

Groen Gas Gelderland BV



25-11-2024

Notitie – BBT GG Gelderland veranderingsaanvraag

1. HUIDIGE SITUATIE	2
1.1. Achtergrond.....	2
1.2. Aanpassingen.....	2
2. BREF AFVALBEHANDELING	2
2.1. Algemeen.....	2
2.2. ZZS (Zeer Zorgwekkende Stoffen)	3
2.3. Stof/Luchtkwaliteit	3
2.4. Groen Gas Gelderland	4
2.5. Milieuzorgsysteem en algemene zorg.....	5
2.5.1. BBT 1: Milieuzorgsysteem	5
2.5.2. Algemene zorg.....	5
2.5.3. Specifieke BBT's uit de BREF Afvalbehandeling.....	6
2.6. Proces	9
2.6.1. Procesbeschrijving	9
2.6.2. Borging procescontrole	9
2.6.3. Digestaatverwerking.....	9
2.7. Emissie van de inrichting.....	10
2.7.1. Geur	10
3. OVERIGE BREFS EN REFERENTIEDOCUMENTEN	11
3.1. Energie-efficiency	11
3.2. Monitoring.....	11
3.3. Economic and cross media issues.....	12

COLOFON

Opdrachtgever/Client: Groen Gas Gelderland BV

Auteur(s) : Arch green projects BV, [REDACTED]

Datum : 25-11-2024

Rapport nummer : 2020004-BBT01

Status : Definitief

1. HUIDIGE SITUATIE

1.1. Achtergrond

Op Veronica 2 is Groen Gas gelderland BV, een mest(co-)vergisting installatie voor de productie van hernieuwbare energie gevestigd. Op dit moment zijn reeds vergunningen in werking voor de co-mestvergisting.

1.2. Aanpassingen

Door wijzigende omstandigheden in de markt en veranderingen van input (meer laagwaardige secundaire grondstoffen) en een aantal wijzigingen van de installatie wordt een verandering van de omgevingsvergunning aangevraagd.

Doordat de verwerkingscapaciteit van de (co)vergistingsinstallatie naar meer dan 100 ton per dag is wordt de inrichting beschouwd als een IPPC-installatie zoals bedoeld in de IPPC-richtlijn. Dit betekent dat het IPPC-deel van de inrichting moet voldoen aan de best beschikbare technieken.

Daarom wordt dit voor de wijzigingen nader toegelicht in deze BBT-notitie. Voldaan moet worden aan de BBT Afvalbehandeling en de BREF Energie-Efficiency.

2. BREF AFVALBEHANDELING

2.1. Algemeen

Deze horizontale BREF dekt de activiteiten 5.1 en 5.3 benoemd in de bijlage 1 van de RIE. Als de afvalstof ingezet wordt voor een nuttige toepassing dan dient het conform Richtlijn Afvalstoffen (2008/98/EG) te vallen onder een vastgesteld Europese code, samen met een type verwijderingshandeling.

Nuttige toepassing vallend onder: R1. Hoofdgebruik als brandstof of een andere wijze van energieopwekking.

Het betreft de verwijderingshandeling D 8., biologische behandeling op een niet elders in deze bijlage (van de RIE) aangegeven wijze, waardoor verbindingen of mengsels ontstaan die worden verwijderd op een van de onder D 1 tot en met D 12 vermelde methodes.

Bedrijven moeten voldoen aan een emissiegrenswaarde conform de BAT-AEL range.

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide NH₃-, geur-, stof- en TVOS-emissies naar lucht afkomstig van de biologische behandeling van afval.

BBT-GEN (Gemiddelde over de bemonsteringsperiode) voor:

1. NH₃ is 0,3-20 mg/Nm³
2. Geurconcentratie is 200-1000 ouE/Nm³

Voor stof is de BBT-GEN (2-5 mg/Nm³) alleen bij een mechanische biologische afvalbehandeling van toepassing.

Dit volgt uit artikel 7.27, onder a, van de Omgevingsregeling.

2.2. ZZS (Zeer Zorgwekkende Stoffen)

Er is bij de voorgenomen veranderingen geen ZZS-emissie voorzien. Er is daarmee ook geen aanleiding om de emissies daarvan te (kunnen) beperken.

2.3. Stof/Luchtkwaliteit

Bij de bestaande vergunning is de mate van emissies reeds beoordeeld voor de bestaande activiteiten. Er wordt daarom alleen ingegaan op de veranderingen.

Bronnen:

Biomassa droog: Het gaat om materialen die toegestaan zijn om te gebruiken volgens de meststoffenwet, zonder daarbij een risico voor de bemesting te zijn. Voorbeelden zijn Graanresten, afgekeurde voeding (ook in poedervorm). Dit wordt binnen gelost en opgeslagen, eventueel kan vernatten plaatsvinden om stof te voorkomen.

In de voorgenomen wijziging vindt de opslag plaats in een hal, vast materiaal er wordt binnen geladen en gelost, alleen vervoer buiten verder geen stofbronnen,

Biomassa nat en mest:

Vrachtwagens worden aangekoppeld en de verdringingslucht wordt naar de luchtbehandeling geleid. Dit zijn kleine hoeveelheden en die gaan mee in de bestaande stroom zoals in de geurrapportage vermeld. Er is daarom geen toename van emissies verwacht ten opzichte van bestaand.

Uitstoot verkeer

Er is een NIBM-tool vanuit het rijk beschikbaar voor het bepalen van een worst case situatie, om te bepalen of nader onderzoek noodzakelijk is. Deze is ingevuld. Er is hierbij uitgegaan van een toename van 20 vrachtwagens (40 bewegingen) per dag en evenveel personenauto's (dat is een flinke overschatting). De toets geeft als resultaat dat geen effect van deze toename in vervoer te verwachten is en er daarom geen nader onderzoek nodig is.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2023

Jaar van planrealisatie	2025
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	80
Aandeel vrachtverkeer	50,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,50
PM ₁₀ in µg/m ³	0,03
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig	

Uitstoot Shovel

Het gebruik van de shovel is in de bestaande onderzoeken en vergunning voldoende ruim ingesteld, maar kan licht toenemen ten opzichte van de bestaande situatie omdat meer biomassa wordt ingevoerd. Dit heeft echter zo weinig invloed dat er geen significante toename is ten opzichte van de eerder uitgevoerde onderzoeken ten behoeve van de vergunning. Er zijn dus geen wijzigingen ten opzichte van eerdere onderzoeken.

Voor het overige zijn geen wijzigingen of toenames in uitstoot voorzien.

2.4. Groen Gas Gelderland

Groen Gas Gelderland slaat mest en co-substraten op, vervolgens wordt deze mest be-/verwerkt en samen met co-producten vergist. Hierbij wordt vervolgens biogas, groen gas, elektriciteit, warmte en digestaat geproduceerd. Door het digestaat verder te verwerken wordt er als eindstof een droge en stabiele meststof geproduceerd. Voor de algemene gegevens wordt verder verwezen naar de toelichting en de onderzoeken.

De ontvangen mest en co-producten (maximaal 150.000 ton per jaar) worden deels gezien als afvalstoffen. Het betreft daarmee een verwerkingscapaciteit van meer dan 100 ton afvalstoffen per dag, waarmee het een IPPC-installatie betreft.

Voor een IPPC-installatie is het toepassen van BBT het uitgangspunt.

In dit document zijn een aantal speerpunten benoemd die specifiek zijn voor deze verwijderings-behandeling met een nuttige toepassing. Deze speerpunten zijn in de onderstaande paragrafen verwoord. Tevens wordt omschreven hoe Groen Gas Gelderland hieraan uitvoering geeft binnen de inrichting. In dit document worden de best beschikbare technieken omschreven. Of de toegepaste technieken als een Best Beschikbare Techniek (BBT) kunnen worden gezien, wordt beoordeeld aan de hand van twee documenten te weten:

- BREF Afvalbehandeling en

- BREF Energie Efficiency

Tevens is rekening gehouden met de

- BREF Monitoring
- BREF Cross media issues

NB:

De installatie is bestaand, en voor afvalverwerking relatief klein ten opzichte van grootschalige afvalverwerking. Daarnaast worden alleen ongevaarlijke afvalstromen, met name mest verwerkt, die grotendeels circulair worden toegepast. Hierdoor is het in het kader van de bedrijfsvoering niet haalbaar of zinvol alle details van de BREF's en met name van de BREF Afvalbehandeling in te vullen. Hierna wel wordt ingegaan op de belangrijkste BBT-conclusies die voor deze inrichting toepasbaar zijn. Voor zover de BBT's niet worden behandeld kan ervan uitgegaan worden dat zij op basis hiervan niet toepasbaar zijn.

2.5. Milieuzorgsysteem en algemene zorg

Het toepassingsgebied (bv. de mate van gedetailleerdheid) en de aard (bv. gestandaardiseerd of niet-gestandaardiseerd) van het MBS hebben in het algemeen te maken met de aard, omvang en complexiteit van de installatie en alle mogelijke milieueffecten ervan (mede bepaald door de soort en hoeveelheid verwerkt afval).

2.5.1. BBT 1: Milieuzorgsysteem

Op de inrichting zijn meerdere verplichte registratiesystemen, te weten;

- Acceptatiebeleid en invoerregistratie in verband met het accepteren van (afval-)stoffen van derden voor het produceren van biogas;
- Op grond van de meststoffenwetgeving is de registratie van aanvoer van mest en de afvoer van digestaat verplicht;
- De verplichte keuringen aan installaties worden tevens centraal bewaard.
- De registraties die daarnaast vanuit de milieuvergunning moeten plaatsvinden worden hierin opgenomen.

Van de verplichte onderdelen wordt één samenhangende registratie bijgehouden.

2.5.2. Algemene zorg

Naast het milieuzorgsysteem zal de inrichting zich houden aan de voorschriften uit de vergunningen. De terzake bevoegde operators worden voorzien van de nodige kennis van zaken en training omtrent de werkwijzes en veiligheidseisen.

Het gebruikte terrein van de inrichting is grotendeels verhard. Naast het beheer van de vergisting installatie voeren de medewerkers ook opruim-, herstel- en schoonmaakwerkzaamheden uit. De inrichting ontvangt verschillende overheden, instanties en belangstellenden. Hiervoor is het ook van belang dat de inrichting schoon, netjes en overzichtelijk is.

Op de inrichting is voor de eigen warmte- en elektriciteitsbehoefte 1 WKK die draait op eigen geproduceerd biogas aanwezig. Het meeste van het biogas wordt omgezet naar groen gas door een opwerkinginstallatie. Door de verschillende afzetkanalen (WKK en opwerkinginstallatie) kan het biogas normaal altijd worden afgevoerd. Als voorziening voor de verwijdering van gas bij onderhoudswerkzaamheden en dergelijke is een fakkel aanwezig. Op deze wijze wordt voorkomen dat er biogas wordt afgeblazen in de open lucht.

Als er klachten binnenkomen zijn vanuit de omgeving of bevoegd gezag, wordt dit in het milieulogboek in de klachtenregistratie bijgehouden (zie ook Geurbeheersingsplan). Tevens wordt er onderzocht of de klacht gegrond is en als dat zo is wordt aangegeven welke maatregelen zijn of worden getroffen.

Het onderhoud van de gehele installatie wordt conform de instructies van de leverancier(s) of gelijkwaardig uitgevoerd. Dit wordt geborgd door onderhoudsprotocollen en controlelijsten waarin beschreven is welke activiteiten moeten worden uitgevoerd.

2.5.3. Specifieke BBT's uit de BREF Afvalbehandeling

BBT 2: Hieraan wordt voor zover van toepassing in acceptatieprotocol en beheer voldaan.

BBT 3: Afvalwater: Regenwater wordt zoveel mogelijk gescheiden op het riool geloosd. Wat betreft afgasstromen wordt voor zover van toepassing voldaan aan de geldende BBT's.

BBT 4: De opslag van stoffen vindt plaats ver van mogelijke gevoelige receptoren, er is voldoende opslagcapaciteit voor de toepassingen en verschillende stromen, en er wordt vrijwel dagelijks visueel geconstateerd of er nog voldoende opslagruimte is voor aanvoer. Indien dat niet zo is wordt niet aangevoerd. De maximale verblijftijd van afval is beperkt en afhankelijk van de houdbaarheid. Rotting wordt daarbij voorkomen. Er wordt geen gevaarlijk afval geaccepteerd.

BBT 5:

Handling van de (afval)materialen gebeurt door deskundig personeel.

Aanvoer van alle materialen wordt gedocumenteerd. Ook de menuvorming en invoer van materiaal in de vergister wordt op gedocumenteerd conform de wettelijke voorschriften voor co-vergisting.

Er vindt periodieke visuele inspectie plaats om lekken te voorkomen, te detecteren en te beperken;

Het mengen of vermengen van afval vindt pas plaats in de mengkelders, dit is een gesloten proces. Het betreft alleen producten die na verwerking op het land mogen worden gebruikt als meststof. De aanverwante milieurisico's zijn daarom zeer beperkt.

BBT 6: NVT

BBT 7: NVT

BBT 8:

- H₂S die vrijkomt in het vergistingsproces wordt regelmatig gemeten. Bij de gasopwerking continu.
- NH₃ komt bij de biologische behandeling van het afval alleen in het biogas vrij. Dat wordt of gereinigd, of verbrand in de WKK.
- Geur komt door de gasdichte processen bij de biologische behandeling van het afval niet vrij. Tevens wordt als alternatief H₂S en NH₃ gemonitord. De monitoring van NH₃ en H₂S kan worden gebruikt als alternatief voor de monitoring van de geurconcentratie (BBT conclusies afvalbehandeling).

BBT 9: NVT

BBT 10: NVT, omdat geurhinder bij gevoelige receptoren niet wordt verwacht.

BBT 11: Hieraan wordt middels het registratiesysteem voldaan.

BBT 12: een geurbeheersplan is opgesteld.

BBT 13: Opslagduur van open systemen wordt beperkt om rotting te voorkomen, voor langere duur opslag worden conserveringstechnieken (inkuilen) toegepast. Voor de ontzavbeling kunnen in het proces hulpstoffen als ijzerslib worden toegepast. Aerobe behandeling is in dit geval NVT.

BBT 14: Voor zover mogelijk en destijds relevant is dit toegepast in het ontwerp van de installatie.

Leidingen zijn gesloten uitgevoerd. Onderhoud en inspectie vindt regelmatig conform de onderhoudsfrequenties plaats. Het terrein, de apparatuur, eventuele containers en de opslagen worden regelmatig gereinigd.

De huidige buitenopslag is niet overdekt. De opgeslagen stoffen kunnen aardoor nat worden en sneller gaan rotten. Dit brengt diffuse emissies met zich mee. Op dit moment wordt dit voorkomen door de stoffen kort in opslag te houden en/of af te dekken. De opslag wordt in de aanvraag overdekt, waardoor geen vernatting optreedt en geen diffuse emissies meer vanuit opslag plaatsvinden.

Indien door de waarneming van geur of meting van geurstoffen als H₂S en NH₃ aanleiding is wordt een onderzoek naar lekkage ingesteld. De operators zijn voorzien van pbm met meting van H₂S ('pieper').

BBT 15: Er is aanvullende gasopslag en door de wisseling tussen Groen gasinstallatie en WKK in combinatie met buffering kan affakkelen worden voorkomen (zie ook Gbp).

BBT 16: De fakkels is instelbaar en gebruik wordt vastgelegd;

BBT 17: NVT, geluids- en trillingshinder bij gevoelige receptoren is niet verwacht.

BBT 18:

- a Bij de keuze van locatie en plaatsing van installaties wordt rekening gehouden met o.a. geluidsuistraling richting gevoelige receptoren.
- b Operationele maatregelen:
 - i) Er vindt regelmatig inspectie en onderhoud van apparatuur plaats;
 - ii) Deuren en ramen van ruimtes met geluidproducerende apparatuur worden zo veel mogelijk gesloten gehouden;
 - iii) Bediening van apparatuur gebeurt zo veel mogelijk door ervaren personeel;
 - iv) 's nachts worden zo min mogelijk geluidproducerende activiteiten uitgevoerd.
 - v) Er is aandacht voor het beperken van geluid tijdens geluidrijke activiteiten.
- c Er wordt waar mogelijk gebruik gemaakt van geluidarme apparatuur;
- d Apparatuur voor beperking geluid:
 - i) De WKK uitlaat is voorzien van dempers.
 - ii) Apparatuur is waar nodig voorzien van geluids/trillingsisolatie;
 - iii) Geluidproducerende apparatuur wordt zo veel mogelijk binnen geplaatst.
 - iv) De WKK-ruimte is geluidgeïsoleerd.

Indien objectief gestaafde klachten daartoe aanleiding geven kunnen aanvullende geluidbeperkende maatregelen worden gesteld. Tot op heden is dan niet nodig geweest. Overige maatregelen lijken voornamelijk niet van toepassing. Zie BBT 17

BBT 19: Er wordt aan BBT 19 voldaan:

- Percolaatwater wordt (indien van toepassing) opgevangen en hergebruikt.
- Het terrein is grotendeels verhard met een vloeistofkerende verharding;
- De vergisters zijn voorzien van overstrombeveiligingen
- De eventuele overstrom kan worden opgevangen

- Water wordt gescheiden opgevangen en schoon water wordt naar het oppervlaktewater geleid. Voor afstromend hemelwater van het terrein is een afdoende opvang aanwezig. Hieruit wordt het water als irrigatiewater gebruikt of voor verdunning;

BBT 20: NVT

BBT 21: Er zijn afdoende blusmiddelen en PBM aanwezig. De installatie is voorzien van alarmeringen en is op afstand uitleesbaar en regelbaar. De overlopen zijn beveiligd en eventuele overloop kan worden opgevangen, zodat verspreiding buiten het terrein van de inrichting kan worden voorkomen. Er is een logboek waarin incidenten en ongevallen worden bijgehouden met de eventuele genomen maatregelen. Ongewone voorvallen worden conform de geldende wetgeving gemeld.

BBT 22: Hier wordt van nature door de aard van het circulaire bedrijf aan voldaan.

BBT 23: Er wordt per saldo energie opgewekt. Hiervan wordt ca 10% bij de productie gebruikt, de rest wordt aan het net geleverd. Dit is derhalve NVT.

BBT 24: NVT Er worden geen verpakkingen gebruikt voor de opslag.

BBT 25 t/m 32 zijn NVT

BBT 33: De aankoop van materiaal vindt plaats binnen het kader van de acceptatievoorwaarden (zoals voldoen aan de bijlage Aa, MSW) in combinatie met menuvorming, waarbij de procesparameters en biogasproductie, alsmede mogelijke inhibities van het proces worden beoordeeld en meegewogen. Aan de BBT33 wordt derhalve voldaan.

BBT 34: Er wordt wel een luchtbehandeling toegepast, maar dat is op de drooglucht van de digestaatverwerking en de afzuiging van tanks en mengkelders, alsmede de hal. Het biologische materiaal bestaat in hoofdzaak uit meststoffen (zie de opmerking onder 2 bij tabel 6.7 uit de BREF).

3.1.2. Emissies naar lucht

BBT 34. De BBT om geleide emissies van stof, organische verbindingen en geurende stoffen, met inbegrip van H₂S en NH₃, naar lucht te verminderen, is om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek		Beschrijving
a.	Adsorptie	Zie punt 6.1.
b.	Biofilter	Zie punt 6.1. Bij een hoog NH ₃ -gehalte (bv. 5-40 mg/Nm ³) kan een voorbehandeling van het afgas vóór de biofilter (bv. met een natte of zure gaswasser) nodig zijn om de pH van de media te regelen en de vorming van N ₂ O in de biofilter te beperken. Sommige andere geurende stoffen (bv. mercaptanen, H ₂ S) kunnen verzuring van de biofiltermedia veroorzaken en vereisen het gebruik van een water- of basische gaswasser voor de voorbehandeling van het afgas vóór de biofilter.
c.	Doekenfilter	Zie punt 6.1. Bij mechanische biologische afvalbehandeling wordt een doekenfilter gebruikt.
d.	Thermische oxidatie	Zie punt 6.1.
e.	Natte gaswassing	Zie punt 6.1. Water-, zure of basische gaswassers worden gebruikt in combinatie met een biofilter, thermische oxidatie of adsorptie op actieve kool.

NB: De BBT-GEN is formeel niet van toepassing op de behandeling van afval dat hoofdzakelijk uit mest bestaat. Gezien de metingen kan aan de bestaande emissievoorschriften worden voldaan.

Tabel 6.7

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide NH₃, geur-, stof- en TVOS-emissies naar lucht afkomstig van de biologische behandeling van afval

Kenmerk	Eenheid	BBT-GEN (Gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	Afvalverwerkingsproces
NH ₃ ⁽¹⁾ ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,3-20	Alle biologische behandeling van afval
Geurconcentratie ⁽¹⁾ ⁽²⁾	ou _e /Nm ³	200-1 000	
Stof	mg/Nm ³	2-5	Mechanische biologische afvalbehandeling
TVOS	mg/Nm ³	5-40 ⁽³⁾	

⁽¹⁾ Of het BBT-GEN voor NH₃, of het BBT-GEN voor geurconcentratie is van toepassing.

⁽²⁾ Dit BBT-GEN is niet van toepassing op de behandeling van afval dat hoofdzakelijk uit mest bestaat.

⁽³⁾ De ondergrens van het bereik kan worden behaald door middel van thermische oxidatie.

BBT 35: NVT

BBT 36 t/m 53 zijn niet van toepassing

2.6. Proces

2.6.1. Procesbeschrijving

In het processchema (Zie beschrijving in de aanmeldnotitie) wordt inzichtelijk gemaakt hoe het bedrijfsproces verloopt. Het vergistingsproces is afhankelijk van bacteriën, hierdoor kan het proces niet stil worden gezet. Het kan wel vertraagd worden door de voeding en de warmte te verminderen in het vergistingsproces. Er is binnen de inrichting geen stopcyclus voorzien in het vergistingsproces.

2.6.2. Borging procescontrole

Groen Gas Gelderland heeft vaste leveranciers welke mest leveren van veehouderijen. Groen Gas Gelderland zorgt er zelf voor dat de voorraad voldoende is maar dat er niet te veel wordt opgeslagen binnen de inrichting.

Voor de inrichting is een Acceptatie- en controlebeleid in werking, dit veranderd in principe niet.

De gehele inrichting is digitaal te volgen via een monitoringssysteem. Hierin wordt geregistreerd hoe het vergistingsproces verloopt en wat de productie is van het geproduceerde biogas.

Daarnaast wordt de kwaliteit van de output producten gecontroleerd voor gebruik.

Voor de controle en borging van geuremissies en klachtenafhandeling is in overleg met het bevoegd gezag een geurbeheersplan opgesteld. Dat is bijgevoegd bij de aanvraag.

2.6.3. Digestaatverwerking

Om een goed en waardevol mestproduct te verkrijgen wordt het digestaat gehygiëniseerd en gescheiden. Het digestaat kan ook als mestproduct direct worden gebruikt/afgezet.

Door het scheiden van het digestaat, inzet van de warme lucht en het verder verwijderen van ammoniak wordt er stikstof/ammoniak emissie vanuit de inrichting zoveel mogelijk voorkomen. Daardoor krijgen tevens de reststromen vanuit de installatie een meerwaarde, en kunnen de meststoffen specifiekere worden ingezet in de (precisie) landbouw.

2.7. Emissie van de inrichting

2.7.1. Geur

Voor de inrichting is een geurrapport opgesteld. Zie ook het geuronderzoek. Deze rapportage is als bijlage opgenomen in de aanvraag. Hierin is het proces omschreven en is voor de relevante geurbronnen berekende geuremissies toegekend.

Overige Best Beschikbare Technieken

Naast de eerder genoemde BBT maatregelen hieronder een opsomming van de overige BBT maatregelen:

- Alle procesonderdelen waarin biogas aanwezig is of kan zijn, zijn gesloten uitgevoerd. Dit geldt voor de vergisters met biogasopslag, leidingen en besturingsinstallatie alsmede de opwerkingsinstallatie. Het leidingensysteem is voorzien van adequate aan- en afsluitsystemen om de emissie van biogas te voorkomen.
- De toevoer van mest en overige biomassa is zodanig dat geen emissie van biogas kan plaatsvinden.
- Het transport van (dunne) digestaat van de navergister naar de eindopslag (foliebassin voor opslag digestaat) vindt plaats via een gesloten leidingsysteem.

Besturings- en bewakingssysteem

- De gasdruk in het stelsel van vergister, gasleiding en gasopslag wordt middels een geautomatiseerd besturings- en bewakingssysteem bewaakt;

3. OVERIGE BREFS EN REFERENTIEDOCUMENTEN

3.1. Energie-efficiency

Groen Gas Gelderland maakt gebruik van eigen opgewekte energie in de vorm van groen gas, elektriciteit en warmte en levert het grootste deel van de productie aan het openbare gasnet.

De BREF Energie-Efficiency is vanwege de beperkte grootte en de reeds gerealiseerde situatie van de installatie maar beperkt toe te passen/in te vullen.

Zaken die in de ontwerpfase gekozen zijn kunnen later niet meer goed beïnvloed worden. Ondanks die beperkingen is de installatie toch reeds mede op basis van energie-efficiency aangepast. De groen gasproductie is daar een voorbeeld van.

Door de aard van het bedrijf is er veel aandacht voor energie-efficiency. De investeringen hierin tonen in de praktijk het commitment van Groen Gas Gelderland management. Er wordt deels gebruik gemaakt van eigen opgewekt biogas in een gecombineerde opwekking van Warmte en Elektriciteit. De restwarmte wordt zo veel mogelijk gebruikt voor eigen processen en droging, waardoor de efficiency van de WKK en haar output hoger is dan van conventionele installaties.

Tevens wordt -waar mogelijk en haalbaar- gebruik gemaakt van soft starters en FO regelingen op machines en roerwerken. Benchmarking is niet aan de orde omdat er geen gevalideerde meetgegevens zijn van de sector en vergelijking met andere bedrijven door de variaties in de bedrijven niet zonder meer mogelijk is.

Desondanks neemt het management door middel van o.a. lidmaatschap van sectorbrede organisaties en kennisbijeenkomsten kennis van de ontwikkelingen in de sector, ook op het gebied van Energie-efficiency. Door de relatief beperkte grootte van het bedrijf zijn de lijnen kort en kunnen verbeteringen snel worden doorgevoerd. Daarbij is het echter niet haalbaar om op alle punten een papieren evaluatie te doen, wel is er continu aandacht voor energie-efficiency wat tevens blijkt uit de continue verbetering van de processen.

De productie en het gebruik van energie wordt bijgehouden en op managementniveau geëvalueerd. Bij opvallende afwijkingen wordt nagegaan waar dat aan ligt en of er verbeteringen nodig zijn.

3.2. Monitoring

Deze horizontale BREF beschrijft hoe de vergunningverleners en IPPC-bedrijven om moeten gaan met de verplichting die volgt uit de IPPC aangaande monitoring activiteiten. De BREF gaat in op 7 vragen die kunnen worden doorlopen om de monitoring goed in te voeren en vast te leggen in de vergunning.

De 7 vragen die behandeld worden zijn:

- Waarom monitoring?
- Wie voert de monitoring uit?
- Wat en hoe moet worden gemonitord?
- Hoe wordt Emission Limit Value (ELV) opgenomen in monitoring resultaten?
- Wanneer wordt monitoring uitgevoerd (in tijd en frequentie)?
- Hoe moet worden omgegaan met onzekerheden?

- Hoe wordt monitoring vastgelegd in de vergunning samen met de ELV's?

Zoals aangeven in paragraaf 2.3.1 werkt de inrichting met verschillende monitoring en registraties. Deze systemen worden daar waar mogelijk geïntegreerd en gekoppeld. Daarnaast wordt de hoeveelheid en de kwaliteit van mest en co-producten, dikke en dunne fractie digestaat, concentraat, (gas-)opbrengsten continue geregistreerd. Hier zal ook op worden gestuurd in het vergistingsproces.

Monitoring voor luchtmissies is vastgelegd in bestaande regelgeving welke worden opgenomen in de omgevingsvergunning of verplicht zijn in het kader van het Activiteitenbesluit. Daarnaast kan er een verantwoordingsplicht gaan gelden op grond van de PRTR-verslaglegging indien de betreffende drempelwaarden worden overschreden. Op dit moment is dat niet aan de orde.

Geconcludeerd wordt dat de inrichting voldoet aan BBT op het onderdeel monitoring.

3.3. Economic and cross media issues

Deze horizontale BREF is geschreven ter ondersteuning bij de beoordeling van BBT. Bij de bepaling van BBT moet men naast de kosten en baten ook rekening houden met het voordeel voor het milieu en de effecten op de verschillende milieucompartimenten. De BREF geeft informatie over cross-mediaeffecten (effecten op de verschillende milieucompartimenten zoals o.a. energie, water, lucht en bodem), methodes om de effecten te bepalen aan de hand van voorbeelden en een methode voor de kosteneffectiviteitsberekening. De huidige maatregelen c.q. installaties in de inrichting voldoen aan de best beschikbare technieken. Bij de keuze tussen verschillende technieken kan deze BREF gebruikt worden. Toetsing aan deze BREF is dan ook niet nodig.