

Publicatieblad

van de Europese Unie

L 307



Uitgave
in de Nederlandse taal

Wetgeving

57e jaargang

28 oktober 2014

Inhoud

I Wetgevingshandelingen

RICHTLIJNEN

- ★ Richtlijn 2014/94/EU van het Europees Parlement en de Raad van 22 oktober 2014 betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen ⁽¹⁾ 1

II Niet-wetgevingshandelingen

VERORDENINGEN

- ★ Verordening (EU) nr. 1134/2014 van de Commissie van 23 oktober 2014 tot vaststelling van een verbod op de visserij op schelvis in de gebieden VIIb-k, VIII, IX en X en de wateren van de Unie van CECAF 34.1.1 door vaartuigen die de vlag van België voeren 21
- ★ Verordening (EU) nr. 1135/2014 van de Commissie van 24 oktober 2014 tot verlening van een vergunning voor een gezondheidsclaim voor levensmiddelen die over ziekterisicobeperking gaat ⁽¹⁾ 23
- ★ Verordening (EU) nr. 1136/2014 van de Commissie van 24 oktober 2014 tot wijziging van Verordening (EU) nr. 283/2013 wat betreft de overgangsmatregelen ten aanzien van procedures in verband met gewasbeschermingsmiddelen ⁽¹⁾ 26
- ★ Verordening (EU) nr. 1137/2014 van de Commissie van 27 oktober 2014 tot wijziging van bijlage III bij Verordening (EG) nr. 853/2004 van het Europees Parlement en de Raad betreffende het verwerken van bepaald slachtafval bedoeld voor menselijke consumptie ⁽¹⁾ 28
- ★ Uitvoeringsverordening (EU) nr. 1138/2014 van de Commissie van 27 oktober 2014 tot verlening van een vergunning voor een preparaat van endo-1,4-bèta-xylanase en endo-1,3(4)-bèta-glucanase, geproduceerd door *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536, als toevoegingsmiddel voor diervoeding voor zeugen (vergunninghouder Adisseo France SAS) ⁽¹⁾ 30

⁽¹⁾ Voor de EER relevante tekst

★ Uitvoeringsverordening (EU) nr. 1139/2014 van de Commissie van 27 oktober 2014 tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 543/2011 wat betreft de drempelvolumes voor de toepassing van de aanvullende rechten voor artisjokken, courgettes, sinaasappelen, clementines, mandarijnen en satsuma's, citroenen, appels en peren	34
Uitvoeringsverordening (EU) nr. 1140/2014 van de Commissie van 27 oktober 2014 tot vaststelling van de forfaitaire invoerwaarden voor de bepaling van de invoerprijs van bepaalde groenten en fruit	36

BESLUITEN

2014/738/EU:

★ Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 9 oktober 2014 tot vaststelling van de BBT-conclusies (beste beschikbare technieken) op grond van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad voor het raffineren van aardolie en gas (<i>Kennisgeving geschied onder nummer C(2014) 7155</i>) ⁽¹⁾	38
--	----

⁽¹⁾ Voor de EER relevante tekst

I

(Wetgevingshandelingen)

RICHTLIJNEN

RICHTLIJN 2014/94/EU VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD**van 22 oktober 2014****betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen****(Voor de EER relevante tekst)**

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, met name artikel 91,

Gezien het voorstel van de Europese Commissie,

Na toezending van het ontwerp van wetgevingshandeling aan de nationale parlementen,

Gezien het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité ⁽¹⁾,

Gezien het advies van het Comité van de Regio's ⁽²⁾,

Handelend volgens de gewone wetgevingsprocedure ⁽³⁾,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Met haar mededeling van 3 maart 2010 met de titel „Europa 2020: Een strategie voor slimme, duurzame en inclusieve groei” streeft de Commissie ernaar het concurrentievermogen en de energiezekerheid te bevorderen door een efficiënter gebruik van hulpbronnen en energie.
- (2) In het witboek van 28 maart 2011 met de titel „Stappenplan voor een interne Europese vervoersruimte — werken aan een concurrerend en zuinig vervoerssysteem” van de Commissie wordt opgeroepen om de olieafhankelijkheid binnen het vervoer te verminderen. Om dit te bewerkstelligen, zijn verschillende beleidsinitiatieven nodig, onder meer de ontwikkeling van een strategie voor duurzame alternatieve brandstoffen en de bijbehorende infrastructuur. In het witboek van de Commissie wordt tevens voorgesteld om de broeikasgasemissies in de vervoerssector in de periode tot 2050 met 60 % te doen afnemen, ten opzichte van 1990.
- (3) In Richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁴⁾ vereist een marktaandeel van 10 % aan hernieuwbare bronnen in de vervoersbrandstoffen.
- (4) Op basis van de raadpleging van belanghebbenden en nationale deskundigen en van expertise die is opgenomen in de Mededeling van de Commissie van 24 januari 2013 met de titel „Schone energie voor het vervoer: een Europese strategie voor alternatieve brandstoffen”, zijn elektriciteit, waterstof, biobrandstoffen, aardgas en vloeibaar petroleumgas (LPG) op dit moment aangemerkt als de belangrijkste alternatieve brandstoffen die op lange termijn olie kunnen vervangen, mede omdat, bij voorbeeld door middel van dual fuel-systemen, gelijktijdig en gecombineerd gebruik van die brandstoffen mogelijk is.

⁽¹⁾ PB C 271 van 19.9.2013, blz. 111.

⁽²⁾ PB C 280 van 27.9.2013, blz. 66.

⁽³⁾ Standpunt van het Europees Parlement van 15 april 2014 (nog niet bekendgemaakt in het Publicatieblad) en besluit van de Raad van 29 september 2014.

⁽⁴⁾ Richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen en houdende wijziging en intrekking van Richtlijn 2001/77/EG en Richtlijn 2003/30/EG (PB L 140 van 5.6.2009, blz. 16).

- (5) Onder „energiebronnen” wordt verstaan alle alternatieve bronnen van energie voor het vervoer, zoals elektriciteit en waterstof, die niet door middel van verbranding of andere vormen van oxidatie worden verkregen.
- (6) Synthetische brandstoffen, die diesel, benzine en vliegtuigbrandstof vervangen, kunnen uit verschillende materialen worden vervaardigd, waarbij biomassa, gas, steenkool of afval van kunststoffen, wordt omgezet in vloeibare brandstoffen, methaan en dimethylether (DME). Synthetische paraffinehoudende dieselbrandstoffen, zoals met waterstof behandelde plantaardige olie (hydrotreated vegetable oils — HVO) en Fischer-Tropsch-diesel, zijn uitwisselbaar, kunnen worden gemengd in fossiele dieselbrandstof in hoge bijmengpercentages, of kunnen puur worden gebruikt in alle bestaande of toekomstige dieselveertuigen. Deze brandstoffen kunnen derhalve met de bestaande infrastructuur worden gedistribueerd, opgeslagen en gebruikt. Benzinevervangende synthetische brandstoffen, zoals methanol en andere alcoholen, kunnen met benzine worden gemengd en kunnen uit technisch oogpunt, met een aantal kleine aanpassingen, worden gebruikt met de momenteel beschikbare voertuigtechnologie. Methanol kan ook worden gebruikt voor de binnenvaart en de kustvaart. Synthetische en paraffinehoudende brandstoffen kunnen het gebruik van olie voor de energievoorziening van de vervoerssector potentieel reduceren.
- (7) LPG of autogas is een alternatieve, als restproduct bij aardgasverwerking en olieraffinage verkregen brandstof met een lagere koolstofvoetafdruk en een significant lagere uitstoot van verontreinigende stoffen dan conventionele brandstoffen. Bio-LPG, dat wordt gewonnen uit verschillende soorten biomassa, zal naar verwachting op de middellange of de lange termijn een haalbare technologie worden. LPG kan worden gebruikt voor het wegvervoer (auto's en vrachtwagens), voor alle afstanden. Het kan ook worden gebruikt voor de binnenvaart en de kustvaart. De LPG-infrastructuur is vrij goed ontwikkeld, en er zijn momenteel reeds veel tankpunten in de Unie (circa 29 000), zij het dat deze tankstations een zeer ongelijke spreiding kennen, met in een aantal landen een lage penetratiegraad.
- (8) Zonder afbreuk te doen aan de in deze richtlijn opgenomen definitie van alternatieve brandstoffen, moet worden benadrukt dat er nog andere typen schone brandstoffen bestaan die mogelijke alternatieven bieden voor fossiele brandstoffen. Bij de keuze voor nieuwe typen alternatieve brandstoffen moet rekening worden gehouden met veelbelovende resultaten van onderzoek en ontwikkeling. Normen en wetgeving moeten worden opgesteld zonder een bepaald type technologie te bevoorstellen, zodat de verdere ontwikkeling van alternatieve brandstoffen en energiedragers niet wordt belemmerd.
- (9) In het verslag van de CARS 21-groep op hoog niveau van 6 juni 2012 wordt opgemerkt dat het ontbreken van een geharmoniseerde EU-infrastructuur voor alternatieve brandstoffen een belemmering vormt voor de marktintroductie van voertuigen op alternatieve brandstof, waardoor de bijbehorende milieuvoordelen langer op zich laten wachten. In haar mededeling van 8 november 2012 met de titel „CARS 2020: Actieplan voor een concurrerende en duurzame Europese automobiellindustrie” neemt de Commissie de belangrijkste aanbevelingen uit het verslag van de CARS 21-groep op hoog niveau over en vertaalt zij deze in een actieplan. De onderhavige richtlijn betreffende een infrastructuur voor alternatieve brandstoffen is één van de essentiële initiatieven die in dit verband door de Commissie zijn aangekondigd.
- (10) Versnippering van de interne markt door de ongecoördineerde marktintroductie van alternatieve brandstoffen dient te worden vermeden. Door middel van gecoördineerde beleidskaders in alle lidstaten moet voor de lange termijn de benodigde zekerheid worden gewaarborgd om private en overheidsinvesteringen in voertuig- en brandstoftechnologieën aan te trekken en de bijbehorende infrastructuur uit te bouwen, zodat het tweeledige doel wordt gediend, namelijk het zo ver mogelijk terugdringen van de olieafhankelijkheid en het mitigeren van het milieueffect van vervoer. Dat betekent dat de lidstaten nationale beleidskaders moeten opstellen waarin zij hun nationale streefcijfers en doelstellingen en hun ondersteunende acties beschrijven om de markt voor alternatieve brandstoffen te ontwikkelen, met inbegrip van de uitrol van de nodige infrastructuur, in nauwe samenwerking met de regionale en lokale autoriteiten en de betrokken industrietak, en met inachtneming van de behoeften van kleine en middelgrote ondernemingen. Waar nodig, moeten de lidstaten op regionaal en macroregionaal niveau met naburige lidstaten samenwerken via overleg of gezamenlijke beleidskaders, met name als de continuïteit van de infrastructuur voor alternatieve brandstoffen over nationale grenzen heen moet worden gegarandeerd of als de bouw van nieuwe infrastructuur in de nabijheid van nationale grenzen vereist is; het gaat onder meer om verschillende mogelijkheden voor niet-discriminerende toegang tot oplaad- of tankpunten. De coördinatie van die nationale beleidskaders en de samenhang ervan op het niveau van de Unie, moet worden ondersteund via samenwerking tussen de lidstaten en evaluatie en rapportage door de Commissie. Teneinde de verslaglegging door de lidstaten over de in bijlage I bedoelde informatie te vergemakkelijken moet de Commissie niet-bindende richtsnoeren vaststellen.
- (11) Een gecoördineerde aanpak is noodzakelijk om in de langetermijnbehoeften op energieveld van alle vervoersmodi te voorzien. Beleid moet met name worden gestoeld op het gebruik van alternatieve brandstoffen, met bijzondere aandacht voor de specifieke behoeften van elke vervoersmodus. Bij het opstellen van nationale beleidskaders moet rekening worden gehouden met de behoeften van de verschillende vervoersmodi die op het grondgebied van de betrokken lidstaat voorkomen, onder meer met die waarvoor beperkte alternatieven voor fossiele brandstoffen beschikbaar zijn.
- (12) De ontwikkeling en implementatie van de nationale beleidskaders van de lidstaten moet door de Commissie worden vergemakkelijkt door de uitwisseling van informatie en beste praktijken tussen de lidstaten.

- (13) Ter bevordering van alternatieve brandstoffen en met het oog op de ontwikkeling van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, kunnen de nationale beleidskaders bestaan uit verschillende plannen, strategieën of andere planningsdocumenten die afzonderlijk of geïntegreerd worden ontwikkeld, of in een andere vorm en op het administratieve niveau dat door de lidstaten wordt bepaald.
- (14) De brandstoffen die in de nationale beleidskaders zijn opgenomen, komen in aanmerking voor Unie- en nationale steunmaatregelen voor infrastructuur voor alternatieve brandstoffen. De overheidssteun wordt aldus geconcentreerd op een gecoördineerde ontwikkeling van de interne markt in de richting van een Unie-brede mobiliteit die gebruik maakt van voertuigen en vaartuigen op alternatieve brandstof.
- (15) Deze richtlijn is niet bedoeld om de lidstaten of regionale en lokale autoriteiten met extra financiële lasten op te zadelen. De lidstaten moeten deze richtlijn kunnen implementeren door gebruik te maken van een breed scala aan regelgevende en niet-regelgevende stimulansen en maatregelen, in nauwe samenwerking met actoren uit de private sector, die een belangrijke ondersteunende rol dienen te spelen bij de ontwikkeling van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen.
- (16) Overeenkomstig Verordening (EU) nr. 1316/2013 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾, komt de ontwikkeling van nieuwe technologieën en innovatie, met name met betrekking tot het koolstofvrij maken van de vervoerssector, in aanmerking voor financiering door de Unie. Tevens voorziet die verordening in de mogelijkheid om aanvullende financiering toe te kennen voor maatregelen die de synergie tussen ten minste twee onder de verordening vallende sectoren (met name vervoer, energie en telecommunicatie) benutten. Tot slot wordt de Commissie bijgestaan door het Coördinatiecomité van de financieringsfaciliteit voor Europese verbindingen (CEF) om de werkprogramma's te coördineren, zodat multisectorale oproepen tot het indienen van voorstellen kunnen worden gedaan en aldus maximale synergie tussen deze sectoren kan worden behaald. De CEF zou op die wijze bijdragen aan de ontwikkeling van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen.
- (17) Tevens ondersteunt het Horizon 2020-kaderprogramma, dat is opgesteld bij Verordening (EU) nr. 1291/2013 van het Europees Parlement en de Raad ⁽²⁾, onderzoek en innovatie met betrekking tot voertuigen op alternatieve brandstof en de bijbehorende infrastructuur, in het bijzonder door de Maatschappelijke uitdaging „Slim, groen en geïntegreerd vervoer”. Deze specifieke financieringsbron moet ook bijdragen aan de ontwikkeling van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen en is te beschouwen als een volwaardige extra mogelijkheid om in de gehele Unie een markt voor duurzame mobiliteit te garanderen.
- (18) Om investeringen in duurzaam vervoer aan te trekken en de uitrol van een permanent netwerk van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen in de Unie te ondersteunen, moeten de Commissie en de lidstaten nationale en regionale ontwikkelingsmaatregelen op dit gebied ondersteunen. Zij moeten de uitwisseling van beproefde werkwijzen voor de uitrol en het beheer van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen tussen lokale en regionale ontwikkelingsinitiatieven stimuleren en daartoe het gebruik van de Europese structuur- en investeringsfondsen aanmoedigen, met name van het Europees Fonds voor regionale ontwikkeling en het Cohesiefonds.
- (19) Steunmaatregelen voor infrastructuur voor alternatieve brandstoffen worden ten uitvoer gelegd overeenkomstig de staatssteunregels in het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (VWEU). De lidstaten kunnen het nodig achten om in overeenstemming met de toepasselijke regels inzake staatssteun, steun te verlenen aan marktdeelnemers die geraakt worden door deze richtlijn. Nationale steunmaatregelen voor infrastructuur voor alternatieve brandstoffen die aan de Commissie zijn meegedeeld, moeten onverwijld worden behandeld.
- (20) In de richtsnoeren van het trans-Europees vervoersnet („TEN-V-richtsnoeren”) wordt onderkend dat deze alternatieve brandstoffen voorzien in, althans gedeeltelijk, een vervanging van fossiele olie als basismateriaal voor het leveren van energie aan de vervoerssector, deze koolstofvrij helpen maken, en de milieuprestaties van de vervoerssector bevorderen. In de herziene TEN-V-richtsnoeren is voorgeschreven dat wat nieuwe technologieën en innovatie betreft, TEN-V het mogelijk moet maken om alle vervoerswijzen koolstofvrij te maken door energie-efficiëntie, de invoering van alternatieve aandrijfsystemen en het ter beschikking stellen van desbetreffende infrastructuur te stimuleren. Tevens is in de TEN-V-richtsnoeren bepaald dat alternatieve schone brandstoffen ter beschikking worden gesteld in binnen- en zeehavens en op luchthavens en wegen van het kernnetwerk dat is vastgesteld bij Verordening (EU) nr. 1315/2013 van het Europees Parlement en de Raad ⁽³⁾ („TEN-V-kernnetwerk”). Krachtens

⁽¹⁾ Verordening (EU) nr. 1316/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2013 tot vaststelling van de financieringsfaciliteit voor Europese verbindingen, tot wijziging van Verordening (EU) nr. 913/2010 en tot intrekking van Verordeningen (EG) nr. 680/2007 en (EG) nr. 67/2010 (PB L 348 van 20.12.2013, blz. 129).

⁽²⁾ Verordening (EU) nr. 1291/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2013 tot vaststelling van Horizon 2020 — het kaderprogramma voor onderzoek en innovatie (2014-2020) en tot intrekking van Besluit nr. 1982/2006/EG (PB L 347 van 20.12.2013, blz. 104).

⁽³⁾ Verordening (EU) nr. 1315/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2013 betreffende richtsnoeren van de Unie voor de ontwikkeling van het trans-Europees vervoersnetwerk en tot intrekking van Besluit nr. 661/2010/EU (PB L 348 van 20.12.2013, blz. 1).

CEF komt de uitrol van het TEN-V-kernnetwerk van die nieuwe technologieën en innovatie, met inbegrip van infrastructuur voor alternatieve schone brandstoffen, in aanmerking voor subsidies van het financieringsinstrument voor TEN-V. Daarnaast zal ook voor de uitrol, binnen het ruimere alomvattende netwerk, van infrastructuur voor alternatieve schone brandstoffen financiële bijstand uit het CEF kunnen worden ontvangen in de vorm van aanbestedingen en financiële instrumenten, zoals projectobligaties.

- (21) Biobrandstoffen, zoals omschreven in Richtlijn 2009/28/EG, vormen momenteel het belangrijkste type alternatieve brandstof en waren in 2011 goed voor 4,7 % van het totale brandstofverbruik in het vervoer in de Unie. Ze kunnen ook bijdragen tot een aanzienlijke vermindering van de CO₂-emissies, op voorwaarde dat ze duurzaam worden geproduceerd. Zij kunnen voor alle vervoerswijzen een bron van schone energie vormen.
- (22) Omdat de infrastructuur voor alternatieve brandstoffen in de Unie niet op geharmoniseerde wijze wordt aangelegd, kunnen aan de aanbodzijde geen schaalvoordelen worden verwezenlijkt en kan aan de vraagzijde geen mobiliteit in heel de Unie tot stand worden gebracht. Er dienen nieuwe infrastructuurnetwerken te worden aangelegd, zoals voor elektriciteit, aardgas (liquefied natural gas (LNG) en compressed natural gas (CNG)), en, waar van toepassing, waterstof. Het is belangrijk te onderkennen dat elke brandstoftechnologie en daarmee verbonden infrastructuur zich in een verschillend ontwikkelingsstadium bevinden, hetgeen evenzeer geldt voor de maturiteit van bedrijfsmodellen voor private investeerders en de beschikbaarheid van alternatieve brandstoffen en de acceptatie daarvan door de consument. De technologieënneutraliteit moet worden gewaarborgd en in de nationale beleidskaders moet voldoende aandacht worden geschonken aan het vereiste om de commerciële ontwikkeling van alternatieve brandstoffen te steunen. Voorts dient bij de opstelling van nationale beleidskaders rekening te worden gehouden met de bevolkingsdichtheid en de geografische eigenschappen.
- (23) Elektriciteit bezit het potentieel om de energie-efficiëntie van het wegvervoer te vergroten en de CO₂-emissie in het vervoer te helpen terugdringen. Deze krachtbron is onmisbaar voor de uitrol van elektrische voertuigen, waaronder voertuigen van de L-categorie als bedoeld in Richtlijn 2007/46/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾ en Verordening (EU) nr. 168/2013 van het Europees Parlement en de Raad ⁽²⁾, en kan bijdragen tot een betere luchtkwaliteit en minder geluidshinder in stedelijke en voorstedelijke agglomeraties en andere dichtbevolkte gebieden. De lidstaten moeten ervoor zorgen dat publiek toegankelijke oplaadpunten met adequate dekking worden geïnstalleerd, zodat elektrische voertuigen minstens in steden, voorsteden en andere dichtbevolkte gebieden kunnen circuleren, maar ook, waar passend, in door de lidstaten te bepalen netwerken. Het aantal oplaadpunten moet worden vastgesteld met inachtneming van het aantal elektrische voertuigen dat naar schatting uiterlijk eind 2020 in elke lidstaat zal zijn ingeschreven. Ter indicatie wordt het gemiddeld aantal oplaadpunten als voldoende aangemerkt indien er minstens één oplaadpunt per tien wagens is, met inachtneming van het type wagen, de oplaadtechnologie en de beschikbare particuliere oplaadpunten. Er dient een passend aantal publiek toegankelijke oplaadpunten te worden geïnstalleerd, met name aan stations voor openbaar vervoer zoals passagiersterminals, luchthavens en treinstations. Particuliere eigenaars van elektrische voertuigen zijn sterk afhankelijk van de toegang tot oplaadpunten op collectieve parkeerplaatsen, bijvoorbeeld bij flatgebouwen, kantoren en bedrijven. De overheid moet maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat projectontwikkelaars en beheerders van gebouwen voldoende oplaadpunten voor elektrische voertuigen ter beschikking stellen aan de voertuiggebruikers.
- (24) De lidstaten zien erop toe dat publiek toegankelijke infrastructuur voor het leveren van elektriciteit aan motorvoertuigen wordt opgebouwd. Bij de opnemng van een adequaat aantal publiek toegankelijke oplaadpunten in hun nationaal beleidskader moeten de lidstaten rekening kunnen houden met het aantal reeds bestaande publiek toegankelijke oplaadpunten op hun grondgebied en de specificaties ervan, en beslissen om hun inspanningen met betrekking tot de uitrol van oplaadpunten te richten op normaal of voor hoog vermogen te richten.
- (25) Elektromobiliteit is een zich snel ontwikkelende sector. Vandaag zijn voor de interfacetechnologieën voor het opladen onder andere kabelaan sluitingen nodig, maar voor de toekomst moet ook gekeken worden naar draadloze interfacetechnologieën of accuwissel. De wetgeving moet technologische innovatie ondersteunen. Deze richtlijn moet derhalve worden bijgewerkt, als dit nodig is, om te kunnen inspelen op toekomstige standaarden voor technologieën zoals draadloos opladen en de batterijwissel.
- (26) Publiek toegankelijke oplaad- of tankpunten kunnen bijvoorbeeld oplaad- of tankpunten in particulier bezit of voorzieningen die voor het publiek toegankelijk zijn via registratiekaarten of tegen betaling, oplaad- of tankpunten zijn van autodeel-concepten waartoe derden toegang krijgen via een abonnement, of oplaad- of tankpunten zijn op openbare parkeerterreinen. Oplaad- of tankpunten die voor particulieren met een toestemming of abonnement fysiek toegankelijk zijn, moeten als publiek toegankelijke oplaad- of tankpunt worden beschouwd.

⁽¹⁾ Richtlijn 2007/46/EG van het Europees Parlement en de Raad van 5 september 2007 tot vaststelling van een kader voor de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan en van systemen, onderdelen en technische eenheden die voor dergelijke voertuigen zijn bestemd (Kaderrichtlijn) (PB L 263 van 9.10.2007, blz. 1).

⁽²⁾ Verordening (EU) nr. 168/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 15 januari 2013 betreffende de goedkeuring van en het markttoezicht op twee- of driewielige voertuigen en vierwielers (PB L 60 van 2.3.2013, blz. 52).

- (27) Elektriciteit en waterstof zijn energiebronnen die met name aantrekkelijk zijn voor de uitrol van elektrische voertuigen/voertuigen met brandstofcellen en voertuigen van de L-categorie in steden en voorsteden en andere dichtbevolkte gebieden, die een bijdrage kunnen leveren aan het verbeteren van de luchtkwaliteit en aan het verminderen van geluidsoverlast. Elektromobiliteit speelt een belangrijke rol bij de verwezenlijking van de ambitieuze klimaat- en energiestreefcijfers van de Europese Unie voor 2020. Richtlijn 2009/28/EG, die op 5 december 2010 door de lidstaten dient te zijn omgezet, bevat namelijk bindende streefcijfers voor de Unie wat betreft het aandeel van energie uit hernieuwbare bronnen, met als doel om uiterlijk 2020 de streefcijfers van de Unie van ten minste 20 % voor het aandeel van energie uit hernieuwbare bronnen en 10 % voor het aandeel van energie uit hernieuwbare bronnen in met name de vervoerssector te bereiken.
- (28) Bij het opladen van elektrische voertuigen aan oplaadpunten wordt, voor zover dit technisch haalbaar en financieel gezien redelijk is, gebruikgemaakt van slimme metersystemen om het elektriciteitssysteem stabiel te helpen maken door accu's aan het net op te laden op momenten van lage elektriciteitsvraag en met het oog op de betrouwbare en flexibele verwerking van gegevens. Op lange termijn kan het daardoor ook mogelijk worden dat elektrische voertuigen energie van die accu's in het elektriciteitsnet terug laten vloeien in perioden van grote elektriciteitsvraag. Slimme metersystemen als omschreven in Richtlijn 2012/27/EU van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾, leveren de realtimegegevens die nodig zijn om de stabiliteit van het net te garanderen en aan te zetten tot rationeel gebruik van oplaaddiensten. Slimme metersystemen verstrekken nauwkeurige en transparante informatie over de kosten en beschikbaarheid van oplaaddiensten en bevorderen het opladen buiten de piekperiode, met andere woorden, wanneer de vraag naar en de prijs van elektriciteit laag zijn. Het gebruik van slimme metersystemen zorgt voor optimaal opladen, en levert baten op voor zowel het elektriciteitssysteem als de consument.
- (29) Met betrekking tot oplaadpunten voor elektrische voertuigen die niet publiek toegankelijk zijn, moeten de lidstaten ernaar streven de technische en financiële haalbaarheid na te gaan van synergie met plannen voor de uitrol van slimme meters overeenkomstig de verplichting op grond van bijlage I.2 van Richtlijn 2009/72/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽²⁾. Distributienetbeheerders spelen een belangrijke rol met betrekking tot oplaadpunten. Bij de ontwikkeling van hun taken moeten distributienetbeheerders, waarvan sommigen deel kunnen uitmaken van een verticaal geïntegreerd bedrijf dat eigenaar of beheerder is van oplaadpunten, op niet-discriminerende basis samenwerken met andere eigenaars of exploitanten van de oplaadpunten, met name door hen de informatie te verstrekken die noodzakelijk is voor een efficiënte toegang tot het net en een efficiënt gebruik ervan.
- (30) Wanneer infrastructuur voor elektrische voertuigen wordt ontwikkeld, moet de interactie van die infrastructuur met het elektriciteitssysteem en met het elektriciteitsbeleid van de Unie stroken met de in Richtlijn 2009/72/EG vastgestelde beginselen. De installatie en het beheer van oplaadpunten voor elektrische voertuigen moeten op basis van een concurrerende marktwerking worden ontwikkeld, waarbij die markt vrij toegankelijk moet zijn voor alle partijen die geïnteresseerd zijn in het aanleggen of beheren van oplaadinfrastructuur.
- (31) De toegang van EU-energieleveranciers tot oplaadpunten moet de ontheffingen uit hoofde van artikel 44 van Richtlijn 2009/72/EG onverlet laten.
- (32) De Commissie heeft de Europese normalisatieorganisaties in 2010 een mandaat gegeven (M468) om nieuwe normen op te stellen of de bestaande normen te herzien teneinde de interoperabiliteit en connectiviteit tussen oplaadpunten en opladers van elektrische voertuigen te garanderen. CEN/CENELEC heeft een Focusgroep opgericht, die in oktober 2011 een rapport heeft gepubliceerd. Dat verslag bevat een aantal aanbevelingen, maar er werd geen consensus gevonden over een standaardinterface. Er zijn dan ook verdere beleidsmaatregelen nodig om een generieke oplossing te vinden die interoperabiliteit in de hele Unie garandeert.
- (33) Teneinde opladen met multistandaard-apparatuur mogelijk te maken kunnen interfaces voor het opladen van elektrische voertuigen verscheidene contactdozen of voertuigconnectoren bevatten, mits één daarvan voldoet aan de technische specificaties van deze richtlijn. De keuze die in deze richtlijn is gemaakt voor de in de hele Unie gebruikelijke Type 2- en Combo 2-connectoren voor elektrische voertuigen mag evenwel niet nadelig zijn voor lidstaten die reeds geïnvesteerd hebben in de uitrol van gestandaardiseerde technologieën voor oplaadpunten noch voor bestaande oplaadpunten die zijn uitgerold voor de inwerkingtreding van deze richtlijn. Elektrische voertuigen die reeds voor de inwerkingtreding van deze richtlijn in circulatie zijn, moeten kunnen worden opgeladen, zelfs wanneer ze zijn ontworpen om opgeladen te worden aan oplaadpunten die niet voldoen aan de technische specificaties in deze richtlijn. De materiaalkeuze voor oplaadpunten voor normaal en voor hoog vermogen moet voldoen aan de specifieke veiligheidsvoorschriften die op nationaal niveau van kracht zijn.

⁽¹⁾ Richtlijn 2012/27/EU van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2012 betreffende energie-efficiëntie, tot wijziging van Richtlijnen 2009/125/EG en 2010/30/EU en houdende intrekking van de Richtlijnen 2004/8/EG en 2006/32/EG (PB L 315 van 14.11.2012, blz. 1).

⁽²⁾ Richtlijn 2009/72/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 juli 2009 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en tot intrekking van Richtlijn 2003/54/EG (PB L 211 van 14.8.2009, blz. 55).

- (34) Walstroomvoorzieningen kunnen schone energie leveren voor het vervoer over zee en over de binnenwateren, met name in zee- en binnenhavens waar de luchtkwaliteit slecht of de geluidshinder groot is. Walstroom kan meehelpen om de milieueffecten van zee- en binnenschepen te verminderen.
- (35) De normalisatie van walstroomvoorzieningen mag het gebruik van systemen die reeds vóór de inwerkingtreding van deze richtlijn bestonden, niet in de weg staan. De lidstaten moeten met name het onderhoud en de verbetering van de bestaande systemen mogelijk maken, zodat deze tijdens hun hele levensduur efficiënt kunnen worden gebruikt, zonder dat de in deze richtlijn vastgelegde technische specificaties volledig moeten worden nageleefd.
- (36) Door de levering van elektriciteit aan stationair draaiende vliegtuigen op luchthavens kan het brandstofverbruik dalen en het lawaai afnemen, de luchtkwaliteit verbeteren en kunnen de gevolgen voor het klimaat verminderen. Daarom moeten de lidstaten ervoor zorgen dat de noodzaak om elektriciteitsvoorzieningen op luchthavens te installeren in hun nationale beleidskaders overwogen wordt.
- (37) De marktpenetratie van motorvoertuigen op waterstof, inclusief L-voertuigen op waterstof, is op dit moment bijzonder laag, maar juist daarom is de aanleg van een toereikende infrastructuur voor waterstoftankpunten essentieel om een grootschaliger gebruik van motorvoertuigen op waterstof mogelijk te maken.
- (38) De lidstaten die besluiten tankpunten voor waterstof in hun nationale beleidskaders op te nemen, moeten ervoor zorgen dat publiek toegankelijke infrastructuur voor het leveren van waterstof aan motorvoertuigen wordt aangelegd, zodat het gebruik van motorvoertuigen op waterstof in de door de lidstaten te bepalen netwerken mogelijk is. Waar passend, moet worden gedacht aan grensoverschrijdende verbindingen zodat motorvoertuigen op waterstof het hele grondgebied van de Unie kunnen bestrijken.
- (39) Voor voertuigen op aardgas zijn in de Unie thans circa 3 000 tankpunten beschikbaar. Dat aantal kan worden verhoogd, waarbij de gasvoorziening wordt verzorgd via het goed ontwikkelde gasdistributienetwerk in de Unie, mits de kwaliteit van het gas geschikt is voor gebruik in de huidige en de technologisch geavanceerde voertuigen op gas. Het huidige distributienetwerk voor aardgas kan worden aangevuld met lokale tankpunten die lokaal geproduceerd biomethaan gebruiken.
- (40) Een gemeenschappelijke infrastructuur voor aardgas vergt gemeenschappelijke technische specificaties voor de apparatuur en de kwaliteit van het gas. De kwaliteit van het in de Unie gebruikte aardgas hangt af van de oorsprong, de samenstelling — bijvoorbeeld in aardgas gemengd biomethaan — en de wijze waarop aardgas in het distributienet wordt behandeld. Uiteenlopende technische kenmerken kunnen een optimaal gebruik van motoren in de weg staan en kunnen hun energie-efficiëntie verminderen. Het Technisch Comité CEN/TC 408 is daarom een reeks kwaliteitskenmerken aan het ontwikkelen voor aardgas dat in het vervoer wordt gebruikt, en voor biomethaan dat in het aardgasnet wordt geïnjecteerd.
- (41) De lidstaten moeten er via hun nationale beleidskaders voor zorgen dat er een passend aantal publiek toegankelijke tankpunten worden aangelegd voor het leveren van CNG of gecomprimeerd biomethaan voor motorvoertuigen, zodat het verkeer van motorvoertuigen op CNG in steden en voorsteden en andere dichtbevolkte gebieden mogelijk is en ook, in elk geval, langs het bestaande TEN-V-kernnetwerk, in de gehele Unie. Wanneer zij hun netwerken voor de levering van CNG aan motorvoertuigen opzetten, moeten de lidstaten ervoor zorgen dat er publiek toegankelijke tankpunten komen, met inachtneming van het minimumbereik van motorvoertuigen op CNG. Als vuistregel geldt dat de noodzakelijke gemiddelde afstand tussen tankpunten ongeveer 150 km moet zijn. Met het oog op het functioneren en de interoperabiliteit van de markten dienen alle CNG-tankpunten voor motorvoertuigen gas te leveren van een kwaliteit die voldoet voor gebruik in de huidige en de technologisch geavanceerde voertuigen op CNG.
- (42) LNG is een aantrekkelijke alternatieve brandstof waarmee vaartuigen kunnen voldoen aan de eisen inzake het verminderen van het zwavelgehalte van scheepsbrandstoffen in de beheersgebieden voor SO_x-emissies. De desbetreffende eisen zijn op de helft van de schepen op de Europese short sea shipping van toepassing en zijn neergelegd in Richtlijn 2012/33/EU van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾. Uiterlijk eind 2025, respectievelijk 2030 moet een kernnetwerk van LNG-tankpunten in zee- en binnenvaarthavens beschikbaar zijn. LNG-bunkerpunten omvatten onder meer terminals, bunkerstations, vrachtwagens en bunkerschepen. Dat het accent aanvankelijk op het kernnetwerk ligt, sluit niet uit dat op langere termijn ook in havens buiten het kernnetwerk LNG-faciliteiten

⁽¹⁾ Richtlijn 2012/33/EU van het Europees Parlement en de Raad van 21 november 2012 tot wijziging van Richtlijn 1999/32/EG van de Raad wat het zwavelgehalte van scheepsbrandstoffen betreft (PB L 327 van 27.11.2012, blz. 1).

kunnen worden geïnstalleerd, met name in havens die belangrijk zijn voor vaartuigen die niet voor vervoersdoeleinden worden ingezet. De beslissing over de locatie van de tankpunten moet worden gebaseerd op een kosten-batenanalyse, waaronder een onderzoek naar de milieuvoordelen. Daarbij moet ook rekening worden gehouden met geldende veiligheidsbepalingen. De uitrol van LNG-infrastructuur, zoals bedoeld in deze richtlijn, mag geen belemmering zijn voor de ontwikkeling van andere mogelijke nieuwe energie-efficiënte alternatieve brandstoffen.

- (43) De Commissie en de lidstaten moeten ernaar streven de Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren (ADN), gesloten te Genève op 26 mei 2000, zoals gewijzigd, zodanig te herzien dat grootschalig vervoer van LNG over binnenwateren mogelijk wordt. Die wijzigingen moeten van toepassing worden op al het vervoer op het grondgebied van de Unie, en wel middels een aanpassing van bijlage III, deel III.1, van Richtlijn 2008/68/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾. Richtlijn 2006/87/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽²⁾ moet waar nodig zodanig worden gewijzigd dat LNG op efficiënte en veilige wijze kan worden gebruikt voor de voortstuwing van vaartuigen op binnenwateren. Voorgestelde wijzigingen mogen niet botsen met de bepalingen van de ADN die in de Unie toepasselijk is uit hoofde van bijlage III, deel III.1, van Richtlijn 2008/68/EG.
- (44) De lidstaten moeten zorgen voor een deugdelijk distributiesysteem tussen opslagstations en LNG-tankpunten. Voor het vervoer over de weg zijn beschikbaarheid en geografische locatie van oplaadpunten voor LNG-tankvoertuigen van essentieel belang voor de ontwikkeling van economisch duurzame LNG-mobiliteit.
- (45) LNG, daaronder begrepen vloeibaar biomethaan, zou ook een kostenefficiënte technologie kunnen zijn waarmee zware bedrijfsvoertuigen kunnen voldoen aan de strenge beperkingen qua verontreinigende emissies die zijn vastgelegd in de Euro VI-normen als bedoeld in Verordening (EG) nr. 595/2009 van het Europees Parlement en de Raad ⁽³⁾.
- (46) Het TEN-V-kernnetwerk, moet de basis vormen voor het uitrollen van LNG-infrastructuur, aangezien dat kernnetwerk de belangrijkste verkeersstromen omvat en netwerkvoordelen biedt. Wanneer zij hun netwerken opzetten voor de levering van LNG aan zware bedrijfsvoertuigen, moeten de lidstaten ervoor zorgen dat er publiek toegankelijke tankpunten komen, in elk geval langs het bestaande TEN-V-kernnetwerk, binnen adequate afstanden, gelet op het minimumbereik van zware bedrijfsvoertuigen op LNG. Als vuistregel geldt dat de noodzakelijke gemiddelde afstand tussen tankpunten ongeveer 400 km moet zijn.
- (47) De uitrol van de tankpunten voor zowel LNG als CNG moet bij de implementatie van het TEN-V-kernnetwerk op adequate wijze worden gecoördineerd.
- (48) Op 31 december 2025 moet er een passend aantal publiek toegankelijke LNG- en CNG-tankpunten zijn, op zijn minst langs het bestaande TEN-V-kernnetwerk, en na die datum op de andere gedeelten daarvan die voor circulatie beschikbaar zijn gesteld.
- (49) In het licht van de toenemende diversiteit van de soorten brandstof voor motorvoertuigen, in combinatie met de nog steeds groeiende wegmobiliteit van burgers in de gehele Unie, is het noodzakelijk om de voertuiggebruikers duidelijke en gemakkelijk te begrijpen informatie te verstrekken over de brandstoffen die bij tankstations te koop zijn en over de compatibiliteit van hun voertuigen met de verschillende brandstoffen of oplaadpunten op de Uniemarkt, onverminderd het bepaalde in Richtlijn 2009/30/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁴⁾. De lidstaten moeten kunnen besluiten deze informatiemaatregelen ook in te voeren ten aanzien van voertuigen die in circulatie zijn.
- (50) Als er geen Europese norm is voor een bepaalde alternatieve brandstof, moet het de lidstaten worden toegestaan andere normen te gebruiken voor informatie voor de gebruiker en voor etikettering.

⁽¹⁾ Richtlijn 2008/68/EG van het Europees Parlement en de Raad van 24 september 2008 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen over land (PB L 260 van 30.9.2008, blz. 13).

⁽²⁾ Richtlijn 2006/87/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 december 2006 tot vaststelling van de technische voorschriften voor binnenschepen en tot intrekking van Richtlijn 82/714/EEG van de Raad (PB L 389 van 30.12.2006, blz. 1).

⁽³⁾ Verordening (EG) nr. 595/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 18 juni 2009 betreffende de typegoedkeuring van motorvoertuigen en motoren met betrekking tot emissies van zware bedrijfsvoertuigen (Euro VI) en de toegang tot reparatie- en onderhoudsinformatie, tot wijziging van Verordening (EG) nr. 715/2007 en Richtlijn 2007/46/EG en tot intrekking van de Richtlijnen 80/1269/EEG, 2005/55/EG en 2005/78/EG (PB L 188 van 18.7.2009, blz. 1).

⁽⁴⁾ Richtlijn 2009/30/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 tot wijziging van Richtlijn 98/70/EG met betrekking tot de specificatie van benzine, dieselbrandstof en gasolie en tot invoering van een mechanisme om de emissies van broeikasgassen te monitoren en te verminderen, tot wijziging van Richtlijn 1999/32/EG van de Raad met betrekking tot de specificatie van door binnenschepen gebruikte brandstoffen en tot intrekking van Richtlijn 93/12/EEG (PB L 140 van 5.6.2009, blz. 88).

- (51) Eenvoudige en gemakkelijk te vergelijken informatie over de prijzen van verschillende brandstoffen kan voor de voertuiggebruikers van belang zijn om de relatieve kosten van de in de handel verkrijgbare brandstoffen beter te kunnen beoordelen. Daarom zou in het overzicht van de brandstofprijzen in een tankstation, met name voor aardgas en waterstof, die prijs ter informatie kunnen worden vergeleken met de prijs per eenheid van conventionele brandstoffen, bijvoorbeeld: „equivalent van 1 liter benzine”.
- (52) Nu de verscheidenheid aan soorten brandstoffen voor motorvoertuigen toeneemt, moeten de voertuiggebruikers gegevens worden verstrekt over de geografische locatie van de publiek toegankelijke tank- en oplaadpunten van alternatieve brandstoffen die onder deze richtlijn vallen. Wanneer bedrijven of internetsites deze informatie verschaffen, dient die op open en niet-discriminerende wijze voor alle gebruikers beschikbaar te zijn.
- (53) Voor het uitstippelen van op feiten gebaseerd beleid op alle niveaus is het van bijzonder belang dat er middels monitoringactiviteiten, zoals het „Clean Vehicle-portaal” en de „Europese waarnemingspost voor elektromobiliteit”, goede handelwijzen en gecoördineerde gegevens worden verzameld.
- (54) Diensten voor verkeers- en reisinformatie, die een onderdeel vormen van het slimme vervoerssysteem ITS moeten, waar van toepassing, ook essentiële informatie over de beschikbaarheid van oplaad- en tankpunten en andere voor Unie-brede mobiliteit noodzakelijke informatie geven.
- (55) Teneinde de onderhavige richtlijn af te stemmen op de marktontwikkeling en de technische vooruitgang, moet aan de Commissie de bevoegdheid worden overgedragen om overeenkomstig artikel 290 VWEU handelingen vast te stellen met betrekking tot de technische specificaties voor de tankpunten en oplaadpunten en de toepasselijke normen. Het is van bijzonder belang dat de Commissie bij haar voorbereidende werkzaamheden de gangbare praktijk volgt en tot passende raadpleging overgaat, onder meer op deskundigenniveau. De Commissie moet bij de voorbereiding en opstelling van de gedelegeerde handelingen ervoor zorgen dat de desbetreffende documenten tijdig en op gepaste wijze gelijktijdig worden toegezonden aan het Europees Parlement en de Raad.
- (56) De Internationale Maritieme Organisatie (IMO) werkt aan uniforme en internationaal erkende veiligheids- en milieunormen voor vervoer over zee. Conflicten met internationale normen moeten worden voorkomen omdat vervoer over zee van nature mondiaal is. Daarom moet de Unie ervoor zorgen dat technische specificaties voor vervoer over zee die op grond van deze richtlijn worden vastgesteld conform zijn aan de internationale regels van de IMO.
- (57) De technische specificaties voor de interoperabiliteit van de oplaad- en tankpunten moeten worden vastgesteld aan de hand van Europese of internationale normen. De Europese normalisatieorganisaties moeten Europese normen vaststellen overeenkomstig artikel 10 van Verordening (EU) nr. 1025/2012 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾. Die normen zouden, waar van toepassing, gebaseerd moeten zijn op huidige internationale normen of op lopende internationale normalisatiewerkzaamheden. Voor nog niet vastgestelde normen moeten de werkzaamheden worden gebaseerd op: de richtsnoeren voor systemen en installaties voor levering van LNG als brandstof voor schepen (ISO/DTS 18683) en „Aardgastankpunten — LNG-tankpunten voor motorvoertuigen” (ISO/DIS 16924) en „Aardgastankpunten — CNG-tankpunten voor motorvoertuigen” (ISO/DIS 16923). De Commissie moet de bevoegdheid krijgen om bij gedelegeerde handeling de verwijzingen naar technische specificaties in Europese of internationale normen aan te passen.
- (58) Wat de toepassing van de richtlijn betreft, moet de Commissie de relevante deskundigengroepen raadplegen, waaronder in elk geval de Europese groep van deskundigen inzake toekomstige vervoersbrandstoffen (bestaande uit deskundigen uit de vervoerssector en maatschappelijke organisaties) en de gezamenlijke groep van deskundigen inzake vervoer en milieu (bestaande uit deskundigen uit de lidstaten).
- (59) Er is door de Commissie een groep deskundigen samengesteld onder de naam European Sustainable Shipping Forum (ESSF) die de Commissie gaat helpen bij het uitvoeren van de activiteiten van de Unie op het gebied van duurzaamheid van vervoer over zee. In het kader van het ESSF is de subgroep mariene LNG opgezet, die het ESSF moet voorstellen normen of regels op te stellen voor mariene LNG als scheepsbrandstof, met aandacht voor technische, operationele, veiligheids-, beveiligings-, opleidings- en milieuaspecten van het bunkeren van LNG. Ook is er een Comité voor de ontwikkeling van technische normen (CESTE) opgezet dat zich moet bezighouden met

⁽¹⁾ Verordening (EU) nr. 1025/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2012 betreffende Europese normalisatie, tot wijziging van de Richtlijnen 89/686/EEG en 93/15/EEG van de Raad alsmede de Richtlijnen 94/9/EG, 94/25/EG, 95/16/EG, 97/23/EG, 98/34/EG, 2004/22/EG, 2007/23/EG, 2009/23/EG en 2009/105/EG van het Europees Parlement en de Raad en tot intrekking van Beschikking 87/95/EEG van de Raad en Besluit nr. 1673/2006/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 316 van 14.11.2012, blz. 12).

technische normen voor de binnenvaart. Het is van bijzonder belang dat de Commissie tijdens de voorbereidende werkzaamheden de gangbare praktijk volgt en deskundige instanties, inclusief het ESSF en het CESTE, raadpleegt, voordat zij gedelegeerde handelingen over het bunkeren van LNG en de daarmee verband houdende veiligheidsaspecten vaststelt.

- (60) De Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR) is een internationale organisatie die alle vraagstukken in verband met de binnenvaart behandelt. De Donaucommissie is een internationale intergouvernementele organisatie die voor vrije vaart op de Donau moet zorgen en deze moet ontwikkelen. Het is van bijzonder belang dat de Commissie tijdens de voorbereidende werkzaamheden de gangbare praktijk volgt en deskundige instanties, inclusief de CCR en de Donaucommissie, raadpleegt, voordat zij gedelegeerde handelingen over de binnenvaart vaststelt.
- (61) Wanneer kwesties die verband houden met deze richtlijn, afgezien van de uitvoering ervan of inbreuken erop, onderzocht worden door deskundigen, optredend als groepen deskundigen, moet het Europees Parlement volledige informatie en documentatie ontvangen, alsook, indien van toepassing, een uitnodiging om de desbetreffende vergaderingen bij te wonen.
- (62) Om eenvormige voorwaarden voor de uitvoering van de onderhavige richtlijn te waarborgen, moeten aan de Commissie uitvoeringsbevoegdheden worden verleend om gemeenschappelijke procedures en specificaties vast te stellen. Die bevoegdheden moeten worden uitgeoefend overeenkomstig Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾.
- (63) Om te bewerkstelligen dat alternatieve vervoersbrandstoffen worden geleverd die van voldoende kwaliteit zijn voor gebruik in machines met de huidige en in die met de toekomstige technologie en die een goede milieuscore hebben wat betreft CO₂ en andere vervuilende emissies, moet de Commissie de introductie ervan op de markt bewaken. Daartoe moet de Commissie, waar nodig, de vereiste wettelijke maatregelen voorstellen die een geharmoniseerd hoog niveau van brandstofkwaliteit in de gehele Unie garanderen.
- (64) Om tot een zo breed mogelijk gebruik van alternatieve vervoersbrandstoffen te komen, waarbij technologieënutraliteit wordt gewaarborgd, en om duurzame elektromobiliteit in de gehele Unie te propageren, dient de Commissie, als zij dit nuttig acht, geschikte maatregelen te nemen, zoals de vaststelling van een actieplan voor de uitvoering van de strategie die is uiteengezet in de mededeling met de titel „Schone energie voor het vervoer: een Europese strategie voor alternatieve brandstoffen”. De Commissie zou met dat doel kunnen kijken naar afzonderlijke marktbehoeften en -ontwikkelingen in de lidstaten.
- (65) Daar de doelstelling van deze richtlijn, namelijk een brede ontwikkeling van de markt voor alternatieve brandstoffen te bevorderen, niet voldoende door de lidstaten kan worden verwezenlijkt maar, omdat er actie vereist is om de vraag naar een kritische massa van deze voertuigen op alternatieve brandstof te bewerkstelligen teneinde kostenefficiënte ontwikkelingen door de Europese industrie te waarborgen en de mobiliteit binnen de hele Unie mogelijk te maken voor voertuigen op alternatieve brandstof, beter door de Unie kan worden verwezenlijkt, kan de Unie maatregelen vaststellen in overeenstemming met het subsidiariteitsbeginsel zoals vastgelegd in artikel 5 van het Verdrag betreffende de Europese Unie. In overeenstemming met het evenredigheidsbeginsel, dat in dat artikel is vastgelegd, gaat de onderhavige richtlijn niet verder dan wat nodig is om deze doelstellingen te verwezenlijken,

HEBBER DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Onderwerp

In deze richtlijn wordt een gemeenschappelijk kader vastgesteld met maatregelen voor de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen in de Unie teneinde de olieafhankelijkheid van vervoersmiddelen zo gering mogelijk te maken en de milieueffecten van vervoer te verzachten. In deze richtlijn worden minimumeisen geformuleerd voor het aanleggen van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, waaronder oplaadpunten voor elektrische voertuigen en tankpunten voor aardgas (LNG en CNG) en waterstof, die geïmplementeerd dienen te worden via de nationale beleidskaders van de lidstaten, evenals gemeenschappelijke technische specificaties voor dergelijke oplaadpunten en tankpunten, en eisen inzake informatie voor de gebruikers.

⁽¹⁾ Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 16 februari 2011 tot vaststelling van de algemene voorschriften en beginselen die van toepassing zijn op de wijze waarop de lidstaten de uitoefening van de uitvoeringsbevoegdheden door de Commissie controleren (PB L 55 van 28.2.2011, blz. 13).

Artikel 2

Definities

In deze richtlijn wordt verstaan onder:

- 1) „Alternatieve brandstoffen”: brandstoffen of energiebronnen die, althans gedeeltelijk, dienen als vervanging van fossiele oliebronnen in de energievoorziening voor vervoer en die ertoe kunnen bijdragen dat de energievoorziening koolstofvrij wordt en de milieuprestaties van de vervoerssector beter worden. Het betreft hier onder meer:
 - elektriciteit,
 - waterstof,
 - biobrandstoffen, zoals gedefinieerd in artikel 2, punt i), van Richtlijn 2009/28/EG,
 - synthetische en paraffinehoudende brandstoffen,
 - aardgas, met inbegrip van biomethaan, in gasvorm (Compressed Natural Gas — CNG) en in vloeibare vorm (Liquefied Natural Gas — LNG), en
 - vloeibaar petroleumgas (LPG).
- 2) „Elektrisch voertuig”: een motorvoertuig, uitgerust met een aandrijving die bestaat uit ten minste één niet-perifere elektromotor als energieomzetter met een elektrisch oplaadbaar energieopslagsysteem, dat extern kan worden opgeladen.
- 3) „Oplaadpunt”: een aansluiting, waarmee telkens één elektrisch voertuig kan worden opgeladen of de batterij van telkens één elektrisch voertuig kan worden vervangen.
- 4) „Oplaadpunt voor normaal vermogen”: een oplaadpunt met een vermogen van hoogstens 22 kW waarmee elektriciteit kan worden overgebracht op een elektrisch voertuig, met uitzondering van voorzieningen met een vermogen van hoogstens 3,7 kW, die in particuliere huishoudens zijn geïnstalleerd of waarvan de voornaamste doelstelling er niet in bestaat elektrische voertuigen op te laden, en die niet publiek toegankelijk zijn.
- 5) „Oplaadpunt voor hoog vermogen”: een oplaadpunt met een vermogen van hoogstens 22 kW waarmee elektriciteit kan worden overgebracht op een elektrisch voertuig.
- 6) „Walstroomvoorzieningen”: de voorziening van elektrische stroom aan de wal voor zeeschepen of binnenschepen die aan de kade liggen, door middel van een gestandaardiseerde aansluiting.
- 7) „Publiek toegankelijk oplaad- of tankpunt”: een oplaad- of tankpunt voor alternatieve brandstof dat op niet-discriminerende basis toegang verleent aan gebruikers in de gehele Unie. Toegang op niet-discriminerende basis kan verschillende vormen van authenticatie, gebruik en betaling inhouden.
- 8) „Tankpunt”: een tankvoorziening voor bevoorrading van eender welke brandstoffen, met uitzondering van LNG, via een vaste of mobiele installatie.
- 9) „Tankpunt voor LNG”: een tankvoorziening voor bevoorrading met LNG, bestaande uit een vaste of mobiele installatie of een offshorefaciliteit of een ander systeem.

Artikel 3

Nationale beleidskaders

1. Elke lidstaat stelt voor de ontwikkeling van de markt van alternatieve brandstoffen in de vervoerssector en voor uitrol van de betreffende infrastructuur een nationaal beleidskader vast. Dit bevat ten minste de volgende elementen:
 - een beoordeling van de huidige stand en de toekomstige ontwikkeling van de markt ten aanzien van alternatieve brandstoffen voor de vervoerssector, ook gelet op het mogelijke gelijktijdige en gecombineerde gebruik ervan, en van de ontwikkeling van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, met aandacht voor grensoverschrijdende continuïteit, zo die relevant is;

- nationale streefcijfers en doelen overeenkomstig artikel 4, leden 1, 3 en 5, artikel 6, leden 1, 2, 3, 4, 6, 7 en 8, en, waar van toepassing, artikel 5, lid 1, voor de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstof. Deze nationale streefcijfers en doelen worden vastgesteld en kunnen worden herzien op basis van een beoordeling van nationale, regionale of Unie-brede vraag, waarbij de minimumeisen inzake infrastructuur in deze richtlijn moeten worden vervuld;
 - maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de nationale streefcijfers en doelen in hun nationale beleidskader worden verwezenlijkt;
 - maatregelen die de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen in het openbaar vervoer kunnen stimuleren;
 - aanwijzing van stedelijke en voorstedelijke agglomeraties, andere dichtbevolkte gebieden en van netwerken die, afhankelijk van wat de markt nodig heeft, moeten worden uitgerust met publiek toegankelijke oplaadpunten overeenkomstig artikel 4, lid 1;
 - aanwijzing van stedelijke en voorstedelijke agglomeraties, andere dichtbevolkte gebieden en netwerken die, afhankelijk van wat de markt nodig heeft, worden uitgerust met tankpunten voor CNG, overeenkomstig artikel 6, lid 7;
 - beoordeling van de vraag of er in havens buiten het TEN-V-kernnetwerk LNG-tankpunten moeten komen;
 - overweging of er op luchthavens elektriciteitsvoorziening moet komen voor stationair draaiende vliegtuigen.
2. De lidstaten zorgen ervoor dat er in nationale beleidskaders rekening wordt gehouden met de behoeften van de verschillende vervoersmodi op hun grondgebied, onder meer die waarvoor beperkte alternatieven voor fossiele brandstoffen beschikbaar zijn.
3. In de nationale beleidskaders wordt, waar passend, rekening gehouden met de belangen van regionale en lokale autoriteiten, en van de betrokken belanghebbenden.
4. De lidstaten werken waar nodig door middel van overleg of gezamenlijke beleidskaders samen om tot coherente en gecoördineerde maatregelen voor de verwezenlijking van de doelstellingen van deze richtlijn te komen.
5. Steunmaatregelen voor infrastructuur voor alternatieve brandstoffen worden ten uitvoer gelegd overeenkomstig de staatssteunregels in het VWEU.
6. De nationale beleidskaders zijn in overeenstemming met de geldende wetgeving van de Unie op het gebied van milieu- en klimaatbescherming.
7. De lidstaten stellen de Commissie uiterlijk 18 november 2016 in kennis van hun nationale beleidskaders.
8. Op basis van de nationale beleidskaders wordt door de Commissie regelmatig informatie gepubliceerd en geactualiseerd over de nationale streefcijfers en doelen die door elke lidstaat zijn ingediend met betrekking tot:
- het aantal publiek toegankelijke oplaadpunten;
 - LNG-tankpunten in zee- en binnenhavens;
 - publiek toegankelijke LNG-tankpunten voor motorvoertuigen;
 - publiek toegankelijke CNG-tankpunten voor motorvoertuigen.

In voorkomend geval wordt ook de volgende informatie gepubliceerd betreffende:

- publiek toegankelijke waterstoftankpunten;
- infrastructuur voor walstroomvoorziening in zee- en binnenhavens;
- infrastructuur voor elektriciteitsvoorziening voor stationair draaiende vliegtuigen.

9. De Commissie helpt de lidstaten door middel van de in artikel 10, lid 4, bedoelde richtsnoeren bij de verslaglegging over de nationale beleidskaders, beoordeelt de samenhang van de nationale beleidskaders op Unieniveau en helpt de lidstaten bij de samenwerking als bedoeld in lid 4 van dit artikel.

Artikel 4

Elektriciteitsvoorziening voor het vervoer

1. De lidstaten zorgen er door middel van hun nationale beleidskaders voor dat op 31 december 2020 een passend aantal publiek toegankelijke oplaadpunten is geïnstalleerd, zodat elektrische voertuigen ten minste in stedelijke en voorstedelijke agglomeraties en andere dichtbevolkte gebieden kunnen rijden, maar ook, waar passend, in door de lidstaten te bepalen netwerken. Hoeveel van deze oplaadpunten er komen, wordt bepaald aan de hand van onder meer het aantal elektrische voertuigen dat uiterlijk eind 2020 zal zijn ingeschreven volgens ramingen in de nationale beleidskaders, en van goede handelwijzen en aanbevelingen van de Commissie. Waar passend wordt rekening gehouden met bijzondere behoeften inzake de installatie van publiek toegankelijke oplaadpunten bij stations van het openbaar vervoer.

2. De Commissie beoordeelt de toepassing van de eisen in lid 1 en komt, waar passend, met een voorstel tot wijziging van deze richtlijn, gelet op de ontwikkeling van de markt voor elektrische voertuigen, zodat er vóór 31 december 2025 in elke lidstaat extra publiek toegankelijke oplaadpunten komen, op zijn minst langs het TEN-V-kernnetwerk, in steden en voorsteden en andere dichtbevolkte gebieden.

3. De lidstaten zullen ook binnen hun nationale beleidskaders maatregelen nemen om de ingebruikneming van niet-publiek toegankelijke oplaadpunten aan te moedigen en te steunen.

4. De lidstaten zien erop toe dat voor elektrische voertuigen bestemde oplaadpunten voor normaal vermogen, met uitzondering van draadloze of inductieve apparaten, die met ingang van 18 november 2017 in gebruik worden genomen of worden vernieuwd, ten minste aan de technische specificaties in bijlage II, punt 1.1, en aan de op nationaal niveau geldende specifieke veiligheidseisen voldoen.

De lidstaten zien erop toe dat voor elektrische voertuigen bestemde oplaadpunten voor hoog vermogen, met uitzondering van draadloze of inductieve apparaten, die met ingang van 18 november 2017 in gebruik worden genomen of worden vernieuwd, ten minste aan de technische specificaties in bijlage II, punt 1.2, voldoen.

5. De lidstaten zien erop toe dat in hun nationale beleidskaders de behoefte aan walstroomvoorzieningen voor zee- en binnenschepen in zee- en binnenhavens wordt beoordeeld. Deze walstroomvoorziening wordt met voorrang geïnstalleerd in de havens van het TEN-V-kernnetwerk, en in de andere havens vóór 31 december 2025, tenzij er geen vraag is en de kosten niet in verhouding staan tot de baten, inclusief de milieubaten.

6. De lidstaten zien erop toe dat installaties voor walstroomvoorziening voor zee en binnenvaart transport die met ingang van 18 november 2017 in gebruik worden genomen of worden vernieuwd, voldoen aan de technische specificaties in bijlage II, punt 1.7.

7. Bij het opladen aan publiek toegankelijke oplaadpunten voor elektrische voertuigen wordt, voor zover dit technisch haalbaar en financieel gezien redelijk is, gebruikgemaakt van slimme metersystemen zoals gedefinieerd in artikel 2, lid 28, van Richtlijn 2012/27/EU, waarbij tevens de in artikel 9, lid 2, van genoemde richtlijn bedoelde eisen in acht worden genomen.

8. De lidstaten zorgen ervoor dat het de exploitanten van publiek toegankelijke oplaadpunten vrij staat elektriciteit aan te kopen van alle elektriciteitsleveranciers uit de Unie, behoudens de toestemming van de leverancier. De exploitanten van oplaadpunten zullen op contractuele basis oplaaddiensten voor elektrische voertuigen mogen verlenen aan klanten, ook in naam en voor rekening van andere dienstverleners.

9. Alle publiek toegankelijke oplaadpunten moeten gebruikers van elektrische voertuigen ook een ad-hocoplaadmogelijkheid bieden zonder dat een contract moet worden gesloten met de betrokken elektriciteitsleverancier of exploitant.

10. De lidstaten zorgen ervoor dat de prijzen die aangerekend worden door de exploitanten van oplaadpunten redelijk, gemakkelijk en duidelijk te vergelijken, transparant en niet-discriminerend zijn.

11. De lidstaten zorgen ervoor dat distributienetbeheerders op een niet-discriminerende basis samenwerken met personen die publiek toegankelijke oplaadpunten installeren of exploiteren.

12. De lidstaten zorgen ervoor dat het juridisch kader het mogelijk maakt dat voor de elektriciteitsvoorziening voor een oplaadpunt een contract kan worden gesloten met andere leveranciers dan de entiteit die elektriciteit levert aan het huishouden of de ruimte waar de oplaadpunten zich bevinden.

13. Onverminderd Verordening (EU) nr. 1025/2012 zet de Unie zich in voor de ontwikkeling, door de daarvoor aangewezen normalisatie-instellingen, van Europese normen met gedetailleerde technische specificaties voor draadloze oplaadpunten en batterijwissel voor motorvoertuigen, en voor oplaadpunten voor motorvoertuigen van categorie L en elektrische bussen.

14. De Commissie is bevoegd overeenkomstig artikel 8 bij gedelegeerde handeling:

- a) dit artikel en punten 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 en 1.8 van bijlage II aan te vullen, om te eisen dat de uit te rollen of te vernieuwen infrastructuur voldoet aan de technische specificaties die zijn opgenomen in de Europese normen die moeten worden ontwikkeld overeenkomstig lid 13 van dit artikel wanneer de ENI in kwestie één enkele technische oplossing hebben aanbevolen met technische specificaties zoals omschreven in een Europese norm ter zake;
- b) de verwijzingen naar de normen die worden genoemd in de technische specificaties in bijlage II, punt 1, te actualiseren indien deze normen worden vervangen door nieuwe versies daarvan die door de bevoegde normalisatie-instellingen zijn aangenomen.

Het is van bijzonder belang dat de Commissie de gangbare praktijk volgt en, alvorens bij gedelegeerde handeling op te treden, deskundigen raadpleegt, waaronder deskundigen van de lidstaten.

In de gedelegeerde handelingen wordt voorzien in overgangperiodes van ten minste 24 maanden alvorens de daarin opgenomen technische specificaties, of de gewijzigde versies ervan, bindend worden voor de uit te rollen of te vernieuwen infrastructuur.

Artikel 5

Waterstofvoorziening voor wegvervoer

1. De lidstaten die besluiten publiek toegankelijke waterstoftankpunten op te nemen in hun nationale beleidskader, zien erop toe dat uiterlijk 31 december 2025 een passend aantal publiek toegankelijke waterstoftankpunten beschikbaar zijn, teneinde de circulatie van voertuigen met een aandrijving op waterstof, met inbegrip van voertuigen met brandstofcellen, binnen de door deze lidstaten bepaalde netwerken mogelijk te maken, in voorkomend geval met inbegrip van grensoverschrijdende verbindingen, voor zover van toepassing.

2. De lidstaten zien erop toe dat publiek toegankelijke waterstoftankpunten die met ingang van 18 november 2017 in gebruik worden genomen of worden vernieuwd, voldoen aan de technische specificaties in bijlage II.2.

3. De Commissie is bevoegd overeenkomstig artikel 8 van deze richtlijn gedelegeerde handelingen vast te stellen teneinde de verwijzingen naar de normen die worden genoemd in de technische specificaties in bijlage II.2, te actualiseren indien deze normen worden vervangen door nieuwe versies daarvan die door de bevoegde normalisatie-instellingen zijn aangenomen.

Het is van bijzonder belang dat de Commissie de gangbare praktijk volgt en, alvorens bij gedelegeerde handeling op te treden, deskundigen raadpleegt, waaronder deskundigen van de lidstaten.

In de gedelegeerde handelingen wordt voorzien in overgangperiodes van ten minste 24 maanden alvorens de daarin opgenomen technische specificaties, of de gewijzigde versies ervan, bindend worden voor de uit te rollen of te vernieuwen infrastructuur.

Artikel 6

Aardgasvoorziening voor het vervoer

1. De lidstaten zien er via hun nationale beleidskaders op toe dat uiterlijk 31 december 2025 een passend aantal LNG-tankpunten in zeehavens beschikbaar is teneinde het circuleren van LNG-zee- of binnenschepen binnen het TEN-V-kernnetwerk mogelijk te maken. Indien nodig werken lidstaten met naburige lidstaten samen om een adequate dekking van het TEN-V-kernnetwerk te waarborgen.

2. De lidstaten zien er via hun nationale beleidskaders op toe dat uiterlijk 31 december 2030 een passend aantal LNG-tankpunten in binnenhavens beschikbaar zijn teneinde het circuleren van LNG-zee- of binnenschepen binnen het TEN-V-kernnetwerk mogelijk te maken. Indien nodig werken lidstaten met naburige lidstaten samen om een adequate dekking van het TEN-V-kernnetwerk te waarborgen.

3. De lidstaten wijzen in hun nationale beleidskaders de zee- en binnenhavens aan waar de LNG-tankpunten als bedoeld in de leden 1 en 2 toegankelijk zullen zijn, en houden daarbij ook rekening met de actuele behoeften op de markt.

4. De lidstaten zien er via hun nationale beleidskaders op toe dat uiterlijk 31 december 2025 een passend aantal publiek toegankelijke LNG-tankpunten beschikbaar zijn, in elk geval langs het bestaande TEN-V-kernnetwerk, teneinde het circuleren van zware bedrijfsvoertuigen op LNG mogelijk te maken in de hele Unie waar daar vraag naar is, tenzij de kosten de baten, waaronder milieubaten, te boven gaan.

5. De Commissie beoordeelt de toepassing van de eis van lid 4, en doet in voorkomend geval uiterlijk 31 december 2027 een voorstel tot wijziging van deze richtlijn, waarbij rekening wordt gehouden met de markt van zware bedrijfsvoertuigen op LNG, teneinde te waarborgen dat in elke lidstaat een passend aantal publiek toegankelijke LNG-tankpunten beschikbaar zijn.

6. De lidstaten zorgen ervoor dat op hun grondgebied een passend distributiesysteem beschikbaar is voor de levering van LNG, met inbegrip van installaties voor het laden van LNG-tankvoertuigen, voor de in de leden 1, 2 en 4 bedoelde tankpunten. Bij wijze van uitzondering mogen naburige lidstaten, in de context van hun nationaal beleidskader, een groep vormen om aan deze eis te voldoen. Groeperingsovereenkomsten vallen onder de rapportageplicht van de lidstaten, die voortvloeit uit deze richtlijn.

7. De lidstaten zien er via hun nationale beleidskaders op toe dat uiterlijk 31 december 2020 een passend aantal publiek toegankelijke CNG-tankpunten beschikbaar zijn, om het circuleren van motorvoertuigen op CNG mogelijk te maken in stedelijke en voorstedelijke en andere dichtbevolkte gebieden, en, in voorkomend geval, in door de lidstaten aangewezen netwerken, overeenkomstig artikel 3, lid 1, zesde streepje.

8. De lidstaten zien er via hun nationale beleidskaders op toe dat uiterlijk 31 december 2025 een passend aantal publiek toegankelijke CNG-tankpunten beschikbaar zijn, in elk geval langs het bestaande TEN-T-kernnetwerk, om het circuleren van motorvoertuigen op CNG mogelijk te maken in de hele Unie.

9. De lidstaten zien erop toe dat voor motorvoertuigen bestemde CNG-tankpunten die met ingang van 18 november 2017 in gebruik worden genomen of worden vernieuwd, voldoen aan de technische specificaties in bijlage II.3.4.

10. Onverminderd Verordening (EU) nr. 1025/2012 zet de Unie zich in voor de ontwikkeling, door de bevoegde Europese of internationale normalisatie-instellingen van normen, met inbegrip van gedetailleerde technische specificaties, voor:

- a) LNG-tankpunten voor vervoer over zee en over de binnenwateren,
- b) LNG- en CNG-tankpunten voor motorvoertuigen.

11. De Commissie is bevoegd overeenkomstig artikel 8 bij gedelegeerde handeling:

- a) dit artikel, alsmede de punten 3.1, 3.2 en 3.4 van bijlage II, aan te vullen met de eis dat de infrastructuur die wordt geïnstalleerd of vernieuwd, voldoet aan de technische specificaties van de op grond van lid 10, punten a) en b), van dit artikel, te ontwikkelen normen indien de betrokken ENI slechts één technische oplossing hebben aanbevolen met technische specificaties zoals beschreven in een relevante Europese norm, indien van toepassing, die compatibel is met de internationale normen;
- b) de verwijzingen naar de normen die worden genoemd in de technische specificaties die zijn of zullen worden opgenomen in bijlage II.3 te actualiseren indien deze normen worden vervangen door nieuwe versies daarvan die door de bevoegde Europese of internationale normalisatie-instellingen zijn aangenomen.

Het is van bijzonder belang dat de Commissie de gangbare praktijk volgt en, alvorens bij gedelegeerde handeling op te treden, deskundigen raadpleegt, waaronder deskundigen van de lidstaten.

In de gedelegeerde handelingen wordt voorzien in overgangperiodes van ten minste 24 maanden alvorens de daarin opgenomen technische specificaties, of de gewijzigde versies ervan, bindend worden voor de uit te rollen of te vernieuwen infrastructuur.

12. Bij gebreke van een norm, met inbegrip van gedetailleerde technische specificaties voor LNG-tankpunten voor vervoer over zee en over de binnenwateren, bedoeld in lid 10, punt a), en met name bij gebreke van de specificaties voor het bunkeren van LNG, is de Commissie bevoegd overeenkomstig artikel 8, rekening houdend met de lopende werkzaamheden van de IMO, de CCR, de Donaucommissie en andere bevoegde internationale fora, bij gedelegeerde handeling het volgende vast te stellen:

- de eisen voor aansluitingen voor het bunkeren van LNG voor het vervoer over zee en over de binnenwateren;
- de eisen inzake de veiligheidsaspecten van de opslag van LNG aan wal en de bunkeringprocedure voor LNG voor het vervoer over zee en over de binnenwateren.

Het is van bijzonder belang dat de Commissie de gangbare praktijk volgt en, alvorens de gedelegeerde handelingen vast te stellen, de bevoegde deskundigengroepen inzake vervoer over zee en inzake vervoer over de binnenwateren raadpleegt, met inbegrip van deskundigen van de nationale autoriteiten voor de zee- of binnenscheepvaart.

Artikel 7

Gebuikersinformatie

1. Onverminderd Richtlijn 2009/30/EG zien de lidstaten erop toe dat relevante, consistente en duidelijke informatie beschikbaar is over die motorvoertuigen die regelmatig kunnen worden voorzien van op de markt gebrachte individuele brandstoffen of kunnen worden opgeladen aan oplaadpunten. Deze informatie moet worden meegedeeld in de motorvoertuighandleidingen, bij de tank- en oplaadpunten, op de motorvoertuigen en bij de dealers van motorvoertuigen op hun grondgebied. Deze eis geldt voor alle motorvoertuigen en de bijbehorende handleidingen die op de markt worden gebracht na 18 november 2016.

2. Het verstrekken van de in lid 1 bedoelde informatie wordt gebaseerd op de bepalingen inzake etikettering in verband met de vraag of de brandstof voldoet aan de normen van de ENI ter bepaling van de technische specificaties van brandstoffen. Indien deze normen betrekking hebben op grafische weergave, waaronder een kleurcodesysteem, is deze eenvoudig en gemakkelijk te begrijpen, en op een duidelijk zichtbare manier aangebracht:

- a) op de overeenkomstige pompen en hun vulpistolen bij alle tankpunten, vanaf de datum waarop de brandstoffen op de markt worden gebracht;
- b) op of in de onmiddellijke nabijheid van de brandstoftankkleppen van de motorvoertuigen die aanbevolen zijn voor en compatibel zijn met de desbetreffende brandstof, en in handleidingen van motorvoertuigen, wanneer deze motorvoertuigen op de markt worden gebracht na 18 november 2016.

3. In voorkomend geval wordt, in het overzicht van de brandstofprijzen in een tankstation, met name voor aardgas en waterstof, ter informatie een vergelijking tussen de desbetreffende prijzen per eenheid gemaakt. De weergave van deze informatie mag niet misleidend of verwarrend zijn voor de gebruiker.

Teneinde de consumenten bewuster te maken en op consistente wijze te zorgen voor transparantie van de brandstofprijzen in de hele Unie, is de Commissie bevoegd om door middel van uitvoeringshandelingen een gemeenschappelijke methode vast te stellen voor het vergelijken van de eenheidsprijzen voor alternatieve brandstoffen.

4. Indien de ENI-normen technische specificaties over een bepaalde brandstof voorschrijven maar geen bepalingen bevatten inzake etikettering voor de naleving van de betrokken normen, of indien de etiketteringsbepalingen geen betrekking hebben op een grafische weergave, waaronder een kleurcodesysteem, dan wel indien de etiketteringsbepalingen niet geschikt zijn om de doelstellingen van deze richtlijn te verwezenlijken, kan de Commissie, met het oog op de uniforme toepassing van het bepaalde in de leden 1 en 2, ENI de opdracht geven specificaties inzake compatibiliteitsetikettering op te stellen of uitvoeringshandelingen vast te stellen die ertoe strekken de grafische weergave, waaronder een kleurcodesysteem, te bepalen van de compatibiliteit voor brandstoffen die in de Unie op de markt worden gebracht en die, volgens de raming van de Commissie, in meer dan één lidstaat het niveau van 1 % van het totale verkoopvolume hebben bereikt.

5. Indien de bepalingen inzake etikettering van de respectieve ENI-normen worden geactualiseerd, worden indien nodig uitvoeringshandelingen betreffende de etikettering vastgesteld of worden nieuwe ENI-normen voor alternatieve brandstoffen ontwikkeld; de corresponderende etiketteringsvereisten zijn dan 24 maanden na hun respectieve actualisering of aanvaarding van toepassing op alle tank- en oplaadpunten en motorvoertuigen die zijn geregistreerd op het grondgebied van de lidstaten.

6. De in dit artikel bedoelde uitvoeringshandelingen worden vastgesteld volgens de onderzoeksprocedure van artikel 9, lid 2.

7. De lidstaten zien erop toe dat de informatie over de geografische locatie van de publiek toegankelijke tankpunten en oplaadpunten voor alternatieve brandstoffen die onder deze richtlijn vallen, voor zover deze beschikbaar is, op een open en niet-discriminerende wijze voor alle gebruikers toegankelijk is. De informatie over oplaadpunten, voor zover beschikbaar, kan gegevens bevatten over realtime toegankelijkheid en historische en realtime oplaadinformatie.

Artikel 8

Uitoefening van de bevoegdheidsdelegatie

1. De bevoegdheid om gedelegeerde handelingen vast te stellen, wordt aan de Commissie toegekend onder de in dit artikel neergelegde voorwaarden.
2. De in de artikelen 4, 5 en 6 bedoelde bevoegdheid om gedelegeerde handelingen vast te stellen, wordt aan de Commissie toegekend voor een termijn van vijf jaar met ingang van 17 november 2014. De Commissie stelt uiterlijk negen maanden voor het einde van de termijn van vijf jaar een verslag op over de bevoegdheidsdelegatie. De bevoegdheidsdelegatie wordt stilzwijgend met termijnen van dezelfde duur verlengd, tenzij het Europees Parlement of de Raad zich uiterlijk drie maanden voor het einde van elke termijn tegen deze verlenging verzet.
3. Het Europees Parlement of de Raad kan de in de artikelen 4, 5 en 6 bedoelde bevoegdheidsdelegatie te allen tijde intrekken. Het besluit tot intrekking beëindigt de delegatie van de in dat besluit genoemde bevoegdheid. Het besluit treedt in werking op de dag na de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie* of op een daarin genoemde latere datum. Het laat de geldigheid van de reeds van kracht zijnde gedelegeerde handelingen onverlet.
4. Zodra de Commissie een gedelegeerde handeling heeft vastgesteld, doet zij daarvan gelijktijdig kennisgeving aan het Europees Parlement en de Raad.
5. Een overeenkomstig de artikelen 4, 5 en 6 vastgestelde gedelegeerde handeling treedt alleen in werking indien het Europees Parlement noch de Raad daartegen binnen een termijn van twee maanden na kennisgeving van de handeling aan het Europees Parlement en de Raad bezwaar heeft gemaakt, of indien zowel het Europees Parlement als de Raad voor het verstrijken van deze termijn de Commissie hebben meegedeeld dat zij daartegen geen bezwaar zullen maken. Die termijn wordt op initiatief van het Europees Parlement of de Raad met drie maanden verlengd.

Artikel 9

Comitéprocedure

1. De Commissie wordt bijgestaan door een comité. Dat comité is een comité in de zin van Verordening (EU) nr. 182/2011.
2. Wanneer naar dit lid wordt verwezen, is artikel 5 van Verordening (EU) nr. 182/2011 van toepassing. Indien het comité geen advies uitbrengt, neemt de Commissie de ontwerputvoeringshandeling niet aan en is artikel 5, lid 4, derde alinea, van Verordening (EU) nr. 182/2011 van toepassing.
3. Wanneer het advies van het comité via de schriftelijke procedure dient te worden verkregen, wordt die procedure zonder gevolg beëindigd indien, binnen de termijn voor het uitbrengen van het advies, door de voorzitter van het comité daartoe wordt besloten of door een eenvoudige meerderheid van de leden van het comité daarom wordt verzocht.

Artikel 10

Verslaglegging en evaluatie

1. Elke lidstaat dient uiterlijk 18 november 2019 en vervolgens om de drie jaar een verslag in bij de Commissie over de uitvoering van zijn nationale beleidskader. Het verslag bevat de in bijlage I bedoelde informatie en, in voorkomend geval, een motivering omtrent de mate waarin de in artikel 3, lid 1, bedoelde nationale streefcijfers en doelen zijn verwezenlijkt.

2. Uiterlijk 18 november 2017 dient de Commissie bij het Europees Parlement en de Raad een verslag in over de beoordeling van de nationale beleidskaders en de samenhang ervan op het niveau van de Unie, met inbegrip van een evaluatie van de mate waarin de in artikel 3, lid 1, bedoelde nationale streefcijfers en doelen zijn verwezenlijkt.

3. Om de drie jaar, vanaf 18 november 2020, dient de Commissie bij het Europees Parlement en de Raad een verslag in over de toepassing van deze richtlijn.

Het verslag van de Commissie bevat de volgende elementen:

- een beoordeling van de acties die door de lidstaten zijn uitgevoerd;
- een beoordeling van de effecten van deze richtlijn op de ontwikkeling van de markt voor infrastructuur voor alternatieve brandstoffen en de bijdrage ervan tot de markt voor alternatieve brandstoffen voor het vervoer, alsmede het effect ervan op de economie en het milieu;
- informatie over de technische vooruitgang en de ontwikkeling van de markt voor alternatieve brandstoffen in de vervoerssector en de desbetreffende infrastructuur waarop deze richtlijn van toepassing is, en voor andere alternatieve brandstoffen.

De Commissie kan voorbeelden van goede praktijken aanduiden en passende aanbevelingen doen.

In het verslag van de Commissie worden tevens de eisen en de termijnen geëvalueerd die in deze richtlijn zijn vastgesteld met betrekking tot de aanleg van de infrastructuur en de invoering van de specificaties, waarbij rekening wordt gehouden met de technische, de economische en de marktontwikkelingen van de respectieve alternatieve brandstoffen; het verslag gaat zo nodig vergezeld van wetgevingsvoorstellen.

4. De Commissie stelt richtsnoeren vast inzake de verslaglegging door de lidstaten over de in bijlage I opgesomde elementen.

5. De Commissie evalueert uiterlijk 31 december 2020 de uitvoering van deze richtlijn en dient zo nodig een wijzigingsvoorstel in met nieuwe gemeenschappelijke technische specificaties voor de infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, binnen het toepassingsgebied van deze richtlijn.

6. Uiterlijk 31 december 2018 stelt de Commissie, indien zij dit nuttig acht, een actieplan op ter uitvoering van de mededeling met de titel „Schone energie voor het vervoer: een Europese strategie voor alternatieve brandstoffen” vast, dat ertoe strekt een zo breed mogelijk gebruik van alternatieve brandstoffen voor het vervoer te bewerkstelligen, technologieneutraliteit te waarborgen en duurzame elektromobiliteit in de gehele Unie te propageren. Hiertoe kan de Commissie rekening houden met afzonderlijke marktbehoeften en -ontwikkelingen in de lidstaten.

Artikel 11

Omzetting

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk 18 november 2016 aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

2. Wanneer de lidstaten die bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen zelf of bij de officiële bekendmaking ervan naar deze richtlijn verwezen. De regels voor de verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

3. De lidstaten delen de Commissie de tekst van de belangrijkste nationaalrechtelijke bepalingen mee die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 12

Inwerkingtreding

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

*Artikel 13***Adressaten**

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Straatsburg, 22 oktober 2014.

Voor het Europees Parlement

De voorzitter

M. SCHULZ

Voor de Raad

De voorzitter

B. DELLA VEDOVA

BIJLAGE I

VERSLAG

In het verslag worden de maatregelen beschreven die in een lidstaat zijn genomen ter ondersteuning van de aanleg van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen. Het verslag bevat ten minste de volgende elementen:

1. Juridische maatregelen

Informatie over juridische maatregelen, die kunnen bestaan uit wettelijke, regelgevende en bestuursrechtelijke maatregelen ter ondersteuning van de opbouw van de infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, zoals bouwvergunningen, vergunningen voor parkeerterreinen, certificering van de milieuprestaties van ondernemingen en concessies voor tankstations.

2. Beleidsmaatregelen ter ondersteuning van de tenuitvoerlegging van het nationale beleidskader

Informatie over deze maatregelen bevat de volgende elementen:

- directe stimulansen om door alternatieve brandstoffen aangedreven vervoermiddelen aan te schaffen of om de infrastructuur aan te leggen;
- beschikbare belastingvoordelen ter bevordering van het gebruik van door alternatieve brandstoffen aangedreven vervoermiddelen en van de betrokken infrastructuur;
- het gebruik van openbare aanbestedingen ter ondersteuning van alternatieve brandstoffen, met inbegrip van gezamenlijke aanbestedingen;
- niet-financiële stimulansen aan de vraagzijde, bijvoorbeeld preferentiële toegang tot gebieden waarvoor beperkingen gelden, parkeerbeleid of specifieke rijstroken;
- een beschouwing over de behoefte aan tankpunten voor hernieuwbare vliegtuigbrandstoffen op luchthavens die tot het TEN-V-kernnetwerk behoren;
- technische en administratieve procedures en wetgeving inzake de goedkeuring van de levering van alternatieve brandstoffen, teneinde het goedkeuringsproces te faciliteren.

3. Steun voor uitrol en productie

Jaarlijkse toewijzing van een deel van de overheidsbegroting voor de aanleg van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen, opgesplitst naar brandstoftype en vervoersmodus (weg, spoor, water en lucht).

Jaarlijkse toewijzing van een deel van de overheidsbegroting ter ondersteuning van productiefaciliteiten voor alternatieve brandstoftechnologieën, opgesplitst naar brandstoftype en vervoersmodus.

Een beschouwing over eventuele bijzondere behoeften in de beginfase van de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen.

4. Onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie (OTO)

Jaarlijkse toewijzing van een deel van de overheidsbegroting ter ondersteuning van OTO en demonstraties op het gebied van alternatieve brandstoffen, opgesplitst naar brandstoftype en vervoersmodus.

5. Streefcijfers en doelstellingen

- raming van het verwachte aantal voertuigen op alternatieve brandstoffen in 2020, 2025 en 2030;
- de mate waarin de nationale doelstellingen voor het gebruik van alternatieve brandstoffen in de verschillende vervoersmodi (weg, spoor, water en lucht) zijn gehaald;
- de mate waarin de nationale streefcijfers, op jaarbasis, voor de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen in de verschillende vervoersmodi zijn gehaald;
- informatie over de methode die wordt toegepast om de oplaadefficiëntie van oplaadpunten voor hoog vermogen in aanmerking te nemen.

6. Ontwikkelingen inzake infrastructuur voor alternatieve brandstoffen

Wijzigingen in het aanbod (extra infrastructuurcapaciteit) en de vraag (daadwerkelijk benutte capaciteit).

BIJLAGE II

TECHNISCHE SPECIFICATIES

1. Technische specificaties voor oplaadpunten**1.1. Oplaadpunten voor normaal vermogen voor motorvoertuigen**

Oplaadpunten voor normaal vermogen met wisselstroom (AC) voor elektrische voertuigen dienen vanwege de interoperabiliteit ten minste te zijn uitgerust met contactdozen of voertuigconnectoren van het type 2, zoals nader omschreven in norm EN62196-2. Deze contactdozen kunnen uitgerust zijn met onderdelen zoals mechanische kleppen, waarbij de type 2 compatibiliteit gewaarborgd blijft.

1.2. Oplaadpunten voor hoog vermogen voor motorvoertuigen

Oplaadpunten voor hoog vermogen met wisselstroom (AC) voor elektrische voertuigen dienen vanwege de interoperabiliteit ten minste te zijn uitgerust met connectoren van het type 2, zoals nader omschreven in norm EN62196-2.

Oplaadpunten voor hoog vermogen met gelijkstroom (DC) voor elektrische voertuigen dienen vanwege de interoperabiliteit ten minste te zijn uitgerust met connectoren van het gecombineerde AC/DC laadsysteem van het type „Combo 2”, zoals nader omschreven in norm EN62196-3.

1.3. Draadloze oplaadpunten voor motorvoertuigen**1.4. Accuwissel voor motorvoertuigen****1.5. Oplaadpunten voor motorvoertuigen van de L-categorie****1.6. Oplaadpunten voor elektrische bussen****1.7. Walstroomvoorzieningen voor zeeschepen**

Wilstroomvoorzieningen voor zeeschepen — inclusief het ontwerp, de installatie en het testen van de systemen — dienen te voldoen aan de technische specificaties van de IEC/ISO/IEEE 80005-1-norm.

1.8. Walstroomvoorzieningen voor binnenschepen**2. Technische specificaties voor waterstoftankpunten voor motorvoertuigen****2.1. Waterstoftankpunten in de open lucht waar gasvormige waterstof kan worden getankt voor gebruik in motorvoertuigen, dienen te voldoen aan de technische voorschriften van de ISO/TS 20100-specificatie voor de brandstofvoorziening met gasvormige waterstof.****2.2. De zuiverheid van de waterstof die bij waterstoftankpunten kan worden getankt, dient te voldoen aan de technische specificaties van de ISO 14687-2-norm.****2.3. Waterstoftankpunten dienen gebruik te maken van algoritmen en apparatuur die voldoen aan de ISO/TS 20100-specificatie voor de brandstofvoorziening met gasvormige waterstof.****2.4. Connectoren voor motorvoertuigen voor het tanken van gasvormige waterstof dienen te voldoen aan de ISO 17268-norm voor connectieapparatuur voor de brandstofvoorziening van motorvoertuigen op gasvormige waterstof.****3. Technische specificaties voor aardgastankpunten****3.1. Technische specificaties voor tankpunten voor LNG voor binnen- of zeeschepen****3.2. Technische specificaties voor tankpunten voor LNG voor motorvoertuigen****3.3. Technische specificaties voor connectoren/-aansluitpunten voor CNG**

CNG-connectoren/-aansluitpunten dienen aan UNECE-Reglement nr. 110 (die verwijst naar ISO 14469, delen I en II) te voldoen.

3.4. Technische specificaties voor CNG voor motorvoertuigen

II

(Niet-wetgevingshandelingen)

VERORDENINGEN

VERORDENING (EU) Nr. 1134/2014 VAN DE COMMISSIE

van 23 oktober 2014

tot vaststelling van een verbod op de visserij op schelvis in de gebieden VIIb-k, VIII, IX en X en de wateren van de Unie van CECAF 34.1.1 door vaartuigen die de vlag van België voeren

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EG) nr. 1224/2009 van de Raad van 20 november 2009 tot vaststelling van een communautaire controleregeling die de naleving van de regels van het gemeenschappelijk visserijbeleid moet garanderen ⁽¹⁾, en met name artikel 36, lid 2,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Bij Verordening (EU) nr. 43/2014 van de Raad ⁽²⁾ zijn quota voor 2014 vastgesteld.
- (2) Uit door de Commissie ontvangen informatie blijkt dat, gezien de vangsten van het in de bijlage bij deze verordening vermelde bestand door vaartuigen die de vlag van de in die bijlage vermelde lidstaat voeren of daar zijn geregistreerd, het betrokken, voor 2014 toegewezen quotum is opgebruikt.
- (3) Daarom moet de visserij op dat bestand worden verboden,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

*Artikel 1***Het opgebruiken van het quotum**

Het quotum dat voor 2014 aan de in de bijlage bij deze verordening genoemde lidstaat is toegewezen voor de visserij op het in die bijlage vermelde bestand, wordt met ingang van de in die bijlage opgenomen datum als opgebruikt beschouwd.

*Artikel 2***Verbodsbepalingen**

De visserij op het in de bijlage bij deze verordening vermelde bestand door vaartuigen die de vlag van de in die bijlage genoemde lidstaat voeren of daar geregistreerd zijn, is verboden met ingang van de in die bijlage opgenomen datum. Na die datum is het ook verboden om vis uit dit bestand die door deze vaartuigen is gevangen, aan boord te hebben, te verplaatsen, over te laden of aan te landen.

⁽¹⁾ PB L 343 van 22.12.2009, blz. 1.

⁽²⁾ Verordening (EU) nr. 43/2014 van de Raad van 20 januari 2014 tot vaststelling, voor 2014, van de vangstmogelijkheden voor sommige visbestanden en groepen visbestanden welke in de wateren van de Unie en, voor vaartuigen van de Unie, in bepaalde wateren buiten de Unie van toepassing zijn (PB L 24 van 28.1.2014, blz. 1).

Artikel 3

Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking op de dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 23 oktober 2014.

Voor de Commissie,
namens de voorzitter,
Lowri EVANS
Directeur-generaal Maritieme Zaken en Visserij

BIJLAGE

Nr.	21/TQ43
Lidstaat	België
Bestand	HAD/7X7A34
Soort	Schelvis (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)
Gebied	VIIb-k, VIII, IX en X; wateren van de Unie van CECAF 34.1.1
Datum van sluiting	30.7.2014

VERORDENING (EU) Nr. 1135/2014 VAN DE COMMISSIE
van 24 oktober 2014
tot verlening van een vergunning voor een gezondheidsclaim voor levensmiddelen die over ziekte-
risicobeperking gaat

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EG) nr. 1924/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 20 december 2006 inzake voedings- en gezondheidsclaims voor levensmiddelen ⁽¹⁾, en met name artikel 17, lid 3,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Krachtens Verordening (EG) nr. 1924/2006 zijn gezondheidsclaims voor levensmiddelen verboden, tenzij de Commissie daarvoor overeenkomstig die verordening een vergunning heeft verleend en zij zijn opgenomen in een lijst van toegestane claims.
- (2) Verordening (EG) nr. 1924/2006 bepaalt tevens dat aanvragen voor een vergunning voor een gezondheidsclaim door exploitanten van levensmiddelenbedrijven bij de bevoegde nationale autoriteit van een lidstaat kunnen worden ingediend. De bevoegde nationale autoriteit moet geldige aanvragen doorsturen naar de Europese Autoriteit voor voedselveiligheid (EFSA).
- (3) Na ontvangst van een aanvraag moet de EFSA de andere lidstaten en de Commissie daarvan onverwijld in kennis stellen en een advies over de desbetreffende gezondheidsclaim uitbrengen.
- (4) De Commissie moet bij haar besluit over de verlening van een vergunning voor gezondheidsclaims rekening houden met het advies van de EFSA.
- (5) Ingevolge een aanvraag van Rank Nutrition Ltd, die werd ingediend overeenkomstig artikel 14, lid 1, onder a), van Verordening (EG) nr. 1924/2006, moest de EFSA een advies uitbrengen over een gezondheidsclaim die betrekking had op de verhoging van de folaatstatus van de moeder door foliumzuursuppletie en de verlaging van het risico van neuralebuisdefecten (Vraag nr. EFSA-Q-2013-00265) ⁽²⁾. De door de aanvrager voorgestelde claim luidde als volgt: „Foliumzuursuppletie verhoogt het folaatniveau in rode bloedcellen van de moeder. Een laag folaatniveau in de rode bloedcellen van de moeder is een risicofactor voor neuralebuisdefecten bij de zich ontwikkelende foetus.”.
- (6) Op grond van de overgelegde gegevens concludeerde de EFSA in haar op 26 juli 2013 door de Commissie en de lidstaten ontvangen advies dat een oorzakelijk verband was vastgesteld tussen de verhoging van de folaatstatus van de moeder door foliumzuursuppletie en een verlaagd risico van neuralebuisdefecten. Daarom moet een gezondheidsclaim waarin deze conclusie tot uiting komt, worden geacht te voldoen aan de vereisten van Verordening (EG) nr. 1924/2006 en in de EU-lijst van toegestane claims worden opgenomen.
- (7) Artikel 16, lid 4, van Verordening (EG) nr. 1924/2006 bepaalt dat, indien een advies luidt dat voor de gezondheidsclaim een vergunning kan worden verleend, in dat advies bepaalde gegevens moeten worden opgenomen. Deze gegevens moeten derhalve in de bijlage bij deze verordening worden opgenomen voor de toegestane claim en moeten — naargelang het geval — de herziene formulering van de claim, specifieke gebruiksvoorwaarden voor de claim en — indien van toepassing — de voorwaarden voor of beperkingen van het gebruik van het levensmiddel en/of een aanvullende vermelding of waarschuwing omvatten, overeenkomstig de bepalingen van Verordening (EG) nr. 1924/2006 en het advies van de EFSA.
- (8) Een van de doelstellingen van Verordening (EG) nr. 1924/2006 is ervoor te zorgen dat gezondheidsclaims waarheidsgetrouw, duidelijk, betrouwbaar en voor de consument bruikbaar zijn, en dat daarmee rekening wordt gehouden bij de formulering en de presentatie van de claims. Als daarom de formulering van claims dezelfde betekenis voor consumenten heeft als die van een toegestane gezondheidsclaim, omdat deze hetzelfde verband aantonen tussen een levensmiddelen categorie, een levensmiddel of een van de bestanddelen daarvan en de gezondheid, moeten deze claims voldoen aan dezelfde gebruiksvoorwaarden als in de bijlage bij deze verordening vermeld zijn.
- (9) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Permanent Comité voor de voedselketen en de diergezondheid,

⁽¹⁾ PB L 404 van 30.12.2006, blz. 9.

⁽²⁾ EFSA Journal 2013; 11(7):3328.

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

1. De in de bijlage bij deze verordening vermelde gezondheidsclaim mag overeenkomstig de in die bijlage beschreven voorwaarden worden gebruikt voor levensmiddelen die in de Unie in de handel worden gebracht.
2. De in lid 1 bedoelde gezondheidsclaim wordt opgenomen in de EU-lijst van toegestane claims, als bedoeld in artikel 14, lid 1, van Verordening (EG) nr. 1924/2006.

Artikel 2

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 24 oktober 2014.

Voor de Commissie

De voorzitter

José Manuel BARROSO

BIJLAGE

TOEGESTANE GEZONDHEIDSCLAIM

Aanvraag — Toepasselijke bepalingen van Verordening (EG) nr. 1924/2006	Aanvrager — Adres	Nutriënt, stof, levensmiddel of levensmiddelen- categorie	Claim	Voorwaarden voor het gebruik van de claim	Voorwaarden voor en/of beperkingen van het gebruik van het levensmiddel en/of aanvullende vermelding of waarschuwing	Referentie EFSA-advies
Gezondheidsclaim overeenkomstig artikel 14, lid 1, onder a), inzake ziek- terisicobeperking	Rank Nutrition Ltd, Long Barn, Etchden Court, Bethersden, Kent TN26 3DP, Verenigd Koninkrijk	Foliumzuur	Foliumzuursuppletie verhoogt de folaat- status van de moeder. Een lage folaatstatus van de moeder is een risicofactor voor het ontstaan van neurale- buisdefecten bij de zich ontwikkelende foetus.	De claim mag alleen worden gebruikt voor voedings- supplementen die ten minste 400 µg foliumzuur per dagelijkse portie leveren. Aan de consument moet worden meegedeeld dat het voedingssupplement bedoeld is voor vrouwen in de vruchtbare leeftijd en dat het gunstige effect wordt verkregen bij een extra foliumzuurinname van 400 µg per dag gedurende ten minste één maand voor en maximaal drie maanden na de conceptie		Q-2013-00265

VERORDENING (EU) Nr. 1136/2014 VAN DE COMMISSIE
van 24 oktober 2014
tot wijziging van Verordening (EU) nr. 283/2013 wat betreft de overgangsmaatregelen ten aanzien
van procedures in verband met gewasbeschermingsmiddelen

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EG) nr. 1107/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 betreffende het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen en tot intrekking van de Richtlijnen 79/117/EEG en 91/414/EEG van de Raad ⁽¹⁾, en met name artikel 78, lid 1, onder b),

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Bij Verordening (EU) nr. 283/2013 van de Commissie ⁽²⁾ is Verordening (EU) nr. 544/2011 van de Commissie ⁽³⁾ ingetrokken en zijn nieuwe gegevensvereisten voor werkzame stoffen vastgesteld.
- (2) Opdat de lidstaten en belanghebbende partijen zich kunnen voorbereiden op de inachtneming van die nieuwe vereisten, zijn in Verordening (EU) nr. 283/2013 overgangsmaatregelen vastgesteld betreffende de indiening van gegevens voor aanvragen voor de goedkeuring, de verlenging van de goedkeuring en de wijziging van de goedkeuring van werkzame stoffen en de indiening van gegevens voor aanvragen voor de toelating, de verlenging van de toelating en de wijziging van de toelating van gewasbeschermingsmiddelen.
- (3) Om in bepaalde gevallen toe te staan dat in aanvragen voor de toelating of wijziging van de toelating van gewasbeschermingsmiddelen gegevens over de werkzame stoffen worden ingediend overeenkomstig de gegevensvereisten die ten tijde van de goedkeuring of verlenging van de goedkeuring van die werkzame stoffen golden, moeten de overgangsmaatregelen met betrekking tot de procedures voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen worden gewijzigd. Deze wijziging is bedoeld om te voorkomen dat er discrepanties ontstaan in de beoordeling van gegevens die volgens de nieuwe gegevensvereisten zijn verkregen door lidstaten die tot verschillende zones behoren en zo een uniforme, geharmoniseerde benadering van de beoordeling van die gegevens te behouden door die op Unieniveau te evalueren.
- (4) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Permanent Comité voor de voedselketen en de diergezondheid,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Artikel 4, lid 1, van Verordening (EU) nr. 283/2013 komt als volgt te luiden:

„1. In het geval van aanvragen van een toelating als bedoeld in artikel 28 van Verordening (EG) nr. 1107/2009 met betrekking tot gewasbeschermingsmiddelen die één of meer werkzame stoffen bevatten waarvoor de dossiers zijn ingediend overeenkomstig artikel 3 of waarvan de goedkeuring niet is verlengd overeenkomstig artikel 14 van Verordening (EG) nr. 1107/2009 en overeenkomstig Uitvoeringsverordening (EU) nr. 844/2012 van de Commissie (*), blijft Verordening (EU) nr. 544/2011 van toepassing op de indiening van gegevens voor de desbetreffende werkzame stof of stoffen.

(*) Uitvoeringsverordening (EU) nr. 844/2012 van de Commissie van 18 september 2012 tot vaststelling van de nodige bepalingen voor de uitvoering van de verlengingsprocedure voor werkzame stoffen, als bedoeld in Verordening (EG) nr. 1107/2009 van het Europees Parlement en de Raad betreffende het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen (PB L 252 van 19.9.2012, blz. 26).”

⁽¹⁾ PB L 309 van 24.11.2009, blz. 1.

⁽²⁾ Verordening (EU) nr. 283/2013 van de Commissie van 1 maart 2013 tot vaststelling van de gegevensvereisten voor werkzame stoffen overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1107/2009 van het Europees Parlement en de Raad betreffende het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen (PB L 93 van 3.4.2013, blz. 1).

⁽³⁾ Verordening (EU) nr. 544/2011 van de Commissie van 10 juni 2011 tot uitvoering van Verordening (EG) nr. 1107/2009 van het Europees Parlement en de Raad wat de gegevensvereisten voor werkzame stoffen betreft (PB L 155 van 11.6.2011, blz. 1).

Artikel 2

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 24 oktober 2014.

Voor de Commissie

De voorzitter

José Manuel BARROSO

VERORDENING (EU) Nr. 1137/2014 VAN DE COMMISSIE**van 27 oktober 2014****tot wijziging van bijlage III bij Verordening (EG) nr. 853/2004 van het Europees Parlement en de Raad betreffende het verwerken van bepaald slachtafval bedoeld voor menselijke consumptie****(Voor de EER relevante tekst)**

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EG) nr. 853/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 houdende vaststelling van specifieke hygiënevoorschriften voor levensmiddelen van dierlijke oorsprong ⁽¹⁾, en met name artikel 10, lid 1,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) In Verordening (EG) nr. 853/2004 worden voor exploitanten van levensmiddelenbedrijven specifieke hygiënevoorschriften voor levensmiddelen van dierlijke oorsprong vastgesteld. De verordening bepaalt dat exploitanten van levensmiddelenbedrijven dienen te garanderen dat voldaan is aan de specifieke eisen betreffende de verdere verwerking van slachtafval zoals magen van herkauwers en de poten van hoefdieren.
- (2) Overeenkomstig bijlage III bij die verordening moeten de poten van hoefdieren die bestemd zijn voor verdere verwerking gevild of gebroeid en onthaard worden en moeten de magen van herkauwers worden gebroeid of schoongemaakt in het slachthuis alvorens naar een ander bedrijf te worden gevoerd.
- (3) Er zijn grote investeringen nodig voor de noodzakelijke uitrusting om het villen of broeien en ontharen uit te voeren. Daarom zijn voornamelijk kleine en middelgrote slachthuizen niet in staat om op zichzelf poten bestemd voor menselijke consumptie te verwerken op een kosteneffectieve manier.
- (4) Terwijl technologische ontwikkelingen het mogelijk maken poten van hoefdieren als levensmiddel te benutten, en zodoende voedselverspilling te verminderen, krijgen voornamelijk kleine en middelgrote slachthuizen te maken met praktische gevolgen, wat zulke benutting in de weg staat.
- (5) Voor de productie van kaas raffineert men stremsel, dat in de daarvoor bestemde inrichtingen uit de maag van jonge herkauwers wordt verkregen. Door het broeien of schoonmaken van de magen wordt het aandeel stremsel in deze magen aanzienlijk verlaagd, terwijl er niet wordt bijgedragen aan de veiligheid van het stremsel, dat achteraf aan een hoog raffinageproces wordt onderworpen.
- (6) Ter bevordering van een betere regelgeving en een sterker concurrentievermogen moet tegelijkertijd een hoog niveau van voedselveiligheid in stand worden gehouden en een gelijkheid van het speelveld voor exploitanten aangeboden worden, wat ook duurzaam is voor kleine en middelgrote slachthuizen.
- (7) Magen van herkauwers en poten van hoefdieren zijn opgenomen in de definitie van slachtafval in bijlage I bij Verordening (EG) nr. 853/2004. De vereisten voor de verwerking van slachtafval van die verordening, waaronder de temperatuurvoorschriften tijdens de opslag en het vervoer, zorgen ervoor dat deze producten, die worden verzameld uit verschillende slachthuizen, veilig kunnen worden verwerkt en vervoerd naar een inrichting buiten het slachthuis, waardoor ook deze producten worden benut. Daarom moet het vervoeren van niet-geville, gebroeide of onthaarde poten van hoefdieren naar een andere instelling de toestemming krijgen de bevoegde autoriteit.
- (8) Bijlage III bij Verordening (EG) nr. 853/2004 moet daarom dienovereenkomstig worden gewijzigd.
- (9) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Permanent Comité voor de voedselketen en de diergezondheid,

⁽¹⁾ PBL 139 van 30.4.2004, blz. 55.

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

In bijlage III bij Verordening (EG) nr. 853/2004 wordt punt 18 van hoofdstuk IV van sectie I vervangen door:

„18. Wanneer zij bestemd zijn voor verdere verwerking, moeten:

- a) magen worden gebroeid of schoongemaakt; in het geval van de magen van jonge herkauwers bestemd voor de productie van stremsel moeten de magen enkel worden leeggemaakt.
- b) darmen worden geledigd en schoongemaakt,
- c) koppen en poten worden gevild of gebroeid en onthaard; wanneer de bevoegde autoriteit daar echter toestemming voor geeft, mogen de poten die duidelijk schoon zijn, vervoerd worden naar en gevild of gebroeid en onthaard worden in een goedgekeurde instelling die de poten verder tot levensmiddelen verwerkt.”.

Artikel 2

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 27 oktober 2014.

Voor de Commissie

De voorzitter

José Manuel BARROSO

UITVOERINGSVERORDENING (EU) Nr. 1138/2014 VAN DE COMMISSIE

van 27 oktober 2014

tot verlening van een vergunning voor een preparaat van endo-1,4-bèta-xylanase en endo-1,3(4)-bèta-glucanase, geproduceerd door *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536, als toevoegingsmiddel voor diervoeding voor zeugen (vergunninghouder Adisseo France SAS)

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EG) nr. 1831/2003 van het Europees Parlement en de Raad van 22 september 2003 betreffende toevoegingsmiddelen voor diervoeding ⁽¹⁾, en met name artikel 9, lid 2,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Overeenkomstig artikel 7 van Verordening (EG) nr. 1831/2003 is een aanvraag ingediend voor een vergunning voor een preparaat van endo-1,4-bèta-xylanase en endo-1,3(4)-bèta-glucanase, geproduceerd door *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536. Bij die aanvraag waren de krachtens artikel 7, lid 3, van Verordening (EG) nr. 1831/2003 vereiste gegevens en documenten gevoegd.
- (2) Die aanvraag betreft de verlening van een vergunning voor een preparaat van endo-1,4-bèta-xylanase en endo-1,3(4)-bèta-glucanase, geproduceerd door *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536, als toevoegingsmiddel voor diervoeding voor zeugen in de categorie „zoötechnische toevoegingsmiddelen”.
- (3) Een preparaat van endo-1,4-bèta-xylanase en endo-1,3(4)-bèta-glucanase, geproduceerd door *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536 is voor een periode van tien jaar toegestaan voor pluimvee, gespeende biggen en mestbiggen bij Uitvoeringsverordening (EU) nr. 290/2014 van de Commissie ⁽²⁾.
- (4) De Europese Autoriteit voor voedselveiligheid (EFSA) heeft in haar advies van 20 mei 2014 ⁽³⁾ geconcludeerd dat het preparaat van endo-1,4-bèta-xylanase EC 3.2.1.8 en endo-1,3(4)-bèta-glucanase EC 3.2.1.6, geproduceerd door *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536, onder de voorgestelde gebruiksvoorwaarden geen ongunstige gevolgen voor de diergezondheid, de menselijke gezondheid of het milieu heeft. Specifieke eisen voor toezicht na het in de handel brengen acht de EFSA niet nodig. De EFSA heeft ook het rapport over de analysemethode voor het toevoegingsmiddel voor diervoeding geverifieerd dat door het bij Verordening (EG) nr. 1831/2003 ingestelde referentielaboratorium was ingediend.
- (5) De EFSA heeft ook vastgesteld dat uit de resultaten van de meta-analyse blijkt dat het toevoegingsmiddel in de aanbevolen dosis als aanvulling op het dieet van zeugen leidde tot een statistisch significant lagere gewichtsafname van zeugen tijdens de zoogtijd, zonder van invloed te zijn op de andere beoordeelde parameters. Aangezien de lage gewichtsafname, die door de EFSA ter discussie werd gesteld vanwege het gebrek aan biologische/fysiologische relevantie, als significante zoötechnische parameter werd beoordeeld, is de EFSA van mening dat het beschikbaar gestelde onderzoek in vivo voldoet aan de voorwaarden voor het aantonen van de werkzaamheid bij zogende zeugen.
- (6) Uit de beoordeling van het preparaat van endo-1,4-bèta-xylanase EC 3.2.1.8 en endo-1,3(4)-bèta-glucanase EC 3.2.1.6, geproduceerd door *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536, blijkt dat aan de in artikel 5 van Verordening (EG) nr. 1831/2003 vermelde voorwaarden voor de verlening van een vergunning wordt voldaan. Het gebruik van dat preparaat zoals omschreven in de bijlage bij deze verordening moet daarom worden toegestaan.
- (7) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Permanent Comité voor planten, dieren, levensmiddelen en diervoeders,

⁽¹⁾ PB L 268 van 18.10.2003, blz. 29.⁽²⁾ Uitvoeringsverordening (EU) nr. 290/2014 van de Commissie van 21 maart 2014 tot verlening van een vergunning voor een preparaat van endo-1,4-bèta-xylanase en endo-1,3(4)-bèta-glucanase, geproduceerd door *Talaromyces versatilis* sp. nov. IMI CC 378536, als toevoegingsmiddel voor voeding voor pluimvee, gespeende biggen en mestvarkens, en tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 1259/2004, (EG) nr. 943/2005, (EG) nr. 1206/2005 en (EG) nr. 322/2009 (vergunninghouder Adisseo France SAS) (PB L 87 van 22.3.2014, blz. 84).⁽³⁾ EFSA Journal 2014; 12(6):3722.

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Verlening van de vergunning

Voor het in de bijlage gespecificeerde preparaat, dat behoort tot de categorie „zoötechnische toevoegingsmiddelen” en de functionele groep „verteringsbevorderaars”, wordt onder de in die bijlage vastgestelde voorwaarden een vergunning voor gebruik als toevoegingsmiddel voor diervoeding verleend.

Artikel 2

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 27 oktober 2014.

Voor de Commissie

De voorzitter

José Manuel BARROSO

Identificatienummer van het toevoegingsmiddel	Naam van de vergunninghouder	Toevoegingsmiddel	Samenstelling, chemische formule, beschrijving, analysemethode	Diersoort of categorie	Maximumleeftijd	Minimumgehalte	Maximumgehalte	Overige bepalingen	Einde van de vergunningsperiode
						Activiteitseenheden/kg volledig diervoeder met een vochtgehalte van 12 %			

Categorie: zoötechnische toevoegingsmiddelen. Functionele groep: verteringsbevorderaars

4a1604i	Adisseo France SAS	Endo-1,3(4)-bèta-glucanase EC 3.2.1.6 Endo-1,4-bèta-xylanase EC 3.2.1.8	<i>Samenstelling van het toevoegingsmiddel</i> Preparaat van endo-1,3(4)-bèta-glucanase en endo-1,4-bèta-xylanase, geproduceerd door <i>Talaromyces versatilis</i> sp. nov. IMI CC 378536, met een minimale activiteit van: — vast: endo-1,3(4)-bèta-glucanase 30 000 VU/g ⁽¹⁾ en endo-1,4-bèta-xylanase 22 000 VU/g; — vloeibaar: endo-1,3(4)-bèta-glucanaseactiviteit 7 500 VU/ml en endo-1,4-bèta-xylanaseactiviteit 5 500 VU/ml. <i>Karakterisering van de werkzame stof</i> endo-1,4-bèta-xylanase en endo-1,3(4)-bèta-glucanase, geproduceerd door <i>Talaromyces versatilis</i> sp. nov. IMI CC 378536. <i>Analysemethoden ⁽²⁾</i> Voor de kwantificering van de endo-1,3(4)-bèta-glucanaseactiviteit: — viscosimetrische methode gebaseerd op de afname van de viscositeit die wordt veroorzaakt door de inwerking van endo-1,3(4)-bèta-glucanase op het glucaan-substraat (gerst-bètaglucaan) bij een pH van 5,5 en een temperatuur van 30 °C.	Zeugen	—	endo-1,3(4)-bèta-glucanase 1 500 VU endo-1,4-bèta-xylanase 1 100 VU	—	1. In de gebruiksaanwijzing voor het toevoegingsmiddel en het voormengsel de opslagomstandigheden en de stabiliteit bij verwerking tot pellets vermelden. 2. Voor gebruik in zeugen van een week voor de worp tot het einde van de lactatieperiode. 3. Voor de veiligheid: gebruik van ademhalingsbescherming, bril en handschoenen tijdens hantering.	17 november 2024
---------	--------------------	--	--	--------	---	--	---	--	------------------

Identificatienummer van het toevoegingsmiddel	Naam van de vergunninghouder	Toevoegingsmiddel	Samenstelling, chemische formule, beschrijving, analysemethode	Diersoort of categorie	Maximumleeftijd	Minimumgehalte	Maximumgehalte	Overige bepalingen	Einde van de vergunningsperiode
						Activiteitseenheden/kg volledig diervoeder met een vochtgehalte van 12 %			
			Voor de kwantificering van de endo-1,4-bèta-xylanaseactiviteit: — viscosimetrische methode gebaseerd op de afname van de viscositeit die wordt veroorzaakt door de inwerking van endo-1,4-bèta-xylanase op het xylan bevattende substraat (tarwearabinoxylan).						

(¹) 1 VU (viscosimetrische eenheid) is de hoeveelheid enzym die het substraat (respectievelijk bèta-glucaan van gerst en tarwearabinoxylan) hydrolyseert, waardoor de viscositeit van de oplossing vermindert, om een verandering van 1 (dimensieloze eenheid)/min in de relatieve vloeibaarheid te produceren bij 30 °C en een pH van 5,5.

(²) Nadere bijzonderheden over de analysemethoden zijn te vinden op het volgende adres van het referentielaboratorium: <https://ec.europa.eu/jrc/en/eurl/feed-additives/evaluation-reports>

UITVOERINGSVERORDENING (EU) Nr. 1139/2014 VAN DE COMMISSIE

van 27 oktober 2014

tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 543/2011 wat betreft de drempelvolumes voor de toepassing van de aanvullende rechten voor artisjokken, courgettes, sinaasappelen, clementines, mandarijnen en satsuma's, citroenen, appels en peren

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EU) nr. 1308/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 17 december 2013 tot vaststelling van een gemeenschappelijke ordening van de markten voor landbouwproducten en tot intrekking van de Verordeningen (EEG) nr. 922/72, (EEG) nr. 234/79, (EG) nr. 1037/2001 en (EG) nr. 1234/2007 van de Raad ⁽¹⁾, en met name artikel 183, onder b),

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Uitvoeringsverordening (EU) nr. 543/2011 van de Commissie ⁽²⁾ voorziet in toezicht op de invoer van de in bijlage XVIII bij die verordening vermelde producten. Voor dit toezicht gelden de uitvoeringsbepalingen die zijn vastgesteld in artikel 308 quinquies van Verordening (EEG) nr. 2454/93 van de Commissie ⁽³⁾.
- (2) Met het oog op de toepassing van artikel 5, lid 4, van de in het kader van de multilaterale handelsbesprekingen van de Uruguayronde gesloten Overeenkomst inzake de landbouw ⁽⁴⁾ en op grond van de meest recente beschikbare gegevens over 2011, 2012 en 2013 moet het drempelvolumen met het oog op de toepassing van de aanvullende rechten voor artisjokken, clementines, mandarijnen en satsuma's met ingang van 1 november 2014, voor sinaasappelen met ingang van 1 december 2014 en voor courgettes, citroenen, appels en peren met ingang van 1 januari 2015 worden gewijzigd.
- (3) Uitvoeringsverordening (EU) nr. 543/2011 moet bijgevolg dienovereenkomstig worden gewijzigd. Met het oog op de leesbaarheid moet bijlage XVIII bij die verordening volledig worden vervangen.
- (4) Om ervoor te zorgen dat deze maatregel zo snel mogelijk na de terbeschikkingstelling van de bijgewerkte gegevens van toepassing wordt, dient de onderhavige verordening in werking treden op de dag van de bekendmaking ervan,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

In bijlage XVIII bij Uitvoeringsverordening (EU) nr. 543/2011 worden de drempelvolumes voor artisjokken, courgettes, sinaasappelen, clementines, mandarijnen en satsuma's, citroenen, appels en peren vervangen door de drempelvolumes die zijn vermeld in de overeenkomstige kolom van de genoemde bijlage als opgenomen in de bijlage bij de onderhavige verordening.

Artikel 2

Deze verordening treedt in werking op de dag van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 27 oktober 2014.

Voor de Commissie

De voorzitter

José Manuel BARROSO

⁽¹⁾ PB L 347 van 20.12.2013, blz. 671.

⁽²⁾ Uitvoeringsverordening (EU) nr. 543/2011 van de Commissie van 7 juni 2011 tot vaststelling van nadere bepalingen voor de toepassing van Verordening (EG) nr. 1234/2007 van de Raad, wat de sectoren groenten en fruit en verwerkte groenten en fruit betreft (PB L 157 van 15.6.2011, blz. 1).

⁽³⁾ Verordening (EEG) nr. 2454/93 van de Commissie van 2 juli 1993 houdende vaststelling van enkele bepalingen ter uitvoering van Verordening (EEG) nr. 2913/92 van de Raad tot vaststelling van het communautair douanewetboek (PB L 253 van 11.10.1993, blz. 1).

⁽⁴⁾ PB L 336 van 23.12.1994, blz. 22.

BIJLAGE

„BIJLAGE XVIII

AANVULLENDE INVOERRECHTEN: TITEL IV, HOOFDSTUK I, SECTIE 2

Onverminderd de regels voor de interpretatie van de gecombineerde nomenclatuur wordt de tekst van de omschrijving van de goederen als louter indicatief beschouwd. De werkingssfeer van de aanvullende rechten wordt in het kader van deze bijlage bepaald door de draagwijdte van de GN-codes zoals deze bij de vaststelling van de onderhavige verordening bestaan.

Volgnummer	GN-code	Omschrijving	Toepassingsperiode	Drempelvolumen (ton)
78.0015	0702 00 00	Tomaten	van 1 oktober tot en met 31 mei	445 127
78.0020			van 1 juni tot en met 30 september	27 287
78.0065	0707 00 05	Komkommers	van 1 mei tot en met 31 oktober	12 678
78.0075			van 1 november tot en met 30 april	12 677
78.0085	0709 91 00	Artisjokken	van 1 november tot en met 30 juni	7 421
78.0100	0709 93 10	Courgettes	van 1 januari tot en met 31 december	263 359
78.0110	0805 10 20	Sinaasappelen	van 1 december tot en met 31 mei	251 798
78.0120	0805 20 10	Clementines	van 1 november tot eind februari	81 399
78.0130	0805 20 30 0805 20 50 0805 20 70 0805 20 90	Mandarijnen (tangerines en satsuma's daaronder begrepen); wilkings en soortgelijke kruisingen van citrusvruchten	van 1 november tot eind februari	101 160
78.0155	0805 50 10	Citroenen	van 1 juni tot en met 31 december	302 950
78.0160			van 1 januari tot en met 31 mei	41 410
78.0170	0806 10 10	Tafeldruiven	van 21 juli tot en met 20 november	69 907
78.0175	0808 10 80	Appelen	van 1 januari tot en met 31 augustus	558 203
78.0180			van 1 september tot en met 31 december	464 902
78.0220	0808 30 90	Peren	van 1 januari tot en met 30 april	184 269
78.0235			van 1 juli tot en met 31 december	235 468
78.0250	0809 10 00	Abrikozen	van 1 juni tot en met 31 juli	5 630
78.0265	0809 29 00	Kersen, andere dan zure kersen	van 21 mei tot en met 10 augustus	32 371
78.0270	0809 30	Perziken, nectarines daaronder begrepen	van 11 juni tot en met 30 september	3 146
78.0280	0809 40 05	Pruimen	van 11 juni tot en met 30 september	16 404"

UITVOERINGSVERORDENING (EU) Nr. 1140/2014 VAN DE COMMISSIE
van 27 oktober 2014
tot vaststelling van de forfaitaire invoerwaarden voor de bepaling van de invoerprijs van bepaalde
groenten en fruit

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EU) nr. 1308/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 17 december 2013 tot vaststelling van een gemeenschappelijke ordening van de markten voor landbouwproducten en tot intrekking van de Verordeningen (EEG) nr. 922/72, (EEG) nr. 234/79, (EG) nr. 1037/2001 en (EG) nr. 1234/2007 van de Raad ⁽¹⁾,

Gezien Uitvoeringsverordening (EU) nr. 543/2011 van de Commissie van 7 juni 2011 tot vaststelling van nadere bepalingen voor de toepassing van Verordening (EG) nr. 1234/2007 van de Raad, wat de sectoren groenten en fruit en verwerkte groenten en fruit betreft ⁽²⁾, en met name artikel 136, lid 1,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Bij Uitvoeringsverordening (EU) nr. 543/2011 zijn, op grond van de resultaten van de multilaterale handelsbesprekingen van de Uruguayronde, de criteria vastgesteld aan de hand waarvan de Commissie voor de producten en de perioden die in bijlage XVI, deel A, bij die verordening zijn vermeld, de forfaitaire waarden bij invoer uit derde landen vaststelt.
- (2) De forfaitaire invoerwaarde wordt elke dag berekend overeenkomstig artikel 136, lid 1, van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 543/2011, met inachtneming van de variabele gegevens voor die dag. Bijgevolg moet deze verordening in werking treden op de dag van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

De in artikel 136 van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 543/2011 bedoelde forfaitaire invoerwaarden worden vastgesteld in de bijlage bij de onderhavige verordening.

Artikel 2

Deze verordening treedt in werking op de dag van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 27 oktober 2014.

Voor de Commissie,
namens de voorzitter,

Jerzy PLEWA
Directeur-generaal Landbouw en Plattelandsontwikkeling

⁽¹⁾ PB L 347 van 20.12.2013, blz. 671.

⁽²⁾ PB L 157 van 15.6.2011, blz. 1.

BIJLAGE

Forfaitaire invoerwaarden voor de bepaling van de invoerprijs van bepaalde groenten en fruit

(EUR/100 kg)		
GN-code	Code derde landen ⁽¹⁾	Forfaitaire invoerwaarde
0702 00 00	AL	55,3
	MA	105,2
	MK	84,3
	ZZ	81,6
0707 00 05	AL	59,9
	MK	80,7
	TR	133,3
	ZZ	91,3
0709 93 10	MA	99,6
	TR	108,6
	ZZ	104,1
0805 50 10	AR	78,7
	TR	99,7
	UY	86,1
	ZA	84,3
	ZZ	87,2
0806 10 10	BR	278,9
	MD	39,0
	PE	350,2
	TR	147,0
	ZZ	203,8
0808 10 80	BR	53,3
	CL	86,3
	CN	117,7
	MD	27,7
	NZ	148,8
	US	191,0
	ZA	157,5
	ZZ	111,8
0808 30 90	CN	106,3
	TR	114,2
	ZZ	110,3

⁽¹⁾ Landennomenclatuur vastgesteld bij Verordening (EU) nr. 1106/2012 van de Commissie van 27 november 2012 tot uitvoering van Verordening (EG) nr. 471/2009 van het Europees Parlement en de Raad betreffende communautaire statistieken van de buitenlandse handel met derde landen, wat de bijwerking van de nomenclatuur van landen en gebieden betreft (PB L 328 van 28.11.2012, blz. 7). De code „ZZ” staat voor „overige oorsprong”.

BESLUITEN

UITVOERINGSBESLUIT VAN DE COMMISSIE

van 9 oktober 2014

tot vaststelling van de BBT-conclusies (beste beschikbare technieken) op grond van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad voor het raffineren van aardolie en gas

(Kennisgeving geschied onder nummer C(2014) 7155)

(Voor de EER relevante tekst)

(2014/738/EU)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) ⁽¹⁾, en met name artikel 13, lid 5,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Artikel 13, lid 1, van Richtlijn 2010/75/EU schrijft voor dat de Commissie de uitwisseling van informatie over industriële emissies organiseert tussen zichzelf, de lidstaten, de betrokken bedrijfstakken en niet-gouvernementele organisaties die zich inzetten voor milieubescherming, teneinde het opstellen van de BBT-referentiedocumenten als bepaald in artikel 3, lid 11, van die richtlijn te vergemakkelijken.
- (2) Overeenkomstig artikel 13, lid 2, van Richtlijn 2010/75/EU heeft de uitwisseling van informatie betrekking op de prestaties van installaties en technieken wat betreft emissies uitgedrukt als gemiddelden over de korte en de lange termijn, naar gelang van het geval, en de daarmee samenhangende referentieomstandigheden, verbruik en aard van de grondstoffen, waterverbruik, energieverbruik en afvalproductie, op de gebruikte technieken, de daarmee samenhangende monitoring, de effecten op alle milieucompartmenten, de economische en technische levensvatbaarheid en de ontwikkelingen daarin, alsook op de beste beschikbare technieken en de technieken in opkomst die worden vastgesteld na bestudering van de onder a) en b) van artikel 13, lid 2, van die richtlijn vermelde punten.
- (3) „BBT-conclusies” als gedefinieerd in artikel 3, punt 12, van Richtlijn 2010/75/EU zijn het belangrijkste deel van BBT-referentiedocumenten en bevatten de conclusies over de beste beschikbare technieken, de beschrijving ervan, gegevens ter beoordeling van de toepasselijkheid ervan, de met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus, de daarmee verbonden monitoring, de daarmee verbonden verbruiksniveaus en, in voorkomend geval, toepasselijke terreinsaneringsmaatregelen.
- (4) Overeenkomstig artikel 14, lid 3, van Richtlijn 2010/75/EU moeten de BBT-conclusies de referentie vormen voor de vaststelling van de vergunningsvoorwaarden voor installaties als bedoeld in hoofdstuk II van die richtlijn.
- (5) Artikel 15, lid 3, van Richtlijn 2010/75/EU schrijft voor dat de bevoegde autoriteit emissiegrenswaarden vaststelt die waarborgen dat de emissies onder normale bedrijfsomstandigheden niet hoger zijn dan de met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus zoals vastgesteld in de in artikel 13, lid 5, van Richtlijn 2010/75/EU bedoelde besluiten over BBT-conclusies.
- (6) Artikel 15, lid 4, van Richtlijn 2010/75/EU voorziet in afwijkingen op het vereiste van artikel 15, lid 3, indien de kosten voor het halen van emissieniveaus met betrekking tot de BBT buitensporig hoog zijn in verhouding tot de milieuvoordelen als gevolg van de geografische ligging, de plaatselijke milieusituatie of de technische kenmerken van de betrokken installatie.
- (7) Op grond van artikel 16, lid 1, van Richtlijn 2010/75/EU moeten de in artikel 14, lid 1, onder c), van die richtlijn bedoelde eisen inzake monitoring worden gebaseerd op de in de BBT-conclusies beschreven conclusies inzake monitoring.

⁽¹⁾ PB L 334 van 17.12.2010, blz. 17.

- (8) Overeenkomstig artikel 21, lid 3, van Richtlijn 2010/75/EU moet de bevoegde autoriteit, binnen vier jaar na de bekendmaking van besluiten over BBT-conclusies, alle vergunningsvoorwaarden toetsen en indien nodig actualiseren en erop toezien dat de installatie aan die vergunningsvoorwaarden voldoet.
- (9) De Commissie heeft bij het Besluit van de Commissie van 16 mei 2011 tot oprichting van een forum voor de uitwisseling van informatie overeenkomstig artikel 13 van Richtlijn 2010/75/EU inzake industriële emissies ⁽¹⁾ een forum opgericht dat bestaat uit vertegenwoordigers van de lidstaten, de betrokken bedrijfstakken en niet-gouvernementele organisaties die zich inzetten voor milieubescherming.
- (10) Overeenkomstig artikel 13, lid 4, van Richtlijn 2010/75/EU heeft de Commissie op 20 september 2013 het advies van het bij het besluit van 16 mei 2011 opgerichte forum ingewonnen over de voorgestelde inhoud van het BBT-referentiedocument voor het raffineren van aardolie en gas en heeft zij dat voor het publiek toegankelijk gemaakt.
- (11) De in dit besluit vastgestelde maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het bij artikel 75, lid 1, van Richtlijn 2010/75/EU ingestelde comité,

HEEFT HET VOLGENDE BESLUIT VASTGESTELD:

Artikel 1

De in de bijlage opgenomen BBT-conclusies voor het raffineren van aardolie en gas worden vastgesteld.

Artikel 2

Dit besluit is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 9 oktober 2014.

Voor de Commissie
Janez POTOČNIK
Lid van de Commissie

⁽¹⁾ PB C 146 van 17.5.2011, blz. 3.

BIJLAGE

BBT-CONCLUSIES VOOR HET RAFFINEREN VAN AARDOLIE EN GAS

TOEPASSINGSGEBIED	41
ALGEMENE OVERWEGINGEN	43
Middelingsstijden en referentieomstandigheden voor emissies naar lucht	43
Omrekening van emissieconcentratie naar referentiezuurstofgehalte	44
Middelingsstijden en referentieomstandigheden voor emissies naar water	44
DEFINITIES	44
1.1. Algemene BBT-conclusies voor het raffineren van aardolie en gas	46
1.1.1. Milieubeheersystemen	46
1.1.2. Energie-efficiëntie	47
1.1.3. Opslag en behandeling van vaste materialen	48
1.1.4. Monitoring van emissies naar lucht en belangrijkste procesparameters	48
1.1.5. Exploitatie van afvalgasbehandelingssystemen	49
1.1.6. Monitoring van emissies naar water	50
1.1.7. Emissies naar water	50
1.1.8. Afvalproductie en -beheer	52
1.1.9. Geluidshinder	53
1.1.10. BBT-conclusies voor geïntegreerd raffinaderijbeheer	53
1.2. BBT-conclusies voor het alkyleringsproces	54
1.2.1. Alkylering van waterstoffluoride	54
1.2.2. Alkylering van zwavelzuur	54
1.3. BBT-conclusies voor productieprocessen van basisolie	54
1.4. BBT-conclusies voor het productieproces van bitumen	55
1.5. BBT-conclusies voor gefluidiseerd katalytisch kraken	55
1.6. BBT-conclusies voor katalytisch reformeren	59
1.7. BBT-conclusies voor het vercooksingsproces	60
1.8. BBT-conclusies voor het ontzoutingsproces	62
1.9. BBT-conclusies voor de verbrandingseenheden	62
1.10. BBT-conclusies voor het etherificatieproces	68
1.11. BBT-conclusies voor het isomerisatieproces	69
1.12. BBT-conclusies voor het raffineren van aardgas	69
1.13. BBT-conclusies voor het destillatieproces	69
1.14. BBT-conclusies voor het behandelingsproces van producten	69

1.15.	BBT-conclusies voor opslag- en behandelingsprocessen	70
1.16.	BBT-conclusies voor viscositeitsreductie en andere thermische processen	71
1.17.	BBT-conclusies voor zwavelbehandeling van afvalgassen	72
1.18.	BBT-conclusies voor fakkels	72
1.19.	BBT-conclusies voor geïntegreerd emissiebeheer	73
VERKLARENDE WOORDENLIJST		75
1.20.	Beschrijving van technieken voor de voorkoming en beheersing van emissies naar lucht	75
1.20.1.	Stof	75
1.20.2.	Stikstofoxiden (NO _x)	76
1.20.3.	Zwaveloxiden (SO _x)	77
1.20.4.	Gecombineerde technieken (SO _x , NO _x en stof)	79
1.20.5.	Koolstofmonoxide (CO)	79
1.20.6.	Vluchtige organische stoffen (VOS)	79
1.20.7.	Overige technieken	81
1.21.	Beschrijving van technieken ter voorkoming en beheersing van emissies naar water	82
1.21.1.	Voorbehandeling van afvalwater	82
1.21.2.	Afvalwaterbehandeling	82

TOEPASSINGSGEBIED

Deze BBT-conclusies hebben betrekking op bepaalde industriële activiteiten die worden beschreven in bijlage I, punt 1.2, bij Richtlijn 2010/75/EU, namelijk „1.2 Energie-industrieën: Het raffineren van aardolie en gas”.

Deze BBT-conclusies hebben in het bijzonder betrekking op de volgende processen en activiteiten:

Activiteit	Subactiviteiten of processen die onder de activiteit vallen
Alkylering	Alle alkyleringsprocessen: waterstoffluoride (HF), zwavelzuur (H ₂ SO ₄) en vaste zuren
Productie van basisolie	Deasfalteren, aromatische extractie, wasverwerking en hydrofinishing van smeeroilie
Productie van bitumen	Alle technieken gaande van opslag tot toevoegingsmiddelen in eindproducten
Katalytisch kraken	Alle soorten eenheden voor katalytisch kraken, zoals eenheden voor gefluïdiseerd katalytisch kraken
Katalytisch reformeren	Continu, cyclisch en semiregeneratief katalytisch reformeren
Vercooking	Vertraagde en gefluïdiseerde vercookingprocessen. Calcineren van cokes
Afkoeling	Afkoeltechnieken die in raffinaderijen worden toegepast
Ontzouting	Ontzouting van ruwe aardolie
Verbrandingseenheden voor energieproductie	Verbrandingseenheden die raffinagebrandstoffen verbranden, met uitzondering van eenheden die enkel conventionele of commerciële brandstoffen gebruiken

Activiteit	Subactiviteiten of processen die onder de activiteit vallen
Etherificatie	Productie van chemische stoffen (bv. alcoholen en ethers zoals MTBE; ETBE en TAME) die worden gebruikt als additieven in motorbrandstoffen
Gasscheiding	Scheiding van lichte fracties van ruwe aardolie, bv. raffinagerestgas (RFG), vloeibaar petroleumgas (LPG)
Waterstofverbruikende processen	Hydrokraken, hydrogenerende raffinage, hydrobehandelingen, hydroconversie, hydrobewerking en hydrogeneringsprocessen
Waterstofproductie	Gedeeltelijke oxidatie, stoomreforming, met gas verhitte reforming en waterstofzuivering
Isomerisatie	Isomerisatie van koolwaterstofverbindingen C ₄ , C ₅ en C ₆
Aardgascentrales	Verwerking van aardgas, met inbegrip van het vloeibaar maken van aardgas
Polymerisatie	Polymerisatie, dimerisatie en condensatie
Primaire distillatie	Atmosferische en vacuümdestillatie
Productbehandelingen	Stankverwijderingsproces en eindproductbehandelingen
Opslag en behandeling van raffinagematerialen	Opslag, mengen, laden en lossen van raffinagematerialen
Viscositeitsreductie en andere thermische conversies	Thermische behandelingen zoals viscositeitsreductie of thermisch gasolieproces
Afvalgasbehandeling	Technieken om emissies naar lucht te beperken of bestrijden
Afvalwaterbehandeling	Technieken om afvalwater vóór lozing te behandelen
Afvalbeheer	Technieken die de productie van afval voorkomen of beperken

Deze BBT-conclusies gaan niet in op de volgende activiteiten of processen:

- de exploratie naar en productie van ruwe aardolie en aardgas,
- het transport van ruwe aardolie en aardgas,
- het in de handel brengen en de distributie van producten.

De volgende referentiedocumenten kunnen van belang zijn voor de activiteiten die onder deze BBT-conclusies vallen:

Referentiedocument	Onderwerp
Gemeenschappelijke afvalwater- en afvalgasbehandelings-/beheersystemen in de chemiesector (CWW)	Afvalwaterbeheer- en -behandelingstechnieken
Industriële koelsystemen (ICS)	Koelprocessen
Economische aspecten en cross-media-effecten (ECM)	Economische aspecten en cross-media-effecten van technieken

Referentiedocument	Onderwerp
Emissies uit opslag (EFS)	Opslag, mengen, laden en lossen van raffinagematerialen
Energie-efficiëntie (ENE)	Energie-efficiëntie en geïntegreerd raffinaderijbeheer
Grote verbrandingsinrichtingen (LCP)	Verbranding van conventionele en commerciële brandstoffen
Anorganische bulkchemie — Ammoniak, zuren en kunstmest (LVIC-AAF)	Stoomreforming en waterstofzuivering
Organische bulkchemie (LVOC)	Etherificatieproces (productie van MTBE, ETBE en TAME)
Afvalverbranding (WI)	Afvalverbranding
Afvalverwerking (WT)	Afvalverwerking
Algemene monitoringbeginselen (MON)	Monitoring van emissies naar lucht en water

ALGEMENE OVERWEGINGEN

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

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

Middelingsstijden en referentieomstandigheden 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 uitgedrukt als massa uitgestoten stoffen per volume afvalgas onder de volgende standaardomstandigheden: droog gas, temperatuur 273,15 K, druk 101,3 kPa.

Voor continue metingen	BBT-GEN's hebben betrekking op maandelijkse gemiddelde waarden die het gemiddelde zijn van alle geldige uurgemiddelden die zijn gemeten over een periode van een maand
Voor periodieke metingen	BBT-GEN's hebben betrekking op de gemiddelde waarde van drie steekproefmonsters van elk minstens 30 minuten

Voor verbrandingseenheden, katalytische kraakprocessen en eenheden voor zwavelterugwinning uit afvalgas gelden de in tabel 1: opgenomen referentieomstandigheden voor zuurstof.

Tabel 1

Referentieomstandigheden voor BBT-GEN's inzake emissies naar lucht

Activiteiten	Eenheid	Referentieomstandigheden voor zuurstof
Verbrandingseenheid die vloeibare of gasvormige brandstoffen gebruikt, met uitzondering van gasturbines en motoren	mg/Nm ³	Zuurstofgehalte van 3 volumeprocent
Verbrandingseenheid die vaste brandstoffen gebruikt	mg/Nm ³	Zuurstofgehalte van 6 volumeprocent

Activiteiten	Eenheid	Referentieomstandigheden voor zuurstof
Gasturbines (met inbegrip van gecombineerde stoom- en gasturbines — STEG) en motoren	mg/Nm ³	Zuurstofgehalte van 15 volumeprocent
Katalytisch kraakproces (regenerator)	mg/Nm ³	Zuurstofgehalte van 3 volumeprocent
Eenheid voor zwavelterugwinning uit afvalgas ⁽¹⁾	mg/Nm ³	Zuurstofgehalte van 3 volumeprocent

⁽¹⁾ Bij toepassing van BBT 58.

Omrekening van emissieconcentratie naar referentiezuurstofgehalte

De formule om de emissieconcentratie te berekenen op basis van een referentiezuurstofgehalte (zie tabel 1) wordt hieronder weergegeven.

$$E_R = \frac{21 - O_R}{21 - O_M} \times E_M$$

waarbij:

E_R (mg/Nm³): emissieconcentratie met betrekking tot het referentiezuurstofgehalte O_R

O_R (% vol): referentiezuurstofgehalte

E_M (mg/Nm³): emissieconcentratie met betrekking tot het gemeten zuurstofniveau O_M

O_M (% vol): gemeten zuurstofniveau.

Middelingstijden en referentieomstandigheden 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 concentratiewaarden (massa uitgestoten stoffen per volume water) uitgedrukt in mg/l.

Tenzij anders vermeld, worden de met de BBT-GEN's geassocieerde middelingstijden als volgt gedefinieerd:

Daggemiddelde	Gemiddelde over een bemonsteringsperiode van 24 uur genomen als een met het debiet evenredig samengesteld monster of, op voorwaarde dat een toereikende stabiliteit van het debiet is aangetoond, een tijdsevenredig monster
Jaarlijks/Maandelijks gemiddelde	Gemiddelde van alle daggemiddelden verkregen binnen een jaar/maand, gewogen naargelang de dagelijkse debieten

DEFINITIES

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

Gebruikte term	Definitie
Eenheid	Een segment/onderdeel van de installatie waarin een specifieke bewerkingsactiviteit wordt verricht
Nieuwe eenheid	Een eenheid die op de plaats van de installatie pas wordt vergund na publicatie van deze BBT-conclusies of een eenheid die volledig wordt vervangen op de bestaande fundamente van de installatie na publicatie van deze BBT-conclusies
Bestaande eenheid	Een andere dan een nieuwe eenheid

Gebruikte term	Definitie
Procesafgassen	Het verzamelde gas dat wordt geproduceerd tijdens een proces en dat moet worden behandeld, bv. in een eenheid voor de verwijdering van zure gassen en een zwavelterugwinningseenheid (SRU)
Rookgas	De uitlaatgassen die een eenheid verlaten na een oxidatiestap, doorgaans verbranding (bv. regenerator, Clauseenheid)
Restgas	Algemene benaming voor uitlaatgassen van een SRU (doorgaans Clausproces)
VOS	Vluchtige organische stoffen zoals gedefinieerd in artikel 3, lid 45, van Richtlijn 2010/75/EU
NMVOS	VOS met uitzondering van methaan
Diffuse VOS-emissies	Niet-gekanaliseerde VOS-emissies die niet worden uitgestoten via specifieke emissiepunten zoals schoorstenen. Zij kunnen afkomstig zijn van oppervlaktebronnen (bv. tanks) of puntbronnen (bv. pijpflezen)
NO _x uitgedrukt als NO ₂	De som van stikstofdioxide (NO) en stikstofdioxide (NO ₂) uitgedrukt als NO ₂
SO _x uitgedrukt als SO ₂	De som van zwaveldioxide (SO ₂) en zwaveltrioxide (SO ₃) uitgedrukt als SO ₂
H ₂ S	Waterstofsulfide. Carbonylsulfide en mercaptaan zijn niet inbegrepen
Waterstofchloride uitgedrukt als HCl	Alle gasvormige chlorideverbindingen uitgedrukt als HCl
Waterstoffluoride uitgedrukt als HF	Alle gasvormige fluorideverbindingen uitgedrukt als HF
Eenheid voor gefluidiseerd katalytisch kraken (FCC-eenheid)	Gefluidiseerd katalytisch kraken: een omzettingsproces om zware koolwaterstoffen te verbeteren door gebruikmaking van warmte en een katalysator om grotere koolwaterstofmoleculen op te breken in lichtere moleculen
SRU	Zwavelterugwinningseenheid. Zie definitie onder punt 1.20.3
Raffinagebrandstof	Vast, vloeibaar of gasvormig brandbaar materiaal verkregen uit de destillatie en omzettingssfasen van het raffineren van ruwe aardolie. Voorbeelden zijn raffinagerestgas (RFG), syngas en raffinageolie, petroleumcokes
RFG	Raffinagerestgas: afgassen van de destillatie- en omzettingseenheden die worden gebruikt als brandstof
Verbrandingseenheid	Eenheid waarin raffinagebrandstoffen alleen worden verbrand of samen met andere brandstoffen voor de productie van energie op de raffinaderij, zoals ketels (uitgezonderd CO-ketels), ovens en gasturbines.
Continue meting	Meting waarbij een automatisch meetsysteem of een systeem voor continue emissie monitoring wordt gebruikt dat permanent ter plaatse is geïnstalleerd
Periodieke meting	Bepaling van een meetwaarde op gespecificeerde tijdsintervallen aan de hand van manuele of automatische referentiemethoden
Indirecte monitoring van emissies naar lucht	Raming van de emissieconcentratie in het rookgas van een verontreinigende stof verkregen door een passende combinatie van metingen van vervangende parameters (zoals O ₂ -gehalte, zwavel- of stikstofgehalte in de toevoer/brandstof), berekeningen en periodieke schoorsteenmetingen. Het gebruik van emissieverhoudingen op basis van het zwavelgehalte in de brandstof is een voorbeeld van indirecte monitoring. Een ander voorbeeld van indirecte monitoring is het gebruik van PEMS

Gebruikte term	Definitie
Voorspellend emissiemonitoringsysteem (PEMS)	Systeem om de emissieconcentratie van een verontreinigende stof te bepalen op basis van de verhouding ervan met een aantal karakteristieke continu gemonitorde procesparameters (bv. brandstof-gasverbruik, lucht-brandstofverhouding) en gegevens over de kwaliteit van de brandstof of toevoer (bv. zwavelgehalte) van een emissiebron
Vluchtige vloeibare koolwaterstofverbindingen	Petroleumderivaten met een dampspanning (Reidmethode) van meer dan 4 kPa, zoals nafta en aromaten
Terugwinningsrendement	Percentage NMVOS teruggewonnen uit de stromen die zijn afgeleid naar een dampterugwinningsseenheid (VRU)

1.1. Algemene BBT-conclusies voor het raffineren van aardolie en gas

De proces-specifieke BBT-conclusies in de punten 1.2 tot en met 1.19 zijn van toepassing naast de algemene BBT-conclusies die in dit punt worden vermeld.

1.1.1. Milieubeheersystemen

BBT 1. Ter verbetering van de algehele milieuprestaties van inrichtingen voor de raffinage van aardolie en gas, is het BBT om een milieubeheersysteem (MBS) uit te voeren en na te leven dat alle volgende elementen omvat:

- i) inzet van het management, inclusief het senior management;
- ii) het uitwerken van een milieubeleid dat de continue verbetering van de installatie door het management omvat;
- iii) het plannen en vaststellen van noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met een financiële planning en investeringen;
- iv) het uitvoeren van procedures, waarbij met name aandacht wordt geschonken aan:
 - a) de bedrijfsorganisatie en verantwoordelijkheid van het personeel;
 - b) opleiding, bewustmaking en bekwaamheid;
 - c) communicatie;
 - d) betrokkenheid van de werknemers;
 - e) documentatie;
 - f) efficiënte procescontrole;
 - g) onderhoudsprogramma's;
 - h) noodplan en rampenbestrijding;
 - i) het waarborgen van de naleving van de milieuwetgeving;
- v) het controleren van de prestaties en het nemen van corrigerende maatregelen, waarbij met name aandacht wordt geschonken aan:
 - a) monitoring en meting (zie ook het referentiedocument inzake de algemene monitoringbeginselen);
 - b) corrigerende en preventieve maatregelen;
 - c) bijhouden van gegevens;
 - d) interne en externe, waar mogelijk onafhankelijke, audits, om vast te stellen of het milieubeheersysteem voldoet aan de voorgenomen regelingen en of het op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;

- vi) evaluatie van het milieubeheersysteem door het senior management om te waarborgen dat dit geschikt, adequaat en doeltreffend blijft;
- vii) het volgen van de ontwikkeling van schonere technologieën;
- viii) bij het ontwerp van een nieuwe inrichting en gedurende de volledige levensduur ervan rekening houden met de milieueffecten tijdens de latere ontmanteling van de installatie;
- ix) het op regelmatige tijdstippen uitvoeren van een benchmarkonderzoek in de bedrijfstak.

Toepasbaarheid

Het toepassingsgebied (bv. mate van gedetailleerdheid) en de aard (bv. gestandaardiseerd of niet-gestandaardiseerd) van het milieubeheersysteem hebben over het algemeen te maken met de aard, omvang en complexiteit van de installatie en de milieueffecten ervan.

1.1.2. Energie-efficiëntie

BBT 2. Met het oog op een efficiënt energiegebruik is het de BBT om gebruik te maken van een combinatie van de onderstaande technieken.

Techniek	Omschrijving
i) Ontwerptechnieken	
a) Pinchanalyse	Methode op basis van een systematische berekening van thermodynamische doelstellingen om bij processen zo min mogelijk energie te verbruiken. Gebruikt als een instrument voor de evaluatie van gehele systeemontwerpen
b) Warmte-integratie	Warmte-integratie van processystemen zorgt ervoor dat een aanzienlijk aandeel van de warmte die bij verschillende processen vereist is, wordt verschaft door de uitwisseling van warmte tussen stromen die moeten worden verwarmd en stromen die moeten worden gekoeld
c) Terugwinning van warmte en vermogen	Gebruik van inrichtingen voor energierugwinning bv.: — afvalwarmteketels — expansie-inrichtingen/terugwinning van vermogen in de FCC-eenheid — gebruik van afvalwarmte in stadsverwarming
ii) Procesbesturings- en -onderhoudstechnieken	
a) Procesoptimalisering	Geautomatiseerde gecontroleerde verbranding om het brandstofverbruik per ton verwerkte toevoer te verlagen, vaak gecombineerd met warmte-integratie ter verbetering van de efficiëntie van de ovens
b) Beheer en vermindering van het stoomverbruik	Systematische in kaartbrenging van afvoerklepsystemen om het stoomverbruik te verminderen en het gebruik ervan te optimaliseren
c) Gebruik van de energiebenchmark	Deelname aan rangschikkings- en benchmarkingactiviteiten om voortdurende verbeteringen te bewerkstelligen door lessen te trekken uit de beste praktijken
iii) Energie-efficiënte productietechnieken	
a) Gebruik van warmtekrachtkoppeling	Systeem ontworpen voor de coproductie (of de cogeneratie) van warmte (bv. stoom) en elektrische stroom op basis van dezelfde brandstof
b) Gecombineerde stoom- en gascyclus met geïntegreerde vergassing (KV-STEG)	Techniek met het doel stoom, waterstof (optioneel) en elektrische stroom te produceren op basis van verscheidene soorten brandstof (bv. zware stookolie of cokes) met een hoog conversierendement

1.1.3. Opslag en behandeling van vaste materialen

BBT 3. Ter voorkoming of, wanneer dat niet mogelijk is, beperking van stofemissies afkomstig van de opslag en behandeling van stoffige materialen, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken:

- i) poedermateriaal in bulk opslaan in afgesloten silo's met een stofbestrijdingssysteem (bv. doekfilters);
- ii) fijne materialen in afgesloten containers of verzegelde zakken opslaan;
- iii) stapelplaatsen met ruwe stoffige materialen vochtig houden, de oppervlakte met korstvormende middelen stabiliseren, of met een afdekking in stapelplaatsen opslaan;
- iv) wegdekreinigingsvoertuigen gebruiken.

1.1.4. Monitoring van emissies naar lucht en belangrijkste procesparameters

BBT 4. Het is BBT om emissies naar lucht te monitoren aan de hand van monitoringtechnieken met ten minste de onderstaande minimale frequentie en in overeenstemming met de EN-normen. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is het BBT om ISO-normen, nationale normen of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van equivalente wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.

Omschrijving	Eenheid	Minimale frequentie	Monitoringtechniek
i. SO_x -, NO_x -, en stof-emissies	Katalytisch kraken	Continu ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Directe meting
	Verbrandingseenheden $\geq 100 \text{ MW}$ ⁽³⁾ en calcineereenheden	Continu ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Directe meting ⁽⁴⁾
	Verbrandingseenheden van 50 tot 100 MW ⁽³⁾	Continu ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Directe meting of indirecte monitoring
	Verbrandingseenheden $< 50 \text{ MW}$ ⁽³⁾	Eenmaal per jaar en na belangrijke brandstofwijzigingen ⁽⁵⁾	Directe meting of indirecte monitoring
	Zwavelterugwinningseenheden (SRU)	Continu voor SO_2 alleen	Directe meting of indirecte monitoring ⁽⁶⁾
ii. NH_3 -emissies	Alle eenheden uitgerust met SCR of SNCR	Continu	Directe meting
iii. CO-emissies	Eenheden voor katalytisch kraken en verbrandingseenheden $\geq 100 \text{ MW}$ ⁽³⁾	Continu	Directe meting
	Overige verbrandingseenheden	Om de zes maanden ⁽⁵⁾	Directe meting
iv. Metaalemissies: Nikkel (Ni), antimoon (Sb) ⁽⁷⁾ , vanadium (V)	Katalytisch kraken	Om de zes maanden en na belangrijke wijzigingen aan de eenheid ⁽⁵⁾	Directe meting of analyse op basis van het metaalgehalte in de fijne katalysatordeeltjes en in de brandstof
	Verbrandingseenheden ⁽⁸⁾		

Omschrijving	Eenheid	Minimale frequentie	Monitoringstechniek
v. Emissies van polychloordibenzodioxine/-furanen (PCDD/F)	Katalytische reformer	Eenmaal per jaar of eenmaal per regeneratie, afhankelijk van welke termijn het langst duurt	Directe meting

(¹) De continue meting van SO₂-emissies kan worden vervangen door berekeningen op basis van metingen van het zwavelgehalte van de brandstof of de toevoer, mits kan worden aangetoond dat dit in een gelijkwaardige nauwkeurigheid resulteert.

(²) Met betrekking tot SO_x wordt enkel SO₂ continu gemeten, terwijl SO₃ enkel periodiek wordt gemeten (bv. tijdens de kalibratie van het SO₂-monitoringsysteem).

(³) Heeft betrekking op het totale nominale thermische ingangsvermogen van alle verbrandingseenheden die zijn aangesloten op de schoorsteen waar de uitstoot plaatsvindt.

(⁴) Of indirecte monitoring van SO_x.

(⁵) De monitoringfrequenties kunnen worden aangepast indien de gegevensreeksen na een periode van één jaar duidelijk een toereikende stabiliteit aantonen.

(⁶) De metingen van SO₂-emissies van de SRU kunnen worden vervangen door een continue materiaalbalans of de monitoring van andere relevante procesparameters, op voorwaarde dat passende metingen van de efficiëntie van de SRU gebaseerd zijn op periodieke (bv. om de twee jaar) proeven van de prestaties van de inrichting.

(⁷) Antimoon (Sb) wordt enkel gemonitord in eenheden voor katalytisch kraken als tijdens het proces Sb wordt geïnjecteerd (bv. om metalen te passiveren).

(⁸) Met uitzondering van verbrandingseenheden waarin enkel gasvormige brandstoffen worden gestookt.

BBT 5. Het is BBT om de relevante procesparameters in verband met verontreinigende emissies te monitoren aan eenheden voor katalytisch kraken en verbrandingseenheden door middel van geschikte technieken en met ten minste de onderstaande frequentie.

Omschrijving	Minimale frequentie
Monitoring van parameters in verband met verontreinigende emissies, bv. O ₂ -gehalte in rookgas, stikstof- en zwavelgehalte in brandstof of toevoer (¹)	Continu voor O ₂ -gehalte. Voor stikstof- en zwavelgehalte periodiek met een frequentie op basis van belangrijke brandstof-/toevoerwijzigingen

(¹) De monitoring van stikstof en zwavel in brandstof of toevoer is mogelijk niet noodzakelijk als continue metingen voor NO_x en SO₂ worden verricht in de schoorsteen.

BBT 6. Het is BBT om diffuse VOS-emissies naar lucht afkomstig van de volledige raffinaderij te monitoren door middel van alle onderstaande technieken:

- i) snuffelmethoden in verband met correlatiekrommen voor de belangrijkste inrichtingen;
- ii) technieken voor de optische beeldvorming van gas;
- iii) berekeningen van chronische emissies op basis van emissiefactoren die periodiek (bv. om de twee jaar) worden gevalideerd door metingen.

De screening en kwantificering van emissies door periodieke acties met technieken op basis van optische absorptie, zoals differentiële absorptie-lidar (DIAL) of „solar occultation flux” (SOF), vormen een nuttige aanvullende techniek.

Omschrijving

Zie punt 1.20.6

1.1.5. Exploitatie van afvalgasbehandelingssystemen

BBT 7. Ter voorkoming of beperking van emissies naar lucht, is het BBT om de eenheden voor de verwijdering van zure gassen, de zwavelterugwinningseenheden en alle andere afvalgasbehandelingssystemen te exploiteren met een hoge beschikbaarheid en optimale capaciteit.

Omschrijving

Bijzondere procedures kunnen worden gedefinieerd voor buitengewone bedrijfsomstandigheden, en met name:

- i) tijdens de opstart en stilleggingsactiviteiten;
- ii) tijdens andere omstandigheden die de goede werking van de systemen kunnen beïnvloeden (bv. gewone en buitengewone onderhouds- en reinigingswerkzaamheden aan de eenheden en/of aan het afvalgasbehandelingssysteem);
- iii) indien het afvalgasdebiet of de temperatuur onvoldoende is waardoor het gebruik van het afvalgasbehandelingssysteem niet op volle capaciteit kan worden gebruikt.

BBT 8. Ter voorkoming en beperking van ammoniakemissies (NH_3) naar lucht bij de toepassing van selectieve katalytische reductie (SCR) of selectieve niet-katalytische reductie (SNCR), is het BBT om de SCR- of SNCR-afvalgasbehandelingssystemen onder geschikte bedrijfsomstandigheden te laten functioneren met het oog op de beperking van emissies van niet-omgezet NH_3 .

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus: zie tabel 2.

Tabel 2

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor ammoniakemissies (NH_3) naar lucht voor een verbrandings- of proceseenheid waar SCR of SNCR-technieken worden gebruikt

Parameter	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) mg/Nm^3
Ammoniak uitgedrukt als NH_3	< 5-15 ⁽¹⁾ ⁽²⁾

⁽¹⁾ De waarden bovenaan het bereik zijn verbonden met een hogere inlaat van NO_x -concentraties, een hogere reductie van NO_x en het ouder worden van de katalysator.

⁽²⁾ De waarden onderaan het bereik zijn verbonden met het gebruik van de SCR-techniek.

BBT 9. Ter voorkoming en beperking van emissies naar lucht bij gebruik van een eenheid voor het strippen van de zure waterstroom, is het BBT om de zure afgassen afkomstig van deze eenheid naar een SRU of een gelijkwaardig gasbehandelingssysteem af te leiden.

Het is niet BBT om onbehandelde gassen afkomstig van het strippen van zuur water direct te verbranden.

1.1.6. *Monitoring van emissies naar water*

BBT 10. Het is BBT om emissies naar water te monitoren aan de hand van monitoringtechnieken met ten minste de frequentie in Tabel 3) en in overeenstemming met de EN-normen. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is het BBT om ISO-normen, nationale normen of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van equivalente wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.

1.1.7. *Emissies naar water*

BBT 11. Ter beperking van het waterverbruik en het volume verontreinigd water, is het BBT om alle onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Integratie van waterstromen	Vermindering van het geproduceerde proceswater in de eenheden vóór lozing door het interne hergebruik van waterstromen afkomstig van bv. afkoeling, condensaten, in het bijzonder voor gebruik bij het ontzouten van ruwe aardolie	Algemeen toepasbaar voor nieuwe eenheden. Voor bestaande eenheden vereist de toepasbaarheid mogelijk dat de eenheid of de installatie volledig opnieuw wordt gebouwd

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
ii) Water- en drainagesysteem voor scheiding van vervuilde waterstromen	Ontwerp van een industriële locatie om het waterbeheer te optimaliseren, waarbij elke stroom op passende wijze wordt behandeld, bv. door zuur water (afkomstig van destillatie, kraken, cokeseenheden enz.) af te leiden naar een passende voorbehandeling, zoals een strippingeenheid	Algemeen toepasbaar voor nieuwe eenheden. Voor bestaande eenheden vereist de toepasbaarheid mogelijk dat de eenheid of de installatie volledig opnieuw wordt gebouwd
iii) Scheiding van niet-vervuilde waterstromen (bv. koeling met één doorloop, regenwater)	Ontwerp van een locatie om te voorkomen dat niet-vervuild water naar de algemene afvalwaterbehandeling wordt afgeleid en om over een gescheiden lozing na eventueel hergebruik te beschikken voor dit soort stroom	Algemeen toepasbaar voor nieuwe eenheden. Voor bestaande eenheden vereist de toepasbaarheid mogelijk dat de eenheid of de installatie volledig opnieuw wordt gebouwd
iv) Voorkoming van accidentele lozingen en lekkages	Praktijken die het gebruik van bijzondere procedures en/of tijdelijke apparatuur omvatten om prestaties te handhaven wanneer het hoofd moet worden geboden aan buitengewone omstandigheden zoals accidentele lozingen, vrijkomende stoffen enz.	Algemeen toepasbaar

BBT 12. Ter beperking van de emissielast voor het ontvangende waterlichaam afkomstig van verontreinigende stoffen in het geloosde afvalwater, is het BBT om onoplosbare en oplosbare verontreinigende stoffen te verwijderen door alle onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Verwijdering van onoplosbare stoffen door olie terug te winnen	Zie punt 1.21.2	Algemeen toepasbaar
ii) Verwijdering van onoplosbare stoffen door zwevende deeltjes en gedispergeerde olie terug te winnen	Zie punt 1.21.2	Algemeen toepasbaar
iii) Verwijdering van oplosbare stoffen, met inbegrip van biologische behandeling en zuivering	Zie punt 1.21.2	Algemeen toepasbaar

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus: zie tabel 3.

BBT 13. Indien een verdere verwijdering van organische stoffen of stikstof vereist is, is het BBT om in een extra behandelingsfase te voorzien zoals beschreven in punt 1.21.2

Tabel 3

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor directe afvalwaterlozingen afkomstig van het raffineren van aardolie en gas en met de BBT geassocieerde monitoringfrequenties ⁽¹⁾

Parameter	Eenheid	BBT-GEN (jaarlijks gemiddelde)	Monitoringfrequentie ⁽²⁾ en analytische methode (standaard)
Minerale-olie-index (HOI)	mg/l	0,1 -2,5	Dagelijks EN 9377- 2 ⁽³⁾
Totale hoeveelheid zwevende deeltjes (TSS)	mg/l	5-25	Dagelijks
Chemisch zuurstofverbruik (CZV) ⁽⁴⁾	mg/l	30 — 125	Dagelijks

Parameter	Eenheid	BBT-GEN (jaarlijks gemiddelde)	Monitoringfrequentie ^(?) en analytische methode (standaard)
BZV ₅	mg/l	Geen BBT-GEN	Wekelijks
Totaal stikstof ^(?) , uitgedrukt als N	mg/l	1-25 ⁽⁶⁾	Dagelijks
Lood, uitgedrukt als Pb	mg/l	0,005-0,030	Per kwartaal
Cadmium, uitgedrukt als Cd	mg/l	0,002-0,008	Per kwartaal
Nikkel, uitgedrukt als Ni	mg/l	0,005-0,100	Per kwartaal
Kwik, uitgedrukt als Hg	mg/l	0,000 1-0,001	Per kwartaal
Vanadium	mg/l	Geen BBT-GEN	Per kwartaal
Fenolindex	mg/l	Geen BBT-GEN	Maandelijks EN 14402
Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen (BTEX)	mg/l	Benzeen: 0,001-0,050 Geen BBT-GEN voor T, E, X	Maandelijks

⁽¹⁾ Niet alle parameters en bemonsteringsfrequenties zijn van toepassing op het afvalwater van gasraffinaderijen.

⁽²⁾ Heeft betrekking op een met het debiet evenredig samengesteld monster dat over een periode van 24 uur is genomen of, op voorwaarde dat een toereikende stabiliteit van het debiet is aangetoond, een tijdsevenredig monster.

⁽³⁾ De overschakeling van de huidige methode naar EN 9377-2 vereist mogelijk een aanpassingsperiode.

⁽⁴⁾ Indien een correlatie ter plaatse beschikbaar is, mag het CZV worden vervangen door TOC. De correlatie tussen CZV en TOC moet geval per geval worden uitgewerkt. TOC-monitoring is de voorkeursoptie omdat daarbij geen zeer toxische verbindingen moeten worden gebruikt.

⁽⁵⁾ Waarbij het totaal stikstof de som is van het totaal Kjeldahl-stikstof (TKN), nitraten en nitrieten.

⁽⁶⁾ Indien nitrificatie/denitrificatie wordt toegepast, kunnen niveaus onder 15 mg/l worden bereikt.

1.1.8. Afvalproductie en -beheer

BBT 14. Ter voorkoming of, wanneer dat niet mogelijk is, beperking van afvalproductie, is het BBT om een afvalbeheerplan aan te nemen en ten uitvoer te leggen dat, volgens prioriteit, garandeert dat afval wordt behandeld met het oog op hergebruik, recycling, terugwinning of verwijdering.

BBT 15. Ter beperking van de hoeveelheid slib die moet worden behandeld of verwijderd, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Voorbehandeling van slib	Vóór de laatste behandeling (bv. in een wervelbedoven) wordt het slib ontwaterd en/of ontolied (bv. door centrifugale afscheiders of stoomdrogers) om het volume ervan te verlagen en olie terug te winnen uit slopolieapparatuur	Algemeen toepasbaar
ii) Hergebruik van slib in proceseenheden	Bepaalde soorten slib (bv. oliehoudend slib) kunnen worden verwerkt in eenheden (bv. vercooken) als onderdeel van de toevoer omdat deze olie bevatten	De toepasbaarheid is beperkt tot slib dat kan voldoen aan de vereisten om te worden verwerkt in eenheden met een passende behandeling

BBT 16. Ter beperking van de productie van afvalstoffen afkomstig van uitgewerkte vaste katalysatoren, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving
i) Beheer van uitgewerkte vaste katalysatoren	Geplande en veilige behandeling van de als katalysator gebruikte materialen (bv. door contractanten) om deze in externe faciliteiten terug te winnen of te hergebruiken. Deze activiteiten zijn afhankelijk van het type katalysator en proces
ii) Verwijdering van katalysatoren uit oliehoudend slik	Gedecanteerd olieslib afkomstig van proceseenheden (bv. FCC-eenheden) kan aanzienlijke concentraties fijne katalysatordeeltjes bevatten. Deze fijne deeltjes moeten worden afgescheiden vóór het hergebruik van gedecanteerde olie als basismateriaal

1.1.9. Geluidshinder

BBT 17. Ter voorkoming of beperking van geluidshinder, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken:

- i) opstelling van een beoordeling van het omgevingsgeluid en formulering van een geluidsbeheerplan naargelang de plaatselijke omgeving;
- ii) afscherming van geluidshinderverwekkende apparatuur/activiteiten in afzonderlijke structuren/eenheden;
- iii) gebruik van ophogingen om de geluidsbron af te schermen;
- iv) gebruik van geluidswallen.

1.1.10. BBT-conclusies voor geïntegreerd raffinaderijbeheer

BBT 18. Ter voorkoming of beperking van diffuse VOS-emissies, is het BBT om de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
I. Technieken in verband met het ontwerp van de inrichting	i) beperking van het aantal mogelijke emissiebronnen ii) maximalisering van inherente kenmerken voor procesbeheersing iii) selectie van zeer betrouwbare apparatuur iv) vergemakkelijking van monitoring- en onderhoudsactiviteiten door de toegang tot eventueel lekkende componenten te waarborgen	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt voor bestaande eenheden
II. Technieken in verband met het opzetten en de inbedrijfstelling van inrichtingen	i) welomschreven procedures voor bouw en montage ii) solide procedures voor inbedrijfstelling en overdracht om ervoor te zorgen dat de inrichting is opgezet volgens de vereisten van het ontwerp	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt voor bestaande eenheden
III. Technieken in verband met de exploitatie van de inrichting	Gebruik van een risicogebaseerd programma inzake lekkagedetectie en --reparatie (LDAR) teneinde lekkende componenten op te sporen en te repareren. Zie punt 1.20.6	Algemeen toepasbaar

1.2. BBT-conclusies voor het alkyleringsproces

1.2.1. Alkylering van waterstoffluoride

BBT 19. Ter voorkoming van waterstoffluoride-emissies (HF) naar lucht afkomstig van de alkylering van waterstoffluoride, is het BBT om natte gaswassing met alkalische oplossing te gebruiken om niet-condenseerbare gasstromen te behandelen alvorens deze via de fakkel af te blazen.

Omschrijving

Zie punt 1.20.3

Toepasselijkheid:

De techniek is algemeen toepasbaar. Vanwege de gevaarlijke aard van waterstoffluoride moeten veiligheidsvereisten in acht worden genomen

BBT 20. Ter beperking van emissies naar water afkomstig van de alkylering van waterstoffluoride, is het BBT om een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Precipitatie-/Neutralisatie-fase	Precipitatie (met bv. toevoegingsmiddelen op basis van calcium of aluminium) of neutralisatie (indien het afvalwater indirect wordt geneutraliseerd met kaliumhydroxide (KOH))	Algemeen toepasbaar. Vanwege de gevaarlijke aard van waterstoffluoride (HF) moeten veiligheidsvereisten in acht worden genomen
ii) Scheidingsfase	De onoplosbare verbindingen die tijdens de eerste fase zijn geproduceerd (bv. CaF_2 of AlF_3) worden gescheiden in bv. een bezinkingsbekken	Algemeen toepasbaar

1.2.2. Alkylering van zwavelzuur

BBT 21. Ter beperking van emissies naar water afkomstig van de alkylering van zwavelzuur, is het BBT om het gebruik van zwavelzuur te beperken door het verbruikte zuur te regenereren en het in dit proces geproduceerde afvalwater te neutraliseren alvorens het naar de afvalwaterbehandeling af te leiden.

1.3. BBT-conclusies voor productieprocessen van basisolie

BBT 22. Ter voorkoming en beperking van emissies van gevaarlijke stoffen naar lucht en water afkomstig van de productieprocessen van basisolie, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Gesloten proces met terugwinning van oplosmiddelen	Proces waarbij oplosmiddelen, na hun gebruik voor de vervaardiging van basisolie (bv. bij extractie, ontwassingsseenheden), worden teruggewonnen door middel van destillatie en stripping. Zie punt 1.20.7	Algemeen toepasbaar
ii) Meervoudig extractieproces met oplosmiddelen	Extractie door middel van oplosmiddelen met meerdere verdampingsfasen (bv. twee- of drievoudig) voor een beter insluiting	Algemeen toepasbaar voor nieuwe eenheden. Het gebruik van een drievoudig proces is mogelijk beperkt tot basis-materiaal dat zich niet afzet

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
iii) Extractieprocessen waarbij minder gevaarlijke stoffen worden gebruikt	Ontwerp (van nieuwe inrichtingen) of doorvoering van wijzigingen (in bestaande inrichtingen) opdat in de inrichting een minder gevaarlijk oplosmiddel wordt gebruikt bij een extractieproces met oplosmiddelen: bv. omschakelen van furfural- of fenolextractie naar het proces op basis van n-methylpyrrolidon (NMP)	Algemeen toepasbaar voor nieuwe eenheden. Bestaande eenheden laten omschakelen naar een ander proces op basis van oplosmiddelen met andere fysisch-chemische eigenschappen kan aanzienlijke aanpassingen vereisen
iv) Katalytische processen op basis van hydrogenering	Processen op basis van de omzetting van ongewenste verbindingen via katalytische hydrogenering die vergelijkbaar is met hydrobehandeling. Zie punt 1.20.3 (Hydrobehandeling)	Algemeen toepasbaar voor nieuwe eenheden

1.4. BBT-conclusies voor het productieproces van bitumen

BBT 23. Ter voorkoming en beperking van emissies naar lucht afkomstig van het productieproces van bitumen, is het BBT om gasvormige topproducten te behandelen aan de hand van een van de onderstaande technieken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Thermische oxidatie van gasvormige topproducten boven 800 °C	Zie punt 1.20.6	Algemeen toepasbaar voor blaaseenheden voor bitumen
ii) Natte gaswassing van gasvormige topproducten	Zie punt 1.20.3	Algemeen toepasbaar voor blaaseenheden voor bitumen

1.5. BBT-conclusies voor gefluidiseerd katalytisch kraken

BBT 24. Ter voorkoming of beperking van NO_x-emissies naar lucht afkomstig van het katalytisch kraakproces (regenerator), is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

I. Primaire of procesgebonden technieken zoals:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
Procesoptimalisering en gebruik van bevorderende middelen of toevoegingsmiddelen		
i) Procesoptimalisering	Combinatie van bedrijfsomstandigheden of -praktijken die de vorming van NO _x moet verminderen, bv. verlagen van het overtollige zuurstof in het rookgas bij volledige verbranding, getrapte luchttoevoer in de CO-ketel bij gedeeltelijke verbranding, mits de CO-ketel daarvoor is ontworpen	Algemeen toepasbaar
ii) NO _x -arme CO-oxidatie-bevorderende middelen	Gebruik van een stof die alleen de verbranding van CO selectief bevordert en de oxidatie voorkomt van het stikstof dat tussenproducten van NO _x bevat: bv. bevorderende middelen zonder platina	Enkel toepasbaar bij volledige verbranding voor de vervanging van CO-bevorderende middelen op basis van platina. Er is mogelijk een passende lucht-distributie in de regenerator nodig voor een optimale benutting

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
iii) Specifieke toevoegingsmiddelen ter beperking van NO _x	Gebruik van specifieke katalytische toevoegingsmiddelen voor een sterkere reductie van NO door CO	Enkel toepasbaar bij volledige verbranding in een passend ontwerp en bij een haalbaar overtollig zuurstofgehalte. De toepasbaarheid van NO _x -reducerende toevoegingsmiddelen op basis van koper is mogelijk beperkt wegens de capaciteit van de gascompressor

II. Secundaire of end-of-pipe-technieken zoals:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Selectieve katalytische reductie (SCR)	Zie punt 1.20.2	Ter voorkoming van mogelijke stroomafwaartse afzetting is er vóór de SCR mogelijk een bijkomende filterinrichting vereist. Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte
ii) Selectieve niet-katalytische reductie (SNCR)	Zie punt 1.20.2	Voor FCC-eenheden voor gedeeltelijke verbranding met CO-ketels is voldoende verblijftijd bij een geschikte temperatuur vereist. Voor FCC-eenheden voor volledige verbranding zonder hulpketels moet mogelijk extra brandstof (bv. waterstof) worden geïnjecteerd om een lager temperatuurbereik te verkrijgen
iii) Oxidatie bij lage temperatuur	Zie punt 1.20.2	Behoeft aan extra gaswassingscapaciteit. Ozonvorming en het bijbehorende risicobeheer moeten op passende wijze worden aangepakt. De toepasbaarheid is mogelijk beperkt door de behoefte aan extra afvalwaterbehandeling en de bijbehorende cross-media-effecten (bv. nitraatmissies) en door een ontoereikende toevoer van vloeibaar zuurstof (voor ozonvorming). De toepasbaarheid van de techniek is mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus: zie tabel 4.

Tabel 4

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor NO_x-emissies naar lucht afkomstig van de regenerator in het katalytische kraakproces

Parameter	Type eenheid/verbrandingsmethode	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) mg/Nm ³
NO _x , uitgedrukt als NO ₂	Nieuwe eenheid/alle verbrandingsmethoden	< 30-100
	Bestaande eenheid/volledige verbranding	< 100-300 ⁽¹⁾
	Bestaande eenheid/gedeeltelijke verbranding	100-400 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Als antimoen (Sb) wordt geïnjecteerd voor de passivering van metaal, kunnen NO_x-niveaus tot 700 mg/Nm³ voorkomen. De ondergrens van het bereik kan worden behaald met de SCR-techniek.

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

BBT 25. Ter beperking van stof- en metaalemissies naar lucht afkomstig van het katalytisch kraakproces (regenerator), is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

I. Primaire of procesgebonden technieken zoals:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Gebruik van een slijtvaste katalysator	Selectie van een katalysatorstof die bestand is tegen slijtage en fragmentatie teneinde stofemissies te beperken	Algemeen toepasbaar mits de activiteit en selectiviteit van de katalysator toereikend zijn
ii) Gebruik van zwavelarm basismateriaal (bv. door de selectie van basismateriaal of de hydrobehandeling van de toevoer)	Als mogelijke bronnen voor verwerking in de eenheid moet bij de selectie van basismateriaal de voorkeur uitgaan naar zwavelarm basismateriaal. De hydrobehandeling heeft ten doel de zwavel-, stikstof- en metaalgehalten van de toevoer te verlagen. Zie punt 1.20.3	Vereist voldoende beschikbaarheid van zwavelarm basismateriaal en capaciteit voor de productie van waterstof en de behandeling van waterstofsulfide (H ₂ S) (bv. amine en Clauseenheden)

II. Secundaire of end-of-pipe-technieken zoals:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Elektrostatische precipitator (ESP)	Zie punt 1.20.1	Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte
ii) Meerfasige cycloonafscheiders	Zie punt 1.20.1	Algemeen toepasbaar
iii) Driefaseblowbackfilter	Zie punt 1.20.1	Toepasbaarheid is mogelijk beperkt
iv) Natte gaswassing	Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt in zeer droge gebieden en in gevallen waarin de bijproducten van de behandeling (bv. afvalwater met een hoog gehalte aan zouten) niet kunnen worden hergebruikt of op passende wijze worden verwijderd. Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus: zie tabel 5.

Tabel 5

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor stofemissies naar lucht afkomstig van de regenerator in het katalytische kraakproces

Parameter	Soort eenheid	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) ⁽¹⁾ mg/Nm ³
Stof	Nieuwe eenheid	10-25
	Bestaande eenheid	10-50 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Roetblazen in CO-ketel en via de gaskoeler is niet inbegrepen.

⁽²⁾ De ondergrens van het bereik kan worden behaald met een ESP met vier velden.

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

BBT 26. Ter voorkoming of beperking van SO_x -emissies naar lucht afkomstig van het katalytisch kraakproces (regenerator), is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

I. Primaire of procesgebonden technieken zoals:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Gebruik van SO_x -reducerende katalytische toevoegingsmiddelen	Gebruik van een stof die de met cokes samenhangende zwavel van de regenerator terug overbrengt naar de reactor. Zie beschrijving in punt 1.20.3	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt door de ontwerpomstandigheden van de regenerator. Vereist een geschikte capaciteit ter vermindering van waterstofsulfide (bv. SRU)
ii) Gebruik van zwavelarm basismateriaal (bv. door de selectie van basismateriaal of de hydrobehandeling van de toevoer)	Als mogelijke bronnen voor verwerking in de eenheid moet bij de selectie van basismateriaal de voorkeur uitgaan naar zwavelarm basismateriaal. De hydrobehandeling heeft ten doel de zwavel-, stikstof- en metaalgehalten van de toevoer te verlagen. Zie beschrijving in punt 1.20.3	Vereist voldoende beschikbaarheid van zwavelarm basismateriaal en capaciteit voor de productie van waterstof en de behandeling van waterstofsulfide (H_2S) (bv. amine en Clauseenheden)

II. Secundaire of end-of-pipe-technieken zoals:

Technieken	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Niet-regeneratieve gaswassing	Natte gaswassing of gaswassing met zeewater. Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt in zeer droge gebieden en in gevallen waarin de bijproducten van de behandeling (bv. afvalwater met een hoog gehalte aan zouten) niet kunnen worden hergebruikt of op passende wijze worden verwijderd. Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte
ii) Regeneratieve gaswassing	Gebruik van een specifiek SO_x -absorberend reagens (bv. absorberende oplossing) dat het doorgaans mogelijk maakt zwavel terug te winnen als een bijproduct tijdens een regenererende cyclus waarbij het reagens wordt hergebruikt. Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is beperkt tot gevallen waarin geregenereerde bijproducten kunnen worden verkocht. Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de bestaande zwavelterugwinningscapaciteit evenals de beschikbaarheid van ruimte

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus: zie tabel 6.

Tabel 6

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor SO₂-emissies naar lucht afkomstig van de regenerator in het katalytische kraakproces

Parameter	Type eenheid/methode	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) mg/Nm ³
SO ₂	Nieuwe eenheden	≤ 300
	Bestaande eenheden/volledige verbranding	< 100-800 ⁽¹⁾
	Bestaande eenheden/gedeeltelijke verbranding	100-1 200 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Indien de selectie van een zwavelarme (bv. < 0,5 gewichtspersent) toevoer (of hydrobehandeling) en/of gaswassing van toepassing is, geldt voor alle verbrandingsmethoden: de bovengrens van het BBT-GEN-bereik is ≤ 600 mg/Nm³.

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

BBT 27. Ter beperking van koolstofmonoxide-emissies (CO) naar lucht afkomstig van het katalytisch kraakproces (regenerator), is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Besturing van het verbrandingsproces	Zie punt 1.20.5	Algemeen toepasbaar
ii) Katalysatoren met CO-oxidatiebevorderende middelen	Zie punt 1.20.5	Enkel algemeen toepasbaar voor volledige verbranding
iii) CO-ketel	Zie punt 1.20.5	Enkel algemeen toepasbaar voor gedeeltelijke verbranding

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus: zie tabel 7.

Tabel 7

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor koolstofmonoxide-emissies naar lucht afkomstig van de regenerator in het katalytische kraakproces voor gedeeltelijke verbranding

Parameter	Verbrandingsmethode	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) mg/Nm ³
Koolstofmonoxide, uitgedrukt als CO	Gedeeltelijke verbranding	≤ 100 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Is mogelijk niet haalbaar als de CO-ketel niet bij volle belasting werkt.

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

1.6. BBT-conclusies voor katalytisch reformeren

BBT 28. Ter beperking van emissies van polychloordibenzodioxines/-furanen (PCDD/F) naar lucht afkomstig van de eenheid voor katalytisch reformeren, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Keuze van het katalysebevorderend middel	Gebruik van een katalysebevorderend middel om de vorming van polychloordibenzodioxines/-furanen (PCDD/F) tijdens de regeneratie te minimaliseren. Zie punt 1.20.7	Algemeen toepasbaar
ii) Behandeling van het regeneratierookgas		
a) Recyclingkring van regeneratiegas met adsorptiebed	Afvalgas afkomstig van de regeneratie wordt behandeld om chloorverbindingen (bv. dioxinen) te verwijderen	Algemeen toepasbaar voor nieuwe eenheden. Voor bestaande eenheden kan de toepasbaarheid afhangen van het ontwerp van de bestaande regeneratie-eenheid
b) Natte gaswassing	Zie punt 1.20.3	Niet van toepassing op semiregeneratieve reformers
c) Elektrostatische precipitator (ESP)	Zie punt 1.20.1	Niet van toepassing op semiregeneratieve reformers

1.7. BBT-conclusies voor het vercooksingsproces

BBT 29. Ter beperking van emissies naar lucht afkomstig van vercooksingsprocessen, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken:

Primaire of procesgebonden technieken zoals:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Inzameling en recycling van cokesgruis	Systematische inzameling en recycling van cokesgruis dat tijdens het hele vercooksingsproces (boren, behandelen, vergruizen, koelen enz.) ontstaat	Algemeen toepasbaar
ii) Behandeling en opslag van cokes overeenkomstig BBT 3	Zie BBT 3	Algemeen toepasbaar
iii) Gebruik van een gesloten diepblaassysteem	Vergrendelingssysteem voor drukontlasting van de cokesvaten	Algemeen toepasbaar
iv) Terugwinning van gas (inclusief afblazen alvorens het vat aan de atmosfeer wordt blootgesteld) als onderdeel van raffinagerestgas (RFG)	Het afgeblazen gas wordt niet afgefakeld, maar van het cokesvat naar de gascompressor afgeleid om als RFG te worden teruggewonnen. Voor het flexicokingproces is een conversiestap nodig (om het carbonylsulfide (COS) om te zetten in H ₂ S) alvorens het gas van de cokeseenheid wordt behandeld	Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid van de technieken mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte

BBT 30. Ter beperking van NO_x-emissies naar lucht afkomstig van het calcineren van groene cokes, is het BBT om gebruik te maken van selectieve niet-katalytische reductie (SNCR).

Omschrijving

Zie punt 1.20.2

Toepasbaarheid

De toepasbaarheid van de SNCR-techniek (met name ten aanzien van de verblijftijd en het temperatuurbereik) is mogelijk beperkt als gevolg van de specificiteit van het calcineerproces.

BBT 31. Ter beperking van SO_x-emissies naar lucht afkomstig van het calcineren van groene cokes, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Niet-regeneratieve gaswassing	Natte gaswassing of gaswassing met zeewater. Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt in zeer droge gebieden en in gevallen waarin de bijproducten van de behandeling (bv. afvalwater met een hoog gehalte aan zouten) niet kunnen worden hergebruikt of op passende wijze worden verwijderd. Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte
ii) Regeneratieve gaswassing	Gebruik van een specifiek SO _x -absorberend reagens (bv. absorberende oplossing) dat het doorgaans mogelijk maakt zwavel terug te winnen als een bijproduct tijdens een regenererende cyclus waarbij het reagens wordt hergebruikt. Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is beperkt tot gevallen waarin geregenereerde bijproducten kunnen worden verkocht. Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de bestaande zwavelterugwinningscapaciteit evenals de beschikbaarheid van ruimte

BBT 32. Ter beperking van stofemissies naar lucht afkomstig van het calcineren van groene cokes, is het BBT om een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Elektrostatische precipitator (ESP)	Zie punt 1.20.1	Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte. Voor het calcineren van cokes met grafiet en anodes is de toepasbaarheid mogelijk beperkt wegens de hoge soortelijke weerstand van de cokesdeeltjes
ii) Meerfasige cycloonafscheiders	Zie punt 1.20.1	Algemeen toepasbaar

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus: zie tabel 8.

Tabel 8

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor stofemissies naar lucht afkomstig van een eenheid voor het calcineren van groene cokes

Parameter	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) mg/Nm ³
Stof	10-50 ⁽¹⁾ ⁽²⁾

⁽¹⁾ De ondergrens van het bereik kan worden behaald met een ESP met vier velden.

⁽²⁾ Indien een ESP niet toepasbaar is, kunnen waarden tot 150 mg/Nm³ voorkomen.

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

1.8. BBT-conclusies voor het ontzoutingsproces

BBT 33. Ter beperking van het waterverbruik en emissies naar water afkomstig van het ontzoutingsproces, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Recycling van water en optimalisering van het ontzoutingsproces	Een geheel aan goede ontzoutingspraktijken ter verhoging van de efficiëntie van de ontzouter en ter vermindering van het waterverbruik, bv. menginrichtingen met lage schuifspanning, lage waterdruk. Dit omvat het beheer van sleutelparameters voor het wassen (bv. goeie menging) en het scheiden (bv. pH, dichtheid, viscositeit, potentiaal van elektrische velden voor coalescentie)	Algemeen toepasbaar
ii) Meertrapsontzouter	Meertrapsontzouters werken met toevoeging van water en dehydratie, herhaald in twee fasen of meer om een beter afscheidingsrendement en zodoende minder corrosie in latere processen te bereiken	Toepasbaar voor nieuwe eenheden
iii) Aanvullende scheidingsfase	Een aanvullende verbeterde scheiding van olie/water en vaste stoffen/water die ontworpen is om de belasting van olie voor de afvalwaterbehandelingsinrichting te verminderen en de olie te recyclen tijdens het proces. Dit omvat bv. bezinkingstanks en het gebruik van niveauregelaars voor een optimale interface	Algemeen toepasbaar

1.9. BBT-conclusies voor de verbrandingseenheden

BBT 34. Ter voorkoming of beperking van NO_x-emissies naar lucht afkomstig van de verbrandingseenheden, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

I. Primaire of procesgebonden technieken zoals:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Selectie of behandeling van brandstof		
a) Gebruik van gas ter vervanging van vloeibare brandstof	Gas bevat doorgaans minder stikstof dan vloeistof en de verbranding ervan leidt tot lagere NO _x -emissieniveaus. Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt als gevolg van de beschikbaarheid van zwavelarme gasvormige brandstoffen, die kan worden beïnvloed door het energiebeleid van de lidstaat
b) Gebruik van stikstofarme raffinaderijstookolie (RFO), bv. door de selectie van RFO of de hydrobehandeling van RFO	Als mogelijke bronnen voor gebruik in de eenheid moet bij de selectie van raffinaderijstookolie de voorkeur uitgaan naar stikstofarme vloeibare brandstoffen. De hydrobehandeling heeft ten doel de zwavel-, stikstof- en metaalgehalten van de brandstof te verlagen. Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is beperkt door de beschikbaarheid van stikstofarme vloeibare brandstoffen en de capaciteit voor de productie van waterstof en de behandeling van waterstofsulfide (H ₂ S) (bv. amine en Clauseenheden)

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
ii) Wijzigingen in verbranding		
a) Getrapte verbranding: — getrapte luchttoevoer — getrapte brandstoftoevoer	Zie punt 1.20.2	Een getrapte brandstoftoevoer voor gemengd of vloeibaar stoken vereist mogelijk een specifiek ontwerp van de brander
b) Optimalisering van de verbranding	Zie punt 1.20.2	Algemeen toepasbaar
c) Recirculatie van rookgas	Zie punt 1.20.2	Toepasbaar door het gebruik van specifieke branders met interne recirculatie van het rookgas. De toepasbaarheid is mogelijk beperkt tot het inbouwen van externe rookgasrecirculatie in eenheden met een gedwongen/geïnduceerde ventilatie
d) Injectie van verdunningsmiddelen	Zie punt 1.20.2	Algemeen toepasbaar voor gasturbines indien geschikte inerte verdunningsmiddelen beschikbaar zijn
e) Gebruik van branders met lage NO _x -uitstoot (LNB)	Zie punt 1.20.2	Algemeen toepasbaar voor nieuwe eenheden, rekening houdend met de brandstofspectifieke beperking (bv. voor zware olie). Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt als gevolg van de complexiteit van specifieke omstandigheden op een raffinaderij, bv. ontwerp van de ovens, omliggende apparatuur. In zeer specifieke gevallen zijn eventueel ingrijpende wijzigingen vereist. De toepasbaarheid is mogelijk beperkt voor ovens voor vertraagde vercooking vanwege eventuele cokesvorming in de ovens. Voor gasturbines is de toepasbaarheid mogelijk beperkt tot brandstoffen met een laag waterstofgehalte (doorgaans < 10 %)

II. Secundaire of end-of-pipe-technieken zoals:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Selectieve katalytische reductie (SCR)	Zie punt 1.20.2	Algemeen toepasbaar voor nieuwe eenheden. Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de aanzienlijke ruimte-eisen en de optimale injectie van reagentia
ii) Selectieve niet-katalytische reductie (SNCR)	Zie punt 1.20.2	Algemeen toepasbaar voor nieuwe eenheden. Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de vereiste ten aanzien van het temperatuurbereik en de verblijftijd die moet worden bereikt door de injectie van reagentia

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
iii) Oxidatie bij lage temperatuur	Zie punt 1.20.2	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt door de behoefte aan extra gaswassingscapaciteit en door het feit dat ozonvorming en het bijbehorende risicobeheer op passende wijze moeten worden aangepakt. De toepasbaarheid is mogelijk beperkt door de behoefte aan extra afvalwaterbehandeling en de bijbehorende cross-media-effecten (bv. nitraatmissies) en door een ontoereikende toevoer van vloeibaar zuurstof (voor ozonvorming). Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid van de techniek mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte
iv) SNO _x gecombineerde techniek	Zie punt 1.20.4	Enkel toepasbaar bij een hoog rookgasdebiet (bv. > 800 000 Nm ³ /h) en als een gecombineerde vermindering van NO _x en SO _x vereist is

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus: zie tabel 9, tabel 10 en tabel 11.

Tabel 9

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor NO_x-emissies naar lucht afkomstig van een gasturbine

Parameter	Type uitrusting	BBT-GEN ⁽¹⁾ (maandelijks gemiddelde) mg/Nm ³ bij 15 % O ₂
NO _x uitgedrukt als NO ₂	Gasturbine (met inbegrip van gecombineerde stoom- en gasturbines (STEG) en gecombineerde stoom- en gasturbines met geïntegreerde vergassing (KV-STEG))	40-120 (bestaande turbine)
		20-50 (nieuwe turbine) ⁽²⁾

⁽¹⁾ BBT-GEN heeft betrekking op gecombineerde emissies van de gasturbine en de aanvullende terugwinningsketels, indien aanwezig.

⁽²⁾ Voor brandstoffen met een hoog H₂-gehalte (d.w.z. boven 10 %) bedraagt de bovengrens van het bereik 75 mg/Nm³.

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

Tabel 10

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor NO_x-emissies naar lucht afkomstig van een gasgestookte verbrandingseenheid, met uitzondering van gasturbines

Parameter	Type verbranding	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) mg/Nm ³
NO _x uitgedrukt als NO ₂	Gasverbranding	30-150 voor bestaande eenheid ⁽¹⁾
		30-100 voor nieuwe eenheid

⁽¹⁾ Voor een bestaande eenheid die gebruikmaakt van een hoge luchtvoorverwarming (d.w.z. > 200 °C) of met een H₂-gehalte in de gasvormige brandstof boven 50 %, bedraagt de bovengrens van het BBT-GEN-bereik 200 mg/Nm³.

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

Tabel 11

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor NO_x-emissies naar lucht afkomstig van een gemengde verbrandings-eenheid, met uitzondering van gasturbines

Parameter	Type verbranding	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) mg/Nm ³
NO _x , uitgedrukt als NO ₂	Gemengde verbrandingseenheid	30-300 voor bestaande eenheid ⁽¹⁾ ⁽²⁾

⁽¹⁾ Bij bestaande eenheden < 100 MW op stookolie met een stikstofgehalte boven 0,5 gewichtspersent of bij gebruik van vloeibare brandstof > 50 % of die gebruikmaken van luchtvoorverwarming kunnen waarden tot 450 mg/Nm³ voorkomen.

⁽²⁾ De ondergrens van het bereik kan worden behaald met de SCR-techniek.

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

BBT 35. Ter voorkoming of beperking van stof- en metaalemissies naar lucht afkomstig van de verbrandingseenheden, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

I. Primaire of procesgebonden technieken zoals:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
----------	--------------	----------------

i) Selectie of behandeling van brandstof

a) Gebruik van gas ter vervanging van vloeibare brandstof	De verbranding van gas in plaats van vloeistof resulteert in lagere stofemissieniveaus Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt als gevolg van de beschikbaarheid van zwavelarme brandstoffen, zoals aardgas, die kan worden beïnvloed door het energiebeleid van de lidstaat
b) Gebruik van zwavelarme raffinaderijstookolie (RFO), bv. door de selectie van RFO of de hydrobehandeling van RFO	Als mogelijke bronnen voor gebruik in de eenheid moet bij de selectie van raffinaderijstookolie de voorkeur uitgaan naar zwavelarme vloeibare brandstoffen. De hydrobehandeling heeft ten doel de zwavel-, stikstof- en metaalgehalten van de brandstof te verlagen. Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van zwavelarme vloeibare brandstoffen en de capaciteit voor de productie van waterstof en de behandeling van waterstofsulfide (H ₂ S) (bv. amine en Clauseenheden)

ii) Wijzigingen in verbranding

a) Optimalisering van de verbranding	Zie punt 1.20.2	Algemeen toepasbaar voor alle soorten verbranding
b) Verstuiven van vloeibare brandstof	Gebruik van hoge druk om de druppelgrootte van vloeibare brandstof te verkleinen. Recente optimale ontwerpen voor branders omvatten doorgaans stoomverstuiving	Algemeen toepasbaar voor het stoken met vloeibare brandstof

II. Secundaire of end-of-pipe-technieken zoals:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Elektrostatische precipitator (ESP)	Zie punt 1.20.1	Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte
ii) Driefaseblowbackfilter	Zie punt 1.20.1	Algemeen toepasbaar
iii) Natte gaswassing	Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt in zeer droge gebieden en in gevallen waarin de bijproducten van de behandeling (zoals bv. afvalwater met een hoog gehalte aan zouten) niet kunnen worden hergebruikt of op passende wijze worden verwijderd. Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid van de techniek mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte
iv) Centrifugale gaswassers	Zie punt 1.20.1	Algemeen toepasbaar

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus: zie tabel 12.

Tabel 12

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor stofemissies naar lucht afkomstig van een gemengde verbrandingseenheid, met uitzondering van gasturbines

Parameter	Type verbranding	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) mg/Nm ³
Stof	Gemengd stoken	5-50 voor bestaande eenheid ⁽¹⁾ ⁽²⁾
		5-25 voor nieuwe eenheid < 50 MW

⁽¹⁾ De ondergrens van het bereik is haalbaar voor eenheden door het gebruik van end-of-pipe-technieken.

⁽²⁾ De bovengrens van het bereik heeft betrekking op het gebruik van een hoog percentage oliebranding en waar enkel primaire technieken toepasbaar zijn.

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

BBT 36. Ter voorkoming of beperking van SO_x-emissies naar lucht afkomstig van de verbrandingseenheden, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

I. Primaire of procesgebonden technieken op basis van een selectie of een behandeling van de brandstof, zoals:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i. Gebruik van gas ter vervanging van vloeibare brandstof	Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt als gevolg van de beschikbaarheid van zwavelarme brandstoffen, zoals aardgas, die kan worden beïnvloed door het energiebeleid van de lidstaat

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
ii. Behandeling van raffinagerestgas (RFG)	Residuele H ₂ S-concentraties in RFG zijn afhankelijk van de procesparameters van de behandeling, bv. druk bij aminegaswassing. Zie punt 1.20.3	Voor gas met lage calorische waarde dat carbonylsulfide (COS) bevat, bv. van cokeseenheden, is mogelijk een converter vereist alvorens het H ₂ S kan worden verwijderd
iii. Gebruik van zwavelarme raffinaderijstookolie (RFO), bv. door de selectie van RFO of de hydrobehandeling van RFO	Als mogelijke bronnen voor gebruik in de eenheid moet bij de selectie van raffinaderijstookolie de voorkeur uitgaan naar zwavelarme vloeibare brandstoffen. De hydrobehandeling heeft ten doel de zwavel-, stikstof- en metaalgehalten van de brandstof te verlagen. Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is beperkt door de beschikbaarheid van zwavelarme vloeibare brandstoffen en de capaciteit voor de productie van waterstof en de behandeling van waterstofsulfide (H ₂ S) (bv. amine en Clauseenheden)

II. Secundaire of end-of-pipe-technieken:

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Niet-regeneratieve gaswassing	Natte gaswassing of gaswassing met zeewater. Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt in zeer droge gebieden en in gevallen waarin de bijproducten van de behandeling (bv. afvalwater met een hoog gehalte aan zouten) niet kunnen worden hergebruikt of op passende wijze worden verwijderd. Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid van de techniek mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte
ii) Regeneratieve gaswassing	Gebruik van een specifiek SO _x -absorberend reagens (bv. absorberende oplossing) dat het doorgaan mogelijk maakt zwavel terug te winnen als een bijproduct tijdens een regenererende cyclus waarbij het reagens wordt hergebruikt. Zie punt 1.20.3	De toepasbaarheid is beperkt tot gevallen waarin geregenereerde bijproducten kunnen worden verkocht. Het aanpassen van bestaande eenheden is mogelijk beperkt door de bestaande zwavelterugwinningscapaciteit. Voor bestaande eenheden is de toepasbaarheid van de techniek mogelijk beperkt door de beschikbaarheid van ruimte
iii) SNO _x gecombineerde techniek	Zie punt 1.20.4	Enkel toepasbaar bij een hoog rookgasdebiet (bv. > 800 000 Nm ³ /h) en als een gecombineerde vermindering van NO _x en SO _x vereist is

Tabel 13

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor SO₂-emissies naar lucht afkomstig van een verbrandingseenheid waarin raffinagerestgas (RFG) wordt gestookt, met uitzondering van gasturbines

Parameter	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) mg/Nm ³
SO ₂	5-35 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ In de specifieke configuratie van RFG-behandeling met een lage bedrijfsdruk van de gaswasser en met een raffinagerestgas met een H/C-molverhouding boven 5 kan de bovengrens van het BBT-GEN-bereik tot 45 mg/Nm³ oplopen.

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

Tabel 14

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor SO₂-emissies naar lucht afkomstig van gemengde verbrandingseenheden, met uitzondering van gasturbines en stationaire gasmotoren

Deze BBT-GEN heeft betrekking op de gewogen gemiddelde emissies afkomstig van bestaande gemengde verbrandingseenheden in de raffinaderij, met uitzondering van gasturbines en stationaire gasmotoren.

Parameter	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) mg/Nm ³
SO ₂	35-600

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

BBT 37. Ter beperking van koolstofmonoxide-emissies (CO) naar lucht afkomstig van de verbrandingseenheden, is het BBT om gebruik te maken van een besturing van het verbrandingsproces.

Omschrijving

Zie punt 1.20.5

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus: zie tabel 15.

Tabel 15

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor koolstofmonoxide-emissies naar lucht afkomstig van een verbrandingseenheid

Parameter	BBT-GEN (maandelijks gemiddelde) mg/Nm ³
Koolstofmonoxide, uitgedrukt als CO	≤ 100

De bijbehorende monitoring is te vinden in BBT 4.

1.10. BBT-conclusies voor het etherificatieproces

BBT 38. Ter beperking van emissies naar lucht afkomstig van het etherificatieproces, is het BBT om te zorgen voor de passende behandeling van procesafgassen door deze naar het raffinagerestgassysteem af te leiden.

BBT 39. Ter voorkoming van de verstoring van de biobehandeling, is het BBT om gebruik te maken van een opslagtank en een geschikt productieplanbeheer voor de eenheid teneinde het opgeloste gehalte van toxische stoffen (bv. methanol, mierenzuur, ethers) in de afvalwaterstroom vóór de laatste behandeling te controleren.

1.11. BBT-conclusies voor het isomerisatieproces

BBT 40. Ter beperking van emissies naar lucht van chloorverbindingen, is het BBT om het gebruik te optimaliseren van organische chloorverbindingen die worden gebruikt om de katalysatoractiviteit te handhaven, indien een dergelijk proces aanwezig is, of om niet-gechloreerde katalytische systemen te gebruiken.

1.12. BBT-conclusies voor het raffineren van aardgas

BBT 41. Ter beperking van zwaveldioxide-emissies naar lucht afkomstig van de aardgasinrichting, is het BBT om BBT 54 toe te passen.

BBT 42. Ter beperking van stikstofoxide-emissies (NO_x) naar lucht afkomstig van de aardgasinrichting, is het BBT om BBT 34 toe te passen

BBT 43. Ter voorkoming van emissies van kwik, indien aanwezig in ruw aardgas, is het BBT om het kwik te verwijderen en het kwikhoudende slib terug te winnen met het oog op afvalverwijdering.

1.13. BBT-conclusies voor het destillatieproces

BBT 44. Ter voorkoming en beperking van afvalwaterstromen afkomstig van het destillatieproces, is het BBT om vloeistofringvacuümpompen of oppervlaktecondensoren te gebruiken.

Toepasbaarheid

Is mogelijk niet toepasbaar in sommige gevallen waarin eenheden moeten worden aangepast. Voor nieuwe eenheden zijn eventueel vacuümpompen, al dan niet in combinatie met stoojectoren, nodig om een hoog vacuümniveau te bewerkstelligen (10 mm Hg). Tevens moet een reservepomp beschikbaar zijn in geval van storing van de vacuümpomp.

BBT 45. Ter voorkoming of beperking van watervervuiling afkomstig van het destillatieproces, is het BBT om zuur water naar de strippingeenheid af te leiden.

BBT 46. Ter voorkoming of beperking van emissies naar lucht afkomstig van destillatie-eenheden, is het BBT om te zorgen voor de passende behandeling van procesafgassen, in het bijzonder niet-condenseerbare afgassen, door zuur gas te verwijderen vóór verder gebruik.

Toepasbaarheid

Algemeen toepasbaar voor ruwe en vacuümdestillatie-eenheden. Is mogelijk niet toepasbaar voor alleenstaande smeermiddelen- en bitumenraffinaderijen met een uitstoot van zwavelverbindingen van minder dan 1 t/d. In specifieke raffinaderijconfiguraties is de toepasbaarheid mogelijk beperkt wegens de behoefte aan bv. grote pijpleidingen, compressoren of extra aminebehandelingscapaciteit.

1.14. BBT-conclusies voor het behandelingsproces van producten

BBT 47. Ter beperking van emissies naar lucht afkomstig van het behandelingsproces van producten, is het BBT om te zorgen voor de passende verwijdering van afgassen, met name sterk ruikende lucht afkomstig van stankverwijderingseenheden, door deze af te leiden naar een verwerkingseenheid, bv. door middel van verbranding.

Toepasbaarheid

Algemeen toepasbaar voor behandelingsprocessen van producten waarbij gasstromen veilig kunnen worden verwerkt in de verwerkingseenheden. Is mogelijk niet toepasbaar voor stankverwijderingseenheden om veiligheidsredenen.

BBT 48. Ter beperking van afval- en afvalwaterproductie in geval van een behandelingsproces van producten waarbij caustische middelen worden gebruikt, is het BBT om een caustische cascadeoplossing en een globaal beheer van verbruikte caustische middelen te hanteren, met inbegrip van recycling na een passende behandeling, bv. stripping.

1.15. **BBT-conclusies voor opslag- en behandelingsprocessen**

BBT 49. Ter beperking van VOS-emissies naar lucht afkomstig van de opslag van vluchtige vloeibare koolwaterstofverbindingen, is het BBT om gebruik te maken van opslagtanks met een drijvend dak uitgerust met zeer efficiënte afdichtingen of een tank met een vast dak verbonden met een dampterugwinningseenheid.

Omschrijving

Zeer efficiënte afdichtingen zijn specifieke inrichtingen om dampverlies te beperken, bv. verbeterde primaire afdichtingen, extra meervoudige (secundaire of tertiaire) afdichtingen (naargelang de uitgestoten hoeveelheid).

Toepasbaarheid

De toepasbaarheid van zeer efficiënte afdichtingen is mogelijk beperkt voor het inbouwen van tertiaire afdichtingen in bestaande tanks.

BBT 50. Ter beperking van VOS-emissies naar lucht afkomstig van de opslag van vluchtige vloeibare koolwaterstofverbindingen, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Handmatige reiniging van ruwe-olietanks	Olietanks worden gereinigd door werknemers die de tank betreden en slib handmatig verwijderen	Algemeen toepasbaar
ii) Gebruik van een systeem met gesloten circuit	Voor interne inspecties worden tanks periodiek geleegd, gereinigd en gasvrij gemaakt. Bij deze reiniging moet de bodem van de tank worden opgelost. Systemen met een gesloten circuit die kunnen worden gecombineerd met mobiele emissiebeperkende end-of-pipe-technieken voorkomen of beperken VOS-emissies	De toepasbaarheid is mogelijk beperkt door bv. de soort residuen, de constructie van het dak van de tank of de materialen van de tank

BBT 51. Ter voorkoming of beperking van emissies naar bodem en grondwater afkomstig van de opslag van vloeibare koolwaterstofverbindingen, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Onderhoudsprogramma met inbegrip van monitoring, voorkoming en controle van corrosie	Een beheersysteem met inbegrip van lekkagedetectie en operationele controles ter voorkoming van overvulling, inventariscontrole en periodieke risicogebaseerde inspecties van de tanks om hun ongeschonden toestand aan te tonen, en onderhoud ter verbetering van de insluiting van de tanks. Dit omvat tevens een systeemreactie op de gevolgen van accidentele lozingen om te kunnen handelen alvorens vrijgekomen vloeistoffen het grondwater kunnen bereiken. Moet in het bijzonder worden versterkt tijdens onderhoudsperioden	Algemeen toepasbaar
ii) Tanks met dubbele bodem	Een tweede ondoordringbare bodem als beschermingsmaatregel tegen lozingen van het eerste materiaal	Algemeen toepasbaar voor nieuwe tanks en na grondige inspectie van bestaande tanks ⁽¹⁾
iii) Ondoordringbare membraanvoering	Een doorlopende lekkagebescherming onder de hele bodemoppervlakte van de tank	Algemeen toepasbaar voor nieuwe tanks en na grondige inspectie van bestaande tanks ⁽¹⁾

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
iv) Toereikende insluiting van olieterminals door afdamming	De afdamming van een olieterminal is ontworpen om grote accidentele lozingen als gevolg van bv. een breuk in de tankwand of overvulling in bedwang te houden (zowel om milieu- als veiligheidsredenen). Omvang en bijbehorende bouwvoorschriften zijn doorgaans vastgesteld door de plaatselijke regelgeving	Algemeen toepasbaar

(¹) Technieken ii) en iii) zijn mogelijk niet algemeen toepasbaar waar tanks worden gevuld met producten die warmte vereisen om in vloeibare toestand te kunnen worden behandeld (bv. bitumen) en waar lekkages onwaarschijnlijk zijn wegens stolling.

BBT 52. Ter voorkoming of beperking van VOS-emissies naar lucht afkomstig van het laden en lossen van vluchtige vloeibare koolwaterstofverbindingen, is het BBT om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken om een terugwinning van ten minste 95 % te bewerkstelligen.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid (¹)
Dampterugwinning door: i) Condensatie ii) Absorptie iii) Adsorptie iv) Membraanscheiding v) Hybride systemen	Zie punt 1.20.6	Algemeen toepasbaar voor laad- en losactiviteiten met een jaarlijkse doorvoer van > 5 000 m ³ /jaar. Niet toepasbaar voor laad- en losactiviteiten voor zeeschepen met een jaarlijkse doorvoer van < 1 miljoen m ³ /jaar

(¹) Een dampterugwinningseenheid kan worden vervangen door een dampverwerkingseenheid (bv. door middel van verbranding), wanneer dampterugwinning onveilig of technisch onmogelijk is vanwege de hoeveelheden retour damp.

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus: zie tabel 16.

Tabel 16

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor VOS-emissies met uitzondering van methaan en benzeenemissies naar lucht afkomstig van het laden en lossen van vluchtige vloeibare koolwaterstofverbindingen

Parameter	BBT-GEN (uurgemiddelde) (¹)
NMVOS	0,15-10 g/Nm ³ (²) (³)
Benzeen (³)	< 1 mg/Nm ³

(¹) Uurwaarden bij continubedrijf uitgedrukt en gemeten in overeenstemming met Richtlijn 94/63/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 365 van 31.12.1994, blz. 24).

(²) Lagere waarde haalbaar met hybride tweetrapssystemen. Bovengrens haalbaar met ééntrapsadsorptie- of -membraansysteem.

(³) De monitoring van benzeen is eventueel niet noodzakelijk indien NMVOS-emissies zich onderaan het bereik bevinden.

1.16. BBT-conclusies voor viscositeitsreductie en andere thermische processen

BBT 53. Ter beperking van de emissies naar water afkomstig van viscositeitsreductie en andere thermische processen, is het BBT om te zorgen voor de passende behandeling van afvalwaterstromen door de technieken in BBT 11 toe te passen.

1.17. **BBT-conclusies voor zwavelbehandeling van afvalgassen**

BBT 54. Ter beperking van zwavelemissies naar lucht afkomstig van afgassen die waterstofsulfide (H_2S) bevatten, is het BBT om alle onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid ⁽¹⁾
i) Verwijdering van zuur gas, bv. door aminebehandeling	Zie punt 1.20.3	Algemeen toepasbaar
ii) Zwavelterugwinningseenheid (SRU), bv. door middel van het Claus-proces	Zie punt 1.20.3	Algemeen toepasbaar
iii) Restgasbehandelingseenheid (TGTU)	Zie punt 1.20.3	Voor de aanpassing van bestaande SRU is de toepasbaarheid mogelijk beperkt wegens de omvang van de SRU, de configuratie van de eenheden en het reeds aanwezige type zwavelterugwinningsproces

⁽¹⁾ Is mogelijk niet toepasbaar voor alleenstaande smeermiddelen- of bitumenraffinaderijen met een uitstoot van zwavelverbindingen van minder dan 1 t/d

Met de BBT geassocieerde milieuprestatieniveaus (BBT-GMPN): zie tabel 17.

Tabel 17

Met de BBT geassocieerde milieuprestatieniveaus voor een systeem voor zwavelterugwinning (H_2S) uit afvalgas

	Met de BBT geassocieerd milieuprestatieniveau (maandelijks gemiddelde)
Verwijdering van zuur gas	Verwijdering van waterstofsulfide (H_2S) in het behandelde RFG om te voldoen aan de BBT-GEN inzake gasverbranding voor BBT 36
Zwavelterugwinningsrendement ⁽¹⁾	Nieuwe eenheid: 99,5- > 99,9 %
	Bestaande eenheid: ≥ 98,5 %

⁽¹⁾ Het zwavelterugwinningsrendement wordt berekend voor de hele behandelingsketen (met inbegrip van SRU en TGTU) als het zwavelgehalte in de toevoer dat wordt teruggewonnen in de zwavelstroom die naar de verzamelkamers wordt afgeleid. Als de toegepaste techniek geen terugwinning van zwavel (bv. gaswasser met zeewater) omvat, heeft dit betrekking op het zwavelverwijderingsrendement, uitgedrukt als het zwavelpercentage dat door de hele behandelingsketen is verwijderd.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 4.

1.18. **BBT-conclusies voor fakkels**

BBT 55. Ter voorkoming van emissies naar lucht afkomstig van fakkels, is het BBT om affakkeling enkel toe te passen om veiligheidsredenen of voor niet-routinematige bedrijfsomstandigheden (bv. opstart, stillegging).

BBT 56. Ter beperking van emissies naar lucht afkomstig van fakkels wanneer affakkelen onvermijdelijk is, is het BBT om de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek	Omschrijving	Toepasbaarheid
i) Correct ontwerp van de inrichting	Zie punt 1.20.7	Toepasbaar voor nieuwe eenheden. Een systeem voor de terugwinning van afgefakkeld gas kan worden ingebouwd in bestaande eenheden
ii) Inrichtingsbeheer	Zie punt 1.20.7	Algemeen toepasbaar
iii) Correct ontwerp van affakkelingsinrichtingen	Zie punt 1.20.7	Toepasbaar voor nieuwe eenheden
iv) Monitoring en verslaglegging	Zie punt 1.20.7	Algemeen toepasbaar

1.19. BBT-conclusies voor geïntegreerd emissiebeheer

BBT 57. Ter verwezenlijking van een algemene reductie van NO_x-emissies naar lucht afkomstig van verbrandingseenheden en FCC-eenheden, is het BBT om een techniek voor geïntegreerd emissiebeheer te hanteren als alternatief voor de toepassing van BBT 24 en BBT 34.

Omschrijving

De techniek bestaat erin NO_x-emissies afkomstig van verscheidene of alle verbrandingseenheden en FCC-eenheden in een raffinaderij op geïntegreerde wijze te beheren door de meest geschikte combinatie van BBT voor de verschillende betrokken eenheden aan te nemen en ten uitvoer te leggen en de doeltreffendheid ervan te monitoren, zodat de resulterende totale emissies gelijk zijn aan of lager liggen dan de emissies die zouden worden behaald als de in BBT 24 en BBT 34 vermelde BBT-GEN's eenheid per eenheid werden toegepast.

Deze techniek is met name geschikt voor oliaffinaderijen:

- met een erkende complexiteit en een veelvoud aan verbrandings- en proceseenheden die onderling verbonden zijn op het gebied van basismateriaal en energievoorziening;
- waar processen regelmatig moeten worden aangepast als gevolg van de kwaliteit van de ontvangen ruwe aardolie;
- waar het technisch noodzakelijk is een deel van de procesresiduen als interne brandstof te gebruiken, waardoor de brandstofmix regelmatig moet worden aangepast aan de procesvereisten.

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus; zie tabel 18.

Bovendien blijven de in BBT 24 en BBT 34 vermelde BBT-GEN's gelden voor elke nieuwe verbrandingseenheid of nieuwe FCC-eenheid die wordt opgenomen in het systeem voor geïntegreerd emissiebeheer.

Tabel 18

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor NO_x-emissies naar lucht bij toepassing van BBT 57

Het BBT-GEN voor NO_x-emissies afkomstig van de in BBT 57 besproken eenheden, uitgedrukt in mg/Nm³ als een maandelijks gemiddelde, is gelijk aan of lager dan het gewogen gemiddelde van de NO_x-concentraties (uitgedrukt in mg/Nm³ als een maandelijks gemiddelde) dat zou worden behaald door in de praktijk voor elk van deze eenheden technieken toe te passen waarmee de betrokken eenheden zouden voldoen aan het volgende:

- a) voor eenheden voor katalytisch kraken (regenereren): het BBT-GEN-bereik in tabel 4 (BBT 24);
- b) voor verbrandingseenheden waarin raffinagebrandstoffen alleen of samen met andere brandstoffen worden gestookt: de BBT-GEN-bereiken in de tabellen 9, 10 en 11 (BBT 34).

Dit BBT-GEN wordt uitgedrukt door de volgende formule:

$$\frac{\sum [(rookgasdebiet \text{ van de betrokken eenheid}) \times (\text{NO}_x \text{-concentratie die voor die eenheid zou worden behaald})]}{\sum (\text{rookgasdebiet voor alle betrokken eenheden})}$$

Opmerkingen:

1. De referentieomstandigheden voor zuurstof als bedoeld in tabel 1 zijn hier van toepassing.
2. De emissieniveaus van de individuele eenheden worden gewogen op basis van het rookgasdebiet van de betrokken eenheid, uitgedrukt als een maandelijks gemiddelde (Nm³/h), hetgeen representatief is voor de normale exploitatie van die eenheid in de raffinaderij-installatie (bij toepassing van de referentieomstandigheden in opmerking 1).
3. In geval van substantiële en structurele brandstofwijzigingen die van invloed zijn op het toepasselijke BBT-GEN voor een eenheid of andere substantiële en structurele wijzigingen van de aard of werking van de betrokken eenheden, of in geval van vervanging, uitbreiding of toevoeging van verbrandingseenheden of FCC-eenheden, moet het in Tabel 18 gedefinieerde BBT-GEN dienovereenkomstig worden aangepast.

Monitoring met betrekking tot BBT 57

De BBT voor de monitoring van NO_x-emissies in het kader van een techniek voor geïntegreerd emissiebeheer stemt overeen met BBT 4 en wordt aangevuld met het volgende:

- een monitoringplan, met inbegrip van een beschrijving van de gemonitorde processen, een lijst van de emissiebronnen en bronstromen (producten, afvalgassen) die voor elk proces worden gemonitord, alsmede een beschrijving van de gebruikte methodologie (berekeningen, metingen) en de onderliggende aannames en de bijbehorende betrouwbaarheidsgraad;
- continue monitoring van het rookgasdebiet van de betrokken eenheden, hetzij via directe metingen, hetzij via een gelijkwaardige methode;
- een gegevensbeheersysteem voor de verzameling, verwerking en verslaglegging van alle monitoringgegevens die nodig zijn om de emissies te bepalen van de bronnen die onder de techniek voor geïntegreerd emissiebeheer vallen.

BBT 58. Ter verwezenlijking van een algemene reductie van SO₂-emissies naar lucht afkomstig van verbrandingseenheden, FCC-eenheden en eenheden voor zwavelterugwinning uit afvalgas, is het BBT om een techniek voor geïntegreerd emissiebeheer te hanteren als alternatief voor de toepassing van BBT 26, BBT 36 en BBT 54.

Omschrijving

De techniek bestaat erin SO₂-emissies afkomstig van verscheidene of alle verbrandingseenheden, FCC-eenheden en eenheden voor zwavelterugwinning uit afvalgas in een raffinaderij op geïntegreerde wijze te beheren door de meest geschikte combinatie van BBT voor de verschillende betrokken eenheden aan te nemen en ten uitvoer te leggen en de doeltreffendheid ervan te monitoren, zodat de resulterende totale emissies gelijk zijn aan of lager liggen dan de emissies die zouden worden behaald als de in BBT 26 en BBT 36 vermelde BBT-GEN's en het in BBT 54 vermelde BBT-GMPN eenheid per eenheid werden toegepast.

Deze techniek is met name geschikt voor olieraffinaderijen:

- met een erkende complexiteit en een veelvoud aan verbrandings- en proceseenheden die onderling verbonden zijn op het gebied van basismateriaal en energievoorziening;
- waar processen regelmatig moeten worden aangepast als gevolg van de kwaliteit van de ontvangen ruwe aardolie;
- waar het technisch noodzakelijk is een deel van de procesresiduen als interne brandstof te gebruiken, waardoor de brandstofmix regelmatig moet worden aangepast aan de procesvereisten.

Met de BBT geassocieerd emissieniveau: zie tabel 19.

Bovendien blijven de in BBT 26 en BBT 36 vermelde BBT-GEN's en het in BBT 54 vermelde BBT-GMPN gelden voor elke nieuwe verbrandingseenheid, nieuwe FCC-eenheid of nieuwe eenheid voor zwavelterugwinning uit afvalgas die wordt opgenomen in het systeem voor geïntegreerd emissiebeheer.

Tabel 19

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor SO₂-emissies naar lucht bij toepassing van BBT 58

Het BBT-GEN voor SO₂-emissies afkomstig van de in BBT 58 besproken eenheden, uitgedrukt in mg/Nm³ als een maandelijks gemiddelde, is gelijk aan of lager dan het gewogen gemiddelde van de SO₂-concentraties (uitgedrukt in mg/Nm³ als een maandelijks gemiddelde) dat zou worden behaald door in de praktijk voor elk van deze eenheden technieken toe te passen waarmee de betrokken eenheden zouden voldoen aan het volgende:

- a) voor eenheden voor katalytisch kraken (regenereren): de BBT-GEN-bereiken in tabel 6 (BBT 26);
- b) voor verbrandingseenheden waarin raffinagebrandstoffen alleen of samen met andere brandstoffen worden gestookt: de BBT-GEN-bereiken in tabel 13 en in tabel 14 BBT 36); en
- c) voor eenheden voor zwavelterugwinning uit afvalgas: de BBT-GMPN-bereiken in tabel 17 (BBT 54).

Dit BBT-GEN wordt uitgedrukt door de volgende formule:

$$\frac{\sum [(rookgasdebiet \text{ van de betrokken eenheid}) \times (SO_2 \text{ -concentratie die voor die eenheid zou worden behaald})]}{\sum (rookgasdebiet \text{ voor alle betrokken eenheden})}$$

Opmerkingen:

1. De referentieomstandigheden voor zuurstof als bedoeld in Tabel 1: zijn hier van toepassing.
2. De emissieniveaus van de individuele eenheden worden gewogen op basis van het rookgasdebiet van de betrokken eenheid, uitgedrukt als het maandelijks gemiddelde (Nm³/h), hetgeen representatief is voor de normale exploitatie van die eenheid in de raffinaderij-installatie (bij toepassing van de referentieomstandigheden in opmerking 1).
3. In geval van substantiële en structurele brandstofwijzigingen die van invloed zijn op het toepasselijke BBT-GEN voor een eenheid of andere substantiële en structurele wijzigingen van de aard of werking van de betrokken eenheden, of in geval van vervanging, uitbreiding of toevoeging van verbrandingseenheden, FCC-eenheden of eenheden voor zwavelterugwinning uit afvalgas, moet het in Tabel 19 gedefinieerde BBT-GEN dienovereenkomstig worden aangepast.

Monitoring met betrekking tot BBT 58

De BBT voor de monitoring van SO₂-emissies in het kader van een aanpak voor geïntegreerd emissiebeheer stemt overeen met BBT 4 en wordt aangevuld met het volgende:

- een monitoringplan, met inbegrip van een beschrijving van de gemonitorde processen, een lijst van de emissiebronnen en bronstromen (producten, afvalgassen) die voor elk proces worden gemonitord, alsmede een beschrijving van de gebruikte methodologie (berekeningen, metingen) en de onderliggende aannames en de bijbehorende betrouwbaarheidsgraad;
- continue monitoring van het rookgasdebiet van de betrokken eenheden, hetzij via directe metingen, hetzij via een gelijkwaardige methode;
- een gegevensbeheersysteem voor de verzameling, verwerking en verslaglegging van alle monitoringgegevens die nodig zijn om de emissies te bepalen van de bronnen die onder de techniek voor geïntegreerd emissiebeheer vallen.

VERKLARENDE WOORDENLIJST**1.20. Beschrijving van technieken voor de voorkoming en beheersing van emissies naar lucht****1.20.1. Stof**

Techniek	Omschrijving
Elektrostatische precipitator (ESP)	Elektrostatische precipitatoren werken zodanig dat deeltjes worden geladen en gescheiden onder de invloed van een elektrisch veld. Elektrostatische precipitatoren kunnen in zeer uiteenlopende omstandigheden werken.

Techniek	Omschrijving
	De efficiëntie van de emissiebeperking kan afhangen van het aantal velden, de verblijftijd (omvang), de eigenschappen van de katalysator en de zich vóór de ESP bevindende deeltjesverwijderingsinrichtingen. Bij FCC-eenheden worden gewoonlijk ESP's met drie velden en ESP's met vier velden gebruikt. ESP's kunnen worden gebruikt in droge werking of met injectie van ammoniak om de deeltjes beter te kunnen afvangen. Bij het calcineren van groene cokes kan het afvangrendement van de ESP lager liggen omdat cokesdeeltjes moeilijk elektrisch kunnen worden geladen
Meerfasige cycloonafscheiders	Cyclonale opvanginrichtingen of -systemen die geïnstalleerd zijn na de twee cycloonfasen. Deze staan algemeen bekend als driedfasige afscheiders en hun configuratie bestaat gewoonlijk uit één enkel vat met vele conventionele cyclonen of een verbeterde wervelbuisstechnologie. Voor FCC-eenheden hangt de prestatie voornamelijk af van de deeltjesconcentratie en de grootteverdeling van de fijne katalysatordeeltjes achter de cyclonen binnenin de regenerator
Centrifugale gaswassers	Centrifugale gaswassers combineren het cycloonprincipe en een intensief contact met water, bv. venturigaswassers
Driefaseblowbackfilter	Blowbackfilters van keramiek of gesinterd metaal waarin vaste stoffen, nadat zij op de oppervlakte zijn vastgehouden als een koek, loskomen door een terugstroming op gang te brengen. De losgekomen vaste stoffen worden vervolgens uit het filtersysteem geblazen

1.20.2. Stikstofoxiden (NO_x)

Techniek	Omschrijving
Wijzigingen in verbranding	
Getrapte verbranding	— Getrapte luchttoevoer — er wordt in eerste instantie substoichiometrisch verbrand en vervolgens wordt de resterende lucht of het resterende zuurstof in de oven toegevoegd om de verbranding te voltooien — Getrapte brandstoftoevoer — er wordt een primaire vlam met lage impuls ontwikkeld in het branderkanaal, waarna een secundaire vlam de basis van de primaire vlam afdekt en zo de kerntemperatuur verlaagt
Recirculatie van rookgas	Herinjectie van afvalgas afkomstig van de oven in de vlam om het zuurstofgehalte en bijgevolg de vlamtemperatuur te verlagen. Speciale branders met interne recirculatie van verbrandingsgassen om de basis van de vlammen af te koelen en het zuurstofgehalte in de heetste delen van de vlammen te verlagen
Gebruik van branders met lage NO _x -uitstoot (LNB)	Deze techniek (met inbegrip van branders met zeer lage NO _x -uitstoot) is gebaseerd op de beginselen van verlaging van de piekvlamtemperatuur, vertraging maar voltooiing van de verbranding en verhoging van de warmteoverdracht (hoger emissievermogen van de vlam). Dit kan samenhangen met een aangepast ontwerp van de verbrandingskamer van de oven. Het ontwerp van branders met zeer lage NO _x -uitstoot (ULNB) omvat getrapte verbranding (lucht/brandstof) en rookgasrecirculatie. Droge branders met lage NO _x -uitstoot (DLNB) worden gebruikt voor gasturbines
Optimalisering van de verbranding	Deze techniek is gebaseerd op de permanente monitoring van relevante verbrandingsparameters (bv. O ₂ , CO-gehalte, brandstof-lucht(of zuurstof)verhouding, onverbrande onderdelen) en past een regeltechnologie toe om de beste verbrandingsomstandigheden te bereiken

Techniek	Omschrijving
Injectie van verdunningsmiddelen	Inerte verdunningsmiddelen, bv. rookgas, stoom, water, stikstof, die aan de verbrandingseenheden worden toegevoegd, verlagen de vlamtemperatuur en bijgevolg de NO _x -concentraties in de rookgassen
Selectieve katalytische reductie (SCR)	Deze techniek is gebaseerd op de reductie van NO _x tot stikstof in een katalytisch bed door middel van een reactie met ammoniak (doorgaans waterige oplossing) bij een optimale bedrijfstemperatuur van ongeveer 300 tot 450 °C. Er kunnen een of twee katalysatorlagen worden gebruikt. Een hogere NO _x -reductie wordt verwezenlijkt door hogere katalysatorhoeveelheden (twee lagen) te gebruiken
Selectieve niet-katalytische reductie (SNCR)	Deze techniek is gebaseerd op de reductie van NO _x tot stikstof door middel van een reactie met ammoniak of ureum bij hoge temperatuur. Het bedrijfstemperatuurbereik moet worden gehandhaafd tussen 900 °C en 1 050 °C voor een optimale reactie
NO _x -oxidatie bij lage temperatuur	Bij het oxidatieproces bij lage temperatuur wordt ozon geïnjecteerd in een rookgasstroom bij optimale temperaturen onder 150 °C om onoplosbaar NO en NO ₂ te oxideren tot zeer oplosbaar N ₂ O ₅ . Het N ₂ O ₅ wordt verwijderd in een natte gaswasser door verdund salpeterzuurhoudend afvalwater te vormen dat kan worden gebruikt in inrichtingsprocessen of geneutraliseerd met het oog op lozing, al moet eventueel nog stikstof worden verwijderd

1.20.3. Zwaveloxiden (SO_x)

Techniek	Omschrijving
Behandeling van raffinagerestgas (RFG)	Sommige raffinagerestgassen kunnen zwavelvrij zijn bij de bron (bv. na katalytisch reformeren en isomerisatieprocessen) maar de meeste andere processen produceren zwavelhoudende gassen (bv. afgassen afkomstig van de viscositeitsreductie, de hydrobehandeling of de eenheden voor katalytisch kraken). Deze gasstromen vereisen een passende behandeling voor de ontzwaveling van de gassen (bv. door verwijdering van zuur gas — zie hieronder — om H ₂ S te verwijderen) alvorens te worden overgebracht in het raffinagerestgassysteem
Ontzwaveling van raffinerijstookolie (RFO) door hydrobehandeling	Naast de selectie van zwavelarme ruwe olie wordt brandstof ontzwaveld door middel van het hydrobehandelingsproces (zie hieronder) waarbij hydrogeneringsreacties plaatsvinden die in een lager zwavelgehalte resulteren
Gebruik van gas ter vervanging van vloeibare brandstof	Daling van het gebruik van vloeibare raffinagebrandstof (doorgaans zware stookolie die zwavel, stikstof, metalen enz. bevat) door deze te vervangen met van de raffinaderij afkomstig vloeibaar petroleumgas (LPG) of raffinagerestgas (RFG) dan wel extern aangeleverde gasvormige brandstof (bv. aardgas) met een laag gehalte aan zwavel en andere ongewenste stoffen. Voor individuele gemengde verbrandingseenheden moet in minimale mate vloeibaar worden gestookt om de vlamstabiliteit te waarborgen
Gebruik van SO _x -reducerende katalytische toevoegingsmiddelen	Gebruik van een stof (bv. metaaloxidedekatalysator) die de met cokes samenhangende zwavel van de regenerator terug overbrengt naar de reactor. Dit werkt doeltreffender bij volledige verbranding dan bij gedeeltelijke verbranding. Opmerking: SO _x -reducerende katalytische toevoegingsmiddelen kunnen een nadelig effect hebben op stofemissies door hogere katalysatorverliezen wegens slijtage, en op NO _x -emissies door de bevordering van CO-vorming, samen met de oxidatie van SO ₂ tot SO ₃

Techniek	Omschrijving
Hydrobehandeling	Hydrobehandeling is gebaseerd op hydrogeneringsreacties en is voornamelijk toegespitst op de productie van zwavelarme brandstoffen (bv. benzine en diesel 10 ppm) en de optimalisering van de procesconfiguratie (conversie van zware residuen en productie van middeldestillaat). Hydrobehandeling verlaagt de zwavel-, stikstof- en metaalgehalten van de toevoer. Aangezien waterstof noodzakelijk is, is een toereikende productiecapaciteit nodig. Aangezien de techniek zwavel uit de toevoer als waterstofsulfide (H_2S) overbrengt in het procesgas, vormt ook de behandelingscapaciteit (bv. amine- en Clauseenheden) een mogelijk knelpunt
Verwijdering van zuur gas, bv. door aminebehandeling	Scheiding van zuur gas (voornamelijk waterstofsulfide) uit de stookgassen door het op te lossen in een chemisch oplosmiddel (absorptie). Doorgaans worden aminen gebruikt als oplosmiddelen. Over het algemeen vormt dit de eerste noodzakelijke behandelingsstap alvorens elementaire zwavel kan worden teruggewonnen in de SRU
Zwavelterugwinningseenheid (SRU)	Specifieke eenheid die doorgaans bestaat uit een Clausproces voor de verwijdering van zwavel uit gasstromen die rijk zijn aan waterstofsulfide (H_2S) afkomstig van aminebehandelingseenheden en zuurwaterstrippers. Na de SRU volgt doorgaans een restgasbehandelingseenheid (TGTU) die het overblijvende H_2S verwijdert
Restgasbehandelingseenheid (TGTU)	Een reeks technieken ter aanvulling van de SRU voor een betere verwijdering van zwavelverbindingen. Zij kunnen worden ingedeeld in vier categorieën naargelang de toegepaste beginselen: — directe oxidatie tot zwavel — voortzetting van de Clausreactie (omstandigheden onder het dauwpunt) — oxidatie tot SO_2 en terugwinning van zwavel uit SO_2 — reductie tot H_2S en terugwinning van zwavel uit deze H_2S (bv. amineproces)
Natte gaswassing	Tijdens de natte gaswassing worden gasvormige verbindingen opgelost in een geschikte vloeistof (water of alkalische oplossing). Vaste en gasvormige verbindingen kunnen gelijktijdig worden verwijderd. Na de natte gaswassing worden rookgassen verzadigd met water en druppels moeten worden afgescheiden alvorens de rookgassen af te voeren. De daaruit voortvloeiende vloeistof moet worden behandeld door middel van een afvalwaterproces en de onoplosbare stof wordt opgevangen door sedimentatie of filtratie Naargelang de soort gaswassingsoplossing kan dit het volgende zijn: — een niet-regeneratieve techniek (bv. op basis van natrium of magnesium) — een regeneratieve techniek (bv. amine- of sodaoplossing) Naargelang de contactmethode kunnen de verschillende technieken bv. het volgende vereisen: — venturi die de energie van inlaatgas gebruiken door het te besproeien met de vloeistof — kolommen met vaste vulling, platenkolommen, sproeikamers. Indien gaswassers voornamelijk bestemd zijn voor de verwijdering van SO_x , is een geschikt ontwerp nodig om ook stof op doeltreffende wijze te verwijderen. Het karakteristieke indicatieve verwijderingsrendement voor SO_x ligt tussen 85-98 %.
Niet-regeneratieve gaswassing	Een oplossing op basis van natrium of magnesium wordt gebruikt als alkalische reagens om SO_x te absorberen als sulfaten. Technieken zijn gebaseerd op bv.: — natte kalksteen — waterige ammoniak — zeewater (zie hieronder)

Techniek	Omschrijving
Gaswassing met zeewater	Een specifiek type niet-regeneratieve gaswassing waarbij de alkaliniteit van het zeewater wordt gebruikt als oplosmiddel. Doorgaans moet vóór deze fase stof worden verwijderd
Regeneratieve gaswassing	Het gebruik van een specifiek SO _x -absorberend reagens (bv. absorberende oplossing) dat het doorgaans mogelijk maakt zwavel terug te winnen als bijproduct tijdens een regenererende cyclus waarbij het reagens wordt hergebruikt

1.20.4. *Gecombineerde technieken (SO_x, NO_x en stof)*

Techniek	Omschrijving
Natte gaswassing	Zie punt 1.20.3
SNO _x gecombineerde techniek	Gecombineerde techniek om SO _x , NO _x en stof te verwijderen waarbij een eerste stofverwijdering (ESP) plaatsvindt gevolgd door enkele specifieke katalytische processen. De zwavelverbindingen worden teruggewonnen als geconcentreerd zwavelzuur van commerciële kwaliteit, terwijl NO _x wordt gereduceerd tot N ₂ . De algehele SO _x -verwijdering bevindt zich in het bereik: 94-96,6 %. De algehele NO _x -verwijdering bevindt zich in het bereik: 87-90 %

1.20.5. *Koolstofmonoxide (CO)*

Techniek	Omschrijving
Besturing van het verbrandingsproces	De toename aan CO-emissies als gevolg van de doorvoering van wijzigingen in de verbranding (primaire technieken) voor de reductie van NO _x -emissies kan worden beperkt door een zorgvuldige regeling van de operationele parameters
Katalysatoren met CO-oxidatiebevorderende middelen	Gebruik van een stof die de oxidatie van CO tot CO ₂ selectief bevordert (verbranding)
CO-ketel	Specifieke naverbrandingsinrichting waarin CO in het rookgas wordt verbruikt na de regenerator van de katalysator om energie terug te winnen Deze wordt gewoonlijk alleen gebruikt met FCC-eenheden voor gedeeltelijke verbranding

1.20.6. *Vluchtige organische stoffen (VOS)*

Dampsterugwinning	Emissies van vluchtige organische stoffen afkomstig van het laden en lossen van zeer vluchtige producten, met name ruwe olie en lichtere producten, kunnen worden bestreden door middel van verschillende technieken zoals: — Absorptie: de dampmoleculen lossen op in een geschikte absorptievloeistof (bv. glycolen of aardoliefracties zoals kerosine of rerformaat). De geladen gaswassingsoplossing wordt gedesorbeerd door deze in een latere stap opnieuw te verwarmen. De gedesorbeerde gassen worden hetzij gecondenseerd, verder verwerkt en verbrand, hetzij opnieuw geabsorbeerd in een passende stroom (bv. van het product dat wordt teruggewonnen)
-------------------	--

	— Adsorptie: de dampmoleculen worden vastgehouden door actieve plaatsen op de oppervlakte van vaste adsorptiematerialen, zoals actieve kool of zeoliet. Het adsorptiemiddel wordt periodiek geregenereerd. Het resulterende desorbaat wordt vervolgens geabsorbeerd in een circulerende stroom van het product dat wordt teruggewonnen in een zich verder bevindende waskolom. Residueel gas van de waskolom wordt afgeleid voor verdere behandeling — Membraangasscheiding: de dampmoleculen worden verwerkt door selectieve membranen om het damp-luchtmengsel te scheiden tot een koolwaterstofrijke fase (permeaat), die vervolgens wordt gecondenseerd of geabsorbeerd, en een koolwaterstofarme fase (retentaat). — Tweetrapskoeling/-condensatie: door het damp-gasmengsel te koelen gaan de dampmoleculen condenseren en worden ze gescheiden als een vloeistof. Omdat de vochtigheid tot ijsafzetting op de warmtewisselaar leidt, is een tweetrapscondensatieproces met afwisselende werking vereist. — Hybride systemen: combinaties van beschikbare technieken NB: Absorptie- en adsorptieprocessen leiden niet tot een opvallende daling van methaanemissies.
Dampverwerking	VOS kunnen worden verwerkt door bv. thermische oxidatie (verbranding) of katalytische oxidatie indien terugwinning geen gemakkelijk haalbare mogelijkheid is. Daarbij zijn veiligheidsvereisten (bv. vonkenvangers) nodig ter voorkoming van explosies. Thermische oxidatie vindt doorgaans plaats in oxidatie-inrichtingen met één kamer, vuurvaste bekleding, een gasbrander en een schoorsteen. Bij aanwezigheid van benzine is de efficiëntie van de warmtewisselaar beperkt en worden voorverwarmingstemperaturen onder 180 °C gehandhaafd ter beperking van het ontstekingsrisico. De bedrijfstemperaturen variëren tussen 760 °C en 870 °C en de verblijftijden bedragen doorgaans 1 seconde. Als een specifieke verbrandingsinstallatie voor dit doel niet beschikbaar is, kan een bestaande oven worden gebruikt om te voorzien in de vereiste temperatuur en verblijftijden. Katalytische oxidatie vereist een katalysator om de oxidatie te versnellen door het zuurstof en de VOS op de oppervlakte te adsorberen. De katalysator zorgt er door middel van thermische oxidatie voor dat de oxidatiereactie bij een lagere temperatuur dan vereist kan optreden: doorgaans tussen 320 °C en 540 °C. De eerste voorverwarmingsfase (elektrisch of met gas) dient om de temperatuur te bereiken die nodig is om de katalytische oxidatie van VOS te initiëren. De oxidatie treedt op wanneer lucht door een bed van vaste katalysatoren wordt geblazen
LDAR-programma (lekage-detectie en -reparatie)	Een LDAR-programma is een gestructureerde benadering om fugatieve VOS-emissies te beperken door lekkende componenten te detecteren en vervolgens te repareren of vervangen. Momenteel zijn de snuffelmethode (beschreven in EN 15446) en de methode voor de optische beeldvorming van gas beschikbaar om lekkages op te sporen. Snuffelmethode: De eerste stap is de detectie door middel van draagbare VOS-analyseapparaten die de concentratie naast de apparatuur meten (bv. middels vlamionisatie of foto-ionisatie). Tijdens de tweede stap wordt een zak rond de component geplaatst om een directe meting aan de emissiebron uit te voeren. Deze tweede stap wordt soms vervangen door mathematische correlatiekrommen op basis van statistische resultaten verkregen van een groot aantal eerdere metingen die bij soortgelijke componenten zijn uitgevoerd. Methoden voor de optische beeldvorming van gas: Bij optische beeldvorming wordt gebruikgemaakt van kleine lichte draagbare camera's waarmee gaslekken in realtime kunnen worden gevisualiseerd, zodat zij als „rook” verschijnen op een videorecorder samen met het normale beeld van de betrokken component teneinde grote VOS-lekken gemakkelijk en snel te kunnen lokaliseren. Actieve systemen produceren een beeld met een infrarood laserlicht met terugverstrooiing dat wordt weerspiegeld op de component en de omgeving ervan. Passieve systemen zijn gebaseerd op de natuurlijke infraroodstraling van de uitrusting en de omgeving ervan

Monitoring van diffuse VOS-emissies	Emissies op een raffinaderij kunnen volledig worden gescreend en gekwantificeerd met een geschikte combinatie van complementaire methoden, bv. „solar occultation flux” (SOF) of differentiële absorptie-lidar (DIAL). Deze resultaten kunnen worden gebruikt voor de beoordeling van tendensen op termijn, vergelijkende controles en bijwerking/validering van het lopende LDAR-programma. „Solar occultation flux” (SOF): De techniek is gebaseerd op de registratie en spectrometrische Fourier-transformatieanalyse van een breedbandspectrum van infrarode of ultraviolette straling/zichtbaar zonlicht langs een bepaald geografisch traject, waarbij de metingen bovenwinds en doorheen VOS-pluimen worden verricht. Differentiële absorptie-lidar (DIAL): DIAL is een techniek op basis van lasers die gebruikmaakt van differentiële absorptie-lidar (lichtdetectie en -peiling), hetgeen de optische evenknie is van de Radar op basis van sonische radiogolven. De techniek berust op de terugverstrooiing van laserpulsen door atmosferische aerosolen, en de analyse van spectrale eigenschappen van het teruggezonden licht dat met een telescoop wordt opgevangen
Zeer betrouwbare apparatuur	Zeer betrouwbare apparatuur omvat bv.: — kleppen met dubbele afdichtingen — magnetisch aangedreven pompen/compressoren/roerinrichtingen — pompen/compressoren/roerinrichtingen uitgerust met mechanische afdichtingen in plaats van pakkingen — zeer betrouwbare pakkingen (zoals spiraalgewonden pakkingringen) voor kritieke toepassingen

1.20.7. Overige technieken

Technieken ter voorkoming of beperking van emissies afkomstig van affakkeling	Correct ontwerp van de inrichting: omvat een toereikende capaciteit van het systeem voor de terugwinning van afgefakkeld gas, het gebruik van zeer betrouwbare overdrukkeppen en andere maatregelen om affakkeling enkel te gebruiken als veiligheidssysteem voor buitengewone activiteiten (inbedrijfstelling, uitbedrijfstelling, noodgevallen). Inrichtingsbeheer: omvat organisatorische en controlemaatregelen ter beperking van het gebruik van affakkeling door het RFG-systeem te balanceren door middel van geavanceerde procesbeheersing enz. Ontwerp van fakkels: omvat hoogte, druk, toevoeging van stoom, lucht of gas, type fakkeltop enz. Doel is betrouwbare activiteiten zonder rook mogelijk te maken en een efficiënte verbranding van overtollige gassen te waarborgen wanneer in het kader van niet-routinematige activiteiten wordt afgefakkeld. Monitoring en verslaglegging: continue monitoring (metingen van gasstromen en ramingen van andere parameters) van gas dat wordt afgeleid om te worden afgefakkeld en bijbehorende verbrandingsparameters (bv. gasmengsel en warmte-inhoud, toevoegingspercentage, snelheid, spoelgasdebiet, verontreinigende emissies). Verslaglegging in verband met affakkeling maakt het mogelijk om het afgefakkelde percentage te gebruiken als een vereiste in het milieubeheersysteem en om toekomstige affakkeling te voorkomen. De fakkeltop kan tevens visueel op afstand worden gemonitord door gebruik te maken van kleurentelevisieschermen tijdens affakkelingen
Keuze van de katalysebevorderende stof om de vorming van dioxinen te voorkomen	Tijdens de regeneratie van de katalytische reformer is doorgaans organische chloride nodig voor een doeltreffende prestatie van de katalytische reformer (om de juiste chloridebalans te herstellen in de katalysator en de correcte verspreiding van de metalen te waarborgen). De keuze van de juiste chloorverbinding zal een invloed hebben op eventuele dioxine- en furaanemissies

Terugwinning van oplosmiddelen voor productieprocessen van basisolie	De eenheid voor de terugwinning van oplosmiddelen bestaat uit een distillatiefase waarin oplosmiddelen worden teruggewonnen uit de oliestroom en een strippingfase (met stoom of een inert gas) in een fractionator. De gebruikte oplosmiddelen kunnen een mengsel (DiMe) zijn van 1,2-dichloorethaan (DCE) en dichloormethaan (DCM). In wasverwerkingseenheden worden oplosmiddelen teruggewonnen (bv. voor DCE) aan de hand van twee systemen: een voor ontoliede was en een ander voor zachte was. Beide bestaan uit warmtegeïntegreerde afdampvaten en een vacuümstripper. Stromen van de van was ontdane olie en wasproducten worden gestript om sporen van oplosmiddelen te verwijderen
--	---

1.21. Beschrijving van technieken ter voorkoming en beheersing van emissies naar water

1.21.1. Voorbehandeling van afvalwater

Voorbehandeling van zure waterstromen voorafgaand aan hergebruik of behandeling	Geproduceerd zuur water (bv. afkomstig van destillatie, kraakproces, cokeseenheden) afleiden naar een passende voorbehandeling (bv. strippingeenheid)
Voorbehandeling van andere afvalwaterstromen voorafgaand aan behandeling	Om de behandelingsprestatie te handhaven is eventueel een voorbehandeling vereist

1.21.2. Afvalwaterbehandeling

Verwijdering van onoplosbare stoffen door olie terug te winnen.	Deze technieken omvatten doorgaans: — API-afsciders (API's) — Corrugated Plate Interceptors (CPI's) — Parallel Plate Interceptors (PPI's) — Tilted Plate Interceptors (TPI's) — Buffer- en/of egalisatiebekken
Verwijdering van onoplosbare stoffen door zwevende deeltjes en verspreide olie terug te winnen	Deze technieken omvatten doorgaans: — Dissolved Gas Flotation (DGF) — Induced Gas Flotation (IGF) — Zandfiltratie
Verwijdering van oplosbare stoffen, met inbegrip van biologische behandeling en zuivering	Biologische behandelingstechnieken kunnen het volgende omvatten: — Vast-bedsystemen — Bewegend-bedsystemen. Een van de meest gebruikte bewegend-bedsystemen in afvalwaterbehandelingsinstallaties van raffinaderijen is het actief-slibproces. Vast-bedsystemen kunnen tevens een biofilter of continufilter omvatten
Aanvullende behandelingsfase	Een specifieke afvalwaterbehandeling ter aanvulling van de vorige behandelingsfasen, bv. om stikstof- of koolstofverbindingen verder te reduceren. Doorgaans gebruikt wanneer er sprake is van specifieke plaatselijke vereisten ten aanzien van waterbescherming.

ISSN 1977-0758 (elektronische uitgave)
ISSN 1725-2598 (papieren uitgave)



Bureau voor publicaties van de Europese Unie
2985 Luxemburg
LUXEMBURG

NL