

# Hartlief Lammers



12-  
07-  
2021

Notitie – BBT  
Holding Hartlief Lammers BV

<b>1. HUIDIGE SITUATIE.....</b>	<b>2</b>
1.1. Achtergrond.....	2
1.2. Aanpassingen.....	2
<b>2. BREF AFVALBEHANDELING .....</b>	<b>2</b>
2.1. Algemeen.....	2
2.2. Hartlief Lammers .....	3
2.3. Milieuzorgsysteem en algemene zorg.....	4
2.3.1. BBT 1: Milieuzorgsysteem .....	4
2.3.2. Algemene zorg.....	5
2.3.3. Specifieke BBT's Afvalbehandeling .....	5
2.4. Proces .....	7
2.4.1. Procesbeschrijving .....	7
2.4.2. Borging procescontrole .....	7
2.4.3. Digestaatverwerking.....	8
<b>3. OVERIGE BREFS EN REFERENTIEDOCUMENTEN .....</b>	<b>8</b>
3.1. Energie-efficiëntie .....	8
3.2. Monitoring.....	10
3.3. Economic and cross media issues.....	11

## COLOFON

Opdrachtgever/Client : Holding Hartlief Lammers BV  
Auteur(s) : ARCH green projects BV, ir. M.J. van Seventer (Mark)  
Datum : 12-07-2021  
Rapport nummer : 2021004-BBT01  
Status : concept

## 1. HUIDIGE SITUATIE

### 1.1. Achtergrond

Aan het Roozand 1 te Donderen, en de Zeijerlaar 3, alsmede de Norgerweg is het bedrijf Hartlief Lammers gevestigd. Het bestaat onder meer uit een Melkveehouderij (Roozand en Zeijerlaar), Akkerbouw en een Bio Energie installatie (mest-co-vergisting) met toebehoren. Op dit moment zijn reeds vergunningen in werking voor de diverse activiteiten, waaronder co-mestvergisting. Omdat de gedateerde vergunning uit 2008 stamt en de ontwikkelingen van milieu en kringlooplandbouw nopen tot aanpassing van het bedrijf is aanpassing van het bedrijf noodzakelijk.

Door de uitbreiding in invoercapaciteit zal de Provincie Drenthe bevoegd gezag zijn.

### 1.2. Aanpassingen

Door wijzigende omstandigheden in de markt en veranderingen van input (meer laagwaardige secundaire grondstoffen) voor de productie van de installatie aan het Roozand is een verandering van de WABO vergunning nodig.

Door het vergroten van de verwerkingscapaciteit van de (co)vergistingsinstallatie naar meer dan 100 ton per dag 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.

Door de Provincie is in een ontwerp weigering van de vergunning aangegeven dat uit de aanvraag onvoldoende blijkt dat wordt voldaan aan de vereisten in de BBT-conclusies afvalbehandeling. Daarom wordt dit nader toegelicht.

## 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.

## 2.2. Hartlief Lammers

Hartlief Lammers produceert en 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.

Conform de beoordeling volgens de Kra (Kaderrichtlijn afvalstoffen) zal voor het overgrote deel gebruik gemaakt worden van niet-afvalstoffen.

Om te beoordelen of er sprake zal zijn van afvalstoffen wordt aangesloten bij de Kra en het LAP 3, hierbij gaat het om:

Toetsing aan LAP 3  
(uit LAP3:)

*“Zekerheid, rechtmatigheid en hoogwaardigheid*

*Wanneer in een specifiek geval - het gebruik van het materiaal dat door een (potentiele) afnemer wordt afgenomen afdoende zeker is, bijvoorbeeld blijkens contracten, facturen, bindende verklaringen, intentieverklaringen, - bovendien vaststaat dat wordt voldaan aan de gestelde specificaties, geldende milieu- en gezondheidsvoorschriften en –normen, en - er ook overigens over het geheel genomen geen ongunstige effecten aanwezig zijn voor het milieu of de menselijke gezondheid, zal in de regel geen sprake zijn van specifieke aan afvalstoffen gerelateerde risico's die rechtvaardigen dat het materiaal als afvalstof moet worden beschouwd. In een dergelijke situatie zal de betreffende toepassing van het materiaal, mits voldoende hoogwaardig, juist bijdragen aan de doelstelling van de Kra om de natuurlijke hulpbronnen te beschermen. In verband met de transitie naar een circulaire economie is dat van groot belang. De beoordeling of sprake is van ongunstige milieueffecten zal veelal gebaseerd kunnen worden op de toepasselijke wetgeving en andere voorschriften die gelden voor het gebruik van het materiaal [...] “*

Voor de gebruikte input materialen bij Hartlief Lammers geldt dat:

- Er zekerheid is van gebruik, de stoffen die van buiten komen worden aangevoerd om te vergisten en als meststof te gebruiken.
- Er wordt voldaan aan de in de meststoffenwet gestelde eisen. Hierdoor is geen sprake van ongunstige effecten voor milieu of menselijke gezondheid.
- Risico's van het materiaal in latere fasen is niet te verwachten door het rechtmatige hergebruik in de keten als meststof.
- Voldaan wordt aan de minimumstandaard, waardoor een laagwaardigere toepassing is uitgesloten.
- ZZS komen voor zover bekend niet in de input voor. Dit is ook niet aannemelijk aangezien de meeste stoffen uit de voedingsmiddelen of veevoeder industrie komen en/of van plantaardige oorsprong zijn.

Door beoordeling en analyses in het kader van de meststoffenwet (en acceptatie protocol) wordt voldoende aangetoond dat wordt voldaan aan de gestelde specificaties, geldende milieu- en gezondheidsvoorschriften en –normen. Er zijn over het geheel genomen geen ongunstige effecten aanwezig zijn voor het milieu of de menselijke gezondheid. Hierdoor is geen sprake van specifieke aan afvalstoffen gerelateerde risico's die rechtvaardigen dat het materiaal als afvalstof moet worden beschouwd. In de basis is daarmee voldoende argumentatie om de gebruikte inputstoffen niet als

afvalstoffen maar als bijproducten of restproducten te beschouwen. Deze beoordeling zal per stof moeten worden gemaakt bij acceptatie.

Voor de huidige situatie is zekerheidshalve formeel nog uitgegaan van het aanvoeren van (een deel) afvalstoffen. Naar verwachting is het goed mogelijk dat de wettelijke beoordeling op basis van bovenstaande zal wijzigen.

Naast de substraten verwerkt de installatie dierlijke mest. Dit zal minimaal 50% zijn om te voldoen aan de eisen in de meststoffenwet.

De te ontvangen mest en co-producten (minder dan 36.000 ton per jaar) worden als worst case benaderd als een afvalstof. Voor de eigen producten geldt dit niet, omdat er geen sprake is van ontdoen, tevens betreft het meststoffen.

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 Hartlief Lammers hieraan uitvoering zal geven 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

NB hierbij:

De installatie is bestaand, en voor afvalverwerking relatief klein. 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.

## 2.3. 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).*

### 2.3.1. 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 meststoffen wetgeving 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.

### **2.3.2. Algemene zorg**

Naast het milieuzorgsysteem zal de inrichting zich houden aan de voorschriften uit de omgevingsvergunning. De verwerking wordt continue verbeterd door kennisuitwisseling. De terzake bevoegde operators worden voorzien van de nodige kennis van zaken en training omtrent de werkwijzes en veiligheidseisen.

Het terrein van de inrichting is grotendeels verhard. Naast het beheer van de vergisting installatie voeren de medewerkers ook opruim-, herstel- en schoonmaakwerkzaamheden uit.

Op de inrichting zijn voor de warmte- en elektriciteitsbehoefte 4 WKK's aanwezig die op eigen geproduceerd biogas draaien. Tevens wordt beoogd een gedeelte van het biogas om te zetten naar groen gas door een opwerkinginstallatie. Door de verschillende afzetkanalen (WKK's en opwerkinginstallatie) kan het biogas altijd worden afgevoerd. Op deze wijze wordt voorkomen dat er biogas wordt afgeblazen in de open lucht.

Als er klachten zijn vanuit de omgeving (wordt telefonisch doorgegeven door een klager of objectief vastgesteld door het bevoegd gezag) wordt dit in het milieulogboek in de klachtenregistratie bijgehouden. Tevens wordt er onderzocht of de klacht gegrond is en als dat zo is welke maatregelen worden getroffen.

Het onderhoud van de gehele installatie wordt conform de geldende eisen uitgevoerd. Dit wordt geborgd door onderhoudsprotocollen en controlelijsten waarin beschreven is welke activiteiten dagelijks, wekelijks en maandelijks moeten worden uitgevoerd.

### **2.3.3. Specifieke BBT's Afvalbehandeling**

BBT1: (reeds behandeld in 2.3.1).

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

BBT 3: Terreinwater wordt voor zover het verontreinigd is gebruikt in de vergister (percolaatwater). Schoon terreinwater wordt in open water geloosd, indien nodig via een helofytenfilter. 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 hydrolyse, 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: Deze BBT is beperkt tot geleide emissies vanuit biologische behandeling van afval. Dit betreft bij Hartlief Lammers alleen het vergistingsproces.

- H<sub>2</sub>S die vrijkomt in het vergistingsproces wordt regelmatig gemeten. Bij de gasopwerking continu. Hier komen geen geleide emissies uit.
- NH<sub>3</sub> komt bij de biologische behandeling van het afval alleen in het biogas vrij. Dat wordt of gereinigd, of verbrand in de WKK. Hier komen derhalve geen geleide emissies uit.
- Geur komt door de gasdichte processen bij de biologische behandeling van het afval niet geleid vrij.

Tevens worden als alternatief H<sub>2</sub>S en NH<sub>3</sub> gemonitord, zodat in ieder geval voldaan wordt aan deze BBT.

BBT 9: NVT

BBT 10: Dit wordt opgenomen in het GBP (geurbeheerplan);

BBT 11: Hieraan wordt middels het registratiesysteem voldaan;

BBT 12: Dit wordt opgenomen in het GBP (geurbeheerplan);

BBT 13: Deze BBT is niet van toepassing omdat uitgegaan wordt van een gesloten systeem. Daarbij wordt de opslagduur beperkt om rotting te voorkomen, voor langere duur opslag worden conserveringstechnieken (inkuilen) toegepast. In het algemeen is het toevoegen van chemicaliën aan het proces omwenselijk. Voor de ontzwaveling kunnen in het proces toegestane hulpstoffen als ijzerchloride worden toegepast.

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

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

Indien er door de waarneming van geur aanleiding is wordt een onderzoek naar lekkage ingesteld.

BBT 15: Er is aanvullende gasopslag en door de wisseling tussen WKK's onderling en gasopwerking in combinatie met buffering kan affakkelen worden voorkomen.

BBT 16: NVT

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 uitlaten zijn voorzien van dempers.
  - ii) Apparatuur is waar nodig voorzien van geluids/trillingsisolatie;
  - iii) Geluidproducerende apparatuur wordt zo veel mogelijk binnen geplaatst.
  - iv) De WKK-containers zijn 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 vooralsnog niet van toepassing. Zie BBT 17



BBT 19: Er wordt volledig aan voldaan:

- Er wordt geen bedrijfswater geloosd, alle percolaatwater wordt opgevangen en hergebruikt.
- Het terrein is grotendeels verhard met een vloeistofkerende verharding;
- De vergisters zijn voorzien van overstroombeveiligingen
- De eventuele overstroom bij schuimvorming kan worden opgevangen
- Water wordt gescheiden opgevangen en schoon water wordt naar het oppervlaktewater geleid;

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.

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% 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 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: De BBT om - in het geval van afvalbehandeling - geleide emissies van stof, organische verbindingen en geurende stoffen, met inbegrip van  $H_2S$  en  $NH_3$ , naar lucht te verminderen, is om een biologische wasser toe te passen. |Dit wordt toegepast op de afgesloten opslag van de aangevoerde biomassa.

Voor de digestaat behandeling wordt ook een luchtbehandeling toegepast, maar dat is op de verdamping/drooglucht van de digestaatverwerking. Dat betreft geen afvalstoffen maar een meststof. In het kader van geur worden desondanks de  $NH_3$  gehaltes en  $H_2S$  gemeten vanuit de geleide emissies (biofilter/wasser)

BBT 35: NVT

BBT 36 t/m 53 zijn niet van toepassing (NVT)

## 2.4. Proces

### 2.4.1. Procesbeschrijving

In het processchema (Zie ook bijlage processchema bij de aanvraag) 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.

### 2.4.2. Borging procescontrole

Hartlief Lammers heeft vaste leveranciers welke co-substraten of mest leveren. Vaak gebeurt dat door of in opdracht van Hartlief Lammers zelf. Hartlief Lammers zorgt 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 opgesteld.



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.

#### 2.4.3. Digestaatverwerking

Om een goed en waardevol mestproduct te verkrijgen wordt het digestaat gescheiden. De dikke fractie is bedoeld voor droging, maar kan ook als mestproduct direct worden gebruikt/afgezet. Het is door het proces reeds gehygiëniseerd door een validatie in de naverger op een temperatuur van ca 55 graden Celcius en heeft een goede bemestende waarde.

#### Best Beschikbare Technieken

Een extra sanitatie/hygiëniserings stap is toegevoegd. Het proces is gevalideerd en heeft een NVWA erkenning.

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 specifiek worden ingezet in de (precisie) landbouw.

Naast de eerder genoemde BBT maatregelen hieronder een opsomming van de overige te treffen 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 naverger naar de eindopslag vindt plaats via een gesloten leidingensysteem.

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-efficiëntie

Hartlief Lammers maakt gebruik van eigen opgewekte energie in de vorm van elektriciteit en warmte en levert een groot deel van de productie aan het openbare net.

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 ontwerpfasen 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 Hartlief Lammers' management. Er wordt 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 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.

De inrichting verbruikt energie in de vorm van elektriciteit en warmte. In de volgende tabel is weergegeven hoeveel product er wordt gemaakt en hoeveel in-/output er is. Het onderstaande overzicht is een geschat verbruik, gebaseerd op de huidige kennis van de installatie in combinatie met de totale vergunde capaciteit van de inrichting.

Activiteit	Grondstof/jaar	Tussenstof/jaar	Eindstof/jaar
<b>Aanvoer van mest</b>	0-50.000 ton		
<b>Aanvoer van co-producten</b>	0-37.500 ton		
<b>Totale gebruik van mest en co-producten</b>	0-75.000 ton		
<b>Productie van ruw biogas</b>		Ca 7.000.000 m <sup>3</sup>	
<b>Verbruik elektriciteit gehele inrichting (eigen opwek d.m.v. inzet biogas/WKK's) (Afhankelijk van productie)</b>	700.000 m <sup>3</sup> biogas		Ca. 1.200.000 kWh elektriciteit (eigen productie)
<b>Opwekken elektriciteit voor derden (inzet biogas/WKK's)</b>		4.500.000 m <sup>3</sup> biogas	Ca. 10.000.000 kWh elektriciteit
<b>Opwerkinstallatie</b>		7.000.000 m <sup>3</sup> biogas	Ca. 5 miljoen m <sup>3</sup> groen gas

Er wordt bij Hartlief Lammers minimaal 50% eigen mest in de vergister gebruikt. Bovenstaande tabel laat zien dat de inrichting circa 10% van het biogas verbruikt voor de productie van elektriciteit ten behoeve van de eigen inrichting. De vrijkomende warmte bij de WKK's wordt zo veel mogelijk ingezet. De ingezette warmte komt uit de eigen WKK.

Hartlief Lammers neemt vrijwel geen energie af van het net, behoudens bij mogelijke storingen of onderhoud van de WKK en is hiermee per saldo een energieleverende inrichting. De bijdrage aan de Duurzame energie doelstellingen is daarmee significant.

### 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 aangegeven 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. Ook hier zal de inrichting indien dat nodig wordt aan voldoen. Op dit moment is dit nog 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-media effecten (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 waar mogelijk 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.