geëmitteerd naar de omgeving, uitgedrukt in methaan [kg/uur] in verhouding tot de totale methaanproductie [kg/uur] op de dag dat is gemeten en berekend volgens de formule:

$$EF (\%) = \frac{CH_4 \text{ emissie installatie } (kg/uur)}{CH_4 \text{ geproduceerd installatie } (kg/uur) + CH_4 \text{ geëmitteerd uit installatie } (kg/uur)}$$

Deze inzichten hebben wij verwerkt in de voorschriften van de vergunning. In voorschrift 12.2.3 hebben wij vastgelegd dat de EF-factor van de installatie periodiek moet worden gerapporteerd. Aangezien in Nederland nog weinig ervaringen zijn opgedaan voor het in beeld brengen van methaanverliezen uit een vergistingsinstallatie middels off-site metingen, hebben wij in de voorschriften hiermee rekening gehouden. In het document van de EU-commissie⁹ wordt als Best Practice voorgesteld een EF-factor van 0.5% voor het vergistingsdeel, 1% voor de biogasopwerking en 0.1% respectievelijk 0.25 x restmethaanpotentiaal voor digestaatopslag.

Voor de afvalsector (installaties op basis van bioafval) gaat volgens het IPCC naar verwachting 0 tot 10% van de CH₄-productie verloren door lekkages en andere processtoringsen en wordt bij gebrek aan gedetailleerde informatie een EF van 5% aanbevolen.

Wij nemen deze eis over in deze beschikking. Het betreft een nieuwe installatie. Met de maatregelen en verplichtingen die wij opnemen moet vergunninghouder zich inspannen om de diffuse emissies uit de installatie zoveel mogelijk te beperken. Wij verplichten de vergunninghouder in de voorschriften tot monitoring van de methaanslip uit de gasopwerking, monitoring door vergunninghouder en externe partij op de technische gasdichtheid van installatie(delen) en het vaststellen van de emissiefactor volgens een hierboven vermelde methode met een bepaalde frequentie. Indien uit deze monitoringsresultaten blijkt dat de methaanverliezen uit de installatie boven de 5% liggen, moet vergunninghouder zich meer inspannen om de installatie te monitoren op technische gasdichtheid.

14.2.6. Methaanrestgaspotentiaal

Biogasinstallaties moeten zo efficiënt en met zo weinig mogelijke emissies worden geëxploiteerd vanuit oogpunt van klimaatbescherming. Een belangrijke factor die de efficiëntie van het totale proces beïnvloedt, is de biogas- en methaanopbrengst van de gebruikte mest en wordt beïnvloed door verschillende proces-technische factoren. Een belangrijke parameter voor het beoordelen van de procesefficiëntie en het emissiepotentieel is het restgaspotentieel in het digestaat. Dit potentieel beschrijft de hoeveelheid biogas/methaan die vrijkomt na de vergisting en die mogelijk nog geproduceerd kan worden nadat de inhoud uit de installatie vrijkomt.



Paragraaf 4.8.8 van het Bal bepaalt dat voor kleinschalige mestvergisting (niet zijnde de nu aangevraagde installatie) het is vereist om stabiel digestaat te verkrijgen. Onder stabiel digestaat wordt naar onze mening bedoeld hetgeen in NEN-EN-ISO 24252 hierover is aangegeven, namelijk digestaat met een laag biomethaanpotentieel.

De definitie van “stabiel” digestaat is dus gerelateerd aan de term van “restbiogaspotentiaal” zoals van toepassing op meststoffen. In de meststoffenverordening EU 2019/1009 zijn eisen opgenomen waaraan digestaat moet voldoen. Hier wordt gesproken over een restbiogaspotentiaal bepaalt volgens een testduur van 28 dagen en met als criterium 0.25 liter biogas per gram vluchtige stoffen.

Uit internationale kennisdocumenten blijkt dat vanuit het oogpunt van minimalisatie van emissies bij de opslag van digestaat het restmethaanpotentiaal wordt bepaald middels een laboratoriumanalyse van het digestaat. Hierbij wordt een directe relatie gelegd met de procesvoering, zijnde een hydraulische verblijftijd in de vergistingsinstallatie van circa 150 dagen. Als de verblijftijd in de installatie hier niet aan voldoet, moet een dergelijke analyse van het digestaat worden uitgevoerd. De hierbij te hanteren analysemethode is opgenomen in de VDI 3475 blad 4 van 2010. De methode meet hierbij gedurende 60 dagen de productie van biogas. In de VDI is echter aangegeven dat bij mono-mestvergisting geen minimale hydraulische verblijftijden moeten worden aangehouden en geen gasdichte opslag van het digestaat is vereist om methaanemissies te voorkomen. Reden hiervoor is dat bij co-vergisting door de inzet van cosubstraat sprake is van een additioneel emissiepotentieel dat wordt toegevoegd aan het vergistingsproces en dat door technische maatregelen moet worden tegengegaan.

Wij sluiten bij deze aanvraag daarom aan bij deze inzichten en nemen geen eisen op t.a.v. een te realiseren restgaspotentiaal. Hierbij merken wij op dat de opslag van digestaat plaatsvindt in de digestaatbuffertank W02. Deze is uitgevoerd met een dubbel biogasmembraan als gaskap. Middels de voorschriften die wij aan deze vergunning verbinden ten aanzien van monitoring op de technische gasdichtheid van dit installatiedeel wordt naar onze mening voldaan aan de eis van een gasdichte opslag. Hiermee is het vaststellen of het digestaat voldoende stabiel is vanuit oogpunt van emissiebeperking niet meer relevant.

14.3. Conclusie lucht

Wij zijn van oordeel dat uit de aanvraag blijkt dat er voldoende maatregelen worden toegepast of zullen worden toegepast om luchtmissies te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

Er worden geen voorschriften gesteld ten aanzien van de algemene luchtkwaliteit, want de rechtstreeks werkende algemene regels (met in acht neming van de specifieke zorgplicht) waarborgen de bescherming en verbetering van de kwaliteit van de lucht in voldoende mate. Voor methaanemissies zijn specifieke voorschriften opgesteld met als oogpunt deze emissies te beperken in lijn met de door ons bepaalde BBT-eisen.



15. OVERIGE ASPECTEN

15.1. Overige voorschriften

15.1.1. Verspreiding verontreinigingen

Voor het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van door de milieubelastende activiteit veroorzaakte grootschalige of grensoverschrijdende verontreinigingen zijn de volgende voorschriften in deze vergunning opgenomen: voorschrift 4.1.1 voor afvalstoffen, en de voorschriften in hoofdstuk 9, 11 en 12 voor emissies.

15.1.2. Bijzondere bedrijfsomstandigheden

Voor het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van de nadelige gevolgen voor het milieu, die kunnen worden veroorzaakt door opstarten, lekken, storingen, korte stilleggingen, definitieve bedrijfsbeëindiging of andere bijzondere bedrijfsomstandigheden zijn de volgende voorschriften in deze vergunning opgenomen: de voorschriften in hoofdstuk 6 en 7 voor wat betreft de bedrijfsvoering van de biogasinstallatie en de voorschriften in hoofdstuk 9 voor wat betreft de handelingen met gevaarlijke stoffen.

15.1.3. Ongevallen

Voor het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van de gevolgen van ongevallen, zijn de voorschriften in sectie 6.14, hoofdstuk 8 en sectie 9.3 van deze vergunning opgenomen.

15.2. Wet bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur (Wet Bibob)

In het kader van de Wet Bibob hebben wij aan de hand van het ingevulde Bibob-vragenformulier en de daarbij overgelegde documenten een integriteitsonderzoek uitgevoerd (het zogenaamde 'eigen onderzoek' als bedoeld in artikel 7a van de Wet Bibob). Een deel van dit onderzoek hebben wij niet kunnen uitvoeren, overwegend omdat niet alle hiertoe benodigde informatie over de vermogensverschaffers en wijze van financiering beschikbaar is. Wij zullen het eigen onderzoek vervolgen zodra de vermogensverschaffers bekend zijn en wijze van financiering definitief bekend is en de aanvrager de gegevens over deze informatie aan ons heeft overgelegd. De vergunningverlener dient ons deze informatie zo spoedig mogelijk te versturen, nadat de financiering definitief tot stand is gekomen, uiterlijk twee weken na de ondertekening.

Ons onderzoek op basis van aanvullende gegevens en/of een advies van het Landelijk Bureau Bibob alsnog kan leiden tot intrekking van de vergunning. Worden de gevraagde gegevens niet verstrekt, dan kan dit leiden tot intrekking van de vergunning (op grond van artikel 4, eerste lid van de Wet Bibob). Het starten met activiteiten op basis van de vergunning komt voor uw eigen risico. Bij het aanleveren van de informatie bieden wij u de gelegenheid om met Team Bibob van provincie Fryslân e.e.a. af te stemmen.

15.3. Reach

REACH (Registratie Evaluatie en Autorisatie van Chemische stoffen) Verordening (EC) 1907/2006 is een Europese verordening over stoffen. REACH werkt rechtstreeks. Voor een deel van de op grond van REACH geregistreerde stoffen bestaat er een autorisatieplicht. Deze stoffen mogen niet zonder meer worden gebruikt.

Uit de aanvraag blijkt dat er binnen de milieubelastende activiteit stoffen worden geproduceerd, gebruikt en/of geëmitteerd waarop REACH van toepassing is.



In het kader van deze vergunning is door ons nagegaan of er sprake is van een autorisatieplicht of restricties en of aan bepaalde specifieke stoffen die het bedrijf produceert, gebruikt of emitteert, op grond van REACH in de toekomst een autorisatie of restrictie verbonden kan zijn. Bij het opstellen van de voorschriften hebben wij rekening gehouden met REACH. Het bedrijf moet voldoen aan de verplichtingen uit REACH.

15.4. Proefnemingen

15.4.1. Proefnemingen met producten en procesvoering

Voor veel bedrijven is het zoeken naar verbetering(en) van producten en procesvoering een veelvuldig terugkerend aandachtspunt. Vaak wordt ook aan productonderzoek en/of -ontwikkeling gedaan. Dergelijke ontwikkelingen dragen veelal ook bij aan een vermindering van de belasting van het milieu. Vanuit de geschetste achtergrond kan de behoefte bestaan en is het vaak van essentieel belang om op bepaalde momenten gedurende enige tijd proefnemingen uit te voeren. Op die manier kan informatie worden vergaard over de beoogde verbeteringen en/of aanpassingen in product of proces en om inzicht te krijgen in de daaraan verbonden milieu-hygiënische consequenties. Proefnemingen worden gekenmerkt door een beperkte duur (wij gaan uit van maximaal negen maanden). Doorlooptijd en/of hoeveelheid moeten echter wel voldoende zijn om de noodzakelijke informatie te kunnen vergaren.

Een van de kernpunten van het afvalstoffenbeleid is dat de be- en/of verwerking van afvalstoffen op een zo hoogwaardig mogelijke wijze moet plaatsvinden. Het beoordelingskader daarvoor is het LAP. Om informatie te vergaren over bijvoorbeeld de technische haalbaarheid van nieuwe hoogwaardige technieken of andere be- of verwerkingsmethoden van afvalstoffen en om inzicht te krijgen in de daaraan verbonden milieu-hygiënische consequenties, kan het uitvoeren van proefnemingen van essentieel belang zijn.

Proefnemingen worden gekenmerkt door een beperkte duur en een beperkte hoeveelheid afvalstoffen. Doorlooptijd en/of hoeveelheid afvalstoffen moeten echter wel voldoende zijn om de noodzakelijke informatie te kunnen vergaren.

Wij achten het uitvoeren van proefnemingen binnen de milieubelastende activiteit acceptabel. Wel zijn wij van oordeel dat daaraan randvoorwaarden moeten worden gesteld en moeten proefnemingen ruim voor aanvang (minimaal zes weken) bij ons voor toestemming worden voorgelegd. Daarom hebben wij hierover voorschriften opgenomen in sectie 2.7. Ook moet over de resultaten van de proef aan ons worden gerapporteerd.

De proefnemingen moeten plaatsvinden binnen de milieu-hygiënische randvoorwaarden van deze vergunning en mogen pas aanvangen na toestemming van ons.

Ten overvloede merken wij nog op dat als een proef succesvol is verlopen en vergunninghouder de resultaten daarvan wil implementeren, steeds zal moeten worden gezien in hoeverre een procedure tot wijziging van de omgevingsvergunning zal moeten worden doorlopen.

16. CONCLUSIE

Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op de milieubelastende activiteiten kan worden geconcludeerd, dat de omgevingsvergunning wordt kan worden verleend.

In deze beschikking zijn de voor deze milieubelastende activiteiten relevante voorschriften opgenomen.



Bijlage 1 Documenten van de aanvraag

Ingediend op 28 juni 2024:

- Samenvatting_2024062801418
- Aanvraagdocument WEN
- AO bouwlawaai vergister Wijnjewoude
- Bijlage 3 – Akoestisch onderzoek
- Bijlage 4 – Toetsingsdocument BB-cvm
- Bijlage 12 – Veiligheidsinformatiebladen gevaarlijke stoffen
- Bijlage 13 – Nulsituatie bodemonderzoek
- Bijlage 14 – Evaluatierapport grondwateronderzoek
- 002414-A-PER-DWG-007-FP0
- 002414-A-PER-DWG-008-FP0
- 002414-A-PER-DWG-009-FP0
- 002414-A-PER-DWG-010-FP0
- 002414-A-PER-DWG-012-FP0
- 002414-A-PER-DWG-013-FP0
- 002414-A-PER-DWG-014-FP0
- 002414-A-PER-DWG-015-FP0
- 692478_002414-A-PER-DWG-001-FP0
- 692505_002414-A-PER-DWG-001-FP0

Ingediend op 18 november 2024:

- Memo verzoek om aanvullingen
- Verslag participatie groengas Wijnjewoude
- Overzicht acties tbv draagvlak Groengas Wijnjewoude
- Organisatiestructuur WEN
- BB-CVM V.2
- Rapport Externe Veiligheid V2.1
- Positie gasleidingen naar openbare ruimte
- MSDSen Binder
- Meetrapportage luchtwassysteem
- BIOE10A2
- KUNS02C1
- AERIUS_extra_beoordeling_20241002092750_RsFTX4hemHZq_Situatie1
- AERIUS_projectberekening_20241002092750_RsFTX4hemHZq_Situatie1
- AERIUS_extra_beoordeling_20241002091853_RWEtZN3PbiYw_Situatie1
- AERIUS_projectberekening_20241002091853_RWEtZN3PbiYw_Situatie1
- hardeman_details_deel2-1 - Plat dak
- hardeman_details_deel3-1 – Kozijnen
- hardeman_details_deel4-1 – Wanden
- HardemanBP_Kleurencoatingoverzicht_0622a
- HardemanBP_Sandwichpanelen_0724
- Kleurenkaart-borstwering_16032018
- CE-DOP-HCPR002-1150WV – Sandwichpanelen
- DOP-103-NED - Staalconstructies en berekeningen
- Brandwerendheid - HardemanEfectis-1150WV60-FEB2021
- Brandwerendheid - HardemanEfectis-1150WV100-FEB2021
- productcertificaten_dak_en_wand_NL_0423
- Specificaties aanbidding
- 002414-A-PER-DWG-021-FP1
- 002414-A-PER-DWG-022-FP1

- 002414-A-PER-DWG-023-FP1
- 002414-A-PER-DWG-024-FP1

Ingediend op 6 december 2024:

- 010102_Detail Uitleg
- 010102_Wijnjewoude S01C01 & S02C01_Offerte_31224_MB
- 010102_Wijnjewoude W02C01_Offerte_31224_MB
- 010102_Wijnjewoude W02C01_Tekening_31224_MB
- 010102_Wijnjewoude W02C02_Offerte_31224_MB
- 010102_Wijnjewoude W02C02_Tekening_31224_MB

Ingediend op 13 december 2024:

- 002648-A-CIV-CGL-001-FA2
- 002648-A-ELA-CGL-001-FA0
- 002648-A-MEC-CGL-001-FA2

Ingediend op 16 mei 2025:

- Memo verzoek om aanvullingen
- Bijlage 1 - Aangepast Acceptatie beleid van grondstoffen
- Bijlage 2 - Aangepast Luchtkwaliteitsonderzoek 2.1
- Bijlage 3 - Beslisboom ongewone voorvallen 2.0 CONCEPT
- Bijlage 4 - Geuronderzoek COLS23B6
- Bijlage 5 - Indicatieve nettekening Tolleane 3a Wijnjewoude versie 2
- Bijlage 7 - Luchtkwaliteitsonderzoek 2.1
- Bijlage 8 - Memo stikstofdepositie V2.1 + brondocumenten
- Bijlage 9 - Procesbeschrijving V.2.1
- Bijlage 10 - Procesflowdiagram V2
- Bijlage 11 - Referentiedocumenten digestaat samengevoegd
- Bijlage 12 - Toetsing Seveso richtlijn 2.0

Ingediend op 11 juni 2025:

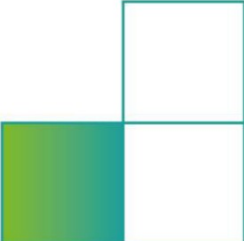
- 002341 MER Groen gas Wijnjewoude 3.0
- Aanvulling 1 Notitie lokaal project met landelijke betekenis
- Aanvulling 2 Autonome ontwikkeling
- Aanvulling 3 Toelichting thermofiele gisting_AMFER
- Aanvulling 4 Landschappelijke inpassing
- Aanvulling 5 Korte beschrijving kunst op Silos
- Aanvulling 6 Verkeersbewegingen_Verkeersafwikkeling
- Aanvulling 7 Verkeerstellingen Klein Groningen
- Aanvulling 8 IPPC-Tool WEN 2.0

Ingediend op 30 juni 2025:

- 002414-A-PER-MEM-001-FA0
- 002414-A-PER-DWG-001-FP2
- 002414-A-PER-DWG-002-FP1
- 002414-A-PER-DWG-003-FP0
- 002414-A-PER-DWG-004-FP0
- 002414-A-PER-DWG-005-FP0
- 002414-A-PER-DWG-006-FP0
- 002414-A-PER-DWG-011-FP0

Ingediend op 28 juli 2025

- 20250728 BOPA DEFINITIEF
- 250728 BOPA DEF_Bijlage 01 Landschappelijk inpassing

- 
-
- 250728 BOPA DEF_Bijlage 02 Akoestisch onderzoek
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 03 Geuronderzoek
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 04 Luchtkwaliteitsonderzoek
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 05 Rapport Externe Veiligheid
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 06 Bodematlas Provincie Friesland
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 07 Monitoringsonderzoek
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 08 Bodemonderzoek
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 09 BB-CVM
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 10 Toelichting verkeer
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 11 Verkeerstellingen Klein Groningen
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 12 Watertoets
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 13 Memo stikstofdepositie + brondocumenten
 - 250728 BOPA DEF_Bijlage 14 Quicksan soortenbescherming



Bijlage 2 Milieubeheersysteem (MBS)

I. Inleiding

Op grond van maatregel BBT1 maatregel zoals opgenomen in de BREF/BBT-conclusies Afvalbehandeling dient ter verbetering van de algehele milieuprestaties en de controle daarop een milieubeheersysteem (MBS) te worden ingevoerd. Dit document is bedoeld ter ondersteuning voor het opstellen van een MBS. De concrete invulling en het detailniveau van het MBS is afhankelijk van de specifieke situatie (bv. Aard, omvang en complexiteit van het bedrijf en alle mogelijke milieueffecten ervan) en dient op bedrijfsniveau bepaald te worden. Zo zal een milieuzorgsysteem van een klein bedrijf minder uitgebreid zijn dan dat van een groot bedrijf. Het opstellen en toepassen van een milieuzorgsysteem vergt inspanningen en tijd maar door het toepassen van een milieuzorgsysteem kan de milieu-impact algemeen beperkt worden.

II. Beschrijving bedrijf.

Invullen:

1. Beschrijving van het bedrijf
 - a) NAW-gegevens.
 - b) de ippc-categorie.

III. Het milieubeleid en naleven van toepassing zijnde milieuregelgeving (BBT1)

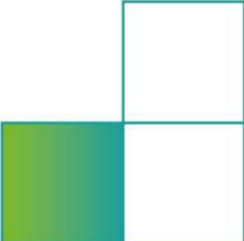
Invullen met aandacht voor:

- a) Op welke wijze is het management betrokken bij het milieubeleid.
- b) Definiëren wat het milieubeleid is van het bedrijf.
- c) Hoe is het milieubeleid uitgewerkt door het management en waaruit blijkt dat er sprake is van continue verbetering van de milieuprestaties.

IV. Een kwaliteitssysteem toepassen. Noodzakelijke procedures opstellen en implementeren (BBT1)

Invullen met aandacht voor:

1. Structuren van taken en verantwoordelijkheden:
 - a) Implementeren en uitvoeren van de procedures met bijzondere aandacht voor;
 - bedrijfsorganisatie en verantwoordelijkheid;
 - aanwerving, opleiding, bewustmaking en bekwaamheid;
 - communicatie;
 - betrokkenheid van de werknemers;
 - documentatie (bijhouden van gegevens, registraties);
 - efficiënte procescontrole;
 - onderhoudsprogramma's;
 - monitoring;
 - noodplan en rampenbestrijding;
 - waarborgen van de naleving van de milieuwetgeving;
 - Interne audits (planning en wijze van uitvoeren).
 - b) Taken en verantwoordelijkheden: Wie is waar verantwoordelijk voor. Denk hierbij aan voorschriften uit de vergunning, onderhoudstermijnen maar ook het bijhouden van nieuwe wet- en regelgeving en het informeren van personeel hierover en het volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën.
 - c) Wie controleert of taken door verantwoordelijke zijn uitgevoerd en eventueel opstellen corrigerende maatregelen.
 - d) Opstellen onderhouds- en inspectieprogramma's.

- 
- e) Op welke wijze wordt bijgehouden/geregistreerd dat de dagelijkse, wekelijkse, maandelijkse, jaarlijkse taken en verplichtingen (uit de vergunning) zijn uitgevoerd waaronder ook de jaarlijkse elektronische verslaglegging E-PRTR.
 - f) Vastleggen dat het kwaliteitssysteem regelmatig wordt beoordeeld door de directie.

V. Borging en monitoring milieuaspecten

Invullen met aandacht voor:

1. Afval* (BBT 2)

- a) Opstelling en invoering van procedures voor de karakterisering en preacceptatie van afval.
- b) Informatie over de eigenschappen van het te behandelen afval en de afvalverwerkingsprocessen.
- c) Opstelling en invoering van procedures voor de acceptatie van afval.
- d) Opstelling en invoering van een traceersysteem en inventarisatie voor afval.
- e) Opstelling en invoering van een kwaliteitsbeheersysteem voor de output.
- f) Waarborgen van afvalscheiding.
- g) Waarborgen van de compatibiliteit van afval vóór het mengen of vermengen van afval.
- h) Sortering van inkomend vast afval.
- i) Het opstellen en uitvoeren van hanterings- en overbrengingsprocedures (BBT5).
- j) Materiaalefficiëntie (BBT 22).
- k) Hergebruik van verpakkingen (BBT 24).
- l) Inventaris in en uitgaande stromen/Afvalinput monitoren (BBT 11 en 52)

** Er kan ook verwezen worden naar het van toepassing zijnde Acceptatie- en verwerkingsbeleid en administratieve organisatie en interne controle oftewel het A&V-beleid en AOIC. De onderdelen die niet beschreven worden in het A&V-beleid en AOIC dienen in het milieubeheerssysteem te worden beschreven.*

2. Afvalwater (BBT 3, 6, 7, 11, 19 en 20)

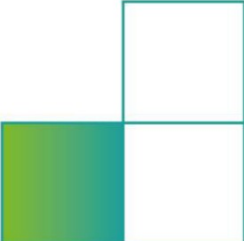
Om vermindering van emissies naar water te bevorderen, is het opstellen en actueel houden van een inventaris van afvalwater, als onderdeel van het milieubeheerssysteem, noodzakelijk en dienen de volgende elementen te zijn opgenomen:

- a) opstelling en invoering van procedures aangaande het afvalwater;
- b) beschrijvingen van proces geïntegreerde technieken en afvalwaterbehandeling bij de bron, inclusief de prestaties ervan.
- c) informatie over de kenmerken van de afvalwaterstromen, zoals:
 - gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet, pH, temperatuur en geleidbaarheid.
 - gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de relevante stoffen en hun variabiliteit (bv. CZV/TOC, stikstofverbindingen, fosfor, metalen, prioritaire stoffen/microverontreinigingen waaronder ook ZZS);
 - gegevens over biologische verwijderbaarheid (bv. BZV, BZV/CZV-ratio, Zahn-Wellenstest, potentieel tot biologische inhibitie (bv. inhibitie van actief slib)).
- d) onderhoudsschema inspectie/controle data metingen (wettelijk dan wel op basis van verleende vergunningen).
- e) monitoring afvalwater. Registratie van uitgevoerde metingen/controles/inspecties/afvalwaterhoeveelheden en emissies.

3. Lucht (BBT 3, 8, 9, 14 en 53)

Om vermindering van emissies naar de lucht te bevorderen, is het opstellen en actueel houden van een inventaris van afgasstromen, als onderdeel van het milieubeheerssysteem, noodzakelijk en dienen de volgende elementen te zijn opgenomen:

- a) opstelling en invoering van procedures aangaande (het voorkomen van) luchtemissies.
- b) beschrijvingen van proces geïntegreerde technieken en afgasbehandeling bij de bron, inclusief de prestaties ervan.

- 
- c) informatie over de eigenschappen van de afgasstromen, zoals:
 - gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet en temperatuur;
 - gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de relevante stoffen en hun variabiliteit (bv. organische verbindingen, POP's zoals PCB's en ZZS);
 - ontvlambaarheid, laagste en hoogste explosiegrenswaarden, reactiviteit;
 - de aanwezigheid van andere stoffen die van invloed kunnen zijn op het afgasbehandelingssysteem of de veiligheid van de installatie (bv. zuurstof, stikstof, waterdamp, stof).
 - d) onderhoudsschema inspectie/controle data metingen (wettelijk dan wel op basis van verleende vergunningen).
 - e) monitoring luchtemissies.
 - f) registratie van uitgevoerde metingen/ controles/inspecties.
4. Opslag (BBT 4)
- a) Geoptimaliseerde opslag.
 - b) Adequate opslag capaciteit.
 - c) Veilige opslag.
 - d) Afzonderlijke ruimte voor opslag en hantering van verpakt gevaarlijk afval.
5. Geur (BBT 10, 12, 13 en 14)
- a) Opstelling en invoering van procedures aangaande (het voorkomen) van geuremissies.
 - b) Om geuremissies naar de omgeving te beperken en te voorkomen een geurbeheerplan opstellen.
 - c) Geuremissies monitoren.
6. Geluid- en trillinghinder (BBT 17 en 18)
- a) Opstellen van een beheerplan voor geluid en trillingen om geluidemissies en trillinghinder naar de omgeving te beperken en te voorkomen:
 - Borging dat er op toegezien wordt dat er een verantwoord akoestisch beleid gevoerd wordt bij nieuwbouw, aanpassing bestaande gebouwen, terreininrichting, vervanging en aanpassing van installaties en vervoermiddelen en vervoersbewegingen.
 - b) Monitoring geluid. Uitvoeren geluidmetingen en registreren.
7. Bodem inclusief bodem beschermende voorzieningen (BBT 19).
- a) Onderhoudsschema inspectie/controle data metingen bodem en bodem beschermende voorzieningen (wettelijk dan wel op basis van verleende vergunningen).
 - b) Registratie van uitgevoerde metingen/controles/inspecties.
8. Energie (BBT 11 en 23)
- a) opstellen van een energiebeleidsverklaring door het management:
 - onderschrijving van het engagement van het management van de vestiging dat de onderneming werkt aan een optimale(re) energie-efficiëntie;
 - creëert het noodzakelijk draagvlak voor de implementatie van de energiebeheermaatregelen.
 - b) aanstellen van een energicoördinator:
 - wordt aangesteld door het management;
 - coördineert het te volgen energiebeleid binnen de onderneming en ziet toe op een verantwoord (duurzaamheids) beleid bij nieuwbouw, aanpassing bestaande gebouwen, vervanging en aanpassing van installaties en vervoermiddelen;
 - is verantwoordelijk voor de communicatie (in beide richtingen) rond het energiebeleid en de daaruit voortvloeiende activiteiten.
 - c) Energieverbruik monitoren en registreren.



9. Affakkeling (BBT 15 en 16)
 - a) Correct ontwerp van de installatie.
 - b) Installatiebeheer.
 - c) Monitoring en registratie als onderdeel van het fakkelbeheer.
10. Biologische behandeling van afval (BBT 33, 34, 35).
11. Anaerobe behandeling van afval (BBT 38).

VI. Borging en monitoring overige en algemene aspecten:

Invullen met aandacht voor:

1. Een correcte inventaris van in- en uitgaande stromen bijhouden (monitoren en meten).
Voorbeelden van parameters die via monitoring opgevolgd kunnen worden, zijn:
 - a) Waterverbruik (11 en 19).
 - b) Chemicaliënverbruik (BBT 11).
2. Preventieve maatregelen toepassen om onvoorziene lozingen die schadelijk zijn voor het milieu te voorkomen, bv. door lekkage, verspilling, slecht werkende installaties of slecht werkende controlesystemen (BBT 5, 14, 19, 21, 32 en hfdst. 6.2):
 - a) inventariseren mogelijke bronnen van onvoorziene lozingen die schadelijk zijn voor het milieu;
 - b) Controlemaatregelen identificeren en toepassen ter voorkoming van onvoorziene lozingen en ter beperking van het schadelijk effect voor het milieu (bv. alarm, noodbuffer, verzegelde nood aansluiting).
3. Noodplan opstellen, implementeren en regelmatig uittesten, bv. (BBT 1 en 23)
 - a) Branddetectie, brandblusapparatuur, brandweg, pictogrammen, jaarlijkse evacuatieoefening.
 - b) Onderhouds/Inspectie signalering en registratie brandpreventie middelen zoals branddetectie- en brandblusapparatuur.
 - c) Ongevallenbeheerplan.
 - d) Zoneringsplan opstellen (ivm stofexplosies).
 - e) Incidenten en onvoorziene gebeurtenissen onderzoeken en rapporteren.
 - f) Procedure opstellen melden ongewoon voorval aan bevoegd gezag.

VII. Informatieverstrekking en training/coaching met het oog op bewustzijn en betrokkenheid van de werknemers BBT 1):

Invullen met aandacht voor:

Communicatie en training zijn belangrijk om medewerkers te sensibiliseren:

- a) interne communicatie.
 - management/energiecoördinator: informatie verspreiden (aanpak, doelstellingen, enz.) en maar ook terugkoppeling van resultaten (bv. aantal Euro's bespaard);
 - werknemers: verzamelen van ideeën, voorstellen en eventuele vragen op het gebied van opleidingen.
- b) externe communicatie:
 - ketenefficiëntie verbeteren; samen met leveranciers en klanten zoeken naar energetische verbeteringen (ook op vlak van transport en logistiek);
 - regelmatige en gepaste communicatie naar de omgeving van de onderneming over behaalde resultaten op gebied van bv. energiereducties en maatregelen ter verbetering van de leefomgeving.



- c) de aandacht die gegeven wordt aan opleiding en training.
- d) onderwerpen die tijdens de trainingen aan bod kunnen komen zoals:
 - mogelijke problemen die zich voordoen tijdens de normale bedrijfsprocessen;
 - mogelijke problemen die zich voordoen in niet-routine situaties;
 - risicoanalyse van bedrijfsprocessen.

VIII. Potentieel en impact van nieuwe schone technologieën onderzoeken/bijhouden (BBT 1):

Invullen met aandacht voor:

1. Aandacht voor innovatie.
2. Borgen dat bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening wordt gehouden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan.
3. Op regelmatige basis een sectorale benchmarking uitvoeren.

Bijlage 3 Inspectie- en onderhoudsfrequentie mestvergistingsinstallatie

installatie item	controle	frequentie
gezoneerde delen	visuele controle: waarneembaar geur gasvulstand en gasafname aanwezigheid brandbaar materiaal/ ontstekingsbronnen	dagelijks wekelijks
Biogasmembraandak dak digestaatbuffertank	visuele controle: aanbrenging bevestiging regenrok verandering buitenmembraan op kleur, glans en verbrossing bevestiging folie (schroefklem- verbinding) en op slijtage (corrosie, scheurvorming) ventilator op slijtage of beschadiging bevestigingsconstructie: algehele controle op corrosie houten onderconstructie	wekelijks 1 keer per drie maanden tot halfjaarlijks
	visuele houten dakconstructie controle op vervormingen, splinters via kijkglas bij elke opening, revisie van dak: controle dmv aftasten houtconstructie, controle op vormverandering of chemische verandering uitgebreide controle op conditie en belastingtest op ten minste drie representatieve punten in het midden van de balk	wekelijks 1 keer per drie maanden eens per 6 jaar
over- en onderdrukbeveiliging	visuele controle: vulstand watersloten	wekelijks <i>bij vorst dagelijks</i>
condensaatafscheider	visuele controle	wekelijks <i>bij vorst dagelijks</i>
roerwerken	controle op goede werking vibraties toereikende menging	dagelijks
biogasvoerende installatie(delen)	visuele controle van beveiligings- en meetapparatuur, gasaan-sluitingen op beschadigingen, dichtheid en corrosie	wekelijks
vloeistofvoerende leidingen	controle op lekkage	maandelijks
afsluiters druk- en vulstandsbeveiligingen	controle op goede werking, vervuiling en slijtage	wekelijks
afsluiters voor gassen en vloeistoffen	controle op functionaliteit	maandelijks
instrumentele beveiligingen	controle op alarmen	dagelijks
alarmeringssysteem	controle of alarm op mobiel telefoon of dergelijke binnenkomt	halfjaarlijks
elektrische installatie	controle op zichtbare beschadigingen	halfjaarlijks
vergisters, navergisters, digestaatbuffer en opvangvoorzieningen	controle op bouwkundige staat	halfjaarlijks
vast opgesteld gasdetectie-systeem	visuele controle gasdetectoren functie-controle controle van de regeling en besturing	maandelijks 3 keer per jaar 1 keer per jaar



draagbare gasdetectieapparatuur	visuele controle functie-controle controle van de regeling en besturing	voor elk gebruik 3 keer per jaar 1 keer per jaar
noodstroomvoorziening	controle op functionaliteit	halfjaarlijks
brandblusmiddelen	controle op aanwezigheid en functionaliteit	jaarlijks

overige controles

installatiedeel	controleaspect	frequentie
vergister biologische ontzwaveling	controle op luchttoevoer 6% t.o.v. geproduceerd hoeveelheid biogas	dagelijks
vulstand biogasdak	vereiste buffercapaciteit aanwezig	dagelijks



Bijlage 4 Methaan sensitieve meetmethodes

Meetbereik van methaansensitieve meettechnieken [volgens VDI 4321]

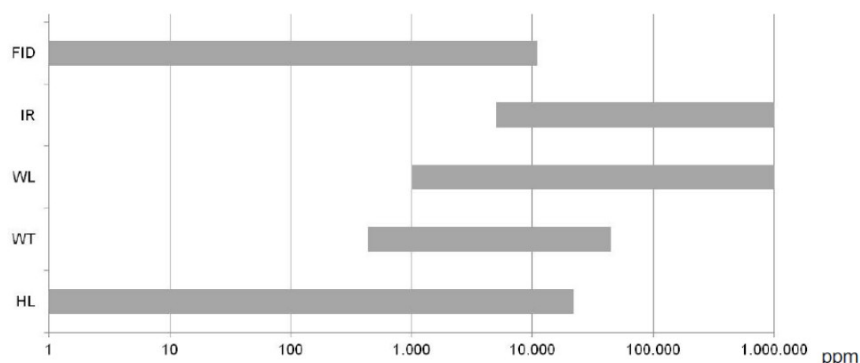


Bild 5. Messbereich der Detektionstechniken methansensitiver Gasmessgeräte

Figure 5. Measuring range of the detection techniques of methane-sensitive gas measuring devices

FID Flammenionisationsdetektor
IR Infrarot-Absorption
WL Wärmeleitfähigkeitssensor
WT Wärmetönungssensor
HL Halbleitersensor

FID flame ionisation detector
IR infrared absorption
WL thermal conductivity sensor
WT catalytic sensor
HL semiconductor sensor

Toepasbaarheid gascamera

Voorwaarden gebruik

- Nachweisgrenze (NECL): < 100 ppm·m bei 5 K Temperaturdifferenz zwischen Gas und Hintergrund
- Empfindlichkeit (NETD): < 25 mK
- Detektor: gekühlt (< -150 °C)
- Filter: Schmalbandfilter für Kohlenwasserstoffe bei ca. 3,3 µm oder ca. 7,8 µm

In der Gaskamera enthaltene Algorithmen zur Verbesserung der Erkennbarkeit oder automatischen Erkennung von Leckagen sind erforderlich. Neben den technischen Eigenschaften der Gaskamera beeinflussen auch die Umgebungsbedingungen und die Qualifikation des Bedienenden die Erfüllung dieser Anforderung.

- limit of detection (NECL): < 100 ppm·m at 5 K temperature difference between gas and background
- sensitivity (NETD): < 25 mK
- detector: cooled (< -150 °C)
- filter: narrow band filter for hydrocarbons at approx. 3,3 µm or approx. 7,8 µm

Algorithms in the gas cameras software for the improvement of the detectability or the automatic detection of leaks are required. In addition to the technical characteristics of the gas camera, the environmental conditions and the qualification of the operator also affect the quality of the measurements.



Bijlage 5 Controle en meetverplichtingen mestvergistingsinstallatie

controle/meet item	frequentie
substraattoevoer op ongewenste bestanddelen	steekproefsgewijs
vulstand vergister/navergister, controle gegevens met ingebrachte substraathoeveelheid	dagelijks
ontzwaveling controle zuurstofgehalte biogas tenzij continue meting wordt toegepast	dagelijks
CH ₄ -meting aan mechanisch invoersysteem (regelmatige smering in het bijzonder na elk gebruik)	na elk gebruik, tenminste 1 keer per maand
CH ₄ -meting luchtuitlaat biogasmembraan= controle permeabiliteitsgraad biogasmembraan	wekelijks
CH ₄ -meting kijkglazen	1 keer per drie maanden
CH ₄ -meting schroefverbindingen	1 keer per drie maanden tot halfjaarlijks
controle gasdichtheid aan gasvoerende installatiedelen d.m.v. schuim of methaan-sensitieve apparatuur	4 keer per jaar



Bijlage 6 Beoordelingsmatrix lekkages

criteria	Categorie 1 (0 punten)	Categorie 2 (1 punt)	Categorie 3 (2 punten)
CH ₄ (Vol%)*	<0,5	>0,5 tot <2,5	>2,5
toegankelijkheid locatie lekkage	niet toegankelijk	alleen toegankelijk met mobiele steiger	toegankelijk via een platform/voetstuk
afstand tot ontstekingsbron(nen)	geen ontstekingsbron aanwezig	< 2 meter	< 1 meter
risico op mogelijke schade-uitbreiding	geen	-	aanwezig (bijvoorbeeld beschadiging biogasmembraan)
locatie gasuittreding	in open lucht (vergisterdak)	gedeeltelijk in open lucht (platform)	In gesloten ruimte
potentiële emissie [liter/uur]	<100	<1000	>1000

foutklasse	aantal punten	hersteltermijn
1	<3	bij eerstvolgend routineonderhoud
2	3-4	binnen 6 maanden
3	>4	zo snel mogelijk

Bron: Clemens, Kohne, Neitzel & Schreier, 2014

Bijlage 7 Formules voor de berekening van de toelaatbare methaanconcentratie bij gegeven gaspermeabiliteit

Gegevens installatie													
straal vergister/navergister/naopslag							r [m]						
maximale hoogte binnenmembraan (volgens opgave leverancier)							h [m]						
gasvolume binnenmembraan (volgens opgave leverancier)							V [m³]						
straal luchtuitlaat biogasdak							r _{uitlaat} [m]						
oppervlakte luchtuitlaat biogasdak							A _{uitlaat} [m²]						
gassnelheid luchtuitlaat biogasdak*							V _{uitlaat} [m³/uur]						
gaspermeabiliteit membraan biogasdak [volgens opgave leverancier]							PR [m³/m².s.hPa]						
partiaaldruk biogas Deze is afhankelijk van het methaangehalte in het biogas							p _p in hPa (zie tabel) gebaseerd op normale luchtdruk 1.013 hPa						
CH ₄ [%]	67	65	63	61	59	57	55	53	51	49	47	45	
p _p [hPa]	678,7	658,5	638,2	617,9	597,7	577,4	557,3	536,9	516,6	496,4	476,1	455,9	

*te berekenen uit gegevens luchtuitlaat en ventilatorcapaciteit

A Formule voor de berekening kegeloppervlak A_{mb} [m²] binnenmembraan

$$A_{mb} = \pi \times (r^2 + h^2) \quad [m^2]$$

B Formule voor de berekening afgasdebiet luchtuitlaat [m³/uur]

$$\dot{V} = A_{uitlaat} \cdot V_{uitlaat} \quad [m^3/uur]$$

C Formule voor berekening toegestane methaanconcentratie in de afgaslucht bij gegeven permeabiliteit [ppm]

$$\dot{V}_{CH_4} = PR \cdot A_{mb} \cdot p_p \quad [Vol\%] \text{ omgerekend naar ppm}$$

BEGRIPPENLIJST

Voor de begrippen die niet in deze lijst zijn opgenomen refereren wij naar de definities zoals die zijn opgenomen in de geldende wet- en regelgeving (zoals de Omgevingswet, het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving, het Besluit bouwwerken leefomgeving, de Omgevingsregeling, de Wet veiligheidsregio's, etc.)

Begrip	Definitie
Aanvaardbaar hinderniveau	Uitkomst van het afwegingsproces van onder andere de volgende aspecten: - toetsingskader; - geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten; - aard en waardering van de geur (hedonische waarde); - klachtenpatroon; huidige en verwachte hinder; - technische en financiële consequenties van maatregelen en gevolgen daarvan voor andere emissies; - de mate waarin getroffen maatregelen ter beperking van luchtemissies overeenstemmen met BBT uit BREF's en nationale BBT-documenten; - lokale situatie (onder meer planologische ruimte, sociaal-economische aspecten en andere lokale afwegingen); - historie van het bedrijf in zijn omgeving.
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.
Afvalstroomnummer	Nummer op grond van artikel 9 van het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, dat bestaat uit een voor de persoon die de afvalstoffen in ontvangst neemt, uniek nummer dat aan hem door de meldingsinstantie is verstrekt, en een nummer dat de persoon die de afvalstoffen in ontvangst neemt, vaststelt.
AO/IC	Administratieve organisatie en interne controle
AV-beleid	Acceptatie- en verwerkingsbeleid
BB-CVM	Bodembescherming: combinaties van voorzieningen en maatregelen (informatiedocument BBT)
BBT	Beste beschikbare technieken
Brandbare (vloeï)stof	Een vloeistof die zelf brandbaar is of waaruit onder voorzienbare bedrijfsomstandigheden een brandbaar gas, brandbare damp of brandbare nevel kan ontstaan (EN-IEC 60079-10). Een vaste stof vallend onder klasse 4.1. van het ADR. Een vloeistof die, in verpakte vorm, conform het ADR het etiket model nr. 3 draagt.
Brandbestrijdingssystemen	De repressieve middelen ter bestrijding van brand, zoals brandkranen (blusbootaansluitingen), handblusmiddelen (haspels en poederblussers), sprinklers, deluge, blusgasinstallaties etc.
Brandbeveiligingssystemen	Alle brandveiligheidsvoorzieningen, zoals de brandbestrijdingssystemen en de branddetectie en doormelding.
BREF	BBT Referentie document. Een in Europees verband vastgesteld document waarin de BBT worden beschreven die specifiek zijn voor een bepaalde branche of activiteit



Begrip	Definitie
CLP-verordening	De CLP-verordening is de Europese verordening over de indeling (Classification), etikettering (Labelling) en verpakking (Packaging) van chemische stoffen en mengsels (nr. 1272/2008).
Drukhouder	Een drukhouder is een verzamelterm die flessen, grote cilinders, drukvaten, gesloten cryohouders en flessenbatterijen omvat.
Eural-code	Om eenduidige karakterisering van afvalstoffen binnen de lidstaten van de Europese Unie mogelijk te maken is door de Europese Commissie één lijst met afvalstoffen aangenomen: de Europese afvalstoffenlijst (EURAL). Deze bevat circa 840 verschillende afvalstoffen, deels gerangschikt naar herkomst, namelijk de bedrijfstak of bedrijfsactiviteit waarbij de afvalstof vrijkomt of naar soort van afvalstof. Elke afvalstof is voorzien van een zes-cijferige code.
Europese geureenheid (ouE)	Eén Europese geureenheid is de hoeveelheid geurstoffen die, bij verdamping in één kubieke meter neutraal gas onder standaard condities, een fysiologische respons oproept bij een panel (detectiegrens) gelijk aan de respons die optreedt bij verdamping van 123 µg n-butanol (CAS-Nr. 71-36-3) in één kubieke meter lucht onder standaard condities (concentratie is 0,040 µmol/mol).
Fakkelsysteem	Een voorziening om (brandbare) gassen veilig en milieuverantwoord af te voeren en te verbranden.
Gas	Een stof die bij 50°C een dampdruk bezit hoger dan 300 kPa (3 bar) of bij 20°C en de standaarddruk van 101,3 kPa volledig gasvormig is.
Geluidgevoelige gebouwen of ruimten	Gebouwen of ruimten als bedoeld in artikel 3.21 en 3.22 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.
Geurbelasting	Geurconcentratie in de omgeving (per tijdseenheid). De geurbelasting wordt uitgedrukt in Europese geureenheden per kubieke meter lucht bij een bepaalde percentielwaarde (ouE/m ³ als x-percentiel van de uurgemiddelde concentratie). De x-percentielwaarde vertegenwoordigt de tijdsfractie van een jaar waarvoor geldt dat gedurende deze tijdsfractie de geurconcentratie beneden deze aangegeven concentratie blijft of gelijk is aan deze waarde.
Geurconcentratie	Hoeveelheid Europese geureenheden per kubieke meter lucht (ouE/m ³) onder standaardcondities.
Geuremissie	Hoeveelheid geur die per tijdseenheid wordt geëmitteerd uitgedrukt in Europese geureenheden; de geuremissie is gelijk aan de geurconcentratie in de geëmitteerde luchtstroom vermenigvuldigd met het debiet van de luchtstroom.
Geuremissie	Hoeveelheid geur die per tijdseenheid wordt geëmitteerd uitgedrukt in Europese geureenheden. De geuremissie is gelijk aan de geurconcentratie in de geëmitteerde luchtstroom vermenigvuldigd met het debiet van de luchtstroom.
Geurimmissie	Geurconcentratie in de omgeving (per tijdseenheid).
Hemelwater	Alle neerslag, zoals regen, sneeuw of hagel.
Installaties	Onderdelen die als een zelfstandige eenheid kunnen worden beschouwd. Installaties kunnen met elkaar verbonden zijn, bijvoorbeeld via pijpleidingen.



Begrip	Definitie
Inzamelaar	Degene die afvalstoffen verzamelt, met inbegrip van de voorlopige sortering en de voorlopige opslag van afvalstoffen, om deze daarna te vervoeren naar een afvalverwerkingsinstallatie.
Inzamelaarsregeling	Bij de inzamelaarsregeling geeft het bedrijf dat afval ontvangt een afvalstroomnummer aan de inzamelaar. De inzamelaar haalt dan bij verschillende bedrijven hetzelfde soort afval op. Daarbij is sprake van een-op-een transport. Hiervoor hoeft de inzamelaar maar 1 afvalstroomnummer te gebruiken.
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)	Het A-gewogen gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid en zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, tonaal geluid of muziekgeluid, vastgesteld en beoordeeld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.
Maximaal geluidsniveau (LAmax)	Het hoogste A-gewogen geluidsniveau, afgelezen in de meterstand 'fast', verminderd met de meteocorrectieterm Cm. De meterstand 'fast' komt overeen met een tijdconstante van 125 ms.
Mengen	Het samenvoegen van afvalstoffen die qua aard, samenstelling of concentraties aanwezige componenten niet met elkaar vergelijkbaar zijn. Onder 'mengen' wordt in ieder geval gevat: - het samenvoegen van afvalstoffen die vallen binnen verschillende afvalcategorieën van 'bijlage 5; Lijst met gescheiden te houden afvalstoffen; - het samenvoegen van afvalstoffen met niet-afvalstoffen; - verdunnen van afvalstoffen; - het samenvoegen van afvalstoffen binnen één afvalcategorie.
MER	Milieueffectrapport
Minimumstandaard	De minimale hoogwaardigheid van verwerking van afzonderlijke afvalstoffen of categorieën van afvalstoffen. De minimumstandaard vormt een referentie voor de maximale milieudruk die verwerking van (een categorie van) afvalstoffen mag opleveren. De standaard is een invulling van de afvalhiërarchie voor afzonderlijke afvalstoffen en vormt op die manier een referentieniveau bij de vergunningverlening voor afvalbeheer. Ook betreft het een uitwerking van de artikelen 3 en 4 van de kaderrichtlijn afvalstoffen.
Monitoring	Gedurende langere tijd op systematische wijze verzamelen van gegevens over de fysieke leefomgeving of onderdelen daarvan door bestuursorganen.
NEN 1059	Bevat relevante functionele eisen voor gasdrukregel- en/of meetopstellingen die onderdeel zijn van een gastransport- en gasdistributiesysteem en van aansluitleidingen.
NEN 3011	Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte
NEN 5740	Onderzoekstrategie vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting.
NEN-EN 13725	Bepaling van de geurconcentratie door dynamische olfactometrie. (oktober 2006).



Begrip	Definitie
NEN-EN 15259	Luchtkwaliteit - Meetmethode emissies van stationaire bronnen - Eisen voor meetvlakken en meetlocaties en voor doelstelling, meetplan en rapportage van de meting (oktober 2007).
NEN-EN-IEC 62305-reeks	Bliksembeveiliging
NIBM	Niet in betekenende mate
NRB	Voormalige Nederlandse richtlijn bodembescherming
Nulsituatie bodemonderzoek	Onderzoek voordat een milieubelastende activiteit wordt gestart. Dit onderzoek wordt vergeleken met het eindonderzoek bodem om te kijken of er door de mba schadelijke stoffen in de bodem terecht zijn gekomen.
Ontdoener	Persoon of bedrijf waar afval ontstaat en die zich van het afval wil ontdoen door het af te geven aan een inzamelaar, vervoerder handelaar, bewerker of verwerker.
Overvulbeveiliging	Een systeem dat de toevoer automatisch doet stoppen zonder tussenkomst van een operator.
Percentielwaarde	Tijdfractie van het jaar dat een bepaalde geurconcentratie niet wordt overschreden. OPMERKING Een geurbelasting van 1 ouE/m ³ als 98-percentiel van de uurgemiddelde concentratie geeft bijvoorbeeld aan dat de geurconcentratie van 1 ouE/m ³ gedurende 2 % van de tijd (minder dan 176 h per jaar) wordt overschreden.
PGS 15	Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, 2021 versie 1.0 (augustus 2021) – Interim PGS
PGS 31	Overige gevaarlijke vloeistoffen - Opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties, 2021 versie 1.0 (augustus 2021) – Interim PGS
Procesinstallaties	Installaties waarin processen en andere handelingen worden uitgevoerd, inbegrepen de direct hiertoe behorende installaties voor de terugwinning, zuivering en/of vernietiging van producten, afvalstoffen, afvalwater en afvalgassen en voor tussenopslag van deze stoffen of voor de beveiliging.
PRTR	European Pollutant Release and Transfer Register
REACH-verordening	REACH staat voor: Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperking van Chemische stoffen. REACH stelt beperkingen aan het gebruik van stoffen wanneer negatieve effecten ervan op mens en/of milieu bekend zijn, 18 december 2006
RENURE	Recovered nitrogen from manure, een term voor stikstofhoudende meststoffen die zijn gewonnen uit dierlijke mest.
RIE	Richtlijn Industriële Emissies
Route-inzameling	Inzameling van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen volgens een vooraf bepaalde route waarbij de afvalstoffen tijdens het vervoer worden samengevoegd met gelijksoortige afvalstoffen die worden afgegeven door verschillende personen.
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland is een uitvoerende dienst van het Nederlandse ministerie van Economische Zaken en Klimaat.



Begrip	Definitie
Stuifklasse	Klasse uit de stuifklasse-indeling van Bijlage IV van het Besluit activiteiten leefomgeving
Toxisch	Toxische stoffen zijn in meer of mindere mate schadelijk voor organismen. Effecten kunnen optreden bij inademing, inslikken, contact met de huid, ogen of slijmvliezen. Een ander woord voor toxisch is giftig.
Trilling	Mechanische beweging rond een referentiepunt dat in evenwicht is.
Uitgangspuntendocument (met betrekking tot brandrisico)	Een document waarin voor een specifiek bouwwerk beschreven is welk integrale bouwkundige, installatietechnische en organisatorische maatregelen genomen worden ter afdekking van de brandrisico's.
Veiligheidsstudie	Een systematische risicoanalyse om de relevante risico's van ongewenste situaties te kunnen identificeren en te beheersen.
Verkeersbeweging	Het aan- of afrijden met een persoon-, bestel- of vrachtwagen.
Verontreinigende stoffen	Stoffen die hinder of nadeel voor de gezondheid van de mens kunnen opleveren. Ook vallen hieronder stoffen die schade kunnen toebrengen aan dieren, planten of goederen. Dit kan gaan om op zichzelf staande stoffen, gezamenlijke stoffen of stoffen die in verbinding met elkaar staan.

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

P Art. 5.1 lid 5

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de onevenredige benadeling welke, in uitzonderlijke gevallen, wordt toegebracht aan een ander belang dan genoemd in art. 5.1 de leden 1 en 2, bij andere informatie dan milieu-informatie.