

1 Beschrijf de GPBV-installaties.

- a) De installatie en de activiteiten die daar plaatsvinden;
- b) De grondstoffen en hulpmaterialen, andere stoffen en energie die in de installatie worden gebruikt of door de installatie worden gegenereerd;
- c) De emissiebronnen van de installatie;
- d) De toestand van het terrein van de installatie met vermelding van het huidige gebruik, de begroeiing, het bodemgebruik en de eventuele bebouwing;
- e) Voor installaties met een rubriek die in de achtste kolom van de indelingslijst met de kenletter S worden aangeduid, een van de volgende documenten:
Een verslag van oriënterend bodemonderzoek en een bodemattest van de OVAM waaruit blijkt dat met dat oriënterend bodemonderzoek voldaan is aan de bodemonderzoeksplicht, vastgesteld door en krachtens artikel 33bis, §1, van het decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming;
Het OVAM-referentienummer van de voormelde documenten;
- f) De aard en omvang van de te voorziene emissies van de installatie in elk milieucompartiment, met een overzicht van de significante milieueffecten van de emissies;
- g) De beoogde technologie en de andere technieken ter voorkoming of, als dat niet mogelijk is, ter vermindering van de emissies van de installatie;
- h) De maatregelen betreffende de preventie, de voorbereiding voor hergebruik, de recycling en de terugwinning van de door de installatie voortgebrachte afvalstoffen;
- i) De maatregelen die worden getroffen ter controle van de emissies in het milieu;
- j) Een schets van de voornaamste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de voorgestelde technologie, technieken en maatregelen;
- k) De maatregelen die worden getroffen om ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan te beperken;
- l) De maatregelen die bij de definitieve stopzetting van de activiteiten zullen worden getroffen om elk risico van verontreiniging te voorkomen en om het bedrijfsterrein weer in de bevredigende toestand, vermeld in artikel 2.2.3 van VLAREM III, te brengen;
- m) Een niet-technische samenvatting van de bovenvermelde gegevens.

De inrichting is een GPBV-bedrijf omwille van de rubrieken 2.4.3°b)1°.

a) De installatie en de activiteiten die daar plaatsvinden

De inrichting is gepland in de Willem Van Rubroeckstraat in Gent. Het betreft delen van de kadastrale percelen:

- GENT 14 AFD, sectie G, perceel 209/00C000
- GENT 14 AFD, sectie G, perceel 209/00B000
- GENT 14 AFD, sectie G, perceel 325/00B000
- GENT 14 AFD, sectie G, perceel 200/00B000
- GENT 14 AFD, sectie G, perceel 335/00A000



De inrichting is volgens het uittreksel uit het gewestplan gelegen in **industriegebied: gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven**.

Daarnaast is het bedrijf ook gelegen binnen de grenzen van een goedgekeurd gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan: Afbakening Zeehaven Gent Inrichting R4-oost en R4-west. Volgens het RUP is de bestemming van het perceel 'zone voor zeehaven- en watergebonden bedrijven Kluizendok'.

Verantwoording van het project

Voorliggende aanvraag bestaat uit verschillende onderdelen.

Een eerste onderdeel van voorliggende aanvraag bestaat uit een vergistingsinstallatie (600.000 ton/jaar). De vermogens die onder rubriek 2 vermeld zijn, zijn ter info en indicatief, aangezien de indelingslijst voor deze rubrieken voorzien zijn voor opslaghoeveelheden en verwerkingscapaciteit.

Er wordt ook een nabehandeling van het digestaat voorzien waarbij er, na zuivering d.m.v. UF/RO permeaat zal geloosd worden op oppervlaktewater. Meer uitleg is terug te vinden in Bijlage C6.

Een tweede onderdeel is de opwaardering van het geproduceerde biogas tot **biomethaan** dewelke zal geïnjecteerd worden in het openbare aardgasnet. Dit i.p.v. al het geproduceerde biogas ter plaatse te gaan gebruiken in de WKK-motoren. Met deze innovatieve plannen zet B.A.T. Services in op het bereiken van de energietransitie. Fossiele brandstoffen voor wegvervoer, gebouwenverwarming, huishouden, ... worden dankzij o.m. voorliggend project effectief vervangen door een lokaal geproduceerde, hernieuwbare en groene variant.

Tegen 2050 wil de Europese Unie als eerste continent klimaatneutraal zijn. De Europese Green Deal levert de blauwdruk voor deze ingrijpende transformatie. Alle lidstaten hebben zich ertoe verbonden de uitstoot vóór eind 2030 met minstens 55% te verminderen ten opzichte van 1990.

Heden is de energievoorziening in Europa en Vlaanderen nog sterk afhankelijk van fossiele brandstoffen. Schonere brandstoffen worden dankzij de Green Deal gestimuleerd en investeren in schone technologie is nu meer dan ooit mogelijk en vooral noodzakelijk voor de toekomst. De Europese Commissie legt de lidstaten twee belangrijke doelstellingen op tegen 2030: 14% biobrandstoffen en 6% reductie van de broeikasgasuitstoot van het brandstofportfolio. Opwerking van biogas tot biomethaan kadert in het REPOWER-EU beleidstraject naar meer aardgasafhankelijkheid, waarbij de Europese Commissie de Green Deal doelstellingen heeft aangescherpt en een actieve transitie naar meer biomethaan in het aardgasnet als één van de speerpunten beschouwt. Tegen 2030 dienen de lidstaten daarbij 35 miljard Nm³ aan biomethaan in het aardgasnet injecteren.

Bij de opwaardering van het biogas wordt het biogas gescheiden in biomethaan en CO₂. De installatie voor het opwerken van het biomethaan zal voorzien worden binnen een afgesloten gebouw. Eventuele hinder voor de omgeving zal dus quasi nihil zijn. Het volledige proces is hermetisch afgesloten. De CO₂ zal afgevangen en vervloeid worden voor afzet richting externe afnemers.

Een derde onderdeel is de aanvraag voor een **composteringsinstallatie** voor de compostering van 50.000 ton/jaar extern GFT-materiaal en 50.000 ton/jaar eigen dikke fractie afkomstig van de vergistingsinstallatie. Door het toepassen van compostering op niet gevaarlijke afvalstoffen, vindt er hygiënisatie plaats, wordt een hoger drogestofgehalte bekomen en vindt er stabilisatie plaats zodoende dat er een kwalitatief eindproduct wordt bekomen dat kan worden gebruikt als bodemverbeterend middel.

Als laatste zal er ook nog een gedeelte **op- en overslag zijn van afvalstoffen** van 200.000 ton/jaar. Gezien de gunstige ligging van de site aan het kanaal, kunnen er grote hoeveelheden rechtstreeks via schepen gelost worden op de site dewelke dan gradueel zullen afgevoerd worden naar andere sites.

b) De grondstoffen en hulpmaterialen, andere stoffen en energie die in de installatie worden gebruikt of door de installatie worden gegenereerd

Grondstoffen en hulpstoffen

OBA

Er kunnen zowel vaste OBA als vloeibare OBA verwerkt worden.

De opslag van de vaste OBA gebeurt in de ontvangstloods. Voor de vooropslag van de vloeibare OBA zijn verschillende opslagtanks buiten en in de verwerkingsloods voorzien.

Agrarisch residu

Om de werking van de vergistingsinstallatie verder te optimaliseren kan er ook agrarisch residu (bepaalde granen en groenvoeders) worden toegevoegd. Bij aankomst op het terrein worden de nodige documenten (weegbon) gecontroleerd en vindt er een visuele controle plaats. De locatie voor opslag van deze producten is de grondstoffenstockage. Bij de aan- en afvoer kan geen verontreinigd hemelwater ontstaan (zie bijlage E2 en E3).

Afvalstoffen

Het gaat om een installatie die afvalstoffen nuttig toepast. Door middel van vergisting van biologische afvalstoffen wordt er groene stroom, groene warmte en biomethaan geproduceerd. Het eindproduct (digestaat en afgeleide producten) is een bodemverbeterend middel.

Ook de composteringsinstallatie heeft als doel om afvalstoffen nuttig toe te passen tot bodemverbeterende middelen.

De restproducten van het proces worden dus volledig gevaloriseerd.

De bedrijfsafvalstoffen die ontstaan zijn (o.a.) afvalolie afkomstig van de motoren en verpakkingsafval. De afvalolie wordt opgeslagen in een dubbelwandige opslagtank en opgehaald door een geregistreerde IHM richting een vergunde verwerker.

De compost die uit de composteertunnels komt zal afgezeefd worden. De grove fractie wordt terug gebruikt als inputmateriaal (structuurmateriaal). Ook zal er een windzifter aanwezig zijn die plastics kan verwijderen afscheiden. De plastics zullen tijdelijk opgeslagen worden in afwachting van afvoer naar een vergunde verwerker.

Energie

Op heden zijn er geen activiteiten op de site.

In de toekomst zal er finaal energieverbruik zijn van ca. 1,631 PJ/jaar.

Het betreft een volledig nieuwe installatie, waarbij in de conceptfase al een afweging werd gemaakt van de best beschikbare technieken op gebied van energie-efficiëntie die economisch rendabel zijn. Zie ook energiestudie onder Bijlage C6.7.

Productie

Bij de vergistingsinstallatie zullen er 600.000 ton/jaar afvalstoffen verwerkt worden. Hierbij zal een gedeelte van het biogas opgewaardeerd worden tot biomethaan waarvan er 113.618.952 Nm³/jaar op het aardgasnet zal geïnjecteerd worden. Er zal ook 80.000 ton/jaar gedroogd NPK concentraat geproduceerd worden en 140.160 ton/jaar vloeibaar CO₂.

De compostering zal 50.000 ton/jaar GFT en 50.000 ton/jaar dikke fractie digestaat afkomstig van de eigen vergistingsinstallatie verwerken tot bodemverbeterende middelen.

De op- en overslagcapaciteit van afvalstoffen zal 200.000 ton/jaar omvatten.

c) de emissiebronnen van de installatie;

Bodem (zie ook bijlage E2)

- De inrichting wordt zorgvuldig en vakkundig bedreven. De inrichting en naaste, eigen omgeving worden in een goede hygiënisch verantwoorde toestand gehouden.
- De oppervlaktes die bereden worden zijn verhard.
- Alle afvalstoffen wordt opgeslagen op ondoordringbare vloeren en lekdichte silo's. Ook de bovengrondse houders voor opslag van vloeibare OBA staan gepositioneerd boven een vloeistofdichte verharding. Deze tanks zijn voorzien van een overvulbeveiliging.
- Vloeibare stromen worden gelost via snelkoppelingen met onder de vulleiding een morsbak dewelke afwatert naar het vuilwatercircuit om dan zo te verwerken in de vergistingsinstallatie.
- Aan de ingang van de opslagloodsen (ontvangstloods, voorbehandelingsloods, composteringsloods en nutriëntenloods) voor de afvalstoffen wordt een zone voorzien voor potentieel verontreinigd hemelwater dat wordt afgeleid naar de vergistingsinstallatie voor interne verwerking.
- Er wordt een wasplaats voorzien op de locaties waar vaste afvalstoffen worden gelost om de voertuigen te reinigen. Dit waswater wordt verwerkt in de vergistingsinstallatie.
- Alle processen vinden plaats in tanks of boven verharde oppervlaktes.
- Afvalolie wordt verzameld naar aanleiding van de onderhoudsbeurten van de gasmotoren.
- De opslag van gevaarlijke en brandbare stoffen zal VLarem-conform gebeuren. Vaste houders zullen periodiek gekeurd worden conform de voorwaarden van VLAREM II.
- Er zullen periodiek, om de 10 jaar, oriënterende bodemonderzoeken (OBO) uitgevoerd moeten worden.

De inrichting is echter ook een GPBV-inrichting, waardoor er een situatierapport moet opgemaakt worden. Dit situatierapport bevindt zich in de "Extra informatie".

- Gezien de opslag conform de voorschriften in Vlarem zal gebeuren, wordt geen bijkomend risico naar bodemverontreiniging verwacht.
- Transformatoren zijn overdekt opgesteld en staan op verharde ondergrond. Het betreffen oliegekoelde transformatoren dewelke geplaatst zijn in een prefabcabine dewelke voldoet aan de wettelijke bepalingen voor transformatoren. Zo is de transformator beschermd tegen binnendringen van regenwater of grondwater en wordt de transformator geplaatst in een vloeistofdichte inkuiping die bij een lek de diëlektrische vloeistof opvangt.
- De tankplaats bevindt zich binnen. Hier is geen potentieel verontreinigd hemelwater.
- De opslag van (kunst-)mest gebeurt boven ondoordringbare vloeren en in bovengrondse, dubbelwandige houders of in bulk boven een vloeistofdichte verharding.
- De lozing van bedrijfsafvalwater is beperkt tot het condensaat na indamping. Dit water wordt nog behandeld via UF/RO alvorens te lozen op de RWA-riolering (richting Kanaal Gent-Terneuzen). De nodige analyses worden conform VLAREM II en VLAREM III voorzien (zie ook BBT-conclusies, bijlage RXbis).

Water (zie ook bijlage E3)

- Het hemelwater dat op de verharding terecht komt, kan aanzien worden als proper hemelwater.
- In de huidige situatie komt het hemelwater afkomstig van de foliedaken van de bestaande overdekte bunkers terecht op de bestaande verharding en wordt het beschouwd als propere run-off en wordt zo afgewaterd via de bestaande afvoerleidingen naar het kanaal Gent-Terneuzen. In de zone van de opslagloods voor agrarisch residu kunnen geen bestaande verhardingen geperforeerd worden t.g.v. de onderliggende stortplaats.
- In de toekomstige situatie zal het hemelwater dat op dit dak invalt mee worden aangesloten met de overige daken en verhardingen op de hemelwaterkelders ter hoogte van de drogers en het biobed bij de compostering.
- Er is op het perceel met de overdekte opslagbunkers geen hergebruiksmogelijkheid voor het regenwater tijdens de exploitatiefase aangezien de overdekte bunkers enkel zullen dienen voor de op- en overslag van niet gevaarlijke afvalstoffen (agrarisch residu).
- De aanwezige afvalstoffenopslagen zullen correct uitgevoerd worden (vloeistofdichte verharding en steeds binnen of in bovengrondse houders) en zullen geen verontreiniging veroorzaken.
- Alle voorzieningen zijn aanwezig op de site om hemelwater van de daken op te vangen en te hergebruiken (sanitair, wassen van voertuigen, bevochtiging biobedden, water voor wassers, compostering, ...).
- De afwatering van de interne wegen zal op het eigen terrein geïnfiltreerd worden (na buffers voor hergebruik). Voor verdere duiding omtrent de infiltratie, wordt er verwezen naar de hydraulische nota in het bouwluik van de aanvraag.
- Potentieel verontreinigd hemelwater (aan ingangen ontvangstloods, voorbehandelingsloods, composteringsloods en nutriëntenloods), het waswater van de vrachtwagens en het percolaatwater wordt opgevangen om te verwerken in de vergistingsinstallatie. Het waswater van de wasplaats passeert over een KWS-afscheider en coalescentiefilter alvorens te verwerken in de vergistingsinstallatie.
- Het te lozen bedrijfsafvalwater zal, na behandeling d.m.v. RO (en indien nodig een UF), geloosd worden op de RWA naar het kanaal Gent-Terneuzen. Dit zal enkel het gedeelte zijn dat niet kan hergebruikt worden in de productie (vergisting en polymeeraanmaak). Voor de lozing werd een impactberekening gedaan, dewelke is opgenomen in Bijlage R3bis van voorliggend dossier. Ook worden er verschillende buffertanks voorzien (volume > dagelijks lozingsdebiet).

- Het hemelwater dat op de zone tussen de vergistingstanks invalt, wordt bij normale omstandigheden beschouwd als proper hemelwater. Er wordt een rioolafsluiter voorzien in het kader van calamiteitenbeheer. Ook wordt in deze zone een omranding van 20 cm voorzien voor tijdelijke buffering.
- De handelingen van laden en lossen worden zodanig georganiseerd dat er hierbij geen verontreinigd hemelwater ontstaat. Bij aan- of afvoer via zeeschepen wordt er gebruik gemaakt van een trémie en gesloten transportbanden. Bij aan- of afvoer via wegverkeer rijden de voertuigen binnen in de betreffende loods en om steeds binnen te lossen en laden. Na het lossen van GFT-materiaal of vast OBA-materiaal, wordt de vrachtwagens langs buiten gewassen (zie wasplaats t.h.v. ontvangstloods en composteerloods).
- Er wordt een bluswateropvang voorzien van 324 m³ in de ondergrondse kelder ter hoogte van de drogers. In dezelfde kelder is ook een bluswatervoorraad van 480 m³ voorzien. De bluswateropvang wordt gerealiseerd via een afzonderlijk compartiment in de kelder.

Lucht (zie ook bijlage E4 en E4bis)

- Een vergistingsinstallatie is een anaerobe installatie waar geen lucht mag aankomen. Anderzijds mag er geen gas ontsnappen aangezien dit energieverlies betekent voor de producent. Een goed uitgebate installatie is dus hermetisch van de buitenlucht afgesloten.
- De ontvangstloods, de voorbehandelingsloods en de nutriëntenloods worden op onderdruk gehouden. De lucht wordt afgezogen richting het biobed waarop ook de lucht van de composteerloods is aangesloten. De afgezogen lucht van de compostering passeert wel eerst nog over een chemische wasser.
- De loods voor droge nutriënten wordt ook op onderdruk gehouden en afgezogen richting een tweede zure luchtwasser en biobed. Op diezelfde luchtwasser en biobed zijn ook de puntafzuigingen van de drogers aangesloten. De aanwezige decaners worden ook voorzien van luchtafzuiging en behandeling over zure luchtwasser en biobed.
- Het composteerproces bevindt zich indoor waarbij de lucht wordt afgezogen voor behandeling door een chemische wasser en een biobed.
- Geurhinder is uiterst beperkt door de geurvriendelijke manier van laden en lossen en door het gebruik van gesloten tanks.
- Processen die geurhinder met zich meebrengen zijn allemaal indoor ingesteld.
- Het geproduceerde biogas wordt gereinigd alvorens in een motor te worden verbrand met recuperatie van elektriciteit en warmte, welke geheel of gedeeltelijk in het productieproces kunnen worden benut. Op de rookgassen van de WKK's wordt een Denox-installatie toegevoegd.
- Er zal gebruik gemaakt worden van LOW-NOx branders bij de drogers.
- De verbrandingsgassen worden op een gecontroleerde manier geloosd. De uitlaatgassen van de biogasmotoren worden afgevoerd via een schouw.
- De installatie voor het opwerken van het biomethaan zal voorzien worden in een gebouw. Eventuele hinder voor de omgeving zal dus quasi nihil zijn. Het volledige proces is hermetisch afgesloten.

Geluid (zie ook bijlage E5 en E5bis)

- 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.

- Voor verdere duiding wordt verwezen naar bijlage E5bis (geluidstudie).

d) de toestand van het terrein van de installatie met vermelding van het huidige gebruik, de begroeiing, het bodemgebruik en de eventuele bebouwing;

Het goed, waarop de aanvraag betrekking heeft, is gelegen aan de Willem Van Rubroeckstraat te Gent. Deze gemeenteweg uit asfalt is voorzien van de meest elementaire nutsvoorzieningen, zoals elektriciteit, verlichting, kabeldistributie, drinkwater en telefoon.

De tijdelijk opslag van bodemassen is op heden aanwezig op het terrein. De bodemassen zullen verwerkt worden in een cementgebonden toepassing die gebruikt wordt voor de bouwwerkzaamheden van huidige vergunningsaanvraag.

Het bedrijf is gelegen in het havengebied van Gent. Het bedrijf zelf is omgeven door andere bedrijven en nog te ontwikkelen bedrijfsgronden.

e) voor installaties met een rubriek die in de achtste kolom van de indelingslijst met de kenletter S worden aangeduid, een van de volgende documenten:

- een verslag van oriënterend bodemonderzoek en een bodemattest van de OVAM waaruit blijkt dat met dat oriënterend bodemonderzoek voldaan is aan de bodemonderzoeksplicht, vastgesteld door en krachtens artikel 33bis, §1, van het decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming;
- het OVAM-referentienummer van de voormelde documenten;

Deze gegevens zijn in het omgevingsloket toegevoegd in het onderdeel "Extra informatie". Het situatierapport dat dd. 05/10/2017 conform verklaard werd is nog steeds geldig aangezien er sindsdien geen activiteit heeft plaatsgevonden.

Voor de toevoeging van het extra perceel 209B is in 2022 er een extra situatieonderzoek uitgevoerd. Dit situatierapport is officieel ingediend bij OVAM en is toegevoegd in het onderdeel "Extra informatie".

Ook voor het extra perceel dat bij deze vergunningsaanvraag is toegevoegd, werd een extra situatieonderzoek uitgevoerd. Dit is ook toegevoegd in het onderdeel "Extra informatie".

f) de aard en omvang van de te voorziene emissies van de installatie in elk milieucompartiment, met een overzicht van de significante milieueffecten van de emissies;

Bodem (zie ook bijlage E2)

- De inrichting wordt zorgvuldig en vakkundig bedreven. De inrichting en naaste, eigen omgeving worden in een goede hygiënisch verantwoorde toestand gehouden.
- De oppervlaktes die bereden worden zijn verhard.
- Alle afvalstoffen wordt opgeslagen op ondoordringbare vloeren en lekdichte silo's. Ook de bovengrondse houders voor opslag van vloeibare OBA staan gepositioneerd boven een vloeistofdichte verharding. Deze tanks zijn voorzien van een overvulbeveiliging.
- Vloeibare stromen worden gelost via snelkoppelingen met onder de vulleiding een morsbak dewelke afwatert naar het vuilwatercircuit om dan zo te verwerken in de vergistingsinstallatie.
- Aan de ingang van de opslagloodsen (ontvangstloods, voorbehandelingsloods, composteringsloods en nutriëntenloods) voor de afvalstoffen wordt een zone voorzien voor potentieel verontreinigd hemelwater dat wordt afgeleid naar de vergistingsinstallatie voor interne verwerking.
- Er wordt een wasplaats voorzien op de locaties waar vaste afvalstoffen worden gelost om de voertuigen te reinigen. Dit waswater wordt verwerkt in de vergistingsinstallatie.
- Alle processen vinden plaats in tanks of boven verharde oppervlaktes.
- Afvalolie wordt verzameld naar aanleiding van de onderhoudsbeurten van de gasmotoren.

- De opslag van gevaarlijke en brandbare stoffen zal Vlare-conform gebeuren. Vaste houders zullen periodiek gekeurd worden conform de voorwaarden van VLAREM II.
- Er zullen periodiek, om de 10 jaar, oriënterende bodemonderzoeken (OBO) uitgevoerd moeten worden.
De inrichting is echter ook een GPBV-inrichting, waardoor er een situatierapport moet opgemaakt worden. Dit situatierapport bevindt zich in de "Extra informatie".
- Gezien de opslag conform de voorschriften in Vlare zal gebeuren, wordt geen bijkomend risico naar bodemverontreiniging verwacht.
- Transformatoren zijn overdekt opgesteld en staan op verharde ondergrond. Het betreffen oliegekoelde transformatoren dewelke geplaatst zijn in een prefabcabine dewelke voldoet aan de wettelijke bepalingen voor transformatoren. Zo is de transformator beschermd tegen binnendringen van regenwater of grondwater en wordt de transformator geplaatst in een vloeistofdichte inkuip die bij een lek de diëlektrische vloeistof opvangt.
- De tankplaats bevindt zich binnen. Hier is geen potentieel verontreinigd hemelwater.
- De opslag van (kunst-)mest gebeurt boven ondoordringbare vloeren en in bovengrondse, dubbelwandige houders of in bulk boven een vloeistofdichte verharding.
- De lozing van bedrijfsafvalwater is beperkt tot het condensaat na indamping. Dit water wordt nog behandeld via UF/RO alvorens te lozen op de RWA-riolering (richting Kanaal Gent-Terneuzen). De nodige analyses worden conform VLAREM II en VLAREM III voorzien (zie ook BBT-conclusies, bijlage RXbis).

Water (zie ook bijlage E3)

- Het hemelwater dat op de verharding terecht komt, kan aanzien worden als proper hemelwater.
- In de huidige situatie komt het hemelwater afkomstig van de foliedaken van de bestaande overdekte bunkers terecht op de bestaande verharding en wordt het beschouwd als propere run-off en wordt zo afgewaterd via de bestaande afvoerleidingen naar het kanaal Gent-Terneuzen. In de zone van de opslagloods voor agrarisch residu kunnen geen bestaande verhardingen geperforeerd worden t.g.v. de onderliggende stortplaats.
- In de toekomstige situatie zal het hemelwater dat op dit dak invalt mee worden aangesloten met de overige daken en verhardingen op de hemelwaterkelders ter hoogte van de drogers en het biobed bij de compostering.
- Er is op het perceel met de overdekte opslagbunkers geen hergebruiksmogelijkheid voor het regenwater tijdens de exploitatiefase aangezien de overdekte bunkers enkel zullen dienen voor de op- en overslag van niet gevaarlijke afvalstoffen (agrarisch residu).
- De aanwezige afvalstoffenopslagen zullen correct uitgevoerd worden (vloeistofdichte verharding en steeds binnen of in bovengrondse houders) en zullen geen verontreiniging veroorzaken.
- Alle voorzieningen zijn aanwezig op de site om hemelwater van de daken op te vangen en te hergebruiken (sanitair, wassen van voertuigen, bevochtiging biobedden, water voor wassers, compostering, ...).
- De afwatering van de interne wegen zal op het eigen terrein geïnfiltreerd worden (na buffers voor hergebruik). Voor verdere duiding omtrent de infiltratie, wordt er verwezen naar de hydraulische nota in het bouwluik van de aanvraag.
- Potentieel verontreinigd hemelwater (aan ingangen ontvangstloods, voorbehandelingsloods, composteringsloods en nutriëntenloods), het waswater van de vrachtwagens en het percolaatwater wordt opgevangen om te verwerken in de vergistingsinstallatie. Het waswater van de wasplaats passeert over een KWS-afscheider en coalescentiefilter alvorens te verwerken in de vergistingsinstallatie.
- Het te lozen bedrijfsafvalwater zal, na behandeling d.m.v. RO (en indien nodig een UF), geloosd worden op de RWA naar het kanaal Gent-Terneuzen. Dit zal enkel het gedeelte zijn dat niet kan hergebruikt worden in de productie (vergisting en polymeeraanmaak). Voor de lozing werd een impactberekening

gedaan, dewelke is opgenomen in Bijlage R3bis van voorliggend dossier. Ook worden er verschillende buffertanks voorzien (volume > dagelijks lozingsdebiet) in de zone van de waterzuivering.

- Het hemelwater dat op de zone tussen de vergistingstanks invalt, wordt bij normale omstandigheden beschouwd als proper hemelwater. Er wordt een riolafsluiter voorzien in het kader van calamiteitenbeheer. Ook wordt in deze zone een omranding van 20 cm voorzien voor tijdelijke buffering.
- De handelingen van laden en lossen worden zodanig georganiseerd dat er hierbij geen verontreinigd hemelwater ontstaat. Bij aan- of afvoer via zeeschepen wordt er gebruik gemaakt van een trémie en gesloten transportbanden. Bij aan- of afvoer via wegverkeer rijden de voertuigen binnen in de betreffende loodsen om steeds binnen te lossen en laden. Na het lossen van GFT-materiaal of vast OBA-materiaal, wordt de vrachtwagens langs buiten gewassen (zie wasplaats t.h.v. ontvangstloods en composteerloods).
- Er wordt een bluswateropvang voorzien van 324 m³ in de ondergrondse kelder ter hoogte van de drogers. In dezelfde kelder is ook een bluswatervoorraad van 480 m³ voorzien. De bluswateropvang wordt gerealiseerd via een afzonderlijk compartiment in de kelder.

Lucht (zie ook bijlage E4 en E4bis)

- Een vergistingsinstallatie is een anaerobe installatie waar geen lucht mag aankomen. Anderzijds mag er geen gas ontsnappen aangezien dit energieverlies betekent voor de producent. Een goed uitgebate installatie is dus hermetisch van de buitenlucht afgesloten.
- De ontvangstloods, de voorbehandelingsloods en de nutriëntenloodsen worden op onderdruk gehouden. De lucht wordt afgezogen richting het biobed waarop ook de lucht van de composteerloods is aangesloten. De afgezogen lucht van de compostering passeert wel eerst nog over een chemische wasser.
- De loods voor droge nutriënten wordt ook op onderdruk gehouden en afgezogen richting een tweede zure luchtwasser en biobed. Op diezelfde luchtwasser en biobed zijn ook de puntafzuigingen van de drogers aangesloten. De aanwezige decanters worden ook voorzien van luchtafzuiging en behandeling over zure luchtwasser en biobed.
- Het composteerproces bevindt zich indoor waarbij de lucht wordt afgezogen voor behandeling door een chemische wasser en een biobed.
- Geurhinder is uiterst beperkt door de geurvriendelijke manier van laden en lossen en door het gebruik van gesloten tanks.
- Processen die geurhinder met zich meebrengen zijn allemaal indoor ingesteld.
- Het geproduceerde biogas wordt gereinigd alvorens in een motor te worden verbrand met recuperatie van elektriciteit en warmte, welke geheel of gedeeltelijk in het productieproces kunnen worden benut. Op de rookgassen van de WKK's wordt een Denox-installatie toegevoegd.
- Er zal gebruik gemaakt worden van LOW-NOx branders bij de drogers.
- De verbrandingsgassen worden op een gecontroleerde manier geloosd. De uitlaatgassen van de biogasmotoren worden afgevoerd via een schouw.
- De installatie voor het opwerken van het biomethaan zal voorzien worden in een gebouw. Eventuele hinder voor de omgeving zal dus quasi nihil zijn. Het volledige proces is hermetisch afgesloten.

Geluid (zie ook bijlage E5 en E5bis)

- 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.

- Voor verdere duiding wordt verwezen naar bijlage E5bis (geluidstudie).

g) de beoogde technologie en de andere technieken ter voorkoming of, als dat niet mogelijk is, ter vermindering van de emissies van de installatie;

Zie bespreking bij vorige vraag.

h) de maatregelen betreffende de preventie, de voorbereiding voor hergebruik, de recycling en de terugwinning van de door de installatie voortgebrachte afvalstoffen;

Het gaat om een installatie die afvalstoffen nuttig toepast. Door middel van vergisting van biologische afvalstoffen wordt er groene stroom, groene warmte en biomethaan geproduceerd. Het eindproduct (digestaat en afgeleide producten) is een bodemverbeterend middel.

Ook de composteringsinstallatie heeft als doel om afvalstoffen nuttig toe te passen tot bodemverbeterende middelen.

De restproducten van het proces worden dus volledig gevaloriseerd.

De bedrijfsafvalstoffen die ontstaan zijn (o.a.) afvalolie afkomstig van de motoren en verpakkingsafval. De afvalolie wordt opgeslagen in een dubbelwandige opslagtank en opgehaald door een geregistreerde IHM richting een vergunde verwerker.

De compost die uit de composteertunnels komt zal afgezeefd worden. De grove fractie wordt terug gebruikt als inputmateriaal (structuurmateriaal). Ook zal er een windzifter aanwezig zijn die plastics kan verwijderen afscheiden. De plastics zullen tijdelijk opgeslagen worden in afwachting van afvoer naar een vergunde verwerker.

i) de maatregelen die worden getroffen ter controle van de emissies in het milieu;

Zie eerdere antwoorden onder deelvraag f) en g).

j) een schets van de voornaamste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de voorgestelde technologie, technieken en maatregelen;

De luchtbehandelingstechnieken werden besproken met de erkend deskundige lucht (zie bijlage E4bis van voorliggende aanvraag).

In afwijking van Vlare II wordt enkel een biofilter voorgesteld i.p.v. een combinatie van zure water en biofilter voor de ontvangstloods, de voorbehandelingsloods en de nutriëntenloods.

Het condensaat na indamping van de dunne fractie zal, wanneer de lozingsnormen niet gehaald worden, behandeld worden door een RO, en eventueel door een UF indien nodig.

Het bedrijf is gericht op de verwerking van organisch afval met een doorgedreven energierecuperatie waarbij groene energie geproduceerd wordt en biomethaan geproduceerd en geïnjecteerd wordt op het aardgasnet.

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.

k) de maatregelen die worden getroffen om ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan te beperken;

- 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 inwerkingtrekking 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 een 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:

- o Procesregeling (bv. aanpassing voeding).
- o 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 navergristers 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 ontzwaveling.
- 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 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 zal een bluswatervoorraad van 480 m³ voorzien worden. Hierop zullen hydranten aangesloten worden voor een eerste mogelijke bluswater waarna water rechtstreeks uit het dok genomen kan worden.

Omwillen 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.

I) de maatregelen die bij de definitieve stopzetting van de activiteiten zullen worden getroffen om elk risico van verontreiniging te voorkomen en om het bedrijfsterrein weer in de bevredigende toestand, vermeld in artikel 2.2.3 van VLAREM III, te brengen;

Er zal een oriënterend bodemonderzoek worden uitgevoerd op initiatief en op kosten van de exploitant binnen een termijn van 90 dagen na de sluiting van een risico-inrichting op de grond waar de inrichting op gevestigd was.

De exploitant zal bij definitieve stopzetting van de activiteiten de sluiting van de risico-inrichting melden aan OVAM met een volledig ingevuld, gedagtekend en ondertekend meldingsformulier voor sluiting. Daarbij zal ook het verslag van het oriënterend bodemonderzoek of, in geval van toepassing, een verslag van het oriënterende en beschrijvende bodemonderzoek.

m) een niet-technische samenvatting van de bovenvermelde gegevens.

Voorliggende aanvraag bestaat uit verschillende onderdelen.

Een eerste onderdeel van voorliggende aanvraag bestaat uit de vergistingsinstallatie (600.000 ton/jaar). De vermogens die onder rubriek 2 vermeld zijn, zijn ter info en indicatief, aangezien de indelingslijst voor deze rubrieken voorzien zijn voor opslaghoeveelheden en verwerkingscapaciteit.

Er wordt ook een nabehandeling van het digestaat voorzien waarbij er, (na zuivering d.m.v. UF/RO) permeaat zal geloosd worden op oppervlaktewater. Meer uitleg is terug te vinden in Bijlage C6.

Een tweede onderdeel is de opwaardering van het geproduceerde biogas tot **biomethaan** dewelke zal geïnjecteerd worden in het openbare aardgasnet. Dit i.p.v. al het geproduceerde biogas ter plaatse te gaan gebruiken in de WKK-motoren. Met deze innovatieve plannen zet B.A.T. Services in op het bereiken van de energietransitie. Fossiele brandstoffen voor wegvervoer, gebouwenverwarming, huishouden, ... worden dankzij o.m. voorliggend project effectief vervangen door een lokaal geproduceerde, hernieuwbare en groene variant.

Tegen 2050 wil de Europese Unie als eerste continent klimaatneutraal zijn. De Europese Green Deal levert de blauwdruk voor deze ingrijpende transformatie. Alle lidstaten hebben zich ertoe verbonden de uitstoot vóór eind 2030 met minstens 55% te verminderen ten opzichte van 1990.

Heden is de energievoorziening in Europa en Vlaanderen nog sterk afhankelijk van fossiele brandstoffen. Schonere brandstoffen worden dankzij de Green Deal gestimuleerd en investeren in schone technologie is nu meer dan ooit mogelijk en vooral noodzakelijk voor de toekomst. De Europese Commissie legt de lidstaten twee belangrijke doelstellingen op tegen 2030: 14% biobrandstoffen en 6% reductie van de broeikasgasuitstoot van het brandstofportfolio. Opwerking van biogas tot biomethaan kadert in het REPOWER-EU beleidstraject naar meer aardgasonafhankelijkheid, waarbij de Europese Commissie de Green Deal doelstellingen heeft aangescherpt en een actieve transitie naar meer biomethaan in het aardgasnet als één van de speerpunten beschouwt. Tegen 2030 dienen de lidstaten daarbij 35 miljard Nm³ aan biomethaan in het aardgasnet injecteren.

Bij de opwaardering van het biogas wordt het biogas gescheiden in biomethaan en CO₂. De installatie voor het opwerken van het biomethaan zal voorzien worden binnen een afgesloten gebouw. Eventuele hinder voor de omgeving zal dus quasi nihil zijn. Het volledige proces is hermetisch afgesloten. De CO₂ zal afgevangen en vervloeid worden voor afzet richting externe afnemers.

Een derde onderdeel is de aanvraag voor een **composteringsinstallatie** voor de compostering van 50.000 ton/jaar extern GFT-materiaal en 50.000 ton/jaar eigen dikke fractie afkomstig van de vergistingsinstallatie. Door het toepassen van compostering op niet gevaarlijke afvalstoffen, vindt er hygiënisatie plaats, wordt een hoger drogestofgehalte bekomen en vindt er stabilisatie plaats zodoende dat er een kwalitatief eindproduct wordt bekomen dat kan worden gebruikt als bodemverbeterend middel.

Als laatste zal er ook nog een gedeelte **op- en overslag zijn van afvalstoffen** van 200.000 ton/jaar. Gezien de gunstige ligging van de site aan het kanaal, kunnen er grote hoeveelheden rechtstreeks via schepen gelost worden op de site dewelke dan gradueel zullen afgevoerd worden naar andere sites.

2 Voeg de toets van elke GPBV-installatie aan de BBT-conclusies die van toepassing zijn, als bijlage RXbis bij het formulier.

Geef hiervoor aan welke BBT-conclusies van toepassing zijn op de installatie en hoe men hieraan kan voldoen. Men kan gebruik maken van monitoring en emissie gegevens indien nodig. Mogelijk zijn er meerdere BREF's van toepassing op de installatie. Als er voor de betreffende GPBV-activiteit nog geen BBT-conclusies zijn opgenomen in VLAREM III of de betreffende activiteit wordt niet beschreven in de BREF waarvoor er BBT-conclusies zijn opgenomen in VLAREM III, dient men aan te tonen dat de in de installatie gebruikte technieken BBT zijn. Om dit te bepalen dient men bijzondere aandacht te hebben voor de criteria vermeld in bijlage 3.3 van titel II van het VLAREM.

Zie bijlages RXbis.