

Bijlage RXbis Toets aan de BBT-conclusies – BBT covergistingsinstallaties

BAT Services

Lijst Best Beschikbare Technieken covergistingsinstallaties	
Water	
Watergebruik voorkomen	<p>Vrachtwagens worden in eerste instantie droog gereinigd. Bij natte reiniging wordt regenwater gebruikt. Het afvalwater van deze reiniging wordt opgevangen en mee verwerkt in de vergistingsinstallatie. Vrachtwagens voor het lossen van vaste stromen rijden binnen in de ontvangstloods.</p> <p>Voor de vloeibare stromen wordt gebruik gemaakt van snelkoppelingen. Gemorste vloeistoffen worden oordeelkundig verwijderd. Bij de loszones van de vloeibare stromen is er een afstroming richting het intern bedrijfsafvalwatercircuit zodat potentieel verontreinigd hemelwater mee verwerkt wordt.</p> <p>Regenwater afkomstig van potentieel vervuilde zones wordt opgevangen en mee verwerkt.</p>
Watergebruik optimaliseren	<p>Vrachtwagens worden in eerste instantie droog gereinigd. Bij natte reiniging wordt regenwater, of bij gebrek aan regenwater, recuupwater gebruikt. Het afvalwater van deze reiniging wordt opgevangen en mee verwerkt in de vergistingsinstallatie.</p> <p>Regenwater afkomstig van potentieel vervuilde zones wordt opgevangen en mee verwerkt.</p> <p>Daarnaast zal ook het percolaat van de biofilter mee verwerkt worden. Hergebruik van regenwater/recuupwater afkomstig van de RO-installatie is mogelijk voor de sanitaire installaties, voor het wassen van de voertuigen, voor de luchtbehandelingsinstallatie en voor het bevochtigen van de biofilters.</p>
Afvalwater / vloeibare afvalstromen	
Hoeveelheid en belasting van afvalwater / vloeibare afvalstromen beperken	<p>Het stikstofarme residu van de dunne fractie na de indamper wordt hergebruikt of kan verder opgezuiverd worden d.m.v. RO (en indien nodig ook door UF) om zo kunnen hergebruiken bij gebrek aan regenwater of te kunnen lozen.</p>
Afvalwater / vloeibare afvalstromen oordeelkundig toepassen, verwerken, lozen of afvoeren	<p>Het stikstofarme residu van de dunne fractie na de indamper zal deels terug naar het vergistingsproces geleid worden. De mogelijkheid wordt ook voorzien om wat niet gerecirculeerd kan worden verder op te zuiveren tot loosbaar water of recuupwater.</p> <p>Vrachtwagens worden in eerste instantie droog gereinigd. Bij natte reiniging wordt regenwater, of bij gebrek aan regenwater, recuupwater gebruikt. Het afvalwater van deze reiniging wordt opgevangen en mee verwerkt in de vergistingsinstallatie.</p> <p>Regenwater afkomstig van potentieel vervuilde zones wordt opgevangen en mee verwerkt.</p> <p>Daarnaast zal ook het percolaat van de biofilter mee verwerkt worden. Impactstudie ontvangende waterloop, zie bijlage R3Bbis.</p>

Energie	
Gebruik maken van zo vers mogelijk inputmateriaal om de biogasproductie te maximaliseren	<p>Het inputmateriaal wordt zo vers mogelijk aangevoerd omdat anders de energie-inhoud van de producten verloren gaat.</p> <p>Voor de aanlevering van de inputstromen worden op voorhand afspraken gemaakt mbt DS-gehalte, biogaspotentieel, tijdstip levering,...</p> <p>Er wordt ook gewerkt volgens het 'First in – first out'-principe om zo de versheid van de producten zoveel mogelijk te garanderen.</p>
Processen optimaliseren om overmatig energieverbruik te voorkomen of te beperken	<p>Zie bijlage C6.</p> <p>Het betreft een nieuw te bouwen installatie, waarbij in de conceptfase al een afweging werd gemaakt van de best beschikbare technieken op gebied van energie-efficiëntie die economisch rendabel zijn. Deze analyse werd eveneens mee opgenomen in de energiestudie opgenomen in bijlage C6.7.</p>
Afval / Nevenstromen	
Gebruik maken van zo vers en zuiver mogelijke energiegewassen en/of OBA om de hoeveelheid niet verwerkte of niet verwerkbaar inputstromen te beperken	<p>Het inputmateriaal wordt zo vers mogelijk aangevoerd omdat anders de energie-inhoud van de producten verloren gaat. Er wordt ook gewerkt volgens het 'First in – first out'-principe om zo de versheid van de producten zoveel mogelijk te garanderen.</p> <p>Voor de aanlevering van de inputstromen worden op voorhand afspraken gemaakt mbt DS-gehalte, biogaspotentieel, tijdstip levering,...</p> <p>In het kader van de Vlaco-kwaliteitsopvolging zullen ook leveranciersovereenkomsten worden opgemaakt. Alle stromen dienen immers Vlarena-conform te zijn en mogen geen chemische, fysische of (micro)biologische verontreinigingen bevatten.</p> <p>Op elke OBA-stroom zal een analyse dienen te zijn van < 1 jaar oud op de parameters opgenomen in bijlage 2.3.1.A en bijlage 2.3.1.B van het Vlarena.</p> <p>De exploitant selecteert de stromen op basis van C/N verhouding, organisch materiaal, vergistbaarheid en nutriënteninhoud. Vlaco zal naast het proces en de output ook de inputstromen controleren tijdens de jaarlijks opvolgingsaudit. Conform de richtlijnen van Vlaco zullen de stromen ingedeeld worden in risicoklassen.</p>
Sedimentfractie van de vergister op een gepaste wijze afvoeren	Sedimentfractie van de vergisters zal, afhankelijk van de samenstelling, uitgereden worden op het land of afgevoerd worden voor verdere verwerking.
Adsorptie- en filtermateriaal zo veel als mogelijk hergebruiken en/of afvoeren via externen	Om de CO2 in het biogas van de CH4 te scheiden wordt gebruik gemaakt van membranen.
Lucht / geur / stof	
Luchtmissies, geurhinder en/of stofmissies zoveel mogelijk vermijden door toepassing van brongerichte en/of procesgeïntegreerde maatregelen	<ul style="list-style-type: none"> • Zie bijlage E4 voor een beschrijving van de maatregelen. • Zie bijlage C6 en bijlage E4bis voor een uitgebreide omschrijving van de diverse luchtstromen en de luchtbehandeling.
Geuremissies accuraat opvolgen	De inrichting zal begeleid worden door een erkend deskundige lucht.

Opslag van inputstromen, tussenproducten en eindproducten optimaliseren	De opslag van de vaste OBA gebeurt in loodsen. Voor de vooropslag van de vloeibare OBA zijn verschillende opslagtanks voorzien.
Geur veroorzakende processen uitvoeren in een gesloten ruimte in onderdruk	Zie bijlage C6, E4 en E4bis. <ul style="list-style-type: none"> - De ontvangstloods wordt afgezogen richting de verwerkingsloods dewelke behandeld d.m.v. 2 biobedden. - De ruimten voor de nabehandeling van het digestaat afgezogen richting de chemische, basische en oxidatieve wassers. - De ruimtes voor opslag van het eindproduct worden afgezogen richting de compostering dewelke wordt behandeld d.m.v. een chemische wasser en biobed.
Luchtemissies opvangen aan de bron via (punt)afzuiging en een geschikte (combinatie van) end-of-pipe luchtbehandelingstechniek(en) toepassen geur stof ammoniak	Zie bijlage C6, E4 en E4bis. <ul style="list-style-type: none"> - De ontvangstloods wordt afgezogen richting de verwerkingsloods dewelke behandeld d.m.v. 2 biobedden. - De ruimten voor de nabehandeling van het digestaat afgezogen richting de chemische, basische en oxidatieve luchtwassers. Er worden ook verschillende puntafzuigingen en stofafvangen voorzien in deze zone voor behandeling d.m.v. de chemische, basische en oxidatieve luchtwassers. - De ruimtes voor opslag van het eindproduct worden afgezogen richting de compostering dewelke wordt behandeld d.m.v. een chemische wasser en biobed.
Geluid / trillingen	
Geluidshinder aanpakken aan de bron op het niveau van ontwerp, selectie, procesvoering en onderhoud	Zie bijlage E5 <ul style="list-style-type: none"> - De composteerinstallatie is volledig indoor opgesteld. - De biomethaan unit is volledig binnen opgesteld. - De motoren staan indoor opgesteld in een gebouw. - Alle pompen, roerwerken en biogasmotoren worden opgesteld ofwel in gesloten tanks en putten ofwel binnen in het bedrijfsgebouw, tenzij zij door hun plaatsing afgeschermd worden van de omgeving en hierdoor de geluidsimpact minimaal is. - De installatie zal voldoen aan alle voorschriften van hoofdstuk 4.5 van VLAREM II inzake geluidshinder. Waar nodig zullen individuele apparaten afzonderlijk van geluidswerende beschermingen worden voorzien en/of in een afzonderlijke geïsoleerde ruimte worden geplaatst. De aanvoer van de biomassa en afvoer van het eindproduct gebeurt overdag.
Geluidshinder veroorzaakt door voertuigen beperken	Zie bijlage E5. <ul style="list-style-type: none"> - De composteerinstallatie is volledig indoor opgesteld. - De biomethaan unit is volledig binnen opgesteld.

	<ul style="list-style-type: none"> - De motoren staan indoor opgesteld in een gebouw. - Alle pompen, roerwerken en biogasmotoren worden opgesteld ofwel in gesloten tanks en putten ofwel binnen in het bedrijfsgebouw, tenzij zij door hun plaatsing afgeschermd worden van de omgeving en hierdoor de geluidsimpact minimaal is. - De installatie zal voldoen aan alle voorschriften van hoofdstuk 4.5 van VLAREM II inzake geluidshinder. Waar nodig zullen individuele apparaten afzonderlijk van geluidswerende beschermingen worden voorzien en/of in een afzonderlijke geïsoleerde ruimte worden geplaatst. De aanvoer van de biomassa en afvoer van het eindproduct gebeurt overdag.
Toepassen van geluidsschermen of groenschermen	<p>Zie bijlage E5.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De composteerinstallatie is volledig indoor opgesteld. - De biomethaan unit is volledig binnen opgesteld. - De motoren staan indoor opgesteld in een gebouw. - Alle pompen, roerwerken en biogasmotoren worden opgesteld ofwel in gesloten tanks en putten ofwel binnen in het bedrijfsgebouw, tenzij zij door hun plaatsing afgeschermd worden van de omgeving en hierdoor de geluidsimpact minimaal is. - De installatie zal voldoen aan alle voorschriften van hoofdstuk 4.5 van VLAREM II inzake geluidshinder. Waar nodig zullen individuele apparaten afzonderlijk van geluidswerende beschermingen worden voorzien en/of in een afzonderlijke geïsoleerde ruimte worden geplaatst. De aanvoer van de biomassa en afvoer van het eindproduct gebeurt overdag.
Overige	
Ontwerp van de covergistingsinstallatie optimaliseren	<p>Er zal een milieuzorgsysteem uitgewerkt worden. Er wordt rekening gehouden met afstandsregels (Vlarem) en constructievoorschriften (Vlarem, ATEX). Voor de vloeibare stromen zal gebruik gemaakt worden van snelkoppelingen. Gemorste vloeistoffen zullen oordeelkundig verwijderd worden.</p>
covergistingsinstallaties optimaal onderhouden	<p>In het kwaliteitsopvolgingssysteem van Vlaco is een regelmatige controle van de verschillende procesonderdelen opgenomen. Onderhoudshandelingen worden opgenomen in een logboek. Onderhoud aan de motoren wordt uitgevoerd door deskundigen ter zake.</p>
Bedrijfsvoering van de covergistingsinstallatie optimaliseren	<p>Er zal een milieuzorgsysteem uitgewerkt worden. Voor de aanlevering van de inputstromen worden op voorhand afspraken gemaakt mbt DS-gehalte, biogaspotentieel, tijdstip levering,...</p>

	<p>In het kader van de Vlaco-kwaliteitsopvolging zullen ook leverancierovereenkomsten worden opgemaakt. Alle stromen dienen immers Vlarema-conform te zijn en mogen geen chemische, fysische of (micro)biologische verontreinigingen bevatten.</p> <p>Op elke OBA-stroom zal een analyse moeten beschikbaar zijn van < 1 jaar oud op de parameters opgenomen in bijlage 2.3.1.A en bijlage 2.3.1.B van het Vlarema.</p> <p>De exploitant zal de stromen selecteren op basis van C/N verhouding, organisch materiaal, vergistbaarheid en nutriënteninhoud. Vlaco zal naast het proces en de output ook de inputstromen controleren tijdens de jaarlijks opvolgingsaudit. Conform de richtlijnen van Vlaco zullen de stromen ingedeeld worden in risicoklassen.</p> <p>Bij eender welke storing tijdens het vergistingsproces zal een alarmmelding naar de gsm van de exploitant en de operatoren verstuurd worden. De storing zal zowel op de pc ter plaatse als online van op afstand door de exploitant verholpen kunnen worden.</p> <p>Er is een labo voorzien om beperkt eigen kwaliteitsanalyses te kunnen uitvoeren.</p> <p>De verblijftijd in de vergisters zal voldoende lang zijn, zodat een maximaal resultaat behaald wordt naar gasproductie toe, kiemdoding en vermindering van vluchtige vetzuren en geur.</p>
<p>Digestaatbehandeling optimaliseren</p>	<p>Het digestaat wordt gescheiden in een dikke en een dunne fractie. De dikke fractie zal gedroogd of gecomposteerd worden en de dunne fractie zal ingedampd worden nadat dit deels opnieuw zal gerecirculeerd worden. Wat niet kan gerecirculeerd worden, zal gezuiverd worden tot recuupwater of loosbaar water.</p> <p>Ten einde het digestaat te allen tijde te kunnen afzetten, kan in periodes van drukte, onvoorziene stilstand of onderhoud gekozen worden om de dikke fractie en de dunne fractie na scheiding af te zetten.</p>
<p>Biogasbehandeling optimaliseren</p>	<p>Het biogas wordt ontzwaveld vooraleer als brandstof te gebruiken in de biogasmotoren.</p>
<p>Hygiëne op het bedrijfsterrein verzorgen</p>	<p>Regenwater afkomstig van potentieel vervuilde zones wordt opgevangen en mee verwerkt.</p> <p>De nodige acties zullen ondernomen worden rond ongediertebestrijding.</p> <p>In het kader van de EG 1069/2009 verordening zal een strikte scheiding tussen reine en onreine zone gehanteerd worden.</p>
<p>Veiligheid op het bedrijfsterrein en ter hoogte van de covergistinginstallatie garanderen</p>	<p><u>Milieu-managementsysteem toepassen</u> Er zal een milieuzorgsysteem uitgewerkt worden.</p> <p><u>Zware ongevallen voorkomen - Voorzieningen mbt brandpreventie, noodsituaties en brandbestrijding</u></p>

- De toegang tot het bedrijf wordt afgesloten buiten de werkuren, zodat het bedrijf ontoegankelijk is voor onbevoegden. Er is een permanente bezetting op het terrein (ploegenwerk).
- Er worden de noodzakelijke blustoestellen, brandwerende materialen, noodverlichting en nooduitgangen voorzien zodat bij calamiteiten een maximale veiligheid voor zowel personeel als eventuele aanvullende diensten wordt gegarandeerd.
- De brandbestrijdingsorganisatie wordt jaarlijks gecontroleerd, geregistreerd en geafficheerd.
- In het kader van de hygiëne dient er zo proper en veilig mogelijk gewerkt te worden. Dit heeft uiteraard ook een positief effect op de algemene veiligheid in het bedrijf.
- Volgende documenten / systemen zullen opgemaakt worden bij i.f.v. de installatie van de opzuiveringsinstallatie voor biomethaan:
 - o Explosieveiligheidsdossier
 - o Noodplan & interventieplan
 - o Milieuzorg systeem
 - o Preventieplan
- Elk van deze documenten / systemen beschrijft een onderdeel van voorzieningen / te nemen procedures bij gewone exploitatie, abnormale situaties (bv. onderhoud) of noodsituaties.
- Het personeel wordt degelijk opgeleid voor het werken met de aanwezige machines. Alle werknemers zijn op de hoogte van de gevaren die gepaard gaan met de activiteiten op het terrein en worden degelijk opgeleid om het werk op een veilige en correcte manier uit te voeren.
- De exploitant heeft reeds ervaring in de sector en zal ook op voorliggende site een uitgestippelde werkmethode volgen waardoor het principe van "first in, first out" wordt gehanteerd. Er wordt rekening gehouden met een tijdige doorvoer van het inputmateriaal.
- In de ontvangsthal waar de drogere producten zullen worden opgeslagen, zal er een gemiddelde verblijftijd van 2 weken en een maximale verblijftijd van 4 weken zijn voor het inkomend materiaal. De doorvoertijd zal nauwlettend opgevolgd worden om voldoende verversing van het inputmateriaal te garanderen.
- Op verschillende locaties (ontvangsthal, verwerkingsloods, composteringsloods en opslag eindproducten) is er IR (InfraRood)-bewaking aanwezig voor temperatuurbewaking ter preventie van broei. Van zodra er een te hoge temperatuur wordt



gedetecteerd, zal er ingegrepen worden door de stukken met een te hoge temperatuur te gaan isoleren van de rest en op te mengen met waterige stromen om zo de broei tegen te gaan. Deze methode heeft de voorkeur op een sprinklingsysteem aangezien bij de inwerkingtreding van het sprinklingsysteem extra bevochtiging van het aanwezige materiaal zal plaatsvinden en zo broei extra wordt geactiveerd.

- In de verwerkingsloods, waar ook de nattere inputstromen zullen worden opgeslagen, zal ook de doorvoertijd zoveel mogelijk beperkt worden en worden de andere inkomende stromen onmiddellijk opgemengd met natte stromen om zo te verwerken in het vergistingsproces.
- De CO₂-vervloeiing gebeurt in containers dewelke gesloten zijn tijdens normale werking. Er is ook steeds CO₂-detectie aanwezig zodat een CO₂-lek tijdig wordt gedetecteerd. Indien er werken dienen uitgevoerd te worden in de containers, zal er steeds veiligheidsprocedure gevolgd worden waarbij ook de nodige veiligheidsmaatregelen (maatregelen naar proces toe, detectiemateriaal, PBM's...) in acht worden genomen.
- De ammoniakkoeling bij de CO₂-vervloeiing is goed bereikbaar.
- De ammoniakkoeling is gelokaliseerd in een zeecontainer dewelke is aangesloten op een scrubber die beperkte lekken van ammoniak kan verwerken, waardoor er enkele bij grote calamiteiten (groot lek of breuk) vrijstelling naar de omgeving kan plaatsvinden.
- De biogastanks zijn beproefde technologie: de gasopslag gebeurt boven de vergisters en aparte biogasopslag.
- De vergistingstanks zijn betonnen tanks met een wanddikte van 30cm en vaste inox gaskappen. Deze zijn biogas- en weersbestendig en zijn bestand tegen sneeuwbalast, windimpact, temperatuurextremen van -30 tot 60 °C, UV-bestendig, Biogasbestendig, etc..

Hierin zal enkel lagedruk gasopslag (± 15 mbar) plaatsvinden. Er zullen verschillende druksensoren aanwezig zijn om ontoelaatbare veranderingen van de binnendruk tijdig te gaan detecteren waarna er verschillende veiligheidssystemen in werking kunnen treden:

- Procesregeling (bv. aanpassing voeding).



- Extra verbranding van het biogas in de WKK's en drogers of extra verwerking van het biogas in de biomethaanunits.
 - Er zijn twee fakkels aanwezig voor het verbranden van het biogas. Deze fakkels staan op grote afstand van de vergistingstanks en biogasopslagen en hebben een hoogte van 30m waardoor er geen interferentie zal zijn met de reguliere biogasopslag.
 - Op de vergisters zijn verschillende over- en onderdrukbeveiligingskleppen aanwezig dewelke in werking zullen treden bij het overschrijding van vooraf ingestelde grenswaarden.
- De aparte gasopslagen (2 x 2.500 m³) zijn lagedruk gasopslagen (15 mbar) en hebben gelijkaardige veiligheidssystemen als de vergistingstanks.
 - Binnen een zone van 10 meter rond de vergisters en navergisters zijn maatregelen getroffen tegen vonkvorming en is een verbod op vuur en roken ingesteld.
 - Biogas (methaan en CO₂) is onbrandbaar maar zodra het opgemengd wordt met lucht (95%) is het ontplofbaar. In heel het systeem van productie en opslag kan er echter geen lucht aan het biogas, uitgezonderd de gecontroleerde dosering zuurstof voor de ontzweveling.
 - De injectie van biomethaan op het net wordt volledig in beheer genomen door Fluxys.
 - Gastransporterende leidingen worden uitgevoerd conform de codes van goed praktijk. De CO₂-leiding (10cm) voor de scheepsverlading zal bovengronds uitgevoerd worden langsheen de bestaande gebouwen met plaatselijke ondersteuning van kolommen, op een hoogte van meer dan 4m zodat doorgang te allen tijde gegarandeerd worden. Deze leiding zal ook enkel gevuld zijn tijdens de scheepsbelading en zal anders leeg zijn.
 - De biomethaaninstallatie zal in een ATEX zone zone staan en zal CE gecertificeerd conform de *EU pressure equipment directive*.
 - De stoffilters na de drogers zullen bestaan uit moeilijk brandbaar materiaal waar ook temperatuursensoren en druksensoren aanwezig zullen zijn. Van zodra er overschrijding is van bepaalde temperatuurdrempels of van zodra er te veel of te weinig tegendruk is, zal er in de controlekamer een alarm afgaan en zal er (automatisch) ingegrepen worden in het proces.
 - De noodzakelijke drukontlasters zullen steeds weggericht worden van de opstelplaatsen.



- De transformatoren zullen oliegekoeld zijn. Bovendien zullen deze gecompartmenteerd worden met voldoende ventilatie.
- De opslag van brandstoffen (+/- 40.000 liter) is gecompartmenteerd tegenover de werkplaats /labo. De lokalen van de motoren zullen voldoende geventileerd zijn en zullen voorzien zijn van gasdetectoren dewelke gekoppeld worden aan brandalarm/veiligheidssystemen.
- In de composteerhal verblijft het materiaal gemiddeld 2 weken in de tunnels om te beluchten en zullen de tussenwanden van de bunkers 4m hoog zijn waarin het materiaal max 3m zal gestapeld worden om zo overslag bij brand te voorkomen. Bovendien zal er in deze ruimte ook IR-bewaking zijn.
- Op de eindopslag van de biocirculaire meststoffen zal er ook IR-bewaking zijn.
- Er zullen verschillende bluswatervoorraden (3 x 20 m³) voorzien worden gespreid over het terrein. Hierop zullen hydranten aangesloten worden voor een eerste mogelijke bluswater waarna water rechtstreeks uit het dok genomen kan worden.

Veiligheidsplan en interventieplan opstellen in overleg met plaatselijke brandweer

Er zal in overleg met en volgens de richtlijnen van de plaatselijke brandweer een veiligheidsplan en interventieplan opgesteld worden.

Veiligheidsstudie

Omwille van de biogasopslag is het bedrijf een lagedrempel Seveso-bedrijf. Ondanks dat er dus eigenlijk geen veiligheidsstudie vereist is, werd eerder uit een voorzorgsbeginsel gevraagd aan een erkend veiligheidsdeskundige toch in kaart te brengen welke potentiële risico's er zijn (Bijlage E7bis). Ook de effecten van de CO₂-vervloeiing werden hierbij meegenomen. Uit de conclusie blijkt dat voldaan wordt aan de Vlaamse criteria voor plaatsgebonden en groepsrisico en dat geen verdere acties nodig zijn om het risico onder controle te houden.

Veiligheidsvoorzieningen controleren

De veiligheidsvoorzieningen zullen volgens een vast programma op hun goede werking gecontroleerd worden.

Het beheer en de exploitatie door een verantwoordelijke met de nodige technische deskundigheid

Het personeel wordt degelijk opgeleid voor het werken met de aanwezige machines. Alle werknemers zijn op de hoogte van de gevaren die gepaard gaan met de activiteiten op het terrein.

Inputstromen opslaan in aangepaste opslagvoorzieningen

De opslag van de vaste OBA gebeurt in de loods.
Voor de vooropslag van de vloeibare OBA zijn verschillende opslagtanks voorzien.

Pictogrammen

De opslagtanks met gevaarlijke stoffen zullen voorzien worden van de nodige pictogrammen.

Lekken biogas vermijden

Het spreekt voor zich dat lekken van biogas worden vermeden. Dat betekent immers energieverlies voor de exploitant.

Goede ventilatie voorzien

Er wordt waar nodig een afdoende ventilatie voorzien om verstikking en explosiegevaar te voorkomen.

Bliksembeveiliging

Bliksemafleiding wordt niet voorzien.

Noodprocedure

Er zal een intern noodplan uitgewerkt worden.

Geen toegang voor onbevoegden

De toegang tot het bedrijf wordt afgesloten buiten de werkuren, zodat het bedrijf ontoegankelijk is voor onbevoegden.

Biogasleidingen

Biogasleidingen zullen voorzien worden van een vlammendover

Bescherming tegen aanrijding

Waar nodig zullen voorzieningen aangebracht worden om reservoirs te beschermen tegen aanrijding.

Weren van ontstekingsbronnen

Er zullen zoneringsplannen opgesteld worden.

De elektrische installaties, toestellen, verlichting, zullen beantwoorden aan het AREI, in het bijzonder in ruimten waarin een ontplofbare atmosfeer kan ontstaan.

Biogasopslag optimaliseren

De biogasopslag zal voorzien zijn van een onder- en overdrukbeveiliging. De vergisters zullen voorzien zijn van kleppen en er zijn twee noodfakkels voorzien.

Optimaliseren behandeling biogas

Het biogas kan op 3 mogelijke manieren gevaloriseerd worden:

- Lokaal gebruik als brandstof in WKK-motoren;
- Lokaal gebruik als brandstof in de drogers (bij voorkeur aardgas);



- Opwerken tot aardgaskwaliteit met Injectie op het net van distributie- of transportbeheerder;

Locatie en procesvoering drooginstallatie optimaliseren

Het digestaat wordt gescheiden in een dikke en een dunne fractie. De dikke fractie zal gedroogd worden met behulp van drogers of zal verder gecomposteerd worden.

Automatische alarmmelding wegvallen stroomvoorziening

De installatie zal voorzien worden van tal van alarmmeldingen die verzonden worden naar de gsm van de operatoren.

Noodkoeling

De motoren zijn voorzien van noodventilatoren. Deze slaan alleen aan wanneer er onvoldoende warmte wordt afgenomen. De exploitant zal er echter alle belang bij hebben de warmte van de WKK-installatie maximaal te gebruiken voor de droging, de hygiënisatie, de stripping,...

