

Inhoud

- A. BBT-conclusies
Toepassingsgebied, definities & algemene overwegingen
 - 1. Algemene BBT-conclusies
 - 2. Mechanische behandeling van afval
 - 3. Biologische behandeling van afval
 - 4. Fysisch-chemische behandeling van afval
 - 5. Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstoffen
- B. Activiteiten of type productieprocessen in een installatie waarop geen BBT-conclusies van toepassing zijn

Meer informatie voor de exploitant

- 1. In de derde rij van deel A. worden volgende zaken vermeld:
 - a. Hoe wordt invulling gegeven aan de BBT-conclusies en hun implementatie in titel III van het VLAREM.
 - b. Indien gebruik gemaakt wordt van andere beste beschikbare technieken dan deze vermeld in titel III van het VLAREM, vermeldt de exploitant de gebruikte BBT's met bijzondere aandacht voor de criteria van bijlage 3.3 van titel II van het VLAREM.
 - c. Indien de BBT-conclusies niet alle mogelijke milieueffecten van de activiteit of het proces behandelen, vermeldt de exploitant voor de relevante milieueffecten de gebruikte BBT's met bijzondere aandacht voor de criteria van bijlage 3.3 van titel II van het VLAREM.
- 2. In de eerste kolom van deel B. wordt de activiteit of het type productieproces in een installatie waarop geen BBT-conclusies van toepassing zijn, vermeld. In de tweede kolom van deel B. vermeldt de exploitant de technieken die hij toepast en toont aan de hand van bijlage 3.3 van titel II van het VLAREM dat deze technieken BBT zijn.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

Toepassingsgebied

Deze BBT-conclusies hebben betrekking op de volgende in bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU omschreven activiteiten:

- 5.1. De verwijdering of nuttige toepassing van gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 t per dag door middel van een of meer van de volgende activiteiten:
 - a) biologische behandeling;
 - b) fysisch-chemische behandeling;
 - c) mengen of vermengen voorafgaand aan een van de onder de punten 5.1 en 5.2 van bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU vermelde behandelingen;
 - d) herverpakking voorafgaand aan een van de onder de punten 5.1 en 5.2 van bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU vermelde behandelingen;
 - e) terugwinning/regeneratie van oplosmiddelen;
 - f) recycling/terugwinning van andere anorganische materialen dan metalen of metaalverbindingen;
 - g) regeneratie van zuren of basen;
 - h) terugwinning van bestanddelen die worden gebruikt om vervuiling tegen te gaan;
 - i) terugwinning van bestanddelen uit katalysatoren;
 - j) herraffinage van olie en ander hergebruik van olie.
- 5.3. a) De verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 t per dag door middel van een of meer van de volgende activiteiten, met uitzondering van de activiteiten bedoeld in Richtlijn 91/271/EEG van de Raad (1):
 - i) biologische behandeling;
 - ii) fysisch-chemische behandeling;
 - iii) voorbehandeling van afval voor verbranding of meeverbranding;
 - iv) behandeling van as;
 - v) behandeling in shredders van metaalafval, met inbegrip van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en autowrakken en de onderdelen daarvan.
 b) Nuttige toepassing, of een combinatie van nuttige toepassing en verwijdering, van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 75 t per dag, door middel van een of meer van de volgende activiteiten, met uitzondering van activiteiten die onder Richtlijn 91/271/EEG vallen:
 - i) biologische behandeling;
 - ii) voorbehandeling van afval voor verbranding of meeverbranding;
 - iii) behandeling van as;
 - iv) behandeling in shredders van metaalafval, met inbegrip van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en autowrakken en de onderdelen daarvan.
 Indien de behandeling van het afval beperkt blijft tot anaerobe vergisting, bedraagt de maximale capaciteit voor deze activiteit 100 t per dag.
- 5.5. Tijdelijke opslag van niet onder punt 5.4 van bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU vallende gevaarlijke afvalstoffen, in afwachting van een van de onder de punten 5.1, 5.2, 5.4 en 5.6 van bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU vermelde behandelingen, met een totale capaciteit van meer dan 50 t, met uitsluiting van tijdelijke opslag, voorafgaande aan inzameling, op de plaats van productie.

- 6.11. Een niet onder het toepassingsgebied van Richtlijn 91/271/EEG vallende zelfstandig geëxploiteerde behandeling van afvalwater dat is geloosd door een installatie waarin de onder de punten 5.1, 5.3 of 5.5 hierboven vallende activiteiten worden uitgevoerd.

Voor wat betreft de niet onder Richtlijn 91/271/EEG vallende zelfstandig geëxploiteerde behandeling van afvalwater, hebben deze BBT-conclusies tevens betrekking op de gecombineerde behandeling van afvalwater van verschillende herkomst indien de belangrijkste verontreinigingsbelasting afkomstig is van de onder de punten 5.1, 5.3 en 5.5 hierboven vallende activiteiten

Deze BBT-conclusies hebben geen betrekking op:

- opslag in waterbekkens;
- de destructie of verwerking van kadavers of dierlijk afval zoals beschreven in punt 6.5 van bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU, wanneer deze activiteit onder de BBT-conclusies voor de sector slachthuizen en bijproducten van dierlijke oorsprong (SA) valt;
- verwerking van mest op landbouwbedrijven, wanneer deze activiteit onder de BBT-conclusies voor de intensieve pluimvee- of varkenshouderij (IRPP) valt;
- directe terugwinning (d.w.z. zonder voorbehandeling) van afval als vervanging voor grondstoffen in installaties waarin activiteiten worden uitgevoerd die onder andere BBT-conclusies vallen, zoals:
- directe terugwinning van lood (bv. uit batterijen), zink- of aluminiumzouten of terugwinning van de metalen uit katalysatoren; deze activiteit valt mogelijk onder de BBT-conclusies voor de non-ferrometaalindustrie (NFM);
- verwerking van papier met het oog op recycling; deze activiteit valt mogelijk onder de BBT-conclusies voor de productie van pulp, papier en karton (PP);
- gebruik van afval als brandstof/grondstof in cementovens; deze activiteit valt mogelijk onder de BBT-conclusies voor de productie van cement, ongebluste kalk en magnesiumoxide (CLM);
- afval(mee)verbranding, pyrolyse en vergassing; deze activiteiten vallen mogelijk onder de BBT-conclusies voor afvalverbranding (WI) of de BBT-conclusies voor grote verbrandingsinstallaties (LCP);
- storten van afval; deze activiteit wordt behandeld in Richtlijn 1999/31/EG van de Raad (1). Met name de ondergrondse permanente en langdurige opslag (≥ 1 jaar voor verwijdering, ≥ 3 jaar voor terugwinning) vallen onder Richtlijn 1999/31/EG;
- bodemsanering ter plaatse van verontreinigde grond (d.w.z. niet-uitgegraven grond);
- behandeling van slakken en bodemas; deze activiteiten vallen mogelijk onder de BBT-conclusies voor afvalverbranding (WI) en/of de BBT-conclusies voor grote verbrandingsinstallaties (LCP);
- smelten van schroot en metaalhoudende materialen; deze activiteit valt mogelijk onder de BBT-conclusies voor de non-ferrometaalindustrie (NFM), de BBT-conclusies voor de ijzer- en staalproductie (IS), en/of de BBT-conclusies voor de smederijen en gieterijen (SF);
- regeneratie van verbruikte zuren en basen wanneer deze activiteit onder de BBT-conclusies voor de bewerking van ferrometalen (FMP) valt;
- verbranding van brandstoffen wanneer hierbij geen hete gassen worden geproduceerd die rechtstreeks met het afval in contact komen; deze activiteit valt mogelijk onder de BBT-conclusies voor grote verbrandingsinstallaties (LCP) of onder Richtlijn (EU) 2015/2193 van het Europees Parlement en de Raad (2).

Andere BBT-conclusies en referentiedocumenten die relevant kunnen zijn voor de activiteiten waarop deze BBT-conclusies betrekking hebben:

- economische aspecten en cross-media-effecten (ECM);
- emissie uit opslag (EFS);
- energie-efficiëntie (ENE);

- monitoring van emissies naar lucht en water afkomstig van IED-installaties (ROM);
- productie van cement, ongebluste kalk en magnesiumoxide (CLM);
- gemeenschappelijke afvalwater- en afgasbehandelings-/beheersystemen in de chemiesector (CWW);
- intensieve pluimvee- of varkenshouderij (IRPP).

Deze BBT-conclusies gelden onverminderd de toepasselijke bepalingen van de EU wetgeving, zoals de afvalhiërarchie.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.1. Toepassingsgebied en definities

Art. 3.14.1.1. §1. Dit hoofdstuk is van toepassing op:

- 1° de inrichtingen, vermeld in rubriek 2.4.1, a) tot en met j), en rubriek 2.4.3 en 2.4.5 van de indelingslijst;
- 2° de inrichtingen, vermeld in rubriek 3.6.7 van de indelingslijst, in een van de volgende gevallen:
 - a) als het behandelde afvalwater afkomstig is van een of meer installaties waarin een of meer activiteiten die onder de toepassing van rubriek 2.4.1, a) tot en met j), en rubriek 2.4.3 en 2.4.5 van de indelingslijst vallen, worden uitgevoerd;
 - b) bij een gecombineerde behandeling van afvalwater van verschillende herkomst: als de belangrijkste vuilvracht afkomstig is van een of meer activiteiten die onder de toepassing van rubriek 2.4.1, a) tot en met j), en rubriek 2.4.3 en 2.4.5 van de indelingslijst vallen.

Bestaande installaties, als vermeld in artikel 3.14.1.2, 2°, voldoen uiterlijk op 17 augustus 2022 aan dit hoofdstuk.

De overeenkomstige GPBV-activiteiten zijn de activiteiten, vermeld in punt 5.1, a) tot en met j), 5.3 en 5.5, van bijlage 1, die bij dit besluit is gevoegd.

§2. Dit hoofdstuk is niet van toepassing op:

- 1° de opslag in waterbekkens, vermeld in rubriek 2.4.1, k), van de indelingslijst;
- 2° de destructie of verwerking van kadavers of dierlijk afval als vermeld in rubriek 2.4.7 van de indelingslijst, als die activiteit onder het toepassingsgebied valt van het referencedocument on Best Available Techniques in the Slaughterhouses and Animal By-products Industries, gepubliceerd door de Europese Commissie in mei 2005;
- 3° de directe terugwinning, zonder voorbehandeling, van afval als vervanging van grondstoffen in installaties waarin activiteiten worden uitgevoerd die onder het toepassingsgebied van andere referencedocuments on Best Available Techniques vallen, zoals:
 - a) de directe terugwinning van lood-, zink- of aluminiumzouten of terugwinning van de metalen uit katalysatoren;
 - b) de verwerking van papier met het oog op recycling;
 - c) het gebruik van afval als brandstof of grondstof in cementovens;
- 4° de afvalverbranding, afvalmeeverbranding, pyrolyse en vergassing;
- 5° het storten van afval als vermeld in rubriek 2.4.4 van de indelingslijst;



6° de bodemsanering ter plaatse van verontreinigde niet-uitgegraven grond;

7° de behandeling van slakken en bodemas;

8° het smelten van schroot en metaalhoudende materialen;

9° de regeneratie van verbruikte zuren en basen, als die activiteit onder het toepassingsgebied valt van het referencedocument on Best Available Techniques in the Ferrous Metals Processing Industry, gepubliceerd door de Europese Commissie in december 2001;

10° de verbranding van brandstoffen als daarbij geen hete gassen worden geproduceerd die rechtstreeks met het afval in contact komen.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BAT Services is een bedrijf gericht op de verwerking van organisch afval (W2V = "Waste to Value"). Voorliggend project zal door anaerobe vergisting hernieuwbaar biogas recupereren uit organisch biologische reststromen, zijnde organisch biologisch afval (OBA) en compostering van GFT/groenafval en dikke fractie van het eigen digestaat.

De inrichting is gelegen t.h.v. de Willem van Rubroeckstraat te Gent.

De vergistingsinstallatie zal over een verwerkingscapaciteit van 600.000 ton biomassa/jaar beschikken, volledig ingevuld door organische biologische afvalstoffen en agrarisch residu. De compostering zal een verwerkingscapaciteit hebben van 60.000 ton/jaar GFT/groenafval en 40.000 ton/jaar dikke fractie van het eigen digestaat.

De inrichting valt onder rubriek 2.4.3.b)1°, biologische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van 1.643 ton/dag (vergisting) en 274 ton/dag (compostering).

De invulling van de BBT-conclusie door de exploitant werd telkens grijs gearceerd.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

Definities

In deze BBT-conclusies zijn de volgende **definities** van toepassing:

Gebruikte term	Definitie
<u>Algemene termen</u>	
Affakkelen	Oxidatie bij hoge temperatuur om brandbare verbindingen van afgassen afkomstig van industriële activiteiten met een open vlam te verbranden. Affakkelen wordt hoofdzakelijk om veiligheidsredenen of tijdens niet-routinematige bedrijfsomstandigheden toegepast voor het verbranden van ontvlambaar gas.
Afvalinput	Het inkomende afval dat in de afvalverwerkingsinstallatie moet worden behandeld.
Autowrakken	Autowrakken zoals gedefinieerd in artikel 2, punt 2, van Richtlijn 2000/53/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾ .
Behandeling van afval met calorische waarde	Behandeling van afvalhout, afgewerkte olie, kunststofafval, afgewerkte oplosmiddelen enz. om een brandstof te verkrijgen of om een betere terugwinning van de calorische waarde ervan mogelijk te maken.
Belangrijke verbetering van een installatie	Een belangrijke wijziging in het ontwerp of de technologie van een installatie, met grote aanpassingen of vervangingen van de verwerkings- en/of reductietechnieken en de bijbehorende apparatuur.
Bestaande installatie	Een installatie die geen nieuwe installatie is.
Continue meting	Meting met behulp van een „geautomatiseerd meetsysteem” dat permanent ter plaatse is geïnstalleerd.
Diffuse emissies	Niet-geleide emissies (bv. stof, organische verbindingen, geur) die afkomstig kunnen zijn van oppervlaktebronnen (bv. tanks) of puntbronnen (bv. pijpflezen). Dit omvat ook emissies afkomstig van ril-/tafelcompostering in de openlucht.

Directe lozing	Lozing in een ontvangend waterlichaam zonder verdere stroomafwaartse afvalwaterbehandeling.
Emissiefactoren	Getallen die gebruikt kunnen worden om emissies te ramen, door ze met bekende gegevens, zoals installatie- of procesgegevens of gegevens over het debiet te vermenigvuldigen.
Fugatieve emissies	Diffuse emissies uit puntbronnen.
Geleide emissies	Emissies van verontreinigende stoffen naar het milieu via kanalen, leidingen, schoorstenen enz. Dit omvat ook emissies uit open biofilters.
Gevaarlijk afval	Gevaarlijke afvalstof als gedefinieerd in artikel 3, punt 2, van Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽²⁾ .
Gevoelige receptor	Zone die speciale bescherming behoeft, zoals: — woonzones; — zones waar menselijke activiteiten worden verricht (bv. aangrenzende werkplekken, scholen, kinderdagverblijven, recreatiegebieden, ziekenhuizen of verpleegtehuizen).
Herraffinage	Behandelingen die worden uitgevoerd op afgewerkte olie om deze om te zetten in basisolie.
Houder van afval (afvalstoffenhouder)	Afvalstoffenhouder zoals gedefinieerd in artikel 3, punt 6, van Richtlijn 2008/98/EG.
Indirecte lozing	Een lozing die geen directe lozing is.
Mechanische biologische behandeling (MBB)	Behandeling van niet selectief ingezameld vast afval waarbij een mechanische behandeling wordt gecombineerd met een biologische behandeling zoals aerobe of anaerobe behandeling.
Nieuwe installatie	Een installatie die voor het eerst wordt vergund op het terrein van de installatie na de publicatie van deze BBT-conclusies of een volledige vervanging van een installatie na de publicatie van deze BBT-conclusies.
Opslag in waterbekkens	De opslag van vloeibaar of slibachtig afval in putten, vijvers, lagunen enz.

Op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Afvalstromen die bestaan uit waterige vloeistoffen, zuren/basen of verpompbaar slib (bv. emulsies, afgewerkte zuren, waterig scheepsafval) en die geen vloeibaar biologisch afbreekbaar afval zijn.
Output	Het behandelde afval dat de afvalverwerkingsinstallatie verlaat.
Pasteus afval	Slibvormig afval dat niet vrij kan stromen.
Periodieke meting	Meting op gespecificeerde tijdsintervallen, handmatig of geautomatiseerd.
Regeneratie	Behandelingen en processen die voornamelijk zijn ontworpen om het behandelde materiaal (bv. afgewerkte actieve kool of afgewerkt oplosmiddel) opnieuw geschikt te maken voor een soortgelijk gebruik.
Terugwinning (nuttige toepassing)	Nuttige toepassing zoals gedefinieerd in artikel 3, punt 15, van Richtlijn 2008/98/EG.
Verklaring van reinheid	Schriftelijk document dat door de producent/houder van het afval is verstrekt en waaruit blijkt dat de betrokken lege afvalverpakking (bv. vaten, containers) schoon is voor wat de acceptatiecriteria betreft.
VFK's	Vluchtige fluorkool(water)stoffen: VOS bestaande uit gefluoreerde kool(water)stoffen, met name chloorfluorkoolstoffen (CFK's), chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK's) en fluorkoolwaterstoffen (HFK's).
VKW's	Vluchtige koolwaterstoffen: VOS die geheel uit waterstof en koolstof bestaan (bv. ethaan, propaan, isobutaan, cyclopentaan).
Vliegassen	Deeltjes die uit de verbrandingskamer afkomstig zijn of die worden gevormd binnen de rookgasstroom, en die in het rookgas worden getransporteerd.
Vloeibaar biologisch afbreekbaar afval	Afval van biologische oorsprong met een relatief hoog watergehalte (bv. inhoud van vetafscidders, organisch slib, keukenafval en etensresten).
VOS	Vluchtige organische stof zoals gedefinieerd in artikel 3, punt 45, van Richtlijn 2010/75/EU.

Verontreinigende stoffen/parameters

AOX	Adsorbeerbare organische halogeenvverbindingen, uitgedrukt als Cl, met inbegrip van adsorbeerbare organische chloor-, broom- en jodiumverbindingen.
Arseen	Arseen, uitgedrukt als As, met inbegrip van alle anorganische en organische arseenverbindingen, opgelost of aan deeltjes gebonden.
BZV	Biochemisch zuurstofverbruik: hoeveelheid zuurstof die nodig is voor de biochemische oxidatie van organisch en/of anorganisch materiaal in vijf (BZV ₅) of zeven (BZV ₇) dagen.
Cadmium	Cadmium, uitgedrukt als Cd, met inbegrip van alle anorganische en organische cadmiumverbindingen, opgelost of aan deeltjes gebonden.
CFK's	Chloorfluorkoolwaterstoffen: VOS die bestaan uit koolstof, chloor en fluor.
Chroom	Chroom, uitgedrukt als Cr, met inbegrip van alle anorganische en organische chroomverbindingen, opgelost of aan deeltjes gebonden.
Cyanide	Vrij cyanide, uitgedrukt als CN ⁻ .
CZV	Chemisch zuurstofverbruik: hoeveelheid zuurstof die nodig is voor de totale chemische oxidatie van het organisch materiaal tot koolstofdioxide; indicator voor de massaconcentratie van organische verbindingen.
Fenolindex	Som van fenolverbindingen, uitgedrukt als fenolconcentratie en gemeten volgens EN ISO 14402.
Geurconcentratie	Aantal Europese geureenheden (ouE) in één kubieke meter, gemeten bij standaardomstandigheden door dynamische olfactometrie volgens EN 13725.
HCl	Alle anorganische gasvormige chloorverbindingen, uitgedrukt als HCl.
HF	Alle anorganische gasvormige fluorverbindingen, uitgedrukt als HF.
HOI	Minerale-olie-index (hydrocarbon oil index): som van de verbindingen die met een koolwaterstofoplosmiddel kunnen worden geëxtraheerd (met inbegrip van alifatische, alicyclische, aromatische of alkylgesubstitueerde aromatische koolwaterstoffen, met lange keten of vertakt).

H ₂ S	Waterstofsulfide, met uitzondering van carbonylsulfide en mercaptanen.
Koper	Koper, uitgedrukt als Cu, met inbegrip van alle anorganische en organische koperverbindingen, opgelost of aan deeltjes gebonden.
Kwik	Kwik, uitgedrukt als Hg, met inbegrip van elementair kwik en alle anorganische en organische kwikverbindingen, gasvormig, opgelost of aan deeltjes gebonden.
Lood	Lood, uitgedrukt als Pb, met inbegrip van alle anorganische en organische loodverbindingen, opgelost of aan deeltjes gebonden.
NH ₃	Ammoniak.
Nikkel	Nikkel, uitgedrukt als Ni, met inbegrip van alle anorganische en organische nikkelverbindingen, opgelost of aan deeltjes gebonden.
PCB	Polychloorbifenyln.
PCB's, dioxineachtige	Polychloorbifenylen zoals vermeld in Verordening (EG) nr. 199/2006 van de Commissie (3).
PCDD's/PCDF's	Polychloordibenzo- <i>p</i> -dioxinen/-furanen.
PFOA	Perfluorooctaanzuur.
PFOS	Perfluorooctaansulfonzuur.
Stof	Totaal aan vaste deeltjes (in lucht).
TOC	Totaal aan organische koolstof, uitgedrukt als C (in water), met inbegrip van alle organische verbindingen.
Totaal N	Totaal aan stikstof, uitgedrukt als N, met inbegrip van vrije ammoniak en ammoniumstikstof (NH ₄ -N), nitrietstikstof (NO ₂ -N), nitraatstikstof (NO ₃ -N) en organische stikstofverbindingen.

Totaal P	Totaal aan fosfor, uitgedrukt als P, met inbegrip van alle anorganische en organische fosforverbindingen, opgelost of aan deeltjes gebonden.
TSS	Totaal aan zwevende deeltjes. Massaconcentratie van alle zwevende deeltjes (in water), gemeten door middel van filtratie door glasvezelfilters en gravimetrie.
TVOS	Totaal aan vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als C (in lucht).
Zeswaardig chroom	Zeswaardig chroom, uitgedrukt als Cr(VI), met inbegrip van alle chroomverbindingen waarbij het chroom in de oxidatietoestand +6 verkeert.
Zink	Zink, uitgedrukt als Zn, met inbegrip van alle anorganische en organische zinkverbindingen, opgelost of aan deeltjes gebonden.

- (1) Richtlijn 2000/53/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 september 2000 betreffende autowrakken (PB L 269 van 21.10.2000, blz. 34).
 (2) Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen (PB L 312 van 22.11.2008, blz. 3).
 (3) Verordening (EG) nr. 199/2006 van de Commissie van 3 februari 2006 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 466/2001 tot vaststelling van maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen, wat betreft dioxinen en dioxineachtige PCB's (PB L 32 van 4.2.2006, blz. 34).

Voor de toepassing van deze BBT-conclusies worden de volgende **afkortingen** gebruikt:

Afkorting	Definitie
AEEA	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (zoals gedefinieerd in artikel 3, punt 1, van Richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad (1))
HEPA-filter (high-efficiency particle air filter)	Hoogefficiënt deeltjesluchtfILTER
IBC (intermediate bulk container)	Vervoercontainer voor stortgoed
LDAR (leak detection and repair)	Lekdetectie en -reparatie
LEV (local exhaust ventilation system)	Plaatselijk afzuigsysteem
MBS	Milieubeheersysteem

POP (persistent organic pollutant)	Persistente organische verontreinigende stof (zoals opgenomen in Verordening (EG) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en de Raad (²))
(1) Richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) (PB L 197 van 24.7.2012, blz. 38). (2) Verordening (EG) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 betreffende persistente organische ver- ontreinigende stoffen en tot wijziging van Richtlijn 79/117/EEG (PB L 158 van 30.4.2004, blz. 7).	
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III	
Afdeling 3.14.1. Toepassingsgebied en definities	
Art. 3.14.1.2. In dit hoofdstuk wordt verstaan onder: 1° nieuwe installatie: een installatie die voor het eerst wordt vergund op het terrein van de installatie na 17 augustus 2018, of een volledige vervanging van een installatie na 17 augustus 2018; 2° bestaande installatie: een andere dan een nieuwe installatie; 3° behandeling van afval met calorische waarde: de behandeling van onder meer afvalhout, afgewerkte olie, kunststofafval en afgewerkte oplosmiddelen om een brandstof te verkrijgen of om een betere terugwinning van de calorische waarde ervan mogelijk te maken; 4° herraffinage: de behandelingen die worden uitgevoerd op afgewerkte olie om die om te zetten in basisolie; 5° mechanisch-biologische behandeling: de behandeling van niet selectief ingezameld vast afval, waarbij een mechanische behandeling wordt gecombineerd met een biologische behandeling, zoals een aerobe of anaerobe behandeling; 6° afvalinput: het inkomende afval dat in de afvalverwerkingsinstallatie wordt behandeld; 7° output: het behandelde afval dat de afvalverwerkingsinstallatie verlaat; 8° steekvast slib: het slibvormige afval dat niet vrij kan stromen; 9° op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen: de afvalstromen die bestaan uit waterige vloeistoffen, zuren of basen of verpompbaar slib, zoals emulsies, afgewerkte zuren of waterig scheepsafval, en die geen vloeibaar biologisch afbreekbaar afval zijn; 10° vloeibaar biologisch afbreekbaar afval: het afval van biologische oorsprong met een relatief hoog watergehalte, zoals de inhoud van vetafscheiders, organisch slib, mest, keukenafval en etensresten; 11° geleide emissies: de emissies van verontreinigende stoffen naar het milieu via onder meer kanalen, leidingen en schoorstenen. Ook emissies uit open biofilters vallen hieronder; 12° diffuse emissies: de niet-geleide emissies die afkomstig kunnen zijn van oppervlaktebronnen of puntbronnen. Ook emissies van ril- of tafelcompostering in de openlucht vallen hieronder; 13° directe lozing: de lozing in oppervlaktewater zonder verdere stroomafwaartse afvalwaterbehandeling; 14° indirecte lozing: een lozing die geen directe lozing is; 15° gevoelige receptor: de zone die speciale bescherming nodig heeft, zoals: a) de woongebieden; b) de zones waar menselijke activiteiten worden verricht, zoals aangrenzende werkplekken, scholen, kinderdagverblijven, recreatiegebieden, ziekenhuizen of verpleegtehuizen;	

- 16° vluchtige organische stof, afgekort VOS: een organische verbinding, alsook de fractie creosoot, die bij 293,15 K een dampspanning van 0,01 kPa of meer heeft of die onder de specifieke gebruiksomstandigheden een vergelijkbare vluchtigheid heeft;
- 17° vluchtige fluorkool(water)stoffen, afgekort VFK's: VOS die bestaan uit gefluoreerde kool(water)stoffen, namelijk chloorfluorkoolstoffen (CFK's), chloorfluorkoolwaterstoffen (HCFK's) en fluorkoolwaterstoffen (HFK's);
- 18° vluchtige koolwaterstoffen, afgekort VKW's: VOS die volledig uit waterstof en koolstof bestaan;
- 19° BBT-conclusies voor afvalbehandeling: het uitvoeringsbesluit (EU) 2018/1147 van de Commissie van 10 augustus 2018 tot vaststelling van BBT-conclusies (beste beschikbare technieken) op grond van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad, voor afvalbehandeling;

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

Algemene overwegingen



Beste beschikbare technieken

De technieken die in deze BBT-conclusies worden opgesomd en beschreven, zijn niet prescriptief, noch limitatief. Er mogen andere technieken worden gebruikt die ten minste een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau garanderen.

Tenzij anders aangegeven, kunnen de BBT-conclusies algemeen worden toegepast.

Met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor emissies naar lucht

Tenzij anders vermeld, hebben de met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor emissies naar lucht in deze BBT-conclusies betrekking op concentratieniveaus (massa uitgestoten stoffen per volume afgas) onder de volgende standaardomstandigheden: droog gas bij een temperatuur van 273,15 K en een druk van 101,3 kPa, zonder correctie voor zuurstofgehalte, en uitgedrukt in $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ of mg/Nm^3 .

Voor de middelingstijden van BBT-GEN's voor emissies naar lucht zijn de volgende **definities** van toepassing:

Type meting	Middelingstijd	Definitie
Continu	Daggemiddelde	Gemiddelde over een periode van één dag op basis van geldige uur- of halfuurgemiddelden.
Periodiek	Gemiddelde van de bemonsteringsperiode	Gemiddelde waarde van drie opeenvolgende metingen van elk ten minste 30 minuten ⁽¹⁾ .

⁽¹⁾ Voor parameters waarvoor metingen van 30 minuten niet geschikt zijn vanwege beperkingen op het gebied van bemonstering of analyse, kan een meer geschikte meetperiode worden gebruikt (bv. voor de geurconcentratie). Voor PCDD's/PCDF's of dioxineachtige PCB's wordt één bemonsteringsperiode van 6 tot 8 uur gebruikt.

Indien continue meting wordt gebruikt, kunnen de BBT-GEN's worden uitgedrukt als daggemiddelden.

Met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor emissies naar water

Tenzij anders vermeld, hebben de met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor emissies naar water in deze BBT-conclusies betrekking op concentraties (massa uitgestoten stoffen per volume water) uitgedrukt in $\mu\text{g}/\text{l}$ of mg/l .

Tenzij anders vermeld, hebben de met de BBT-GEN's geassocieerde middelingstijden betrekking op een van de volgende gevallen:

— in geval van continue lozingen, daggemiddelde waarden, d.w.z. op 24 uur-debietsproportionele mengmonsters;

- in geval van batchlozingen, gemiddelde waarden tijdens de duur van de lozing, genomen als debietsproportionele mengmonsters of, indien het effluent correct gemengd en homogeen is, als een steekproefmonster vóór de lozing.

Tijdsproportionele mengmonsters kunnen worden gebruikt op voorwaarde dat een toereikende stabiliteit van het debiet is aangetoond.

Alle BBT-GEN's voor emissies naar water gelden op het punt waar de emissie de installatie verlaat.

Doeltreffendheid van de emissiereductie

De berekening van de gemiddelde doeltreffendheid van de emissiereductie, zoals bedoeld in deze BBT-conclusies (zie tabel 6.1), omvat voor CZV en TOC geen initiële behandelingsstappen die tot doel hebben de hoeveelheid organische bulkstoffen te scheiden van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen, zoals evapocondensatie, breuk van emulsies of fasescheiding.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2

Onderafdeling 3.14.2.4 Emissies naar lucht

Art. 3.14.2.4.1. Voor periodieke metingen van emissies naar lucht wordt de meetwaarde bepaald als de gemiddelde waarde van drie opeenvolgende metingen van ten minste dertig minuten elk.

Voor parameters waarvoor, door beperkingen op het vlak van bemonstering of analyse, een meting van ten minste dertig minuten niet geschikt is, zoals voor de geurconcentratie, kan er in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit een meer geschikte meetperiode worden vastgelegd.

Art. 3.14.2.4.2. De emissiegrenswaarden in dit hoofdstuk gelden zonder correctie voor het zuurstofgehalte.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.1 Algehele milieuprestaties

BBT 1

De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is de invoering en naleving van een milieubeheersysteem (MBS) waarin alle volgende elementen zijn opgenomen:

- I. betrokkenheid van het management, met inbegrip van het hoger management;
- II. uitwerking door het management van een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat; 17.8.2018 L 208/45 Publicatieblad van de Europese Unie NL
- III. planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met de financiële planning en investeringen;
- IV. uitvoering van procedures met bijzondere aandacht voor:
 - a) bedrijfsorganisatie en verantwoordelijkheid,

- b) aanwerving, opleiding, bewustmaking en bekwaamheid,
- c) communicatie,
- d) betrokkenheid van de werknemers,
- e) documentatie,
- f) efficiënte procescontrole,
- g) onderhoudsprogramma's,
- h) noodplan en rampenbestrijding,
- i) waarborgen van de naleving van de milieuwetgeving;
- V. controle van de prestaties en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor: a) monitoring en meting (zie ook het referentieverlag van het JRC inzake de monitoring van emissies naar water en lucht afkomstig van IED-installaties — ROM), b) corrigerende en preventieve maatregelen, c) bijhouden van gegevens, d) onafhankelijke (waar mogelijk) interne of externe audits om vast te stellen of het MBS voldoet aan de voorgenomen regelingen en of het op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;
- VI. beoordeling door het senior management van het EMS en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan;
- VII. volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën;
- VIII. bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan;
- IX. op regelmatige basis een sectorale benchmarking uitvoeren;
- X. afvalstroombeheer (zie BBT 2);
- XI. een inventarisatie van afvalwater- en afgasstromen (zie BBT 3);
- XII. residuenbeheerplan (zie de beschrijving in punt 6.5);
- XIII. ongevallenbeheerplan (zie de beschrijving in punt 6.5);
- XIV. geurbeheerplan (zie BBT 12);
- XV. beheerplan voor geluid en trillingen (zie BBT 17).

Toepasbaarheid

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).

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.2 Totale milieuprestaties

Art. 3.14.2.2.1. Om de totale milieuprestatie te verbeteren, wordt een milieubeheersysteem ingevoerd en nageleefd dat al de volgende elementen omvat:

- 1° betrokkenheid van het management, met inbegrip van het hoger management;
- 2° uitwerking van een milieubeleid voor de continue verbetering van de installatie door het management;
- 3° planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met de financiële planning en investeringen;

4° uitvoeren van procedures met bijzondere aandacht voor:

- a) bedrijfsorganisatie en verantwoordelijkheid;
- b) aanwerving, opleiding, bewustmaking en bekwaamheid;
- c) communicatie;
- d) betrokkenheid van de werknemers;
- e) documentatie;
- f) efficiënte procescontrole;
- g) onderhoudsprogramma's;
- h) noodplan en rampenbestrijding;
- i) waarborgen van de naleving van de milieuwetgeving;

5° controle van de uitvoering en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor:

- a) monitoring en meting;
- b) corrigerende en preventieve maatregelen;
- c) bijhouden van gegevens;
- d) waar mogelijk onafhankelijke interne of externe audit om te bepalen of het milieubeheersysteem voldoet aan de voorgenomen regelingen en naar behoren wordt uitgevoerd en gehandhaafd;

6° evaluatie van het milieubeheersysteem en de continue controle door het hoger management om te verzekeren dat het systeem nog altijd geschikt, adequaat en doeltreffend is;

7° volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën;

8° bij de ontwerpfasen van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan;

9° op regelmatige basis een sectorale benchmarking;

10° afvalstroombeheer als vermeld in artikel 3.14.2.2.2;

11° een overzicht van afvalwater- en afgasstromen als vermeld in artikel 3.14.2.2.3;

12° residuenbeheerplan. Dat plan bestaat uit een reeks maatregelen die de volgende doelstellingen hebben:

- a) de productie van residuen als gevolg van de behandeling van afval tot een minimum te beperken;
- b) het hergebruik, de regeneratie, de recycling of de terugwinning van energie uit de residuen te optimaliseren;

c) de correcte verwijdering van residuen te garanderen;

13° ongevalenbeheerplan. In dat plan worden de gevaren die aan de installatie verbonden zijn en de bijbehorende risico's geïdentificeerd en worden maatregelen vastgesteld om die risico's aan te pakken. In het plan wordt rekening gehouden met de inventarisatie van de verontreinigende stoffen die aanwezig zijn of waarschijnlijk aanwezig zijn en die milieugevolgen kunnen hebben als ze vrijkomen.

Het milieubeheersysteem, vermeld in het eerste lid, is algemeen toepasbaar. Afhankelijk van de aard, de omvang en de complexiteit van de installatie en alle mogelijke milieueffecten ervan (mede bepaald door de soorten en hoeveelheid verwerkt afval) zullen het toepassingsgebied, zoals de mate van gedetailleerdheid, en de aard van het milieubeheersysteem, zoals gestandaardiseerd of niet-gestandaardiseerd, verschillen.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Er zal een milieubeheersysteem ingevoerd worden waarin bovenstaande elementen mee zullen opgenomen worden. Het milieubeheersysteem zal up-to-date gehouden worden en zal steeds de meest recente wijzigingen in de milieuwetgeving bevatten.

Het beheersysteem zal opgesteld worden om een continue verbetering van de milieuprestatie te bereiken, gebaseerd op het Deming-principe (Plan, Do, Check, act) en op basis van een uitgebreide milieu-aspectenanalyse (Kinney-methode). Er zal zowel rekening gehouden worden met de normale bedrijfsuitbating, als met uitzonderlijke omstandigheden zoals noodsituaties en/of calamiteiten.

Genomen maatregelen zullen geëvalueerd worden en indien nodig, kunnen bijkomende maatregelen getroffen worden. Het milieubeheersysteem zal vertrekken vanuit een directieverklaring en zal alle benodigde procedures bevatten om het systeem werkbaar te maken. Jaarlijks zal het systeem aan een 'Management Review' onderworpen worden. Het milieubeheersysteem zal een ongevalenbeheerplan en een residuenbeheerplan bevatten.

De exploitant volgt opleidingen en houdt contact met de sectororganisaties om steeds mee te zijn met de nieuwste ontwikkelingen in de sector op technisch en juridisch vlak. De werknemers krijgen op hun beurt opleiding inzake milieubeheer en zullen worden betrokken in het bepalen van relevante milieuaspecten.

Het milieubeheersysteem zal een overzicht bevatten van de afvalwater- en afgasstromen van de inrichting.

1° en 2°: Er zal een beleidsverklaring van het management opgenomen worden in het milieubeheersysteem, waarin het management het belang van de procedures en de milieudoelstellingen zal onderstrepen. Dit document zal jaarlijks intern geauditeerd worden door de (externe) milieucoördinator en indien nodig zal dit beleidsdocument worden bijgeschaafd.

3° De onderneming zal beschikken over een milieuzorgsysteem met de benodigde procedures om een continue verbetering van de milieuprestatie te bereiken. Jaarlijks zullen de doelstellingen via een Kinney-analyse bepaald worden in de vorm van te behalen milieuaspecten. De noodzakelijke investeringen zullen worden overlopen.

4° a) het milieuzorgsysteem zal beschikken over een organigram met opname van verantwoordelijkheden.

b) De exploitant zal regelmatig opleidingen volgen en zal nieuwe ontwikkelingen opvolgen via diverse sectororganisaties. De werknemers zullen op hun beurt opleiding krijgen inzake het milieubeheersysteem en zullen worden betrokken in het bepalen van relevante milieuaspecten.

c) De procedures zullen specificeren op welke wijze er voor die betrokken procedure gecommuniceerd (intern en/of extern) dient te worden.

d) Waar nodig zullen de werknemers betrokken worden bij het opstellen van procedures.

e) Het milieuzorgsysteem zal digitaal en afgedrukt op het bedrijf aanwezig zijn.

f) De procedures zullen worden opgesteld om bij te dragen tot een toezicht op alle aspecten van het verwerkingsproces.

g) Het onderhoud van de installaties zal worden geregistreerd in het milieuzorgsysteem.

h) Afwijkende omstandigheden zullen mee geëvalueerd worden in de verschillende procedures. Zo zullen de milieuaspecten tevens bepaald worden in geval van afwijkende omstandigheden. In het milieubeheersysteem zal een ongevallenbeheerplan en een residuenbeheerplan bevatten.

i) Via de milieucoördinator, vakbladen en sectororganisaties zal de exploitant op de hoogte blijven van de wijzigingen in de wetgeving betreffende milieuaspecten. De wetgeving zelf zal enkel via internet op het bedrijf aanwezig zijn en bij twijfel zal overleg gepleegd worden met de bedrijfsorganisatie en/of met de (externe) milieucoördinator.

Ingeval van wijzigingen in de wetgeving die de exploitant aanbelangen, zal de exploitant volgens de nieuwe wetgeving werken en zal hij ook indien nodig de documenten aanpassen. Er zal ook bijkomende opleiding gegeven worden aan de medewerkers. De legal compliance zal ook mee opgenomen worden in het aspectenregister, zodat ook mogelijke vereiste aanpassingen om te kunnen voldoen aan toekomstige wetgeving mee opgenomen kunnen worden als prioriteit bij de beleidsbeslissing.

5° a) Het MBS zal jaarlijks geauditeerd worden. De luchtbehandeling zal door de inrichting zelf nagemeten en gemonitord worden, maar daarnaast zullen ook externe meetinstanties (erkend labo voor WKK's en boilers + erkende deskundige lucht voor luchtbehandeling) aangesteld worden om de emissies te monitoren en regelmatige metingen (periodieke metingen VLAREM II) uit te voeren.

b) Jaarlijks zal de PDCA cyclus overlopen worden. Genomen maatregelen zullen worden geëvalueerd, indien nodig zal er worden bijgestuurd. In de milieu-aspectenanalyse zal deze evolutie en dus de continue verbetering van de milieuprestatie kunnen opgevolgd worden.

c) Gegevens omtrent inkomende- en uitgaande vrachten zullen worden bijgehouden in het kader van traceerbaarheid. Van eventuele voorvallen en/of storingen zullen de relevante gegevens bijgehouden worden in de daarvoor voorziene registers en documenten. Alle meetgegevens zullen worden bijgehouden en indien vereist eveneens gerapporteerd.

d) Het milieubeheersysteem zal jaarlijks geauditeerd worden. Jaarlijks zal men ook een interne audit uitvoeren. De rapporten van interne en externe audits over de goede werking van het systeem zullen zelf bijgehouden worden in het milieubeheersysteem. Deze rapporten zullen vervolgens jaarlijks besproken worden tijdens de management review. Uit deze audits zullen vervolgens een correctieve maatregel of correctieve actie ondernomen worden of opgelegd worden door het management.

6° Jaarlijks zal het systeem aan een management review onderworpen worden. Jaarlijks zal een externe het gebruik en de inhoud van het milieubeheersysteem evalueren.

7° Bij elke vergunningsaanvraag zullen de nieuwe technologieën geëvalueerd worden en eventueel vergund. De exploitant zal regelmatig opleidingen volgen en nieuwe ontwikkelingen via diverse sectororganisaties.

8° Er is bij de ontwerpfase van de installatie rekening gehouden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan.

9° Het milieuzorgsysteem zal kengetallen qua verbruik en emissies registreren. Dit zal toelaten om een sectorale benchmarking uit te voeren. Hier zal tevens verwezen worden naar sectororganisaties.

10° afvalstroombeheer als vermeld in artikel 3.14.2.2.2;

Zie antwoord op artikel 3.14.2.2.2.

11° een overzicht van afvalwater- en afgasstromen als vermeld in artikel 3.14.2.2.3;

Zie antwoord op artikel 3.14.2.2.3.

12° Het milieubeheersysteem zal een residuenbeheerplan bevatten. In feite is het residu van de activiteit voornamelijk een digestaat dat als bodemverbeterend middel kan ingezet worden via een grondstofverklaring (Vlaco-attest in geval van vergisting). Deze afzet kan men uitvoeren binnen een duidelijk regelgevend kader. Verder is de installatie er specifiek op afgesteld om zoveel mogelijk energie te recupereren uit al haar inputstromen.

13° Het milieubeheersysteem zal een ongevallenbeheerplan bevatten. In dat plan zullen de gevaren die aan de installatie verbonden zijn en de bijbehorende risico's geïdentificeerd worden en zullen maatregelen worden vastgesteld om die risico's aan te pakken. In het plan zal rekening gehouden worden met de inventarisatie van de verontreinigende stoffen die aanwezig zullen zijn of waarschijnlijk aanwezig zullen zijn en die milieugevolgen zullen kunnen hebben als ze vrijkomen.

14° geurbeheerplan. Zie ook BBT 12.

17° beheerplan voor geluid en trillingen. Deze wordt op heden niet nodig geacht. Zie ook BBT 17.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.1 Algehele milieuprestaties

BBT 2

De BBT om de algehele milieuprestaties van de installatie te verbeteren, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken.

Techniek	Beschrijving
a. Opstelling en invoering van procedures voor de karakterisering en preacceptatie van afval	Deze procedures moeten waarborgen dat afvalverwerkingsactiviteiten voor een bepaald soort afval technisch (en wettelijk) geschikt zijn vóór de aankomst van het afval in de installatie. Zij omvatten procedures voor het verzamelen van informatie over de afvalinput en kunnen afvalbemonstering en -karakterisering omvatten om voldoende kennis over de samenstelling van het afval te verkrijgen. De preacceptatie van afval is een risicogebaseerde procedure waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.
b. Opstelling en invoering van procedures voor de acceptatie van afval	Acceptatieprocedures hebben tot doel de eigenschappen van het afval, die tijdens de preacceptatie zijn vastgesteld, te bevestigen. In deze procedures worden de elementen gedefinieerd die bij aankomst van het afval in de installatie moeten worden geverifieerd,

	alsmede de criteria voor de acceptatie en de afwijzing van het afval. Deze procedures omvatten mogelijk afvalbemonstering, -inspectie en -analyse. De acceptatie van afval is een risicogebaseerde procedure waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.
c. Opstelling en invoering van een traceersysteem en inventarisatie voor afval	Een traceersysteem en inventarisatie voor afval hebben tot doel de locatie en de hoeveelheid van het afval in de installatie te traceren. Deze bevatten alle informatie die is verkregen tijdens de preacceptatie van het afval (bv. de datum van aankomst in de installatie en het unieke referentienummer van het afval, informatie over de vorige houder(s) van het afval, analyseresultaten van de preacceptatie en acceptatie, het voorgenomen behandelingstraject, en de aard en hoeveelheid van het afval dat op het bedrijfsterrein is opgeslagen, met inbegrip van alle vastgestelde gevaren), de acceptatie, opslag, behandeling en overbrenging van het bedrijfsterrein naar elders. Het traceersysteem voor afval is risicogebaseerd waarbij, bijvoorbeeld, rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.
d. Opstelling en invoering van een kwaliteitsbeheersysteem voor de output	Bij deze techniek wordt een kwaliteitsbeheersysteem voor de output opgesteld en ingevoerd om ervoor te zorgen dat de output van de afvalverwerking in overeenstemming is met de verwachtingen, bijvoorbeeld aan de hand van bestaande EN-normen. Met dit beheersysteem kunnen ook de prestaties van de afvalverwerking worden gemonitord en geoptimaliseerd, en daartoe kan in het systeem een materiaalstroomanalyse van de relevante bestanddelen gedurende de hele afvalverwerking worden opgenomen. Het gebruik van een materiaalstroomanalyse is risicogebaseerd waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.
e. Waarborgen van afvalscheiding	Afval wordt afhankelijk van de eigenschappen gescheiden gehouden om de opslag en behandeling gemakkelijker en veiliger voor het milieu te maken. Afvalscheiding vereist dat afval fysiek wordt gescheiden en dat procedures aangeven waar en wanneer afval wordt opgeslagen.
f. Waarborgen van de compatibiliteit van afval vóór het mengen of vermengen van afval	De compatibiliteit wordt gewaarborgd door een reeks verificatiemaatregelen en -testen teneinde ongewenste en/of potentieel gevaarlijke chemische reacties tussen soorten afval (bv. polymerisatie, gasontwikkeling, exotherme reactie, ontbinding, kristallisatie, precipitatie) te detecteren bij het mengen, vermengen of verrichten van andere behandelingen. De compatibiliteitstesten zijn op risico's gebaseerd waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden

	met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.
g. Sortering van inkomend vast afval	De sortering van inkomend vast afval(1) heeft tot doel te voorkomen dat ongewenst materiaal in de daaropvolgende afvalverwerkingsprocessen terechtkomt. Het kan daarbij gaan om: — handmatige scheiding door middel van visuele onderzoeken; — scheiding van ferrometalen, non-ferrometalen of alle metalen; — optische scheiding, bv. door middel van nabij-infraroodspectrometrie of röntgensystemen; —scheiding naar dichtheid, bv. door windzifters, drijf-zinktanks, triltafels; — scheiding naar grootte door ziften/zeven.

(1) Sorteertechnieken worden beschreven in punt 6.4

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.2 Totale milieuprestaties

Art. 3.14.2.2.2. De totale milieuprestatie van de installatie wordt verbeterd door al de volgende technieken toe te passen:

1° procedures voor de karakterisering en preacceptatie van afval opstellen en invoeren, zodat er gewaarborgd wordt dat afvalverwerkingsactiviteiten voor een bepaald soort afval technisch en wettelijk geschikt zijn vóór het afval in de installatie aankomt. Het gaat om procedures voor het verzamelen van informatie over de afvalinput en kunnen de bemonstering en karakterisering van het afval omvatten om voldoende kennis over de samenstelling van het afval te verkrijgen.

2° procedures voor de acceptatie van afval opstellen en invoeren, zodat de eigenschappen van het afval, die tijdens de preacceptatie zijn vastgesteld, worden bevestigd. In die procedures worden de elementen gedefinieerd die bij aankomst van het afval in de installatie moeten worden geverifieerd, alsook de criteria voor de acceptatie en de afwijzing van het afval. Die procedures kunnen de bemonstering, de inspectie en de analyse van het afval omvatten;

3° een traceersysteem en inventarisatie voor afval opstellen en invoeren, zodat de locatie en de hoeveelheid van het afval in de installatie kan worden getraceerd. Dit traceersysteem en inventarisatie bevat alle informatie die is verkregen tijdens de preacceptatie, de acceptatie, de opslag, de behandeling en de overbrenging van het afval van het bedrijfsterrein naar elders;

4° een kwaliteitsbeheersysteem voor de output opstellen en invoeren om ervoor te zorgen dat de output van de afvalverwerking in overeenstemming is met de verwachtingen. Met dat beheersysteem kunnen ook de prestaties van de afvalverwerking worden gemonitord en geoptimaliseerd. In het systeem kan daarvoor een materiaalstroomanalyse van de relevante bestanddelen gedurende de hele afvalverwerking worden opgenomen;

5° afvalscheiding verzekeren. Afval wordt afhankelijk van de eigenschappen gescheiden gehouden om de opslag en behandeling gemakkelijker en veiliger voor het milieu te maken. Afvalscheiding vereist dat afval fysiek wordt gescheiden en dat procedures aangeven waar en wanneer afval wordt opgeslagen;

6° de compatibiliteit van afval vóór het mengen of vermengen ervan verzekeren. De compatibiliteit wordt verzekerd door een reeks verificatiemaatregelen en -testen om ongewenste of potentieel gevaarlijke chemische reacties tussen soorten afval te detecteren bij het mengen, vermengen of verrichten van andere behandelingen;

7° inkomend vast afval sorteren, zodat wordt voorkomen dat ongewenst materiaal in de daaropvolgende afvalverwerkingsprocessen terechtkomt. Het kan daarbij gaan om de volgende technieken:

- a) handmatige scheiding via visuele onderzoeken;
- b) scheiding van ferrometalen, non-ferrometalen of alle metalen;
- c) optische scheiding;
- d) scheiding naar dichtheid;
- e) scheiding naar grootte door te ziften of te zeven.

De preacceptatie van afval, de acceptatie van afval, het traceersysteem voor afval, het gebruik van een materiaalstroomanalyse en de compatibiliteitstesten, vermeld in het eerste lid, 1°, 2°, 3°, 4° en 6°, zijn op risico's gebaseerd, waarbij onder meer rekening kan worden gehouden met:

- a) de gevaarlijke eigenschappen van het afval;
- b) de risico's die aan het afval verbonden zijn op het gebied van procesveiligheid;
- c) de arbeidsveiligheid en de milieueffecten;
- d) de informatie die de vorige houders van het afval hebben verstrekt.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

1° Het (pre-)acceptatiebeleid zal worden opgenomen in het werkplan. Het (pre) acceptatiebeleid zal zo uitgewerkt worden dat gewaarborgd wordt dat de afvalverwerkingsactiviteiten voor een bepaald soort afval technisch (en wettelijk) geschikt zijn vóór de aankomst van het afval in de installatie. Er zullen procedures uitgewerkt worden voor het verzamelen van informatie over de afvalinput, het bemonsteren van afval en karakterisering van afval om voldoende kennis over de samenstelling van het afval te verkrijgen. De preacceptatie van afval zal een risicogebaseerde procedure zijn waarbij rekening zal gehouden worden met de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt. De afvalstromen die worden aangevoerd zullen dus op voorhand geïdentificeerd zijn. Voor de aanlevering van de inputstromen worden op voorhand afspraken gemaakt m.b.t. DS-gehalte, biogaspotentieel, tijdstip levering,... De aanvoer zal op voorhand gepland worden. Er zullen leveranciersovereenkomsten worden afgesloten.

Het acceptatiebeleid zal gevoerd worden in overeenstemming met de vereisten opgenomen in Vlarema, nl. het Algemeen Reglement van de Certificering voor de biologische verwerking van organisch-biologisch afval tot grondstof (meststof of bodemverbeterend middel). Waar nodig zal een Vlarema analyse uitgevoerd worden met de frequentie die is opgenomen in het algemeen reglement van certificering.

2° De acceptatieprocedures zullen tot doel hebben de eigenschappen van het afval, die tijdens de preacceptatie zijn vastgesteld, te bevestigen. In deze procedures zullen de elementen gedefinieerd worden die bij aankomst van het afval in de installatie moeten worden geverifieerd, alsmede de criteria voor de acceptatie en de afwijking van het afval. Deze procedures zullen afvalbemonstering bevatten, visuele inspectie en criteria om over te gaan tot analyse. De acceptatie van afval zal een risicogebaseerde

procedure zijn waarbij rekening zal gehouden worden met de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.

3° Er zal een traceersysteem en inventarisatie voor afval opgesteld en ingevoerd worden met tot doel de locatie en de hoeveelheid van het afval in de installatie te traceren. Alle aangevoerde afvalstoffen worden opgenomen in het aanvoerregister met daarbij datum en uur van aankomst in de installatie en een uniek referentienummer. Met dit referentienummer zal de link kunnen gemaakt worden naar de informatie die is verkregen tijdens de preacceptatie van het afval (informatie herkomst, analyseresultaten, voorgenomen behandelingstraject,...) en de acceptatie. Opslag, behandeling en eventuele overbrenging van het bedrijfsterrein naar elders zullen mee opgenomen worden in het traceersysteem.

Op basis van het verwerkingsproces, de verschillende opslagplaatsen, het voedingsstramien en de verschillende verblijftijden zal de traceerbaarheid zo goed mogelijk gegarandeerd worden.

Het traceersysteem voor afval zal risicogebaseerd zijn waarbij rekening zal gehouden worden met de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.

4° Er zal een kwaliteitsbeheersysteem worden opgesteld en ingevoerd voor de output wat ervoor zal zorgen dat de output van de afvalverwerking in overeenstemming is met de verwachtingen. Met dit beheersysteem zullen ook de prestaties van de afvalverwerking worden gemonitord en geoptimaliseerd, en daartoe zal in het systeem een materiaalstroomanalyse van de relevante bestanddelen gedurende de hele afvalverwerking worden opgenomen. Het gebruik van een materiaalstroomanalyse zal risicogebaseerd zijn waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.

5° Vaste stromen worden gescheiden opgeslagen van vloeibare stromen. Ook zeer energierijke stromen worden gescheiden opgeslagen. Er zullen procedures uitgewerkt worden om aan te geven aan welke opslagplaats de operatoren het afval dienen toe te wijzen.

6° De compatibiliteit zal worden gewaarborgd door een reeks verificatiemaatregelen en -testen teneinde ongewenste en/of potentieel gevaarlijke chemische reacties tussen soorten afval te detecteren bij het mengen, vermengen of verrichten van andere behandelingen. De compatibiliteitstesten zullen op risico's gebaseerd zijn waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.

Er wordt onderzoek gedaan naar het biogaspotentieel. Een hoog biogaspotentieel, of met andere woorden met een hoog energiegehalte met rekening gehouden worden in de voeding van de vergisters om ongewenste reacties zoals overschuimen te vermijden.

Voor de compostering wordt enkel GFT, groenafval en eigen dikke fractie voorzien.

7° Op het inkomend vast afval kan na visuele controle indien nodig een handmatige uitsortering gebeuren van ongewenste materialen, zoals metalen, plastic,... Deze materialen zullen opgeslagen worden in afwachting van afvoer naar een vergunde verwerker.

Bij vergistings- en composteerinstallaties worden bovenstaande punten gecontroleerd in het kader van Vlarema, nl. het Algemeen Reglement van de Certificering voor de biologische verwerking van organisch-biologisch afval tot grondstof (meststof of bodemverbeterend middel).

- 5.1.2 Inputmateriaal en acceptatieprotocol
- 5.1.3 Procesvereisten
- 5.1.4 Eindproductkwaliteit

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.1 Algehele milieuprestaties

BBT 3

De BBT om de vermindering van emissies naar water en lucht te bevorderen, is het opstellen en actueel houden van een inventaris van afvalwater- en afgasstromen, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1), waarin alle volgende elementen zijn opgenomen:

- i) informatie over de eigenschappen van het te behandelen afval en de afvalverwerkingsprocessen, met inbegrip van:
 - a) vereenvoudigde processtroombigrammen waaruit de herkomst van de emissies blijkt;
 - b) beschrijvingen van procesgeïntegreerde technieken en afvalwater-/afgasbehandeling bij de bron, inclusief de prestaties ervan;
- ii) informatie over de kenmerken van de afvalwaterstromen, zoals:
 - a) gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet, pH, temperatuur en geleidbaarheid;
 - b) gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de relevante stoffen en hun variabiliteit (bv. CZV/TOC, stikstofverbindingen, fosfor, metalen, prioritair stoffen/microverontreinigingen);
 - c) gegevens over biologische verwijderbaarheid (bv. BZV, BZV/CZV-ratio, Zahn-Wellenstest, potentieel tot biologische inhibitie (bv. inhibitie van actief slib)) (zie BBT 52);
- iii) informatie over de eigenschappen van de afgasstromen, zoals:
 - a) gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet en temperatuur;
 - b) gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de relevante stoffen en hun variabiliteit (bv. organische verbindingen, POP's zoals PCB's);
 - c) ontvlambaarheid, laagste en hoogste explosiegrenswaarden, reactiviteit;
 - d) de aanwezigheid van andere stoffen die van invloed kunnen zijn op het afgasbehandelingssysteem of de veiligheid van de installatie (bv. zuurstof, stikstof, waterdamp, stof).

Toepasbaarheid

Het toepassingsgebied (bv. de mate van gedetailleerdheid) en de aard van de inventarisatie 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).

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.2 Totale milieuprestaties

Art. 3.14.2.2.3. De emissies naar water en lucht worden beperkt door een overzicht, als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.14.2.2.1 van dit besluit, van de afvalwater- of afgasstromen op te stellen en actueel te houden. Dat overzicht wordt ter beschikking gehouden van de toezichthouder en de Vlaamse Milieumaatschappij, en omvat de volgende elementen:

1° de informatie over de eigenschappen van het te behandelen afval en de afvalverwerkingsprocessen, met inbegrip van:

- a) de vereenvoudigde processtroomb diagrammen, waaruit de herkomst van de emissies blijkt;
- b) een beschrijving van de procesgeïntegreerde technieken en de afvalwater- of afgasbehandelingen, inclusief de prestaties ervan;

2° de informatie over de kenmerken van de verschillende afvalwaterstromen, zoals:

- a) de gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet, pH, temperatuur en geleidbaarheid;
- b) de gemiddelde concentraties, vuilvrachten en variabiliteit van de verontreinigende stoffen in kwestie;
- c) de gegevens over de biologische verwijderbaarheid, vermeld in artikel 3.14.6.2 van dit besluit;

3° de informatie over de kenmerken van de verschillende afgasstromen, zoals:

- a) de gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet en temperatuur;
- b) de gemiddelde concentraties, massastromen en variabiliteit van de aanwezige verontreinigende stoffen;
- c) de gegevens over ontvlambaarheid, laagste en hoogste explosiegrenswaarden en reactiviteit;
- d) de aanwezigheid van andere stoffen die van invloed kunnen zijn op het afgasbehandelingssysteem of de veiligheid van de installatie.

Het opstellen en actueel houden van het overzicht, vermeld in het eerste lid, is algemeen toepasbaar. Afhankelijk van de aard, de omvang en de complexiteit van de installatie en alle mogelijke milieueffecten ervan (mede bepaald door de soorten en hoeveelheid verwerkt afval) zullen het toepassingsgebied, zoals de mate van gedetailleerdheid, en de aard van het overzicht verschillen.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Om de vermindering van emissies naar water en lucht te bevorderen, zal als onderdeel van het milieubeheersysteem een inventaris opgesteld en actueel gehouden worden van de afgasstromen. Dat overzicht zal ter beschikking gehouden worden van de toezichthouder en de Vlaamse Milieumaatschappij, en zal volgende elementen bevatten:

1° de informatie over de eigenschappen van het te behandelen afval en de afvalverwerkingsprocessen, met inbegrip van:

- a) de vereenvoudigde processtroomb diagrammen, waaruit de herkomst van de emissies blijkt;
- b) een beschrijving van de procesgeïntegreerde technieken en de afvalwater- of afgasbehandelingen, inclusief de prestaties ervan;

De te behandelen afvalstoffen waarvoor vergunning wordt gevraagd zijn: OBA (waaronder agrarisch residu), GFT en groenafval. Zie ook Bijlage C4 en C6.

Procesbeschrijving: zie bijlage C6 van voorliggende aanvraag.

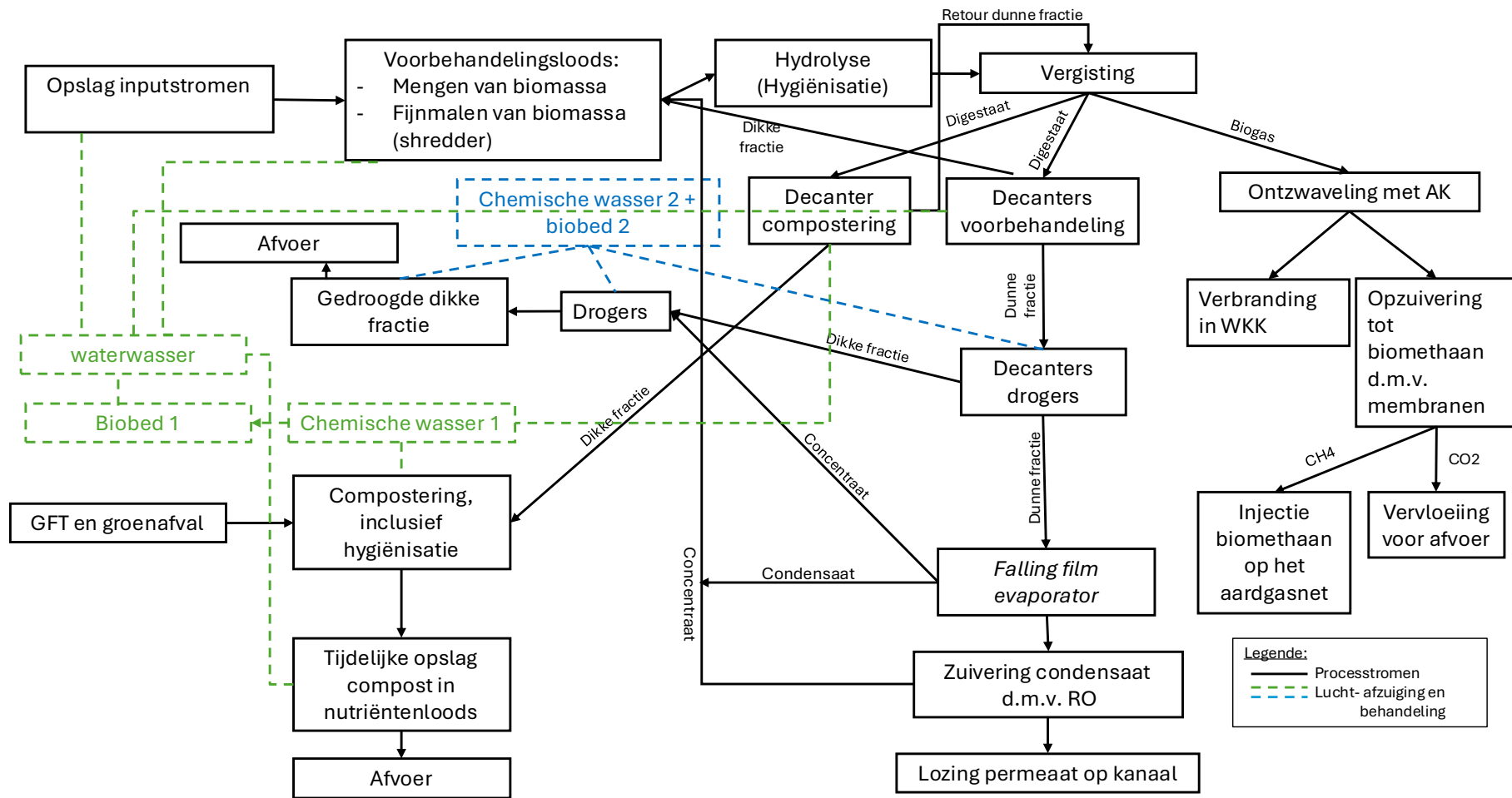
Overzicht installaties en opslagplaatsen: zie bijlage C7 van voorliggende aanvraag.

Overzicht luchtbehandelingsinstallaties: zie bijlage E4 en E4bis voor nota erkend deskundige lucht.

Overzicht gebouwen zie nota en plannen bouwluik.



Vereenvoudigd processtroombestand met herkomst emissies:



Emissies naar lucht:

Er zijn verschillende geleide emissiepunten aanwezig (zie ook E4):

Emissiepunt	X-coördinaat	Y-coördinaat	gekoppelde installaties of inrichtingen	hoogte (m)
Biobed 1 (t.h.v. compostering)	108.844	205.491	Na waterwasser: - Ontvangstloods - Voorbehandelingsloods - Nutriëntenloods aan kade - Nutriëntenloods aan compostering Na chemische wasser: - Composteerloods	4
Biobed 2 (t.h.v. drogers)	108.580	205.440	Na spray condensor en chemische wasser: - Drogers 1-4 en daar aan gekoppeld de decanters, de loods van de drogers (lichte onderdruk) en de non-condensables die vrijkomen bij het verdampingsproces Na chemische wasser: - Loods droge nutriënten (dikke fractie)	4
WKK's + denox	108.602	205.370	WKK 1	18
WKK 2 + denox	108.603	205.375	WKK 2	18
WKK 3 + denox	108.604	205.380	WKK 3	18
WKK 4 + denox	108.605	205.385	WKK 4	18
Brander drogers	108.610	205.410	Droger 1	18



Brander droger 2	108.611	205.415	Droger 2	18
Brander droger 3	108.612	205.420	Droger 3	18
Brander droger 4	108.613	205.425	Droger 4	18
Noodgroep	108.704	205.447	Noodgroep	2
Fakkel 1	108.544	205.457	Fakkel	30
Fakkel 2	108.572	205.452	Fakkel	30
Overslag schepen	108.986	205.394	Trémie bij lossen van boten	4

Emissies naar water:

Er komt bedrijfsafvalwater vrij als permeaat van de behandelde dunne fractie na behandeling m.b.v. falling film evaporator en RO-installatie. Een volledige beschrijving van de WZI wordt opgenomen in Bijlage C6. Er worden lozingsnormen aangevraagd in Bijlage R3b.

2° de informatie over de kenmerken van de verschillende afvalwaterstromen, zoals: a) de gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet, pH, temperatuur en geleidbaarheid;

b) de gemiddelde concentraties, vuilvrachten en variabiliteit van de verontreinigende stoffen in kwestie;

c) de gegevens over de biologische verwijderbaarheid, vermeld in artikel 3.14.6.2 van dit besluit;

Afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater zal gezuiverd worden m.b.v. een IBA voor lozing.

Ander afvalwater dat ontstaat op de site:

- Bij de wasplaatsen wordt er een KWS-afscheider met coalescentiefilter voorzien vooraleer het waswater afgeleid wordt voor hergebruik in de vergistingsinstallatie. Een KWS-afscheider is een toestel dat dient om water te zuiveren waarin oliën gemengd zijn. Een voorafgaande slibopvangput die de zwaardere deeltjes tegenhoudt is verplicht. De slibvanger laat toe de bezinkbare deeltjes op te vangen, in dit geval vooral zand, klei, steentjes enz.

In de KWS-afscheider (KWS staat voor koolwaterstoffen), die gevuld is met gewoon water, ontstaat een natuurlijk proces, waarbij de zwaardere deeltjes (zand, aarde, steentjes) naar de bodem zakken en daar een sliblaag vormen. Benzine, diesel en olie zijn evenwel lichter dan water en blijven boven drijven waar ze op hun beurt een aparte laag vormen.

In de KWS-afscheider krijgen we dus stevast drie lagen: het slib onderin, het water in het midden en de koolwaterstoffen bovenaan. De toplaag van de KWS-afscheider wordt regelmatig geledigd door een geregistreerd ophaler.

Er wordt een klasse I KWS-afscheider voorzien voor lozing in oppervlaktewater (afscheidingsrendement 5 mg/liter).

Voor de lozing in oppervlaktewater dient er nog een coalescentiefilter geplaatst te worden. De coalescentiefilter bestaat uit losse, drijvende dragers. Deze zorgen ervoor dat de afstand tussen in- en uitgang vergroot wordt en zo de kleinere deeltjes koolwaterstoffen de tijd geeft om zich af te scheiden van het water. Deze kleinere deeltjes zijn te klein om te gaan drijven, en bevestigen zich op de dragers. Na verloop van tijd komen er steeds meer kleine belletjes samen, tot ze voldoende groot zijn om te gaan drijven. Het water dat afkomstig is van de wasplaatsen wordt na behandeling met de KWS-afscheider verder verwerkt in de vergistingsinstallatie waarna deze verder wordt verwerkt tot loosbaar water (zie Bijlage C6 en hieronder).

- De potentieel verontreinigde zones (ingang ontvangstloods, voorbehandelingsloods, nutriëntenloods en composteerloods) worden ook mee afgeleid naar de vergistingsinstallatie waarna deze verder wordt verwerkt tot loosbaar water (zie Bijlage C6 en hieronder).
- Percolaat bij de biobedden. Deze stroom wordt mee afgeleid naar de vergistingsinstallatie waarna deze verder wordt verwerkt tot loosbaar water (zie Bijlage C6 en hieronder).

Er wordt bedrijfsafvalwater geloosd dewelke afkomstig is van het condensaat na indamping van de dunne fractie. Dit condensaat zal voor lozing nog behandeld worden m.b.v. een omgekeerde osmose-installatie (RO). Vooraleer het condensaat wordt behandeld in de RO, zal dit gekoeld worden d.m.v. drycoolers tot een maximumtemperatuur van 30 °C. Het permeaat na RO zal uiteindelijk geloosd worden op oppervlaktewater.

Bij omgekeerde osmose wordt het effluent onder druk door een semi-permeabel membraan gepompt. Een omgekeerde osmosemembraan bevat geen poriën. Water en andere kleine niet geladen moleculen migreren doorheen het membraan via diffusie door de moleculaire structuur. Dit gebeurt onder druk omdat de verplaatsing van water tegen de natuurlijke osmoserichting gebeurt.

Het permeaat zal geloosd worden op oppervlaktewater (via RWA-leiding in het Kanaal Gent-Terneuzen), het concentraat wordt terug in de vergistingstanks ingebracht. De lozing gebeurt via de RWA-leiding van het industrieterrein in het Kanaal Gent-Terneuzen.

Voor lozing, komt het bedrijfsafvalwater samen met het huishoudelijk afvalwater na IBA. Er is echter een staalnamekraan voorzien VOOR samenkomst, het bedrijfsafvalwater kan dus apart bemonsterd worden. De staalnamekraan wordt dan ook aanzien als lozingspunt, gezien hier bemonstering kan plaatsvinden.

Er wordt een lozingsdebiet aangevraagd op basis van inschattingen (cfr. Waterbalans) van de exploitant die dan weer gebaseerd zijn op basis van de DS-gehalte van de input, de DS-gehalte van de tussenproducten en de warmteproductie. Het water betreft gezuiverd permeaat na RO afkomstig van de dunne fractie na falling film evaporator, met name het deel dewelke niet in het proces kan hergebruikt worden.

Er zijn geen sectorale lozingsvoorwaarden vastgelegd voor bedrijfsafvalwater afkomstig van vergistingsinstallaties voor OBA. Onder sub 61° "Overige bedrijvigheden" staat vermeld: "Voor de bedrijvigheden die niet onder 1° t.e.m. 60° vallen, gelden onverminderd de algemene emissiegrenswaarden, vastgesteld in hoofdstuk 4.2."

Er wordt dus verwezen naar de algemene lozingsvoorwaarden.

Volgens artikel 4.2.3.1 2° gelden voor de lozing van bedrijfsafvalwater dat één of meerdere gevaarlijke stoffen van bijlage 2C bevat, dezelfde algemene emissiegrenswaarden als in de Afdeling 4.2.2 voorgeschreven voor de lozing van bedrijfsafvalwater dat geen gevaarlijke stoffen bevat, behoudens het bepaalde onder 3° hierna.

Volgens artikel 4.2.3.1 3° mogen van de gevaarlijke stoffen als bedoeld in bijlage 2C, in concentraties hoger dan de indelingscriteria, vermeld in de kolom “indelingscriterium GS (gevaarlijke stoffen)” van artikel 3 van bijlage 2.3.1 [...], enkel die stoffen worden geloosd waarvoor in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de IIOA emissiegrenswaarden zijn vastgesteld overeenkomstig het bepaalde in art. 2.3.6.1.

Aanvullend op artikel 4.2.3.1 2° worden volgende lozingsnormen gevraagd:

- COD: 115 mg/l;
- BOD: 6 mg/l;
- Totaal N: 5,33 mg/l voor 12 jaar;
- Totaal P: 0,37 mg/l voor 12 jaar;
- Chloriden: 1.150 mg/l;
- Sulfaten: 390 mg/l;
- Zevende stoffen: 60 mg/l.

Regenwater – verordening hemelwater:

Verhardingen en gebouwen zijn nieuw aan te leggen. Het water van de daken en verhardingen wordt opgevangen en maximaal hergebruikt. Aangezien de mogelijkheid tot hergebruik van regenwater zoveel potentieel heeft op de site, is ervoor gekozen om dit maximaal te gaan benutten door ook de verharde oppervlaktes mee op te vangen in de hemelwaterputten en te gaan hergebruiken. Op die manier wordt ook het hemelwater dat op de verhardingen terecht komt zo nuttig mogelijk ingezet.

Zie ook hydrologische nota voor de exacte berekening.

3° de informatie over de kenmerken van de verschillende afgasstromen, zoals:

- a) de gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet en temperatuur;
- b) de gemiddelde concentraties, massastromen en variabiliteit van de aanwezige verontreinigende stoffen;
- c) de gegevens over ontvlambaarheid, laagste en hoogste explosiegrenswaarden en reactiviteit;

Zie Bijlage C6, E4 en E4bis (“Exploitatiefase” en “Aanvullingen dossier Bio Blue Gent (B.A.T. Services) n.a.v. opmerkingen omgevingsvergunningsaanvraag”) van voorliggende aanvraag.

Volgende maatregelen ter preventie van effecten op de luchtkwaliteit:

- 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.
- 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. Er zal een poortenmanagementsysteem worden ingevoerd zodat er telkens maar één poort tegelijk kan openstaan en dat deze snel sluiten. Op deze manier wordt “tocht” vermeden en blijft de onderdruk in de loods aanwezig.
- 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.
- Na de puntafzuiging op de drogers wordt een spray condensor geïnstalleerd om stof te verwijderen alvorens dit in de chemische wasser met nageschakeld biobed terecht komt. Ook de lucht van opslagloods van de droge nutriënten en de puntafzuigingen van de decaners worden via deze luchtbehandeling behandeld.
- Op de andere afgezogen stromen, waar geen chemische wasser wordt voorzien, wordt een waterwasser voorzien voor het biobed. Op deze manier wordt de ingaande lucht voldoende bevochtigd.

d) de aanwezigheid van andere stoffen die van invloed kunnen zijn op het afgasbehandelingssysteem of de veiligheid van de installatie.

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-vervloeijing 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.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.1 Algehele milieuprestaties

BBT 4

De BBT om de met de opslag van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a. Geoptimaliseerde opslagplaats	Dit omvat technieken zoals: — de opslagplaats bevindt zich zo ver van gevoelige receptoren, waterlopen enz. als technisch en economisch mogelijk; — de opslagplaats is zodanig gelegen dat onnodige hantering van afval binnen de installatie wordt voorkomen of tot een minimum wordt beperkt (bv. hetzelfde afval wordt tweemaal of meer gehanteerd of de transportafstanden in de installatie zijn onnodig lang).	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties.
b. Adequate opslagcapaciteit	Er worden maatregelen genomen om accumulatie van afval te voorkomen, zoals: — de maximale afvalopslagcapaciteit is duidelijk vastgesteld en wordt niet overschreden, rekening houdend met de eigenschappen van de soorten afval (bv. inzake brandgevaar) en de behandelingscapaciteit; — de hoeveelheid opgeslagen afval wordt regelmatig getoetst aan de maximaal toegestane opslagcapaciteit — de maximale verblijftijd van afval is duidelijk vastgesteld.	Algemeen toepasbaar
c. Veilige opslag	Dit omvat maatregelen zoals: — de apparatuur die wordt gebruikt voor het laden, lossen en opslaan van afval is duidelijk gedocumenteerd en geëtiketteerd; — afval waarvan bekend is dat het gevoelig is voor warmte, licht, lucht, water enz. wordt tegen dergelijke omgevingsomstandigheden beschermd;	Algemeen toepasbaar

		— containers en vaten zijn geschikt voor het beoogde doel en worden veilig opgeslagen.	
	d. Afzonderlijke ruimte voor opslag en hantering van verpakt gevaarlijk afval	Indien relevant, wordt een speciale ruimte gebruikt voor de opslag en hantering van verpakt gevaarlijk afval.	Algemeen toepasbaar
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III			
Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen			
Onderafdeling 3.14.2.2 Totale milieuprestaties			
Art. 3.14.2.2.4. De milieurisico's die verbonden zijn aan de opslag van afval, worden verminderd door de toepassing van al de volgende technieken: 1° de opslagplaats optimaliseren. Dat omvat technieken zoals: a) de opslagplaats bevindt zich zo ver als technisch en economisch mogelijk is van onder meer gevoelige receptoren of waterlopen; b) de opslagplaats is zodanig gelegen dat onnodige hantering van afval binnen de installatie wordt voorkomen of tot een minimum wordt beperkt. De transportafstanden van het afval binnen de installatie worden daarbij beperkt; 2° in adequate opslagcapaciteit voorzien. Er worden maatregelen genomen om accumulatie van afval te voorkomen, zoals: a) de maximale afvalopslagcapaciteit is duidelijk vastgesteld en wordt niet overschreden, rekening houdend met de eigenschappen van de soorten afval, onder meer inzake brandgevaar en de behandelingscapaciteit; b) de hoeveelheid opgeslagen afval wordt regelmatig getoetst aan de maximaal toegestane opslagcapaciteit; c) de maximale verblijftijd van afval is duidelijk vastgesteld; 3° in veilige opslag voorzien. Dat omvat maatregelen zoals: a) de apparatuur om afval te laden, te lossen en op te slaan, is duidelijk gedocumenteerd en geëtiketteerd; b) afval waarvan bekend is dat het gevoelig is voor onder meer warmte, licht, lucht en water, wordt tegen dergelijke omgevingsomstandigheden beschermd; c) containers en vaten zijn geschikt voor het beoogde doel en worden veilig opgeslagen; 4° indien relevant wordt een afzonderlijke ruimte voor de opslag en hantering van verpakt gevaarlijk afval voorzien. De techniek, vermeld in het eerste lid, 1°, is enkel van toepassing op nieuwe installaties.			
Invulling van BBT-conclusie door exploitant			

1° Geoptimaliseerde opslagplaats

Vaste stromen worden opgeslagen in de gesloten loodsen. Vloeibare stromen in silo's.

De opslagen zijn op gepaste afstanden van gevoelige receptoren gesitueerd. Er liggen geen woongebieden in de buurt. Oppervlaktewater is afgescheiden door de kade.

Bij de aan- en afvoer via wegtransport, wordt er telkens binnen de gebouwen geladen en gelost met gesloten poorten of bij het vulpunt met opvang voor de vloeibare stromen.

Bij de aan- en afvoer via watertransport, wordt er gebruik gemaakt van de kade net naast de ontvangstloods en de nutriëntenloods aan de kade. Deze handelingen worden uitgevoerd door Sea Invest. De stofemissies die hierbij kunnen vrijkomen, zijn opgenomen in Bijlage E4bis "Aanvullingen dossier Bio Blue Gent (B.A.T. Services) n.a.v. opmerkingen omgevingsvergunningsaanvraag".

Onnodige hantering van afval binnen de installatie wordt tot een minimum beperkt.

2° Adequate opslagcapaciteit

Zie bijlage R2. Het toetsen van de aanwezige opslaghoeveelheden wordt mee geregeld door Vlarem II art. 5.2.1.2 §6.

3° Veilige opslag

De apparatuur die zal worden gebruikt voor het laden, lossen en opslaan van afval is duidelijk gedocumenteerd en geëtiketteerd.

Er zal rekening gehouden worden bij afval waarvan bekend is dat het gevoelig is voor warmte, licht, lucht, water, enz. dat dit wordt beschermd tegen dergelijke omgevingsomstandigheden.

Er zullen enkel geschikte opslagrecipiënten gebruikt worden die op een veilige manier worden opgeslagen.

Een beschrijving van de materialen waaruit de gebouwen, de tanks en de technische constructies zijn opgetrokken, staat opgenomen in de verantwoordingsnota in het luik voor de SH.

4° Gevaarlijk afval

Niet van toepassing.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.1 Algehele milieuprestaties

BBT 5

De BBT om de met de behandeling en overbrenging van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is het opstellen en uitvoeren van hanterings- en overbrengingsprocedures. Beschrijving De hanterings- en overbrengingsprocedures zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat afval veilig wordt gehanteerd en overgebracht naar de respectieve opslag of behandeling. Deze omvatten de volgende elementen:

- de hantering en overbrenging van afval worden uitgevoerd door deskundig personeel;
- de hantering en overbrenging van afval worden naar behoren gedocumenteerd, worden vóór de uitvoering gevalideerd en worden na de uitvoering geverifieerd;
- er worden maatregelen genomen om lekken te voorkomen, te detecteren en te beperken;
- bij het mengen of vermengen van afval worden voorzorgsmaatregelen op het gebied van gebruik en ontwerp genomen (bv. afzuigen van stoffig en poedervormig afval).

De hanterings- en overbrengingsprocedures zijn risicogebaseerd, waarbij rekening wordt gehouden met de waarschijnlijkheid van ongevallen en incidenten en de milieueffecten daarvan.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.2 Totale milieuprestaties

Art. 3.14.2.2.5. De milieurisico's die verbonden zijn aan de hantering en overbrenging van afval, worden verminderd door hanterings- en overbrengingsprocedures op te stellen en uit te voeren, zodat afval veilig wordt gehanteerd en overgebracht naar de respectieve opslag of behandeling. Die procedures leggen de volgende elementen vast:

- 1° de hantering en overbrenging van afval worden uitgevoerd door deskundig personeel;
- 2° de hantering en overbrenging van afval worden naar behoren gedocumenteerd, worden vóór de uitvoering gevalideerd en worden na de uitvoering geverifieerd;
- 3° er worden maatregelen genomen om lekken te voorkomen, te detecteren en te beperken;
- 4° bij het mengen of vermengen van afval worden voorzorgsmaatregelen op het gebied van gebruik en ontwerp genomen.

De hanterings- en overbrengingsprocedures zijn op risico's gebaseerd, waarbij rekening wordt gehouden met de waarschijnlijkheid van ongevallen en incidenten en de milieueffecten daarvan.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Er zullen hanterings- en overbrengingsprocedures opgesteld en uitgevoerd worden, opdat afval veilig wordt gehanteerd en overgebracht naar de respectieve opslag of behandeling.

Het personeel zal degelijk opgeleid worden voor het werken met de aanwezige machines en voor het uitvoeren van de activiteiten op het terrein. De procedures daartoe zullen worden gedocumenteerd, gevalideerd en geëvalueerd.

Eens de afvalstoffen zich in de verwerkingsinstallatie bevinden, gebeurt alles volautomatisch en is er geen manipulatie meer nodig.

De tanks zullen uitgerust worden met volumemetingen, zodat inhouden te volgen zijn op de pc en er zullen ook volmelders geïnstalleerd worden.

De tanks, zowel procestanks en opslagtanks, zullen vooraleer deze in gebruik genomen worden, druktesten ondergaan en gekeurd worden.

Naast de controle op de CLP-sturing van de tanks, zal er ook dagelijks een rondgang zijn op de site om eventuele problemen/onregelmatigheden zo vroeg mogelijk te detecteren.

Het terrein is grotendeels verhard zodat er bij eventuele spills geen direct probleem is naar de bodem of grondwater toe. Bij een calamiteit, zal dit zo snel mogelijk gereinigd worden zodat emissies naar lucht, bodem en (grond)water vermeden worden.

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. In deze buffering kan een volume van 2.091,47 m³ opgevangen worden.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.2 Monitoring

BBT 6

Voor relevante emissies naar water, zoals vastgesteld in de inventarisatie van afvalwaterstromen (zie BBT 3), is de BBT om de belangrijkste procesparameters (bv. afvalwaterdebiet, pH, temperatuur, geleidbaarheid, BZV) te monitoren op cruciale locaties (bv. aan de inlaat/uitlaat van de voorbehandeling, aan de inlaat van de eindbehandeling, aan het punt waar de emissie de installatie verlaat).

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.3. Emissies naar water

Art. 3.14.2.3.1. Voor relevante emissies naar water, zoals vastgesteld in het overzicht van de afvalwaterstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, worden de belangrijkste procesparameters gemonitord op cruciale locaties, bijvoorbeeld aan de inlaat en uitlaat van de voorbehandeling, aan de inlaat van de eindbehandeling en aan het punt waar de emissie de installatie verlaat.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Er wordt huishoudelijk afvalwater geloosd afkomstig van het sanitair. Dit water wordt geloosd via een IBA in de RWA-leiding en zo in het Kanaal Gent Terneuzen.

De dunne fractie van het digestaat wordt behandeld in een falling film evaporator waarna een gedeelte van het condensaat verder wordt behandeld m.b.v. een omgekeerde osmose (RO). Vooraleer het condensaat wordt behandeld in de RO, zal dit gekoeld worden d.m.v. drycoolers tot een maximumtemperatuur van 30 °C. Het permeaat dat niet op de site kan hergebruikt worden, zal geloosd worden op het kanaal Gent-Terneuzen.

Bij omgekeerde osmose wordt het effluent onder druk door een semi-permeabel membraan gepompt. Een omgekeerde osmosemembraan bevat geen poriën. Water en andere kleine niet geladen moleculen migreren doorheen het membraan via diffusie door de moleculaire structuur. Dit gebeurt onder druk omdat de verplaatsing van water tegen de natuurlijke osmoserichting in gebeurt.

Het permeaat zal geloosd worden op oppervlaktewater, het concentraat wordt terug in het vergistingsproces gebracht.

Er zijn geen sectorale lozingsvoorwaarden van toepassing, zie bijlage R3B van voorliggende aanvraag.

D.m.v. debietmeters, zal er een duidelijk overzicht van de afvalwaterstromen kunnen bijgehouden worden. Er zullen ook verschillende sensoren aanwezig zijn om de belangrijkste parameters inzake opvolging en processturing op te volgen.

Er zal ook regelmatig interne opvolging van het te lozen water zijn.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.2 Monitoring

BBT 7

De BBT is om emissies naar water te monitoren met ten minste de onderstaande frequentie en in overeenstemming met de EN-normen. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-, nationale of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.

Part of United Experts

Stof/Parameter	Norm(en)	Afvalverwerkingsproces	Minimale monitoringfrequentie ⁽¹⁾⁽²⁾	Monitoring met betrekking tot
Adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX) ⁽³⁾⁽⁴⁾	EN ISO 9562	Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag	BBT20
Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene (BTX) ⁽³⁾⁽⁴⁾	EN ISO 15680	Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per maand	
Chemisch zuurstofverbruik (CZV) ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Geen EN-norm beschikbaar	Alle afvalbehandelingen, behalve behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per maand	
		Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag	
Vrij cyanide (CN-) ⁽³⁾⁽⁴⁾	Verscheidene EN-normen beschikbaar (nl. EN ISO 14403-1 en -2)	Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag	
Minerale-olie-index (HOI) ⁽⁴⁾	EN ISO 9377-2	Mechanische behandeling in shredders van metaalafval	Eenmaal per maand	
		Behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten		
		Herraffinage van afgewerkte olie		
		Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde		
		Reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water		
		Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag	

	Arseen (As), cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn) ⁽³⁾⁽⁴⁾	Verscheidene EN-normen beschikbaar (bv. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2 EN ISO 15586)	Mechanische behandeling in shredders van metaalafval	Eenmaal per maand	
			Behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten		
			Mechanische biologische afvalbehandeling		
			Herraffinage van afgewerkte olie		
			Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde		
			Fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib		
			Regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen		
	Mangaan (Mn) ⁽³⁾⁽⁴⁾		Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag	
			Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag	
	Zeswaardig chroom (Cr(VI)) ⁽³⁾⁽⁴⁾	Verscheidene EN-normen beschikbaar (nl. EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag	
	Kwik (Hg) ⁽³⁾⁽⁴⁾	Verscheidene EN-normen beschikbaar (nl. EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Mechanische behandeling in shredders van metaalafval	Eenmaal per maand	
			Behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten		
			Mechanische biologische afvalbehandeling		
			Herraffinage van afgewerkte olie		
			Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde		
			Fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib		

Part of United Experts

			Regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen		
			Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag	
PFOA ⁽³⁾	Geen EN-norm beschikbaar		Alle afvalbehandelingen	Eenmaal per zes maanden	
PFOS ⁽³⁾					
Fenolindex ⁽⁶⁾	EN ISO 14402	Biologische behandeling van afval	Eenmaal per maand		
		Herraffinage van afgewerkte olie			
		Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag		
Totaal aan stikstof (totaal N) ⁽⁶⁾	EN 12260, EN ISO 11905-1	Biologische behandeling van afval	Eenmaal per maand		
		Herraffinage van afgewerkte olie			
		Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag		
(TOC) ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	EN 1484	Alle afvalbehandelingen, behalve behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per maand		
		Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag		
Totaal aan fosfor (totaal P) ⁽⁶⁾	Verschillende EN-normen beschikbaar (nl. EN ISO 15681-1 en -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Biologische behandeling van afval	Eenmaal per maand		
		Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag		
Totaal aan zwevende deeltjes (TSS) ⁽⁶⁾	EN 872	Alle afvalbehandelingen, behalve behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per maand		
		Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag		

⁽¹⁾ De monitoringfrequenties kunnen worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

- ⁽²⁾ In het geval van batchlozingen die minder vaak plaatsvinden dan de minimale monitoringfrequentie, wordt de monitoring eenmaal per batch uitgevoerd.
- ⁽³⁾ De monitoring is alleen van toepassing wanneer de betrokken stof in de afvalwaterinventarisatie zoals bedoeld in BBT 3 wordt aangemerkt als relevant.
- ⁽⁴⁾ In het geval van een indirecte lozing in een ontvangend waterlichaam kan de monitoringfrequentie worden verlaagd, indien de stroomafwaartse afvalwaterbehandelingsinstallatie de betrokken verontreinigende stoffen reduceert.
- ⁽⁵⁾ Ofwel TOC, ofwel CZV wordt gemonitord. TOC is de voorkeursoptie omdat bij de monitoring daarvan geen zeer toxische verbindingen hoeven te worden gebruikt.
- ⁽⁶⁾ De monitoring is alleen van toepassing bij directe lozing in een ontvangend waterlichaam.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.3. Emissies naar water

Art. 3.14.2.3.2. De meting van emissies naar water wordt verricht conform de meetmethoden, vermeld in artikel 4, §1, van bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het VLAREM. Als er geen meetmethoden worden vermeld, worden de CEN-normen gevolgd. Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, de nationale normen of andere internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

Geïntegreerd in Artikel 3.14.2.3.3. (zie verder BBT 20)

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Bij het lozingspunt van het bedrijfsafvalwater (tijdens de exploitatiefase) wordt er een staalnamekraan voorzien voor een controlemogelijkheid op de kwaliteit van het bedrijfsafvalwater. De controle op het debiet zal worden voorzien door middel van een elektromagnetische debietsmeter.

Opstart van de lozing zal pas plaatsvinden als met een analyse op de parameters opgenomen in de bijzondere voorwaarden is aangetoond dat kan voldaan worden aan de opgelegde normen.

Controle op het effluent zal uitgevoerd worden cfr. afdeling 4.2.5 van Vlarem II, art. 3.14.2.3.3. van VLAREM III en de opgelegde bijzondere voorwaarden.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.2 Monitoring

BBT 8

De BBT is om geleide emissies naar lucht met ten minste de onderstaande frequentie en overeenkomstig de EN-normen te monitoren. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-, nationale of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.

Stof/Parameter	Norm(en)	Afvalverwerkingsproces	Minimale monitoringfrequentie ⁽¹⁾⁽²⁾	Monitoring met betrekking tot
Gebromeerde vlamvertragers ⁽²⁾	Geen EN-norm beschikbaar	Mechanische behandeling in shredders van metaalafval	Eenmaal per jaar	BBT 25
CFK's	Geen EN-norm beschikbaar	Behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten	Eenmaal per zes maanden	BBT 29
Dioxineachtige PCB's	EN 1948-1, -2 en -4 ⁽³⁾	Mechanische behandeling in shredders van metaalafval ⁽²⁾	Eenmaal per jaar	BBT 25
		Decontaminatie van PCB-houdende apparatuur	Eenmaal per drie maanden	BBT 51
Stof	EN 13284-1	Mechanische afvalbehandeling	Eenmaal per zes maanden	BBT 25
		Mechanische biologische afvalbehandeling		BBT 34
		Fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib		BBT 41
		Thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond		BBT 49
		Reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water		BBT 50
HCl	EN 1911	Thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond ⁽²⁾	Eenmaal per zes maanden	BBT 49

			Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen ⁽²⁾		BBT 53
	HF	Geen EN-norm beschikbaar	Thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond ⁽²⁾	Eenmaal per zes maanden	BBT 49
	Hg	EN 13211	Behandeling van kwikhoudende AEEA	Eenmaal per drie maanden	BBT 32
	H2S	Geen EN-norm beschikbaar	Biologische behandeling van afval ⁽⁴⁾	Eenmaal per zes maanden	BBT 34
	Metalen en metalloïden met uitzondering van kwik (bv. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V) ⁽²⁾	EN 14385	Mechanische behandeling in shredders van metaalafval	Eenmaal per jaar	BBT 25
	NH3	Geen EN-norm beschikbaar	Biologische behandeling van afval ⁽⁴⁾	Eenmaal per zes maanden	BBT 34
			Fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib ⁽²⁾		BBT 41
			Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen ⁽²⁾		BBT 53
	Geurconcentratie	EN 13725	Biologische behandeling van afval ⁽⁵⁾	Eenmaal per zes maanden	BBT 34
	PCDD's/PCDF's ⁽²⁾	EN 1948-1, -2 en -3 ⁽³⁾	Mechanische behandeling in shredders van metaalafval	Eenmaal per jaar	BBT 25
	TVOS	EN 12619	Mechanische behandeling in shredders van metaalafval	Eenmaal per zes maanden	BBT 25
			Behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten		BBT 29
			Mechanische behandeling van afval met calorische waarde ⁽²⁾		BBT 31
			Mechanische biologische afvalbehandeling		BBT 34

		Fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib ⁽²⁾		BBT 41
		Herraffinage van afgewerkte olie		BBT 44
		Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde		BBT 45
		Regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen		BBT 47
		Thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond		BBT 49
		Reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water		BBT 50
		Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen ⁽²⁾		BBT 53
		Decontaminatie van PCB-houdende apparatuur ⁽⁶⁾	Eenmaal per drie maanden	BBT 51

⁽¹⁾ De monitoringfrequenties kunnen worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

⁽²⁾ De monitoring is alleen van toepassing wanneer de betrokken stof op basis van de inventarisatie zoals bedoeld in BBT 3 wordt aangemerkt als relevant in de afgasstroom.

⁽³⁾ In plaats van EN 1948-1 kan de bemonstering ook worden uitgevoerd overeenkomstig CEN/TS 1948-5.

⁽⁴⁾ In plaats daarvan kan de geurconcentratie worden gemonitord.

⁽⁵⁾ De monitoring van NH3 en H2S kan worden gebruikt als alternatief voor de monitoring van de geurconcentratie.

⁽⁶⁾ De controle is alleen van toepassing wanneer een oplosmiddel wordt gebruikt voor het reinigen van de verontreinigde apparatuur.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.4. Emissies naar lucht

Art. 3.14.2.4.3. De meting van geleide emissies naar lucht wordt verricht overeenkomstig de meetmethoden, vermeld in bijlage 4.4.2 van titel II van het VLAREM. Als er geen meetmethoden worden vermeld, worden de CEN-normen gevolgd. Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, de nationale normen of andere internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

Geïntegreerd in sector specifieke BBT-conclusies.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De toepasselijke monitoringsverplichtingen (6-maandelijks) voor NH₃ en H₂S zullen uitgevoerd worden (op de biobedden).

Voor de monitoring van de geuremissies, wordt verwezen naar de opvolging zoals voorgesteld door de erkend MER deskundige lucht.



BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.2 Monitoring

BBT 9

De BBT is om diffuse emissies van organische verbindingen naar lucht als gevolg van de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen, de decontaminatie van POP-houdende apparatuur met oplosmiddelen, en de fysisch- chemische behandeling van oplosmiddelen met het oog op de terugwinning van hun calorische waarde ten minste eenmaal per jaar te monitoren door één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Beschrijving
a Meting	Snuffelmethoden, optische beeldvorming van gas, „solar occultation flux” of differentiële absorptie. Zie de beschrijvingen in punt 6.2.
b Emissiefactoren	Berekeningen van emissies op basis van emissiefactoren die periodiek (bv. om de twee jaar) worden gevalideerd door metingen.
c Massabalans	Berekeningen van diffuse emissies aan de hand van een massabalans waarbij rekening wordt gehouden met de input aan oplosmiddelen, de geleide emissies naar lucht, de emissies naar water, het oplosmiddel in de output van het proces en de residuen van het proces (bv. destillatie).

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.4. Emissies naar lucht

Art. 3.14.2.4.4. Diffuse emissies van organische verbindingen naar lucht als gevolg van de volgende afvalverwerkingsprocessen worden ten minste een keer per jaar gemonitord door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 9 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling:

- 1° de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen;
- 2° de decontaminatie van POP-houdende apparatuur met oplosmiddelen;
- 3° de fysisch-chemische behandeling van oplosmiddelen met het oog op de terugwinning van hun calorische waarde.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.2 Monitoring

BBT 10

De BBT is om geuremissies periodiek te monitoren.

Beschrijving

Geuremissies kunnen worden gemonitord door middel van:

- EN-normen (bv. dynamische olfactometrie volgens EN 13725 om de geurconcentratie te bepalen of EN 16841-1 of -2 om de blootstelling aan geur te bepalen);
- ISO-, nationale of andere internationale normen die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd, wanneer alternatieve methoden worden toegepast waarvoor geen EN-normen beschikbaar zijn (bv. raming van geuroverlast).

De monitoringfrequentie wordt bepaald in het geurbeheerplan (zie BBT 12).

Toepasbaarheid De toepasbaarheid is beperkt tot gevallen waarin geurhinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht of zich heeft voorgedaan.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Niet opgenomen in titel III van het VLAREM: deze BBT is niet algemeen toepasbaar en afhankelijk van de aftoetsing aan de lokale omstandigheden.

De BBT wordt geëvalueerd bij de algemene evaluatie.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Voor de opvolging van de goede werking van de luchtbehandelingsinstallaties en de emissies afkomstig van de exploitatie, zullen er periodieke geurmonitoringen plaatsvinden zoals voorgesteld door de erkend MER-deskundige lucht. Dit om de praktische evaluatie van de reële emissies nadat de exploitatie is opgestart te kunnen uitvoeren.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.2 Monitoring

BBT 11

De BBT is om het jaarlijkse water-, energie- en grondstoffenverbruik en de jaarlijkse productie van residuen en afvalwater te monitoren met een frequentie van ten minste eenmaal per jaar.

Beschrijving

Monitoring omvat directe metingen, berekeningen of registratie, bv. aan de hand van geschikte meters of facturen. De monitoring wordt uitgesplitst op het meest geschikte niveau (bv. op proces- of fabrieks-/installatieniveau) en houdt rekening met alle significante wijzigingen in de installatie.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.2 Totale milieuprestaties

Art. 3.14.2.2.6. Het jaarlijkse water-, energie- en grondstoffenverbruik en de jaarlijkse productie van residuen en afvalwater worden ten minste een keer per jaar gemonitord. Die monitoring omvat directe metingen, berekeningen of registratie. De monitoring wordt uitgesplitst op het meest geschikte niveau en houdt rekening met alle significante wijzigingen in de installatie.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Er zal een overzicht bijgehouden worden van:

- Het waterverbruik en afvalwaterproductie: d.m.v. debietmeters en facturen. Dit betreffen zowel externe stromen als interne stromen.
- Het energieverbruik: d.m.v. meters die zullen geïnstalleerd worden voor zowel de monitoring van de energieproductie als van het energieverbruik. Alles zal gelogd worden via het PLC-systeem.
- Het grondstoffenverbruik: er zal een register bijgehouden worden van de ingaande stromen. Toeslagstoffen zullen bijgehouden worden a.d.h.v. facturen;
- Residuenproductie: er zal een register bijgehouden worden van de uitgaande stromen, waaronder ook de geproduceerde afvalstoffen;

Deze registers zullen periodiek bijgehouden en geëvalueerd worden. De exploitant heeft er alle baat bij om het water-, energie- en grondstoffenverbruik gedetailleerd op te volgen en bij te sturen. Dit komt ook de residuenproductie ten goede.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.3 emissies naar de lucht

BBT 12

De BBT om geuremissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) een geurbeheerplan op te zetten, in te voeren en regelmatig te evalueren dat alle volgende elementen omvat:

- een protocol met acties en termijnen;
- een protocol voor de monitoring van geur, zoals vastgesteld in BBT 10;
- een protocol voor de reactie op geconstateerde geurincidenten, bv. klachten;
- een programma ter voorkoming en beperking van geuren, ontworpen om de bron(nen) te bepalen; de karakterisering van de bijdragen van de bronnen, en de invoering van preventieve en/of beperkende maatregelen.

Toepasbaarheid

De toepasbaarheid is beperkt tot gevallen waarin geurhinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht of zich heeft voorgedaan.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Niet opgenomen in titel III van het VLAREM: deze BBT is niet algemeen toepasbaar en afhankelijk van de aftoetsing aan de lokale omstandigheden.

De BBT wordt geëvalueerd bij de algemene evaluatie.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Er zal een geurbeheersplan uitgewerkt worden met volgende elementen in:

- een protocol met acties en termijnen;
- een protocol voor de monitoring van geur, zoals vastgesteld in BBT 10;
- een protocol voor de reactie op geconstateerde geurincidenten, bv. klachten;
- een programma ter voorkoming en beperking van geuren, ontworpen om de bron(nen) te bepalen; de karakterisering van de bijdragen van de bronnen, en de invoering van preventieve en/of beperkende maatregelen.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.3 Emissies naar de lucht

BBT 13

De BBT om geuremissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van één of een combinatie van de onderstaande technieken.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
----------	--------------	----------------

a. Beperking van de verblijftijd tot een minimum	Minimaliseren van de verblijftijd van (potentieel) geurend afval in opslag of in hanteringssystemen (bv. leidingen, tanks, containers), in het bijzonder onder anaerobe omstandigheden. Indien relevant, worden adequate voorzieningen getroffen voor de acceptatie van seizoensgebonden piekvolumes van afval.	Alleen toepasbaar op open systemen.
b. Toepassing van chemische behandeling	Er worden chemische stoffen gebruikt om geurende verbindingen te vernietigen of de vorming ervan te beperken (bv. oxidatie of precipitatie van waterstofsulfide).	Niet toepasbaar indien dit de gewenste kwaliteit van de output kan ondermijnen.
c. Optimalisering van aerobe behandeling	In het geval van aerobe behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen kan dit het volgende omvatten: — het gebruik van zuivere zuurstof; — schuimverwijdering in tanks; — frequent onderhoud van het beluchtingssysteem. In het geval van aerobe behandeling van ander afval dan op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen, zie BBT 36.	Algemeen toepasbaar.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.4. Emissies naar lucht

Art. 3.14.2.4.5. Geuremissies worden voorkomen of, als dat niet haalbaar is, verminderd, door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 13 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

a) Beperking van de verblijftijd tot een minimum

- Het vloeibaar materiaal wordt opgeslagen in de silo's buiten.
- Het vast materiaal wordt opgeslagen in de ontvangstloods.
- Transport van vaste OBA tussen de ontvangstloods en de voorbehandelingsloods gebeurt via gesloten transportbanden. Ook tussen de composteerloods en de nutriëntenloods worden gesloten transportbanden voorzien.

- Alle inputs die onderhevig zijn aan verrotting moeten indoor of in gesloten silo's opgeslagen worden. Bovendien worden zij verwerkt vooraleer het rottingsproces optreedt omdat anders de energie-inhoud van de producten verloren gaat.
- Het inputmateriaal wordt zo vers mogelijk aangevoerd omdat anders de energie-inhoud van de producten verloren gaat.
- Voor de aanlevering van de inputstromen worden op voorhand afspraken gemaakt m.b.t. DS-gehalte, biogaspotentieel, tijdstip levering...
- Er wordt gewerkt volgens het 'first in – first out'-principe om zo de versheid van de producten zoveel mogelijk te garanderen.
- Opvolging door Vlaco.
- 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.
- In de verwerkingsloods, waar ook 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.
- Incidenten/ongevallenbeheer:
 - Enkele algemene maatregelen:
 - Indien de installatie tijdelijk buiten gebruik is, zal gebruik gemaakt worden van de bestaande opslagcapaciteit die op het bedrijf aanwezig is. De aanvoer zal wel aangepast worden (zie hieronder).
 - Er worden voorzieningen getroffen om technische storingen zo snel mogelijk op te lossen. Hiervoor worden een aantal standaard reserve onderdelen in stock gehouden.
 - Gelet op de schaal van inrichting van B.A.T. Services te Gent wordt de installatie niet enkel ontworpen voor normale bedrijfsvoering, maar ook voor tijdelijke stilstand, capaciteitsvermindering en incidenten. B.A.T. Services voorziet daarom in een exploitatiekader waarbij preventie, monitoring, buffering, aanvoerbeheersing, alternatieve verwerking en snelle bijsturing centraal staan.
 - B.A.T. Services vertrekt hierbij vanuit bestaande ervaring. De groep heeft een jarenlange operationele track record met Bio Blue Ieper en verhandelt vandaag ongeveer 300.000 ton organisch-biologische afvalstoffen per jaar. Daardoor beschikt B.A.T. Services over praktijkkennis inzake acceptatie, processturing, logistiek, alternatieve afzetkanalen, geurbeheersing, onderhoud en incidentenbeheer.
 - Bij tijdelijke capaciteitsvermindering wordt eerst intern bijgestuurd. Dat kan onder meer door verlaging van de aanvoer, prioritaire verwerking van reeds aanwezige stromen, tijdelijke buffering in voorziene tanks of opslagplaatsen, omschakeling naar beschikbare parallele processtappen en versneld onderhoud of interventie. De installatie bestaat uit meerdere procesonderdelen, waardoor een storing in één onderdeel niet automatisch leidt tot volledige stilstand van de site.
 - Wanneer de verwerkingscapaciteit tijdelijk onvoldoende is, kan de aanvoer worden beperkt, uitgesteld of tijdelijk stopgezet. Geplande leveringen worden in dat geval herpland of, indien nodig, omgeleid naar andere vergunde verwerkingskanalen binnen het bestaande netwerk van B.A.T. Services. Stromen met een hoger geurpotentieel of beperkte verblijftijd krijgen daarbij prioriteit in verwerking of afvoer.
 - Bij een uitzonderlijke volledige stilstand worden onmiddellijk volgende maatregelen genomen:
 - stopzetting of sterke beperking van nieuwe aanvoer
 - inventarisatie van alle aanwezige stromen
 - prioritering van geur- en risicogevoelige fracties
 - maximaal gebruik van beschikbare buffercapaciteit

- behoud van luchtbehandeling en onderdruk zolang geurpotentiële stromen aanwezig zijn
- activering van alternatieve afvoerkanalen indien nodig.
- Voor biogas en biomethaan wordt een afzonderlijke cascade voorzien.
 - Bij storing wordt eerst maximaal ingezet op verdere gasopwerking en buffering.
 - Indien nodig kan biogas tijdelijk nuttig worden ingezet ter vervanging van aardgas.
 - Pas daarna worden de fakkels ingeschakeld als veiligheids- en noodvoorziening.
 - Indien de storing langer duurt, wordt de voeding naar de vergisters verminderd. Veiligheidskleppen gelden enkel als laatste noodscenario.
- Ook bij stilstand blijft geurbeheersing prioritair. Ontvangst-, opslag- en behandelingsruimten blijven, waar relevant, onder afzuiging en onderdruk. Poortopeningen worden beperkt en gestuurd om tochtvorming te vermijden. De afgezogen lucht wordt behandeld via de voorziene wassers en biofilters. Door compartimentering van de biofilters kan onderhoud of vervanging van biofiltermateriaal gefaseerd gebeuren, met behoud van luchtbehandeling via de overige compartimenten.
- Incidenten met vloeibare stromen worden beheerst via vloeistofdichte vloeren, opvangvoorzieningen, afsluitbare riolering of rioolafsluiters waar relevant, interventiemateriaal en duidelijke interne procedures. Morsingen, lekken of afwijkingen worden onmiddellijk beoordeeld, ingeperkt, opgeruimd en geregistreerd.
- Alle relevante storingen, stilstanden, incidenten en genomen maatregelen worden geregistreerd in een **calamiteitenregister**. De registratie omvat minstens datum, oorzaak, betrokken installatieonderdeel, duur, betrokken materiaalstromen, genomen maatregelen en eventuele externe afvoer. Deze gegevens worden periodiek geëvalueerd en gebruikt om onderhoud, procedures en preventieve maatregelen verder te verbeteren.
- Op deze manier wordt aangetoond dat B.A.T. Services ook bij afwijkende exploitatiesituaties beheersbaar blijft. De combinatie van bestaande ervaring met Bio Blue Ieper, de marktpositie van B.A.T. Services in OBA-stromen, interne buffercapaciteit, aanvoerbeheersing, alternatieve verwerkingskanalen, luchtbehandeling, monitoring en preventief onderhoud vormt de basis voor een gecontroleerde exploitatie.
- Systeem voor registratie en beoordeling van incidenten/ongevallen
- Incidenten met vloeibare stromen worden beheerst via vloeistofdichte vloeren, opvangvoorzieningen, afsluitbare riolering of rioolafsluiters waar relevant, interventiemateriaal en duidelijke interne procedures. Morsingen, lekken of afwijkingen worden onmiddellijk beoordeeld, ingeperkt, opgeruimd en geregistreerd.
- Alle relevante storingen, stilstanden, incidenten en genomen maatregelen worden geregistreerd in een **calamiteitenregister**. De registratie omvat minstens datum, oorzaak, betrokken installatieonderdeel, duur, betrokken materiaalstromen, genomen maatregelen en eventuele externe afvoer. Deze gegevens worden periodiek geëvalueerd en gebruikt om onderhoud, procedures en preventieve maatregelen verder te verbeteren.
- Op deze manier wordt aangetoond dat B.A.T. Services ook bij afwijkende exploitatiesituaties beheersbaar blijft. De combinatie van bestaande ervaring met Bio Blue Ieper, de marktpositie van B.A.T. Services in OBA-stromen, interne buffercapaciteit, aanvoerbeheersing, alternatieve verwerkingskanalen, luchtbehandeling, monitoring en preventief onderhoud vormt de basis voor een gecontroleerde exploitatie.

a) Toepassing van chemische behandeling

Er wordt geen gebruik gemaakt van geurmaskerende of -neutraliserende producten.

b) Optimaliseren van aerobe behandeling:

Zie BBT 36.



BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.3 Emissies naar de lucht

BBT 14

De BBT om diffuse emissies naar lucht, in het bijzonder stof, organische verbindingen en geur, te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken.

Afhankelijk van het met het afval verbonden risico op het gebied van diffuse emissies naar lucht, is BBT 14d in het bijzonder relevant.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a. Beperking van het aantal potentiële diffuse emissiebronnen tot een minimum	Dit omvat technieken zoals: — een geschikt ontwerp van de indeling van leidingen (bv. minimalisering van de lengte van de leidingen, vermindering van het aantal flenzen en kleppen, gebruik van gelaste fittingen en leidingen); — — voorkeur voor het gebruik van overbrenging onder invloed van zwaartekracht boven het gebruik van pompen; — beperking van de valhoogte van materiaal; — beperking van de verkeerssnelheid; — gebruik van windbarrières.	Algemeen toepasbaar.
b. Selectie en gebruik van zeer betrouwbare apparatuur	Dit omvat technieken zoals: — kleppen met dubbele afdichtingen of even efficiënte apparatuur; — zeer betrouwbare pakkingen (zoals spiraalgewonden pakkingen, ringpakkingen) voor kritieke toepassingen; — pompen/compressoren/roerinrichtingen uitgerust met mechanische afdichtingen in plaats van pakkingen; — magnetisch aangedreven pompen/compressoren/roerinrichtingen; — geschikte toegangspoorten voor onderhoudsslangen, ponstangen en boorkoppen, bv. bij het ontgassen van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten.	De toepasbaarheid in bestaande installaties is mogelijk beperkt als gevolg van bedieningsvereisten.
c. Voorkoming van corrosie	Dit omvat technieken zoals: — geschikte selectie van bouwmaterialen;	Algemeen toepasbaar.

	— voering of coating van apparatuur en verven van leidingen met corrosievertragers.	
d. Insluiting, verzameling en behandeling van diffuse emissies	Dit omvat technieken zoals: — opslag, behandeling en hantering van afval en materiaal dat diffuse emissies kan produceren in gesloten gebouwen en/of gesloten apparatuur (bv. transportbanden); — gesloten apparatuur of gebouwen onder adequate druk houden; — emissies verzamelen en leiden naar een geschikt emissiereductiesysteem (zie punt 6.1) via een luchtafvoersysteem en/of luchtaanzuigsystemen in de nabijheid van de emissiebronnen.	Het gebruik van gesloten apparatuur of gebouwen is mogelijk beperkt door veiligheidsoverwegingen, zoals het risico van explosie of zuurstofdepletie. Het gebruik van gesloten apparatuur of gebouwen is mogelijk ook beperkt door de hoeveelheid afval.
e. Bevochtiging	Potentiële bronnen van diffuse stofemissies (bv. afvalopslag, verkeerszones en open hanteringsprocessen) worden met water of mist bevochtigd.	Algemeen toepasbaar.
f. Onderhoud	Dit omvat technieken zoals: —toegang tot potentieel lekkende apparatuur waarborgen; —regelmatige controle van beschermingsmiddelen, zoals lamellaire gordijnen, snelwerkende deuren.	Algemeen toepasbaar.
g. Reiniging van afvalverwerkings- en opslagruimten	Dit omvat technieken zoals: regelmatige reiniging van de hele afvalverwerkingsruimte (hallen, verkeerszones, opslagruimten enz.), transportbanden, apparatuur en containers.	Algemeen toepasbaar.
h. Programma inzake lekdetectie en -reparatie (LDAR)	Zie punt 6.2. Wanneer emissies van organische verbindingen worden verwacht, wordt een LDAR-programma opgezet en ingevoerd aan de hand van een risicogebaseerde benadering, waarbij met name rekening wordt gehouden met het ontwerp van de installatie en de hoeveelheid en aard van de betrokken organische verbindingen.	Algemeen toepasbaar.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.4. Emissies naar lucht

Art. 3.14.2.4.6. Diffuse emissies naar lucht, in het bijzonder stof, organische verbindingen en geur, worden voorkomen of, als dat niet haalbaar is, verminderd, door de toepassing van een geschikte combinatie van de volgende technieken:

1° het aantal potentiële diffuse emissiebronnen beperken tot een minimum. Daarvoor worden technieken ingezet zoals:

- a) in een geschikt ontwerp van de indeling van leidingen voorzien;
- b) het gebruik van overbrenging onder invloed van zwaartekracht boven het gebruik van pompen verkiezen;
- c) de valhoogte van materiaal beperken;
- d) de verkeerssnelheid beperken;
- e) windbarrières gebruiken;

2° zeer betrouwbare apparatuur selecteren en gebruiken. Daarvoor worden technieken ingezet zoals:

- a) in kleppen met dubbele afdichtingen of even efficiënte apparatuur voorzien;
- b) in zeer betrouwbare pakkingen voor kritieke toepassingen voorzien;
- c) in pompen, compressoren en roerinrichtingen die uitgerust met mechanische afdichtingen in plaats van pakkingen, voorzien;
- d) in magnetisch aangedreven pompen, compressoren en roerinrichtingen voorzien;
- e) in geschikte toegangspoorten voor onderhoudsslangen, ponstangen en boorkoppen voorzien;

3° corrosie voorkomen. Daarvoor worden technieken ingezet zoals:

- a) geschikte bouwmaterialen selecteren;
- b) voering of coating van apparatuur en verven voor leidingen met corrosievertragers gebruiken;

4° diffuse emissies insluiten, verzamelen en behandelen. Daarvoor worden technieken ingezet zoals:

- a) afval en materiaal dat diffuse emissies kan veroorzaken in gesloten gebouwen of in gesloten apparatuur, zoals transportbanden, opslaan, behandelen en hanteren;
- b) gesloten apparatuur of gebouwen onder adequate druk houden;
- c) emissies verzamelen en leiden naar een geschikt emissiereductiesysteem via een luchtafvoersysteem of luchtaanzuigsystemen in de nabijheid van de emissiebronnen;

5° de potentiële bronnen van diffuse stofemissies, zoals afvalopslag, verkeerszones en open hanteringsprocessen, met water of mist bevochtigen;

6° in onderhoud voorzien. Daarvoor worden technieken ingezet zoals:

- a) toegang tot potentieel lekkende apparatuur waarborgen;
- b) regelmatig de beschermingsmiddelen, zoals lamellaire gordijnen en snelwerkende deuren controleren;

7° de afvalverwerkings- en opslagruimten reinigen. Daarvoor worden technieken ingezet zoals de regelmatige reiniging van de hele afvalverwerkingsruimte, transportbanden, apparatuur en containers;

8° in een meet- en beheersprogramma van fugatieve VOS-emissies als vermeld in afdeling 4.4.6 van titel II van het VLAREM, voorzien.

Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in BBT 14.b en 14.d, van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling, kan er in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit worden afgeweken van de technieken, vermeld in de punten 2° en 4° van het eerste lid.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Diffuse emissies naar de lucht, in het bijzonder stof, organische verbindingen en geur, zullen zoveel mogelijk worden voorkomen of verminderd. Overzicht luchthuishouding zie nota erkend deskundige lucht (bijlage E4bis) en schema's zie BBT 3.

a) Het aantal potentiële diffuse emissiebronnen zal beperkt worden tot een minimum.

- Het betreffen allemaal gesloten opslagplaatsen. Ook de verwerking vindt plaats in gesloten systemen of gesloten gebouwen. Voor de luchtbehandeling van deze systemen wordt verwezen naar Bijlage C4 en Bijlage E4.
- De inrichting zal begeleid worden door een erkend deskundige lucht, zowel tijdens de opstartfase als tijdens de exploitatiefase.
- Op het terrein zal een snelheidsbeperking gelden voor auto's en vrachtwagens. Deze snelheidsbeperking zal m.b.v. borden duidelijk aangegeven worden.
- Er zullen geen windbarrières gebruikt worden.
- Het laden en lossen van vaste stromen m.b.v. vrachtwagens gebeurt in een afgesloten loods.
- De belangrijkste diffuse emissiebron is de op- en overslag tijdens het laden en lossen van de schepen. De stofemissies worden begroot in Bijlage E4bis "Aanvullingen dossier Bio Blue Gent (B.A.T. Services) n.a.v. opmerkingen omgevingsvergunningsaanvraag".

b) Selectie en gebruik van zeer betrouwbare apparatuur

Er zal betrouwbare apparatuur geselecteerd en gebruikt worden zoals kleppen met dubbele afdichtingen of even efficiënte apparatuur, pompen, compressoren en roerinrichtingen met mechanische afdichtingen in plaats van pakkingen, geschikte toegangspoorten voor onderhoudsslangen...

c) Voorkoming van corrosie

Corrosie zal worden voorkomen door het selecteren van geschikte bouwmaterialen. Apparatuur zal indien nodig voorzien worden van coating en voor leidingen zullen verven met corrosievertragers gebruikt worden.

d) Insluiting, verzameling en behandeling van diffuse emissies :

- Het betreffen allemaal gesloten opslagplaatsen. Ook de verwerking vindt plaats in gesloten systemen of gesloten gebouwen. Voor de luchtbehandeling van deze systemen wordt verwezen naar Bijlage C4 en Bijlage E4.
- De inrichting zal begeleid worden door een erkend deskundige lucht, zowel tijdens de opstartfase als tijdens de exploitatiefase.
- Op het terrein zal een snelheidsbeperking gelden voor auto's en vrachtwagens. Deze snelheidsbeperking zal m.b.v. borden duidelijk aangegeven worden.
- Er zullen geen windbarrières gebruikt worden.

- Het laden en lossen van vaste stromen m.b.v. vrachtwagens gebeurt in een afgesloten loods.
- De belangrijkste diffuse emissiebron is de op- en overslag tijdens het laden en lossen van de schepen. De stofemissies worden begroot in Bijlage E4bis "Aanvullingen dossier Bio Blue Gent (B.A.T. Services) n.a.v. opmerkingen omgevingsvergunningsaanvraag".

e) Bevochtiging

- Het betreffen allemaal gesloten opslagplaatsen. Ook de verwerking vindt plaats in gesloten systemen of gesloten gebouwen. Voor de luchtbehandeling van deze systemen wordt verwezen naar Bijlage C4 en Bijlage E4.
- De inrichting zal begeleid worden door een erkend deskundige lucht, zowel tijdens de opstartfase als tijdens de exploitatiefase.
- Op het terrein zal een snelheidsbeperking gelden voor auto's en vrachtwagens. Deze snelheidsbeperking zal m.b.v. borden duidelijk aangegeven worden.
- Er zullen geen windbarrières gebruikt worden.
- Het laden en lossen van vaste stromen m.b.v. vrachtwagens gebeurt in een afgesloten loods.
- De belangrijkste diffuse emissiebron is de op- en overslag tijdens het laden en lossen van de schepen. De stofemissies worden begroot in Bijlage E4bis "Aanvullingen dossier Bio Blue Gent (B.A.T. Services) n.a.v. opmerkingen omgevingsvergunningsaanvraag". Bij het lossen en laden van de schepen door Sea Invest, wordt gebruikt gemaakt van een Trémie met ingebouwde cycloon. Extra bevochtiging wordt hier niet wenselijk geacht.

f) Onderhoud

Er zal in onderhoud voorzien worden. Toegang tot potentieel lekkende apparatuur zal gewaarborgd worden. De poorten zullen regelmatig gecontroleerd worden.

g) Reiniging

Afvalverwerkings- en opslagruimten zullen op regelmatige basis gereinigd worden. De frequentie zal vastgelegd worden volgens noodzaak in samenspraak met de operatoren. Ook andere behandelingsapparatuur zal regelmatig gereinigd worden. Het reinigingswater wordt verwerkt in de eigen vergistingsinstallatie.

h) Meet- en beheersprogramma fugatieve VOS-emissies:

Niet van toepassing.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.3 Emissies naar de lucht

BBT 15

De BBT is om uitsluitend om veiligheidsredenen of bij niet-routinematige bedrijfsomstandigheden affakkeling toe te passen (bv. opstart, stillegging) door beide onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
----------	--------------	----------------

a. Correct ontwerp van de installatie	Dit omvat de aanwezigheid van een gasterugwinningssysteem met voldoende capaciteit en het gebruik van zeer betrouwbare overdrukkleppen.	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. Een gasterugwinningssysteem kan achteraf worden ingebouwd in bestaande installaties.
b. Installatiebeheer	Dit omvat het in evenwicht houden van het gassysteem en het gebruiken van geavanceerde procescontrole.	Algemeen toepasbaar.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.4. Emissies naar lucht

Art. 3.14.2.4.7. Affakkeling wordt alleen toegepast om veiligheidsredenen of bij niet-routinematige bedrijfsomstandigheden, zoals de opstart en stillegging, door de toepassing van beide volgende technieken:

1° in een correct ontwerp van de installatie voorzien. Dat omvat de aanwezigheid van een gasterugwinningssysteem met voldoende capaciteit en het gebruik van zeer betrouwbare overdrukkleppen;

2° installatiebeheer uitvoeren. Dat bestaat erin het gassysteem in evenwicht te houden en geavanceerde procescontrole te gebruiken.

Art. 3.14.2.1.1. Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in BBT 15.a, BBT 16.a, BBT 35.a, BBT 39, BBT 48.b, van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling, kan er in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit worden afgeweken van artikel 3.14.2.4.7, 1°, artikel 3.14.2.4.8, 1°, artikel 3.14.4.1.4, 1°, 3.14.4.4.2 en 3.14.5.6.1, 2°, van dit besluit.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Incidenten/ongevallenbeheer:

- Enkele algemene maatregelen:
 - Indien de installatie tijdelijk buiten gebruik is, zal gebruik gemaakt worden van de bestaande opslagcapaciteit die op het bedrijf aanwezig is. De aanvoer zal wel aangepast worden (zie hieronder).
 - Er worden voorzieningen getroffen om technische storingen zo snel mogelijk op te lossen. Hiervoor worden een aantal standaard reserve onderdelen in stock gehouden.
- Gelet op de schaal van inrichting van B.A.T. Services te Gent wordt de installatie niet enkel ontworpen voor normale bedrijfsvoering, maar ook voor tijdelijke stilstand, capaciteitsvermindering en incidenten. B.A.T. Services voorziet daarom in een exploitatiekader waarbij preventie, monitoring, buffering, aanvoerbeheersing, alternatieve verwerking en snelle bijsturing centraal staan.

- B.A.T. Services vertrekt hierbij vanuit bestaande ervaring. De groep heeft een jarenlange operationele track record met Bio Blue Ieper en verhandelt vandaag ongeveer 300.000 ton organisch-biologische afvalstoffen per jaar. Daardoor beschikt B.A.T. Services over praktijkkennis inzake acceptatie, processturing, logistiek, alternatieve afzetkanalen, geurbeheersing, onderhoud en incidentenbeheer.
- Bij tijdelijke capaciteitsvermindering wordt eerst intern bijgestuurd. Dat kan onder meer door verlaging van de aanvoer, prioritaire verwerking van reeds aanwezige stromen, tijdelijke buffering in voorziene tanks of opslagplaatsen, omschakeling naar beschikbare parallelle processtappen en versneld onderhoud of interventie. De installatie bestaat uit meerdere procesonderdelen, waardoor een storing in één onderdeel niet automatisch leidt tot volledige stilstand van de site.
- Wanneer de verwerkingscapaciteit tijdelijk onvoldoende is, kan de aanvoer worden beperkt, uitgesteld of tijdelijk stopgezet. Geplande leveringen worden in dat geval herpland of, indien nodig, omgeleid naar andere vergunde verwerkingskanalen binnen het bestaande netwerk van B.A.T. Services. Stromen met een hoger geurpotentieel of beperkte verblijftijd krijgen daarbij prioriteit in verwerking of afvoer.
- Bij een uitzonderlijke volledige stilstand worden onmiddellijk volgende maatregelen genomen:
 - stopzetting of sterke beperking van nieuwe aanvoer
 - inventarisatie van alle aanwezige stromen
 - prioritering van geur- en risicogevoelige fracties
 - maximaal gebruik van beschikbare buffercapaciteit
 - behoud van luchtbehandeling en onderdruk zolang geurpotentiële stromen aanwezig zijn
 - activering van alternatieve afvoerkanalen indien nodig.
- Voor biogas en biomethaan wordt een afzonderlijke cascade voorzien.
 - Bij storing wordt eerst maximaal ingezet op verdere gasopwerking en buffering.
 - Indien nodig kan biogas tijdelijk nuttig worden ingezet ter vervanging van aardgas.
 - Pas daarna worden de fakkels ingeschakeld als veiligheids- en noodvoorziening.
 - Indien de storing langer duurt, wordt de voeding naar de vergisters verminderd. Veiligheidskleppen gelden enkel als laatste noodscenario.
- Ook bij stilstand blijft geurbeheersing prioritair. Ontvangst-, opslag- en behandelingsruimten blijven, waar relevant, onder afzuiging en onderdruk. Poortopeningen worden beperkt en gestuurd om tochtvorming te vermijden. De afgezogen lucht wordt behandeld via de voorziene wassers en biofilters. Door compartimentering van de biofilters kan onderhoud of vervanging van biofiltermateriaal gefaseerd gebeuren, met behoud van luchtbehandeling via de overige compartimenten.
- Incidenten met vloeibare stromen worden beheerst via vloeistofdichte vloeren, opvangvoorzieningen, afsluitbare riolering of rioolafsluiters waar relevant, interventiemateriaal en duidelijke interne procedures. Morsingen, lekken of afwijkingen worden onmiddellijk beoordeeld, ingeperkt, opgeruimd en geregistreerd.
- Alle relevante storingen, stilstanden, incidenten en genomen maatregelen worden geregistreerd in een **calamiteitenregister**. De registratie omvat minstens datum, oorzaak, betrokken installatieonderdeel, duur, betrokken materiaalstromen, genomen maatregelen en eventuele

externe afvoer. Deze gegevens worden periodiek geëvalueerd en gebruikt om onderhoud, procedures en preventieve maatregelen verder te verbeteren.

- Op deze manier wordt aangetoond dat B.A.T. Services ook bij afwijkende exploitatiesituaties beheersbaar blijft. De combinatie van bestaande ervaring met Bio Blue Ieper, de marktpositie van B.A.T. Services in OBA-stromen, interne buffercapaciteit, aanvoerbeheersing, alternatieve verwerkingskanalen, luchtbehandeling, monitoring en preventief onderhoud vormt de basis voor een gecontroleerde exploitatie.
- Systeem voor registratie en beoordeling van incidenten/ongevallen
- Incidenten met vloeibare stromen worden beheerst via vloeistofdichte vloeren, opvangvoorzieningen, afsluitbare riolering of rioolafsluiters waar relevant, interventiemateriaal en duidelijke interne procedures. Morsingen, lekken of afwijkingen worden onmiddellijk beoordeeld, ingeperkt, opgeruimd en geregistreerd.
- Alle relevante storingen, stilstanden, incidenten en genomen maatregelen worden geregistreerd in een **calamiteitenregister**. De registratie omvat minstens datum, oorzaak, betrokken installatieonderdeel, duur, betrokken materiaalstromen, genomen maatregelen en eventuele externe afvoer. Deze gegevens worden periodiek geëvalueerd en gebruikt om onderhoud, procedures en preventieve maatregelen verder te verbeteren.
- Op deze manier wordt aangetoond dat B.A.T. Services ook bij afwijkende exploitatiesituaties beheersbaar blijft. De combinatie van bestaande ervaring met Bio Blue Ieper, de marktpositie van B.A.T. Services in OBA-stromen, interne buffercapaciteit, aanvoerbeheersing, alternatieve verwerkingskanalen, luchtbehandeling, monitoring en preventief onderhoud vormt de basis voor een gecontroleerde exploitatie.

Toelichting capaciteit veiligheidsmechanismen:

- De totale biogasproductie is 150 MW.
- De fakkels zijn 2 x 25 MW.
- Gasmotoren branders bij de drogers werken normaal op aardgas en verbruiken 60MW (4x7.5 + 2x15). Als de biomethaaninjectie stopt dan starten de fakkels onmiddellijk op.
- De aardgasafname wordt gestopt en de gasmotoren en thermische olieketels switchen naar biogas. Totaal 60 MW.
- Hierna blijft nog 150-50-60=40 MW over. Dit wordt opgevolgd door onmiddellijke stopzetting van de voeding naar de bioreactoren en door verlaging toerental mengers bioreactoren.
- Van zodra mogelijk, wordt de biomethaaninjectie dan onmiddellijk heropgestart volgens de ramp-up curve.

Overige maatregelen:

- De vergistingsinstallatie is correct ontworpen, er is voldoende gasopslagcapaciteit voorzien en er is voldoende capaciteit aan motoren voorzien. Er zullen zeer betrouwbare overdrukkleppen voorzien worden.

- De biogasopslag is voorzien van een onder- en bovendrukbeveiliging.
- De installatie zal volledig PLC-gestuurd worden en het proces zal met een uitgebreid en geavanceerd controlesysteem opgevolgd worden naar gasproductie toe, druk, gassamenstelling,...
- De 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.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.3 Emissies naar de lucht

BBT 16

De BBT om emissies naar lucht afkomstig van fakkels te verminderen wanneer affakkelen onvermijdelijk is, is de toepassing van beide onderstaande technieken.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a. Correct ontwerp van affakkelinstallaties	Optimalisatie van de hoogte en druk, toevoeging van stoom, lucht of gas, type fakkeltop enz., om betrouwbare activiteiten zonder rook mogelijk te maken en een efficiënte verbranding van overtollige gassen te waarborgen.	Algemeen toepasbaar op nieuwe fakkels In bestaande installaties is de toepasbaarheid mogelijk beperkt wegens bv. de beschikbaarheid van onderhoudstijd.
b. Monitoring en registratie als onderdeel van het fakkelbeheer	Dit omvat een continue monitoring van de hoeveelheid gas die wordt afgeleid om te worden afgefakkeld. Dit kan ramingen van andere parameters omvatten (bv. samenstelling van de gasstroom, warmte-inhoud, toepassingspercentage, snelheid, spoelgasdebiet, verontreinigende emissies (bv. NOX, CO, koolwaterstoffen), geluid). De registratie van affakkelingen omvat gewoonlijk het aantal affakkelingen en de duur ervan, en maakt het mogelijk de emissies te kwantificeren en affakkelingen in de toekomst te voorkomen.	Algemeen toepasbaar.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.4. Emissies naar lucht

Art. 3.14.2.4.8. Als affakkelen onvermijdelijk is, worden de emissies naar lucht die afkomstig zijn van de fakkels, verminderd door de toepassing van beide volgende technieken:

1° in een correct ontwerp van affakkelinstallaties voorzien. Dat omvat onder meer een optimalisatie van de hoogte en druk, toevoeging van stoom, lucht of gas en het type van de fakkeltop om betrouwbare activiteiten zonder rook mogelijk te maken en een efficiënte verbranding van overtollige gassen te waarborgen;

2° monitoring en registratie uitvoeren als onderdeel van het fakkelbeheer. Dat omvat een continue monitoring van de hoeveelheid gas die wordt afgeleid om te worden affakkeld. De registratie van affakkelingen omvat gewoonlijk het aantal affakkelingen en de duur ervan, en maakt het mogelijk de emissies te kwantificeren en affakkelingen in de toekomst te voorkomen.

Art. 3.14.2.1.1. Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in BBT 15.a, BBT 16.a, BBT 35.a, BBT 39, BBT 48.b, van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling, kan er in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit worden afgeweken van artikel 3.14.2.4.7, 1°, artikel 3.14.2.4.8, 1°, artikel 3.14.4.1.4, 1°, 3.14.4.4.2 en 3.14.5.6.1, 2°, van dit besluit.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Toelichting capaciteit veiligheidsmechanismen:

- De totale biogasproductie is 150 MW.
- De fakkels zijn 2 x 25 MW.
- Gasmotoren branders bij de drogers werken normaal op aardgas en verbruiken 60MW (4x7.5 + 2x15). Als de biomethaaninjectie stopt dan starten de fakkels onmiddellijk op.
- De aardgasafname wordt gestopt en de gasmotoren en thermische oliegasketels switchen naar biogas. Totaal 60 MW.
- Hierna blijft nog 150-50-60=40 MW over. Dit wordt opgevolgd door onmiddellijke stopzetting van de voeding naar de bioreactoren en door verlaging toerental mengers bioreactoren.
- Van zodra mogelijk, wordt de biomethaaninjectie dan onmiddellijk heropgestart volgens de ramp-up curve.

De fakkeltop is correct ontworpen en zal beschikken over een fakkeltop om betrouwbare activiteiten zonder rook mogelijk te maken en een efficiënte verbranding van overtollige gassen te waarborgen.

Het betreft een gesloten fakkeltop en zal slechts in noodsituaties in werking treden.

De werking van de fakkel zal geregistreerd worden, zodat aantal affakkelingen en de duur ervan kunnen gemonitord worden. De goede werking van de fakkel zal ook op regelmatige basis getest worden.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.4 Geluid en trillingen

BBT 17

De BBT om geluids- en trillingsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) een beheerplan voor geluid en trillingen op te zetten, in te voeren en regelmatig te evalueren dat alle volgende elementen omvat:

- I. een protocol met passende acties en termijnen;
- II. een protocol voor de monitoring van geluid en trillingen;
- III. een protocol voor de reactie op geconstateerde geluids- en trillingsincidenten, bv. klachten;
- IV. een programma ter vermindering van geluid en trillingen om de bron(nen) te bepalen, de blootstelling aan geluid en trillingen te meten/ramen, bijdragen van de bronnen te karakteriseren en preventieve en/of beperkende maatregelen te nemen.

Toepasbaarheid

De toepasbaarheid is beperkt tot gevallen waarin geluids- of trillingshinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht of zich heeft voorgedaan.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Niet opgenomen in titel III van het VLAREM: deze BBT is niet algemeen toepasbaar en afhankelijk van de aftoetsing aan de lokale omstandigheden.

De BBT wordt geëvalueerd bij de algemene evaluatie.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Zie ook de conclusies van de geluidstudie (zie bijlage E5bis).

B.A.T. Services voorziet ter hoogte van het Kluizendok in de Gentse haven een inrichting voor de verwerking van organisch biologische afvalstromen, GFT/groenafval en agrarisch residu. Het gaat o.m. om vergisting, compostering en het nabehandelen van deze stromen (via decaners, drogers, indampers, opzuiveringsstappen biogas etc.). Het gros van de processen zal indoor gebeuren, m.u.v. een aantal deelinstallaties zoals in het rapport beschreven. De impact op het omgevingsklimaat gebeurde door het bepalen van de bronvermogens dewelke als input dienen voor het prognosemodel (de overdrachtsberekening). De nodige onzekerheden die hiermee gepaard gaan (benadering via het model, aannames in de bronvermogenenniveaus) dienen weliswaar in acht genomen te worden. De uiteindelijke modeloutput omvat de geluidsniveaus ter hoogte van de gespecificeerde beoordelingslocaties. Er blijkt zich een ruime Vlare conformiteit voor te doen. Er worden dan ook geen geluidsissues verwacht rond het voorziene project.

Er worden geen problemen van de geluidsemissies afkomstig van de exploitatie verwacht. Er dient op heden daarom geen geluidsbeheerplan opgenomen te worden in het milieubeheersysteem.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.4 Geluid en trillingen

BBT 18

De BBT om geluids- en trillingsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van één of een combinatie van de onderstaande technieken.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a. Een goede locatie van apparatuur en gebouwen	Het geluidsniveau kan worden verminderd door de afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger te vergroten, door gebouwen te gebruiken als geluidsschermen en door in- of uitgangen van gebouwen te verplaatsen.	Voor bestaande installaties is de verplaatsing van apparatuur en in- of uitgangen van gebouwen mogelijk beperkt door een gebrek aan ruimte of buitensporige kosten.
b. Operationele maatregelen	Dit omvat technieken zoals: i. inspectie en onderhoud van apparatuur; ii. sluiten van deuren en ramen in gesloten ruimten, indien mogelijk; iii. bediening van apparatuur door ervaren personeel; iv. vermijding van lawaaierige activiteiten 's nachts, indien mogelijk; v. bepalingen inzake geluidsbeperking tijdens onderhouds-, verkeers-, hanterings- en behandelingsactiviteiten.	Algemeen toepasbaar.
c. Geluidsarme apparatuur	Dit kunnen motoren met directe aandrijving, compressoren, pompen en fakkels zijn.	

d. Apparatuur voor geluids- en trillingsbeperking	Dit omvat technieken zoals: i. geluidsdempers; ii. akoestische en trillingsisolatie van apparatuur; iii. omhulling van lawaaierige apparatuur; iv. geluidsisolatie van gebouwen.	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt door een gebrek aan ruimte (voor bestaande installaties).
e. Geluidsdemping	De verspreiding van lawaai kan worden verminderd door barrières tussen zender en ontvanger te plaatsen (bv. geluidswallen, dijken en gebouwen). Alleen toepasbaar voor bestaande installaties, omdat het ontwerp van nieuwe installaties deze techniek overbodig zou moeten maken.	Bij bestaande installaties is het plaatsen van barrières mogelijk beperkt wegens gebrek aan ruimte. Voor mechanische behandeling in shredders van metaalafval is dit toepasbaar binnen de beperkingen in verband met het risico van deflagratie in shredders.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.5. Geluid en trillingen

Art. 3.14.2.5.1. Geluids- en trillingsemissies worden voorkomen of, als dat niet haalbaar is, verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 18 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

1° De WKK-motoren staan indoor opgesteld en nogmaals in een geluidsisolerende kast. De geluidsemissie kan dus alleen via de luchtaanzuigopening en via de uitlaat. Aangezien de geproduceerde warmte van de WKK-installatie maximaal wordt benut, zijn er ook geen grote ventilatoren nodig voor de koeling en zullen deze weinig draaien.

De noodventilatoren 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 ammoniumastripping,...

Indien nodig kunnen nog bijkomende dempers voorzien worden.

2° Aanwezige apparatuur zal op regelmatige basis geïnspecteerd en onderhouden worden.

Ramen en deuren worden gesloten gehouden.

Bediening van apparatuur zal gebeuren door ervaren personeel. Waar nodig zullen medewerkers verder opgeleid worden.

3° Waar mogelijk zal geluidsarme apparatuur toegepast worden.

4° WKK-motoren staan in een gebouw en nogmaals in een geluidsisolerende kast.

5° Geluidsdemping door barrières tussen zender en ontvanger te plaatsen (bv. geluidswallen, dijken en gebouwen). Alleen toepasbaar voor bestaande installaties, omdat het ontwerp van nieuwe installaties deze techniek overbodig zou moeten maken.

Er worden verschillende maatregelen om effecten van geluid of trillingen te vermijden:

- 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.
- Waar nodig zullen individuele apparaten afzonderlijk van geluidswerende beschermingen worden voorzien en/of in een afzonderlijke geïsoleerde ruimte worden geplaatst.

Er werd in kader van voorliggende vergunningsaanvraag een geluidstudie (zie bijlage E5bis) opgemaakt. Er worden geen problemen m.b.t. geluid verwacht door de exploitatie van de inrichting van B.A.T. Services.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.5 Emissies naar water

BBT 19

De BBT om het waterverbruik te optimaliseren, de hoeveelheid geproduceerd afvalwater te verminderen en emissies naar bodem en water te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van een geschikte combinatie van onderstaande technieken.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a. Waterbeheer	Het waterverbruik wordt geoptimaliseerd door middel van onder meer de volgende maatregelen: — waterbesparingsplannen (bv. vaststelling van doelstellingen inzake waterefficiëntie, stroomdiagrammen en watermassabalansen); — optimalisering van het gebruik van waswater (bv. chemisch reinigen in plaats van schoonspuiten, gebruik van hendelbediening op alle wasapparatuur); — vermindering van het waterverbruik voor vacuümopwekking (bv. gebruik van vloeistofringpompen met vloeistoffen met een hoog kookpunt).	Algemeen toepasbaar.
b. Waterrecirculatie	Waterstromen worden in de installatie gerecirculeerd, eventueel na behandeling. De mate van hercirculatie wordt beperkt door de waterbalans van de installatie, het gehalte aan onzuiverheden (bv. geurende verbindingen) en/of de eigenschappen van de waterstromen (bv. gehalte aan nutriënten).	Algemeen toepasbaar.
c. Ondoordringbare ondergrond	Afhankelijk van de met het afval verbonden risico's op bodem- en/of waterverontreiniging,	Algemeen toepasbaar.

	wordt de ondergrond van de hele afvalverwerkingsruimte (bv. ruimten voor ontvangst, hantering, opslag, behandeling en verzending van afval) ondoordringbaar gemaakt voor de betrokken vloeistoffen.		
d. Technieken om de kans op en de gevolgen van overstromen en defecten van tanks en vaten te beperken	Afhankelijk van de met de vloeistoffen in tanks en vaten verbonden risico's op bodem- en/of waterverontreiniging omvat dit technieken zoals: — overstromingsdetectoren; — overloopleidingen die naar een ingesloten afvoersysteem (d.w.z. de secundaire insluiting of een ander houder) leiden; — tanks voor vloeistoffen die zich in een geschikte secundaire insluiting bevinden; het volume is normaliter groot genoeg om het verlies van de insluiting van de grootste tank in de secundaire insluiting op te vangen; — isolatie van tanks en vaten en secundaire insluiting (bv. het sluiten van kleppen).	Algemeen toepasbaar.	
e. Overdekking van afvalopslag- en -behandelingsruimten	Afhankelijk van de met het afval verbonden risico's op bodem- en/of waterverontreiniging, wordt het opgeslagen en behandeld in overdekte ruimten om contact met regenwater te voorkomen en zo de hoeveelheid verontreinigd afstromend water tot een minimum te beperken.	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt wanneer grote hoeveelheden afval worden opgeslagen of behandeld (bv. mechanische behandeling in shredders van metaalafval).	
f. Scheiding van waterstromen	Elke waterstroom (bv. afstromend oppervlaktewater, proceswater) wordt afzonderlijk verzameld en behandeld op basis van het gehalte aan verontreinigende stoffen en de combinatie van behandelingstechnieken. Met name niet-	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. In het algemeen van toepassing op bestaande installaties binnen de beperkingen in verband met de	

	verontreinigde afvalwaterstromen worden gescheiden van afvalwaterstromen die moeten worden behandeld.	indeling van het waterverzamelingsstelsel.	
g. Adequate afwateringsinfrastructuur	De afvalwaterbehandelingsruimte is aangesloten op de afwateringsinfrastructuur. Het regenwater dat in de behandelings- en opslagruimten terechtkomt, wordt in de afwateringsinfrastructuur verzameld samen met waswater, incidentele lekken enz. en, afhankelijk van het gehalte aan vervuilende stoffen, gerecirculeerd of voor verdere behandeling afgevoerd.	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. In het algemeen van toepassing op bestaande installaties binnen de beperkingen in verband met de indeling van het afwateringssysteem.	
h. Ontwerp- en onderhoudsvoorzieningen voor lekdetectie en -reparatie	Er wordt op basis van risico's regelmatig gecontroleerd op mogelijke lekken en indien nodig wordt de apparatuur gerepareerd. Het gebruik van ondergrondse componenten wordt tot een minimum beperkt. Bij gebruik van ondergrondse componenten wordt, afhankelijk van de met het afval in die componenten verbonden risico's op bodem- en/of waterverontreiniging, gezorgd voor secundaire insluiting van ondergrondse componenten.	Het gebruik van bovengrondse componenten is in het algemeen van toepassing op nieuwe installaties. Dit kan echter worden beperkt door het risico op vorst. De plaatsing van een secundaire insluiting is mogelijk beperkt in het geval van bestaande installaties.	
i. Adequate bufferopslagcapaciteit	Er wordt voorzien in adequate bufferopslagcapaciteit voor afvalwater dat wordt geproduceerd in andere dan normale bedrijfsomstandigheden waarbij een risicogebaseerde benadering wordt gevolgd (bv. rekening houdend met de aard van de verontreinigende stoffen, de effecten van de stroomafwaartse afvalwaterbehandeling en het ontvangende milieu). Het lozen van afvalwater uit deze bufferopslag is alleen mogelijk nadat passende maatregelen zijn	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. Voor bestaande installaties is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte en door de indeling van het waterverzamelingsstelsel.	

	genomen (bijvoorbeeld monitoring, behandeling, hergebruik).		
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III			
Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen			
Onderafdeling 3.14.2.3. Emissies naar water			
Art. 3.14.2.3.4. Het waterverbruik wordt geoptimaliseerd, de hoeveelheid geproduceerd afvalwater wordt verminderd en emissies naar de bodem en het water worden voorkomen of, als dat niet haalbaar is, verminderd door de toepassing van een geschikte combinatie van de technieken, vermeld in BBT 19 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.			
Invulling van BBT-conclusie door exploitant			
Het waterverbruik zal geoptimaliseerd worden en emissies naar bodem en water zullen voorkomen worden. De behandelde dunne fractie (condensaat) wordt zoveel mogelijk gerecirculeerd. Wat niet kan gerecirculeerd worden, wordt verder gezuiverd tot loosbaar water m.b.v. een RO-installatie. 1° Waterbeheer Zie Bijlage C6 voor de waterhuishouding. Het vers waterverbruik zal gemonitord worden aan de hand van facturen en (interne) debietmeters. Op die manier kunnen lekken snel opgespoord worden. Ook op het systeem zelf zullen zich verschillende meters bevinden, zodat ook recirculatiestromen kunnen gemonitord worden. Voor het verpompaar maken/houden van de stromen voor de vergisters, wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van regenwater en eigen recuupwater (condensaat na verdamper en concentraat na RO-installatie). Voor de luchtbehandelingsinstallatie, wordt ook zoveel mogelijk regenwater gebruikt. Er wordt niet chemisch gereinigd. Vrachtwagens worden nat gereinigd met regenwater. Dit waswater wordt via een KWS-afscheider met coalescentiefilter verwerkt in de vergistingsinstallatie. Enkel de zones bij het vulpunt van de vloeibare stromen en bij de in- en uitgangen van de ontvangstloods, de voorbehandelingsloods, de composteerloods en nutriëntenloods worden aanzien als potentieel verontreinigd aanzien. 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. In deze buffering kan een volume van 2.091,47 m³ opgevangen worden. 2° Waterrecirculatie			

Voor het verpompbaar maken/houden van de stromen voor de vergisters, wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van regenwater en eigen recuupwater (condensaat na verdamper en concentraat na RO-installatie).

Potentieel verontreinigd hemelwater (zie ook BBT3) wordt volledig mee verwerkt in de vergistingsinstallatie.

Het percolaat van de biofilters zal ook mee verwerkt worden.

3° Ondoordringbare ondergrond

Oppervlaktes die worden bereden, zijn verhard.

Vaste stromen worden opgeslagen in gesloten loods en op ondoordringbare vloeren.

Vloeibare stromen worden opgeslagen op ondoordringbare vloeren of in lekdichte silo's. Deze silo's staan ook op ondoordringbare ondergrond en hebben een overvulbeveiliging. Het vulpunt is voorzien van een morsbak dewelke wordt afgeleid naar de vergistingsinstallatie. Indien er tijdens het lossen een lekkage zou plaats vinden, wordt dit afgeleid naar de vergistingsinstallatie.

Alle processen vinden plaats in tanks of boven verharde oppervlaktes.

Verhardingen staan aangeduid op de plannen opgenomen in het luik voor de SH.

Overzicht installaties en opslagplaatsen: zie bijlage C6 en C7 van voorliggende aanvraag.

Overzicht van de belangrijkste installaties en opslagplaatsen m.b.t. afval:

- Ontvangstloods:
 - Dit is een gesloten loods met ondoordringbare vloer. De loods heeft een oppervlakte van 7800 m² en een hoogte van 15 m en zal worden opgetrokken met een betonstructuur en betonpanelen. De kleur van de loods is grijs.
 - De vaste stromen worden aangeleverd met behulp van vrachtwagens die tot in de loods rijden. Er zal telkens maar één poort tegelijk geopend worden en deze zullen ook zo kort mogelijk geopend worden.
 - Wanneer vaste stromen worden aangeleverd met behulp van schepen, zal deze lossing door Sea Invest gebeuren met behulp van een Trémie en gesloten transportbanden.
 - Binnen de loods worden er verschillende opslagvakken voorzien zodat de afvalstoffen gescheiden kunnen opgeslagen worden. Op deze manier kan het ook het FIFO principe gehanteerd worden.
 - Afvalwater dat in deze loods vrijkomt (opslag, wassen voertuigen en potentieel verontreinigd hemelwater bij in- en uitgangen), zal behandeld worden in de vergistingsinstallatie.
 - De loods wordt afgezogen en behandeld m.b.v. een waterwaster en nageschakeld biobed (aan de composteerloods).

- Voorbehandelingsloods
 - Dit is een gesloten loods met ondoordringbare vloer die zal gebruikt worden voor de tijdelijke opslag en voorbehandeling van afvalstoffen en stromen voor vergisting. Deze heeft een oppervlakte van 9100 m² en een hoogte van 15 m en zal worden opgetrokken met een betonstructuur en betonpanelen. De kleur van de loods is grijs.
 - De vaste stromen worden aangeleverd met behulp van vrachtwagens die tot in de loods rijden. Er zal telkens maar één poort tegelijk geopend worden en deze zullen ook zo kort mogelijk geopend worden.
 - De vaste stromen die vanuit de ontvangstloods zullen overgebracht worden, zullen overgebracht worden met behulp van een gesloten transportband.
 - De vloeibare stromen (vloeibaar OBA, digestaat, afvalwater, permeaat na indamper...) zullen tot in de voorbehandelingsloods gebracht worden m.b.v. gesloten leidingen.
 - Afvalwater dat in deze loods vrijkomt (opslag, wassen voertuigen en potentieel verontreinigd hemelwater bij in- en uitgangen), zal behandeld worden in de vergistingsinstallatie.
 - De loods wordt afgezogen en behandeld m.b.v. een waterwaster en nageschakeld biobed (aan de composteerloods).
- OBA-tanks
 - De vloeibare inputstromen worden opgeslagen in OBA-tanks.
 - Er zullen vier vloeibare OBA opslagtanks geplaatst worden ten noorden van de nutriënten loods. De vier vloeibare OBA opslagtanks hebben elk een volume van 4300 m³, een diameter van 9,5 m en een hoogte van 22 m en zullen worden opgetrokken in inox of gecoat staal. De kleur van de vier vloeibare OBA opslagtanks is grijs.
 - Aan het vul-punt van de OBA-tanks zal een opvangsysteem geïnstalleerd worden waarbij de vrijgekomen stromen zullen afgeleid worden naar de vergistingsinstallatie.
- Vergistingstanks
 - Het vergistingsproces zelf zal plaatsvinden in vergistingstanks.
 - Er zullen zestien vergisters geplaatst worden ten westen van de voorbehandeling loods, centraal op de site. De zestien vergisters hebben elk een volume van 13000 m³, een diameter van 24 m en een hoogte van 31,75 m en zullen worden opgetrokken in beton. De kleur van de zestien vergisters is grijs.

- 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. In deze buffering kan een volume van 2.091,47 m³ opgevangen worden.
- De overige procestanks worden hier niet besproken, maar kunnen bekeken worden in de bouwnota.
- Drogerhal
 - Het scheiden van de dunne fractie digestaat na 1^e scheiding en het drogen van dikke fractie digestaat (na 2^e scheiding) zal gebeuren in gesloten drogers. Deze drogers staan samen met de decaners opgesteld in een afgesloten loods met ondoordringbare vloer, namelijk de drogerhal.
 - De drogerhal loods heeft een oppervlakte van 1495.56 m² en een hoogte van 16 m en zal worden opgetrokken met een betonstructuur en betonpanelen. De kleur van de loods is grijs.
 - Er zal puntafzuiging geplaatst worden op de decaners en de drogers. Door deze punafzuiging, zal ook de drogerloods in onderdruk komen te staan. De dunne fractie wordt verder behandeld in de verdampers en de dikke fractie wordt rechtstreeks in de drogers gelost.
 - De afgezogen lucht zal behandeld worden d.m.v. een chemische wasser en nageschakeld biobed aan de drogerhal.
- Loods droge nutriënten (boven drogerhal)
 - De opslag van gedroogde dikke fractie van het digestaat in afwachting van afvoer, gebeurt in deze gesloten loods met ondoordringbare vloer.
 - De droge nutriënten loods heeft een oppervlakte van 432,85 m² en een hoogte van 15 m en zal worden opgetrokken met een betonstructuur en betonpanelen. De kleur van de loods is grijs.
 - Het poortenmanagement zal toegepast worden om tocht en lang openstaande poorten te vermijden.
 - De loods wordt afgezogen en de afgezogen lucht wordt behandeld in de luchtbehandeling aan de droger loods, namelijk een chemische wasser en biobed.
- Composteringsloods
 - De (kortstondige) opslag van te verwerken producten in de compostering en de narijping van de compost, zal plaatsvinden in de composteringsloods. Dit is een gesloten loods met ondoordringbare ondergrond.
 - Het scheiden van de dikke fractie digestaat die uiteindelijk in de compostering terecht komt, zal indoor gebeuren. De dunne fractie zal m.b.v. gesloten leidingen opnieuw richting de vergistingsinstallatie gebracht worden.
 - Het percolaat van het GFT en waswater dat vrijkomt na het leveren in deze loods, wordt afgeleid naar de vergistingsinstallatie.
 - Het poortenmanagement zal toegepast worden om tocht en lang openstaande poorten te vermijden.
 - De composteerloods wordt afgezogen en behandeld m.b.v. een chemische wasser en nageschakeld biobed (aan composteerloods).

- Loods nutriënten aan composteringsloods (eindproducten)
 - In de loods nutriënten aan kade worden eindproducten opgeslagen. Dit is een afgesloten loods met ondoordringbare vloer.
 - De loods heeft een oppervlakte van 1049,78 m² en een hoogte van 15 m en zal worden opgetrokken met een betonstructuur en betonpanelen. De kleur van de loods is grijs.
 - Het poortenmanagement zal toegepast worden om tocht en lang openstaande poorten te vermijden.
 - Afvalwater dat in deze loods vrijkomt, zal behandeld worden in de vergistingsinstallatie.
 - De loods wordt afgezogen via een waterwaster naar het biobed aan de compostering.
- Loods nutriënten aan kade (eindproducten)
 - In de loods nutriënten aan kade worden eindproducten opgeslagen. Dit is een afgesloten loods met ondoordringbare vloer.
 - De loods heeft een oppervlakte van 5400 m² en een hoogte van 15 m en zal worden opgetrokken met een betonstructuur en betonpanelen. De kleur van de loods is grijs.
 - Het poortenmanagement zal toegepast worden om tocht en lang openstaande poorten te vermijden.
 - Afvalwater dat in deze loods vrijkomt, zal behandeld worden in de vergistingsinstallatie.
 - De loods wordt afgezogen en behandeld d.m.v. een waterwaster met nageschakeld biobed aan composteerloods.
- Opslagloods op noordelijk perceel:
 - Anders dan in het verleden, wordt in de opslagloods op het noordelijke perceel van de site ("driehoek"), enkel rollend materiaal en reserveonderdelen opgeslagen. Er zullen geen afvalstoffen of andere toeslagstoffen voor de vergistings- of composteerinstallatie opgeslagen worden.

Voor verdere details, zie verantwoordingsnota opgenomen in het luik voor de SH.

Het sanitair afvalwater wordt geloosd via een IBA in het Kanaal Gent-Terneuzen.

Het waswater van de vrachtwagens wordt over een KWS-scheider met coalescentiefilter gestuurd vooraleer mee verwerkt te worden in de vergistingsinstallatie.

Potentieel verontreinigd hemelwater wordt volledig mee verwerkt.

Opslag- en procestanks tanks voor vloeibaar materiaal, vergistingstanks, hydrolysetanks,... zijn uitgerust met volumemetingen en volmelding.

4° Technieken om de kans op en de gevolgen van overstromen en defecten van tanks en vaten te beperken.

- Vooraleer een opslagtank of procestank in gebruik genomen wordt, zal er een keuring en druktest plaatsvinden.

- Opslagtanks voor vloeibaar materiaal, vergistingstanks,... zijn uitgerust met volumemetingen en volmelding. Deze zijn ook aangesloten op een centraal besturingssysteem waarbij ook setpoints voor alarmen worden ingesteld.
- Er zal periodiek controle op het terrein zelf plaatsvinden om eventuele defecten tijdig op te sporen en te verhelpen.
- Aan het vul-punt van de OBA-tanks zal een opvangsysteem geïnstalleerd worden waarbij de vrijgekomen stromen zullen afgeleid worden naar de vergistingsinstallatie.
- De opslagtanks voor gevaarlijke producten zijn weergegeven in bijlage R17. Daarnaast wordt er ook nog olie en afvalolie opgeslagen.

De tanks zullen bovengronds, dubbelwandig uitgevoerd worden. De vaten worden opgeslagen boven lekbakken.

- 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. In deze buffering kan een volume van 2.091,47 m³ opgevangen worden.

5° Overdekking van afvalopslag- en -behandelingsruimten:

- Alle opslag gebeurt in tanks of in gebouwen. Er is geen opslag van afval in open lucht.
 - Voor de opslag van vaste stromen, wordt er voldaan aan de bepalingen uit Vlarem II - Artikel 5.28.4.3.§ 1.
 - Voor de opslag van vloeibare stromen, wordt er voldaan aan de bepalingen uit Vlarem II - Artikel 5.28.4.3.§2.
- De verwerkingsprocessen gebeuren ofwel in gesloten systemen of in gesloten ruimten. Er zal geen afvalverwerking in open lucht plaatsvinden.
- Het poortenmanagement zal toegepast worden om tocht en lang openstaande poorten te vermijden.

6° Scheiding van waterstromen: zie ook Bijlage C6, E3 en R3.

- Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de potentieel verontreinigde zones (ontvangstloods, voorbehandelingsloods, composteringsloods, nutriëntenloodsen, vulpunt OBA-tanks) en de rest van het terrein, dewelke als proper wordt aanzien.
- Voor het verpompbaar maken van de inhoud van de vergisters, wordt gebruik gemaakt van regenwater en recuupwater.

7° Adequate afwateringsinfrastructuur: zie ook Bijlage C6, E3 en R3.

- Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de potentieel verontreinigde zones (ontvangstloods, voorbehandelingsloods, composteringsloods, nutriëntenloodsen, vulpunt OBA-tanks) en de rest van het terrein, dewelke als proper wordt aanzien.
- Het afvalwater dat de op site ontstaat (potentieel verontreinigd hemelwater aan de in- en uitgangen van de relevante loodsen (ontvangstloods, voorbehandelingsloods, composteringsloods, nutriëntenloodsen) en het vulpunt aan de OBA-tanks, het percolaatwater van de biobedden, het percolaatwater

van de compostering en het waswater van de inkomende transporten) wordt via leidingnetwerk naar de voorbehandelingsloods gebracht voor verdere verwerking.

8° Ontwerp- en onderhoudsvoorzieningen voor lekdetectie en -reparatie:

- Er wordt regelmatig gecontroleerd op mogelijke lekken en indien nodig wordt de apparatuur gerepareerd.
- Opslagtanks voor vloeibaar materiaal, vergistingstanks,... zijn uitgerust met volumemetingen en volmelding. Deze zijn ook aangesloten op een centraal besturingssysteem waarbij ook setpoints voor alarmen worden ingesteld.
- Er zullen verschillende checklisten opgemaakt i.k.v. het milieubeheersysteem waarbij ook controle en reparatie worden opgenomen en opgevolgd.

9° Adequate bufferopslagcapaciteit:

- Er zijn verschillende procestanks aanwezig waarin het bedrijfsafvalwater voor lozing kan worden opgeslagen. Er zijn ook vier buffertanks van 100 m³ aan de verdampers voorzien. Samen met de inhoud van de procestanks, is dit voldoende om het afvalwater een tijdje te bufferen.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.5 Emissies naar water

BBT 20

De BBT om emissies naar water te verminderen, is om afvalwater te behandelen door middel van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken.

Techniek ⁽¹⁾	Beschrijving	Toepasbaarheid
Vorbereidende en primaire behandeling, bv.		
a. Egalisatie	Alle verontreinigende stoffen	Algemeen toepasbaar.
b. Neutralisatie	Zuren, basen	
c. Fysieke scheiding, bv. schermen, zeven, zandafscidders, vetafscidders, scheiden van olie en water of primaire bezinkingsbekkens	Grove vaste stoffen, zwevende deeltjes, olie/vet	
Fysisch-chemische behandeling, bv.		

Part of United Experts

d. Adsorptie	Adsorbeerbare opgeloste niet-biologisch afbreekbare of remmende verontreinigende stoffen, bv. koolwaterstoffen, kwik, AOX	Algemeen toepasbaar.
e. Destillatie/rectificatie	Opgeloste niet-biologisch afbreekbare of remmende verontreinigende stoffen die kunnen worden gedestilleerd, bv. sommige oplosmiddelen f. Precipitatie Precipiteerbare opgeloste niet-biologisch afbreekbare of remmende verontreinigende stoffen, bv. metalen, fosfor	
g. Chemische oxidatie	Oxideerbare opgeloste niet-biologisch afbreekbare of remmende verontreinigende stoffen, bv. nitriet, cyanide	
h. Chemische reductie	Reduceerbare opgeloste niet-biologisch afbreekbare of remmende verontreinigende stoffen, bv. zeswaardig chroom (Cr(VI))	
i. Verdamping	Oplosbare verontreinigende stoffen	
j. Ionenwisseling	Ionische opgeloste niet-biologisch afbreekbare of remmende verontreinigende stoffen, bv. metalen	
k. Strippen	Purgeerbare verontreinigende stoffen, bv. waterstofsulfide (H2S), ammoniak (NH3), sommige adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX), koolwaterstoffen	
Biologische behandeling, bv.		
l. Actiefslibproces	Biologisch afbreekbare organische verbindingen	Algemeen toepasbaar.
m. Membraanbioreactor		
Stikstofverwijdering		
n. Nitrificatie/denitrificatie wanneer de behandeling een biologische behandeling omvat	Totaal stikstof, ammoniak	Nitrificatie is mogelijk niet toepasbaar bij hoge chlorideconcentraties (bv. boven 10 g/l) en wanneer de vermindering van de chlorideconcentratie voorafgaand aan de nitrificatie niet door de milieuvoordelen kan worden gerechtvaardigd. Nitrificatie is niet van

		toepassing wanneer de temperatuur van het afvalwater laag is (bv. onder 12 °C).
<i>Verwijdering van vaste stoffen, bv.</i>		
o. Coagulatie en flocculatie	Zwevende deeltjes en deeltjesgebonden metalen	Algemeen toepasbaar.
p. Sedimentatie		
q. Filtratie (bv. zandfiltratie, microfiltratie, ultrafiltratie)		
r. Flotatie		

(1) De technieken worden beschreven in punt 6.3.

Tabel 6.1

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor directe lozingen naar een ontvangend waterlichaam

Stof/parameter	BBT-GEN ⁽¹⁾	Afvalverwerkingsproces waarop het BBT-GEN van toepassing is
Totaal aan organische koolstof (TOC) ⁽²⁾	10-60 mg/l	— Alle afvalverwerkingen, behalve behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
	10-100 mg/l ⁽³⁾⁽⁴⁾	— Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Chemisch zuurstofverbruik (CZV) ⁽²⁾	30-180 mg/l	— Alle afvalverwerkingen, behalve behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
	30-300 mg/l ⁽³⁾⁽⁴⁾	— Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Totaal aan zwevende deeltjes (TSS)	5-60 mg/l	— Alle afvalverwerkingen
Minerale-olie-index (HOI)	0,5-10 mg/l	— Mechanische behandeling in shredders van metaalafval — Behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten — Herraffinage van afgewerkte olie

			— Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde — Reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water — Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Totaal aan stikstof (totaal N)		1-25 mg/l ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	— Biologische behandeling van afval — Herraffinage van afgewerkte olie
		10-60 mg/l ⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾	— Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Totaal aan fosfor (totaal P)		0,3-2 mg/l	— Biologische behandeling van afval
		1-3 mg/l ⁽⁴⁾	— Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Fenolindex		0,05-0,2 mg/l	— Herraffinage van afgewerkte olie — Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde
		0,05-0,3 mg/l	— Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Vrij cyanide (CN-) ⁽⁸⁾		0,02-0,1 mg/l	— Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX) ⁽⁸⁾		0,2-1 mg/l	— Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Metalen en metalloïden ⁽⁸⁾	Arseen (uitgedrukt als As)	0,01-0,05 mg/l	— Mechanische behandeling in shredders van metaalafval — Behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten — Mechanische biologische afvalbehandeling — Herraffinage van afgewerkte olie — Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde — Fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib — Regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen
	Cadmium (uitgedrukt als Cd)	0,01-0,05 mg/l	
	Chroom (uitgedrukt als Cr)	0,01-0,15 mg/l	
	Koper (uitgedrukt als Cu)	0,05-0,5 mg/l	
	Lood (uitgedrukt als Pb)	0,05-0,1 mg/l ⁽⁹⁾	

	Nikkel (uitgedrukt als Ni)	0,05-0,5 mg/l	— Reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water
	Kwik (uitgedrukt als Hg)	0,5-5 µg/l	
	Zink (uitgedrukt als Zn)	0,1-1 mg/l ⁽¹⁰⁾	
	Arseen (uitgedrukt als As)	0,01-0,01 mg/l	— Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
	Cadmium (uitgedrukt als Cd)	0,01-0,1 mg/l	
	Chroom (uitgedrukt als Cr)	0,01-0,3 mg/l	
	Zevenwaardig Chroom (uitgedrukt als Cr(VI))	0,01-0,1 mg/l	
	Koper (uitgedrukt als Cu)	0,05-0,5 mg/l	
	Lood (uitgedrukt als Pb)	0,05-0,5 mg/l ⁽⁹⁾	
	Nikkel (uitgedrukt als Ni)	0,05-0,1 mg/l	
	Kwik (uitgedrukt als Hg)	1-10 µg/l	
	Zink (uitgedrukt als Zn)	0,1-2 mg/l ⁽¹⁰⁾	

⁽¹⁾ De middelingstijden zijn gedefinieerd in de algemene overwegingen.

⁽²⁾ Het BBT-GEN voor CZV of het BBT-GEN voor TOC is van toepassing. TOC-monitoring is de voorkeursoptie omdat daarbij geen zeer toxische verbindingen hoeven te worden gebruikt.

⁽³⁾ De bovengrens van het bereik is mogelijk niet van toepassing: — wanneer het voortschrijdende jaargemiddelde van de reductie-efficiëntie ≥ 95 % en de afvalinput de volgende kenmerken vertoont: TOC > 2 g/l (of CZV > 6 g/l) als daggemiddelde en een hoog gehalte aan stabiele organische verbindingen (d.w.z. die moeilijk biologisch afbreekbaar zijn), of — bij hoge chlorideconcentraties (bv. meer dan 5 g/l in de afvalinput).

⁽⁴⁾ Het BBT-GEN is mogelijk niet van toepassing op installaties die boorspoelingen/-gruis behandelen.

- ⁽⁵⁾ Het BBT-GEN is mogelijk niet van toepassing wanneer de temperatuur van het afvalwater laag is (bv. onder 12 °C).
- ⁽⁶⁾ Het BBT-GEN is mogelijk niet van toepassing bij hoge chlorideconcentraties (bv. meer dan 10 g/l in de afvalinput).
- ⁽⁷⁾ Het BBT-GEN is alleen van toepassing bij biologische behandeling van afvalwater.
- ⁽⁸⁾ De BBT-GEN's zijn alleen van toepassing wanneer de betrokken stof in de afvalwaterinventarisatie zoals bedoeld in BBT 3 wordt aangemerkt als relevant.
- ⁽⁹⁾ De bovengrens van het bereik is 0,3 mg/l voor mechanische behandeling in shredders van metaalafval.
- ⁽¹⁰⁾ De bovengrens van het bereik is 2 mg/l voor mechanische behandeling in shredders van metaalafval.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.

Tabel 6.2

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor indirecte lozingen naar een ontvangend waterlichaam

Stof/parameter	BBT-GEN ^{(1) (2)}	Afvalverwerkingsproces waarop het BBT-GEN van toepassing is
Minerale-olie-index (HOI)	0,5-10 mg/l	— Mechanische behandeling in shredders van metaalafval — Behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten — Herraffinage van afgewerkte olie — Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde — Reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water — Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Vrij cyanide (CN-) ⁽³⁾	0,02-0,1 mg/l	— Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX) ⁽³⁾	0,2-1 mg/l	— Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen

Metalen en metalloïden ⁽³⁾	Arseen (uitgedrukt als As)	0,01-0,05 mg/l	— Mechanische behandeling in shredders van metaalafval — Behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten — Mechanische biologische afvalbehandeling — Herraffinage van afgewerkte olie — Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde — Fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib — Regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen — Reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water
	Cadmium (uitgedrukt als Cd)	0,01-0,05 mg/l	
	Chroom (uitgedrukt als Cr)	0,01-0,15 mg/l	
	Koper (uitgedrukt als Cu)	0,05-0,5 mg/l	
	Lood (uitgedrukt als Pb)	0,05-0,1 mg/l ⁽⁴⁾	
	Nikkel (uitgedrukt als Ni)	0,05-0,5 mg/l	
	Kwik (uitgedrukt als Hg)	0,5-5 µg/l	
	Zink (uitgedrukt als Zn)	0,1-1 mg/l ⁽⁵⁾	
	Arseen (uitgedrukt als As)	0,01-0,01 mg/l	— Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
	Cadmium (uitgedrukt als Cd)	0,01-0,1 mg/l	
	Chroom (uitgedrukt als Cr)	0,01-0,3 mg/l	
	Zevenwaardig Chroom (uitgedrukt als Cr(VI))	0,01-0,1 mg/l	
	Koper (uitgedrukt als Cu)	0,05-0,5 mg/l	
	Lood (uitgedrukt als Pb)	0,05-0,5 mg/l ⁽⁹⁾	
	Nikkel (uitgedrukt als Ni)	0,05-0,1 mg/l	

	Kwik (uitgedrukt als Hg)	1-10 µg/l	
	Zink (uitgedrukt als Zn)	0,1-2 mg/l ⁽¹⁰⁾	

⁽¹⁾ De middelingstijden zijn gedefinieerd in de algemene overwegingen.

⁽²⁾ De BBT-GEN's zijn mogelijk niet van toepassing indien de stroomafwaartse afvalwaterbehandelingsinstallatie de betrokken verontreinigende stoffen reduceert, op voorwaarde dat dit niet tot een hoger niveau van verontreiniging van het milieu leidt.

⁽³⁾ De BBT-GEN's zijn alleen van toepassing wanneer de betrokken stof in de afvalwaterinventarisatie zoals bedoeld in BBT 3 wordt aangemerkt als relevant.

⁽⁴⁾ De bovengrens van het bereik is 0,3 mg/l voor mechanische behandeling in shredders van metaalafval.

⁽⁵⁾ De bovengrens van het bereik is 2 mg/l voor mechanische behandeling in shredders van metaalafval.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.3. Emissies naar water

Art. 3.14.2.3.3. Voor de directe en indirecte lozing in oppervlaktewater zijn de volgende emissiegrenswaarden en meetfrequenties van toepassing:

parameter	afvalverwerkingsproces	meetfrequentie ⁽¹⁾⁽²⁾	emissiegrenswaarde voor directe lozingen in oppervlaktewater (mg/l)	emissiegrenswaarde voor indirecte lozingen in oppervlaktewater (mg/l) ⁽³⁾
AOX	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	1 ⁽⁶⁾	1 ⁽⁶⁾
benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen, individueel (BTEX, individueel)	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	maandelijks ⁽⁴⁾⁽⁵⁾		
perfluorooctaanzuur (PFOA)	alle afvalbehandelingen	halfjaarlijks ⁽⁴⁾		

perfluorooctaansulfonaat (PFOS)				
CZV ⁽⁷⁾	alle afvalbehandelingen, behalve behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen en mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ⁽⁸⁾	150	
	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ⁽⁸⁾	125	
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ⁽⁸⁾	300 ⁽⁹⁾	
TOC ⁽⁷⁾	alle afvalbehandelingen, behalve behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen en mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ⁽⁸⁾	60	
	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ⁽⁸⁾	45	
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ⁽⁸⁾	100 ⁽⁹⁾	
zwevende stoffen	alle afvalbehandelingen, behalve behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	maandelijks ⁽⁸⁾	60	
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ⁽⁸⁾		
vrij cyanide (CN ⁻)	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	0,05 ⁽⁶⁾	0,05 ⁽⁶⁾

Part of United Experts

minerale oliën	- mechanische behandeling in shredders van metaalafval - behandeling van AEEA die VFK's of VKW's bevatten - herraffinage van afgewerkte olie - fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde - reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water	maandelijks ⁽⁵⁾	10	10
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ⁽⁵⁾		
totaal stikstof	- biologische behandeling van afval - herraffinage van afgewerkte olie	maandelijks ⁽⁸⁾	25 ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾	
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ⁽⁸⁾	60 ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	
totaal fosfor	biologische behandeling van afval	maandelijks ⁽⁸⁾	2	
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ⁽⁸⁾	2 ⁽⁹⁾	
fenolindex	- herraffinage van afgewerkte olie - fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde	maandelijks ⁽⁸⁾	0,2	
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ⁽⁸⁾	0,3	

As	- behandeling van AEEA die VFK's of VKW's bevatten - mechanisch- biologische afvalbehandeling - herraffinage van afgewerkte olie - fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde - fysisch-chemische behandeling van vast afval of steekvast slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen - reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water	maandelijks ^{(4) (5)}	0,05 ⁽⁶⁾	0,05 ⁽⁶⁾	
	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ^{(4) (5)}	0,015 ⁽⁶⁾	0,015 ⁽⁶⁾	
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ^{(4) (5)}	0,03 ⁽⁶⁾	0,03 ⁽⁶⁾	
Cd	- behandeling van AEEA die VFK's of VKW's bevatten - mechanisch- biologische afvalbehandeling - herraffinage van afgewerkte olie - fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde - fysisch-chemische behandeling van vast afval of steekvast slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen - reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water	maandelijks ^{(4) (5)}	0,003 ⁽⁶⁾	0,003 ⁽⁶⁾	

	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ^{(4) (5)}	0,003 ⁽⁶⁾	0,003 ⁽⁶⁾
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ^{(4) (5)}	0,003 ⁽⁶⁾	0,003 ⁽⁶⁾
Cr	- behandeling van AEEA die VFK's of VKW's bevatten - mechanisch- biologische afvalbehandeling - herraffinage van afgewerkte olie - fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde - fysisch-chemische behandeling van vast afval of steekvast slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen - reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water	maandelijks ^{(4) (5)}	0,15 ⁽⁶⁾	0,15 ⁽⁶⁾
	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ^{(4) (5)}	0,05 ⁽⁶⁾	0,05 ⁽⁶⁾
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ^{(4) (5)}	0,05 ⁽⁶⁾	0,05 ⁽⁶⁾
Cr (VI)	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ^{(4) (5)}	0,05 ⁽⁶⁾	0,05 ⁽⁶⁾
Cu	- behandeling van AEEA die VFK's of VKW's bevatten - mechanisch-biologische afvalbehandeling - herraffinage van afgewerkte olie - fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde - fysisch-chemische behandeling van vast afval of steekvast slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen	maandelijks ^{(4) (5)}	0,5 ⁽⁶⁾	0,5 ⁽⁶⁾

	- reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water			
	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ^{(4) (5)}	0,15 ⁽⁶⁾	0,15 ⁽⁶⁾
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ^{(4) (5)}	0,05 ⁽⁶⁾	0,05 ⁽⁶⁾
Pb	- behandeling van AEEA die VFK's of VKW's bevatten - mechanisch-biologische afvalbehandeling - herraffinage van afgewerkte olie - fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde - fysisch-chemische behandeling van vast afval of steekvast slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen - reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water	maandelijks ^{(4) (5)}	0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ^{(4) (5)}	0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ^{(4) (5)}	0,05 ⁽⁶⁾	0,05 ⁽⁶⁾
Ni	- behandeling van AEEA die VFK's of VKW's bevatten - mechanisch-biologische afvalbehandeling - herraffinage van afgewerkte olie - fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde - fysisch-chemische behandeling van vast afval of steekvast slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen	maandelijks ^{(4) (5)}	0,3 ⁽⁶⁾	0,3 ⁽⁶⁾

	- reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water			
	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ^{(4) (5)}	0,09 ⁽⁶⁾	0,09 ⁽⁶⁾
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ^{(4) (5)}	0,3 ⁽⁶⁾	0,3 ⁽⁶⁾
Hg	- behandeling van AEEA die VFK's of VKW's bevatten - mechanisch-biologische afvalbehandeling - herraffinage van afgewerkte olie - fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde - fysisch-chemische behandeling van vast afval of steekvast slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen - reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water	maandelijks ^{(4) (5)}	0,6 µg/l ⁽⁶⁾	0,6 µg/l ⁽⁶⁾
	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ^{(4) (5)}	0,6 µg/l ⁽⁶⁾	0,6 µg/l ⁽⁶⁾
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ^{(4) (5)}	0,6 µg/l ⁽⁶⁾	0,6 µg/l ⁽⁶⁾
Zn	- behandeling van AEEA die VFK's of VKW's bevatten - mechanisch-biologische afvalbehandeling - herraffinage van afgewerkte olie - fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde - fysisch-chemische behandeling van vast afval of steekvast slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen	maandelijks ^{(4) (5)}	1 ⁽⁶⁾	1 ⁽⁶⁾

	- reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water			
	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	maandelijks ^{(4) (5)}	1,4 ⁽⁶⁾	1,4 ⁽⁶⁾
	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ^{(4) (5)}	0,4 ⁽⁶⁾	0,4 ⁽⁶⁾
Mn	behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	dagelijks ^{(4) (5)}		
indicator-PCB's	- mechanische behandeling in shredders van metaalafval - decontaminatie van PCB-houdende apparatuur	halfjaarlijks ^{(4) (5)}		

- (1) De meetfrequenties kunnen worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.
- (2) Bij batchlozingen die minder vaak plaatsvinden dan de meetfrequentie, wordt de meting een keer per batch uitgevoerd.
- (3) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit kan worden bepaald dat de emissiegrenswaarde niet van toepassing is als de stroomafwaartse afvalwaterbehandelingsinstallatie de verontreinigende stoffen in kwestie reduceert, op voorwaarde dat dat niet tot een hoger niveau van verontreiniging van het milieu leidt.
- (4) De meting is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afvalwaterstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, als relevant wordt aangemerkt.
- (5) Bij een indirecte lozing in oppervlaktewater kan in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit worden bepaald dat de meetfrequentie wordt verlaagd, als de stroomafwaartse afvalwaterbehandelingsinstallatie de verontreinigende stoffen in kwestie reduceert.
- (6) De emissiegrenswaarde is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afvalwaterstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, als relevant wordt aangemerkt.
- (7) De parameters TOC en CZV zijn alternatieven. Ofwel zijn de emissiegrenswaarde en de meetfrequentie voor TOC van toepassing, ofwel de emissiegrenswaarde en de meetfrequentie voor CZV. TOC is de voorkeursoptie omdat bij de meting daarvan geen zeer toxische verbindingen hoeven te worden gebruikt.
- (8) De meting is alleen van toepassing bij directe lozing in oppervlaktewater.
- (9) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit kan worden bepaald dat de emissiegrenswaarde niet van toepassing is op installaties die boorspoelingen of -gruis behandelen.
- (10) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit kan worden bepaald dat de emissiegrenswaarde niet van toepassing is als de temperatuur van het afvalwater laag is.

- (11) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van een ingedeelde inrichting of activiteit kan worden bepaald dat de emissiegrenswaarde niet van toepassing is bij hoge chlorideconcentraties.
- (12) De emissiegrenswaarde is alleen van toepassing bij de biologische behandeling van op water gebaseerde vloeibare afvalstromen.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Zie BBT 3 en BBT 7.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.6 Emissies als gevolg van ongevallen en incidenten

BBT 21

De BBT om de gevolgen van ongevallen en incidenten voor het milieu te voorkomen of te beperken, is om alle onderstaande technieken te gebruiken als onderdeel van het ongevallenbeheerplan (zie BBT 1).

Techniek	Beschrijving
a. Beschermingsmaatregelen	Dit omvat maatregelen zoals: — bescherming van de installatie tegen kwaadwillige handelingen; — een brand- en explosiebeveiligingssysteem met preventie-, detectie- en blusapparatuur; — toegankelijkheid en bedienbaarheid van de relevante controleapparatuur in noodsituaties.
b. Beheer van emissies als gevolg van incidenten/ongevallen	Er zijn procedures vastgesteld en er zijn technische voorzieningen getroffen voor het beheer (wat betreft mogelijke insluiting) van emissies als gevolg van ongevallen en incidenten, zoals emissies van lekken, bluswater of veiligheidskleppen.
c. Systeem voor registratie en beoordeling van incidenten/ongevallen	Dit omvat technieken zoals: — een logboek/agenda om alle ongevallen, incidenten, wijzigingen in procedures en de resultaten van inspecties te registreren; — procedures om dergelijke incidenten en ongevallen te identificeren en er lering uit te trekken.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.6. Emissies als gevolg van ongevallen en incidenten

Art. 3.14.2.6.1. De gevolgen van ongevallen en incidenten voor het milieu worden voorkomen of beperkt door de toepassing van alle volgende technieken als onderdeel van het ongevallenbeheerplan, vermeld in artikel 3.14.2.2.1, 13°:

1° beschermingsmaatregelen uitvoeren. Dat omvat maatregelen zoals:

- a) de installatie beschermen tegen kwaadwillige handelingen;
- b) in een brand- en explosiebeveiligingssysteem met preventie-, detectie- en blusapparatuur voorzien;
- c) de toegankelijkheid en de bedienbaarheid van de relevante controleapparatuur in noodsituaties verzekeren;

2° emissies als gevolg van ongevallen en incidenten beheren. Dat houdt in dat er procedures zijn vastgesteld en technische voorzieningen zijn getroffen voor het beheer van emissies als gevolg van ongevallen en incidenten, zoals emissies van lekken, bluswater of veiligheidskleppen;

3° in een systeem voor registratie en beoordeling van ongevallen en incidenten voorzien. Dat omvat technieken zoals:

- a) een logboek of agenda bijhouden om alle ongevallen, incidenten, wijzigingen in procedures en de resultaten van inspecties te registreren;
- b) in procedures voorzien om de ongevallen en incidenten te identificeren en er lering uit te trekken.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Beschermingsmaatregelen

- De toegang tot het bedrijf wordt afgesloten buiten de werkuren, zodat het bedrijf ontoegankelijk is voor onbevoegden.
- Er is rondom de site een omheining van 2m aanwezig om de site af te sluiten.
- Voor het “brandveiligheidsstrategiedocument”, wordt verwezen naar de aparte brandnota in het bouwluik.
 - Site-overkoepelende aspecten:
 - Toegangswegen, bereikbaarheid en opstelplaatsen voor de brandweer werden uitgewerkt.
 - Alarm, melding en doormelding: *Alle gebruikers worden tijdig op de hoogte gebracht dat er brand is en dat er mogelijk tot ontruiming van het gebouw overgegaan moet worden. Hiervoor is een gepaste alarminstallatie vereist. De gebouwen worden hiervoor uitgerust met adresseerbare handbrandmelders en automatische branddetectoren. Elk begin van brand wordt aan de territoriaal bevoegde brandweer gemeld. Daartoe staan de signalen van de branddetectiecentrale en van aanwezige automatische blusinstallaties doorlopend onder toezicht van een of*

meerdere bekwame personen in dit lokaal, op afstand of een combinatie van beide. Gezien er op de site geen permanente bewaking gegarandeerd wordt, dient een doormelding naar een externe meldkamer voorzien te worden.

- *Veiligheidssignalisatie en -verlichting: De uitgangen, ontruimingswegen en brandbeveiligingsmiddelen worden aangeduid met goed waarneembare en herkenbare signalisatie die voldoet aan de bepalingen betreffende de veiligheids- en gezondheidssignalering op het werk. Ze worden uitgerust met een veiligheidsverlichting*
 - *Centrale Controle- en Bedieningspost (CCB): Het toezicht op de werking en de bediening van de verschillende actieve brandbeveiligingsinstallaties op de volledige site dient te gebeuren vanuit een centrale controle- en bedieningspost. Deze is gepositioneerd aan de hoofdingang van het terrein, in het lokaal tegenover de ingang van het kantoor. De wanden ervan hebben een brandweerstand van EI 60. De locatie moet afgetoetst worden met de brandweer. Het lokaal is uitgerust met veiligheidsverlichting.*
 - *Broei: De site verwerkt mogelijks goederen die onderhevig kunnen zijn aan het broeifenomeen waarbij biologische en chemische reacties plaatsvinden onder invloed van druk en vochtigheid. De pyrolyse als gevolg van broei is een traag proces, waarbij de brandhaard (ergens middenin de stapel) pas na geruime tijd ontdekt wordt. Er dient opgemerkt te worden dat dit fenomeen plaatsvindt bij droog opgeslagen goederen. Indien er dergelijke goederen opgeslagen worden dient de bouwheer procedures op te zetten om op regelmatige basis te controleren of er mogelijks broei plaatsvindt. Een van de mogelijkheden hiertoe is de temperatuur en CO-concentratie monitoren. Dit proces kan schadelijke gassen (CO, NH₃, ...) produceren waar de nodige ventilatiemaatregelen getroffen dienen te worden. --> deze procedures zullen opgesteld worden i.k.v. het milieubeheersysteem.*
 - *Bluswatervoorzieningen: Op de site worden voorzieningen getroffen om de interventieploegen initieel en op lange termijn te voorzien van bluswater. De maatregelen die getroffen worden zijn opgenomen in de technische nota 2502083_DOC_006.*
 - *Er wordt een bovengrondse bluswatervoorraad van 500 m³ voorzien.*
 - *Bluswateropvang: Op aansturen van de brandweer wordt een bluswateropvangvoorziening opgenomen op de site. De technische nota 2502083_DOC_007 kan hiervoor geraadpleegd worden.*
 - *Er wordt een bluswateropvang voorzien van 324 m³ in de ondergrondse kelder ter hoogte van de drogers.*
 - *Uitspreidzone/uitvoerzone: Op vraag van de brandweer worden uitspreid- of uitvoerzones voorzien op het terrein waar brandende goederen kunnen gedeponeerd worden om gecontroleerd te laten uitbranden.*
 - *HS-lokaal: De netbeheerder legt eisen op betreffende brandveiligheid van HS-lokalen. Voor het HS-lokalen van deze site zijn volgende eisen van toepassing:*
 - *de wanden van het lokaal bezitten een minimale brandweerstand van REI 120.*
 - *de deuren die het lokaal scheiden van het gebouw bezitten een minimale brandweerstand van EI1 60 en zijn zelfsluitend. Geen brandweerstand vereist indien een deur in openlucht aangebracht wordt.*
- Voor de verdere details per gebouw, wordt verwezen naar het “brandveiligheidsstrategiedocument” in het stedenbouwkundig luik.

- Het personeel wordt degelijk opgeleid voor het werken met de aanwezige machines. Alle werknemers zullen op de hoogte zijn van de gevaren die gepaard gaan met de activiteiten op het terrein. Er zal voldoende aandacht geschonken worden om correct te kunnen reageren in noodsituaties.
- Er zal een centraal besturingssysteem geïnstalleerd worden waarop automatische alarm- en veiligheidssystemen zullen ingesteld worden. De operatoren kunnen te allen tijde via het besturingssysteem ingrijpen.
- Er werd een veiligheidsstudie voor de inrichting uitgevoerd waar ook explosieveiligheid bekeken werd:
- Uit de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren kan het volgende afgeleid worden:
 - o Het 10-5 risico blijft beperkt tot het terrein van BAT en voldoet derhalve aan het criterium.
 - o De 10-6 contour omvat geen woongebieden en voldoet derhalve aan het Vlaams criterium.
 - o De 10-7 contour omvat geen kwetsbare locaties en voldoet derhalve aan het criterium.
- Het plaatsgebonden risico wordt gedomineerd door de CO₂ opslag en de ammoniak koelgroep.
 - o Op basis van de analyse van de groepsrisicocurve kan opgemerkt worden dat het groepsrisico voor de site zich onder de richtwaarde bevindt, en derhalve voldoet aan het criterium voor groepsrisico.
 - o De conclusie van de veiligheidsstudie luidt dat op basis van het berekende risico wordt voldaan aan de criteria van plaatsgebonden en groepsrisico (zie bijlage E7bis). Er zijn geen verdere acties nodig om het risico onder controle te houden.

Beheer van emissies als gevolg van incidenten/ongevallen

- Enkele algemene zaken:
 - o 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.
 - o 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.
 - o 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).
 - o Het aantal gebruikers en personeelsleden op de site ligt lager dan 50 personen.
 - o Elk gebouw wordt voorzien van de nodige signalisatie en noodverlichting ter hoofde van de vluchtwegen.
 - o Er worden hydranten verspreid over de site voorzien (zie inplantingsplan luik SH). Deze worden voorzien langsheen de weg rondom het terrein (ringleiding).
 - o Er zal in overleg met en volgens de richtlijnen van de plaatselijke brandweer een veiligheidsplan en interventieplan opgesteld worden.

- De opslagtanks met gevaarlijke stoffen zullen voorzien worden van de nodige pictogrammen.
- Er wordt waar nodig een afdoende ventilatie voorzien om verstikking en explosiegevaar te voorkomen.
- De nodige pictogrammen zullen aangebracht worden ter aanduiding van rook- en vuurverbod.
- Biogasleidingen zullen voorzien worden van een vlammeover.
- Waar nodig zullen voorzieningen aangebracht worden om reservoirs te beschermen tegen aanrijding.
- 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.
- De biogasopslag zal voorzien zijn van een onder- en overdrukbeveiliging. De vergisters zullen voorzien zijn van een waterslot en er is een noodfakkel voorzien.
- De installatie zal voorzien worden van tal van alarmmeldingen die verzonden worden naar de gsm van de operatoren.
- In het werkplan zullen maatregelen opgenomen worden m.b.t. storingen en ongewenste effecten.
- In het brandveiligheidsstrategiedocument zijn verschillende maatregelen opgenomen om de gevolgen van incidenten en ongevallen te beperken.
 - Bluswatervoorzieningen: *Op de site worden voorzieningen getroffen om de interventieploegen initieel en op lange termijn te voorzien van bluswater. De maatregelen die getroffen worden zijn opgenomen in de technische nota 2502083_DOC_006.*
 - Bluswateropvang: *Op aansturen van de brandweer wordt een bluswateropvangvoorziening opgenomen op de site. De technische nota 2502083_DOC_007 kan hiervoor geraadpleegd worden.*
 - Uitspreidzone/uitvoerzone: Op vraag van de brandweer worden uitspreid- of uitvoerzones voorzien op het terrein waar brandende goederen kunnen gedeponeerd worden om gecontroleerd te laten uitbranden.
- Gelet op de schaal van inrichting van B.A.T. Services te Gent wordt de installatie niet enkel ontworpen voor normale bedrijfsvoering, maar ook voor tijdelijke stilstand, capaciteitsvermindering en incidenten. B.A.T. Services voorziet daarom in een exploitatiekader waarbij preventie, monitoring, buffering, aanvoer, beheersing, alternatieve verwerking en snelle bijsturing centraal staan.
- B.A.T. Services vertrekt hierbij vanuit bestaande ervaring. De groep heeft een jarenlange operationele track record met Bio Blue Ieper en verhandelt vandaag ongeveer 300.000 ton organisch-biologische afvalstoffen per jaar. Daardoor beschikt B.A.T. Services over praktijkkennis inzake acceptatie, processturing, logistiek, alternatieve afzetkanalen, geurbeheersing, onderhoud en incidentenbeheer.
- Bij tijdelijke capaciteitsvermindering wordt eerst intern bijgestuurd. Dat kan onder meer door verlaging van de aan

- oer, prioritaire verwerking van reeds aanwezige stromen, tijdelijke buffering in voorziene tanks of opslagplaatsen, omschakeling naar beschikbare parallelle processtappen en versneld onderhoud of interventie. De installatie bestaat uit meerdere procesonderdelen, waardoor een storing in één onderdeel niet automatisch leidt tot volledige stilstand van de site.
- Wanneer de verwerkingscapaciteit tijdelijk onvoldoende is, kan de aanvoer worden beperkt, uitgesteld of tijdelijk stopgezet. Geplande leveringen worden
- in dat geval herpland of, indien nodig, omgeleid naar andere vergunde verwerkingskanalen binnen het bestaande netwerk van B.A.T. Services. Stromen met een hoger geurpotentieel of beperkte verblijftijd krijgen daarbij prioriteit in verwerking of afvoer.
- Bij een uitzonderlijke volledige stilstand worden onmiddellijk volgende maatregelen genomen:
 - o stopzetting of sterke beperking van nieuwe aanvoer
 - o inventarisatie van alle aanwezige stromen
 - o prioritering van geur- en risicogevoelige fracties
 - o maximaal gebruik van beschikbare buffercapaciteit
 - o behoud van luchtbehandeling en onderdruk zolang geurpotentiële stromen aanwezig zijn
 - o activering van alternatieve afvoerkanalen indien nodig.
- Voor biogas en biomethaan wordt een afzonderlijke cascade voorzien.
 - o Bij storing wordt eerst maximaal ingezet op verdere gasopwerking en buffering.
 - o Indien nodig kan biogas tijdelijk nuttig worden ingezet ter vervanging van aardgas.
 - o Pas daarna worden de fakkels ingeschakeld als veiligheids- en noodvoorziening.
 - o Indien de storing langer duurt, wordt de voeding naar de vergisters verminderd. Veiligheidskleppen gelden enkel als laatste noodscenario.
- Ook bij stilstand blijft geurbeheersing prioritair. Ontvangst
- -, opslag- en behandelingsruimten blijven, waar relevant, onder afzuiging en onderdruk. Poortopeningen worden beperkt en gestuurd om tochtvorming te vermijden. De afgezogen lucht wordt behandeld via de voorziene wassers en biofilters. Door compartimentering van de biofilters kan onderhoud of vervanging van biofiltermateriaal gefaseerd gebeuren, met behoud van luchtbehandeling via de overige compartimenten.
- Incidenten met vloeibare stromen worden beheerst via vloeistofdichte vloeren, opvangvoorzieningen, afs
- luitbare riolering of rioolafsluiters waar relevant, interventiemateriaal en duidelijke interne procedures. Morsingen, lekken of afwijkingen worden onmiddellijk beoordeeld, ingeperkt, opgeruimd en geregistreerd.

- Alle relevante storingen, stilstanden, incidenten en genomen maatregelen worden geregistreerd in een **calamiteitenregister**. De registratie omvat minstens datum, oorzaak, betrokken installatieonderdeel, duur, betrokken materiaalstromen, genomen maatregelen en eventuele externe afvoer. Deze gegevens worden periodiek geëvalueerd en gebruikt om onderhoud, procedures en preventieve maatregelen verder te verbeteren.
- Op deze manier wordt aangetoond dat B.A.T. Services ook bij afwijkende exploitatiesituaties beheersbaar blijft. De combinatie van bestaande ervaring met Bio Blue Ieper, de marktpositie van B.A.T. Services in OBA-stromen, interne buffercapaciteit, aanvoerbeheersing, alternatieve verwerkingskanalen, luchtbehandeling, monitoring en preventief onderhoud vormt de basis voor een gecontroleerde exploitatie.

Systeem voor registratie en beoordeling van incidenten/ongevallen

- Incidenten met vloeibare stromen worden beheerst via vloeistofdichte vloeren, opvangvoorzieningen, afsluitbare riolering of rioolafsluiters waar relevant, interventiemateriaal en duidelijke interne procedures. Morsingen, lekken of afwijkingen worden onmiddellijk beoordeeld, ingeperkt, opgeruimd en geregistreerd.
 - Alle relevante storingen, stilstanden, incidenten en genomen maatregelen worden geregistreerd in een **calamiteitenregister**. De registratie omvat minstens datum, oorzaak, betrokken installatieonderdeel, duur, betrokken materiaalstromen, genomen maatregelen en eventuele externe afvoer. Deze gegevens worden periodiek geëvalueerd en gebruikt om onderhoud, procedures en preventieve maatregelen verder te verbeteren.
- Op deze manier wordt aangetoond dat B.A.T. Services ook bij afwijkende exploitatiesituaties beheersbaar blijft. De combinatie van bestaande ervaring met Bio Blue Ieper, de marktpositie van B.A.T. Services in OBA-stromen, interne buffercapaciteit, aanvoerbeheersing, alternatieve verwerkingskanalen, luchtbehandeling, monitoring en preventief onderhoud vormt de basis voor een gecontroleerde exploitatie.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.7 Materiaal efficiëntie

BBT 22

De BBT om materialen efficiënt te gebruiken, is om materialen te vervangen door afval.

Beschrijving

In plaats van andere materialen wordt afval gebruikt voor de behandeling van afval (bv. afgewerkte basen of zuren worden gebruikt om de pH aan te passen; vlieggas wordt gebruikt als bindmiddel).

Toepasbaarheid

Sommige toepassingsbeperkingen vloeien voort uit het risico van verontreiniging als gevolg van de aanwezigheid van onzuiverheden (bv. zware metalen, POP's, zouten, ziekteverwekkers) in het afval dat andere materialen vervangt. Een andere beperking is de compatibiliteit van het afval dat andere materialen vervangt met de afvalinput (zie BBT 2).

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.7. Materiaalefficiëntie

Art. 3.14.2.7.1. Bij de behandeling van afval worden materialen zo veel mogelijk vervangen door afval, waarbij rekening wordt gehouden met:

1° het risico van verontreiniging als gevolg van de aanwezigheid van onzuiverheden;

2° de compatibiliteit van het afval dat andere materialen vervangt, met de afvalinput, vermeld in artikel 3.14.2.2, 6°.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De ingaande stromen voor de vergisting zijn zowel organisch biologische afvalstromen (OBA) als agrarisch residu. De verhouding wordt bepaald op basis van expertise, maar er wordt wel steeds voldaan aan vereisten van RED .

Daarnaast zal (geshredderd) groenafval gebruikt worden als structuurmateriaal in de compostering. De verhouding GFT + groenafval versus dikke fractie digestaat is 60/40.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.8 Energie efficiëntie

BBT 23

De BBT om efficiënt om te gaan met energie, is om beide onderstaande technieken te gebruiken

Techniek	Beschrijving
a Energie-efficiëntieplan.	Een energie-efficiëntieplan omvat de vaststelling en berekening van het specifieke energieverbruik van de activiteit(en), waarbij jaarlijks essentiële prestatie-indicatoren worden vastgesteld (bijvoorbeeld het specifieke energieverbruik uitgedrukt in kWh/ton verwerkt afval) en periodieke doelstellingen voor verbetering en daarmee verband houdende acties worden gepland. Het plan wordt aangepast aan de

	specifieke kenmerken van de afvalverwerking voor wat betreft de uitgevoerde processen, behandelde afvalstromen enz.	
b. Verslag over de energiebalans	Een verslag over de energiebalans bevat een uitsplitsing van het energieverbruik en de energieopwekking (met inbegrip van uitvoer) naar het type bron (d.w.z. elektriciteit, gas, conventionele vloeibare brandstoffen, conventionele vaste brandstoffen en afval). Dit omvat: i) informatie over het energieverbruik voor wat betreft de geleverde energie; ii) informatie over de energie die uit de installatie wordt uitgevoerd; iii) informatie over de energiestroom (bv. Sankey-diagrammen of energiebalansen) waaruit blijkt hoe de energie door het proces heen wordt gebruikt. Het verslag over de energiebalans wordt aangepast aan de specifieke kenmerken van de afvalverwerking voor wat betreft de uitgevoerde processen, behandelde afvalstromen enz.	
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III		
Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen		
Onderafdeling 3.14.2.8. Energie-efficiëntie		
Art. 3.14.2.8.1. De energie-efficiëntie wordt geoptimaliseerd door de toepassing van beide volgende technieken: 1° een energie-efficiëntieplan opstellen en implementeren. Dat plan omvat de vaststelling en berekening van het specifieke energieverbruik van de activiteiten, waarbij jaarlijks essentiële prestatie-indicatoren worden vastgesteld en periodieke doelstellingen voor verbetering en acties die daarmee verband houden, worden gepland; 2° een verslag over de energiebalans opmaken. Dat verslag bevat een uitsplitsing van het energieverbruik en de energieopwekking, met inbegrip van uitvoer, naar het type bron. Dat verslag omvat informatie over: a) het energieverbruik voor de geleverde energie; b) de energie die uit de installatie wordt uitgevoerd; c) de energiestroom waaruit blijkt hoe de energie door het proces heen wordt gebruikt. Het plan, vermeld in het eerste lid, 1° en het verslag, vermeld in het eerste lid, 2°, worden aangepast aan de specifieke kenmerken van de afvalverwerking, onder meer voor de uitgevoerde processen en de behandelde afvalstromen.		

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Bij de aanvraag werd een energiestudie toegevoegd (in het kader van het Besluit van de Vlaamse Regering van 14.05.2004), waarbij de productie en verbruik van energie afgewogen worden en eventueel verbeteringen doorgevoerd in de energie efficiëntie. Deze studie omvat de energiebalans over zowel de productie, verbruik alsook uitvoer van de energie en een energie-efficiëntieplan met geïdentificeerde rendabele maatregelen.

De gegevens over energieproductie, energieverbruik, wat aan het net geleverd wordt,... worden bijgehouden per bron en uitgewisseld met het VEKA.

Daarnaast zal de exploitant instaan voor het jaarlijks voorzien van een energie-efficiëntieplan.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

1. Algemene BBT-conclusies

1.9 Hergebruik van verpakkingen

BBT 24

De BBT om de hoeveelheid ter verwijdering verzonden afval te verminderen, is om het hergebruik van verpakkingen te maximaliseren als onderdeel van het residuenbeheerplan (zie BBT 1).

Beschrijving

Verpakkingen (vaten, containers, IBC's, pallets enz.) worden opnieuw gebruikt om afval in te sluiten, wanneer zij zich in goede staat bevinden en voldoende schoon zijn, en nadat de compatibiliteit van de stoffen (bij opeenvolgende toepassingen) is gecontroleerd. Indien nodig wordt de verpakking vóór hergebruik verzonden met het oog op een geschikte behandeling (bv. herstel, reiniging).

Toepasbaarheid

Sommige toepasbaarheidsbeperkingen vloeien voort uit het risico van verontreiniging van het afval dat door de hergebruikte verpakking wordt veroorzaakt.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen

Onderafdeling 3.14.2.7. Hergebruik van verpakkingen

Art. 3.14.2.9.1. Om de hoeveelheid afval te beperken die wordt afgevoerd voor verwijdering, worden verpakkingen maximaal hergebruikt als onderdeel van het residuenbeheerplan, vermeld in artikel 3.14.2.2.1, 12°, indien er geen risico bestaat van verontreiniging van het afval dat door de hergebruikte verpakking wordt veroorzaakt. Die verpakkingen bevinden zich in goede staat en zijn voldoende schoon. Bij opeenvolgende toepassingen moet de compatibiliteit van de stoffen worden gecontroleerd voordat de verpakkingen worden hergebruikt. Als dat nodig is, wordt de verpakking vóór het hergebruik afgevoerd met het oog op een geschikte behandeling, zoals herstel of reiniging.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Niet relevant gezien de aard van de activiteiten. De aanvoer zal zoveel mogelijk in bulk gebeuren.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

3. BBT-Conclusies voor de biologische behandeling van afval

Tenzij anders vermeld, zijn naast de algemene BBT-conclusies in punt 1 ook de BBT-conclusies in punt 3 van toepassing op de biologische behandeling van afval. De BBT-conclusies in punt 3 zijn niet van toepassing op de behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.4.1. Algemene bepalingen voor de biologische behandeling van afval

Art. 3.14.4.1.1. Naast de algemene bepalingen van afdeling 3.14.2 zijn ook de bepalingen van deze afdeling van toepassing op de biologische behandeling van afval. De bepalingen van deze afdeling zijn niet van toepassing op de behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

3. BBT-Conclusies voor de biologische behandeling van afval

3.1 Algemene BBT-conclusies voor de biologische behandeling van afval

3.1.1 Algehele milieuprestaties

BBT 33

De BBT om geuremissies te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te selecteren.

Beschrijving

De techniek bestaat erin de preacceptatie, acceptatie en sortering van de afvalinput (zie BBT 2) zodanig uit te voeren dat de afvalinput geschikt is voor de afvalverwerking, bv. voor wat betreft de nutriëntenbalans, het vochtgehalte of toxische verbindingen die de biologische activiteit kunnen verminderen.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.4.1. Algemene bepalingen voor de biologische behandeling van afval

Art. 3.14.4.1.2. Om geuremissies te verminderen en de totale milieuprestaties te verbeteren, wordt de preacceptatie, de acceptatie en de sortering van de afvalinput, vermeld in artikel 3.14.2.2.2, zodanig uitgevoerd dat de afvalinput geschikt is voor de afvalverwerking.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Zie BBT 2 en C6 "aanvoer inkomende stromen".

Deze BBT wordt ook gecontroleerd in het kader van Vlarema (Algemeen Reglement 5.1.2) checklist hoofdstuk 3 (inputstromen en aanvaarding).

De toekomstige stromen worden gecontroleerd bij aanvaarding. De begeleidende documenten en analyses worden gecontroleerd. Ook bij het lossen of het nemen van de stalen zal er een visuele controle plaatsvinden. Indien deze niet voldoen aan de vereisten, zullen deze voor aanvaarding geweigerd worden zodat de afvalstoffen niet op de site gelost worden.

Indien deze toch gelost zijn, zullen deze opnieuw van de site verwijderd worden en naar de oorspronkelijke leverancier of een andere verwerker worden teruggebracht.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

3. BBT-Conclusies voor de biologische behandeling van afval

3.1 Algemene BBT-conclusies voor de biologische behandeling van afval

3.1.2 Emissies naar lucht

BBT 34

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

Techniek	Beschrijving
a. Adsorptie	Zie punt 6.1.
b. Biofilter	Zie punt 6.1. Bij een hoog NH₃-gehalte (bv. 5-40 mg/Nm³) kan een voorbehandeling van het afgas vóór de biofilter (bv. met een natte of zure gaswasser) nodig zijn om de pH van de media te regelen en de vorming van N₂O in de biofilter te beperken. Sommige andere geurende stoffen (bv. mercaptanen, H₂S) kunnen verzuring van de biofiltermedia veroorzaken en vereisen het gebruik van een water- of basische gaswasser voor de voorbehandeling van het afgas vóór de biofilter.

c. Doekenfilter	Zie punt 6.1. Bij mechanische biologische afvalbehandeling wordt een doekenfilter gebruikt.
d. Thermische oxidatie	Zie punt 6.1.
e. Natte gaswassing	Zie punt 6.1. Water-, zure of basische gaswassers worden gebruikt in combinatie met een biofilter, thermische oxidatie of adsorptie op actieve kool.

Tabel 6.7

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

Kenmerk	eenheid	BBT-GEN ⁽¹⁾	Afvalverwerkingsproces
NH ₃ ⁽¹⁾⁽²⁾	Mg/Nm ³	0,3-20	Alle biologische behandeling van afval
Geurconcentratie ⁽¹⁾⁽²⁾	ou _E /Nm ³	200-1 000	
Stof	mg/Nm ³	2-5	Mechanische biologische afvalbehandeling
TVOS	mg/Nm ³	5-40 ⁽³⁾	

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

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

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

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.4.1. Algemene bepalingen voor de biologische behandeling van afval

Art. 3.14.4.1.3. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de biologische behandeling van afval, zijn de volgende emissiegrenswaarden en meetfrequenties van toepassing:

parameter	afvalverwerkingsproces	opmerkingen	meetfrequentie ⁽¹⁾	emissiegrenswaarde
-----------	------------------------	-------------	-------------------------------	--------------------

				(mg/Nm ³)
NH ₃ ⁽²⁾	vergisting	massastroom ≥ 150 g/h	driemaandelijks	10
		massastroom < 150 g/h	halfjaarlijks	20
	andere biologische behandeling van afval dan vergisting		halfjaarlijks	20
H ₂ S ⁽²⁾	alle biologische behandeling van afval		halfjaarlijks bij een massastroom < 50 g/h	
			maandelijks bij een massastroom ≥ 50 g/h	
stof	mechanisch-biologische afvalbehandeling		halfjaarlijks bij een massastroom ≤ 0,2 kg/h	5
			maandelijks bij een massastroom > 0,2 kg/h	
			continu bij een massastroom > 5 kg/h	
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	mechanisch- biologische afvalbehandeling	gebruik van andere technieken	halfjaarlijks	40
		gebruik van thermische oxidatie		15

(1) De meetfrequenties kunnen worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

De emissiegrenswaarden voor NH₃ en de meting van NH₃ en H₂S zijn niet van toepassing op de behandeling van afval dat hoofdzakelijk uit mest bestaat.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Zie nota erkend deskundige lucht Bijlage E4bis.

Zie ook BBT 3 voor de vereenvoudigde schema's.

De rookgassen van de WKK's worden met een Denox-installatie behandeld. De branders van de drogers zijn lowNOx-branders.

De meetfrequentie en de emissiegrenswaarden voor de biologische behandeling van afval zal gerespecteerd worden.

De inrichting wordt begeleid door een erkend deskundige lucht. Voor de opvolging van geur, zullen de aanbevelingen zoals opgenomen door de erkend MER-deskundige lucht in Bijlage E4bis opgevolgd worden.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

3. BBT-Conclusies voor de biologische behandeling van afval

3.1 Algemene BBT-conclusies voor de biologische behandeling van afval

3.1.3 Emissies naar water en waterverbruik

BBT 35

De BBT om de productie van afvalwater en het waterverbruik te verminderen, is om alle onderstaande technieken toe te passen.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a. Scheiding van waterstromen	Het percolaat dat uit composthopen, -rillen en -tafels sijpelt, wordt gescheiden van afstromend oppervlaktewater (zie BBT 19f).	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. Algemeen toepasbaar op bestaande installaties binnen de beperkingen in verband met de indeling van de watercircuits.
b. Waterrecirculatie	Recirculatie van proceswaterstromen (bv. door ontwatering van vloeibaar digestaat in anaerobe processen) of zo veel mogelijk gebruikmaken van andere waterstromen (bv. watercondensaat, spoelwater, afstromend oppervlaktewater). De mate van recirculatie wordt beperkt door de waterbalans van de installatie, het gehalte aan onzuiverheden (bv. zware metalen, zouten, ziekteverwekkers, geurende stoffen) en/of de eigenschappen van de waterstromen (bv. gehalte aan nutriënten).	Algemeen toepasbaar.
c. Minimalisering van de productie van percolaat	Optimalisering van het vochtgehalte van het afval om de productie van percolaat tot een minimum te beperken.	Algemeen toepasbaar.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.4.1. Algemene bepalingen voor de biologische behandeling van afval

Art. 3.14.4.1.4. De productie van afvalwater en waterverbruik wordt verminderd door de toepassing van alle volgende technieken:

1° het percolaat dat uit composthopen, -rillen en -tafels sijpelt, scheiden van het niet-verontreinigd hemelwater;

2° proceswaterstromen recirculeren of zo veel mogelijk gebruik te maken van andere waterstromen. De mate van recirculatie wordt beperkt door de waterbalans van de installatie, het gehalte aan onzuiverheden of de eigenschappen van de waterstromen;

3° het vochtgehalte van het afval optimaliseren om de productie van percolaat tot een minimum te beperken.

Art. 3.14.2.1.1. Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in BBT 15.a, BBT 16.a, BBT 35.a, BBT 39, BBT 48.b, van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling, kan er in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit worden afgeweken van artikel 3.14.2.4.7, 1°, artikel 3.14.2.4.8, 1°, artikel 3.14.4.1.4, 1°, 3.14.4.4.2 en 3.14.5.6.1, 2°, van dit besluit.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Zie ook BBT 3.

Het potentieel verontreinigd hemelwater wordt opgevangen en verwerkt in de vergistingsinstallatie, net zoals het waswater, het percolaat van de composteringsinstallatie en de biobedden.

Het proper regenwater wordt zoveel mogelijk opgevangen en hergebruikt op de site.

Het permeaat dat ontstaat na de RO-behandeling van door de falling film evaporator behandelde dunne fractie wordt geloosd op oppervlaktewater. Er wordt maximaal ingezet op hergebruik van het bedrijfsafvalwater. Hergebruik betreft het condensaat van de falling film evaporator voor de RO-behandeling.

De hoeveelheid water dat zal toegevoegd worden aan de te vergisten stromen, zal afgestemd worden op de praktische noden en tot het minimum beperkt worden.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
3. BBT-Conclusies voor de biologische behandeling van afval
3.2 BBT-conclusies voor de aerobe behandeling van afval
Tenzij anders vermeld zijn naast de algemene BBT-conclusies voor de biologische behandeling van afval in punt 3.1, ook de BBT-conclusies in dit punt van toepassing op de aerobe behandeling van afval.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval
Onderafdeling 3.14.4.2. Aerobe behandeling van afval
Art. 3.14.4.2.1 Naast de algemene bepalingen van onderafdeling 3.14.4.1 zijn ook de bepalingen van deze onderafdeling van toepassing op de aerobe behandeling van afval.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
3. BBT-Conclusies voor de biologische behandeling van afval
3.2 BBT-conclusies voor de aerobe behandeling van afval
<i>3.2.1. Algehele milieuprestaties</i>
BBT 36
De BBT om de emissies naar lucht te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de belangrijkste afval- en procesparameters te monitoren en/of te beheersen.
<i>Beschrijving</i>
Monitoring en/of beheersing van belangrijkste afval- en procesparameters, met inbegrip van: — eigenschappen van de afvalinput (bv. C/N-ratio, deeltjesgrootte); — temperatuur en vochtgehalte op verschillende punten in de ril/tafel; — beluchting van de rillen (bv. via de keurfrequentie van de ril/tafel, O ₂ - en/of CO ₂ -concentratie in de ril/tafel, temperatuur van de luchtstromen bij geforceerde beluchting); — porositeit, hoogte en breedte van de ril/tafel.
<i>Toepasbaarheid</i>
Monitoring van het vochtgehalte in de ril/tafel is niet toepasbaar op gesloten processen wanneer gezondheids- en/of veiligheidsproblemen zijn vastgesteld. In dat geval kan het vochtgehalte worden gemonitord voordat het afval in de ingesloten composteerfase wordt overgebracht en worden bijgesteld wanneer het de ingesloten composteerfase verlaat.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.4.2. Aerobe behandeling van afval

Art. 3.14.4.2.2. Emissies naar lucht worden verminderd en de totale milieuprestaties worden verbeterd door de belangrijkste afval- en procesparameters te monitoren of te beheersen, met inbegrip van:

1° de eigenschappen van de afvalinput, zoals de C/N-ratio en de deeltjesgrootte;

2° de temperatuur en het vochtgehalte op verschillende punten in de ril of tafel. Monitoring van het vochtgehalte in de ril of tafel is niet toepasbaar op gesloten processen wanneer gezondheids- of veiligheidsproblemen zijn vastgesteld. In dat geval kan het vochtgehalte worden gemonitord voordat het afval in de ingesloten composteerfase wordt overgebracht en worden bijgesteld wanneer het de ingesloten composteerfase verlaat;

3° de beluchting van de rillen, zoals via de keerfrequentie van de ril of tafel, de O₂- of CO₂-concentratie in de ril of tafel of de temperatuur van de luchtstromen bij geforceerde beluchting;

4° de porositeit, hoogte en breedte van de ril of tafel.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Compostering

B.A.T. Services zal de belangrijkste afval- en procesparameters monitoren of beheersen. Hierbij zullen minstens volgende elementen opgenomen worden:

- De eigenschappen van afvalinput, zoals de C/N-ratio en de deeltjesgrootte. Dit wordt ook bewerkstelligd door een geschikte ratio van GFT, groenafval en dikke fractie digestaat. Dit is van belang om een goede verwerking te bewerkstelligen.
- Er zullen verschillende sondes geïnstalleerd worden in de tunnels. Bij elke batch worden zowel tijd- als temperatuur geregistreerd zodat er zekerheid is dat de batchen voldoende gehygiëniseerd zijn. Ook het vochtgehalte wordt opgevolgd voor een optimale werking te bekomen.
- Door de gerichte opvolging van het composteerproces (o.a. temperatuur, tijd, vochtgehalte, porositeit...), kunnen ook de werkingsomstandigheden hier op afgesteld worden. Dit houdt ook de hoogte en breedte van tafel in. Dit komt de werking alsook de kwaliteit van het eindproduct ten goede.
- De nodige kwaliteitscontroles met de bijhorende analyses zullen uitgevoerd worden om de kwaliteit van het eindproduct te garanderen.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

3. BBT-Conclusies voor de biologische behandeling van afval

3.2 BBT-conclusies voor de aerobe behandeling van afval

3.2.2. Geur- en diffuse emissies naar lucht

BBT 37

De BBT om diffuse emissies naar lucht afkomstig van stof, geur en bioaerosol uit behandelingsstappen in de open lucht te verminderen, is om een van of beide onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a. Gebruik van semipermeabele membraanafdekkingen	Actieve compositrillen/-tafels worden afgedekt met semipermeabele membranen.	Algemeen toepasbaar.
b. Aanpassing van de activiteiten aan de meteorologische omstandigheden	Dit omvat technieken zoals: — rekening houden met weersomstandigheden en -voorspellingen bij het uitvoeren van grote procesactiviteiten in de openlucht, bijvoorbeeld vermijden dat rillen/tafels of hopen worden opgezet of gekeerd, gezeefd of versnipperd bij meteorologische omstandigheden die ongunstig zijn voor wat betreft emissieverspreiding (bv. de windsnelheid is te laag of te hoog, of de wind waait in de richting van gevoelige receptoren); — rillen/tafels zodanig plaatsen dat het kleinst mogelijke oppervlak van de compostmassa aan de overheersende wind is blootgesteld, teneinde de verspreiding van verontreinigende stoffen van het rill-/tafeloppervlak te verminderen. De rillen/tafels en hopen bevinden zich bij voorkeur op het minst hoge punt binnen de gehele indeling van een installatie.	Algemeen toepasbaar.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval
Onderafdeling 3.14.4.2. Aerobe behandeling van afval
Art. 3.14.4.2.3. Diffuse emissies naar lucht die afkomstig zijn van stof, geur en bio-aerosol uit behandelingsstappen in de openlucht, worden verminderd door de toepassing van één van of beide technieken, vermeld in BBT 37 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant
Niet van toepassing.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
3. BBT-Conclusies voor de biologische behandeling van afval
3.3 BBT-conclusies voor de anaerobe behandeling van afval
Tenzij anders vermeld, zijn naast de algemene BBT-conclusies voor de biologische behandeling van afval in punt 3.1, ook de BBT-conclusies in dit punt van toepassing op de anaerobe behandeling van afval.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval
Onderafdeling 3.14.4.3. Anaerobe behandeling van afval
Art. 3.14.4.3.1. Naast de algemene bepalingen van onderafdeling 3.14.4.1 zijn ook de bepalingen van deze onderafdeling van toepassing op de anaerobe behandeling van afval.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
3. BBT-Conclusies voor de biologische behandeling van afval
3.3 BBT-conclusies voor de anaerobe behandeling van afval
<i>3.3.1. Emissies naar de lucht</i>
BBT 38

De BBT om de emissies naar lucht te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de belangrijkste afval- en procesparameters te monitoren en/of te beheersen.

Beschrijving

Invoering van een handmatig en/of automatisch monitoringsysteem om:

- voor een stabiele werking van vergisters te zorgen;
- operationele problemen, zoals schuimvorming, die tot geuremissies kunnen leiden, tot een minimum te beperken;
- voldoende vroegtijdig te waarschuwen voor systeemstoringen die kunnen leiden tot verlies van insluiting en explosies.

Dit omvat de monitoring en/of beheersing van de belangrijkste afval- en procesparameters, bv:

- pH-waarde en alkaliniteit van de vergistervoeding;
- bedrijfstemperatuur van de vergister;
- hydraulische en organische belasting van de vergistervoeding;
- concentratie van vluchtige vetzuren (VVZ) en ammoniak in de vergister en het digestaat;
- hoeveelheid, samenstelling (bv. H₂S) en druk van het biogas;
- het gehalte aan vloeistof en schuim in de vergister.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.4.3. Anaerobe behandeling van afval

Art. 3.14.4.3.2. Emissies naar lucht worden verminderd en de totale milieuprestaties worden verbeterd door de belangrijkste afval- en procesparameters te monitoren of te beheersen, zoals:

- 1° de pH-waarde en alkaliniteit van het digestaat;
- 2° de bedrijfstemperatuur van de vergister;
- 3° de organische belasting van de vergister;
- 4° de concentratie van vluchtige vetzuren en totale ammoniakale stikstof in de vergister;
- 5° de hoeveelheid, samenstelling en druk van het biogas;
- 6° het vloeistof- en schuimniveau in de vergister.

Er wordt een handmatig of automatisch monitoringsysteem ingevoerd om:

- 1° voor een stabiele werking van vergisters te zorgen;
- 2° operationele problemen, zoals schuimvorming, die tot geuremissies kunnen leiden, tot een minimum te beperken;

3° voldoende vroegtijdig te waarschuwen voor systeemstoringen die kunnen leiden tot verlies van insluiting en explosies.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Vergisting

- Er zal gezorgd worden voor een stabiele werking van de vergisters.
- Door te werken met stabiele invoerstromen zal de biologie goed kunnen opgevolgd worden. Hierdoor is het risico op onverwachte biologische reacties minder groot en is er minder kans op schuimvorming.
- Tijdens het vergistingsproces zullen verschillende parameters continu gecontroleerd worden (waaronder temperatuur, methaangehalte, zuurstofgehalte, zwavelgehalte en CO₂-gehalte).
- Er zullen regelmatig stalen genomen worden van elke vergister door een extern labo voor opvolging van de conditie van de vergister (FOS/TAC verhouding, vetzuuranalyse,...), zodat afwijkingen in de biologische cultuur tijdig gedetecteerd worden en kunnen bijgestuurd worden in de voeding.
- Dagelijks zullen door de exploitant ook pH-metingen op de vergisters gebeuren.

Deze zaken worden ook gecontroleerd in het kader van Vlarema (Algemeen Reglement 5.1.2 en 5.1.3).

Art. 3.14.4.3.2. Emissies naar lucht worden verminderd en de totale milieuprestaties worden verbeterd door de belangrijkste afval- en procesparameters te monitoren of te beheersen, zoals:

- 1° de pH-waarde en alkaliniteit van het digestaat;
- 2° de bedrijfstemperatuur van de vergister;
- 3° de organische belasting van de vergister;
- 4° de concentratie van vluchtige vetzuren en totale ammoniakale stikstof in de vergister;
- 5° de hoeveelheid, samenstelling en druk van het biogas;
- 6° het vloeistof- en schuimniveau in de vergister.

Er wordt een handmatig of automatisch monitoringsysteem ingevoerd om:

- 1° voor een stabiele werking van vergisters te zorgen;
- 2° operationele problemen, zoals schuimvorming, die tot geuremissies kunnen leiden, tot een minimum te beperken;
- 3° voldoende vroegtijdig te waarschuwen voor systeemstoringen die kunnen leiden tot verlies van insluiting en explosies.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

3. BBT-Conclusies voor de biologische behandeling van afval

3.4 BBT-conclusies voor de mechanische biologische behandeling (MBB) van afval

Tenzij anders vermeld, zijn naast de algemene BBT-conclusies voor de biologische behandeling van afval in punt 3.1 ook de BBT-conclusies in dit punt van toepassing op MBB.

De BBT-conclusies voor de aerobe (punt 3.2) en anaerobe (punt 3.3) behandeling van afval zijn, waar relevant, van toepassing op de mechanische biologische behandeling van afval.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.4.4. Mechanisch-biologische behandeling van afval

Art. 3.14.4.4.1. Naast de algemene bepalingen van onderafdeling 3.14.4.1 zijn ook de bepalingen van deze onderafdeling van toepassing op de mechanisch-biologische behandeling van afval.

De bepalingen van onderafdeling 3.14.4.2 en 3.14.4.3 zijn, waar relevant, ook van toepassing op de mechanisch-biologische behandeling van afval.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

3. BBT-Conclusies voor de biologische behandeling van afval

3.4 BBT-conclusies voor de mechanische biologische behandeling (MBB) van afval

3.4.1. Emissies naar de lucht

BBT 39

De BBT om de emissies naar lucht te verminderen, is om beide onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a. Scheiding van de afgasstromen	Splitsing van de totale afgasstroom in afgasstromen met een hoog gehalte aan verontreinigende stoffen en afgasstromen met een laag gehalte aan verontreinigende stoffen, zoals vastgesteld in de in BBT 3 genoemde inventarisatie.	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. Algemeen toepasbaar op bestaande installaties binnen de beperkingen in verband met de indeling van de luchtcircuits.
b. Recirculatie van afgas	Recirculatie van afgas met een laag gehalte aan verontreinigende stoffen in het biologische proces, gevolgd door een afgasbehandeling die is aangepast aan het gehalte aan verontreinigende stoffen (zie BBT 34). Het gebruik van afgas in het biologische proces kan worden beperkt door de temperatuur van en/of het gehalte aan	

	verontreinigende stoffen in het afgas. De waterdamp in het afgas moet vóór hergebruik mogelijk worden gecondenseerd. In dit geval is koeling noodzakelijk en wordt het gecondenseerde water indien mogelijk gerecirculeerd (zie BBT 35) of behandeld voordat het wordt geloosd.	
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III		
Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval		
Onderafdeling 3.14.4.4. Mechanisch-biologische behandeling van afval		
Art. 3.14.4.4.2. Emissies naar lucht worden verminderd door de toepassing van beide volgende technieken: 1° de totale afgasstroom splitsen in afgasstromen met een hoog gehalte aan verontreinigende stoffen en afgasstromen met een laag gehalte aan verontreinigende stoffen, zoals vastgesteld in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3; 2° afgas met een laag gehalte aan verontreinigende stoffen in het biologische proces recirculeren, gevolgd door een afgasbehandeling die is aangepast aan het gehalte aan verontreinigende stoffen. Art. 3.14.2.1.1. Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in BBT 15.a, BBT 16.a, BBT 35.a, BBT 39, BBT 48.b, van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling, kan er in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit worden afgeweken van artikel 3.14.2.4.7, 1°, artikel 3.14.2.4.8, 1°, artikel 3.14.4.1.4, 1°, 3.14.4.4.2 en 3.14.5.6.1, 2°, van dit besluit. Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in de beschrijving van BBT 39.b, van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling, kan er in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit worden afgeweken van artikel 3.14.4.4.2.2° van dit besluit.		
Invulling van BBT-conclusie door exploitant		
Zie hoger.		