

Evaluatie van de lopende omgevingsvergunning: afvalbehandeling

Naam GPBV-installatie: **Gent Hulsdonk 1 (VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES BE NV)**

GPBV-installatienummer: **Houtbehandeling / verwerking bodemassen/ balen en wikkelen van restafval**

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.

A. BBT-conclusies

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
Toepassingsgebied
<p>Deze BBT-conclusies hebben betrekking op de volgende in bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU omschreven activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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: <ul style="list-style-type: none"> 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): <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> 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 afvalver- branding (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

De GPBV activiteiten op de site betreffen houtbehandeling, opslag van gevaarlijk afval (C hout) , bodemasbehandelingsactiviteiten en balen en wikkelen van restafval . In het kader van deze aanvraag wordt de houtbehandelingsactiviteit beperkt verplaatst en wordt de opslag en balen/ wikkelen van restafval toegevoegd aan de GPBV rubriek voorbehandeling in functie van verbranding. Er wordt dan ook op deze activiteiten gefocust bij het invullen van de checklist.

De bestaand vergunde opstelling voor de houtbehandelingsactiviteit wordt louter nog behouden als back up. Hiervoor verwijzen we naar de BBT toetsing bij de voorgaande vergunningsaanvraag (OMV 2022029244).

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

Definities

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

Gebruikte term	Definitie
Algemene termen	
Affakkelen	Oxidatie bij hoge temperatuur om brandbare verbindingen van afgasen 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. pijpflenzen). 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: <ul style="list-style-type: none"> — 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 vetafscheiders, 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 halogeenvbindingen, 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 koperbindingen, opgelost of aan deeltjes gebonden.
Kwik	Kwik, uitgedrukt als Hg, met inbegrip van elementair kwik en alle anorganische en organische kwikbindingen, gasvormig, opgelost of aan deeltjes gebonden.
Lood	Lood, uitgedrukt als Pb, met inbegrip van alle anorganische en organische loodbindingen, opgelost of aan deeltjes gebonden.
NH ₃	Ammoniak.
Nikkel	Nikkel, uitgedrukt als Ni, met inbegrip van alle anorganische en organische nikkelbindingen, opgelost of aan deeltjes gebonden.
PCB	Polychloorbifenylen.
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 afzuigstelsel
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 verontreinigende 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° pasteus 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 vetafscidders, 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 ontwerpfase 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° ongevalbeheerplan. 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

VEOLIA Gent Hulsdonk 1 maakt deel uit van de VEOLIA groep in België, dewelke ca. 4.200 personeelsleden telt.

De vestiging te Gent Hulsdonk 1 beschikt over een milieucoördinator en voert een proactief milieubeleid. De site beschikt over een ISO 9000 en ISO 14001 certificaat en er is een gedocumenteerd managementsysteem beschikbaar op de site. De certificatie van de ISO systemen staat onder interne en externe controle en worden onderworpen aan een jaarlijkse management review.

Daarnaast is er een contextanalyse en stakeholder risico analyse opgesteld voor de organisatie en is er vanuit de VEOLIA groep een milieubeleidsverklaring voorhanden dewelke ook op de site Gent van toepassing is. Duurzaamheid en circulaire economie zijn zeer belangrijk binnen VEOLIA en de activiteiten van de site te Gent sluiten nauw aan bij dit gedachtengoed.

De GPBV installaties op de site zijn op zichzelf een voorbeeld van continu verbeteren op vlak van milieubeleid:

De non ferro/ bodemasbehandelings installatie zorgt voor uitgezuiveren van non ferro houdende concentraten tot aluminium, koper, andere zware non ferro en inerten. De uitgezuiverde non ferro's waren voorheen niet recupereerbaar maar kunnen nu terug in de productieketen worden ingezet bij smelterijen.

Alle bekomen fracties van de houtbehandeling worden verder verwerkt volgens de hoogst mogelijke toepassing. Metalen worden teruggewonnen. Er is een ontijzeringskit aanwezig zowel na de voorbreker als na de hamermolen. Niet conforme stromen worden uitgesorteerd om een optimale recyclage en verwerking te kunnen garanderen. Het niet verontreinigd A-hout wordt voorbehandeld voor recyclage (spaanplaatindustrie). Ook recycleerbaar B hout naar de spaanplaatindustrie. Niet recycleerbaar B-houtafval wordt voorbereid om als grondstof voor groene energie te kunnen dienen. Het afgezeefde houtstof wordt afgevoerd naar bv. Recyfuel waar het opgewerkt wordt tot substitutiebrandstof voor valorisatie bij cementfabrieken. De gewijzigde opstelling van de houtactiviteiten kadert tevens in het verbeteren van het emissiebeheer en het efficiënter benutten van de beschikbare oppervlakte . Zie verder.

Het balen en wikkelen van het reeds geshredderd aangevoerd restafval gebeurt met een mobiele baal- en wikkelmachine. Het restafval zal behandeld en opgeslagen worden in afwachting van verwerking door verbrandingsovens op momenten dat deze te weinig capaciteit hebben. Wanneer er opnieuw voldoende capaciteit is worden de balen stelselmatig weer afgevoerd. Dit project kan als een best practice worden beschouwd in het kader van goed materialenbeheer

Procedures en instructies werden opgesteld en dit voor alle relevante onderdelen en processen (veiligheid, milieu, onderhoud, abnormale omstandigheden, stofbeheer, enz.). De procedures en instructies zijn geïntegreerd in de bestaande kennismanagementsystemen waar dergelijke informatie wordt bijgehouden (Google Drive; AMS (Asset Management System), enz.).

Alle procedures zoals hierboven aangehaald worden in de praktijk gebracht. Medewerkers en externen ontvangen de nodige instructies en krijgen periodiek opleiding met betrekking tot de milieu – en veiligheidsaspecten van de installaties, de gevaren, de noodplanning, het stofbeheer, enz. dit wordt periodiek herhaald en worden georganiseerd bij aanwerving van nieuwe medewerkers of aanstellen van contractoren die nog niet eerder aan de installatie werkten.

Het milieubeheerssysteem van de site wordt zowel intern als extern geëvalueerd. Jaarlijks gebeuren tal van interne audits gericht op verschillende aspecten uitgevoerd door verschillende interne experts. Externe evaluaties gebeuren door de ISO auditoren.

Residuenbeheerplan

Zie hoger. Alle bekomen fracties uit de GPBV behandelingsinstallaties worden maximaal gerecupereerd.

Houtbehandeling:

Alle bekomen fracties van de houtbehandeling worden verder verwerkt volgens de hoogst mogelijke toepassing. Metalen worden teruggewonnen. Er is een ontijzeringskit aanwezig zowel na de voorbreker als na de horizontale maalmachine. Niet conforme stromen worden uitgesorteerd om een optimale recyclage en verwerking te kunnen garanderen. Het niet verontreinigd A-hout wordt voorbehandeld voor recyclage (spaanplaatindustrie). Ook recycleerbaar B hout naar de spaanplaatindustrie. Niet recycleerbaar B-houtafval wordt voorbereid om als grondstof voor groene energie te kunnen dienen. Het afgezeefde houtstof wordt afgevoerd naar bv. Recyfuel waar het opgewerkt wordt tot substitutiebrandstof voor valorisatie bij cementfabrieken

De outputmaterialen van de houtbehandeling worden overdekt opgeslagen in verschillende zones

Het breken vindt plaats in de B hal .

In functie van de verschillende houtkwaliteiten wordt de verwerking aangepast:

1. Opstelling in functie van E-wood

Het hout van laagwaardige kwaliteit "B min-hout" in functie van E-wood wordt enkel voorgebroken met een traagdraaier, waardoor minder stof kan vrijkomen. Er dient niet afgezeefd te worden. De atlaskraan en de vulmond van de voorbreker (voorzien van waterinjectie) bevinden zich buiten de hal. Deze vulopening dient buiten te staan, aangezien het technisch niet haalbaar is om deze te vullen met de kraan binnen in de hal.

De houtsnippers komen rechtstreeks in de B- hal uit de installatie en worden daar in een bunker opgeslagen

2. Opstelling voor B-hout

B-hout (behandeld niet gevaarlijk houtafval) wordt voor- en nagebroken en afgezeefd. De kraan en de vulmond van de voorbreker (voorzien van waterinjectie) bevinden zich buiten de hal. Deze vulopening dient buiten te staan, aangezien het technisch niet haalbaar is om deze te vullen met de kraan binnen in de hal.

De houtsnippers komen rechtstreeks in de B- hal uit de installatie. De nabreker bevindt zich binnen in de B hal. De B hal is een grotendeels gesloten loods, er zijn enkel in- en uitrijpoorten en ventilatieopeningen met stofnetten aanwezig. In de B hal wordt het verder af te zeven materiaal in een bunker gestockeerd, en het wordt navolgend afgezeefd waarbij afgezeefd gebroken hout en houtstof de eindfracties zijn die afzonderlijk worden opgeslagen. Het houtstof wordt opgeslagen in een aan drie zijden met hoge wanden ommuurde zone in de afgesloten B loods

3. Opstelling voor A-hout

A-hout wordt enkel voor- en nagebroken, niet afgezeefd. kraan en de vulmond van de voorbreker (voorzien van waterinjectie) bevinden zich buiten de hal. Deze vulopening dient buiten te staan, aangezien het technisch niet haalbaar is om deze te vullen met de kraan binnen in de hal.

De houtsnippers komen rechtstreeks in de B- hal uit de installatie. De nabreker voor het hoogwaardige A-hout bevindt zich binnen in de B hal. Het gebroken A hout wordt in een bunker in de B hal opgeslagen.

Afgescheiden metalen worden in container opgeslagen.

Door de activiteiten van breken, zeven en opslag van gebroken en afgezeefde fracties te concentreren in één loods (B hal) ontstaat ruimte om de A hal voor andere activiteiten te benutten zoals opslag van bodemassen, project opslag en controleren bevrijd/ vlarema conform bedrijfsrestafval, project balen en wikkelen van restafval, etc.

Opslag en balen van geshredderd restafval

Er wordt enkel reeds geshredderd restafval aangebracht voor de baal en wikkelininstallatie. Dit materiaal zal afkomstig zijn van de site Hulsdonk 20, andere Veolia vestigingen en externe afvalverwerkers.

Het geshredderde materiaal wordt na aanvoer zo snel mogelijk gebaald en gewikkeld in folie d.m.v. een mobiele installatie.

Uit testen uitgevoerd op andere sites kan met de installatie een daghoeveelheid van ca. 200 balen gehaald worden aan een gewicht van 800kg tot 1000kg per baal.

Het balen en wikkelen maakt de inhoud zuurstofloos en geurloos waardoor het restafval tot enkele maanden kan opgeslagen worden zonder hinder naar de omgeving, risico op brand, etc.

Het gebaald restafval zal worden opgeslagen in afwachting van verwerking door verbrandingsovens op momenten dat deze te weinig capaciteit hebben. Wanneer er opnieuw voldoende capaciteit is worden de balen stelselmatig weer afgevoerd.

De balen worden gestockeerd volgens de Veolia standaarden

Ongevallenbeheersplan

De GPBV installaties worden opgesteld en geëxploiteerd overeenkomstig de wettelijke voorschriften op vlak van veiligheid.

De installaties worden opgesteld in de bestaande loodsen.

De loodsen zijn voorzien van branddetectie en sprinkling.

Een branddetectiesysteem is aanwezig in de loodsen. Deze detectie stuurt 24u/24u de nodige sirenes en signalen door zodat adequaat kan gereageerd worden. Na de kantooruren wordt bij branddetectie dit signaal automatisch doorgestuurd naar de meldkamer die volgens de opgestelde call list de betrokken personen en/of diensten verwittigd.

De behandelingszones zijn vlot bereikbaar voor interventies: toegankelijkheid blusvoertuigen via de verschillende in- en uitrijpoorten.

Haspels en hydranten zijn aanwezig op de site.

De site beschikt over een intern noodplan, een up to date interventiedossier en er is een eigen interventieploeg dewelke regelmatig oefent met brandbestrijdingsmateriaal.

Voor het uitvoeren van werken aan de installaties op het terrein is een vuur- en werkvergunning noodzakelijk.

Risico-analyses worden aangepast en voor de nieuwe werkpost (operator baal en wikkelininstallatie voor geshredderd restafval) worden bijkomende risico-analyses opgesteld. Ook de milieu aspecten analyse van de site zal worden uitgebreid met de gevaren, risico's en maatregelen die relevant zijn voor deze nieuwe activiteit.

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 risico gebaseerde 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.

<p>b. Opstelling en invoering van procedures voor de acceptatie van afval</p>	<p>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 risico gebaseerde 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.</p>
<p>c. Opstelling en invoering van een traceersysteem en inventarisatie voor afval</p>	<p>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 risico 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.</p>
<p>d. Opstelling en invoering van een kwaliteitsbeheersysteem voor de output</p>	<p>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 risico 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.</p>
<p>e. Waarborgen van afvalscheiding</p>	<p>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.</p>

<p>f. Waarborgen van de compatibiliteit van afval vóór het mengen of vermengen van afval</p>	<p>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.</p>
<p>g. Sortering van inkomend vast afval</p>	<p>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 Ferro metalen, 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.</p>

(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

Pre aanvaardingsprocedure

Veolia heeft een pre aanvaardingprocedure.

Tijdens de offertefase wordt nagekeken of het afval voldoet aan de acceptatiecriteria. Bij het afhalen van de afvalstof wordt door de chauffeur visueel nagekeken of de vracht strookt met het identificatieformulier. Bij aanlevering op de site kijkt de acceptant nogmaals na of de aanlevering conform is met de door VEOLIA gestelde acceptatievoorwaarden. In het kader van non conformiteiten en vlarema VIII en IX werd in functie van ingangscntroles op de site een app in gebruik genomen sinds 2021. Het betreft de app EOC.

VEOLIA informeert de klant ook regelmatig over de vereiste kwaliteit van de aan te bieden afvalstoffen (info website, branche bladen, opvolging commerciële verantwoordelijke voor klantdossier, VLAREMA-contract, etc.).

Acceptatieprocedure

Er geldt uiteraard een acceptatieprocedure op de site (cfr voorzien in Vlarem). Zie hoger. Deze staat ook uitgeschreven in de omgevingsaanvraag en in het werkplan van de site. Bij het behandelen van hout in de shredderinstallatie wordt verstrengd toegezien op het voorkomen van explosiegevoelige non conformiteiten in het afval (drukhouders, zakken met houtstof van zagerijen, etc.)

Er is een goedgekeurd werkplan.

Voor het verwerken van geshredderd restafval in de baal en wikkelininstallatie dient gesteld dat het inputmateriaal afkomstig is van de Achillesverwerkingslijn te Hulsdonk 20 en installaties waarbij een vlarema conforme sortering of controle op reeds bevrijd van sortering gebeurde voorafgaand aan het shredderen.

Het inputmateriaal is op deze manier vlarema conform zodat het n.a.v. het balen en wikkelen zal voldoen aan de verbrandingsverboden bij de navolgende afvoer naar de verbrandingsoven.

Traceerbaarheid van afvalstoffen

VEOLIA beschikt over een kwaliteitsborgingsysteem gevaarlijk afval, en beschikt derhalve over alle nodige procedures en volgt de wettelijke bepalingen terzake. VEOLIA is ISO14001 gecertificeerd. In SAP worden alle stappen die de afvalstoffen ondergaan geregistreerd zodat traceerbaarheid van bij de producent tot de eindverwerker maximaal is + alle wettelijke traceerbaarheidsdocumenten zijn voorhanden (IDF's/ handelsdocumenten/...) + maandelijkse stockfiles zijn beschikbaar per site. De stockfiles zijn gekoppeld met de toegelaten maxima in de vergunning zodat tijdig kan bijgestuurd worden om overschrijding van toegelaten opslaghoeveelheden te voorkomen. Sinds 2022 worden all-in- en uitgaande stromen maandelijks gemeld in MATIS.

Kwaliteitsbeheer voor de output

VEOLIA is marktleider in de afvalsector in België en beschikt over een zeer uitgebreide kennis en ervaring inzake het omgaan met afvalstoffen.

VEOLIA Environmental Services BE NV heeft een geïntegreerd kwaliteit, veiligheid en milieumanagement systeem uitgebouwd dat volgens ISO-9001 en ISO-14001 gecertificeerd is.

VEOLIA informeert de klant regelmatig over de vereiste kwaliteit van de aan VEOLIA aan te bieden afvalstoffen (info website, branche bladen, opvolging commerciële verantwoordelijke voor klantdossier, VLAREMA-contract, etc.).

Resultaten van analyses op het geshredderde hout worden gedeeld met de verwerker.

De verwerkingsinstallaties voor het houtafval stellen bepaalde acceptatiecriteria vast i.f.v. hun verwerkingsproces.

Er zijn analyses voorhanden van het geshredderd houtafval i.f.v. verbranding (verbrandingsparameters houtafval).

Er zijn gegevens beschikbaar van hoeveelheden uitgezuiverde metalen die uit de voorbehandelde bodemassen worden afgescheiden. Ook de kwaliteit van de geproduceerde non ferro mix wordt door analyses nauw opgevolgd.

Voor het verwerken van geshredderd restafval in de baal en wikkelininstallatie dient gesteld dat het inputmateriaal standaard van de Achillesverwerkingslijn te Hulsdonk 20 en installaties waarbij een vlarema conforme sortering of controle op reeds bevrijd van sortering gebeurde voorafgaand aan het shredderen. Het inputmateriaal is op deze manier vlarema conform zodat het n.a.v. het balen en wikkelen zal voldoen aan de verbrandingsverboden bij de navolgende afvoer naar de verbrandingsoven.

De afdeling MRM van VEOLIA (Material Recycling Management) houdt nauwe contacten aan met de verwerkers waarbij frequent telefonisch overleg de standaard is. Op periodieke basis worden de verwerkers ook geaudit door VEOLIA waarbij een audit wordt uitgevoerd door de afdeling MRM met ondersteuning van de afdeling HSSE

Waarborgen van de afvalscheiding

De opslag van de afvalstoffen geschiedt overeenkomstig een door milieu-inspectie goedgekeurd werkplan.

De opslagplaatsen van de afvalstoffen zijn weergegevens in plan van de omgevingsvergunning en het werkplan. De diverse afvalstoffen in bulk worden opgeslagen in bunkers (met blokken ommuurde zones) zodat geen vermenging van afvalstoffen kan optreden.

Er is geen verwerking van gevaarlijke afvalstoffen op de site waarbij chemische incompatibiliteit een probleem kan vormen.

Waarborgen compatibiliteit

Er is geen verwerking van gevaarlijke afvalstoffen op de site waarbij chemische incompatibiliteit een probleem kan vormen

Sorteren inkomend afval

Na de voorbreker en na de nabreker, passeert het hout een ontijzeringskit, die ervoor zorgt dat ferrometalen uit de afvalstromen worden gehaald.

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 processtroomdiagrammen 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, prioritaire 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 processtroombiagrammen, 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

Processtroomdiagrammen met aanduiding herkomst emissies: zie addendum materialen processen

Beschrijving proces geïntegreerde technieken:

Inkapseling

De houtbreekactiviteiten worden maximaal afgeschermd: de nabreker staat binnen opgesteld; de voorbreker staat deels binnen deels buiten opgesteld. De zeef staat binnen opgesteld.

De gebroken fracties worden inpandig gestockeerd. Houtstof wordt in een aan drie zijden ommuurde zone in de afgesloten hal B gestockeerd. De poorten van de B hal worden gesloten gehouden behoudens voor binnen en buiten rijden en behoudens voor de opstelling van de shredders tijdens het shredderen (de voorbreker dient in de oostelijke poortopening te staan om te kunnen shredderen).

De baal- en wikkelininstallatie voor restafval zal worden opgesteld binnenin de A hal. Het te balen geshredderde restafval wordt eveneens binnen in de A hal opgeslagen. De geproduceerde balen worden buiten opgeslagen op het noordelijk buitenterrein. Er zal worden gewerkt met installaties die 'wrappen', type crosswrap of andere. De wrap methode is een gepatenteerd systeem dat ervoor zorgt dat er aan alle zijden gesloten balen kunnen afgeleverd worden voor balen met dit type afval . Het balen en wikkelen maakt de inhoud afgesloten van de

omgeving, zuurstofloos en geurloos waardoor het restafval tot enkele maanden kan opgeslagen worden zonder hinder naar de omgeving, risico op brand, etc.

Bevochtiging

Houtbehandeling

Er wordt inwendige verneveling voorzien ter hoogte van de breker (in het shredderhuis ter hoogte van de rotor).

Aan de buitenopslagzone voor ongebroken hout is vaste en mobiele verneveling voorzien. Ook binnen in de B hal is vaste verneveling aanwezig op 3 punten.

Er is regenwateropvang aanwezig dewelke wordt aangewend als vernevelingsbron. Het betreft een opslag van 105m³.

Zie verder BBT 14 voor details i.v.m. bevochtiging.

Balen en wikkelen van restafval

De installatie bestaat uit een hopper met transportband en de baal en wikkelininstallatie. De transportband en hopper worden voorzien van verneveling teneinde stofvorming bij het proces te beperken. Het baalcompartiment is gesloten. Ook de in pandige opstelling maakt dat verspreiding van stofemissies weinig waarschijnlijk is.

Kenmerken afvalwaterstromen:

De buitenopslag van ongebroken hout op het zuidelijk buitenterrein genereert laagbelast run off water dat geloosd wordt in de Moervaart via passage over een slibvangput en KWS afscheider. De KWS afscheider is afdoende gedimensioneerd voor de aangesloten oppervlakte (berekend op een debiet van 150lsec/ha) en geschikt voor behandeling van de gestockeerde afvalstoffen. Zie ook in addendum R3 voor verdere details hierrond.

Het vernevelingswater (ter hoogte van de brekers + aan de laad en loszones en de hopper en opvoerband baal en wikkelinstallatie) wordt maximaal opgenomen in het afval zelf. Eventuele overmaat verdampt of wordt geloosd via slibvangput en KWS afscheider voor wat betreft de buitenactiviteiten.

De kenmerken van de afvalwaterwaterstromen op het terrein (bedrijfsafvalwater van de 2 buitenopslagzones voor afvalstoffen) worden onderzocht sinds Q2 2022 en dit overeenkomstig de voorwaarden van de laatst verleende vergunning. Staalnames zijn lopende via labo Servaco. Zie BBT 7/ BBT20 voor verder detail.

Kenmerken Afgasstromen:

Er zijn geen afgasstromen aanwezig behalve de bestaande afzuiging van de valomet pilot installatie.

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: <ul style="list-style-type: none"> — 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: <ul style="list-style-type: none"> — 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: <ul style="list-style-type: none"> — 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; — containers en vaten zijn geschikt voor het beoogde doel en worden veilig opgeslagen. 	Algemeen toepasbaar
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

Geoptimaliseerde opslagplaats

De inrichting is gelegen in industriegebied van de Gentse Haven, op ruime afstand van bewoning en nabij de gewestweg R4.

Er zijn geen kwetsbare receptoren in de onmiddellijke omgeving

De houtbehandelingsactiviteiten en het balen en wikkelen van restafval wordt zo ingepland op de site dat de afvalstoffen worden gelost op de daartoe bestemde locaties nabij de verwerkingszones; er zijn geen onnodige manipulaties van de loszone naar de behandelingenzone toe. De handelingen geschieden op een logische manier, zonder overbodige verplaatsingen en met voldoende ruimte voor lossen, voorsorteren en beladen van de installatie. Zie ook beschrijving onder bijlage materialen en processen en addendum Q4.

De houtbrekers staan opgesteld op voldoende afstand van de buurpercelen.

Alle activiteiten gerelateerd aan de GPBV installatie blijven op voldoende afstand van de buurpercelen.

De activiteiten worden zoveel als mogelijk inpandig georganiseerd.

Adequate opslagcapaciteit

De maximale opslaghoeveelheden van de afvalstoffen worden duidelijk opgeven in het aanvraagdossier en dit per installatie, zie ook addendum R2.

Het gebroken hout wordt regelmatig en op conforme wijze afgevoerd.

De balen restafval worden op het buitenterrein gestockeerd volgens de VEOLIA standaarden. Het balen en wikkelen volgens de wrapmethode maakt de inhoud van de balen afgesloten van de omgeving en zuurstofloos en geurloos waardoor het restafval meerdere weken tot enkele maanden kan opgeslagen worden zonder hinder naar de omgeving, risico op brand, etc.

Alle in- en uitgaande vrachten worden geregistreerd in het SAP informatiesysteem dat VEOLIA gebruikt voor alle vestigingen. Alle vereiste info kan steeds opgeroepen worden. Verder wordt bij het begin van elke maand de stock in detail opgenomen

De verblijftijd van gebroken hout wordt maximaal beperkt, deze stromen worden regelmatig afgevoerd (mede ingegeven vanuit brandveiligheidsoverwegingen).

Veilige opslag

Het inkomend houtafval en afgewerkte balen restafval worden buiten opgeslagen. Gerecupereerde fracties worden in bunkers of containers opgeslagen.

Te behandelen restafval en gezeefde/ gebroken fracties van de houtbehandeling worden binnen opgeslagen. Het gebouw is voorzien van sprinkling en branddetectie.

Alle aan de houtbreekactiviteiten en balen/ wikkelen van restafval toegewezen opslagplaatsen zijn duidelijk benoemd qua hoeveelheden, opslagwijze en behandelingscapaciteiten dewelke een veilige exploitatie mogelijk maken.

Ter hoogte van de verwerkingszones en in de gebouwen zijn branddetectie- en bestrijdingsmiddelen voorzien.

Alle gebruikte apparatuur is ingevoerd in het programma AMS (Asset Management System). Hierin wordt alle gedocumenteerde informatie van de gebruikte apparatuur bijgehouden, handleidingen, keuringen, onderhoudsgegevens, enz.

Betreffende ongedierte doet VEOLIA beroep op een professionele ongediertebestrijder (Rentokil) dewelke elk kwartaal de nodige inspecties uitvoeren. De bestrijding focust zich vooral op ratten. Rattenbestrijding wordt uitgevoerd door gekwalificeerde service medewerkers die op de hoogte zijn van de laatste wet- en regelgeving.

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

VEOLIA beschikt over alle vereiste vergunningen, erkenningen, KBS transport gevaarlijk afval, etc. Er wordt ingezet op deskundigheid van iedereen betrokken bij afvaltransporten (planning/ dispatch/ chauffeurs) door regelmatige bijscholingen.

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

Afvalwater genereert de houtactiviteit ter hoogte van de buitenopslag ongebroken hout . Het betreft laag belast run off water dat geloosd wordt in de Moervaart via een slibvangput en KWS afscheider. Dit wordt met voorliggende aanvraag ter hoogte van het zuidelijke buitenterrein gegeneerd ipv het noordelijke buitenterrein zoals onder voorgaand vergunde situatie. Op zich houdt dit geen verdere wijziging in zoals besproken onder addenda R3/R3b.

Het vernevelingswater (ter hoogte van de brekers + aan de laad en loszones) wordt maximaal opgenomen in het afval zelf. Eventuele overmaat wordt geloosd via slibvangput en kws afscheider.

Van het project balen en wikkelen van restafval wordt geen bedrijfsafvalwater verwacht. De inputfractie wordt binnen opgeslagen, ook de installatie zelf staat binnen opgesteld. De afgewerkte balen worden buiten opgeslagen. Het balen en wikkelen volgens de wrapmethode maakt de inhoud van de balen afgesloten van de omgeving en zuurstofloos en geurloos waardoor het restafval tot enkele maanden kan opgeslagen worden zonder hinder naar de omgeving, uitloging, risico op brand, etc.

De kenmerken van de afvalwaterwaterstromen op het terrein worden onderzocht vanaf Q2 2022 en dit overeenkomstig de voorwaarden van de laatst verleende vergunning. Staalnames zijn lopende via labo Servaco. Staalnames vinden plaats bij regenweer en voldoende buitenopslag op het terrein.

Een monitoringprogramma afvalwater met periodieke bemonstering van het geloosde potentieel verontreinigd hemelwater is lopende Hierbij wordt geanalyseerd op de parameters zoals vastgelegd in de bijzondere voorwaarde van de lopende vergunning. Een evaluatierapport wordt navolgend opgesteld en overgemaakt aan de overheid. Indien nodig zullen bijkomende maatregelen worden voorgesteld teneinde conformiteit te kunnen borgen. Dit aspect zal worden meegenomen bij de hervergunningsaanvraag van de site (2025-2026).

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.				
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, xylenen (BTEX) ⁽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 pasteus slib		
			Regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen		
		Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen	Eenmaal per dag		
Mangaan (Mn) ⁽³⁾⁽⁴⁾		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 pasteus slib		
			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

Aanvullen bij BBT 20

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⁾	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 pasteus 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 pasteus 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 pasteus 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

Aanvullen bij de specifieke BBT

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

Niet van toepassing

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

De GPBV activiteiten bevatten actueel geen opslag en of behandeling van geurbeladen afvalstromen.

De directe omgeving is industrieel en niet bewoond; de geurgewaarwording in de directe omgeving wordt gedomineerd door verwerkende activiteiten zoals bvb een vlakbij gelegen bedrijf die dierlijk afval verwerkt.

Opslag en overslag van groenafval en C- hout is wel opgenomen in de vergunning. Er zijn op deze fracties geen mechanische handelingen; enkel opslag en overslag. Om geur te voorkomen worden de opslagtijden beperkt: De gehanteerde opslagtermijn voor fijn tuinafval bedraagt maximum 1 week in de periode april-oktober en 1 maand in de periode november-maart, voor het grovere tuinafval zoals snoeihout wordt opslagtermijn beperkt tot 2 maanden.

De houtbreekactiviteiten hebben geen geurimpact.

Ook van het project opslag en balen & wikkelen van restafval wordt geen relevante geurimpact verwacht.

Het geshredderde materiaal wordt na aanvoer zo snel mogelijk gebaald en gewikkeld in folie d.m.v. een mobiele installatie.

Uit testen uitgevoerd op andere sites kan met de installatie een daghoeveelheid van ca. 200 balen gehaald worden aan een gewicht van 800kg tot max 1000kg per baal.

Het balen en wikkelen volgens de wrapmethode maakt de inhoud afgesloten van de omgeving, zuurstofloos en geurloos waardoor het restafval tot enkele maanden kan opgeslagen worden zonder hinder naar de omgeving, uitloging, geur, risico op brand, etc.

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.
<i>Beschrijving</i> 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 gebeurt een periodieke monitoring van consumptiecijfers binnen alle VEOLIA vestigingen.

Consumptiecijfers worden binnen VEOLIA op site-niveau gemonitord.

Water

Er gebeurt een jaarlijkse wateraangifte voor de site. De jaarverbruiken aan water (som recupwater en leidingwater liggen tussen de 2000 en 5000m³/ jaar. Dit schommelt naargelang het een nat of droog jaar betreft waarbij er dan minder of meer verneveld dient te worden.

De regenwateropvang op de site werd in 2020 gerealiseerd. Hierbij werd een debietmeter aangebracht teneinde de dakwaterverbruiken te monitoren.

Het kanaalwaterverbruik wordt eveneens opgevolgd door VEOLIA.

Residuen

Reststoffen zijn opgenomen in de rapporteringen van uitgaande afvalstromen. Bovendien wordt maandelijks voor elke VEOLIA vestiging een stockopname gedaan zodat er een goed zicht op de opslag op de sites. De stockopnamefile is gekoppeld aan de vergunde tonnages zodat tijdig kan ingegrepen worden in geval de opslag de vergunde tonnages zou overschrijden.

Hieronder als voorbeeld een extract uit stockopvolgingsfile voor de houtopslag te Hulsdonk 1:

WDF		Veolia Env.Serv.BE - Gent, Hulsdonk 1											
Waste Main Group		Waste Code	Waste Code omschrijving	Eigen omschrijving	Unite	Afvo	01.2024		02.2024		03.2024		
							Original unit	Tons01	Original unit	Tons02	Original unit	Tons03	
Hout	Y	W.WO.S-00002	Houtstof	Stof 0-8 Recywood	m³		25,00	6,05	100,00	24,20	620,00	150,00	
	Y	W.WO.C-00565	Woodchips 08-80 mm	B hout gemalen 30-80 Recywood	m³		775,00	206,15	1.900,00	505,40	1.350,00	359,00	
	Y	W.WO.C-00483	recyclagehout 8-80 mm RPLAK2	A B hout 8-80 gemalen Recywood	m³		215,00	43,00	1.260,00	252,00	540,00	108,00	
								0,00		0,00		0,00	
				<i>Subtotaal gebroken hout</i>		<i>T</i>	<i>255,20</i>	<i>255,20</i>	<i>781,60</i>	<i>781,60</i>	<i>617,14</i>	<i>617,14</i>	
	Y	W.WO.S-00006	Hout B	B hout ongemalen Recywood	m³		1.980,00	297,00	0,00	0,00	185,00	27,00	
	Y	W.WO.C-00623	B-MIN HOUT	B - (min) hout ongemalen Recywood	m³			0,00		0,00		0,00	
	Y	W.WO.S-00004	Hout A	A hout ongemalen Recywood(stukwerkers	m³		860,00	123,84	0,00	0,00	275,00	39,00	
	Y	W.WO.C-00653	Wood A ex Stukwerkers	A hout gemalen Stukwerkers	m³		0,00	0,00	85,00	17,00	95,00	19,00	
				<i>Subtotaal ongebroken hout</i>		<i>T</i>	<i>420,84</i>	<i>420,84</i>	<i>17,00</i>	<i>17,00</i>	<i>86,35</i>	<i>86,35</i>	
Organics	Y	W.WO.S-00012	Hout C	C hout ongemalen	m³		260,00	54,60	110,00	23,10	75,00	15,00	
	Y	W.OR.S-00030	Groenafval	Tuinafval (ongemalen)	m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Papier/Karton & Kunststof	Y	W.PC.S-F1457	50500 Etiketten nat	Etiketten nat los	m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Y	W.PC.S-F1232	Gemengde harde kunststoffen	Ongesorteerde gemengde harde kunststof	m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Y	W.PC.S-F1074	HDPE - buizen	HDPE buizen/platen - bouw (745)	m³		85,00	6,38	95,00	7,13	100,00	7,00	
	Y	W.PC.S-F1603	HDPE - afvalcontainers/palletboxe	HDPE rolcontainers/plastibacs (749)	m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Y	W.PC.S-F1427	PVC - buizen/profielen	PVC - planchetten/buizen (771) los	m³		60,00	4,02	60,00	4,02	65,00	4,00	
			<i>Subtotaal plastic los</i>		<i>T</i>	<i>10,40</i>	<i>10,40</i>	<i>11,15</i>	<i>11,15</i>	<i>11,86</i>	<i>11,86</i>		
Recyclable Small Flows	Y	W.RS.S-00016	Glas, gemengd vlak-	Autoruiten en vlak glas SWS	m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Y	W.RS.C-00523	vlak glas vervuild	Vlak Glas(vervuild) Ivago	m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			<i>Subtotaal glas eigenaar</i>		<i>T</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>		
Y	W.RS.C-00464	Matrassen	matrassen	m³		75,00	7,50	85,00	8,50	105,00	10,00		
Sloopafval & Inerte stoffen	Y	W.DW.S-00048	Puin gemengd	Zand en puin (IVAGO)	m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Y	W.DW.S-00034	Veegvuil	Veegvuil	m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Y	W.DW.S-00040	Gasbeton	Cellenbeton	m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Y	W.DW.S-00036	Gips	Gipsplaten	m³		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
			<i>Subtotaal puin / B&S</i>		<i>T</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>		

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: <ul style="list-style-type: none"> — 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. <p><i>Toepasbaarheid</i> De toepasbaarheid is beperkt tot gevallen waarin geurhinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht of zich heeft voorgedaan.</p>
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
De GPBV activiteiten bevatten actueel geen opslag en of behandeling van geurbeladen afvalstromen. Opslag en overslag van groenafval en C hout is wel opgenomen in de vergunning. Er gebeuren geen mechanische behandelingen hierop; enkel opslag en overslag. Om geur te voorkomen worden de opslagtijden beperkt: De gehanteerde opslagtermijn voor fijn tuinafval bedraagt maximum 1 week in de periode april-oktober en 1 maand in de periode november-maart, voor het grovere tuinafval zoals snoeihout wordt opslagtermijn beperkt tot 2 maanden. De houtbreekactiviteiten hebben geen geurimpact. Ook van het project opslag en balen & wikkelen van restafval wordt geen relevante geurimpact verwacht. Het geshredderde materiaal wordt na aanvoer zo snel mogelijk gebaald en gewikkeld in folie d.m.v. een mobiele installatie.

Uit testen uitgevoerd op andere sites kan met de installatie een daghoeveelheid van ca. 200 balen gehaald worden aan een gewicht van 800kg a 1000kg per baal.

Het balen en wikkelen volgens de wrapmethode maakt de inhoud afgesloten van de omgeving, zuurstofloos en geurloos waardoor het restafval tot enkele maanden kan opgeslagen worden zonder hinder naar de omgeving, uitloging, geur, risico op brand, etc.

De directe omgeving is industrieel en niet bewoond; de geurgewaarwording in de directe omgeving wordt gedomineerd door verwerkende activiteiten zoals bvb een vlakbij gelegen fabriek die dierlijk afval verwerkt.

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: <ul style="list-style-type: none"> — het gebruik van zuivere zuurstof; — schuimverwijdering in tanks; 	Algemeen toepasbaar.

	<p>— frequent onderhoud van het beluchtingssysteem.</p> <p>In het geval van aerobe behandeling van ander afval dan op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen, zie BBT 36.</p>	
<p>Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III</p>		
<p>Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen</p>		
<p>Onderafdeling 3.14.2.4. Emissies naar lucht</p>		
<p>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.</p>		
<p>Invulling van BBT-conclusie door exploitant</p>		
<p>De GPBV- activiteiten bevatten actueel geen opslag en of behandeling van geurbeladen afvalstromen.</p> <p>Opslag en overslag van groenafval en gevaarlijk verontreinigd behandeld hout is wel opgenomen in de vergunning. Er gebeuren hierop geen mechanische behandelingen; enkel opslag en overslag met zeer beperkte opslagtijden, zie hoger.</p> <p>Ook van het project opslag en balen & wikkelen van restafval wordt geen relevante geurimpact verwacht zoals hoger toegelicht.</p>		
<p>BBT-conclusies voor afvalbehandeling</p>		
<p>1. Algemene BBT-conclusies</p>		
<p>1.3 Emissies naar de lucht</p>		
<p>BBT 14</p>		
<p>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.</p> <p>Afhankelijk van het met het afval verbonden risico op het gebied van diffuse emissies naar lucht, is BBT 14d in het bijzonder relevant.</p>		
<p>Techniek</p>	<p>Beschrijving</p>	<p>Toepasbaarheid</p>

<p>a. Beperking van het aantal potentiële diffuse emissiebronnen tot een minimum</p>	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<p>Algemeen toepasbaar.</p>
<p>b. Selectie en gebruik van zeer betrouwbare apparatuur</p>	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. 	<p>De toepasbaarheid in bestaande installaties is mogelijk beperkt als gevolg van bedieningsvereisten.</p>
<p>c. Voorkoming van corrosie</p>	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> — geschikte selectie van bouwmaterialen; — voering of coating van apparatuur en verven van leidingen met corrosievertragers. 	<p>Algemeen toepasbaar.</p>
<p>d. Insluiting, verzameling en behandeling van diffuse emissies</p>	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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; 	<p>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.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> — emissies verzamelen en leiden naar een geschikt emissiereductiesysteem (zie punt 6.1) via een luchtafvoersysteem en/of luchtaanzuigsystemen in de nabijheid van de emissiebronnen. 	
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

Beperken van diffuse emissiebronnen (BBT14A)

In het ontwerp van de gewijzigde opstelling houtbehandeling worden diffuse emissiebronnen maximaal beperkt.

Er zijn geen processen met leidingen, flenzen, kleppen of pompen (geen FC behandelen).

Er geldt op het terrein een snelheidsbeperking tot 15 km/u. Op de site is een reinigingsplan geïmplementeerd waardoor op regelmatige tijdstippen wordt schoongemaakt. Zodoende wordt ook de wegenis onderhouden en wordt stofhinder voorkomen. Zie reinigingsplan toegevoegd bij de aanvraag

De chauffeurs van de wiellader en kraan worden gesensibiliseerd om bij het vullen van de invoertrechter en het laden/ verladen van in- en outputmateriaal geen bruske bewegingen uit te voeren om stofvorming te beperken. Er is in deze zones eveneens verneveling voorzien.

De opslag van afvalstoffen gebeurt in bulk in bunkers, of in containers/ recipiënten. Alle mechanische GPBV handelingen gebeuren overdekt, enkel de opslag van inkomend te behandelen niet gevaarlijk houtafval gebeurt buiten en ook de voorshredder staat met de invoertrechter buiten.

Indien nodig wordt het terrein bevochtigd om stof naar de omgeving te voorkomen. Er is een mobiele vernevelingsinstallatie (waterton) beschikbaar waarmee wordt rondgereden.

Bij het inzetten van de houtbreker wordt het materiaal steeds bevochtigd. Zodoende wordt het ontstaan van stof beperkt.

De manipulaties van het ongebroken hout genereren geen verplaatsingen in valhoogte. De buitenopslag geschiedt in een ommuurde opslagzone. De muren van de buitenopslagzone worden aan de oostelijke zijde -over een lengte van ca. 75m verhoogd van 4m naar 6m (zie ook onder bespreking aspecten geluid).

Door de terreinindeling worden de buiten af te leggen afstanden met stuivende materialen zo beperkt mogelijk gehouden (afstanden tussen bunkers en invoertrechter).

Het afzeven van gebroken hout geschiedt in de B hal, met gesloten poort.

Gebruik van wind barrières is niet relevant voor de mechanische GPBV handelingen (houtbehandeling / balen en wikkelen van restafval) dewelke reeds afgeschermd plaatsvinden hallen. De trechter van de voorbreker voor houtbehandeling staat wel nog buiten opgesteld. De muren van de buitenopslagzone worden aan de oostelijke zijde -over een lengte van ca. 75m verhoogd van 4m naar 6m (zie ook onder bespreking aspecten geluid).

Het balen en wikkelen van geshredderd restafval geschiedt binnen in de A hal. Het input materiaal wordt reeds geshredderd aangebracht op de site en wordt er opgeslagen in een bunker. De behandelingsactiviteit gebeurt volledig in pandig, in de A hal.

De installatie bestaat uit een hopper, opvoerband en de baal en wikkelininstallatie zelf. Het baalcompartiment van de baal en wikkelininstallatie is gesloten.

Selectie en betrouwbaarheid van apparatuur – voorkomen van corrosie (BBT14b en BBT14c)

Zowel VEOLIA als de contractor dewelke de houtbehandelingsactiviteiten uitvoert, beschikt over een uiterst modern machinepark. Bij vervanging en aankoop van behandelingsinstallaties en rollend materiaal wordt voor de meest performante toestellen gekozen.

Insluiting, verzameling en behandeling van diffuse emissies (BBT14d)

De houtbehandelingsactiviteiten worden maximaal afgeschermd georganiseerd.

De voorbreker staat deels binnen in de B-hal deels buiten waarbij het shredderhuis binnen staat en de invoertrechter buiten. De nabreker staat binnen in de B-hal opgesteld.

De zeef staat in de B hal opgesteld. Zeven en breken geschiedt op verschillende dagen waarbij telkens geswitcht wordt tussen de opstellingen en voldoende wordt afgevoerd zodat de activiteiten in één hal geconcentreerd kunnen worden.

De behandeling van restafval gebeurt in de A hal.

De loodsen zijn maximaal afgesloten; er zijn enkel poortopeningen.

Deze worden gesloten tijdens het behandelingsproces, enkel de opening waarin de hout voorbreker staat opgesteld blijft open.

Om operationele redenen moet de bullist bij het breken van hout regelmatig langs de westelijke poort binnen en buiten kunnen rijden; Veolia voorziet deze gewone poort nog te vervangen door een snelsluitende poort, om op die manier maximaal met gesloten poort te werken aan deze zijde tijdens het breekproces.

Aan de bovenzijde van de loodsen (A en B hal) worden ventilatieopeningen voorzien voor de evacuatie van rookgassen. Deze worden voorzien van stofnetten om stofemissie te voorkomen.

Bevochtiging (BBT14e)

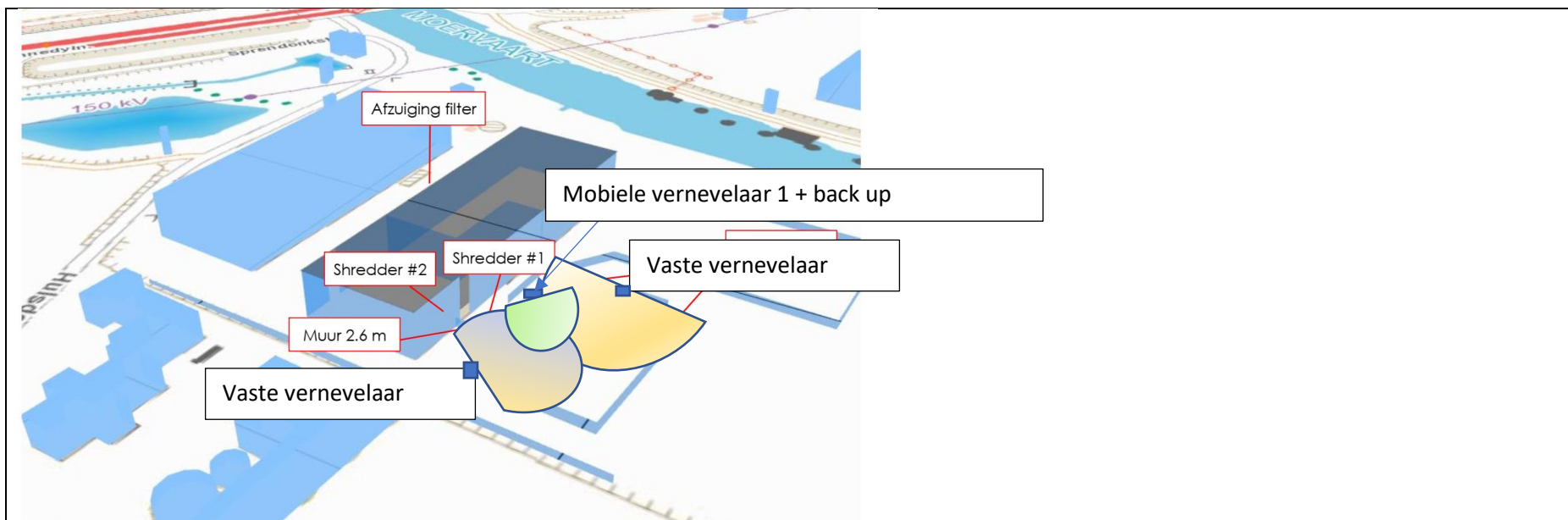
Op de site is een reinigingsplan geïmplementeerd waardoor op regelmatige tijdstippen wordt schoongemaakt. Zodoende wordt ook de wegenis onderhouden en wordt stofhinder voorkomen.

Bij shredderen van hout en laden/ verladen van gebroken en ongebroken hout, wordt het hout verneveld. De verneveling tijdens het breken bestaat uit rechtstreekse verneveling in de vulmond en in het shredderhuis (met name onder de rotoren). Indien noodzakelijk kan ook voor andere afvalfracties verneveling ingezet worden om stofvorming te beperken (bvb gyproc).

Er is voorzien in vaste verneveling in de B hal (3 vaste vernevelpunten) en 2 vaste vernevelpunten aan de buitenopslag hout. 2 mobiele vernevelaars zijn ter ondersteuning van de activiteiten beschikbaar.

De vaste en mobiele vernevelaars zijn weergegeven op het uitvoeringsplan gevoegd bij de aanvraag.

Ter hoogte van de buitenopslag kan met de 2 vaste en 2 mobiele vernevelaars de ganse opslagzone vochtig gehouden worden, zie onderstaande simulatie waarbij de vernevelaars op het buitenplein en hun sproeibereik wordt weergegeven. Hiermee kunnen de verschillende stocks van ongebroken hout besproeid worden.



Het opslaan en balen en wikkelen van restafval betreft reeds verkleind restafval (A en B residu afkomstig van de site Hulsdonk 20, andere Veolia vestigingen en externe afvalverwerkingsinstallaties). Dit geshredderd materiaal wordt binnen in de A hal opgeslagen en gebaald en gewikkeld. De balen worden volgens de wrap methode geproduceerd en nadien buiten opgeslagen. Indien nodig kan tijdens dit proces verneveld worden met een mobiele vernevelaar ter hoogte van de hopper en de transportband naar de installatie. Het baalcompartiment zelf is gesloten. Bij het navolgend wikkelen komt geen stof meer vrij.

Onderhoud (BBT 14f)

De installaties worden tijdig preventief onderhouden. De installaties zijn toegankelijk voor de eigen technische dienst en voor gespecialiseerde contractoren (dewelke vooraf goed gebriefd worden) om interventies te doen. De contractor van de houtbreekactiviteiten (momenteel Desutter) staat in voor het goed onderhoud van zijn installaties. Hierover werden schriftelijke afspraken gemaakt met VEOLIA.

Reiniging (BBT 14g)

Op de site is een reinigingsplan geïmplementeerd waardoor op regelmatige tijdstippen wordt schoongemaakt. Zodoende wordt ook de wegenis onderhouden en wordt stofhinder voorkomen. In de houtbreekzone wordt elke dag gereinigd.

Lekdetectie en reparatie (BBT 14h)

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
<p>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:</p> <p>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;</p> <p>2° installatiebeheer uitvoeren. Dat bestaat erin het gassysteem in evenwicht te houden en geavanceerde procescontrole te gebruiken.</p> <p>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.</p>
Invulling van BBT-conclusie door exploitant
Niet van toepassing voor de installatie

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 afgefakkeld. 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
Niet van toepassing voor de installatie

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
1. Algemene BBT-conclusies
1.4 Geluid en trillingen
BBT 17
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Toepasbaarheid De toepasbaarheid is beperkt tot gevallen waarin geluids- of trillingshinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht of zich heeft voorgedaan.</p>
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
<p>Niet opgenomen in titel III van het VLAREM: deze BBT is niet algemeen toepasbaar en afhankelijk van de aftoetsing aan de lokale omstandigheden.</p> <p>De BBT wordt geëvalueerd bij de algemene evaluatie.</p>
Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De houtbreekactiviteit wordt maximaal afgeschermd georganiseerd. De overige installaties (zeef, non ferro behandeling Valomet, etc.) staan eveneens binnen opgesteld. De installaties worden dusdanig opgebouwd dat zij trillingsvrij zijn opgesteld. De sprinklermotoren op de site staan opgesteld in een inert gebouw.

De site is gelegen in een industriële omgeving en er is geen dichte bewoning rond de site.

Het breken en zagen van hout geschiedt momenteel 1 a 2 keer per week op de site.

Het balen en wikkelen van restafval wordt in pandig georganiseerd. Dit campagnegewijs, met 1 a 2 campagnes per jaar. Het inputmateriaal komt reeds geshredderd binnen op de site zodat de resterende geluidsemisies van het balen en wikkelen relatief beperkt zijn .

Een geluidsstudie horende bij deze vergunningsaanvraag werd opgesteld en geeft de bestaande en toekomstige geluidsimpact weer ten gevolge van de activiteiten.

De geluidsimpact van de geplande wijzigingen werd geëvalueerd aan de hand van een gedetailleerde modelleringsstudie. Tevens werd de geluidsimpact van de bodemasbehandelingsinstallatie mee opgenomen in de geluidsmodellering.

De studie is integraal toegevoegd als bijlage aan het dossier onder het onderdeel effecten geluid van de omgevingsaanvraag.

Uit de studie blijkt dat de geluidsnormen op basis van de voorziene installaties, de aanwezige bouwkundige structuren en de genomen maatregelen naar aanleiding van de realisatie van het Masterplan verwacht worden gerespecteerd te zullen worden.

De studie concludeert het volgende:

Als milderende maatregel wordt geopteerd de oostelijke muur rond de buitenopslagzone hout, over een lengte van ongeveer 75 m, te verhogen van 4 naar 6 meter, zoals aangeduid in onderstaande figuur. Hierdoor wordt voldaan aan de akoestische eisen ter hoogte van de woonzone (evaluatiepunten A1 tot A4) aan de oostelijke zijde van Veolia.



Figuur 5.1 Geluidsmilderende maatregel: verhoging van muur (oranje lijn)

In de overige evaluatiepunten (A5 tot A20) worden geen overschrijdingen van de grenswaarde van 55 dB(A) berekend. Hiervoor is het noodzakelijk de westelijke poort maximaal gesloten te houden. Om dit te kunnen garanderen wordt de “gewone” poort vervangen door een snel-sluitende poort. Door het verhogen van de oostelijke muur rond de shredder-zone verbetert het geluidsklimaat aan oostelijke zijde van de site, waar ook de woonzone gelegen is.

Wat het zeefproces betreft worden geen overschrijdingen van de grenswaarden berekend.

De invloed naar de omgeving van de afzuiging met filter tussen de 2 loodsen is beperkt en resulteert in een lokale verhoging tussen de loodsen, evenals een verhoging in de noordelijke richting (ten opzichte van de vroegere situatie zonder installatie), echter zonder overschrijding van de limietwaarden.

De geluidsstudie concludeert dat de geluidsnormen op basis van de voorziene installaties, de aanwezige bouwkundige structuren en de genomen maatregelen gerespecteerd zullen worden. De voorgestelde milderende maatregelen worden uitgevoerd (vervangen poort westelijke zijde door snelsluitende poort, verhogen oostelijke muur rond de buitenopslagzone hout, over een lengte van ongeveer 75 m - te verhogen van 4 naar 6 meter).

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 lawaaiërige activiteiten 's nachts, indien mogelijk; v. bepalingen inzake geluidsbepierking 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 trillingsbepierking	Dit omvat technieken zoals: i. geluidsdempers; ii. akoestische en trillingsisolatie van apparatuur; iii. omhulling van lawaaiërige apparatuur; iv. geluidsisolatie van gebouwen.	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt door een gebrek aan ruimte (voor bestaande installaties).

<p>e. Geluidsdemping</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
--------------------------	---	--

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 trillingsemisies 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

Algemeen:

Een geluidsstudie werd uitgevoerd door D2S International in juni 2024. Geluidsemisies worden voorkomen en beheerst overeenkomstig de onderstaande technieken

Een goede locatie van apparatuur en gebouwen (BBT18A):

De houtbreekactiviteit wordt maximaal afgeschermd georganiseerd. De overige installaties (zeef, non ferro behandeling Valomet, mobiele baal en wikkelininstallatie restafval, etc.) staan eveneens binnen opgesteld. De installaties worden dusdanig opgebouwd dat zij trillingsvrij zijn opgesteld. De sprinklertmotoren op de site staan opgesteld in een inert gebouw.

De houtbehandelingsinstallaties (voorbreker en nabreker) worden met voorliggende aanvraag verplaatst. De huidig vergunde opstelling wordt nog louter als back up behouden. De nabreker wordt volledig binnen opgesteld in de B hal, de voorbreker wordt deels binnen deels buiten opgesteld in de poort die maximaal 6 meter breed en 8 meter hoog zal zijn., met de invoertrechter buiten en het shredderhuis binnen. Voorheen stonden deze installaties in openlucht en sinds 2023 werden ze verplaatst in de huidig gevraagde opstelling (de eind

2022 vergunde opstelling aan de A hal werd nooit uitgevoerd) .

De zeef blijft in Hal B en zal volledig binnen staan . Zeven en breken geschiedt op verschillende momenten waarbij telkens geswitcht wordt tussen de opstellingen en voldoende wordt afgevoerd zodat de activiteiten in één hal geconcentreerd kunnen worden.

De blokkenmuur aan de oostzijde van de openlucht opslagzone hout wordt verhoogd van 4m naar 6m hoogte in functie van het dempen van het geluid richting de woonzone die zich achter de geluidswal aan de oostelijke zijde van het bedrijfsterrein bevindt.

Uit de geluidsstudie komt naar voor dat de geluidsnormen op alle plaatsen gerespecteerd zullen worden . Zie conclusies van de geluidsstudie. De voorgestelde locatie kan dan ook als een goede locatie van apparatuur en gebouwen benoemd worden.

Operationele maatregelen (BB18b):

Het shredderen is beperkt tussen 07.00 en 18.00u. Op weekends – en feestdagen worden deze installaties niet bediend. De voorbreker(deels) en de nabreker, evenals de zeef staan binnen opgesteld. Enkel het ongebroken hout wordt buiten gemanipuleerd.

De sprinklermotoren op het bedrijfsterrein worden getest tijdens de kantooruren.

Onderhoud eigen installaties gebeurt maximaal door eigen technische dienst (gevestigd te Gent Hulsdonk 10&20). Alle onderhoudstaken en periodiciteit van uitvoering worden bijgehouden in een eigen opvolgingssysteem.

De contractor van de houtbreekactiviteiten (momenteel Desutter) staat in voor het goed onderhoud van zijn installaties. Hierover werden schriftelijke afspraken gemaakt met VEOLIA.

De poorten in de B hal worden gesloten tijdens de houtbehandelingsactiviteiten behalve voor het in en uitrijden en voor de opstelling van de voorbreker.

Om operationele redenen moet de bullist bij het breken regelmatig langs de westelijke poort binnen en buiten kunnen rijden; Veolia voorziet deze gewone poort nog te vervangen door een snelsluitende poort, om op die manier maximaal met gesloten poort te werken aan deze zijde tijdens het breekproces.

Het behandelen van restafval via de baal en wikkelininstallatie gebeurt campagnegewijs, dit max 2 campagnes per jaar. Hiervoor zal een contractor worden ingeschakeld met bijhorende mobiele installatie. De installatie wordt inpandig opgesteld in de A hal.

Geluidsarme apparatuur (BBT18c):

De technische fiches van de houtbehandelingsmachines zijn bijgevoegd. Als milderende maatregel wordt de nabreker vervangen door een stiller exemplaar. De gegevens hiervan werden reeds meegenomen in de bijgevoegde geluidsstudie

De geluidsstudie toont aan dat de geluidsnormen zullen gerespecteerd te worden.

Het inputmateriaal voor de baal en wikkelininstallatie restafval komt reeds geshredderd binnen op de site zodat de resterende geluidsemissies van het balen en wikkelen relatief beperkt zijn .

Apparatuur voor geluids- en trillingsbeperkingen (BBT 18d):

De houtbehandelingsactiviteiten geschieden maximaal afgeschermd van de omgeving.

De nabreker wordt vervangen door een stiller exemplaar met lager vermogen, dit werd reeds meegenomen in de geluidsstudie

De geluidsstudie concludeert dat de geluidsnormen op basis van de voorziene installaties, de aanwezige bouwkundige structuren en de genomen maatregelen gerespecteerd zullen worden.

Zie geluidsstudie juni 2024

Geluidsdemping (BBT 18e):

De trechter van de voorbreker staat nog buiten opgesteld. Voor de overige houtbehandelingsmachines is er een dempend effect doordat deze binnen in de loodsen staan opgesteld.

De nabreker wordt vervangen door een stiller exemplaar met een lager vermogen

De blokkenmuur aan de oostzijde van de openlucht opslagzone hout wordt verhoogd van 4m naar 6m hoogte in functie van het dempen van het geluid richting de woonzone die zich achter de geluidswal aan de oostelijke zijde van het bedrijfsterrein bevindt

De geluidsstudie concludeert dat de geluidsnormen op basis van de voorziene installaties, de aanwezige bouwkundige structuren en de genomen maatregelen gerespecteerd zullen worden zodat verdere geluidsdemping met bijkomende barrières niet nodig is.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling		
1. Algemene BBT-conclusies		
1.5 Emissies naar water		
BBT 19		
<p>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.</p>		
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a. Waterbeheer	<p>Het waterverbruik wordt geoptimaliseerd door middel van onder meer de volgende maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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	<p>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).</p>	Algemeen toepasbaar.
c. Ondoordringbare ondergrond	<p>Afhankelijk van de met het afval verbonden risico's op bodem- en/of waterverontreiniging, wordt de ondergrond van de hele afvalverwerkingsruimte (bv. ruimten voor ontvangst, hantering, opslag, behandeling en verzending van afval) ondoordringbaar gemaakt voor de betrokken vloeistoffen.</p>	Algemeen toepasbaar.

<p>d. Technieken om de kans op en de gevolgen van overstromen en defecten van tanks en vaten te beperken</p>	<p>Afhankelijk van de met de vloeistoffen in tanks en vaten verbonden risico's op bodem- en/of waterverontreiniging omvat dit technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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). 	<p>Algemeen toepasbaar.</p>
<p>e. Overdekking van afvalopslag- en -behandelingsruimten</p>	<p>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.</p>	<p>De toepasbaarheid is mogelijk beperkt wanneer grote hoeveelheden afval worden opgeslagen of behandeld (bv. mechanische behandeling in shredders van metaalafval).</p>
<p>f. Scheiding van waterstromen</p>	<p>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-verontreinigde afvalwaterstromen worden gescheiden van afvalwaterstromen die moeten worden behandeld.</p>	<p>Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. In het algemeen van toepassing op bestaande installaties binnen de beperkingen in verband met de indeling van het waterverzamelingsstelsel.</p>
<p>g. Adequate afwateringsinfrastructuur</p>	<p>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.</p>	<p>Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties. In het algemeen van toepassing op bestaande installaties binnen de beperkingen in verband met de indeling van het afwateringssysteem.</p>
<p>h. Ontwerp- en onderhoudsvoorzieningen voor lekdetectie en -reparatie</p>	<p>Er wordt op basis van risico's regelmatig gecontroleerd op mogelijke lekken en indien nodig wordt de apparatuur gerepareerd. Het gebruik van ondergrondse componenten</p>	<p>Het gebruik van bovengrondse componenten is in het algemeen van toepassing op nieuwe installaties. Dit kan echter worden beperkt door</p>

	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 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 genomen (bijvoorbeeld monitoring, behandeling, hergebruik).	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.

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

Waterbeheer

Eind 2019 werden regenwaterputten bijgeplaatst overeenkomstig de door VMM goedgekeurde hemelwaterstudie.

Regenwater wordt maximaal herbruikt voor verneveling van het hout.

Kanaalwater wordt gebruikt door VEOLIA voor vernevelen houtbreekzone en vochtig houden wegenis terrein + vernevelen van de opslagzone voor niet gevaarlijke afvalstoffen.

Maandelijks worden de waterverbruiken opgevolgd en indien er zich onregelmatigheden voor doen worden corrigerende en preventieve maatregelen getroffen.

Maandelijks worden alle watertellerstanden opgenomen door de site en bijgehouden in de overkoepelende opvolgingstabel voor de VEOLIA vestigingen. Ook hemelwaterverbruik en andere waters (oppervlaktewater/ grondwater/..) worden opgenomen. Voor Hulsdonk 1 is de dakwateropvang begin 2020 in gebruik genomen en de dakwaterteller in 2021 aangebracht. De verbruiken worden maandelijks gemonitord. Ook de kanaalwatertellerstanden worden maandelijks gemonitord.

Waterrecirculatie

Niet van toepassing

Ondoordringbare ondergrond

De installaties en opslagzones van de houtbehandeling worden op ondoordringbare ondergrond geplaatst, overeenkomstig de Vlareem regelgeving. De openluchtzones (buitenopslag ongebroken hout) wateren af naar slibvangput met KWS afscheider

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

Niet van toepassing

Overdekking van afvalopslag- en -behandelingsruimten

Er is een maximale overdekking voorzien voor afvalstromen die omwille van uitloging of kwaliteitsredenen overdekt dienen opgeslagen te worden.

Ter hoogte van de buitenopslagzones voor niet gevaarlijke afvalstoffen werden in 2021 drie KWS afscheiders met slibvang en coalescentiefilters geplaatst. De dimensionering werd voorzien overeenkomstig de aangesloten oppervlakte en de aard van de gestockeerde fracties.

Het inkomend niet gevaarlijk houtafval van de houtbehandeling wordt buiten op het zuidelijk buitenterrein opgeslagen gezien de grote opslaghoeveelheid. De risico's op bodem en waterverontreiniging zijn beperkt gezien het run off water van ongebroken houtafval als een laagbelaste afvalwaterstroom wordt aanzien.

De zuidelijke buitenopslagzone voor opslag van het ongebroken hout wordt vergroot met een oppervlakte van ca 1.000m² door verplaatsen van de blokkenmuur in de noordelijke richting, zie onderstaande foto.



Uitbreidingszone houtopslag
Zuidelijk buitenterrein

De groene lijnen geven de uitbreiding weer van de houtopslagzone. De uitbreiding van de buitenopslagzone hout is noodzakelijk in het kader van de 'NTA 8080 certificatie voor duurzaam geproduceerde biomassa ten behoeve van toepassing in bio-energie' dewelke Veolia wil behalen, en nieuwe regelgeving ivm. houtrecyclage.

De uitbreidingszone is reeds voorzien van een betonverharding. Door verplaatsing van de blokkenmuren watert het terreinafvalwater van deze zone mee af naar de riolering en KWS afscheider van het zuidelijke buitenterrein. De KWS afscheider is ruim voldoende gedimensioneerd om het run off water van deze bijkomende oppervlakte te kunnen behandelen.

Het potentieel verontreinigd hemelwater van de buitenopslagzone voor houtafval wordt periodiek gemonitord.

Van het project balen en wikkelen van restafval wordt geen bedrijfsafvalwater verwacht. De inputfractie wordt binnen opgeslagen, ook de installatie zelf staat binnen opgesteld. De afgewerkte balen worden buiten opgeslagen op het noordelijk buitenterrein. Het balen en wikkelen volgens de wrapmethode maakt de inhoud van de balen afgesloten van de omgeving en zuurstofloos en geurloos waardoor het restafval tot enkele maanden kan opgeslagen worden zonder hinder naar de omgeving, uitloging, risico op brand, etc.

Scheiding van waterstromen

Een volledige scheiding tussen verontreinigd en niet verontreinigd hemelwater werd gerealiseerd bij aanleg van het bedrijfsterrein (Zie rioleringsplan voor de details hierrond).

Adequate waterzuiveringsinfrastructuur

Regenwater wordt maximaal opgevangen en herbruikt, zie goedgekeurde hemelwaterstudie.

Potentieel vervuilde terreinwaters worden geloosd in de interne riolering van het bedrijfsterrein en gezuiverd over een slibvang en KWS afscheider met coalescentiefilter.

In totaal werden er 3 KWS afscheiders met slibvang geplaatst (2 ter hoogte van het noordelijk buitenterrein en 1 ter hoogte van de het zuidelijk buitenterrein) die het water zuiveren alvorens het via de interne riolering geloosd wordt in de Moervaart.

De KWS afscheiders zijn afdoende gedimensioneerd voor de aangesloten oppervlaktes (berekend op een debiet van 150lsec/ha) en geschikt voor behandeling van de gestockeerde afvalstoffen.

Ontwerp- en onderhoudsvoorzieningen voor lekdetectie en -reparatie

Niet van toepassing.

Adequate bufferopslagcapaciteiten

In geval van een calamiteit kan de rioolafsluiter aan de lozingsconstructie worden dichtgezet en kan vervuild water worden opgevangen op het bedrijfsterrein en in de riolering; in afwachting van afvoer naar een verwerker.

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
-------------------------	--------------	----------------

<i>Voorbereidende en primaire behandeling, bv.</i>		
a. Egalisatie	Alle verontreinigende stoffen	Algemeen toepasbaar.
b. Neutralisatie	Zuren, basen	
c. Fysieke scheiding, bv. schermen, zeven, zandafscheiders, vetafscheiders, scheiden van olie en water of primaire bezinkingsbekkens	Grove vaste stoffen, zwevende deeltjes, olie/vet	
<i>Fysisch-chemische behandeling, bv.</i>		
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 (H ₂ S), ammoniak (NH ₃), sommige adsorbeerbare organische halogeenvbindingen (AOX), koolwaterstoffen	
<i>Biologische behandeling, bv.</i>		
l. Actiefslibproces	Biologisch afbreekbare organische verbindingen	Algemeen toepasbaar.
m. Membraanbioreactor		
<i>Stikstofverwijdering</i>		
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 milieuvordelen 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

			<ul style="list-style-type: none"> — 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⁾	<ul style="list-style-type: none"> — Biologische behandeling van afval — Herraffinage van afgewerkte olie
		10-60 mg/l ⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾	<ul style="list-style-type: none"> — Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Totaal aan fosfor (totaal P)		0,3-2 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Biologische behandeling van afval
		1-3 mg/l ⁽⁴⁾	<ul style="list-style-type: none"> — Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Fenolindex		0,05-0,2 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Herraffinage van afgewerkte olie — Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde
		0,05-0,3 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Vrij cyanide (CN-) ⁽⁸⁾		0,02-0,1 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX) ⁽⁸⁾		0,2-1 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Metalen en metalloïden ⁽⁸⁾	Arseen (uitgedrukt als As)	0,01-0,05 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — 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 pasteus slib
	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	— Regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen — 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)	0,01-0,1 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	
Zeswaardig 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)	0,05-0,3 mg/l	
Nikkel (uitgedrukt als Ni)	0,05-1 mg/l	
Kwik (uitgedrukt als Hg)	1-10 µg/l	
Zink (uitgedrukt als Zn)	0,1-2 mg/l	

⁽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	<ul style="list-style-type: none"> — 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	<ul style="list-style-type: none"> — Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Adsorbeerbare organische halogeenverbindingen (AOX) ⁽³⁾		0,2-1 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen
Metalen en metalloïden ⁽³⁾	Arseen (uitgedrukt als As)	0,01-0,05 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — Mechanische behandeling in shredders van metaalafval — Behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten — Mechanische biologische afvalbehandeling — Herraffinage van afgewerkte olie
	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	<ul style="list-style-type: none"> — Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde — Fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of pasteus slib — Regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen — Reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water
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)	0,01-0,1 mg/l	<ul style="list-style-type: none"> — 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	
Zeswaardig 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)	0,05-0,3 mg/l	
Nikkel (uitgedrukt als Ni)	0,05-1 mg/l	
Kwik (uitgedrukt als Hg)	1-10 µg/l	
Zink (uitgedrukt als Zn)	0,1-2 mg/l	

⁽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) perfluorooctaansulfonaat (PFOS)	alle afvalbehandelingen	halfjaarlijks ⁽⁴⁾		
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⁾

minerale oliën	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 pasteus 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 pasteus slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen 	maandelijks ^{(4) (5)}	0,003 ⁽⁶⁾	0,003 ⁽⁶⁾

	- reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water			
	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 pasteus 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	maandelijks ^{(4) (5)}	0,5 ⁽⁶⁾	0,5 ⁽⁶⁾

	<ul style="list-style-type: none"> - fysisch-chemische behandeling van vast afval of pasteus slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 pasteus 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	maandelijks ^{(4) (5)}	0,3 ⁽⁶⁾	0,3 ⁽⁶⁾

	<ul style="list-style-type: none"> - fysisch-chemische behandeling van vast afval of pasteus slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 pasteus 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	maandelijks ^{(4) (5)}	1 ⁽⁶⁾	1 ⁽⁶⁾

	<ul style="list-style-type: none"> - fysisch-chemische behandeling van vast afval of pasteus slib - regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 en na goedkeuring door de toezichthouder.
- (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

Primaire zuivering

Het afvalwater van de buitenopslag houtafval ondergaat een primaire zuivering. De primaire zuivering bestaat uit zuivering via KWS afscheider en slibvang dewelke werden aangebracht op de afwatering van het potentieel verontreinigde buitenterrein.

Van het project balen en wikkelen van restafval wordt geen bedrijfsafvalwater verwacht. De inputfractie wordt binnen opgeslagen, ook de installatie zelf staat binnen opgesteld. De afgewerkte balen worden buiten opgeslagen. Het balen en wikkelen volgens de wrapmethode maakt de inhoud van de balen afgesloten van de omgeving en zuurstofloos en geurloos waardoor het restafval tot enkele maanden kan opgeslagen worden zonder hinder naar de omgeving, uitloging, risico op brand, etc.

Fysisch-chemische behandeling

nvt.

Biologische zuivering

nvt

Stikstofverwijdering

Nvt

Verwijderen van vaste stoffen

Slibvangputten zijn aanwezig op de afwatering van het potentieel verontreinigde buitenterrein.

Aftoetsing emissiegrenswaarden

De normering wordt verondersteld te behalen met de aanwezige zuivering van slibvang en KWS afscheider + coalescentiefilter.

Staalnames ter controle en overeenkomstig de voorwaarde van de laatst afgeleverde omgevingsvergunning zijn lopende.

Een monitoringprogramma afvalwater met periodieke bemonstering van het geloosde potentieel verontreinigd hemelwater is lopende. Hierbij wordt geanalyseerd op de parameters zoals vastgelegd in de bijzondere voorwaarde van de lopende vergunning. Een evaluatierapport wordt navolgend opgesteld en overgemaakt aan de overheid. Indien nodig zullen bijkomende maatregelen worden voorgesteld teneinde conformiteit te kunnen borgen. Dit aspect zal worden meegenomen bij de hervergunningaanvraag van de site (2025-2026).

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: <ul style="list-style-type: none"> — 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.

<p>c. Systeem voor registratie en beoordeling van incidenten/ongevallen</p>	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. 	
<p>Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III</p>		
<p>Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen</p>		
<p>Onderafdeling 3.14.2.6. Emissies als gevolg van ongevallen en incidenten</p>		
<p>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°:</p> <p>1° beschermingsmaatregelen uitvoeren. Dat omvat maatregelen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; <p>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;</p> <p>3° in een systeem voor registratie en beoordeling van ongevallen en incidenten voorzien. Dat omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 		
<p>Invulling van BBT-conclusie door exploitant</p>		
<p><u>Beschermingsmaatregelen (BBT 21A):</u></p> <p>De houtbehandelingsinstallaties en de baal- en wikkelmachine worden opgesteld in loodsen voorzien van sprinkling en branddetectie. Daar waar nodig zijn/ worden brandwerende muren/ brandwerende deuren geplaatst.</p> <p>Alle loodsen op de site zijn voorzien van branddetectie en sprinklers</p> <p>Een branddetectiesysteem is aanwezig in de loodsen waar de installaties staan wordt opgesteld. Deze detectie stuurt 24u/24u de nodige sirenes en signalen door zodat adequaat kan gereageerd worden. De sprinklerinstallatie beheerst automatisch een beginnende brand, in afwachting van de hulpdiensten die bij het afgaan van de sprinklerinstallatie automatisch worden verwittigd via de detectie. Deze maatregelen moeten ten allen tijde garanderen dat het begin van brand binnen het gebouw snel wordt bestreden.</p>		

Het explosieveiligheidsdossier wordt geüpdatet n.a.v. het verplaatsen van de houtshredders.

De opslag van het ongebroken hout wordt buiten georganiseerd, in een ommuurde buitenopslagzone. Er wordt wekelijks geshredderd om ruime voorraadvorming te voorkomen.

Mbt het project balen en wikkelen van restafval:

Het geshredderde materiaal wordt na aanvoer zo snel mogelijk gebaald en gewikkeld in folie d.m.v. een mobiele installatie, dit ook in functie van brandveiligheidsredenen. Het aanvoeren van materiaal houdt min of meer gelijke tred met het balen en wikkelen waardoor geen grote voorraadvorming te balen restafval aanwezig is . Het balen en wikkelen volgens de wrapmethode maakt de inhoud zuurstofloos en geurloos waardoor het restafval tot enkele maanden kan opgeslagen worden zonder hinder naar de omgeving, uitloging, risico op brand, etc.

Verdere algemene veiligheidsinformatie met betrekking tot de volledige site Hulsdonk 1:

De volledige inrichting is omheind conform de sectorale Vlarem-voorwaarde.

Specifiek m.b.t. brandveiligheid zijn volgende maatregelen op het centrum genomen:

- *rook/vuurverbod voor het gehele terrein. Enkel in de rokersruimte t.h.v. het administratief gebouw is roken toegestaan;*
- *De gebouwen zijn zodanig geconstrueerd dat een natuurlijke ventilatie optimaal is.*
- *Daar waar nodig zijn brandwerende muren/ brandwerende deuren geplaatst.*
- *Er is een eerste interventieploeg samengesteld, die in afwachting van de brandweer, de eerste bluswerkzaamheden kan opstarten.*
- *Voor het uitvoeren van bepaalde werken is een vuur- en werkvergunning noodzakelijk.*

De site-verantwoordelijke of zijn aangestelde doet regelmatig een rondgang waarbij hij de verschillende opslaglocaties en installaties controleert.

Op regelmatige basis worden er rondgangen gedaan door enerzijds de milieucoördinator en anderzijds de preventieadviseur waar mogelijke problemen of tekortkomingen gesignaleerd worden.

Beheer van emissies in geval van ongevallen en incidenten (BBT 21b):

Interventie & interventiemiddelen:

- ***Naast de hierboven besproken pro-actieve maatregelen staat een grote hoeveelheid aan interventiemiddelen ter beschikking. Hierover wordt op regelmatige tijdstippen een interne opleiding gegeven aan de werknemers betreffende het gebruik ervan. Voor het gebruik van het meer gespecialiseerde materiaal is er een intern interventieteam opgestart.***
- ***Er staan op regelmatige afstand P9 en P50 blustoestellen opgesteld. Eveneens kan op de site beroep gedaan worden op diverse haspels en bovengrondse hydranten welke aangesloten zijn op de pompen gevoed door de bluswatervoorraad van 500 m³, die is opgesteld vooraan het bedrijfsterrein Hulsdonk 1.***
- ***Op geregelde tijdstippen krijgen de werknemers de gelegenheid om te oefenen met het aanwezige interventiemateriaal, hiervoor wordt beroep gedaan op al dan niet externe opleidingsinstructeurs (de leden van de eerste interventieploeg krijgen frequent een opleiding door een extern deskundige).***

De site beschikt over noodplannen: 3 verschillende noodplannen werden ontwikkeld die een volledige beschrijving geven van elke taak die door een bepaald lid van het interventieteam dient uitgevoerd te worden. Zo bestaan er noodplannen specifiek voor brand, arbeidsongevallen en calamiteiten. In de noodplannen zijn de criteria opgenomen voor het verwittigen van externe diensten zoals brandweer, civiele bescherming, crisiscentrum, ...

Er is een eerste interventieploeg samengesteld, die in afwachting van de brandweer, de eerste bluswerkzaamheden kan opstarten. Na de kantooruren wordt dit signaal automatisch doorgestuurd naar de meldkamer die volgens de opgestelde call list de betrokken personen en/of diensten verwittigd.

Een rioolafsluiter werd in 2021 bijgeplaatst aan de lozingsconstructie naast de weegbrug. In geval van incidenten kan deze worden dichtgezet en het verontreinigd water worden opgevangen op de site.

Systeem voor beheer van ongevallen en incidenten (BBT 21c)

VEOLIA beschikt over een HSSE afdeling (Health Safety Security & Environment).

Ongevallenbeheer en ongevallen voorkomen is een van de prioriteiten waar jaarlijks tal van acties rond opgezet worden. De site in Gent beschikt over een jaaractieplan veiligheid waar concrete maatregelen; toolboxes, etc.) rond dit thema vermeld worden.

GPP en JAP zijn beschikbaar op de site zelf.

Er worden door VEOLIA uitgebreide statistieken bijgehouden van ongevallen en incidenten. De nodige acties worden aantoonbaar gekoppeld aan de geregistreeerde ongevallen en incidenten.

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; vliegas 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

Niet van toepassing, er wordt op de installaties enkel afval verwerkt, geen materialen.

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
<p>Art. 3.14.2.8.1. De energie-efficiëntie wordt geoptimaliseerd door de toepassing van beide volgende technieken:</p> <p>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;</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>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.</p>
Invulling van BBT-conclusie door exploitant
<p>De energieconsumptie (elektriciteit/ gas) op siteniveau wordt gemonitord via de toepassing ‘Energy Manager’ op de website van Engie.</p> <p>Elke site manager en alle HSSE leden hebben een login voor dit platform. De toepassing wordt frequent geraadpleegd door de milieucoördinator en over de energieverbruiken wordt periodiek gerapporteerd in het kwartaalverslag van de milieucoördinator.</p> <p>Tevens worden periodiek de tellerstandgenoteerd om het elektriciteitsverbruik op te volgen.</p> <p>Bij de aankoop van nieuwe toestellen of installaties houdt VEOLIA rekening met het energieverbruik en opteert voor energiezuinige toestellen.</p> <p>De milieu- en veiligheidsdienst van de VEOLIA groep organiseren op regelmatige basis sensibiliseringscampagnes door middel van toolboxes en posters aangaande het gebruik van verlichting, verwarming, airco’s ...</p> <p>Het energie- en brandstoffenverbruik van de site wordt nauw opgevolgd via de HSSE afdeling van VEOLIA.</p> <p>Er worden jaarlijks KPI’s gedefinieerd op niveau VEOLIA Belgium; meerbepaald zijn de energiegerelateerde de volgende:</p>

KPI E12 : THE AVERAGE FUEL CONSUMPTION OF TRUCKS PER TYPE COLLECTION PER 100 KM

Definition KPI E12 Deze KPI geeft het aantal verbruikte liters brandstof per voertuig, per type inzameling en per 100 km. Het gaat hier uitsluitend over vrachtwagens vanaf een MTM vanaf 7,5 ton en meer. De inzamelingstypes die op dit ogenblik in scope zijn, zijn : - Huis-aanhuis - Rol - Afzet - Gevaarlijk afval

Eveneens worden laaddensiteiten van vrachtwagens gemonitord met een jaarlijks doelstelling . Onrechtstreeks leidt dit ook tot zo weinig mogelijk transporten en bijhorende energieverbruiken. Verder worden op siteniveau alle leveringen van rode en witte diesel ingegeven in een centraal Google Drive document zodat dit opvolgbaar is voor HSE en de siteverantwoordelijken.

Daarnaast wordt de energieconsumptie (elektriciteit/ gas) op siteniveau gemonitord via de toepassing ‘Energy Manager’ op de website van Engie. Elke site manager en alle HSSE leden hebben een login voor dit platform.

De toepassing wordt periodiek geraadpleegd door de milieucoördinator en over de energieverbruiken wordt regelmatig gerapporteerd in het kwartaalverslag van de milieucoördinator.

Het verbruik is gedaald sinds juni 2019. Toen opende de Valomet fabriek en werd de Valomet pilot installatie veel minder gebruikt, waardoor het electriciteitsverbruik er sterk verminderd is. De Valomet installaties en de zeef zijn de voornaamste electriciteitsverbruikers gezien de houtbreker evenals de mobiele shredder voor kartonnen kokers mobiele systemen zijn die op mazout draaien. Ook de installatie voor het balen en wikkelen van restafval betreft een mazout aangedreven installatie

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

<p>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).</p> <p><i>Toepasbaarheid</i> Sommige toepasbaarheidsbeperkingen vloeien voort uit het risico van verontreiniging van het afval dat door de hergebruikte verpakking wordt veroorzaakt.</p>
<p>Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III</p>
<p>Afdeling 3.14.2 Algemene bepalingen</p>
<p>Onderafdeling 3.14.2.7. Hergebruik van verpakkingen</p>
<p>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.</p>
<p>Invulling van BBT-conclusie door exploitant</p>
<p>Niet van toepassing</p>

<p>BBT-conclusies voor afvalbehandeling</p>
<p>2. BBT-Conclusies voor de mechanische behandeling van afval</p>
<p>Tenzij anders vermeld, zijn naast de algemene BBT-conclusies in punt 1 ook de BBT-conclusies in punt 2 van toepassing op de mechanische behandeling van afval voor zover deze niet wordt gecombineerd met biologische behandeling.</p>
<p>Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III</p>
<p>Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval</p>
<p>Onderafdeling 3.14.3.1. Algemene bepalingen voor de mechanische behandeling van afval</p>

Art. 3.14.3.1.1. Naast de algemene bepalingen van afdeling 3.14.2 zijn ook de bepalingen van deze afdeling van toepassing op de mechanische behandeling van afval als die niet wordt gecombineerd met de biologische behandeling van afval.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Nvt.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

2. BBT-Conclusies voor de mechanische behandeling van afval

2.1 Algemene BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van afval

2.1.1 Emissies naar lucht

BBT 25

De BBT om de emissies van stof en van deeltjesgebonden metalen, PCDD/PCDF's en dioxineachtige PCB's naar lucht te verminderen, is om BBT 14d en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek		Beschrijving	Toepasbaarheid
a.	Cycloon	Zie punt 6.1. Cyclonen worden voornamelijk gebruikt als voorafscidders voor grove stofdeeltjes.	Algemeen toepasbaar.
b.	Doekenfilter	Zie punt 6.1.	Mogelijk niet toepasbaar op afvoerluchtkanalen die direct op de shredder zijn aangesloten wanneer de effecten van deflagratie op de doekenfilter niet kunnen worden verminderd (bv. door het gebruik van overdrukkleppen).
c.	Natte gaswassing	Zie punt 6.1.	Algemeen toepasbaar.

d.	Waterinjectie in de shred-der	<p>Het te shredden afval wordt bevochtigd door water in de shredder te injecteren. De hoeveelheid geïnjecteerd water wordt geregeld ten opzichte van de hoeveelheid afval die wordt vershredderd (dit kan worden gemonitord via het energieverbruik van de shreddermotor). Het afgas dat resterend stof bevat, wordt naar de cycloon/cyclonen en/of een natte gaswasser geleid.</p>	<p>Alleen van toepassing binnen de beperkingen in verband met plaatselijke omstandigheden (bv. lage temperatuur, droogte).</p>
----	-------------------------------	---	--

Tabel 6.3

Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide stofemissies naar lucht afkomstig van de mechanische behandeling van afval

Kenmerk	Eenheid	BBT-GEN (Gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
Stof	mg/Nm ³	2-5 ⁽¹⁾

(1) Indien een doekenfilter niet toepasbaar is, bedraagt de bovengrens van het bereik 10 mg/Nm³.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.3.1. Algemene bepalingen voor de mechanische behandeling van afval

Art. 3.14.3.1.2. Emissies van stof en van deeltjesgebonden metalen, dioxinen en furanen en dioxineachtige PCB's naar lucht worden verminderd door de toepassing van de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 4°, van dit besluit, en één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 25 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.

Art. 3.14.3.1.3. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de mechanische behandeling van afval, zijn de volgende emissiegrenswaarden en meetfrequenties van toepassing:

parameter	afvalverwerkingsproces	Meetfrequentie ⁽¹⁾	emissiegrenswaarde
stof	alle mechanische behandelingen	halfjaarlijks bij een massastroom $\leq 0,2$ kg/h	5 mg/Nm ³
		maandelijks bij een massastroom $> 0,2$ kg/h	
		continu bij een massastroom > 5 kg/h	
dioxinen en furanen	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	jaarlijks ⁽²⁾	
gebromeerde vlamvertragers	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	jaarlijks ⁽²⁾	
dioxineachtige PCB's	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	jaarlijks ⁽²⁾	
metalen en metalloïden met uitzondering van kwik	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	jaarlijks als de massastroom, vermeld in bijlage 4.4.3 van titel II van het VLAREM, niet wordt overschreden ⁽²⁾	
		maandelijks als de massastroom, vermeld in bijlage 4.4.3 van titel II van	

		het VLAREM, wordt overschreden ⁽²⁾	
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	mechanische behandeling in shredders van metaalafval	halfjaarlijks	

(1) De meetfrequenties kunnen worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

(2) De meting is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, als relevant in de afgasstroom wordt aangemerkt.

Voor dioxinen en furanen of dioxineachtige PCB's worden de gemiddelden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur. Voor dioxinen en furanen heeft de emissiegrenswaarde betrekking op de totale concentratie van dioxinen en furanen, berekend aan de hand van het begrip 'toxische equivalentie'.

In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor stof, vermeld in het eerste lid, afgeweken worden als een doekenfilter niet toepasbaar is, tot een maximum van 10 mg/Nm³.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Een vaste afzuiginstallatie voor plaatselijke afzuiging is technisch niet haalbaar voor mobiele breekinstallaties. Zie addendum afwijkingen voor de verdere motivatie hierrond.

Er wordt ingezet op maximale afscherming gecombineerd met verneveling als evenwaardig alternatief.

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

2. BBT Conclusies voor de mechanische behandeling van afval

2.2 BBT-conclusies voor de mechanische behandeling in shredders van metaalafval

Tenzij anders vermeld, zijn naast BBT 25 ook de BBT-conclusies in dit punt van toepassing op de mechanische behandeling in shredders van metaalafval.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval
Onderafdeling 3.14.3.2. Mechanische behandeling in shredders van metaalafval
Art. 3.14.3.2.1. Naast de algemene bepalingen van onderafdeling 3.14.3.1 zijn ook de bepalingen van deze onderafdeling van toepassing op de mechanische behandeling in shredders van metaalafval.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant
Niet van toepassing

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
2. BBT-Conclusies voor de mechanische behandeling van afval
2.2 BBT-conclusies voor de mechanische behandeling in shredders van metaalafval
<i>2.2.1 Algehele milieuprestaties</i>
BBT 26
De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren en emissies als gevolg van ongevallen en incidenten te voorkomen, is om BBT 14g en alle onderstaande technieken te gebruiken:
<ul style="list-style-type: none"> a. invoering van een gedetailleerde inspectieprocedure voor balen afval vóór vershreddering; b. verwijdering van gevaarlijke voorwerpen uit de afvalinputstroom en de veilige verwijdering ervan (bv. gasflessen, autowrakken en AEEA waarvan gevaarlijke stoffen niet zijn verwijderd, met PCB's of kwik verontreinigde voorwerpen, radioactieve voorwerpen); e. behandeling van containers alleen indien deze vergezeld gaan van een verklaring van reinheid.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval
Onderafdeling 3.14.3.2. Mechanische behandeling in shredders van metaalafval
Art. 3.14.3.2.2. De totale milieuprestatie wordt verbeterd en emissies als gevolg van ongevallen en incidenten worden voorkomen door de toepassing van alle volgende technieken:

<p>1° de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 7°, hanteren;</p> <p>2° een lijst van de acceptatiecriteria voor het aangevoerde afval opmaken. Daaruit blijkt minstens dat PCB-houdend afval en afval waarbij een vermoeden is van PCB-aanwezigheid niet worden aanvaard;</p> <p>3° een gedetailleerde inspectieprocedure voor balen afval vóór vershreddering invoeren;</p> <p>4° gevaarlijke voorwerpen uit de afvalinputstroom verwijderen en de snelle en veilige afvoer ervan naar een externe verwerker. Het gaat daarbij over voorwerpen zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) gasflessen; b) voertuigwrakken en AEEA waarvan gevaarlijke stoffen niet zijn verwijderd; c) met PCB's of kwik verontreinigde voorwerpen; d) radioactieve voorwerpen; e) brandstof- en olietanks die niet volledig leeg of gereinigd zijn, ongeacht de grootte f) batterijen. <p>5° containers alleen behandelen als er een verklaring van reinheid bijgevoegd is. Die verklaring is een schriftelijk document dat de producent of de houder van het afval heeft verstrekt, waaruit blijkt dat de lege afvalverpakking in kwestie schoon is wat de acceptatiecriteria betreft. Voor containers groter dan 1150 liter is een individuele verklaring nodig. Voor containers kleiner dan 1150 liter moet elke leverancier éénmalig, en bij elke wijziging in de acceptatievoorwaarden die op containers van toepassing is, ondertekenen dat hij de acceptatievoorwaarden accepteert en zal respecteren.</p>
<p>Invulling van BBT-conclusie door exploitant</p>
<p>Niet van toepassing</p>

<p>BBT-conclusies voor afvalbehandeling</p>
<p>2. BBT-Conclusies voor de mechanische behandeling van afval</p>
<p>/ (niet bepaald in BBT-conclusies – bijkomende bepaling in het kader van actie 9 van het actieplan dioxines en PCB's van de minister, met name "Opname van algemeen toepasbare maatregelen voor de beheersing van dioxine- en PCB-emissies bij schrootverwerkende bedrijven in VLAREM").</p>
<p>Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III</p>
<p>Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval</p>

Onderafdeling 3.14.3.2. Mechanische behandeling in shredders van metaalafval
<p>Art. 3.14.3.2.3. Diffuse emissies naar lucht, in het bijzonder stof, worden voorkomen of, als dat niet haalbaar is, verminderd, door de toepassing van alle volgende technieken:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1° de technieken, vermeld in artikel 4.4.7.2.4 tot en met 4.4.7.2.8 van titel II van het VLAREM; 2° een stofrapport opmaken als vermeld in artikel 4.4.7.2.10 van titel II van het VLAREM. <p>+ aanvullend: aanpassing addendum E4 waarbij wordt gesteld dat een stofrapport ook moet toegevoegd worden als bijlage E4quater bij de aanvraag als de aanvraag betrekking heeft op een inrichting die ingedeeld is onder rubriek 2.4.3, a), 5°, b), 4°, van de indelingslijst.</p>
Invulling van BBT-conclusie door exploitant
Niet van toepassing

BBT-conclusies voor afvalbehandeling		
2. BBT-Conclusies voor de mechanische behandeling van afval		
2.2 BBT-conclusies voor de mechanische behandeling in shredders van metaalafval		
<i>2.2.2 Deflagraties</i>		
BBT 27		
De BBT om deflagraties te voorkomen en emissies te verminderen wanneer deflagraties optreden, is om techniek a en één van of beide onderstaande technieken b en c te gebruiken.		
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid

a.	Beheerplan voor deflagratie	<p>Dit omvat:</p> <ul style="list-style-type: none"> — een programma ter vermindering van deflagratie dat is bedoeld om de bron(nen) te bepalen en maatregelen in te voeren om deflagratie te voorkomen, bv. inspectie van de afvalinput overeenkomstig BBT 26a en verwijdering van gevaarlijke materialen overeenkomstig BBT 26b; — een evaluatie van deflagraties uit het verleden en oplossingen daarvoor, en de verspreiding van kennis over deflagratie; — een protocol voor de reactie op deflagraties. 	Algemeen toepasbaar.
b.	Overdrukventielen	Overdrukventielen worden geïnstalleerd om drukgolven van deflagraties te ontlasten die anders grote schade en vervolgens emissies zouden veroorzaken.	
c.	Voorshredder	Gebruik van een lagesnelheidsshredder die vóór de hoofdshredder is geïnstalleerd.	Algemeen toepasbaar op nieuwe installaties, afhankelijk van het inputmateriaal. Toepasbaar op belangrijke verbeteringen van installaties waar is aangetoond dat zich een aanzienlijk aantal deflagraties heeft voorgedaan.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III			
Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval			
Onderafdeling 3.14.3.2. Mechanische behandeling in shredders van metaalafval			
<p>Art. 3.14.3.2.4. Deflagraties worden voorkomen en emissies worden verminderd als deflagraties optreden door de toepassing van de volgende techniek, vermeld in punt 1°, en één van of beide van de volgende technieken, vermeld in punt 2° en 3°, toe te passen:</p> <p>1° een beheerplan voor deflagratie opmaken en implementeren dat de volgende elementen omvat:</p>			

- a) een programma ter vermindering van deflagratie dat is bedoeld om de bronnen te bepalen en maatregelen in te voeren om deflagratie te voorkomen;
- b) een evaluatie van deflagraties uit het verleden en oplossingen daarvoor, en de verspreiding van kennis over deflagratie;
- e) een protocol voor de reactie op deflagraties;
- 2° overdrukventielen installeren om drukgolven van deflagraties te ontlasten die anders grote schade en vervolgens emissies zouden veroorzaken;
- 3° een lagesnelheidsshredder of schaar gebruiken die vóór de hoofdshredder is geïnstalleerd.

Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in BBT 27 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling, kan er in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit worden afgeweken van de techniek, vermeld in de punten 3° van het eerste lid.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Niet van toepassing

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

2. BBT-Conclusies voor de mechanische behandeling van afval

2.2 BBT-conclusies voor de mechanische behandeling in shredders van metaalafval

2.2.3 Energie-efficiëntie

BBT 28

De BBT om efficiënt met energie om te gaan, is om de shreddervoeding stabiel te houden.

Beschrijving

De shreddervoeding wordt geëgaliseerd door te vermijden dat de afvaltoevoer verstoord of overbelast raakt, wat zou leiden tot ongewenste stilleggingen en opstarts van de shredder.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.3.2. Mechanische behandeling in shredders van metaalafval

Art. 3.14.3.2.5. De energie-efficiëntie wordt verhoogd door de shreddervoeding stabiel te houden. Zo kan zodat ongewenste stilleggingen en opstarts van de shredder worden vermeden als gevolg van een verstoring of overbelasting van de afvaltoevoer.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant
Niet van toepassing

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
2. BBT-Conclusies voor de mechanische behandeling van afval
2.3 BBT-conclusies over de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten
Tenzij anders vermeld, zijn naast BBT 25 ook de BBT-conclusies in dit punt van toepassing op de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval
Onderafdeling 3.14.3.3. Behandeling van afgedankte elektrische of elektronische apparatuur die VFK's of VKW's bevatten
Naast de algemene bepalingen van onderafdeling 3.14.3.1 zijn ook de bepalingen van deze onderafdeling van toepassing op de behandeling van afgedankte elektrische of elektronische apparatuur die VFK's of VKW's bevat.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant
Niet van toepassing

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
2. BBT-Conclusies voor de mechanische behandeling van afval
2.3 BBT-conclusies over de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten
2.3.1 Emissies naar lucht
BBT 29
De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om BBT 14d en BBT 14h toe te passen en techniek a en één van of beide onderstaande technieken b en c te gebruiken.

Techniek		Beschrijving
a.	Geoptimaliseerde verwijdering en opvang van koelmiddelen en oliën	Alle koelmiddelen en oliën worden verwijderd uit de AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten en opgevangen door een vacuümzuigsysteem (bv. om ten minste 90 % van de koelmiddelen te verwijderen). Koelmiddelen worden gescheiden van oliën en de oliën worden ontgast. De hoeveelheid olie die in de compressor achterblijft, wordt tot een minimum beperkt (zodat de compressor niet druppelt).
b.	Cryogene condensatie	Afgassen die organische verbindingen zoals VFK's/VKW's bevatten, worden naar een cryogene condensatie-eenheid geleid waar ze vloeibaar worden gemaakt (zie beschrijving in punt 6.1). Het vloeibaar gemaakte gas wordt opgeslagen in drukvaten voor verdere behandeling.

ε-	Adsorptie	Afgassen die organische verbindingen zoals VFK's/VKW's bevatten, worden naar adsorptiesystemen geleid (zie beschrijving in punt 6.1). De afgewerkte actieve kool wordt geregenereerd door verwarmde lucht in de filter te pompen om de organische verbindingen te desorberen. Vervolgens wordt het uit de regeneratie afkomstige afgas samengeperst en gekoeld om de organische verbindingen vloeibaar te maken (in sommige gevallen door cryogene condensatie). Het vloeibaar gemaakte gas wordt vervolgens opgeslagen in drukvaten. Het resterende afgas uit de compressiefase wordt meestal terug naar het adsorptiesysteem geleid om de VFK/VKW-emissies tot een minimum te beperken.
----	-----------	---

Tabel 6.4

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide TVOS- en CFK-emissies naar lucht afkomstig van de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten

Kenmerk	Eenheid	BBT-GEN (Gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
TVOS	mg/Nm ³	3-15
CFK's	mg/Nm ³	0,5-10

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.3.3. Behandeling van afgedankte elektrische of elektronische apparatuur die VFK's of VKW's bevatten

Art. 3.14.3.3.2. Emissies van organische verbindingen naar lucht worden voorkomen of, als dat niet haalbaar is, verminderd door de toepassing van de volgende technieken, vermeld in punt 1°, 2° en 3°, en één van of beide van de volgende technieken, vermeld in punt 4° en 5°:

- 1° de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 4°, hanteren;
- 2° de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 8°, hanteren;
- 3° alle koelmiddelen en oliën verwijderen uit de afgedankte elektrische of elektronische apparatuur die VFK's of VKW's bevat en opvangen door een vacuümzuigsysteem. Koelmiddelen worden gescheiden van oliën en de oliën worden ontgast. De hoeveelheid olie die in de compressor achterblijft, wordt tot een minimum beperkt, zodat de compressor niet druppelt;
- 4° afgassen die organische verbindingen, zoals VFK's of VKW's, bevatten, naar een cryogene condensatie-eenheid leiden;
- 5° afgassen die organische verbindingen, zoals VFK's of VKW's, bevatten, naar adsorptiesystemen leiden.

Art. 3.14.3.3.3. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de behandeling van afgedankte elektrische of elektronische apparatuur die VFK's of VKW's bevat, zijn de volgende emissiegrenswaarden en meetfrequenties van toepassing:

Parameter	meetfrequentie ⁽¹⁾	emissiegrenswaarde (mg/Nm ³)
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	halfjaarlijks	15
Chloorfluorkoolstoffen	halfjaarlijks	10

(1) — De meetfrequenties kunnen worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Niet van toepassing

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

2. BBT Conclusies voor de mechanische behandeling van afval							
2.3 BBT conclusies over de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten							
<i>2.3.2 explosies</i>							
BBT 30							
De BBT om emissies als gevolg van explosies bij de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten, te voorkomen, is om een van de onderstaande technieken te gebruiken.							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniek</th> <th>Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Inerte atmosfeer</td> <td>Door inert gas (bv. stikstof) te injecteren, wordt de zuurstofconcentratie in gesloten apparatuur (bv. gesloten shredders, brekers, stof- en schuimvangers) verlaagd (bv. tot 4 vol %).</td> </tr> <tr> <td>b. Geforceerde ventilatie</td> <td>Door het gebruik van geforceerde ventilatie wordt de koolwaterstofconcentratie in gesloten apparatuur (bv. gesloten shredders, brekers, stof- en schuimvangers) verlaagd tot < 25 % van de onderste explosiegrens.</td> </tr> </tbody> </table>	Techniek	Beschrijving	a. Inerte atmosfeer	Door inert gas (bv. stikstof) te injecteren, wordt de zuurstofconcentratie in gesloten apparatuur (bv. gesloten shredders, brekers, stof- en schuimvangers) verlaagd (bv. tot 4 vol %).	b. Geforceerde ventilatie	Door het gebruik van geforceerde ventilatie wordt de koolwaterstofconcentratie in gesloten apparatuur (bv. gesloten shredders, brekers, stof- en schuimvangers) verlaagd tot < 25 % van de onderste explosiegrens.
Techniek	Beschrijving						
a. Inerte atmosfeer	Door inert gas (bv. stikstof) te injecteren, wordt de zuurstofconcentratie in gesloten apparatuur (bv. gesloten shredders, brekers, stof- en schuimvangers) verlaagd (bv. tot 4 vol %).						
b. Geforceerde ventilatie	Door het gebruik van geforceerde ventilatie wordt de koolwaterstofconcentratie in gesloten apparatuur (bv. gesloten shredders, brekers, stof- en schuimvangers) verlaagd tot < 25 % van de onderste explosiegrens.						
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III							
Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval							
Onderafdeling 3.14.3.3. Behandeling van afgedankte elektrische of elektronische apparatuur die VFK's of VKW's bevatten							
Art. 3.14.3.3.4. Emissies als gevolg van explosies bij de behandeling van afgedankte elektrische of elektronische apparatuur die VFK's of VKW's bevat, worden voorkomen door de toepassing van een van de technieken, vermeld in BBT 30 van de BBT conclusies voor afvalbehandeling.							
Invulling van BBT conclusie door exploitant							
Niet van toepassing							

BBT conclusies voor afvalbehandeling
2. BBT Conclusies voor de mechanische behandeling van afval
2.4 BBT conclusies voor de mechanische behandeling van afval met calorische waarde

Naast BBT 25 zijn ook de BBT-conclusies in dit punt van toepassing op de mechanische behandeling van afval met calorische waarde, als bedoeld in de punt 5.3, onder a), iii), en punt 5.3, onder b), ii), van bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.3.4. Mechanische behandeling van afval met calorische waarde

Art. 3.14.3.4.1. Naast de algemene bepalingen van onderafdeling 3.14.3.1 van dit besluit zijn ook de bepalingen van deze onderafdeling van toepassing op de mechanische behandeling van afval met calorische waarde, vermeld in rubriek 2.4.3, a), 3°, en b), 2°, van de indelingslijst.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

2. BBT-Conclusies voor de mechanische behandeling van afval

2.4 BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van afval met calorische waarde

2.4.1 Emissies naar lucht

BBT 31

De BBT om de emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek		Beschrijving
a.	Adsorptie	Zie punt 6.1.
b.	Biofilter	
c.	Thermische oxidatie	
d.	Natte gaswassing	

Tabel 6.5

Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide TVOS-emissies naar lucht afkomstig van de mechanische behandeling van afval met calorische waarde

Kenmerk	Eenheid	BBT-GEN (Gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
TVOS	mg/Nm ³	10-30 ⁽¹⁾

(1) Het BBT-GEN is alleen van toepassing wanneer organische verbindingen op basis van de inventarisatie zoals bedoeld in BBT 3 worden aangemerkt als relevant in de afgasstroom.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.3.4. Mechanische behandeling van afval met calorische waarde

Art. 3.14.3.4.2. Emissies van organische verbindingen naar lucht worden verminderd door de toepassing van de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 4°, van dit besluit, en een van de technieken of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 31 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.

Art. 3.14.3.4.3. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de mechanische behandeling van afval met calorische waarde, zijn de volgende emissiegrenswaarde en meetfrequentie van toepassing:

Parameter	meetfrequentie ⁽¹⁾	emissiegrenswaarde (mg/Nm ³)
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof ⁽²⁾	halfjaarlijks	30

(1) De meetfrequentie kan worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

(2) De meting en de emissiegrenswaarde zijn alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, als relevant in de afgasstroom wordt aangemerkt.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant
<p>Rekening houdende met de aard van het te behandelen afval is BBT 31 om de emissies aan organische verbindingen te reduceren niet vereist. Dit wordt in detail besproken en beargumenteerd onder de volgende BBT's: BBT3 , BBT10, BBT14.</p> <p>BBT31 werd ook in de eerder uitgevoerde BBT toetsing niet van toepassing gesteld.</p>

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
2. BBT-Conclusies voor de mechanische behandeling van afval
2.5 BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van kwikhoudende AEEA
Tenzij anders vermeld, zijn naast BBT-25 ook de BBT-conclusies in dit punt van toepassing op de mechanische behandeling van kwikhoudende AEEA.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval
Onderafdeling 3.14.3.5. Mechanische behandeling van kwikhoudende afgedankte elektrische of elektronische apparatuur
Art. 3.14.3.5.1. Naast de algemene bepalingen van onderafdeling 3.14.3.1 zijn ook de bepalingen van deze onderafdeling van toepassing op de mechanische behandeling van kwikhoudende afgedankte elektrische of elektronische apparatuur.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
2. BBT-Conclusies voor de mechanische behandeling van afval

2.5 BBT conclusies voor de mechanische behandeling van kwikhoudende AEEA

2.5.1 Emissies naar lucht

BBT 32

De BBT om de kwikemissies naar lucht te verminderen, is om kwikemissies aan de bron te verzamelen, deze naar een reductie-eenheid te leiden en adequate monitoring uit te voeren.

Beschrijving

Dit omvat alle volgende maatregelen:

- De apparatuur die wordt gebruikt vóór de behandeling van kwikhoudende AEEA is gesloten, staat onder onderdruk en is aangesloten op een LEV-systeem (plaatselijk afzuigsysteem).
- De afgassen van de processen worden behandeld met ontstoffingstechnieken zoals cyclonen, doekenfilters en HEPA filters, gevolgd door adsorptie op actieve kool (zie punt 6.1).
- De doeltreffendheid van de behandeling van de afgassen wordt gemonitord.
- Kwikconcentraties in de behandelings- en opslagruimten worden vaak gemeten (bv. eenmaal per week) om potentiële kwiklekken te detecteren.

Tabel 6.6

Met het BBT geassocieerde emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide kwikemissies naar lucht afkomstig van de mechanische behandeling van kwikhoudende AEEA

Kenmerk	Eenheid	BBT-GEN (Gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
Kwik (Hg)	µg/Nm ³	2-7

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.3 Mechanische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.3.5. Mechanische behandeling van kwikhoudende afgedankte elektrische of elektronische apparatuur

Art. 3.14.3.5.2. Kwikemissies naar lucht worden verminderd door de kwikemissies aan de bron te verzamelen, die emissies naar een reductie-eenheid te leiden en een adequate monitoring uit te voeren. Dat omvat al de volgende maatregelen:

- 1° de apparatuur die wordt gebruikt vóór de behandeling van kwikhoudende afgedankte elektrische of elektronische apparatuur, is gesloten, staat onder onderdruk en is aangesloten op een plaatselijk afzuigsysteem;
- 2° de afgassen van de processen worden behandeld met ontstoffingstechnieken, zoals cyclonen, doekenfilters en HEPA-filters, gevolgd door adsorptie op actieve kool;
- 3° de doeltreffendheid van de behandeling van de afgassen wordt gemonitord;
- 4° kwikconcentraties in de behandelings- en opslagruimten worden een keer per week gemeten om potentiële kwiklekken te detecteren.

Art. 3.14.3.5.3. Voor geleide kwikemissies naar lucht die afkomstig zijn van de mechanische behandeling van kwikhoudende afgedankte elektrische of elektronische apparatuur, zijn de volgende emissiegrenswaarde en meetfrequentie van toepassing:

parameter	meetfrequentie ⁽¹⁾	emissiegrenswaarde (µg/Nm ³)
kwik en zijn verbindingen, uitgedrukt als Hg	driemaandelijks bij een massastroom < 1 g/h	7
	maandelijks bij een massastroom ≥ 1 g/h	

(1) De meetfrequentie kan worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

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.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

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

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

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 ⁽²⁾	

- ⁽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	halfjaarlijks	10
		massastroom < 150 g/h		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 en na goedkeuring door de toezichhouder.

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

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
<p>Art. 3.14.4.1.4. De productie van afvalwater en waterverbruik wordt verminderd door de toepassing van alle volgende technieken:</p> <p>1° het percolaat dat uit composthopen, rillen en tafels sijpelt, scheiden van het niet verontreinigd hemelwater;</p> <p>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;</p> <p>3° het vochtgehalte van het afval optimaliseren om de productie van percolaat tot een minimum te beperken.</p> <p>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.</p>
Invulling van BBT-conclusie door exploitant

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.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant

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 keurfrequentie 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

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: <ul style="list-style-type: none"> — 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 	Algemeen toepasbaar.

	<p>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);</p> <p>— 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 ril-/tafeloppervlak te verminderen. De rillen/tafels en hopen bevinden zich bij voorkeur op het minst hoge punt binnen de gehele indeling van een installatie.</p>	
--	--	--

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

--

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.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant

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.
<i>Beschrijving</i>
Invoering van een handmatig en/of automatisch monitoringsysteem om: <ul style="list-style-type: none"> — 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: <ul style="list-style-type: none"> — 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

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.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

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.

<p>b. Recirculatie van afgas</p>	<p>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.</p>	
<p>Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III</p>		
<p>Afdeling 3.14.4 Biologische behandeling van afval</p>		
<p>Onderafdeling 3.14.4.4. Mechanisch-biologische behandeling van afval</p>		
<p>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. —</p> <p>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°, 3.14.4.2 en 3.14.5.6.1, 2° van dit besluit.</p> <p>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.</p>		
<p>Invulling van BBT-conclusie door exploitant</p>		

--

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval
Tenzij anders vermeld, zijn naast de algemene BBT-conclusies in punt 1 ook de BBT-conclusies in punt 4 van toepassing op de fysisch-chemische behandeling van afval.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval
Onderafdeling 3.14.5.1. Algemene bepalingen voor de fysisch-chemische behandeling van afval
Art. 3.14.5.1.1. Naast de algemene bepalingen van afdeling 3.14.2 zijn ook de bepalingen van deze afdeling van toepassing op de fysisch-chemische behandeling van afval.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval
4.1 BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of pasteus slib
4.1.1 Algehele milieuprestaties
BBT 40
De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te monitoren als onderdeel van de procedures voor de preacceptatie en acceptatie van afval (zie BBT 2).
<i>Beschrijving</i>

<p>Monitoring van de afvalinput, bv. voor wat betreft:</p> <ul style="list-style-type: none"> — het gehalte aan organische stoffen, oxiderende stoffen, metalen (bv. kwik), zouten, geurende verbindingen; — potentieel van H₂-vorming bij het mengen met water van residuen van de rookgasbehandeling, bv. vlieg-as.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval
Onderafdeling 3.14.5.2. Fysisch-chemische behandeling van vast afval of pasteus slib
<p>Art. 3.14.5.2.1. De totale milieuprestaties worden verbeterd door de afvalinput als onderdeel van de procedures voor de preacceptatie en de acceptatie van afval, vermeld in artikel 3.14.2.2.2, te monitoren. Dat omvat de monitoring van parameters zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1° het gehalte aan organische stoffen, oxiderende stoffen, metalen, zouten en geurende verbindingen; 2° het potentieel van H₂-vorming bij het mengen met water van residuen van de rookgasbehandeling.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling		
4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval		
4.1 BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of pasteus slib		
<i>4.1.2 Emissies naar lucht</i>		
BBT 41		
De BBT om emissies van stof, organische verbindingen en NH ₃ naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.		
	Techniek	Beschrijving
a.	Adsorptie	

b.	Biofilter	Zie punt 6.1.
c.	Doekenfilter	
d.	Natte gaswassing	

Tabel 6.8

~~Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide stofemissies naar lucht afkomstig van de fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of pasteus slib~~

Kenmerk	Eenheid	BBT-GEN (Gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
Stof	mg/Nm ³	2-5

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

~~Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval~~

~~Onderafdeling 3.14.5.2. Fysisch-chemische behandeling van vast afval of pasteus slib~~

~~Art. 3.14.5.2.2. Emissies van stof, organische verbindingen en NH₃ naar lucht worden verminderd door de toepassing van de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 4°, van dit besluit, en één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 41 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.~~

~~Art. 3.14.5.2.3. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de fysisch-chemische behandeling van vast afval of pasteus slib zijn de volgende emissiegrenswaarden en meetfrequenties van toepassing:~~

parameter	meetfrequentie ⁽¹⁾	emissiegrenswaarde (mg/Nm ³)
Stof	halfjaarlijks bij een massastroom ≤ 0,2 kg/h	5

	maandelijks bij een massastroom > 0,2 kg/h		
	continu bij een massastroom > 5 kg/h		
NH ₃	halfjaarlijks ⁽²⁾		
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	halfjaarlijks ⁽²⁾		

(1) De meetfrequenties kunnen worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.
 (2) De meting is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, als relevant in de afgasstroom wordt aangemerkt.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling
4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval
4.2 BBT-conclusies voor de herraffinage van afgewerkte olie
<i>4.2.1 Algehele milieuprestaties</i>
BBT-42
De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te monitoren als onderdeel van de procedures voor de preacceptatie en acceptatie van afval (zie BBT-2).
<i>Beschrijving</i>
Monitoring van de afvalinput voor wat betreft het gehalte aan chloorverbindingen (bv. gechloreerde oplosmiddelen of PCB's).

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval
Onderafdeling 3.14.5.3. Herraffinage van afgewerkte olie
Art. 3.14.5.3.1. De totale milieuprestaties worden verbeterd door de afvalinput voor het gehalte aan chloorverbindingen als onderdeel van de procedures voor de preacceptatie en de acceptatie van afval, vermeld in artikel 3.14.2.2.2, te monitoren.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling							
4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval							
4.2 BBT-conclusies voor de herraffinage van afgewerkte olie							
<i>4.2.1 Algehele milieuprestaties</i>							
BBT 43							
De BBT om de hoeveelheid ter verwijdering verzonden afval te verminderen, is om één of een combinatie van onderstaande technieken te gebruiken.							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniek</th> <th>Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Materiaalterugwinning</td> <td>Gebruik van organische residuen uit vacuümdestillatie, oplosmiddelenextractie, dunnelaagverdampers enz. in asfaltproducten enz.</td> </tr> <tr> <td>b. Energieterugwinning</td> <td>Gebruik van organische residuen uit vacuümdestillatie, oplosmiddelenextractie, dunnelaagverdampers enz. om energie terug te winnen.</td> </tr> </tbody> </table>		Techniek	Beschrijving	a. Materiaalterugwinning	Gebruik van organische residuen uit vacuümdestillatie, oplosmiddelenextractie, dunnelaagverdampers enz. in asfaltproducten enz.	b. Energieterugwinning	Gebruik van organische residuen uit vacuümdestillatie, oplosmiddelenextractie, dunnelaagverdampers enz. om energie terug te winnen.
Techniek	Beschrijving						
a. Materiaalterugwinning	Gebruik van organische residuen uit vacuümdestillatie, oplosmiddelenextractie, dunnelaagverdampers enz. in asfaltproducten enz.						
b. Energieterugwinning	Gebruik van organische residuen uit vacuümdestillatie, oplosmiddelenextractie, dunnelaagverdampers enz. om energie terug te winnen.						

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval
Onderafdeling 3.14.5.3. Herraffinage van afgewerkte olie
Art. 3.14.5.3.2. De hoeveelheid afval die wordt afgevoerd voor verwijdering, wordt verminderd door de toepassing van één van of beide technieken, vermeld in BBT 43 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling. ———
Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling						
4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval						
4.2 BBT-conclusies voor de herraffinage van afgewerkte olie						
<i>4.2.2 Emissies naar lucht</i>						
BBT 44						
De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniek</th> <th>Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Adsorptie</td> <td>Zie punt 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b. Thermische oxidatie</td> <td>Zie punt 6.1. Dit geldt ook wanneer het afgas naar een procesoven of een ketel wordt geleid.</td> </tr> </tbody> </table>	Techniek	Beschrijving	a. Adsorptie	Zie punt 6.1.	b. Thermische oxidatie	Zie punt 6.1. Dit geldt ook wanneer het afgas naar een procesoven of een ketel wordt geleid.
Techniek	Beschrijving					
a. Adsorptie	Zie punt 6.1.					
b. Thermische oxidatie	Zie punt 6.1. Dit geldt ook wanneer het afgas naar een procesoven of een ketel wordt geleid.					

e.	Natte gaswassing	Zie punt 6.1.
----	------------------	---------------

Het in punt 4.5 vastgestelde BBT-GEN is van toepassing.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.5.3. Herraffinage van afgewerkte olie

Art. 3.14.5.3.3. Emissies van organische verbindingen naar lucht worden verminderd door de toepassing van de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 4°, van dit besluit, en één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 44 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.

Art. 3.14.5.3.4. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de herraffinage van afgewerkte olie zijn de volgende emissiegrenswaarde en meetfrequentie van toepassing:

parameter	meetfrequentie ⁽¹⁾	emissiegrenswaarde (mg/Nm ³)
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	halfjaarlijks	30 ⁽²⁾

(1) De meetfrequentie kan worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

(2) De emissiegrenswaarde is niet van toepassing als de massastroom op het emissiepunt minder dan 2 kg/h bedraagt, op voorwaarde dat er op basis van het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, geen carcinogene, mutagene en reprotoxische stoffen (CMR-stoffen) als relevant in de afgasstroom worden aangemerkt.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

--

BBT-conclusies voor afvalbehandeling								
4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval								
4.3 BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde								
4.3.1 Emissies naar lucht								
BBT 45								
De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Techniek</th> <th style="width: 25%;">Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Adsorptie</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">Zie punt 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b. Cryogene condensatie</td> </tr> <tr> <td>c. Thermische oxidatie</td> </tr> <tr> <td>d. Natte gaswassing</td> </tr> </tbody> </table>	Techniek	Beschrijving	a. Adsorptie	Zie punt 6.1.	b. Cryogene condensatie	c. Thermische oxidatie	d. Natte gaswassing	
Techniek	Beschrijving							
a. Adsorptie	Zie punt 6.1.							
b. Cryogene condensatie								
c. Thermische oxidatie								
d. Natte gaswassing								
Het in punt 4.5 vastgestelde BBT-GEN is van toepassing.								
De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.								
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III								
Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval								
Onderafdeling 3.14.5.4. Fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde								

Art. 3.14.5.4.1. Emissies van organische verbindingen naar lucht worden verminderd door de toepassing van de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 4°, van dit besluit, en één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 45 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.

Art. 3.14.5.4.2. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde zijn de volgende emissiegrenswaarde en meetfrequentie van toepassing:

parameter	meetfrequentie ⁽¹⁾	emissiegrenswaarde (mg/Nm ³)
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	halfjaarlijks	30 ⁽²⁾

(1) De meetfrequentie kan worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

(2) De emissiegrenswaarde is niet van toepassing als de massastroom op het emissiepunt minder dan 2 kg/h bedraagt, op voorwaarde dat er op basis van het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, geen carcinogene, mutagene en reprotoxische stoffen (CMR-stoffen) als relevant in de afgasstroom worden aangemerkt.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval

4.4 BBT-conclusies voor de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen

4.4.1. Algehele milieuprestaties

BBT 46

De BBT om de algehele milieuprestaties van de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen te verbeteren, is om een van of beide onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek		Beschrijving	Toepasbaarheid
a.	Materiaalterugwinning	Oplosmiddelen worden door verdamping uit de destillatieresiduen teruggewonnen.	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt wanneer de vraag naar energie te groot is in verhouding tot de teruggewonnen hoeveelheid oplosmiddel.
b.	Energieterugwinning	De destillatieresiduen worden gebruikt om energie terug te winnen.	Algemeen toepasbaar.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.5.5. Regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen

Art. 3.14.5.5.1. De totale milieuprestaties van de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen worden verbeterd door de toepassing van één van of beide technieken, vermeld in BBT 46 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval

4.4 BBT-conclusies voor de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen

4.4.2 Emissies naar lucht

BBT-47			
De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT-14d toe te passen en een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.			
Techniek		Beschrijving	Toepasbaarheid
a.	Recirculatie van procesafgassen in een stoomketel	De procesafgassen van de condensatoren worden geleid naar de stoomketel die de installatie van stoom voorziet.	Is mogelijk niet toepasbaar op de behandeling van afval met gehalogeneerde oplosmiddelen teneinde te vermijden dat PCB's en/of PCDD/PCDF's worden geproduceerd en uitgestoten.
b.	Adsorptie	Zie punt 6.1.	De toepasbaarheid van de techniek is mogelijk beperkt om veiligheidsredenen (ze hebben bedden van actieve kool de neiging om spontaan te ontbranden wanneer ze met ketonen beladen zijn).
c.	Thermische oxidatie	Zie punt 6.1.	Is mogelijk niet toepasbaar op de behandeling van afval met gehalogeneerde oplosmiddelen teneinde te vermijden dat PCB's en/of PCDD/PCDF's worden geproduceerd en uitgestoten.

d.	Condensatie of cryogene condensatie	Zie punt 6.1.	Algemeen toepasbaar.
e.	Natte gaswassing	Zie punt 6.1.	Algemeen toepasbaar.

Het in punt 4.5 vastgestelde BBT-GEN is van toepassing.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.5.5. Regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen

Art. 3.14.5.5.2. Emissies van organische verbindingen naar lucht worden verminderd door de toepassing van de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 4°, van dit besluit, en een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 47 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.

Art. 3.14.5.5.3. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen, zijn de volgende emissiegrenswaarde en meetfrequentie van toepassing:

parameter	meetfrequentie ⁽¹⁾	emissiegrenswaarde (mg/Nm ³)
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	halfjaarlijks	30 ⁽²⁾

(1) De meetfrequentie kan worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

(2) De emissiegrenswaarde is niet van toepassing als de massastroom op het emissiepunt minder dan 2 kg/h bedraagt, op voorwaarde dat er op basis van het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, geen carcinogene, mutagene en reprotoxische stoffen (CMR-stoffen) als relevant in de afgasstroom worden aangemerkt.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

--

BBT-conclusies voor afvalbehandeling		
4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval		
4.5 BBT-GEN voor emissies van organische verbindingen naar lucht als gevolg van de herraffinage van afgewerkte olie, de fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde en de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen		
<i>Tabel 6.9</i>		
<p>Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide TVOS-emissies naar lucht als gevolg van de herraffinage van afgewerkte olie, de fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde en de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen</p>		
Kenmerk	Eenheid	BBT-GEN (1) (Gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
TVOS	mg/Nm ³	5-30
<p>(1) Het BBT-GEN is niet van toepassing wanneer de emissievracht op het emissiepunt minder dan 2 kg/h bedraagt, op voorwaarde dat op basis van de inventarisatie zoals bedoeld in BBT 3 geen CMR-stoffen worden aangemerkt als relevant in de afgasstroom.</p>		
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III		
Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval		
Onderafdelingen 3.14.5.3, 3.14.5.4 en 3.14.5.5		
Telkens geïntegreerd bij specifiek afvalverwerkingsproces (zie artikelen 3.14.5.3.4, 3.14.5.4.2 en 3.14.5.5.3)		
Invulling van BBT-conclusie door exploitant		



BBT-conclusies voor afvalbehandeling			
4. BBT conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval			
4.6 BBT conclusies voor de thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond			
4.6.1 Algehele milieuprestaties			
BBT 48			
De BBT om de algehele milieuprestaties van de thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond te verbeteren, is om alle onderstaande technieken te gebruiken.			
Techniek		Beschrijving	Toepasbaarheid
a.	Warmteterugwinning uit evenafgassen	Teruggewonnen warmte kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor het voorverwarmen van verbrandingslucht of voor het opwekken van stoom, die ook wordt gebruikt bij het reactiveren van de afgewerkte actieve kool.	Algemeen toepasbaar.
b.	Indirect gestookte oven	Een indirect gestookte oven wordt gebruikt om contact tussen de inhoud van de oven en de rookgassen van de brander(s) te voorkomen.	Indirect gestookte ovens worden gewoonlijk gebouwd met een metalen buis en de toepasbaarheid is mogelijk beperkt vanwege corrosieproblemen. Er kunnen ook economische beperkingen gelden voor het aanbrengen van

			nieuwe-on-derdelen-in bestaande-installaties.
e.	Procesgeïntegreerde technieken ter vermindering van emissies naar lucht	Dit omvat technieken zoals: — controle van de temperatuur van de oven en van de draaisnelheid van de roterende oven; — brandstofkeuze; — gebruik van een gesloten oven of gebruik van de oven bij gereduceerde druk om diffuse emissies naar lucht te voorkomen.	Algemeen toepasbaar.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.5.6. Thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde bodem

Art. 3.14.5.6.1. De totale milieuprestaties van de thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde bodem worden verbeterd door de toepassing van alle volgende technieken:

- 1° de warmte uit ovenafgassen terugwinnen;
- 2° een indirect gestookte oven gebruiken;
- 3° procesgeïntegreerde technieken ter vermindering van emissies naar lucht gebruiken. Dat omvat technieken zoals:
 - a) de temperatuur van de oven en van de draaisnelheid van de roterende oven controleren;
 - b) een geschikte brandstof kiezen;

c) ~~een gesloten oven gebruiken of de oven bij gereduceerde druk gebruiken om diffuse emissies naar lucht 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

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval

4.6 BBT-conclusies voor de thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond

4.6.2 Emissies naar lucht

BBT 49

De BBT om emissies van HCl, HF, stof en organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek		Beschrijving
a.	Cycloon	Zie punt 6.1. De techniek wordt gebruikt in combinatie met andere reductietechnieken.
b.	Elektrostatische precipitator (ESP)	
c.	Doekenfilter	
d.	Natte gaswassing	
		Zie punt 6.1.

e.	Adsorptie
f.	Condensatie
g.	Thermische oxidatie ⁽⁴⁾

(4) Thermische oxidatie vindt plaats bij een minimumtemperatuur van 1 100 °C en een verblijftijd van twee seconden voor de regeneratie van actieve kool die wordt gebruikt in industriële toepassingen waar waarschijnlijk stabiele gehalogeneerde of andere thermisch bestendige stoffen aanwezig zijn. Voor actieve kool die wordt gebruikt voor toepassingen voor drinkwater en voor levensmiddelen is een naverbrander met een minimale verwarmingstemperatuur van 850 °C en een verblijftijd van twee seconden voldoende (zie punt 6.1).

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.5.6. Thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde bodem

Art. 3.14.5.6.2. Emissies van HCl, HF, stof en organische verbindingen naar lucht worden verminderd door de toepassing van de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 4°, van dit besluit, en één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 49 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.

Art. 3.14.5.6.3. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde bodem zijn de volgende meetfrequenties van toepassing:

parameter	afvalverwerkingsproces	meetfrequentie ⁽⁴⁾
gasvormige anorganische chloorverbindingen, uitgedrukt als HCl	thermische behandeling van afgewerkte actieve kool en gebruikte katalysatoren	halfjaarlijks bij een massastroom < 300 g/h ⁽²⁾ driemaandelijks bij een massastroom ≥ 300 g/h ⁽²⁾
	thermische behandeling van uitgegraven verontreinigde bodem	driemaandelijks ⁽²⁾
gasvormige anorganische	thermische behandeling van afgewerkte actieve kool en gebruikte katalysatoren	halfjaarlijks bij een massastroom < 50 g/h ⁽²⁾
		maandelijks bij een massastroom ≥ 50 g/h ⁽²⁾

fluorverbindingen, uitgedrukt als HF	thermische behandeling van uitgegraven verontreinigde bodem	driemaandelijks ⁽²⁾
stof	thermische behandeling van afgewerkte actieve kool en gebruikte katalysatoren	halfjaarlijks bij een massastroom $\leq 0,2$ kg/h
		maandelijks bij een massastroom $> 0,2$ kg/h
		continu bij een massastroom > 5 kg/h
	thermische behandeling van uitgegraven verontreinigde bodem	driemaandelijks
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	thermische behandeling van afgewerkte actieve kool en gebruikte katalysatoren	halfjaarlijks
	thermische behandeling van uitgegraven verontreinigde bodem	driemaandelijks

(1) De meetfrequenties kunnen worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

(2) De meting is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, als relevant in de afgasstroom wordt aangemerkt.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

4. BBT conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval											
4.7 BBT conclusies voor de reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water											
4.7.1 Emissies naar lucht											
BBT 50											
De BBT om de emissies naar lucht van stof en organische verbindingen afkomstig van de opslag, hantering en reiniging te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Techniek</th> <th>Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Adsorptie</td> <td rowspan="3">Zie punt 6.1.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Doekenfilter</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>Natte gaswassing</td> </tr> </tbody> </table>		Techniek		Beschrijving	a.	Adsorptie	Zie punt 6.1.	b.	Doekenfilter	c.	Natte gaswassing
Techniek		Beschrijving									
a.	Adsorptie	Zie punt 6.1.									
b.	Doekenfilter										
c.	Natte gaswassing										
De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.											
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III											
Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval											
Onderafdeling 3.14.5.7. Reiniging van uitgegraven verontreinigde bodem met water											
Art. 3.14.5.7.1. Emissies van stof en organische verbindingen naar lucht die afkomstig zijn van de opslag, hantering en reiniging, worden verminderd door de toepassing van de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 4°, van dit besluit, en één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 50 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.											
Art. 3.14.5.7.2. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de reiniging van uitgegraven verontreinigde bodem met water, zijn de volgende meetfrequenties van toepassing:											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>parameter</th> <th>meetfrequentie⁽⁴⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">stof</td> <td>halfjaarlijks bij een massastroom ≤ 0,2 kg/h</td> </tr> <tr> <td>maandelijks bij een massastroom > 0,2 kg/h</td> </tr> </tbody> </table>		parameter	meetfrequentie ⁽⁴⁾	stof	halfjaarlijks bij een massastroom ≤ 0,2 kg/h	maandelijks bij een massastroom > 0,2 kg/h					
parameter	meetfrequentie ⁽⁴⁾										
stof	halfjaarlijks bij een massastroom ≤ 0,2 kg/h										
	maandelijks bij een massastroom > 0,2 kg/h										

	continu bij een massastroom > 5 kg/h
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	halfjaarlijks

(1) — De meetfrequenties kunnen worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling					
4. BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval					
4.8 BBT-conclusies voor de decontaminatie van PCB-houdende apparatuur					
<i>4.8.1 algehele milieuprestaties</i>					
BBT 51					
De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren en de geleide emissies van PCB's en organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om alle onderstaande technieken te gebruiken.					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Techniek</th> <th>Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Coating van de opslag- en behandelingsruimten</td> <td>Dit omvat technieken zoals: — aanbrengen van een harslaag op de betonnen vloer van de gehele opslag- en behandelingsruimte.</td> </tr> </tbody> </table>	Techniek	Beschrijving	a. Coating van de opslag- en behandelingsruimten	Dit omvat technieken zoals: — aanbrengen van een harslaag op de betonnen vloer van de gehele opslag- en behandelingsruimte.
Techniek	Beschrijving				
a. Coating van de opslag- en behandelingsruimten	Dit omvat technieken zoals: — aanbrengen van een harslaag op de betonnen vloer van de gehele opslag- en behandelingsruimte.				

b.	Invoering van toegangsregels voor het personeel om de verspreiding van verontreinigingen te voorkomen	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> — de toegangspunten tot de opslag- en behandelingsruimten afsluiten; — een speciale bevoegdheid vereisen om toegang te krijgen tot de plaats waar de besmette apparatuur wordt opgeslagen en gehanteerd; — afzonderlijke „schone” en „vuile” vestiaires om individuele beschermende kleding aan en uit te trekken.
c.	Geoptimaliseerde reiniging van apparatuur en afwatering	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> — de externe oppervlakken van de besmette apparatuur reinigen met een anionisch reinigingsmiddel; — de apparatuur door middel van een pomp of onder vacuüm ledigen in plaats van door middel van zwaartekracht; — procedures definiëren en gebruiken voor het vullen, ledigen en (los-)koppelen van het vacuümvat; — voor een lange afwateringsperiode (ten minste twaalf uur) zorgen om te voorkomen dat besmette vloeistof druppelt tijdens verdere behandelingsactiviteiten, na het scheiden van de kern van de behuizing van een elektrische transformator.
d.	Beheersing en monitoring van emissies naar lucht	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> — de lucht van de decontaminatieruimte opvangen en behandelen met actieve koolfilters; — de uitlaat van de vacuümpomp, als bedoeld in punt c, aansluiten op een reductiesysteem aan het einde van de pijp (bv. een hoge temperatuurverbrandingsoven, thermische oxidatie of adsorptie op actieve kool); — de geleide emissies monitoren (zie BBT 8); — de potentiële atmosferische depositie van PCB's monitoren (bv. door fysisch-chemische metingen of biomonitoring).

e.	Verwijdering van afvalverwerkingsresiduen	Dit omvat technieken zoals: <ul style="list-style-type: none"> — poreuze, verontreinigde delen van de elektrische transformator (hout en papier) verzenden met het oog op verbranding bij hoge temperatuur; — PCB's in de oliën vernietigen (bv. dechlorering, hydrogenering, „solvated electron proces”, verbranding bij hoge temperatuur).
f.	Terugwinning van oplosmiddelen bij reiniging met oplosmiddelen	Organische oplosmiddelen worden opgevangen en gedestilleerd om tijdens het proces opnieuw te worden gebruikt.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.5 Fysisch-chemische behandeling van afval

Onderafdeling 3.14.5.8. Decontaminatie van PCB-houdende apparatuur

Art. 3.14.5.8.1. De totale milieuprestaties worden verbeterd en de geleide emissies van PCB's en organische verbindingen naar lucht worden verminderd door de toepassing van alle volgende technieken:

- 1° in coating van de opslag- en behandelingsruimten voorzien;
- 2° toegangsregels voor het personeel invoeren om de verspreiding van verontreinigingen te voorkomen. Dat omvat technieken zoals:
 - a) de toegangspunten tot de opslag- en behandelingsruimten afsluiten;
 - b) een speciale bevoegdheid vereisen om toegang te krijgen tot de plaats waar de besmette apparatuur wordt opgeslagen en gehanteerd;
 - c) in afzonderlijke 'schone' en 'vuile' vestiaires voorzien om individuele beschermende kleding aan en uit te trekken;
- 3° de reiniging van apparatuur en afwatering optimaliseren. Dat omvat technieken zoals:
 - a) de externe oppervlakken van de besmette apparatuur reinigen met een anionisch reinigingsmiddel;
 - b) de apparatuur met een pomp of onder vacuüm ledigen in plaats van met zwaartekracht;
 - c) procedures definiëren en gebruiken om het vacuümvat te vullen, te ledigen en los te koppelen;
 - d) na het scheiden van de kern van de behuizing van een elektrische transformator in een afwateringsperiode van ten minste twaalf uur voorzien om te voorkomen dat besmette vloeistof tijdens verdere behandelingsactiviteiten druppelt;
- 4° emissies naar lucht beheersen en monitoren. Dat omvat technieken zoals:
 - a) de lucht van de decontaminatieruimte opvangen en behandelen met actieve koolfilters;

- b) de uitlaat van de vacuumpomp, vermeld in punt 3°, b), aansluiten op een reductiesysteem aan het einde van de pijp;
 - c) de geleide emissies, vermeld in artikel 3.14.5.8.2, monitoren;
 - d) de potentiële atmosferische depositie van PCB's monitoren, zoals door fysisch-chemische metingen of biomonitoring;
- 5° afvalverwerkingsresiduen verwijderen. Dat omvat technieken zoals:
- a) poreuze, verontreinigde delen van de elektrische transformator afvoeren met het oog op verbranding bij hoge temperatuur;
 - b) PCB's in de oliën vernietigen;
- 6° oplosmiddelen bij reiniging met oplosmiddelen terugwinnen.

Art. 3.14.5.8.2. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de decontaminatie van PCB-houdende apparatuur, zijn de volgende meetfrequenties van toepassing:

parameter	meetfrequentie ⁽¹⁾
dioxineachtige PCB's ⁽²⁾	driemaandelijks
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof	driemaandelijks ⁽²⁾

(1) De meetfrequenties kunnen worden verlaagd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

(2) Voor dioxineachtige PCB's worden de gemiddelden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur.

(3) De meting is alleen van toepassing als een oplosmiddel wordt gebruikt om de verontreinigde apparatuur te reinigen.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

5. BBT conclusies voor de behandeling van op water gebaseerde vloeibare afvalstromen
Tenzij anders vermeld, zijn naast de algemene BBT-conclusies in punt 1 ook de BBT-conclusies in punt 5 van toepassing op de behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.6 Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstoffen
Art. 3.14.6.1. Naast de algemene bepalingen van afdeling 3.14.2 zijn ook de bepalingen van deze afdeling van toepassing op de behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstoffen.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT conclusies voor afvalbehandeling
5. BBT conclusies voor de behandeling van op water gebaseerde vloeibare afvalstromen
5.1 Algehele milieuprestaties
BBT 52
De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te monitoren als onderdeel van de procedures voor de preacceptatie en acceptatie van afval (zie BBT 2).
<i>Beschrijving</i>
Monitoring van de afvalinput, bv. voor wat betreft: <ul style="list-style-type: none"> — biologische verwijderbaarheid (bv. BZV, BZV/CZV-ratio, Zahn-Wellenstest, potentieel tot biologische inhibitie (bv. inhibitie van actief slib)); — de haalbaarheid van het breken van emulsie, bv. door middel van laboratoriumtests.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III
Afdeling 3.14.6 Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstoffen

Art. 3.14.6.2. De totale milieuprestaties worden verbeterd door de afvalinput te monitoren als onderdeel van de procedures voor de preacceptatie en de acceptatie van afval, vermeld in artikel 3.14.2.2.2. Dat omvat de monitoring van parameters zoals:

- 1° de biologische verwijderbaarheid;
- 2° de haalbaarheid van het breken van emulsie.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT-conclusies voor afvalbehandeling

5. BBT-conclusies voor de behandeling van op water gebaseerde vloeibare afvalstromen

5.2 Emissies naar lucht

BBT 53

De BBT om emissies van HCl, NH₃ en organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek		Beschrijving
a.	Adsorptie	Zie punt 6.1.
b.	Biofilter	
c.	Thermische oxidatie	
d.	Natte gaswassing	

Tabel 6.10

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide HCl- en TVOS-emissies naar lucht afkomstig van de behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen

Kenmerk	Eenheid	BBT-GEN ⁽¹⁾ (Gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
Waterstofchloride (HCl)	mg/Nm ³	1-5
TVOS		3-20 ⁽²⁾

(1) Deze BBT-GEN's zijn alleen van toepassing indien de betrokken stof op basis van de inventarisatie zoals bedoeld in BBT 3 wordt aangemerkt als relevant in de afgasstroom.

(2) De bovengrens van het bereik bedraagt 45 mg/Nm³ wanneer de emissievracht op het emissiepunt minder dan 0,5 kg/h bedraagt.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.14 van VLAREM III

Afdeling 3.14.6 Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstoffen

Art. 3.14.6.3. Emissies van HCl, NH₃ en organische verbindingen naar lucht worden verminderd door de toepassing van de techniek, vermeld in artikel 3.14.2.4.6, 4°, van dit besluit, en één of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 53 van de BBT-conclusies voor afvalbehandeling.

Art. 3.14.6.4. Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstoffen zijn de volgende emissiegrenswaarden en meetfrequenties van toepassing:

parameter	meetfrequentie ⁽¹⁾	opmerkingen	emissiegrenswaarde (mg/Nm ³)
gasvormige anorganische chloriden, uitgedrukt als HCl	halfjaarlijks bij een massastroom < 300 g/h ⁽²⁾		5 ⁽²⁾
	driemaandelijks bij een massastroom ≥ 300 g/h ⁽²⁾		
	halfjaarlijks ⁽²⁾	massastroom ≥ 0,5 kg/h	20 ⁽²⁾

vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof		massastroom < 0,5 kg/h	45 ⁽²⁾
NH ₃	halfjaarlijks ⁽²⁾		

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

(2) De meting is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, als relevant in de afgasstroom wordt aangemerkt.

(3) De emissiegrenswaarde is alleen van toepassing als de stof in kwestie in het overzicht van de afgasstromen, vermeld in artikel 3.14.2.2.3, als relevant in de afgasstroom wordt aangemerkt.”.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

B. ~~Activiteiten of type productieprocessen in een installatie waarop geen BBT-conclusies van toepassing zijn~~

<i>Activiteiten of type productieprocessen in een installatie waarop geen BBT-conclusies van toepassing zijn</i>	<i>De exploitant vermeldt 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</i>

