



**Besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne en titel III van het VLAREM van 16 mei 2014, wat betreft de omzetting van de BBT-conclusies voor afvalverbranding**

**Rechtsgronden**

Dit besluit is gebaseerd op:

- het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, artikel 5.4.3, §1, ingevoegd bij het decreet van 25 april 2014.

**Vormvereisten**

De volgende vormvereisten zijn vervuld:

- De Inspectie van Financiën heeft advies gegeven op 24 november 2021;
- De Raad van State heeft advies xxx gegeven op xx/xx/xxxx, met toepassing van artikel 84, §1, eerste lid, 2<sup>o</sup>, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;
- De voorschriften van artikel 5.4.4 van het DABM zijn vervuld: het voorontwerp van besluit van de Vlaamse Regering werd van 20 mei 2021 tot en met 21 juni 2021 gepubliceerd op de website van het Departement Omgeving.

**Initiatiefnemer**

Dit besluit wordt voorgesteld door de Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme.

Na beraadslaging,

DE VLAAMSE REGERING BESLUIT:

Hoofdstuk 1. Inleidende bepaling

**Artikel 1.** Dit besluit voorziet in de omzetting van het uitvoeringsbesluit (EU) 2019/2010 van de Commissie van 12 november 2019 tot vaststelling, op grond van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad, van conclusies over de beste beschikbare technieken (BBT-conclusies) voor afvalverbranding.

Hoofdstuk 2. Wijzigingen van titel II van het VLAREM

**Art. 2.** In bijlage 5.2.3bis.1 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne wordt het opschrift vervangen door wat volgt:

“Bijlage 5.2.3bis.1. Vermindering analysefrequentie continue bemonstering dioxinen, furanen en dioxineachtige pcb’s”.

Hoofdstuk 3. Wijzigingen van titel III van het VLAREM

**Art. 3.** Aan deel 3 van titel III van het VLAREM van 16 mei 2014, het laatst gewijzigd bij het besluit van de Vlaamse Regering van 19 juni 2020, wordt een hoofdstuk 3.16, dat bestaat uit artikel 3.16.1.1 tot en met 3.16.10.1, toegevoegd, dat luidt als volgt:

“Hoofdstuk 3.16. Afvalverbranding

Afdeling 3.16.1. Toepassingsgebied en definities

Art. 3.16.1.1. §1. Dit hoofdstuk is van toepassing op:

- 1° de inrichtingen, vermeld in rubriek 2.4.1 van de indelingslijst;
- 2° de inrichtingen, vermeld in rubriek 2.4.2 van de indelingslijst, die in hoofdzaak niet bestemd zijn voor de fabricage van materialen en als ten minste een van de volgende voorwaarden is vervuld:
  - a) er worden uitsluitend andere afvalstoffen verbrand dan de afvalstoffen, vermeld in artikel 3, punt 31, b), van richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging);
  - b) meer dan 40% van de vrijkomende warmte is afkomstig van gevaarlijk afval;
  - c) er wordt ongesorteerd huisvuil verbrand;
- 3° de inrichtingen, vermeld in rubriek 2.4.3, a), 4°, van de indelingslijst, voor de verwerking van slakken of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan;
- 4° de inrichtingen, vermeld in rubriek 2.4.3, b), 3°, van de indelingslijst, voor de verwerking van slakken of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan.

Bestaande installaties, als vermeld in artikel 3.16.1.2, 3° voldoen uiterlijk op 3 december 2023 aan dit hoofdstuk.

De overeenkomstige GPBV-activiteiten zijn de activiteiten, vermeld in punt 5.1, 5.2, 5.3, a), iv) en b), iii), van bijlage 1, die bij dit besluit is gevoegd.

§2. Dit hoofdstuk is niet van toepassing op:

- 1° voorbereiding van afval voor verbranding;
- 2° verwerking van bij de verbranding ontstaan vliegias en andere residuen die bij rookgasreiniging ontstaan;
- 3° verbranding of meeverbranding van uitsluitend gasvormig afval anders dan dat wat bij de thermische verwerking van afval ontstaat;

- 4° afvalverwerking in installaties als vermeld in artikel 42, lid 2, van richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging).

Art. 3.16.1.2. In dit hoofdstuk wordt verstaan onder:

- 1° andere niet-gevaarlijke afvalstoffen: de niet-gevaarlijke afvalstoffen die noch huisvuil, noch zuiveringsslib zijn;
- 2° BBT-conclusies voor afvalverbranding: de conclusies inzake de beste beschikbare technieken (BBT-conclusies) die zijn opgenomen in de bijlage bij het uitvoeringsbesluit (EU) 2019/2010 van de Commissie van 12 november 2019 tot vaststelling, op grond van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad inzake industriële emissies, voor afvalverbranding;
- 3° bestaande installatie: een installatie die geen nieuwe installatie is;
- 4° bodemasverwerkingsinstallatie: een installatie voor de verwerking van slakken of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan, om de waardevolle fractie te scheiden en terug te winnen en het nuttige gebruik van de resterende fractie mogelijk te maken. Het enkel scheiden van grove metalen bij de afvalverbrandingsinstallatie valt daar niet onder;
- 5° gekanaliseerde emissies: de emissies van verontreinigende stoffen naar het milieu via kanalen, leidingen, schoorstenen en ontluchtingskokers;
- 6° gevaarlijke afvalstoffen: de gevaarlijke afvalstoffen, vermeld in artikel 3, lid 2, van richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen;
- 7° gevoelige receptor: de zone die speciale bescherming behoeft, met inbegrip van woonzones en zones waar menselijke activiteiten worden verricht;
- 8° gloeiverlies: de verandering in massa als gevolg van de verwarming van een monster onder specifieke omstandigheden;
- 9° huisvuil: het gemengd of afzonderlijk ingezameld vast huishoudelijk afval, en ook vast afval uit andere bronnen dat qua aard en samenstelling te vergelijken is met huishoudelijk afval;
- 10° nieuwe installatie: een installatie waarvoor na 3 december 2019 de eerste vergunning wordt afgegeven, of een installatie die na 3 december 2019 volledig is vervangen;
- 11° rendement van een ketel: de verhouding tussen de thermische energie die met de ketel wordt geproduceerd en de energietoevoer van het afval en de hulpbrandstof in de oven, op basis van de onderste verbrandingswaarden;
- 12° TOC-gehalte in vaste residuen: het totale gehalte aan organische koolstof. De hoeveelheid organische koolstof die door verbranding in kooldioxide wordt omgezet en die niet door een zuurbehandeling als kooldioxide vrijkomt.
- 13° verbrandingsinstallatie: een afvalverbrandingsinstallatie of een afvalmeeverbrandingsinstallatie als vermeld in artikel 1.1.2 van titel II van het VLAREM;
- 14° zuiveringsslib: het restslib van de opslag, behandeling en verwerking van huishoudelijk, stedelijk of industrieel afvalwater. In dit hoofdstuk wordt restslib dat een gevaarlijke afvalstof is, uitgesloten;

## Afdeling 3.16.2. Algemene bepalingen

### Onderafdeling 3.16.2.1. Toepasbaarheid

Art. 3.16.2.1.1. Met toepassing van de bepalingen over de toepasbaarheid, vermeld in BBT 8, punt d), e) en f) van BBT 9, BBT 19, BBT 22 en BBT 32 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, kan er in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit worden afgeweken van de volgende artikelen van dit besluit:

- 1° artikel 3.16.4.6 met toepassing van BBT 8;
- 2° artikel 3.16.5.1 met toepassing van punt d), e) en f) van BBT 9;
- 3° artikel 3.16.6.1 met toepassing van BBT 19;
- 4° artikel 3.16.7.1.2 met toepassing van BBT 22;
- 5° artikel 3.16.8.1 met toepassing van BBT 32.

### Onderafdeling 3.16.2.2. Algemene overwegingen

Art. 3.16.2.2.1. De emissiegrenswaarden voor afvalverbranding, vermeld in dit hoofdstuk, zijn gedefinieerd bij een referentiezuurstofgehalte in de afgassen van 11 volumeprocent.

Art. 3.16.2.2.2. Tenzij het anders is vermeld, worden de meetwaarden en middelingstijden voor emissies in de lucht op de volgende wijze bepaald:

- 1° Voor periodieke metingen wordt een van de volgende bemonsteringsperioden gebruikt om de meetwaarde te bepalen:
  - a) continue bemonstering gedurende negentig minuten;
  - b) bemonstering gedurende drie opeenvolgende tijdsintervallen van ten minste dertig minuten. De meetwaarde wordt hierbij berekend als het debietgewogen rekenkundig gemiddelde van de verschillende metingen;
  - c) langdurige bemonsteringsperiode van minimaal twee en maximaal vier weken.

De uitvoerder van de metingen verifieert dat de gekozen monsternemingsduur en het aantal bemonsteringen een representatieve meetwaarde opleveren voor de voorgeschreven referentiemethode.

- 2° het daggemiddelde wordt bepaald als het gemiddelde over een periode van 24 uur op basis van geldige halfuurgemiddelden uit continue metingen.

Voor parameters waarvoor, door beperkingen op het vlak van bemonstering of analyse of door operationele omstandigheden, de bemonsteringsperioden, vermeld in het eerste lid, 1°, niet geschikt zijn, kan een meer geschikte bemonsteringsperiode worden vastgelegd. De exploitant laat de motivatie daarvoor opnemen in het meetrapport.

In afwijking van het eerste lid, punt 1°, wordt bij een kortdurende bemonstering voor dioxinen en furanen en dioxineachtige pcb's een bemonsteringsperiode van minimaal zes en maximaal acht uur gebruikt.

Art. 3.16.2.2.3. Als afval wordt meeverbrand met brandstoffen die geen afval zijn, zijn de emissiegrenswaarden voor emissies naar lucht, vermeld in dit hoofdstuk, op het hele gegenereerde rookgasvolume van toepassing.

Art. 3.16.2.2.4. In dit hoofdstuk worden de energie-efficiëntieniveaus voor de verbranding van niet-gevaarlijke afvalstoffen die geen zuiveringslib zijn, en gevaarlijk houtafval uitgedrukt als:

- 1° bruto elektrisch rendement in geval van een verbrandingsinstallatie die of een onderdeel van een verbrandingsinstallatie dat met behulp van een condensatieturbine elektriciteit produceert;
- 2° bruto energierendement in geval van een verbrandingsinstallatie die of een onderdeel van een verbrandingsinstallatie dat aan een van de volgende kenmerken beantwoordt:
  - d) uitsluitend warmte produceren;
  - e) met behulp van een tegendrukturbine elektriciteit produceren en met de stoom die de turbine verlaat, warmte produceren.

De energie-efficiëntieniveaus worden op de volgende wijze uitgedrukt:

- 1° bruto elektrisch rendement:

$$\eta_e = \frac{W_e}{Q_{th}} \times (Q_b / (Q_b - Q_i))$$

- 2° bruto energierendement:

$$\eta_h = \frac{W_e + Q_{he} + Q_{de} + Q_i}{Q_{th}}$$

waarbij:

- a)  $W_e$ : opgewekt elektrisch vermogen, in MW;
- b)  $Q_{he}$ : aan de warmtewisselaars op de primaire zijde geleverd thermisch vermogen, in MW;
- c)  $Q_{de}$ : als stoom of heet water geleverd thermisch vermogen minus de warmte-inhoud van de retourstroom, in MW;
- d)  $Q_b$ : door de ketel geproduceerd thermisch vermogen, in MW;
- e)  $Q_i$ : thermisch vermogen, als stoom of heet water, dat intern wordt gebruikt, in MW;
- f)  $Q_{th}$ : thermisch ingangsvermogen van de thermische verwerkingseenheden, met inbegrip van de afval- en aanvullende brandstoffen die continu worden gebruikt, met uitzondering van brandstof die voor de opstart wordt gebruikt, in  $MW_{th}$  uitgedrukt op basis van de onderste verbrandingswaarde.

Bij de bepaling van het bruto elektrisch rendement of het bruto energierendement van een verbrandingsinstallatie kan onder een onderdeel ervan worden verstaan:

- 1° een afzonderlijke verbrandingslijn en het stoomsysteem daarvan;
- 2° een onderdeel van het stoomsysteem dat met een of meer ketels en met een condensatieturbine is verbonden;
- 3° het overige deel van hetzelfde stoomsysteem dat voor een ander doel wordt gebruikt.

Art. 3.16.2.2.5. In dit hoofdstuk worden de energie-efficiëntieniveaus voor de verbranding van zuiveringsslib en gevaarlijk afval dat geen gevaarlijk houtafval is, uitgedrukt als het ketelrendement.

Art. 3.16.2.2.6. Het gehalte aan onverbrande stoffen in de slakken of bodemas wordt uitgedrukt als percentage van het droge gewicht, als gloeiverlies of als TOC-gewichtspercent.

### Afdeling 3.16.3. Milieubeheersystemen

Art. 3.16.3.1. Om de totale milieuprestatie te verbeteren, wordt een milieubeheersysteem ingevoerd en nageleefd dat al de volgende elementen omvat:

- 1° betrokkenheid, leiderschap en verantwoordingsplicht van het management, met inbegrip van het hoger management, bij de uitvoering van een effectief milieubeheersysteem;
- 2° een analyse waarin onder meer:
  - a) de context van de organisatie wordt vastgesteld;
  - b) de behoeften en verwachtingen van de betrokken partijen worden bepaald;
  - c) de kenmerken van de installatie in verband met mogelijke risico's voor het milieu of de menselijke gezondheid en de toepasselijke wettelijke milieuvoorschriften worden vastgesteld;
- 3° ontwikkeling van een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat;
- 4° vaststelling van doelstellingen en prestatie-indicatoren voor belangrijke milieuaspecten, met inbegrip van het waarborgen van de naleving van toepasselijke wettelijke voorschriften;
- 5° planning en uitvoering van de nodige procedures en maatregelen, met inbegrip van corrigerende en preventieve maatregelen, als dat nodig is, om de milieudoelstellingen te verwezenlijken en milieurisico's te vermijden;
- 6° vaststelling van structuren, taken en verantwoordelijkheden voor milieuaspecten en -doelstellingen en beschikbaarstelling van de benodigde financiële en personele middelen;
- 7° waarborging van het vereiste niveau van deskundigheid en bewustzijn van werknemers van wie de werkzaamheden van invloed kunnen zijn op de milieuprestaties van de installatie;
- 8° interne en externe communicatie;
- 9° bevordering van de betrokkenheid van werknemers bij goede milieubeheerpraktijken;
- 10° het opstellen en actueel houden van een beheershandleiding en schriftelijke procedures voor de controle van activiteiten met aanzienlijke milieueffecten, en van relevante gegevens;
- 11° doeltreffende operationele planning en procesbeheersing;
- 12° uitvoering van geschikte onderhoudsprogramma's;
- 13° paraatheid bij noodsituaties en rampenplannen, met inbegrip van het voorkomen of beperken van de nadelige effecten van noodsituaties;
- 14° het in aanmerking nemen, bij het herontwerpen van een installatie of een onderdeel daarvan of bij het ontwerpen van een nieuwe installatie, van de

- milieueffecten van de installatie gedurende de hele levensduur, met inbegrip van de bouw, het onderhoud, de exploitatie en de ontmanteling;
- 15° uitvoering van een monitoring- en meetprogramma;
  - 16° uitvoering van een sectorale benchmarking op regelmatige basis;
  - 17° periodieke interne en, als dat praktisch haalbaar is, onafhankelijke audits en periodieke externe onafhankelijke audits om de milieuprestaties te beoordelen en vast te stellen of het milieubeheersysteem al dan niet aan de voorgenomen regelingen voldoet en of het op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;
  - 18° evaluatie van de oorzaken van gevallen van niet-naleving, uitvoering van corrigerende maatregelen naar aanleiding van gevallen van niet-naleving, beoordeling van de doeltreffendheid van corrigerende maatregelen en vaststelling of soortgelijke gevallen van niet-naleving bestaan of zouden kunnen optreden;
  - 19° periodieke beoordeling door het hoger management van het milieubeheersysteem en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan;
  - 20° het volgen en in aanmerking nemen van de ontwikkeling van schonere technieken.

Specifiek voor verbrandingsinstallaties en, als dat van toepassing is, bodemasverwerkingsinstallaties worden naast de elementen, vermeld in het eerste lid, ook de volgende elementen in het milieubeheersysteem opgenomen:

- 1° voor verbrandingsinstallaties: het beheer van de afvalstroom, vermeld in artikel 3.16.5.1;
- 2° voor bodemasverwerkingsinstallaties: het kwaliteitsbeheersysteem voor de output, vermeld in artikel 3.16.5.2;
- 3° een residuenbeheersysteem inclusief de volgende maatregelen:
  - a) maatregelen om de productie van residuen te minimaliseren;
  - b) maatregelen om het hergebruik, de regeneratie, de recyclage of de terugwinning van energie uit de residuen te optimaliseren;
  - c) maatregelen om een passende verwijdering van residuen te waarborgen;
- 4° voor verbrandingsinstallaties: een beheerplan voor andere dan normale bedrijfsomstandigheden als vermeld in artikel 3.16.5.10;
- 5° voor verbrandingsinstallaties: een ongevalbeheerplan;
- 6° voor bodemasverwerkingsinstallaties: het beheer van diffuse stofemissies, vermeld in artikel 3.16.7.1.3.

De mate van gedetailleerdheid en formalisering van het milieubeheersysteem is over het algemeen gerelateerd aan de aard, omvang en complexiteit van de installatie en alle mogelijke milieueffecten ervan, die mee bepaald worden door de soort en de hoeveelheid verwerkt afval.

#### Afdeling 3.16.4. Monitoring

Art. 3.16.4.1. In afwijking van artikel 5.2.3bis.1.26, §1, 2°, van titel II van het VLAREM worden de belangrijkste procesparameters die relevant zijn voor emissies naar lucht en water, gemonitord, met inbegrip van de parameters, vermeld in volgende tabel:

stroom of locatie	parameters	monitoring
rookgas van de afvalverbranding	debiet, zuurstofgehalte, temperatuur, druk, waterdampgehalte	continue meting
dicht bij de binnenwand of op een door de toezichthouder toegestaan ander representatief punt van de verbrandingskamer	temperatuur	
afvalwater van natte rookgasreiniging	debiet, pH, temperatuur	
afvalwater van bodemasverwerkingsinstallaties	debiet, pH, geleidbaarheid	

Art. 3.16.4.2. De monitoring van emissies in de lucht wordt verricht conform de meetmethoden, vermeld in bijlage 4.4.2, die bij titel II van het VLAREM is gevoegd. 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.

Art. 3.16.4.3. Bij periodieke monitoring van gekanaliseerde emissies naar lucht is de monitoringfrequentie niet van toepassing als de installatie uitsluitend in werking wordt gesteld om een emissiemeting uit te voeren.

Art. 3.16.4.4. Geleide emissies van de verbrandingsinstallatie naar lucht tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden worden passend gemonitord.

De monitoring, vermeld in het eerste lid, kan worden uitgevoerd door directe emissiemetingen of door monitoring van vervangende parameters als wordt aangetoond dat de wetenschappelijke kwaliteit daarvan gelijkwaardig of beter is dan directe emissiemetingen. De emissies tijdens het opstarten en stilleggen terwijl er geen afval wordt verbrand, met inbegrip van emissies van dioxinen en furanen, worden geraamd op basis van driejaarlijkse meetcampagnes die tijdens het geplande opstarten en stilleggen worden uitgevoerd.

Art. 3.16.4.5. De monitoring van emissies in water uit rookgasreiniging of afkomstig van bodemasverwerking 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.

Art. 3.16.4.6. Bij de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen die persistente organische verontreinigende stoffen bevatten, wordt na de ingebruikneming van de verbrandingsinstallatie en na elke wijziging die significante gevolgen kan hebben voor het gehalte persistente organische verontreinigende stoffen van alle uitgaande stromen het gehalte persistente organische verontreinigende stoffen van de uitgaande stromen bepaald.



Het gehalte persistente organische verontreinigende stoffen van de uitgaande stromen wordt bepaald door directe metingen of indirecte methoden of wordt gebaseerd op onderzoek dat representatief is voor de installatie.

#### Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

Art. 3.16.5.1. De algemene milieuprestaties van de verbrandingsinstallatie door beheer van de afvalstroom worden verbeterd als vermeld in artikel 3.16.3.1, door de technieken, vermeld in BBT 9 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, toe te passen.

Art. 3.16.5.2. De algemene milieuprestaties van de bodemasverwerkingsinstallatie worden verbeterd door in het milieubeheersysteem elementen voor het kwaliteitsbeheer van de output op te nemen, vermeld in artikel 3.16.3.1.

In het milieubeheersysteem worden elementen voor het kwaliteitsbeheer van de output opgenomen om te waarborgen dat de output van de bodemasverwerking in overeenstemming met de verwachtingen is, waarbij, als die beschikbaar zijn, bestaande EN-normen worden gebruikt. Met het kwaliteitsbeheer van de output worden ook de prestaties van de bodemasverwerking gemonitord en geoptimaliseerd.

Art. 3.16.5.3. De algemene milieuprestaties van de verbrandingsinstallatie worden verbeterd door de aanlevering van het afval als onderdeel van de procedures voor de acceptatie van afval, vermeld in punt c) van BBT 9 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, te monitoren, met inbegrip van de elementen in de volgende tabel, afhankelijk van de risico's die aan het binnenkomende afval verbonden zijn:

afvalsoort	monitoring van de aanlevering van afval
huisvuil en andere niet-gevaarlijke afvalstoffen	1° detectie van radioactiviteit 2° weging van het aangeleverde afval 3° visuele inspectie 4° periodieke bemonstering van aangeleverd afval en analyse van belangrijke eigenschappen en stoffen, ten minste: a) de calorische waarde b) het gehalte aan halogeenvormingen en metalen of metalloïden. Huisvuil dient afzonderlijk gelost te worden om periodieke bemonstering mogelijk te maken.
zuiveringsslib	1° wegen van de afvalleveringen of meten van de stroom als zuiveringsslib via een pijpleiding wordt aangeleverd 2° visuele inspectie als dat technisch mogelijk is 3° periodieke bemonstering en analyse van belangrijke eigenschappen en stoffen, ten minste: a) de calorische waarde b) het gehalte aan water, as en kwik
ander gevaarlijk	1° detectie van radioactiviteit 2° weging van het aangeleverde afval

afval dan klinisch afval	3° 4° 5° 6°	visuele inspectie, als dat technisch mogelijk is controle en vergelijking van de afzonderlijke afvalleveringen met de verklaring van de afvalproducent bemonstering van de inhoud van: a) alle bulktankwagens en aanhangers daarvan b) verpakt afval analyse van: a) de verbrandingsparameters, ten minste de calorische waarde en het vlampunt b) de compatibiliteit van het afval, om mogelijke gevaarlijke reacties na vermengen, mengen of tijdens de verbranding, vóór de opslag, van afvalstoffen te detecteren, vermeld in punt f) van BBT 9 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding c) belangrijke stoffen, ten minste: 1) persistente organische verontreinigende stoffen 2) halogenen 3) zwavel 4) metalen of metalloïden
klinisch afval	1° 2° 3°	detectie van radioactiviteit weging van het aangeleverde afval visuele inspectie van de verpakking op eventuele beschadigingen

Art. 3.16.5.4. De milieurisico's die aan de ontvangst, behandeling en opslag van afval verbonden zijn, worden verminderd door de twee volgende technieken toe te passen:

techniek	beschrijving
1) ondoordringbare ondergrond met een adequate afwateringsinfrastructuur	De ondergrond van de ruimten voor ontvangst, behandeling en opslag van afval wordt ondoordringbaar gemaakt voor de vloeistoffen in kwestie en wordt van een adequate afwateringsinfrastructuur voorzien. Die ondergrond wordt periodiek op eventuele beschadigingen gecontroleerd.
2) adequate afvalopslagcapaciteit	Er worden maatregelen genomen om accumulatie van afval te voorkomen. Ten minste wordt: a) de maximale afvalopslagcapaciteit duidelijk vastgesteld, rekening houdend met de eigenschappen van de afvalstoffen en de verwerkingscapaciteit, en niet overschreden b) de hoeveelheid opgeslagen afval regelmatig getoetst aan de maximaal toegestane opslagcapaciteit c) de maximale verblijftijd duidelijk vastgesteld voor afvalstoffen die tijdens de opslag niet worden gemengd

Art. 3.16.5.5. De milieurisico's die aan de opslag en behandeling van klinisch afval verbonden zijn, worden verminderd door de technieken, vermeld in BBT 13 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, gecombineerd toe te passen.

Art. 3.16.5.6. De totale milieuprestaties van de afvalverbranding worden verbeterd, het gehalte aan onverbrande stoffen in de slakken en bodemas wordt verminderd en de emissies naar lucht van afvalverbranding worden verminderd door de technieken, vermeld in BBT 14 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, gecombineerd toe te passen.

Art. 3.16.5.7. De milieuprestatieniveaus, vermeld in de tabel, vermeld in het tweede lid, zijn van toepassing op onverbrande stoffen in slakken en bodemas, afkomstig van de afvalverbranding. Het milieuprestatieniveau voor het TOC-gehalte of het milieuprestatieniveau voor gloeiverlies is van toepassing.

parameter	milieuprestatieniveau
TOC-gehalte in slakken en bodemas <sup>1</sup>	3% van het droge gewicht
gloeiverlies van slakken en bodemas	5% van het droge gewicht

(1) Elementaire koolstof mag van het meetresultaat worden afgetrokken.

Het TOC-gehalte in slakken en bodemas of het gloeiverlies van slakken en bodemas wordt om de drie maanden gemonitord.

Art. 3.16.5.8. De algemene milieuprestaties van de verbrandingsinstallatie worden verbeterd en emissies naar lucht worden verminderd door operationele procedures op te zetten en uit te voeren om het opstarten en stilleggen van de installatie, als dat mogelijk is, te beperken.

Art. 3.16.5.9. De emissies van de verbrandingsinstallatie naar lucht en, waar dat van toepassing is, naar water, worden verminderd door te waarborgen dat het rookgasreinigingssysteem en de afvalwaterzuiveringsinstallatie passend zijn ontworpen. Er wordt minstens rekening gehouden met het maximumdebiet en de concentraties van verontreinigende stoffen. Binnen het bereik waarvoor het rookgasreinigingssysteem en de afvalwaterzuiveringsinstallatie zijn ontworpen, worden ze geëxploiteerd en onderhouden om optimale beschikbaarheid te waarborgen.

Art. 3.16.5.10 De frequentie van andere dan normale bedrijfsomstandigheden wordt verlaagd en de emissies van de verbrandingsinstallatie tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden naar lucht en, als dat van toepassing is, naar water, worden verminderd door als onderdeel van het milieubeheersysteem een op risico's gebaseerd beheerplan voor andere dan normale bedrijfsomstandigheden, zoals opstarten en stilleggen, storingen, korte stilleggingen en definitieve bedrijfsbeëindiging, op te stellen en uit te voeren als vermeld in artikel 3.16.3.1, waarin al de volgende elementen zijn opgenomen:

- 1° de vaststelling van mogelijke andere dan normale bedrijfsomstandigheden, van de onderliggende oorzaken en de mogelijke gevolgen ervan, en geregelde herziening en actualisering van de lijst van vastgestelde bedrijfsomstandigheden die verschillen van normale bedrijfsomstandigheden, na de periodieke beoordeling, vermeld in punt 5°;
- 2° een geschikt ontwerp van cruciale apparatuur;

- 3° opstelling en uitvoering van een programma voor preventief onderhoud van apparatuur die cruciaal is voor de bescherming van het milieu als vermeld in artikel 3.16.3.1, eerste lid, 12°;
- 4° monitoring en registratie van emissies tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden en daarmee verband houdende omstandigheden als vermeld in artikel 3.16.4.4;
- 5° periodieke beoordeling van de emissies tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden, inclusief minimaal de frequentie van incidenten, de duur, de hoeveelheden uitgestoten verontreinigende stoffen en, waar nodig, de uitvoering van corrigerende maatregelen.

Het beheerplan voor andere dan normale bedrijfsomstandigheden wordt jaarlijks aan de toezichthouder bezorgd.

#### Afdeling 3.16.6. Energie-efficiëntie

Art. 3.16.6.1. De hulpbronnefficiëntie van de verbrandingsinstallatie wordt verbeterd door een warmteterugwinningsketel te gebruiken.

De energie in het rookgas wordt in een warmteterugwinningsketel teruggewonnen waarbij warm water of stoom wordt geproduceerd die aan een van de volgende voorwaarden voldoen:

- 1° het water of de stoom kan aan derden worden geleverd;
- 2° het water of de stoom kan intern worden gebruikt;
- 3° het water of de stoom kan worden gebruikt om elektriciteit te produceren.

Art. 3.16.6.2. De energie-efficiëntieniveaus opgenomen in de tabel, vermeld in het tweede lid, zijn van toepassing op de verbranding van afval. De energie-efficiëntieniveaus worden als percentage uitgedrukt.

installatie		nieuwe installatie	bestaande installatie
huisvuil, andere niet-gevaarlijke afvalstoffen en gevaarlijk houtafval	bruto elektrisch rendement <sup>2</sup>	25	20
	bruto energierendement <sup>3</sup>	72	72
gevaarlijk afval dat geen gevaarlijk houtafval is <sup>1</sup>	ketelrendement	60	60
zuiveringsslib	ketelrendement	60	60

(1) Het energie-efficiëntieniveau is alleen van toepassing als een warmteterugwinningsketel gebruikt kan worden.

(2) De energie-efficiëntieniveaus voor bruto elektrisch rendement zijn alleen van toepassing voor installaties of onderdelen van installaties die met behulp van een condensatieturbine elektriciteit opwekken.

(3) De energie-efficiëntieniveaus voor bruto energierendement zijn alleen van toepassing voor installaties of onderdelen van installaties die alleen warmte

produceren of die elektriciteit opwekken met behulp van een tegendrukturbine en warmte produceren met de stoom die de turbine verlaat.

Het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het ketelrendement wordt bepaald van de verbrandingsinstallatie als geheel of van alle relevante onderdelen van de verbrandingsinstallatie.

Bij een nieuwe verbrandingsinstallatie of na elke aanpassing aan een bestaande verbrandingsinstallatie die significante gevolgen voor het energierendement kan hebben, wordt het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het ketelrendement bepaald door een prestatietest bij volle belasting uit te voeren.

Bij een bestaande verbrandingsinstallatie waarbij geen prestatietest is uitgevoerd, of als om technische redenen geen prestatietest bij volle belasting kan worden uitgevoerd, kan het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het ketelrendement worden bepaald door de ontwerpwaarden in de omstandigheden van een prestatietest in aanmerking te nemen.

#### Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht

##### Onderafdeling 3.16.7.1. Diffuse emissies

Art. 3.16.7.1.1. Diffuse emissies, waaronder geuremissies, van de verbrandingsinstallatie worden voorkomen of verminderd door:

- 1° vast afval en pasteus afval in bulk dat geurt, emissie van stof veroorzaakt, of waaruit vluchtige stoffen kunnen vrijkomen, onder gecontroleerde subatmosferische druk in afgesloten ruimten op te slaan en de afgezogen lucht als verbrandingslucht te gebruiken of, in geval van een risico op explosie, naar een ander geschikt zuiveringssysteem te sturen;
- 2° vloeibare afvalstoffen onder adequate gecontroleerde druk in tanks op te slaan en de ventilatie-uitgangen van de tanks naar de verbrandingsluchttoevoer te leiden of naar een ander geschikt zuiveringssysteem;
- 3° het risico van geur te beheersen tijdens perioden van volledige stillegging als er geen verbrandingscapaciteit beschikbaar is.

Art. 3.16.7.1.2. Als gasvormige of vloeibare afvalstoffen worden behandeld die geuren of waaruit vluchtige stoffen kunnen vrijkomen, worden diffuse emissies van vluchtige stoffen bij de verbrandingsinstallaties voorkomen door ze via directe toevoer in de oven te brengen.

Voor gasvormige en vloeibare afvalstoffen die in tankwagens of citernes voor afval in bulk worden aangeleverd, vindt de directe toevoer plaats door de tankwagens of citernes aan te sluiten op de toevoerlijn van de oven. De container wordt vervolgens geleegd door die met stikstof onder druk te brengen of, als de viscositeit gering genoeg is, door de vloeistof af te pompen.

Voor gasvormige en vloeibare afvalstoffen die in vaten worden aangeleverd die geschikt zijn om te worden verbrand, vindt de directe toevoer plaats door de vaten rechtstreeks in de oven te brengen.

Art. 3.16.7.1.3. Diffuse stofemissies naar lucht als gevolg van de verwerking van slakken en bodemas worden voorkomen of verminderd door in het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.16.3.1, de volgende elementen voor het beheer van diffuse stofemissies op te nemen:

- 1° identificatie van de meest relevante bronnen van diffuse stofemissies;
- 2° bepaling en uitvoering van passende acties en technieken om binnen een bepaalde periode diffuse emissies te voorkomen of te verminderen.

Art. 3.16.7.1.4. Diffuse stofemissies naar lucht als gevolg van de verwerking en opslag van slakken en bodemas worden voorkomen of verminderd door de technieken, vermeld in BBT 24 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, gecombineerd toe te passen.

#### Onderafdeling 3.16.7.2. Gekanaliseerde emissies

Art. 3.16.7.2.1. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de geleide emissies die afkomstig zijn van afvalverbranding:

parameter	opmerking	emissiegrenswaarde
stof		5 mg/Nm <sup>3</sup> (1)
Cd + Tl		0,02 mg/Nm <sup>3</sup>
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V		0,3 mg/Nm <sup>3</sup>
HCl	nieuwe installatie	6 mg/Nm <sup>3</sup>
	bestaande installatie	8 mg/Nm <sup>3</sup>
HF		1 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	nieuwe installatie	30 mg/Nm <sup>3</sup>
	bestaande installatie	40 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	nieuwe installatie	100 mg/Nm <sup>3</sup>
	bestaande installatie	150 mg/Nm <sup>3</sup> (2)
CO		50 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>		10 mg/Nm <sup>3</sup> (3)
Hg	bij toepassing van een continue of periodieke meting	0,02 mg/Nm <sup>3</sup>
	bij toepassing van een langdurige bemonsteringsperiode	0,01 mg/Nm <sup>3</sup>
vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als totaal organische koolstof		10 mg/Nm <sup>3</sup>
dioxinen en furanen	nieuwe installatie	0,04 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>
	bestaande installatie	0,06 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>
dioxinen en furanen + dioxineachtige pcb's	nieuwe installatie	0,06 ng WHO-TEQ/Nm <sup>3</sup>
	bestaande installatie	0,08 ng WHO-TEQ/Nm <sup>3</sup>

- (1) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan voor bestaande installaties die bedoeld zijn voor de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen, van de emissiegrenswaarde voor stof afgeweken worden als een doekfilter niet toepasbaar is, met een maximum van 7 mg/Nm<sup>3</sup>.
- (2) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor NO<sub>x</sub> afgeweken worden als selectieve katalytische reductie niet toepasbaar is en er hoofdzakelijk gevaarlijk afval wordt verbrand, met een maximum van 180 mg/Nm<sup>3</sup>.
- (3) Voor bestaande installaties met SNCR zonder natte zuiveringstechnieken bedraagt de emissiegrenswaarde 15 mg/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.16.7.2.2. In afwijking van artikel 5.2.3bis.1.26, §1, §2, §5, §7, §8 en §9, van titel II van het VLAREM en in afwijking van artikel 2.3.1, eerste lid, van dit besluit wordt de concentratie van de parameters in de rookgassen van afvalverbrandingsinstallaties gemeten met de frequentie, vermeld in de volgende tabel:

parameter	meetfrequentie	opmerking
stof, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	continu	
As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V	om de zes maanden (1)	
HCl, HF	continu (2)	
NH <sub>3</sub>	continu	bij toepassing van SCR of SNCR
N <sub>2</sub> O	een keer per jaar	bij toepassing van een wervelbedoven of bij toepassing van SNCR met ureum
Hg	continu (3)	
totaal organische koolstof	continu	
dioxinen en furanen, dioxineachtige pcb's	om de zes maanden (4)	
benzo(a)pyreen	een keer per jaar	
PBDD/F	om de zes maanden (5)	

- (1) Gedurende de eerste werkingsperiode van twaalf maanden wordt ten minste om de drie maanden een meting verricht.
- (2) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan worden toegestaan dat in plaats van continumetingen van HF periodieke metingen worden verricht. Daarvoor gelden de bepalingen, vermeld in artikel 5.2.3bis.1.26, §5, van titel II van het VLAREM.
- (3) De continue monitoring van Hg mag worden vervangen door een langdurige bemonsteringsperiode of door periodieke metingen met een minimale frequentie van een keer om de zes maanden, als is aangetoond dat de installatie alleen afval met een laag en stabiel kwikgehalte verbrandt, en na goedkeuring door de toezichthouder.
- (4) Voor dioxinen en furanen en dioxineachtige pcb's worden de gemiddelden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht

uur. Voor dioxinen en furanen wordt gedurende de eerste werkingsperiode van twaalf maanden ten minste om de twee maanden een meting uitgevoerd.

(5) Deze monitoring is alleen van toepassing op de verbranding van afval dat gebromeerde vlamvertragers bevat of op de installaties die de techniek, vermeld in punt d) van BBT 31 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, toepassen met continue injectie van broom.

Naast de meting vermeld in de tabel in lid 1 worden de emissies van dioxinen en furanen en van dioxineachtige pcb's op continue wijze bemonsterd met ten minste tweewekelijkse analyses. Bij meeverbrandingsinstallaties wordt die continue bemonstering telkens uitgevoerd als er afvalstoffen worden meeverbrand. De analysefrequentie van de monsters kan verminderd worden volgens het schema, vermeld in bijlage 5.2.3bis.1 die bij titel II van het VLAREM is gevoegd.

Behalve voor verbrandingsinstallaties voor huishoudelijke afvalstoffen, gelijkgestelde bedrijfsafvalstoffen en RDF kan de vergunningverlenende overheid op verzoek van de exploitant en op basis van een evaluatieverslag van de toezichthoudende overheid toestaan dat er geen continue bemonstering van dioxinen en furanen wordt uitgevoerd of dat de analysefrequentie wordt verminderd, als is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn.

De vergunningverlenende overheid kan op verzoek van de exploitant en op basis van een evaluatieverslag van de toezichthoudende overheid toestaan dat er geen bemonstering van dioxineachtige pcb's wordt uitgevoerd of dat de analysefrequentie wordt verminderd als een van de volgende voorwaarden is vervuld:

- 1° er is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn;
- 2° er is aangetoond dat de emissies van dioxineachtige pcb's lager zijn dan 0,01 ng WHO-TEQ/Nm<sup>3</sup>.

Art. 3.16.7.2.3. Geleide piekmissies naar lucht van HCl, HF en SO<sub>2</sub> die afkomstig zijn van de afvalverbranding, worden verminderd en ook het verbruik van reagentia en de hoeveelheid residuen van de injectie van droog adsorbent en semidroge absorbers worden beperkt door de techniek, vermeld in punt a) van BBT 28 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, toe te passen of door beide technieken, vermeld in BBT 28 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, toe te passen.

Art. 3.16.7.2.4. Geleide emissies van NO<sub>x</sub>, CO en N<sub>2</sub>O naar lucht die afkomstig zijn van de afvalverbranding, worden verminderd en de emissies van NH<sub>3</sub> afkomstig van het gebruik van selectieve niet-katalytische reductie of selectieve katalytische reductie worden beperkt, door toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 29 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.

Art. 3.16.7.2.5. De emissiegrenswaarde van gekanaliseerde stofemissies naar lucht die afkomstig zijn van de verwerking van slakken en bodemas in een afgesloten omgeving met luchtafzuiging, bedraagt 5 mg/Nm<sup>3</sup>. De concentratie stof in de afgassen van de bodemasverwerking wordt een keer per jaar gemeten.

Afdeling 3.16.8. Emissies naar water



Art. 3.16.8.1. De verontreiniging van niet-verontreinigd water wordt voorkomen, de emissies naar water worden verminderd en de hulpbronnefficiëntie wordt verbeterd, door afvalwaterstromen te scheiden en apart te zuiveren, afhankelijk van de kenmerken ervan.

Afvalwaterstromen en ten minste afstromend hemelwater, koelwater, afvalwater van rookgasreiniging en van bodemasverwerking en water dat afkomstig is van de afwatering van de ruimten voor ontvangst, behandeling en opslag van afval als vermeld in de techniek, vermeld in punt 1) van de tabel die is opgenomen in artikel 3.16.5.4, worden gescheiden om op basis van de kenmerken ervan en de vereiste combinatie van technieken apart te worden gezuiverd. Niet-verontreinigde afvalwaterstromen worden gescheiden van afvalwaterstromen die moeten worden gezuiverd.

Bij de terugwinning van zoutzuur of gips uit het effluent van de nattegaswasser wordt het afvalwater dat van de verschillende stadia, namelijk zuur en basisch, van het nattegaswassysteem afkomstig is, apart gezuiverd.

Art. 3.16.8.2. Het waterverbruik wordt verminderd en de productie van afvalwater dat afkomstig is van de verbrandingsinstallatie, wordt voorkomen of verminderd door een van de technieken, vermeld in BBT 33 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, of een combinatie ervan toe te passen.

Art. 3.16.8.3. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de lozing van het afvalwater dat afkomstig is van rookgasreiniging:

parameter	emissiegrenswaarde		meetfrequentie
	directe emissies	indirecte emissies	
zwevende stoffen	30 mg/l		dagelijks
TOC	40 mg/l		een keer per maand <sup>1</sup>
totaal arseen	0,05 mg/l		
totaal cadmium	0,03 mg/l		
totaal chroom	0,1 mg/l		
totaal koper	0,15 mg/l		
totaal kwik	0,01 mg/l		
totaal nikkel	0,15 mg/l		
totaal lood	0,06 mg/l		
totaal antimoon	0,9 mg/l		
totaal thallium	0,03 mg/l		
totaal zink	0,5 mg/l		
totaal molybdeen	-		
dioxinen en furanen	0,05 ng I-TEQ/l		

(1) De meetfrequentie voor dioxinen en furanen kan worden verlaagd tot een keer per zes maanden als is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn, nadat de toezichthouder goedkeuring heeft verleend.

Art. 3.16.8.4. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de lozing van het afvalwater dat afkomstig is van bodemasverwerking:

parameter	emissiegrenswaarde (mg/l)		meetfrequentie
	directe emissies	Indirecte emissies	
zwevende stoffen	30		een keer per maand <sup>1</sup>
TOC	40		
totaal lood	0,06		
ammoniumstikstof	30		
sulfaat	1000		
chloride	-		
dioxinen en furanen	-		een keer per zes maanden

(1) De meetfrequentie kan worden verlaagd tot een keer per zes maanden als is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn, nadat de toezichthouder goedkeuring heeft verleend.

#### Afdeling 3.16.9. Materiaalefficiëntie

Art. 3.16.9.1. De hulpbronnenefficiëntie wordt verbeterd door bodemas gescheiden van rookgasreinigingsresiduen te behandelen en te verwerken.

Art. 3.16.9.2. De hulpbronnenefficiëntie van de verwerking van slakken en bodemas wordt verbeterd door de technieken, vermeld in BBT 36 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, gecombineerd toe te passen op basis van een risicobeoordeling van de gevaarlijke eigenschappen van de slakken en bodemas.

#### Afdeling 3.16.10. Geluid

Art. 3.16.10.1. Geluidsemissies worden voorkomen of, als dat niet haalbaar is, verminderd, door een van de technieken, vermeld in BBT 37 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, of een combinatie ervan toe te passen.”.

#### Hoofdstuk 4. Slotbepaling

**Art. 4.** De Vlaamse minister, bevoegd voor de omgeving en de natuur, is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, ... (datum).

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Jan JAMBON

De Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en  
Toerisme,

Zuhal DEMIR