

VERORDENING (EU) 2023/1805 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD**van 13 september 2023****betreffende het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in het zeevervoer, en tot wijziging van Richtlijn 2009/16/EG****(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, en met name artikel 100, lid 2,

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⁾,

Na raadpleging van het Comité van de Regio's,

Handelend volgens de gewone wetgevingsprocedure ⁽²⁾,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Het zeevervoer is goed voor ongeveer 75 % van het externe handelsvolume van de Unie en 31 % van haar interne handelsvolume. Jaarlijks gaan 400 miljoen passagiers aan en van boord in de havens van de lidstaten; hiervan varen er ongeveer 14 miljoen mee met cruiseschepen. Het zeevervoer is derhalve een essentieel onderdeel van het vervoerssysteem van de Unie en van cruciaal belang voor de economie van de Unie. De markt voor zeevervoer is onderhevig aan sterke concurrentie tussen economische actoren binnen en buiten de Unie, en een gelijk speelveld is onontbeerlijk. De stabiliteit en de welvaart van de markt voor zeevervoer en zijn economische actoren zijn afhankelijk van een duidelijk en geharmoniseerd beleidskader waarin zeevervoerders, havens en andere actoren in de sector kunnen functioneren op basis van gelijke kansen. Marktverstoringen kunnen zeevervoerders of havens benadelen ten opzichte van concurrenten in de maritieme vervoersector of in andere vervoerssectoren. Dat nadeel kan op zijn beurt leiden tot minder concurrentievermogen voor de maritieme vervoersindustrie, minder banen en minder connectiviteit voor burgers en bedrijven.
- (2) Volgens het verslag over de blauwe economie van de EU voor 2022, heeft de blauwe economie van de EU in 2014 in totaal ongeveer 5,7 miljoen banen gecreëerd, waarvan 3,2 miljoen werden gecreëerd door directe werkgelegenheid in de gevestigde sectoren en 2,5 miljoen via de desbetreffende toeleveringsketens. Dat verslag stelt ook dat alleen al de zeehavens van de Unie in 2014 ongeveer 2,5 miljoen banen (direct en indirect) hebben gecreëerd. Van dit aantal zijn slechts ongeveer 500 000 banen opgenomen in de sectorale statistieken, omdat zeehavens werkgelegenheid en economische voordelen genereren in andere sectoren, zoals logistiek en maritieme vervoerdiensten. De zeven gevestigde sectoren van de blauwe economie van de EU genereerden in 2019 een bruto toegevoegde waarde van 183,9 miljard EUR ⁽³⁾.

⁽¹⁾ PB C 152 van 6.4.2022, blz. 145.

⁽²⁾ Standpunt van het Europees Parlement van 11 juli 2023 (nog niet bekendgemaakt in het Publicatieblad) en besluit van de Raad van 25 juli 2023.

⁽³⁾ Europese Commissie, directoraat-generaal Maritieme Zaken en Visserij, Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek, Addamo, A., Calvo Santos, A., Guillén, J., et al., The EU blue economy report 2022, Bureau voor publicaties van de Europese Unie, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2771/793264>.

- (3) Volgens het werkdocument van de diensten van de Commissie bij de mededeling van de Commissie van 9 december 2020, getiteld “Strategie voor duurzame en slimme mobiliteit — Het Europees vervoer op het juiste spoor naar de toekomst” blijft het zeevervoer, in vergelijking met andere vervoerswijzen, de meest koolstofefficiënte vervoerswijze per tonkilometer. Tegelijk is de scheepvaart vanuit en naar havens in de Europese Economische Ruimte verantwoordelijk voor ongeveer 11 % van de koolstofdioxide (CO₂)-uitstoot door het vervoer in de EU en voor 3 à 4 % van de totale CO₂-uitstoot in de EU. Als er geen verdere maatregelen worden getroffen, zal de CO₂-uitstoot van het zeevervoer naar verwachting toenemen. Alle sectoren van de economie van de Unie moeten bijdragen aan de snelle vermindering van de uitstoot van broeikasgassen tot CO₂-neutraliteit, uiterlijk 2050, zoals vastgelegd in Verordening (EU) 2021/1119 van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁴⁾. Het is dus van groot belang dat de Unie een passend traject vaststelt voor een snelle groene transitie van de maritieme vervoersector, omdat dit ertoe kan bijdragen dat de Unie de mondiale voortrekkersrol die zij heeft op het gebied van groene technologie, diensten en oplossingen behoudt en verder versterkt, dat de werkgelegenheid in de hiermee verband houdende waardeketens verder toeneemt, en dat zij haar concurrentiepositie vasthoudt.
- (4) Om de klimaatverbintenis van de Unie in het kader van de Overeenkomst van Parijs ⁽⁵⁾, die is aangenomen in het kader van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering (“Overeenkomst van Parijs”), te versterken, heeft Verordening (EU) 2021/1119 tot doel de broeikasgasemissies (emissies na aftrek van verwijderingen) uiterlijk 2030 met ten minste 55 % te verminderen ten opzichte van de niveaus van 1990 en de Unie op weg te helpen om uiterlijk 2050 klimaatneutraal te worden. Daarnaast zijn verschillende aanvullende beleidsinstrumenten nodig om het gebruik van duurzaam geproduceerde hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen te bevorderen en te versnellen, ook in de maritieme vervoersector, waarbij het beginsel van technologische neutraliteit in acht moet worden genomen. Uiterlijk 2030 moet de nodige technologie zijn ontwikkeld en uitgerold, zodat daarna veel sneller veranderingen kunnen worden doorgevoerd. Het is eveneens van essentieel belang dat innovatie wordt bevorderd en dat onderzoek dat zich richt op nieuwe en toekomstige innovatie, zoals opkomende alternatieve brandstoffen, ecologisch ontwerp, biobaseerde materialen, windvoortstuwing en door de wind ondersteunde voortstuwing, wordt gesteund.
- (5) In het kader van de overgang naar hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen en alternatieve energiebronnen is het essentieel dat de goede werking van en de eerlijke concurrentie op de markt voor zeevervoer van de Unie wordt gewaarborgd met betrekking tot scheepsbrandstoffen, die een aanzienlijk deel van de kosten van de maatschappijen en exploitanten uitmaken. Beleidsmaatregelen moeten daarom kosteneffectief zijn. Verschillende brandstofvoorschriften in de lidstaten kunnen de economische prestaties van scheepsexploitanten aanzienlijk beïnvloeden en een negatief effect hebben op de concurrentie op de markt. Vanwege het internationale karakter van de scheepvaart kunnen scheepsexploitanten gemakkelijk grote hoeveelheden brandstof bunkeren in derde landen en vervoeren, hetgeen ook het risico kan vergroten dat het concurrentievermogen van havens in de Unie afneemt in vergelijking met havens buiten de Unie. Die situatie kan leiden tot koolstoflekkage en nadelige gevolgen voor het concurrentievermogen van de sector als de beschikbaarheid van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in zeehavens onder de jurisdictie van een lidstaat niet gepaard gaat met gebruiksvoorschriften die gelden voor alle schepen die aankomen in en vertrekken uit zeehavens onder de jurisdictie van de lidstaten. In deze verordening moeten derhalve maatregelen worden vastgelegd om ervoor te zorgen dat de penetratie van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen op de markt voor scheepsbrandstoffen plaatsvindt onder voorwaarden die eerlijke concurrentie op de markt voor zeevervoer van de Unie waarborgen.
- (6) De maritieme vervoersector is onderhevig aan sterke internationale concurrentie. Grote verschillen in regelgevingslasten tussen vlaggenstaten hebben vaak geleid tot ongewenste praktijken zoals het omvlaggen van schepen. Het intrinsiek mondiale karakter van de sector maakt het belang duidelijk van een vlagneutrale methode en een gunstig regelgevingsklimaat, hetgeen zou helpen om nieuwe investeringen aan te trekken en het concurrentievermogen van de havens, scheepseigenaren en exploitanten van de Unie te waarborgen.

⁽⁴⁾ Verordening (EU) 2021/1119 van het Europees Parlement en de Raad van 30 juni 2021 tot vaststelling van een kader voor de verwezenlijking van klimaatneutraliteit, en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 401/2009 en Verordening (EU) 2018/1999 (“Europese klimaatwet”) (PB L 243 van 9.7.2021, blz. 1).

⁽⁵⁾ PB L 282 van 19.10.2016, blz. 4.

- (7) Om een effect te sorteren op alle activiteiten van de maritieme vervoersector, moet deze verordening derhalve van toepassing zijn op de helft van de energie die wordt gebruikt door een schip dat naar een haven onder de jurisdictie van een lidstaat vaart vanuit een haven die niet onder de jurisdictie van een lidstaat valt, op de helft van de energie die wordt gebruikt door een schip dat vanuit een haven onder de jurisdictie van een lidstaat vaart naar een haven die niet onder de jurisdictie van een lidstaat valt, de totale energie die wordt gebruikt door een schip dat naar een haven onder de jurisdictie van een lidstaat vaart vanuit een haven onder de jurisdictie van een lidstaat, en de energie die wordt gebruikt door een schip in een haven onder de jurisdictie van een lidstaat. Een dergelijk toepassingskader zou de doeltreffendheid van deze verordening waarborgen, mede door de positieve milieueffecten van een dergelijk kader te versterken. Dat kader zou het risico van aanlopen in uitwijkhavens en het risico van verplaatsing of herrouteringsactiviteiten naar havens buiten de Unie moeten beperken. Om een vlotte werking van de zeevaart te garanderen en verstoringen van de interne markt te vermijden, moet aan de hand van samenhangende regels in deze verordening een gelijk speelveld worden gegarandeerd voor zeevervoerders en havens met betrekking tot alle reizen die aankomen in of vertrekken vanuit havens onder de jurisdictie van de lidstaten en het verblijf van schepen in die havens.
- (8) Het is van essentieel belang dat de Commissie en de bevoegde autoriteiten van de lidstaten er voortdurend voor zorgen dat hun administratieve procedures de beste praktijken weerspiegelen en maatregelen nemen om samenhang te waarborgen, overlapping in sectorale wetgeving te voorkomen en de handhaving van deze verordening te vereenvoudigen, zodat de administratieve lasten voor reders, scheepsexploitanten, havens en verificateurs tot een minimum worden beperkt.
- (9) Deze verordening moet in overeenstemming zijn met Verordening (EU) 2023/1804 van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁶⁾, Richtlijn (EU) 2023/959 van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁷⁾, een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van Richtlijn (EU) 2018/2001 van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁸⁾, Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁹⁾ en Richtlijn 98/70/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁰⁾ wat de bevordering van energie uit hernieuwbare bronnen betreft, en tot intrekking van Richtlijn (EU) 2015/652 van de Raad ⁽¹¹⁾, en een richtlijn van de Raad tot herstructurering van de Unieregeling voor de belasting van energieproducten en elektriciteit (herschikking) teneinde de nodige rechtszekerheid en investeringszekerheid te waarborgen. Deze overeenstemming zou leiden tot een samenhangend rechtskader voor de maritieme vervoersector, hetgeen bijdraagt tot een aanzienlijke toename van de productie van duurzame alternatieve brandstoffen, de uitrol van de nodige infrastructuur waarborgt en het gebruik van deze brandstoffen in een gestaag groeiend aandeel vaartuigen bevordert.
- (10) Het zou passend zijn overleg te organiseren tussen de havenbeheerder en havengebruikers en andere belanghebbenden, zoals bepaald in artikel 15, lid 2, van Verordening (EU) 2017/352 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹²⁾, teneinde de beschikbaarheid van havendiensten te coördineren met betrekking tot de geplande en bestaande bevoorrading met vervangende brandstof in havens en in verband met de verwachte vraag van schepen die die havens aandoen.

⁽⁶⁾ Verordening (EU) 2023/1804 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen en tot intrekking van Richtlijn 2014/94/EU (zie bladzijde 1 van dit Publicatieblad).

⁽⁷⁾ Richtlijn (EU) 2023/959 van het Europees Parlement en de Raad van 10 mei 2023 tot wijziging van Richtlijn 2003/87/EG tot vaststelling van een systeem voor de handel in broeikasgasemissierechten binnen de Unie en Besluit (EU) 2015/1814 betreffende de instelling en de werking van een marktstabiliteitsreserve voor de EU-regeling voor de handel in broeikasgasemissierechten (PB L 130 van 16.5.2023, blz. 134).

⁽⁸⁾ Richtlijn (EU) 2018/2001 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen (PB L 328 van 21.12.2018, blz. 82).

⁽⁹⁾ Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatactie, tot wijziging van Verordeningen (EG) nr. 663/2009 en (EG) nr. 715/2009 van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU en 2013/30/EU van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 2009/119/EG en (EU) 2015/652 van de Raad, en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 525/2013 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 328 van 21.12.2018, blz. 1).

⁽¹⁰⁾ Richtlijn 98/70/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 oktober 1998 betreffende de kwaliteit van benzine en van dieselbrandstof en tot wijziging van Richtlijn 93/12/EEG van de Raad (PB L 350 van 28.12.1998, blz. 58).

⁽¹¹⁾ Richtlijn (EU) 2015/652 van de Raad van 20 april 2015 tot vaststelling van berekeningsmethoden en rapportageverplichtingen overeenkomstig Richtlijn 98/70/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de kwaliteit van benzine en van dieselbrandstof (PB L 107 van 25.4.2015, blz. 26).

⁽¹²⁾ Verordening (EU) 2017/352 van het Europees Parlement en de Raad van 15 februari 2017 tot vaststelling van een kader voor het verrichten van havendiensten en gemeenschappelijke regels inzake de financiële transparantie van havens (PB L 57 van 3.3.2017, blz. 1).

- (11) De regels van deze verordening moeten op niet-discriminerende wijze worden toegepast op alle schepen, ongeacht hun vlag. Met het oog op samenhang met de internationale en Unie-zeevervoerregels, en om de administratieve lasten te beperken, moet deze verordening gericht zijn op schepen met een brutotonnage van meer dan 5 000, maar mag zij niet van toepassing zijn op oorlogsschepen, marinehulpschepen, schepen die vis vangen of verwerken, houten schepen van primitieve bouw, schepen die niet mechanisch worden voortbewogen of overheidsschepen die voor niet-commerciële doeleinden worden gebruikt. Hoewel schepen met een brutotonnage van meer dan 5 000 slechts ongeveer 55 % uitmaken van alle schepen die havens aandoen in de zin van Verordening (EU) 2015/757 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹³⁾, zijn zij verantwoordelijk voor ongeveer 90 % van de CO₂-uitstoot van de maritieme vervoersector. De Commissie moet de situatie regelmatig opnieuw beoordelen om het toepassingsgebied van deze verordening uiteindelijk uit te breiden tot schepen met een brutotonnage van minder dan 5 000.
- (12) De lidstaten die op hun grondgebied geen zeehavens, geen geaccrediteerde verificateurs, geen schepen onder hun vlag hebben die binnen het toepassingsgebied van deze verordening vallen, en die geen administrerende staat in de zin van deze verordening zijn, hoeven geen maatregelen te nemen met betrekking tot de desbetreffende voorschriften van deze verordening zolang deze omstandigheden zich voordoen.
- (13) Gezien de hogere kosten voor schepen die aan de voorschriften van deze verordening voldoen, vergroot het ontbreken van een wereldwijde maatregel het risico van omzeiling. Havenontwijkend gedrag ten voordele van havens buiten de Unie en de verplaatsing van overslagactiviteiten naar havens buiten de Unie zullen niet alleen de milieuvoordelen van de internalisering van de kosten van emissies van zeevervoersactiviteiten verminderen, maar kunnen leiden tot extra emissies als gevolg van de extra afstand die door schepen wordt afgelegd om de toepassing van deze verordening te omzeilen. Daarom moeten bepaalde stops in havens buiten de Unie worden uitgesloten van het begrip “aanloophaven”. Die uitsluiting moet gericht zijn op havens in de nabijheid van de Unie waar het risico op omzeiling het grootst is. Een limiet van 300 zeemijl vanaf een haven onder de jurisdictie van een lidstaat vormt een evenredige reactie op omzeilingspraktijken, waarbij de extra last en het risico van omzeiling tegen elkaar worden afgewogen. Bovendien mag de uitsluiting van het begrip aanloophaven alleen gericht zijn op stops door containerschepen in bepaalde havens buiten de Unie, waar de overslag van containers het grootste deel van het containerverkeer uitmaakt. Voor dergelijke transporten bestaat het risico van omzeiling, wegens het ontbreken van beperkende maatregelen, ook in een verschuiving van havenknooppunten naar havens buiten de Unie, hetgeen de gevolgen van de omzeiling nog verergert. Om de evenredigheid en de gelijke behandeling van de wereldwijde maatregel te waarborgen, moet rekening worden gehouden met maatregelen in derde landen die gelijkwaardig zijn aan deze verordening.
- (14) Om rekening te houden met de specifieke situatie van insulaire regio's, zoals benadrukt in artikel 174 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (VWEU), en met de noodzaak om de connectiviteit van eilanden en perifere regio's van de Unie met centrale regio's van de Unie te behouden, moeten tijdelijke vrijstellingen worden toegestaan voor reizen van passagiersschepen die geen cruiseschepen zijn tussen een aanloophaven onder de jurisdictie van een lidstaat en een aanloophaven onder de jurisdictie van dezelfde lidstaat die gelegen is op een eiland met minder dan 200 000 permanente ingezetenen.
- (15) Rekening houdend met de bijzondere kenmerken en de beperkingen van de ultraperifere regio's van de Unie, met name hun afgelegen en insulaire karakter, moet bijzondere aandacht worden besteed aan het behoud van hun toegankelijkheid en efficiënte connectiviteit via het zeevervoer. Daarom dient voor schepen die binnen het toepassingsgebied van deze verordening vallen slechts de helft van de energie die wordt gebruikt op reizen vanuit of naar een aanloophaven in een ultraperifeer gebied te worden opgenomen in het toepassingsgebied van deze verordening. Om dezelfde redenen moeten tijdelijke vrijstellingen worden toegestaan voor reizen tussen een aanloophaven in een ultraperifeer gebied en een andere aanloophaven in een ultraperifeer gebied, en voor de energie die door schepen wordt gebruikt tijdens het verblijf in de aanloophavens van het overeenkomstige ultraperifere gebied.

⁽¹³⁾ Verordening (EU) 2015/757 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2015 betreffende de monitoring, de rapportage en de verificatie van kooldioxide-emissies door maritiem vervoer en tot wijziging van Richtlijn 2009/16/EG (PB L 123 van 19.5.2015, blz. 55).

- (16) Lidstaten die geen landgrens delen met een andere lidstaat, zijn in het bijzonder afhankelijk van hun maritieme verbinding met de rest van de Unie, met name om de nodige connectiviteit voor hun burgers in stand te houden. Dergelijke lidstaten moeten een beroep doen op openbaredienstcontracten of openbaredienstverplichtingen om de doelstelling van het behoud van de connectiviteit via passagiersschepen te verwezenlijken. Er moet een tijdelijke vrijstelling worden toegestaan om de lidstaten in staat te stellen te voorzien in de dwingende behoefte om een dienst van algemeen economisch belang te verlenen en om connectiviteit evenals economische, sociale en territoriale cohesie te waarborgen.
- (17) Naast een algemene mogelijkheid voor de lidstaten om reizen van andere passagiersschepen dan cruiseschepen naar eilanden met minder dan 200 000 permanente inwoners vrij te stellen, moet een soortgelijke vrijstelling worden toegestaan voor binnenlandse reizen naar eilanden die worden uitgevoerd in het kader van een openbaredienstcontract of waarvoor een openbaredienstverplichting geldt. Dergelijke contracten en verplichtingen zijn door de lidstaten vastgesteld om te zorgen voor een passend niveau van connectiviteit met eilandregio's tegen betaalbare prijzen, dat anders niet door de marktwerking zou zijn bereikt. De lidstaten moeten het recht hebben om dergelijke reizen van passagiersschepen tussen hun vasteland en een eiland van dezelfde lidstaat tijdelijk vrij te stellen, teneinde de voorwaarden te handhaven waaronder de openbaredienstcontracten of openbaredienstverplichtingen zijn opgesteld en de duurzame connectiviteit evenals de economische, sociale en territoriale cohesie van het betrokken eiland te waarborgen.
- (18) In artikel 2, punt 1, van Verordening (EEG) nr. 3577/92 van de Raad ⁽¹⁴⁾ is bepaald dat de havens in Ceuta en Melilla op dezelfde wijze moeten worden behandeld als eilandhavens. Hoewel zij naar hun aard geen eilandhavens zijn, hebben hun geografische ligging in continentaal Afrika en het ontbreken van landverbindingen met Spanje tot gevolg dat deze havens ten opzichte van het Europese vasteland, en met name Spanje, vergelijkbaar zijn met eilandhavens. Ceuta en Melilla moeten derhalve worden beschouwd als eilandhavens met betrekking tot de tijdelijke vrijstelling voor cabotage in het zeevervoer tussen het vasteland van een lidstaat en de eilanden die onder zijn jurisdictie vallen.
- (19) Varen in ijsomstandigheden, met name in de noordelijke delen van de Oostzee, en de technische eigenschappen van schepen met een ijsklasse leiden tot extra kosten voor het zeevervoer en deze kosten kunnen door deze verordening verder worden verhoogd. Dergelijke extra kosten voor schepen met een ijsklasse als gevolg van het varen in ijsomstandigheden en van hun technische eigenschappen, moeten dus worden beperkt om een gelijk speelveld tot stand te brengen. Maatschappijen moet daarom worden toegestaan een beperkte aangepaste hoeveelheid energiegebruik aan boord toe te passen voor schepen met een ijsklasse. Bovendien moet deze verordening het gedurende een beperkte periode mogelijk maken een deel van het bijkomende energieverbruik dat tijdens het varen in ijsomstandigheden ontstaat, vrij te stellen voor de specifieke perioden waarin schepen met een ijsklasse te maken krijgen met navigatie in ijsomstandigheden. Daartoe moet een verifieerbare methode worden vastgesteld om een correlatie mogelijk te maken tussen het vrijgestelde aandeel energie en de feitelijke navigatie in ijsomstandigheden. Met het oog op een mogelijke verlenging van deze maatregel moet de Commissie een dergelijke methode opnieuw beoordelen, met name in het licht van de soliditeit van de monitoring van de gegevens die nodig zijn voor het rapporteren van de afstand en de extra energie die nodig is voor navigatie in ijsomstandigheden.
- (20) De voor de naleving van deze verordening verantwoordelijke entiteit is de maatschappij, gedefinieerd als de reder of enige andere organisatie of persoon, zoals de beheerder of rompbevrachter, die verantwoordelijkheid voor de exploitatie van het schip van de reder heeft overgenomen en die, door deze verantwoordelijkheid op zich te nemen, ermee heeft ingestemd alle taken en verantwoordelijkheden over te nemen die voortvloeien uit de Internationale Veiligheidsmanagementcode voor het veilige gebruik van schepen en voor verontreinigingspreventie, zoals uitgevoerd in de Unie bij Verordening (EG) nr. 336/2006 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁵⁾. De definitie van "maatschappij" uit hoofde van deze verordening strookt met het wereldwijde systeem voor gegevensverzameling dat in 2016 door de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) is opgezet.

⁽¹⁴⁾ Verordening (EEG) nr. 3577/92 van de Raad van 7 december 1992 houdende toepassing van het beginsel van het vrij verrichten van diensten op het zeevervoer binnen de lidstaten (cabotage in het zeevervoer) (PB L 364 van 12.12.1992, blz. 7).

⁽¹⁵⁾ Verordening (EG) nr. 336/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 15 februari 2006 inzake de implementatie van de Internationale Veiligheidsmanagementcode in de Gemeenschap en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 3051/95 van de Raad (PB L 64 van 4.3.2006, blz. 1).

- (21) De ontwikkeling en de toepassing van nieuwe brandstoffen en energieoplossingen vereisen een gecoördineerde aanpak om de vraag, het aanbod en de passende distributie-infrastructuur op elkaar af te stemmen. Hoewel het huidige regelgevingskader van de Unie al gedeeltelijk betrekking heeft op de brandstofproductie bij Richtlijn (EU) 2018/2001 en de brandstofdistributie bij Richtlijn 2014/94/EU van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁶⁾, is er ook behoefte aan een instrument waarmee de vraag naar hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen voor de zeevaart kan worden verhoogd.
- (22) Hoewel instrumenten zoals koolstofbeprijzing of streefcijfers voor de koolstofintensiteit van activiteiten een betere energie-efficiëntie stimuleren, zijn zij niet geschikt om op korte en middellange termijn een aanzienlijke verschuiving naar hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen teweeg te brengen. Daarom is een specifieke regelgevingsaanpak nodig om het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen en van alternatieve energiebronnen, zoals wind of elektriciteit, in de zeevaart te bevorderen.
- (23) Beleidsmaatregelen om de vraag naar hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart te stimuleren, moeten doelgericht zijn en het beginsel van technologische neutraliteit eerbiedigen. Daarom moeten grenswaarden worden vastgesteld voor de broeikasgasintensiteit van het energiegebruik aan boord, zonder het gebruik van een bepaalde brandstof of technologie voor te schrijven. Dergelijke grenswaarden moeten worden vastgelegd op basis van een referentiewaarde die overeenkomt met de voor de vloot gemiddelde broeikasgasintensiteit van het energiegebruik aan boord in 2020, bepaald op basis van de in het kader van Verordening (EU) 2015/757 gemonitorde en gerapporteerde gegevens, van de methode en van de standaardwaarden vastgelegd in de bijlagen I en II bij deze verordening.
- (24) De ontwikkeling en de toepassing van marktrijpe hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen met een groot potentieel voor duurzaamheid en voor innovatie en groei om aan toekomstige behoeften te voldoen, moeten worden gestimuleerd. Dit zal de totstandbrenging van innovatieve en concurrerende brandstofmarkten ondersteunen en voldoende aanvoer van duurzame brandstoffen voor de zeevaart op korte en lange termijn waarborgen, teneinde bij te dragen tot de ambities van de Unie om het vervoer koolstofvrij te maken; tegelijk zullen de inspanningen van de Unie voor een hoog niveau van milieubescherming worden versterkt. Daartoe moeten duurzame brandstoffen voor de zeevaart die worden geproduceerd uit in de delen A en B van bijlage IX bij Richtlijn (EU) 2018/2001 vermelde grondstoffen in aanmerking worden genomen, evenals synthetische brandstoffen voor de zeevaart. Met name duurzame brandstoffen voor de zeevaart die worden geproduceerd uit de in deel B van bijlage IX bij Richtlijn (EU) 2018/2001 vermelde grondstoffen, zijn van essentieel belang, aangezien zij de meest marktrijpe technologie zijn voor de productie van dergelijke brandstoffen voor de zeevaart om het zeevervoer koolstofvrij te maken, en op korte termijn al beschikbaar zullen zijn.
- (25) Indirecte veranderingen in landgebruik doen zich voor als de traditionele productie van gewassen voor voedsel- en voederdoeleinden wordt vervangen door de teelt van gewassen voor biobrandstoffen, vloeibare biomassa en biomassa-brandstoffen. Een dergelijke bijkomende vraag vergroot de druk op land en kan leiden tot de uitbreiding van landbouwgrond naar gebieden met hoge koolstofvoorraden, zoals bossen, waterrijke gebieden en veengebieden, met extra broeikasgasemissies en biodiversiteitsverlies tot gevolg. Uit onderzoek is gebleken dat de omvang van de gevolgen afhangt van verschillende factoren, waaronder het soort grondstof dat voor brandstofproductie wordt gebruikt, de omvang van de extra vraag naar grondstoffen die door het gebruik van biobrandstoffen, vloeibare biomassa en biomassa-brandstoffen wordt gegenereerd, en de mate waarin land met een hoge koolstofvoorraad wereldwijd wordt beschermd. De broeikasgasemissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik kunnen niet eenduidig worden bepaald met de vereiste nauwkeurigheid voor de vaststelling van de emissiefactoren die nodig zijn voor de toepassing van deze verordening. Er zijn echter aanwijzingen dat alle brandstoffen die worden geproduceerd uit grondstoffen, in verschillende mate indirecte veranderingen in landgebruik veroorzaken. Naast de broeikasgasemissies ten gevolge van indirecte veranderingen in landgebruik, waardoor de broeikasgasemissiereducties van afzonderlijke biobrandstoffen, vloeibare biomassa of biomassa-brandstoffen geheel of gedeeltelijk teniet kunnen worden gedaan, vormen indirecte veranderingen in landgebruik een risico voor de biodiversiteit. Vooral een eventuele grote uitbreiding van de productie als gevolg van een aanzienlijke toename van de vraag, vormt een ernstig risico op dit gebied. Bijgevolg mag het gebruik van brandstoffen op basis van voedsel- en voedergrassen in het kader van deze verordening niet worden gestimuleerd. In Richtlijn (EU) 2018/2001 is al een bovengrens vastgelegd voor het aandeel van dergelijke biobrandstoffen, vloeibare biomassa en biomassa-brandstoffen in de reductiedoelstellingen voor de uitstoot van broeikasgassen door het weg- en treinverkeer, gezien de lagere milieuvoordelen en lagere prestaties wat betreft het broeikasgasreductiepotentieel, en vanuit ruimere duurzaamheidsoverwegingen.

⁽¹⁶⁾ Richtlijn 2014/94/EU van het Europees Parlement en de Raad van 22 oktober 2014 betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen (PB L 307 van 28.10.2014, blz. 1).

- (26) Om een duidelijk en voorspelbaar rechtskader te scheppen en zo de vroege marktontwikkeling en uitrol van de meest duurzame en innovatieve brandstoftechnologieën met potentieel om aan toekomstige behoeften te voldoen in een vroege fase aan te moedigen, is een specifieke stimulans voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong nodig. Deze stimulans is gerechtvaardigd doordat dit type brandstof een groot potentieel heeft om hernieuwbare energie in te voeren in de mix van bunkerbrandstoffen voor de zeevaart, door het aanzienlijke decarbonisatiepotentieel van dergelijke brandstoffen en door hun geraamde productiekosten op korte en middellange termijn. Wanneer synthetische brandstoffen worden geproduceerd met hernieuwbare energie en rechtstreeks uit de lucht afgevangen koolstof, kan de potentiële emissiebeperking in vergelijking met fossiele brandstoffen oplopen tot 100 %. In vergelijking met andere typen duurzame brandstoffen hebben ze ook aanzienlijke voordelen wat de grondstoffenefficiëntie van het productieproces betreft, met name op het gebied van waterverbruik. De productiekosten van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong liggen momenteel echter veel hoger dan de marktprijs van conventionele brandstoffen, en naar verwachting zullen deze kosten op de middellange termijn ook hoger blijven. Daarom moet deze verordening voorzien in een combinatie van maatregelen om het gebruik van duurzame hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong te ondersteunen, met inbegrip van de mogelijkheid om tot eind 2033 een “multiplicator” te gebruiken, zodat de energie van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong dubbel meetelt. Daarnaast moet vanaf 2034 een deelstreefcijfer van 2 % voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong van toepassing zijn indien de Commissie, na monitoring van de markt, meldt dat het aandeel hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong in de bunkerbrandstoffen voor de zeevaart die worden gebruikt door schepen die onder het toepassingsgebied van deze verordening vallen, uiterlijk 2031 minder dan 1 % bedraagt. Deze combinatie van maatregelen ter ondersteuning van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong is bedoeld om scheepsexploitanten en brandstofleveranciers te wijzen op kansen voor investeringen in het gebruik van dat type hernieuwbare, schaalbare en duurzame brandstof, aangezien zij zowel een streefdoel biedt dat de brandstofleveranciers zekerheid biedt over de toekomstige minimumvraag, als de mogelijkheid voor de markt om de meest efficiënte manier te vinden om zich dienovereenkomstig aan te passen. Aangezien er nog een markt voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong voor de zeevaart moet worden ontwikkeld, bevat deze verordening waarborgen en biedt zij flexibiliteit ten aanzien van verschillende mogelijke marktintroductiescenario's.
- (27) Hoewel hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong een groot potentieel hebben om aan de decarbonisatiebehoeften in de zeevaartsector te voldoen, is het mogelijk dat ook andere brandstoffen een vergelijkbaar decarbonisatiepotentieel hebben. Factoren zoals technologische rijpheid of beschikbaarheid voor de zeevaartsector kunnen het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in verschillende havens beïnvloeden. Het is daarom van essentieel belang om technologische neutraliteit te waarborgen en te voorkomen dat andere brandstoffen die dezelfde broeikasgasintensiteitsreducties bereiken als hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong worden gediscrimineerd, alsook te voorkomen dat schepen die dergelijke brandstoffen gebruiken, worden bestraft. Daartoe is het van belang acht te slaan op de drempel van 70 % van broeikasgasemissiereducties die vereist wordt voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong, als beschreven in een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van Richtlijn (EU) 2018/2001 van het Europees Parlement en de Raad, Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad en Richtlijn 98/70/EG van het Europees Parlement en de Raad wat de bevordering van duurzame energie betreft, en tot intrekking van Richtlijn (EU) 2015/652 van de Raad. Aan die drempel kan ook worden voldaan door andere brandstoffen van biologische of synthetische oorsprong dan hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong.
- (28) In de maritieme vervoersector is momenteel zeer weinig vraag naar biobrandstoffen, vloeibare biomassa en brandstoffen uit biomassa op basis van voedsel- en voedergewassen, aangezien meer dan 99 % van de brandstoffen die momenteel in de zeevaart worden gebruikt, van fossiele oorsprong is. Dat brandstoffen op basis van voedsel- en voedergewassen niet in aanmerking komen voor het bijdragen tot de doelstellingen van deze verordening, minimaliseert derhalve ook het risico dat de decarbonisatie van de vervoersector wordt vertraagd, wat anders wel een gevolg zou kunnen zijn van een verschuiving van biobrandstoffen op basis van gewassen van het wegvervoer naar het zeevervoer. Een dergelijke verschuiving moet tot een minimum worden beperkt, aangezien het wegvervoer momenteel veruit de meest vervuilende vervoersector blijft en het zeevervoer voornamelijk fossiele brandstoffen gebruikt. Daarom moet worden voorkomen dat een potentieel grote vraag naar biobrandstoffen, vloeibare biomassa en brandstof uit biomassa op basis van voedsel- en voedergewassen wordt gecreëerd door het gebruik ervan in het kader van deze verordening te stimuleren. Omdat alle soorten brandstoffen op basis van voedsel- en voedergewassen extra broeikasgasemissies en biodiversiteitsverlies veroorzaken, moeten die brandstoffen worden geacht dezelfde emissiefactoren te hebben als het minst gunstige traject.
- (29) Aangezien de ontwikkeling en toepassing van nieuwe brandstoffen en energieoplossingen voor het zeevervoer veel tijd vergt en schepen een lange gemiddelde levensduur hebben, doorgaans van 25 tot 30 jaar, moet er snel worden opgetreden en moet er een duidelijk en voorspelbaar regelgevingskader voor de lange termijn worden opgesteld dat de planning en de investeringen van alle betrokken belanghebbenden faciliteert. Een dergelijk regelgevingskader zal de ontwikkeling en de toepassing van nieuwe brandstoffen en energieoplossingen voor het zeevervoer faciliteren en belanghebbenden aanmoedigen om te investeren. In een dergelijk regelgevingskader moeten ook tot 2050 grenswaarden worden vastgelegd voor de broeikasgasintensiteit van energiegebruik aan boord van schepen. Die grenswaarden moeten geleidelijk ambitieuzer worden naarmate de technologie zich ontwikkelt en de productie van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen voor de zeevaart toeneemt.

- (30) In deze verordening moeten de methode en de formule worden vastgelegd voor de berekening van de jaarlijkse gemiddelde broeikasgasintensiteit van het energiegebruik aan boord van een schip. Die formule moet gebaseerd zijn op het gerapporteerde brandstofverbruik van schepen en rekening houden met de desbetreffende emissiefactoren van de verbruikte brandstoffen. Het gebruik van alternatieve energiebronnen zoals wind of elektriciteit moet ook in de methode worden opgenomen.
- (31) Om een volledig beeld te krijgen van de milieuprestaties van de verschillende energiebronnen, moeten de broeikasgasprestaties van brandstoffen worden beoordeeld volgens het “van bron tot kielzog”-beginsel, waarbij rekening wordt gehouden met de effecten van de productie, het vervoer, de distributie en het gebruik aan boord van energie. Het doel hiervan is stimulansen te bieden voor technologieën en productietrajecten die een lagere broeikasgasvoetafdruk hebben en reële voordelen bieden ten opzichte van de huidige conventionele brandstoffen.
- (32) De “van bron tot kielzog”-prestaties van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen voor de zeevaart moeten worden vastgesteld aan de hand van standaardwaarden of van werkelijke en gecertificeerde emissiefactoren die betrekking hebben op de uitstoot van bron tot tank en van tank tot kielzog. Voor de toepassing van deze verordening mogen echter alleen “van bron tot tank”-standaardemissiefactoren en “van bron tot kielzog”-CO₂-standaardemissiefactoren voor fossiele brandstoffen worden gebruikt.
- (33) In geval van technologische vooruitgang inzake nieuwe technologieën ter vermindering van broeikasgasemissies, zoals CO₂-afvang aan boord, moet de Commissie nagaan of het mogelijk is om in de broeikasgasintensiteits- en nalevingsbalansformules die zijn beschreven respectievelijk in bijlagen I en IV rekening te houden met de bijdrage van dergelijke technologieën aan de vermindering van de directe broeikasgasemissies aan boord van schepen.
- (34) Een alomvattende benadering van de uitstoot van de relevantste broeikasgassen (CO₂, CH₄ en N₂O) is noodzakelijk om het gebruik van energiebronnen met een lagere algemene broeikasgasvoetafdruk te stimuleren. Om rekening te houden met het aardopwarmingsvermogen van methaan en distikstofoxide, moet de bij deze verordening vastgestelde grenswaarde derhalve worden uitgedrukt in “CO₂-equivalent”.
- (35) Het gebruik van hernieuwbare energiebronnen en alternatieve voortstuwingsbronnen zoals wind- en zonne-energie, vermindert de broeikasgasintensiteit van het totale energieverbruik van schepen aanzienlijk. Hoewel het moeilijk is om die energiebronnen nauwkeurig te meten en te kwantificeren (intermitterend energieverbruik, directe overdracht van energie voor de voortstuwning enz.), mag dat de erkenning ervan in het totale energieverbruik van schepen niet belemmeren door middel van benaderingen van hun bijdrage aan de nalevingsbalans van het schip.
- (36) Luchtverontreiniging (zwaveloxide, stikstofoxide en stofdeeltjes) door schepen in havens is een belangrijk punt van zorg voor kustgebieden en havensteden. Derhalve moeten specifieke en strenge verplichtingen worden opgelegd om de uitstoot te verminderen van schepen die aan de kade zijn aangemeerd.
- (37) De in Verordening (EU) 2023/1804 vastgelegde verplichting voor havens om walstroom aan te bieden, moet middels deze verordening gepaard gaan met een overeenkomstige verplichting voor schepen om op de walstroominfrastructuur aan te sluiten wanneer zij aan de kade zijn aangemeerd, om de doeltreffendheid van die infrastructuur te waarborgen en het risico van gestrande activa te vermijden.
- (38) Het gebruik van walstroom vermindert de luchtverontreiniging door schepen en beperkt de uitstoot van broeikasgassen door het zeevervoer. Gezien het groeiende aandeel hernieuwbare en fossielvrije energiebronnen in de elektriciteitsmix van de Unie, is walstroom een steeds schonere energiebron voor schepen. Hoewel alleen de bepaling inzake walstroomaansluitpunten onder Richtlijn 2014/94/EU valt, is de vraag naar die technologie, en bijgevolg de uitrol daarvan, beperkt gebleven. Er moeten derhalve specifieke regels worden vastgesteld om het gebruik van walstroom door container- en passagiersschepen verplicht te stellen, aangezien dat de scheepscategorieën zijn die volgens de in het kader van Verordening (EU) 2015/757 in 2018 verzamelde gegevens de hoogste uitstoot per schip produceren wanneer zij aan de kade zijn aangemeerd.

- (39) Naast walstroom kunnen andere technologieën in havens gelijkwaardige milieuvoordelen opleveren. Als wordt aangetoond dat het gebruik van een alternatieve technologie gelijkwaardig is aan het gebruik van walstroom, moet een schip worden vrijgesteld van het verplichte gebruik van walstroom.
- (40) Er zijn verschillende walstroomprojecten en -oplossingen getest voor schepen voor anker, maar er is momenteel geen marktrijpe en schaalbare technische oplossing beschikbaar. Daarom moet de verplichting om walstroom te gebruiken in beginsel alleen worden opgelegd aan schepen die aan de kade zijn aangemeerd. De Commissie moet de situatie evenwel regelmatig opnieuw beoordelen zodat deze verplichting kan worden uitgebreid tot schepen voor anker zodra de vereiste technologieën voldoende ontwikkeld zijn. In de tussentijd moet het de lidstaten, in bepaalde gevallen, worden toegestaan aan schepen voor anker de verplichting op te leggen om walstroom te gebruiken, bijvoorbeeld in havens die reeds met een dergelijke technologie zijn uitgerust of die gelegen zijn in gebieden waar verontreiniging moet worden voorkomen.
- (41) Uitzonderingen op de verplichting om walstroom te gebruiken moeten ook worden toegestaan om een aantal objectieve redenen, die worden gecontroleerd door de bevoegde autoriteit van de lidstaat van de aanloophaven of door een naar behoren gemachtigde entiteit, in voorkomend geval na raadpleging van de betrokken entiteiten. Dergelijke uitzonderingen moeten worden beperkt tot onvoorziene, niet-systematische havenaanlopen met het oog op de veiligheid of wegens een redding op zee, tot kortstondige verblijven van minder dan twee uur aan de kade, aangezien de minimumtijd voor een aansluiting twee uur bedraagt, tot gevallen van onbeschikbaarheid of incompatibiliteit van de walstroomvoorziening, tot het gebruik van energieopwekking aan boord in noodsituaties en tot onderhouds- en functionele tests.
- (42) Nadat scheepseigenaars en havenexploitanten voldoende tijd hebben gekregen om de nodige investeringen te doen, moeten uitzonderingen in gevallen van onbeschikbaarheid of incompatibiliteit van walstroomvoorzieningen in havens waarvoor de vereisten van artikel 9 van Verordening (EU) 2023/1804 gelden, worden beperkt, teneinde de nodige stimulansen voor de investeringen te bieden en oneerlijke concurrentie te voorkomen. Scheepsexploitanten moeten hun havenaanlopen zorgvuldig plannen zodat zij hun activiteiten kunnen uitvoeren zonder luchtverontreinigende stoffen en broeikasgassen uit te stoten terwijl zij aan de kade zijn aangemeerd, teneinde het milieu in kustgebieden en havensteden te beschermen. Er moet worden voorzien in een beperkt aantal uitzonderingen in gevallen van onbeschikbaarheid of incompatibiliteit van walstroom voor situaties waarin, buiten de wil van de scheepsexploitant, geen walstroom is verstrekt. Teneinde het risico van gestrande activa, incompatibiliteit van walstroominfrastructuur aan boord en op de ligplaats, alsook verstoringen van het evenwicht tussen vraag en aanbod van alternatieve brandstoffen te voorkomen, moet regelmatig overleg tussen de belanghebbenden worden georganiseerd om de voorschriften en toekomstplannen te bespreken en daarover beslissingen te nemen.
- (43) Bij de in Verordening (EU) 2023/1804 vastgelegde vereiste voor havens om walstroom aan te bieden, is rekening gehouden met het scheepstype dat er gebruik van maakt en met de respectieve verkeersdrukte in zeehavens. De vereiste dat schepen op walstroom moeten worden aangesloten, mag niet van toepassing zijn op schepen als zij havens aandoen die niet onder de walstroomverplichting van die verordening vallen, tenzij er in die haven walstroom is aangelegd en beschikbaar is aan de bezochte kade, in welk geval het schip vanaf 1 januari 2035 verplicht moet worden op walstroom aan te sluiten.
- (44) Aangezien het gebruik van walstroom de plaatselijke luchtverontreiniging beperkt en het gebruik van die technologie op korte termijn moet worden gestimuleerd, moet de koolstofintensiteit van de productie van de op ligplaatsen geleverde elektriciteit als nul worden beschouwd. De Commissie moet de mogelijkheid onderzoeken om in een later stadium de reële broeikasgasemissies in verband met de via walstroom geleverde elektriciteit op te nemen in de berekening.
- (45) Bij de uitvoering van deze verordening moet terdege rekening worden gehouden met de uiteenlopende bestuursmodellen voor havens in de Unie, met name in verband met de verantwoordelijkheid voor de afgifte van een certificaat voor de vrijstelling van een schip van de verplichting om walstroom te gebruiken.
- (46) Coördinatie tussen haven- en scheepsexploitanten is cruciaal om vlotte aansluitingsprocedures voor walstroom in havens te waarborgen. Scheepsexploitanten moeten de havens die zij zullen aandoen, informeren over hun voornemen om op walstroom aan te sluiten en over de hoeveelheid stroom die zij tijdens hun aanwezigheid nodig hebben, met name als die de geschatte behoefte voor die scheepscategorie overschrijdt.

- (47) Vanaf 2035 moet een beperking worden opgelegd aan het aantal per schip tijdens een bepaalde verslagperiode toegestane uitzonderingen op de bij deze verordening opgelegde verplichting om op walstroom aan te sluiten; die uitzonderingen gelden in bepaalde gevallen waarin het schip niet op walstroom kan worden aangesloten. Om een eerlijke behandeling van schepen te waarborgen en rekening te houden met de verschillen in hun exploitatieprofielen, moet het aantal uitzonderingen de frequentie van hun havenaanlopen weerspiegelen, maar mag dat aantal nooit meer dan tien havenaanlopen per verslagperiode bedragen. Een schip mag echter niet worden gestraft en havenaanlopen mogen niet in mindering worden gebracht op het maximale aantal uitzonderingen wanneer het schip vóór aankomst in een haven om aansluiting op walstroom heeft verzocht en dat verzoek door de haven of de naar behoren gemachtigde entiteit is aanvaard, maar het schip uiteindelijk niet kan aansluiten op walstroom en kan aantonen dat het redelijkerwijs niet kon weten dat het niet in staat zou zijn om zich op walstroom aan te sluiten.
- (48) Deze verordening moet een robuust en transparant systeem voor monitoring, rapportage en verificatie invoeren om de naleving van de bepalingen ervan te controleren. Een dergelijk systeem moet op niet-discriminerende wijze op alle schepen van toepassing zijn en verificatie door derden vereisen om de nauwkeurigheid van de in dat systeem ingevoerde gegevens te waarborgen. Om de doelstellingen van deze verordening gemakkelijker te verwezenlijken, moeten zo nodig alle reeds voor de toepassing van Verordening (EU) 2015/757 gerapporteerde gegevens worden gebruikt om de naleving van deze verordening te controleren, teneinde de administratieve lasten voor bedrijven, verificateurs en bevoegde autoriteiten te beperken.
- (49) De maatschappijen moeten verantwoordelijk zijn voor het monitoren en rapporteren van de hoeveelheid en het soort energie die tijdens de vaart en op de ligplaats aan boord van het schip is verbruikt, alsmede voor het verstrekken van andere relevante informatie zoals het type motor of de aanwezigheid van door wind ondersteunde voorstuwings technologieën, teneinde aan te tonen dat de in deze verordening vastgelegde grenswaarde voor de broeikasgasintensiteit van de aan boord van een schip gebruikte energie wordt nageleefd. Om de naleving van die monitoring- en rapportageverplichtingen en het verrichten van verificatieactiviteiten door de verificateurs te vergemakkelijken, moeten de maatschappijen, net als in het kader van Verordening (EU) 2015/757, de geplande monitoringmethode documenteren en in een monitoringplan nadere bijzonderheden over de toepassing van de regels van onderhavige verordening verstrekken. Het monitoringplan en eventuele latere wijzigingen daarin moeten ter beoordeling aan de verificateur worden voorgelegd.
- (50) Om de administratieve lasten te beperken, moet één monitoring-, rapportage- en verificatiesysteem voor maatschappijen worden opgezet voor de toepassing van rechtshandelingen van de Unie inzake de vermindering van broeikasgasemissies door maritiem vervoer. Daartoe moet de Commissie kort na de bekendmaking van deze verordening de samenhang van deze verordening met Verordening (EU) 2015/757 en mogelijke overlapping tussen beide onderzoeken en in voorkomend geval een wetgevingsvoorstel tot wijziging van deze verordening of Verordening (EU) 2015/757 voorbereiden.
- (51) Een robuuste certificering en monitoring van brandstoffen is essentieel om de doelstellingen van deze verordening te verwezenlijken en de milieu-integriteit te waarborgen van de hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen die naar verwachting in de zeevaart zullen worden ingezet. Die certificering moet gebeuren volgens een transparante en niet-discriminerende procedure. Om de certificering te vergemakkelijken en de administratieve lasten te beperken, moet de certificering van brandstoffen die zijn gedefinieerd overeenkomstig Richtlijn (EU) 2018/2001 of, indien van toepassing, overeenkomstig de desbetreffende bepalingen van een rechtshandeling van de Unie betreffende de interne markten voor hernieuwbare gassen, aardgas en waterstof, gebeuren op basis van de in die rechtshandelingen van de Unie vastgelegde regels inzake certificering. Die certificeringsaanpak moet ook gelden voor brandstoffen die buiten de Unie worden gebunkerd en die moeten worden beschouwd als ingevoerde brandstoffen, zoals in Richtlijn (EU) 2018/2001. Maatschappijen die voornemens zijn af te wijken van de standaardwaarden waarin die rechtshandelingen van de Unie of dit nieuwe kader voorziet, zouden dat alleen mogen doen als de waarden kunnen worden gecertificeerd aan de hand van een van de vrijwillige regelingen die zijn erkend krachtens Richtlijn (EU) 2018/2001 of, in voorkomend geval, krachtens een rechtshandeling van de Unie die betrekking heeft op de interne markten voor hernieuwbare gassen, aardgas en waterstof, en waarin bepaalde broeikasgasemissiereductiedrempels worden vastgesteld, alsmede methoden voor de berekening ervan (voor waarden van bron tot tank).
- (52) Maatschappijen moeten de mogelijkheid krijgen de werkelijke emissiefactoren “van tank tot kielzog” te berekenen, in afwijking van de in bijlage II omschreven emissiefactoren, op voorwaarde dat de berekening wordt bepaald in overeenstemming met en wordt ondersteund door erkende en daartoe relevante internationale normen. De berekening van de emissiefactoren “van tank tot kielzog” moet in de eerste plaats worden toegepast op laboratoriumtests of directe emissiemeting van verloren gegane emissies van energieomzetters, met inbegrip van verbrandingsmotoren, brandstofcellen en bijbehorende reformers, gasturbines of ketels. Aangezien de werkelijke

CO₂-emissiefactoren “van tank tot kielzog” veeleer gerelateerd zijn aan de brandstofsamenstelling in plaats van aan de energieomzetter, mogen deze niet afwijken van de standaardwaarden in bijlage II. De emissiefactoren “van tank tot kielzog” mogen, met name voor synthetische brandstoffen of biobrandstoffen, alleen worden herberekend als daartoe een relevante internationale norm wordt ontwikkeld. Het mag niet worden toegestaan af te wijken van de standaardwaarden voor de CO₂-emissiefactoren voor de verbranding van fossiele brandstoffen.

- (53) Verificatieactiviteiten worden uitgevoerd door verificateurs. Teneinde hun onpartijdigheid en effectiviteit te waarborgen, moeten verificateurs onafhankelijke en bevoegde juridische entiteiten zijn, geaccrediteerd door nationale accrediteringsinstanties die zijn opgericht krachtens Verordening (EG) nr. 765/2008 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁷⁾. De verificateurs moeten uitgerust zijn met middelen en personeel die in verhouding staan tot de omvang van de vloot waarvoor zij op grond van deze verordening verificatieactiviteiten verrichten. Verificatie moet de nauwkeurigheid en volledigheid van de monitoring en rapportage door maatschappijen en de naleving van deze verordening waarborgen.
- (54) Op basis van de gegevens en informatie die door de maatschappijen worden gemonitord en gerapporteerd, moeten de verificateurs de jaarlijkse gemiddelde broeikasgasintensiteit van de aan boord van een schip gebruikte energie en de nalevingsbalans van het schip met betrekking tot de grenswaarde, met inbegrip van eventuele nalevingsoverschotten of -tekorten, berekenen en vaststellen, alsook nagaan of het schip de verplichting om walstroom te gebruiken heeft nageleefd. De verificateur moet de betrokken maatschappij in kennis stellen van die informatie. Als de verificateur dezelfde entiteit is als de verificateur voor de toepassing van Verordening (EU) 2015/757, kan de kennisgeving samen met het verificatieverslag uit hoofde van die verordening worden gedaan.
- (55) De Commissie moet een elektronische databank (de FuelEU-databank) opzetten om de prestaties van elk schip te registreren en de naleving van deze verordening te waarborgen, en ervoor zorgen dat deze naar behoren functioneert. De FuelEU-databank moet worden gebruikt voor alle belangrijkste acties die nodig zijn om aan de verplichtingen uit hoofde van deze verordening te voldoen. Om de rapportage te vergemakkelijken en de administratieve lasten voor maatschappijen, verificateurs en andere gebruikers te beperken, moet de FuelEU-databank voortbouwen op de bestaande THETIS-MRV-module of, in de mate van het mogelijke, worden ontwikkeld als een geactualiseerde versie daarvan. De FuelEU-databank moet ook de mogelijkheid bieden de voor de toepassing van Verordening (EU) 2015/757 verzamelde informatie en gegevens te gebruiken.
- (56) De naleving van deze verordening zal ook afhangen van elementen die misschien buiten de macht van de maatschappij vallen, zoals kwesties in verband met de beschikbaarheid of kwaliteit van brandstof. Daarom moeten de maatschappijen de ruimte krijgen om een nalevingsoverschot van het ene jaar naar het andere over te boeken of om binnen bepaalde grenzen vooraf een nalevingsoverschot te lenen van het volgende jaar. Het gebruik van walstroom op aanlegplaatsen is van groot belang voor de luchtkwaliteit in havensteden en kustgebieden, en mag derhalve niet voor soortgelijke flexibiliteitsbepalingen in aanmerking komen.
- (57) Om technologische lock-in te voorkomen en de toepassing van de best presterende oplossingen te blijven ondersteunen, moet maatschappijen worden toegestaan om de prestaties van verschillende schepen samen te voegen. Daartoe moet het mogelijk zijn de overprestatie van een schip te gebruiken om de ondermaatse prestaties van andere schepen te compenseren, mits de totale gebundelde naleving positief is. Dat creëert de mogelijkheid om buitengewone naleving te belonen en stimuleert investeringen in geavanceerdere technologie. De mogelijkheid om voor gebundelde naleving te kiezen, moet vrijwillig blijven en met instemming van de betrokken maatschappijen gebeuren.
- (58) Een conformiteitsdocument (het “FuelEU-conformiteitsdocument”) dat door een verificateur of, in voorkomend geval, de bevoegde autoriteit van de administrerende staat volgens de bij deze verordening vastgestelde procedures is afgegeven, moet door de schepen worden bewaard als bewijs dat is voldaan aan de grenswaarden voor de broeikasgasintensiteit van de aan boord van een schip gebruikte energie, alsmede aan de verplichting om walstroom te gebruiken. De verificateurs of, in voorkomend geval, de bevoegde autoriteit van de administrerende staat moet de afgifte van het FuelEU-conformiteitsdocument in de FuelEU-databank registreren.

⁽¹⁷⁾ Verordening (EG) nr. 765/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 9 juli 2008 tot vaststelling van de eisen inzake accreditatie en markttoezicht betreffende het verhandelen van producten en tot intrekking van Verordening (EEG) nr. 339/93 (PB L 218 van 13.8.2008, blz. 30).

- (59) Het aantal havenaanlopen waarbij niet aan de voorschriften is voldaan, moet door verificateurs worden bepaald aan de hand van een reeks duidelijke en objectieve criteria, rekening houdend met alle relevante informatie, waaronder, voor elke havenaanloop die onder deze verordening valt, de verblijfsduur, de hoeveelheid en de soort verbruikte energie en de toepassing van eventuele uitzonderingen. De maatschappijen moeten die informatie ter beschikking stellen van de verificateurs met het oog op de vaststelling van de naleving.
- (60) Onverminderd de nalevingsmogelijkheden via de flexibiliteits- en bundelingsbepalingen, wordt aan schepen die niet aan de grenswaarde van de jaarlijkse gemiddelde broeikasgasintensiteit van de aan boord gebruikte energie voldoen, een boete met een afschrikkend effect opgelegd, die in verhouding staat tot de omvang van de niet-naleving en die elk economisch voordeel van de niet-naleving opheft, zodat voor de sector een gelijk speelveld in stand wordt gehouden (de "FuelEU-boete"). De FuelEU-boete moet gebaseerd zijn op de hoeveelheid en de kosten van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen die de schepen hadden moeten gebruiken om aan de voorschriften van deze verordening te voldoen.
- (61) Een FuelEU-boete moet ook worden opgelegd voor elke havenaanloop waarbij niet aan de voorschriften is voldaan. Die FuelEU-boete moet in verhouding staan tot de kosten van het elektriciteitsgebruik, moet voldoende hoog zijn om een afschrikkend effect te hebben op het gebruik van meer vervuilende energiebronnen, en moet worden uitgedrukt in een vast bedrag in euro, vermenigvuldigd met de vastgestelde totale stroombehoefte van het schip op zijn ligplaats en met het totale aantal op de ligplaats verbleven uren, naar boven afgerond tot het dichtstbijzijnde hele uur, waarbij niet aan de walstroomvereisten is voldaan. Bij gebrek aan nauwkeurige cijfers over de kosten van het aanbieden van walstroom in de Unie moet dat percentage worden gebaseerd op de gemiddelde elektriciteitsprijs in de Unie voor niet-huishoudelijke verbruikers, vermenigvuldigd met een factor twee om rekening te houden met andere kosten in verband met de levering van de dienst, onder meer aansluitkosten en elementen voor het terugverdienen van investeringen.
- (62) De inkomsten uit de betaalde en door de administrerende staten geïnde FuelEU-boetes moeten worden gebruikt om de distributie en het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de maritieme vervoersector te bevorderen en om zeevervoerders te helpen hun klimaat- en milieudoelstellingen te verwezenlijken.
- (63) Hoewel de maatschappij verantwoordelijk moet blijven voor het nakomen van de monitoring- en rapportageverplichtingen uit hoofde van deze verordening, alsook voor het betalen van de FuelEU-boetes, overeenkomstig het beginsel "de vervuiler betaalt", en om het gebruik van schonere brandstoffen te bevorderen, zou de entiteit die verantwoordelijk is voor de aankoop van de brandstof of het nemen van operationele beslissingen die een invloed hebben op de broeikasgasintensiteit van de door het schip gebruikte energie, op grond van contractuele regelingen met de maatschappij in geval van een nalevingstekort kunnen worden verplicht de maatschappij terug te betalen of anderszins te compenseren voor de FuelEU-boetes die voortvloeien uit de exploitatie van het schip. Die maatschappij moet, op contractuele basis, de verificateur kunnen verzoeken het bedrag te berekenen van de FuelEU-boetes die verband houden met de exploitatie van het schip door de andere entiteit tijdens de verslagperiode. In deze context moet onder "exploitatie van het schip" worden verstaan, het bepalen van de vervoerde vracht, de route en de snelheid van het schip. Tegelijkertijd moet het bedrijf weliswaar verantwoordelijk blijven voor de naleving van de monitoring- en rapportageverplichtingen uit hoofde van deze verordening en voor het betalen van de FuelEU-boetes, maar moeten maatschappijen en brandstofleveranciers middels contractuele afspraken kunnen overeenkomen over de productie, levering en afname van vooraf overeengekomen hoeveelheden van bepaalde brandstoffen. In dergelijke contractuele afspraken kan worden bepaald dat brandstofleveranciers aan de maatschappij compensatie moeten betalen als de maatschappij de overeengekomen brandstofleveringen niet ontvangt.
- (64) De handhaving van de verplichtingen in verband met deze verordening moet worden gebaseerd op bestaande instrumenten, waaronder de krachtens de Richtlijnen 2009/16/EG⁽¹⁸⁾ en 2009/21/EG⁽¹⁹⁾ van het Europees Parlement en de Raad vastgestelde instrumenten. Daarnaast moeten de lidstaten regels vaststellen inzake sancties die van toepassing zijn op inbreuken op deze verordening. Die sancties moeten doeltreffend, evenredig en afschrikkend zijn. Om onredelijke of dubbele bestraffing voor dezelfde inbreuken te voorkomen, mogen dergelijke sancties niet overlappen met de FuelEU-boetes die worden opgelegd wanneer een schip een nalevingstekort heeft of havenaanlopen heeft gedaan waarbij niet aan de voorschriften is voldaan. Het document waarin de naleving door het schip van de voorschriften van deze verordening wordt bevestigd, moet worden toegevoegd aan de lijst van certificaten en documenten waarnaar wordt verwezen in bijlage IV bij Richtlijn 2009/16/EG.

⁽¹⁸⁾ Richtlijn 2009/16/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 betreffende havenstaatcontrole (PB L 131 van 28.5.2009, blz. 57).

⁽¹⁹⁾ Richtlijn 2009/21/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 betreffende de naleving van vlaggenstaatverplichtingen (PB L 131 van 28.5.2009, blz. 132).

- (65) Om de administratieve lasten voor maatschappijen te verminderen, moet per maatschappij slechts één lidstaat toezicht houden op de handhaving van deze verordening. Voor elke maatschappij moet de administrerende lidstaat worden aangewezen op grond van de desbetreffende bepalingen van Richtlijn 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽²⁰⁾. De administrerende staat moet aanvullende controles van de naleving van deze verordening door een specifiek schip kunnen uitvoeren voor de twee voorgaande verslagperiodes en moet er ook voor zorgen dat de FuelEU-boetes tijdig worden betaald.
- (66) Gezien het belang van de gevolgen die de door verificateurs uit hoofde van deze verordening getroffen maatregelen kunnen hebben voor de betrokken maatschappijen, met name wat betreft de vaststelling van havenaanlopen waarbij niet aan de voorschriften is voldaan, de berekening van de bedragen van de FuelEU-boetes en de weigering om een FuelEU-conformiteitsdocument af te geven, moeten die maatschappijen het recht hebben om bij de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de verificateur is geaccrediteerd, een verzoek tot herziening van die maatregelen in te dienen. In het licht van het recht op een doeltreffende voorziening in rechte, dat is neergelegd in artikel 47 van het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie, moeten de krachtens deze verordening door de bevoegde autoriteit genomen besluiten worden onderworpen aan een toetsing door een rechterlijke instantie van de lidstaat van de bevoegde autoriteit, die wordt uitgevoerd overeenkomstig het nationale recht van die lidstaat.
- (67) Om dankzij de efficiënte werking van deze verordening een gelijk speelveld te handhaven, moet aan de Commissie de bevoegdheid worden overgedragen om overeenkomstig artikel 290 VWEU handelingen vast te stellen met betrekking tot: de wijziging van de lijst van emissiefactoren “van bron tot kielzog”; de informatie over het deelstreefcijfer voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong; de wijziging van de bestaande tabel van bijlage III door de toevoeging van andere emissievrije technologieën; de vaststelling van verdere methoden en criteria voor de accreditatie van verificateurs; de aanpassing van het FuelEU-boeteniveau op basis van de ontwikkelingen van de energiekosten; en de aanpassing van de numerieke factor van de FuelEU-boete, op basis van de indexering van de gemiddelde elektriciteitskosten in de Unie. Het is van bijzonder belang dat de Commissie bij haar voorbereidende werkzaamheden tot passende raadplegingen overgaat, onder meer op deskundigenniveau, en dat die raadplegingen gebeuren in overeenstemming met de beginselen die zijn vastgelegd in het Interinstitutioneel Akkoord van 13 april 2016 over beter wetgeven ⁽²¹⁾. Met name om te zorgen voor gelijke deelname aan de voorbereiding van gedelegeerde handelingen ontvangen het Europees Parlement en de Raad alle documenten op hetzelfde tijdstip als de deskundigen van de lidstaten, en hebben hun deskundigen systematisch toegang tot de vergaderingen van de deskundigengroepen van de Commissie die zich bezighouden met de voorbereiding van de gedelegeerde handelingen.
- (68) Om eenvormige voorwaarden voor de uitvoering van deze verordening te waarborgen, moeten aan de Commissie uitvoeringsbevoegdheden worden toegekend. Die bevoegdheden moeten worden uitgeoefend in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad ⁽²²⁾. De Commissie moet rekening houden met de mogelijkheid om voor de toepassing van Verordening (EU) 2015/757 verzamelde informatie en gegevens te hergebruiken wanneer zij door middel van uitvoeringshandelingen het volgende vaststelt: de lijst van naburige containeroverslaghavens die zijn uitgesloten van de definitie van aanloophaven; de criteria voor de beoordeling van de productiecapaciteit en de beschikbaarheid van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong in de maritieme vervoersector en de methode voor de berekening van de factor prijsverschil tussen die brandstoffen en fossiele brandstoffen; specificaties van de regels voor de toepassing van het deelstreefcijfer voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong, indien van toepassing; de gedetailleerde criteria voor de aanvaarding van de technologieën en de wijze waarop deze worden gebruikt om als emissievrije technologieën te worden beschouwd; de informatie van schepen die voornemens zijn zich aan te sluiten op walstroom of gebruik te maken van emissievrije technologie in havens en de procedure voor het verstrekken van die informatie; de modellen voor gestandaardiseerde monitoringplannen, met inbegrip van de technische voorschriften voor de uniforme toepassing ervan; de lijst van internationale normen en certificeringsreferenties om de werkelijke emissiefactoren “van tank tot kielzog” aan te tonen; nadere specificaties van de regels voor verificatieactiviteiten als bedoeld in deze verordening; regels voor toegangsrechten tot en de functionele en technische specificaties van de FuelEU-databank; en modellen voor het FuelEU-conformiteitsdocument.

⁽²⁰⁾ Richtlijn 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad van 13 oktober 2003 tot vaststelling van een systeem voor de handel in broeikasgasemissierechten binnen de Unie en tot wijziging van Richtlijn 96/61/EG van de Raad (PB L 275 van 25.10.2003, blz. 32).

⁽²¹⁾ PB L 123 van 12.5.2016, blz. 1.

⁽²²⁾ 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).

- (69) Gezien de internationale dimensie van de maritieme vervoersector verdient een mondiale aanpak van de beperking van de broeikasgasintensiteit van door schepen gebruikte energie de voorkeur, aangezien die vanwege het bredere toepassingsgebied aanzienlijk doeltreffender zou zijn. In dat verband, en teneinde de ontwikkeling van internationale regels binnen de IMO te faciliteren, moet de Commissie relevante informatie over de uitvoering van deze verordening delen met de IMO en andere bevoegde internationale organen en moeten er relevante voorstellen bij de IMO worden ingediend, als voortzetting van de inspanningen van de Unie om op internationaal niveau ambitieuze doelstellingen voor de decarbonisatie van de zeevaart te bevorderen. Als overeenstemming over een mondiale aanpak wordt bereikt inzake aangelegenheden die voor deze verordening van belang zijn, moet de Commissie deze verordening herzien om ze waar nodig in overeenstemming te brengen met de internationale regels.
- (70) De Commissie moet zorgen voor de implementatie en beschikbaarheid van instrumenten voor samenwerking en uitwisseling van beste praktijken voor de maritieme vervoersector, zoals gedefinieerd in het werkdocument van de diensten van de Commissie: "Better Regulation Guidelines".
- (71) Aangezien deze verordening extra aanpassingskosten en administratieve kosten zal meebrengen, moet de totale regeldruk voor de maritieme vervoersector nauwlettend worden geëvalueerd. Daartoe moet de Commissie bij het Europees Parlement en de Raad een rapport indienen waarin de werking van deze verordening wordt geëvalueerd. De Commissie moet in dat verslag beoordelen in hoeverre de doelstellingen van deze verordening zijn verwezenlijkt en in hoeverre zij het concurrentievermogen van de sector heeft beïnvloed. Dat verslag moet ook betrekking hebben op de interactie van deze verordening met andere relevante rechtshandelingen van de Unie, met inbegrip van mogelijke acties en maatregelen die zijn of kunnen worden genomen om de totale kosten van de maritieme vervoersector te drukken.
- (72) Daar de doelstelling van deze verordening, namelijk het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen en alternatieve energiebronnen door schepen die aankomen in, verblijven in of vertrekken uit havens die onder de jurisdictie van een lidstaat in de Unie vallen, niet voldoende door de lidstaten kan worden verwezenlijkt zonder het risico te lopen van belemmeringen voor de interne markt of concurrentievervalsingen tussen havens en tussen zeevervoerders, maar, vanwege haar omvang en effecten, beter door de Unie kan worden verwezenlijkt door eenvormige regels in te voeren die voor zeevervoerders economische stimulansen creëren om hun activiteiten ongehinderd voort te zetten en tegelijk te voldoen aan de verplichtingen inzake het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen, kan de Unie, overeenkomstig het in artikel 5 van het Verdrag betreffende de Europese Unie neergelegde subsidiariteitsbeginsel, maatregelen nemen. Overeenkomstig het in hetzelfde artikel neergelegde evenredigheidsbeginsel gaat deze verordening niet verder dan nodig is om deze doelstelling te verwezenlijken,

HEBLEN DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Hoofdstuk I

Algemene bepalingen

Artikel 1

Onderwerp en doel

Deze verordening voorziet in eenvormige regels betreffende:

- a) een grenswaarde voor de broeikasgasintensiteit van de energie die wordt gebruikt aan boord van een schip dat aankomt in, verblijft in of vertrekt uit havens die onder de jurisdictie van een lidstaat vallen, en
- b) een verplichting om in havens die onder de jurisdictie van een lidstaat vallen, walstroom of emissievrije technologie te gebruiken.

Zij heeft tot doel het consistente gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen en alternatieve energiebronnen in het zeevervoer in de gehele Unie te vergroten, in lijn met de doelstelling om uiterlijk in 2050 in de gehele Unie klimaatneutraliteit te bereiken, en tegelijkertijd de vlotte werking van het zeevervoer te waarborgen, rechtszekerheid te scheppen voor het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen en duurzame technologieën en verstoringen op de interne markt te voorkomen.

*Artikel 2***Toepassingsgebied**

1. Deze verordening is van toepassing op alle schepen met een brutotonnage van meer dan 5 000 die worden gebruikt voor het vervoer van personen of vracht voor commerciële doeleinden, ongeacht hun vlag, met betrekking tot:

- a) de energie die wordt gebruikt tijdens een verblijf in een aanloophaven onder de jurisdictie van een lidstaat;
- b) alle energie die wordt gebruikt voor reizen van een aanloophaven onder de jurisdictie van een lidstaat naar een aanloophaven onder de jurisdictie van een lidstaat;
- c) niettegenstaande punt b), de helft van de energie die wordt gebruikt op reizen vanuit of naar een aanloophaven in een ultraperifeer gebied onder de jurisdictie van een lidstaat, en
- d) de helft van de energie die wordt gebruikt op reizen die aankomen in of vertrekken uit een aanloophaven onder de jurisdictie van een lidstaat, als de vorige of de volgende aanloophaven onder de jurisdictie van een derde land valt.

2. Uiterlijk op 31 december 2025 stelt de Commissie uitvoeringshandelingen vast tot vaststelling van een lijst van naburige containeroverslaghavens. De Commissie actualiseert die lijst vervolgens om de twee jaar, uiterlijk op 31 december.

In de uitvoeringshandelingen als bedoeld in de eerste alinea wordt een haven opgenomen in de lijst van naburige containeroverslaghavens als het aandeel containeroverslag, gemeten in twintig-voet containermaat, in de meest recente periode van twaalf maanden waarvoor relevante gegevens beschikbaar zijn, meer dan 65 % van het totale containerverkeer van die haven bedraagt en voor zover die haven buiten de Unie is gelegen op een afstand van minder dan 300 zeemijl van een haven onder de jurisdictie van een lidstaat.

Voor de toepassing van die uitvoeringshandelingen worden containers als overgeslagen beschouwd indien ze van een schip in de haven worden gelost met als enig doel ze op een ander schip te laden.

De door de Commissie vastgestelde lijst van naburige containeroverslaghavens omvat geen havens in een derde land waarvoor dat derde land daadwerkelijk maatregelen toepast die gelijkwaardig zijn aan deze verordening.

De in de eerste alinea bedoelde uitvoeringshandelingen worden vastgesteld volgens de in artikel 29, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure.

3. De lidstaten kunnen specifieke routes en havens vrijstellen van de toepassing van lid 1, eerste alinea, punten a) en b), met betrekking tot de energie die wordt gebruikt op reizen van passagiersschepen die geen cruiseschepen zijn tussen een aanloophaven onder de jurisdictie van een lidstaat en een aanloophaven onder de jurisdictie van dezelfde lidstaat die gelegen is op een eiland met minder dan 200 000 permanente ingezetenen, en met betrekking tot de energie die wordt gebruikt tijdens het verblijf ervan in een aanloophaven van dat eiland. Dergelijke vrijstellingen lopen uiterlijk 31 december 2029 af. Vóór de inwerkingtreding van die vrijstellingen stellen de lidstaten de Commissie daarvan in kennis. De Commissie maakt deze vrijstellingen bekend in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

4. De lidstaten kunnen specifieke routes en havens vrijstellen van de toepassing van lid 1, eerste alinea, punten a) en c), met betrekking tot de energie die door schepen wordt gebruikt op reizen tussen een aanloophaven in een ultraperifeer gebied en een andere aanloophaven in een ultraperifeer gebied, en met betrekking tot de energie die wordt gebruikt tijdens het verblijf van een schip in de aanloophavens van die ultraperifere gebieden. Dergelijke vrijstellingen lopen uiterlijk 31 december 2029 af. Vóór de inwerkingtreding van die vrijstellingen stellen de lidstaten de Commissie daarvan in kennis. De Commissie maakt deze vrijstellingen bekend in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

5. Lidstaten die geen landgrens delen met een andere lidstaat, kunnen passagiersschepen die in het kader van openbare dienstverplichtingen of openbare dienstcontracten transnationale reizen uitvoeren naar de aanloophavens van andere lidstaten vrijstellen van de toepassing van lid 1. Dergelijke vrijstellingen lopen uiterlijk 31 december 2029 af. Vóór de inwerkingtreding van die vrijstellingen stellen de lidstaten de Commissie daarvan in kennis. De Commissie maakt deze vrijstellingen bekend in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

6. De lidstaten kunnen passagiersschepen die vóór 12 oktober 2023 worden geëxploiteerd en die in het kader van openbare dienstverplichtingen of openbare dienstcontracten worden gebruikt voor zeevervoersdiensten in de zin van Verordening (EEG) nr. 3577/92, vrijstellen van de toepassing van lid 1 voor de specifieke routes tussen hun aanloophavens op het vasteland en havens die onder hun jurisdictie vallen en die gelegen zijn op een eiland of in de steden Ceuta en Melilla. Dergelijke vrijstellingen lopen uiterlijk 31 december 2029 af. Vóór de inwerkingtreding van die vrijstellingen stellen de lidstaten de Commissie daarvan in kennis. De Commissie maakt deze vrijstellingen bekend in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Voor de toepassing van dit lid worden de steden Ceuta en Melilla beschouwd als aanloophavens die gelegen zijn op een eiland.

7. Deze verordening is niet van toepassing op oorlogsschepen, hulpschepen van de marine, schepen die vis vangen of verwerken, houten schepen van een primitieve bouw, schepen die niet mechanisch worden aangedreven en schepen die eigendom zijn van of worden geëxploiteerd door een overheid en die uitsluitend voor niet-commerciële doeleinden worden gebruikt.

Artikel 3

Definities

Voor de toepassing van deze verordening wordt verstaan onder:

- 1) “broeikasgasemissies”: het vrijkomen van koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄) en distikstofoxide (N₂O) in de atmosfeer;
- 2) “biobrandstof”: biobrandstof als gedefinieerd in artikel 2, tweede alinea, punt 33), van Richtlijn (EU) 2018/2001;
- 3) “biogas”: biogas als gedefinieerd in artikel 2, tweede alinea, punt 28), van Richtlijn (EU) 2018/2001;
- 4) “brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof”: brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof als gedefinieerd in artikel 2, tweede alinea, punt 35), van Richtlijn (EU) 2018/2001;
- 5) “hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong”: hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong als gedefinieerd in artikel 2, tweede alinea, punt 36), van Richtlijn (EU) 2018/2001;
- 6) “voedsel- en voedergewassen”: voedsel- en voedergewassen als gedefinieerd in artikel 2, tweede alinea, punt 40), van Richtlijn (EU) 2018/2001;
- 7) “emissievrije technologie”: technologie waarbij — indien gebruikt voor het leveren van energie — de volgende broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen niet door schepen in de atmosfeer worden uitgestoten: koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄), distikstofoxide (N₂O), zwaveloxides (SO_x), stikstofoxides (NO_x) en zwevende deeltjes (PM);
- 8) “alternatieve energiebronnen”: hernieuwbare energie die aan boord wordt opgewekt of elektriciteit die wordt geleverd door een walstroomvoorziening;
- 9) “door wind ondersteunde voortstuwing”: de gedeeltelijke of volledige voortstuwing van een schip door middel van windenergie die wordt aangeboord door middel van door wind ondersteunde voortstuwingssystemen zoals rotorzeilen, kites, starre of stijve zeilen, zachte zeilen, vleugels met aanzuigtechniek of turbines;

- 10) “aanloophaven”: een haven waar schepen stoppen om vracht te laden of te lossen of om passagiers aan of van boord te laten gaan, met uitsluiting van stops die uitsluitend bedoeld zijn voor het tanken, het inslaan van voorraden, het aflossen van de bemanning, het indokken of het verrichten van herstellingen aan het schip en/of de uitrusting ervan; stops in een haven omdat het schip bijstand nodig heeft of in nood is; buiten een haven verrichte schip-tot-schiptransfers; stops die uitsluitend bedoeld zijn voor het schuilen bij noodweer of die noodzakelijk zijn voor opsporings- en reddingsactiviteiten; en stops van containerschepen in een naburige containeroverslaghaven die is opgenomen in de op grond van artikel 2, lid 2, vastgestelde uitvoeringshandeling;
- 11) “reis”: reis als gedefinieerd in artikel 3, punt c), van Verordening (EU) 2015/757;
- 12) “ultraperifeer gebied”: een gebied als bedoeld in artikel 349 VWEU;
- 13) “maatschappij”: de scheepseigenaar of een andere organisatie of persoon, zoals de manager of de rompbevrachter, die de verantwoordelijkheid voor de exploitatie van het schip van de scheepseigenaar heeft overgenomen en die er mee heeft ingestemd alle door de Internationale Veiligheidsmanagementcode voor de veilige exploitatie van schepen en voor verontreinigingspreventie voorgeschreven taken en verantwoordelijkheden over te nemen;
- 14) “brutotonnage (GT)”: brutotonnage als gedefinieerd in artikel 3, punt e), van Verordening (EU) 2015/757;
- 15) “schip op zijn ligplaats”: schip op zijn ligplaats als gedefinieerd in artikel 3, punt n), van Verordening (EU) 2015/757;
- 16) “schip voor anker”: een schip op een ligplaats, dat niet aan de kade is aangemeerd;
- 17) “aan boord gebruikte energie”: de hoeveelheid energie, uitgedrukt in megajoule (MJ), die door een schip wordt gebruikt voor de voortstuwing en de bediening van boordapparatuur, op zee of op een ligplaats;
- 18) “van bron tot kielzog” (well-to-wake, wtw): een methode voor het berekenen van emissies waarbij rekening wordt gehouden met het broeikasgaseffect van de productie, het vervoer, de distributie en het gebruik aan boord van energie, ook tijdens verbranding;
- 19) “broeikasgasintensiteit van de aan boord gebruikte energie”: de hoeveelheid broeikasgasemissies, uitgedrukt in gram CO₂-equivalent, vastgesteld op “van bron tot kielzog”-basis, per MJ aan boord gebruikte energie;
- 20) “emissiefactor”: de gemiddelde uitstoot van een broeikasgas gerelateerd aan de activiteitengegevens van een bronstroom, aangenomen dat er sprake is van volledige oxidatie bij verbranding en volledige conversie bij alle andere chemische reacties;
- 21) “ijssklasse”: de notatie die door de bevoegde nationale instanties van de vlaggenstaat of door een door die staat erkende organisatie is toegekend aan het schip, waaruit blijkt dat het schip is ontworpen voor het varen in zee-ijs;
- 22) “ijsrand”: de afbakening op enig moment tussen de open zee en zee-ijs, van welke soort dan ook, ofwel vast, ofwel drijvend, zoals bepaald in punt 4.4.8 van de WMO-nomenclatuur van het zee-ijs (maart 2014);
- 23) “varen in ijsomstandigheden”: het varen van een schip met een ijssklasse in een zeegebied binnen de ijsrand;
- 24) “walstroomvoorziening”: het systeem voor de levering van elektriciteit aan schepen op hun ligplaats, onder laagspanning of hoogspanning, met wisselstroom of gelijkstroom, met inbegrip van installaties op het schip en in de haven, wanneer de hoofdverdeelkast van het schip rechtstreeks is aangesloten om te voorzien in de elektriciteitsbehoeften tijdens het verblijf in de haven, voor de werkbelasting of om secundaire batterijen op te laden;
- 25) “stroombehoefte op de ligplaats”: de vraag naar elektriciteit van een schip op zijn ligplaats om te voldoen aan alle energiebehoeften op basis van elektriciteit aan boord;

- 26) “vastgestelde totale stroombehoefte van het schip op zijn ligplaats”: de hoogste waarde, uitgedrukt in kilowatt, van de totale vraag naar elektriciteit van een schip op zijn ligplaats, inclusief de werkbelasting tijdens het verblijf in de haven en de behandeling van lading;
- 27) “verificateur”: een juridische entiteit die verificatieactiviteiten uitvoert en die is geaccrediteerd door een nationale accreditatie-instantie op grond van Verordening (EG) nr. 765/2008 en deze verordening;
- 28) “FuelEU-conformiteitsdocument”: een voor een schip specifiek document dat door een verificateur aan een maatschappij wordt afgegeven, waarin voor een specifieke verslagperiode wordt bevestigd dat het schip aan deze verordening voldoet;
- 29) “passagiersschip”: passagiersschip als gedefinieerd in artikel 2, punt i), van Richtlijn (EU) 2016/802 van het Europees Parlement en de Raad ⁽²³⁾;
- 30) “cruiseschip”: een passagiersschip zonder vrachtdek dat uitsluitend is ontworpen voor commercieel vervoer van passagiers met mogelijkheid tot overnachting op een zeereis;
- 31) “containerschip”: een schip dat uitsluitend voor het vervoer van containers in ruimen en aan dek is ontworpen;
- 32) “havenaanloop waarbij niet aan de voorschriften is voldaan”: een havenaanloop tijdens welke het schip niet voldoet aan het voorschrift van artikel 6, lid 1, en geen enkele van de uitzonderingen van artikel 6, lid 5, van toepassing is;
- 33) “minst gunstige traject”: het meest koolstofintensieve productietraject dat voor een bepaalde brandstof wordt gebruikt;
- 34) “CO₂-equivalent”: de rekeneenheid die wordt gebruikt om de emissies van CO₂, CH₄ en N₂O te berekenen op basis van hun aardopwarmingsvermogen, door hoeveelheden CH₄ en N₂O om te rekenen naar de equivalente hoeveelheid CO₂ met hetzelfde aardopwarmingsvermogen;
- 35) “nalevingsbalans”: de overeenkomstig bijlage IV, deel A, berekende mate van over- of ondernaleving door een schip met betrekking tot de grenswaarden van de jaarlijkse gemiddelde broeikasgasintensiteit van de door een schip aan boord gebruikte energie of tot het deelstreefcijfer van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong;
- 36) “nalevingsoverschot”: een nalevingsbalans met een positieve waarde;
- 37) “nalevingstekort”: een nalevingsbalans met een negatieve waarde;
- 38) “totale nalevingsbalans van de pool”: de som van de nalevingsbalansen van alle schepen die in de pool zijn opgenomen;
- 39) “havenbeheerder”: havenbeheerder als gedefinieerd in artikel 2, punt 5), van Verordening (EU) 2017/352;
- 40) “administrerende staat”: een lidstaat zoals bepaald door toepassing van artikel 3 octies septies, lid 1, van Richtlijn 2003/87/EG in verband met een maatschappij in de zin van de onderhavige verordening, onverminderd de keuze van de bevoegde autoriteiten die in de betrokken lidstaat bevoegd zijn;
- 41) “verslagperiode”: een periode van 1 januari tot en met 31 december van het jaar waarin de in deze verordening bedoelde informatie wordt gemonitord en geregistreerd, waarin gegevens over reizen die aanvangen en eindigen in twee verschillende kalenderjaren onder het betrokken kalenderjaar worden geboekt;
- 42) “verificatieperiode”: het kalenderjaar dat direct volgt op de verslagperiode.

⁽²³⁾ Richtlijn (EU) 2016/802 van het Europees Parlement en de Raad van 11 mei 2016 betreffende een vermindering van het zwavelgehalte van bepaalde vloeibare brandstoffen (PB L 132 van 21.5.2016, blz. 58).

Hoofdstuk II

Voorschriften voor door schepen aan boord gebruikte energie

Artikel 4

Grenswaarde voor de broeikasgasintensiteit van door een schip aan boord gebruikte energie

1. De jaarlijkse gemiddelde broeikasgasintensiteit van de door een schip aan boord gebruikte energie tijdens een verslagperiode, mag de in lid 2 vastgelegde grenswaarde niet overschrijden.
2. De in lid 1 bedoelde grenswaarde wordt berekend door de referentiewaarde van 91,16 gram CO₂-equivalent per MJ te verlagen met het volgende percentage:
 - 2 % vanaf 1 januari 2025;
 - 6 % vanaf 1 januari 2030;
 - 14,5 % vanaf 1 januari 2035;
 - 31 % vanaf 1 januari 2040;
 - 62 % vanaf 1 januari 2045;
 - 80 % vanaf 1 januari 2050.
3. De broeikasgasintensiteit van de door een schip aan boord gebruikte energie wordt berekend als de hoeveelheid broeikasgasemissies per energie-eenheid volgens de in bijlage I beschreven methode.
4. De Commissie is overeenkomstig artikel 28 bevoegd om gedelegeerde handelingen vast te stellen tot wijziging van bijlage II, teneinde de “van bron tot kielzog”-emissiefactoren in verband met nieuwe energiebronnen op te nemen of de bestaande emissiefactoren aan te passen om te zorgen voor consistentie met toekomstige internationale normen of de rechtshandelingen van de Unie op het gebied van energie, overeenkomstig de best beschikbare wetenschappelijke en technische kennis.

Artikel 5

Gebruik van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong

1. Voor de berekening van de broeikasgasintensiteit van de door een schip aan boord gebruikte energie kan van 1 januari 2025 tot en met 31 december 2033 een vermenigvuldigingsfactor 2 worden gebruikt om het schip te belonen voor het gebruik van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong. De methode voor deze berekening wordt beschreven in bijlage I.
2. Op basis van de in de in artikel 19 bedoelde FuelEU-databank ingevoerde gegevens monitort en berekent de Commissie, en publiceert zij jaarlijks en uiterlijk 18 maanden na afloop van elke verslagperiode, het aandeel hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong in de jaarlijkse door schepen die onder het toepassingsgebied van deze verordening vallen, aan boord gebruikte energie.
3. Indien het in lid 2 bedoelde aandeel hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong voor de verslagperiode 2031 minder bedraagt dan 1 %, geldt voor die brandstoffen met ingang van 1 januari 2034 een deelstreefcijfer van 2 % in het jaarlijkse door een schip aan boord gebruikte energie, met inachtneming van lid 5.
4. Lid 3 is niet van toepassing indien uit de in lid 2 bedoelde monitoringresultaten die vóór 1 januari 2033 beschikbaar zijn, blijkt dat het in lid 2 vermelde aandeel meer dan 2 % bedraagt.
5. Indien op basis van de in lid 2 vermelde monitoringactiviteiten en van de beoordeling van de Commissie wordt aangetoond dat er onvoldoende productiecapaciteit en beschikbaarheid van hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong is voor de maritieme sector, dat deze geografisch ongelijk zijn verspreid of dat de prijs ervan te hoog is, geldt het in lid 3 bedoelde deelstreefcijfer niet.

6. De Commissie stelt uitvoeringshandelingen vast waarbij de criteria worden vastgelegd voor de in lid 5 bedoelde beoordeling en voor de berekeningsmethode van de factor prijsverschil tussen hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en fossiele brandstoffen als beschreven in cel 14 van de tabel in deel B van bijlage IV. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 29, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

7. De Commissie is bevoegd om overeenkomstig artikel 28 gedelegeerde handelingen vast te stellen om:

- a) lid 5 van dit artikel aan te vullen door de toevoeging van extra elementen;
- b) informatie te verstrekken over de niet-toepasselijkheid van het in lid 3 van dit artikel bedoelde deelstreefcijfer, op basis van de in lid 2 van dit artikel bedoelde monitoring of van de in lid 5 van dit artikel bedoelde beoordeling.

8. Indien het in lid 3 van dit artikel bedoelde deelstreefcijfer van toepassing is, stelt de Commissie uiterlijk op 31 december 2033 uitvoeringshandelingen vast waarbij de regels voor de toepassing van lid 3 van dit artikel nader worden bepaald wat betreft:

- a) de in artikel 16 bedoelde verificatie en berekening;
- b) de in de artikelen 20 en 21 vastgelegde toepasselijke flexibiliteitsmechanismen;
- c) de in artikel 23 en in bijlage IV bedoelde toepasselijke FuelEU-boetes.

Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 29, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

9. Indien het in lid 3 van dit artikel bedoelde deelstreefcijfer van toepassing is, geldt het niet voor schepen waarvoor kan worden aangetoond dat hetzelfde aandeel jaarlijks aan boord gebruikte energie wordt bereikt met andere brandstoffen die gelijkwaardige broeikasgasemissiereducties bieden en die op grond van artikel 10 van deze verordening zijn gecertificeerd, met uitzondering van biobrandstoffen als bedoeld in deel B van bijlage IX bij Richtlijn (EU) 2018/2001.

10. Dit artikel geldt niet voor het aandeel jaarlijks door schepen aan boord gebruikte energie die afkomstig is van een walstroomvoorziening.

Artikel 6

Aanvullende voorschriften voor koolstofvrije energie die op de ligplaats wordt gebruikt

1. Met ingang van 1 januari 2030 moet een schip dat is aangemeerd aan de kade in een aanloophaven die onder artikel 9 van Verordening (EU) 2023/1804 valt en onder de jurisdictie van een lidstaat valt, worden aangesloten op een walstroomvoorziening en voor zijn stroombehoefte op de ligplaats walstroom gebruiken.

2. Met ingang van 1 januari 2035 moet een schip dat is aangemeerd aan de kade in een aanloophaven die niet onder artikel 9 van Verordening (EU) 2023/1804 valt en onder de jurisdictie van een lidstaat valt, indien de kade is uitgerust met een beschikbare walstroomvoorziening, daarop worden aangesloten en voor zijn stroombehoefte op de ligplaats walstroom gebruiken.

3. Met ingang van 1 januari 2030 en tot en met 31 december 2034 kan een lidstaat na overleg met de betrokken belanghebbenden, waaronder in voorkomend geval de havenbeheerder, besluiten dat een schip dat is aangemeerd aan de kade in een aanloophaven onder zijn jurisdictie die niet onder artikel 9 van Verordening (EU) 2023/1804 valt, of in bepaalde delen van die haven, moet worden aangesloten op een walstroomvoorziening en voor zijn stroombehoefte op de ligplaats walstroom moet gebruiken. De lidstaat stelt de Commissie één jaar vóór de toepassing daarvan in kennis van zijn besluit om deze verplichting op te leggen. Dit besluit moet van toepassing zijn vanaf het begin van een verslagperiode. De Commissie maakt de informatie bekend in het *Publicatieblad van de Europese Unie* en maakt een geactualiseerde lijst van de betrokken havens openbaar. Die lijst is gemakkelijk toegankelijk.

4. De leden 1, 2 en 3 gelden voor:

- a) containerschepen;
- b) passagiersschepen.

5. De leden 1, 2 en 3 gelden niet voor schepen die:
- a) minder dan twee uur aan de kade zijn aangemeerd, berekend op basis van het tijdstip van aankomst en het tijdstip van vertrek dat is gecontroleerd en geregistreerd overeenkomstig artikel 15;
 - b) terwijl zij zijn aangemeerd aan de kade, voor hun stroombehoefte op de ligplaats gebruikmaken van emissievrije technologieën die voldoen aan de algemene voorschriften voor die technologieën als bedoeld in bijlage III en die zijn opgenomen en omschreven in de overeenkomstig de leden 6 en 7 van dit artikel vastgestelde gedelegeerde handelingen en uitvoeringshandelingen;
 - c) door onvoorziene omstandigheden die buiten de controle van het schip liggen, een andere onvoorziene, niet-systematische havenaanloop moeten uitvoeren met het oog op de veiligheid of wegens een redding op zee dan die welke op grond van artikel 3, punt 10), reeds zijn uitgesloten;
 - d) niet op een walstroomvoorziening kunnen worden aangesloten omdat de walstroomaansluitpunten in een haven onbeschikbaar zijn;
 - e) niet op een walstroomvoorziening kunnen worden aangesloten omdat de stabiliteit van het elektriciteitsnet uitzonderlijk in gevaar komt doordat er onvoldoende walstroom beschikbaar is om aan de stroombehoefte van het schip op de ligplaats te voldoen;
 - f) niet op walstroomvoorziening kunnen worden aangesloten omdat de installatie in de haven niet compatibel is met de walstroominstallatie aan boord van het schip, mits de installatie voor walaansluiting aan boord van het schip is gecertificeerd overeenkomstig de technische voorschriften van bijlage II bij Verordening (EU) 2023/1804 voor systemen voor walaansluitingen van zeeschepen;
 - g) gedurende een beperkte periode energie moeten opwekken aan boord ten gevolge van een noodsituatie die een onmiddellijk risico inhoudt voor mensenlevens, het schip of het milieu, of voor andere redenen van overmacht;
 - h) terwijl ze op een walstroomvoorziening aangesloten blijven, gedurende een tot het strikt noodzakelijke beperkte periode energie moeten opwekken aan boord voor onderhoudstests, of voor functionele tests die worden uitgevoerd op verzoek van een functionaris van een bevoegde autoriteit of de vertegenwoordiger van een erkende organisatie die een enquête of inspectie uitvoert.
6. De Commissie is bevoegd om overeenkomstig artikel 28 gedelegeerde handelingen vast te stellen tot wijziging van de niet-limitatieve tabel in bijlage III door de toevoeging van andere emissievrije technologieën, in de zin van artikel 3, punt 7).
7. De Commissie kan uitvoeringshandelingen vaststellen tot vaststelling van de gedetailleerde criteria voor aanvaarding, waaronder het bepalen van systeemgrenzen en certificeringsvoorschriften, waarvan moet worden geacht dat zij voldoen aan de algemene voorschriften voor emissievrije technologieën als bedoeld in bijlage III, en actualiseert deze in de toekomst.

Voor de lijst van bestaande technologieën die is vastgesteld in bijlage III worden die uitvoeringshandelingen uiterlijk op 30 juni 2024 vastgesteld, indien van toepassing. Voor alle nieuwe technologieën worden die uitvoeringshandelingen zonder onnodige vertraging vastgesteld wanneer er andere technologieën als bedoeld in bijlage III beschikbaar zijn.

Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 29, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

8. Schepen stellen de bevoegde autoriteit van de lidstaat van de aanloophaven of een naar behoren gemachtigde entiteit voordat zij een haven binnenlopen in kennis van hun voornemen om aansluiting te maken op een walstroomvoorziening of om emissievrije technologie te gebruiken overeenkomstig lid 5, punt b). Schepen die voornemens zijn om aansluiting te maken op een walstroomvoorziening, vermelden tevens de hoeveelheid stroom die zij tijdens die havenaanloop naar verwachting nodig zullen hebben.

Wanneer de bevoegde autoriteit van de lidstaat van de aanloophaven of een naar behoren gemachtigde entiteit van een schip de informatie ten aanzien van de in eerste alinea bedoelde aansluiting of een walstroomvoorziening ontvangt, bevestigt zij aan het schip of er aansluiting op een walstroomvoorziening beschikbaar is.

De Commissie stelt uitvoeringshandelingen vast waarbij wordt bepaald welke informatie overeenkomstig de eerste en tweede alinea moet worden verstrekt en volgens welke procedure. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 29, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

9. De bevoegde autoriteit van de lidstaat van de aanloophaven of een naar behoren gemachtigde entiteit bepaalt het volgende, in voorkomend geval na raadpleging van de havenbeheerder, en registreert deze informatie onverwijld in de FuelEU-databank:

- a) de toepassing van een uitzondering als bedoeld in lid 5;
- b) de niet-naleving door een schip van de voorschriften als bedoeld in de leden 1, 2 en 3 indien geen van de uitzonderingen van lid 5 van toepassing zijn.

10. Met ingang van 1 januari 2035 is het in havens die onder de voorschriften van artikel 9 van Verordening (EU) 2023/1804 vallen, enkel mogelijk de in lid 5, punten d), e) en f) vastgelegde uitzonderingen toe te passen op een maximaal aantal havenaanlopen dat overeenkomt met 10 % van het totale aantal havenaanlopen van een schip tijdens een verslagperiode, in voorkomend geval naar boven afgerond tot het volgende gehele getal, of op een maximum van 10 havenaanlopen gedurende de betrokken verslagperiode, indien dat minder is.

Een aanloophaven wordt niet meegeteld voor de naleving van deze bepaling indien de maatschappij op basis van de in lid 8 bepaalde informatie-uitwisseling aantoont dat zij redelijkerwijs niet kon weten dat het schip om de in lid 5, punten d), e) of f), genoemde redenen niet kon worden aangesloten op een walstroomvoorziening.

11. Een lidstaat kan besluiten dat, in een haven of in sommige delen van een haven onder zijn jurisdictie, containerschepen en passagiersschepen voor anker dezelfde verplichtingen hebben als die welke bij deze verordening worden opgelegd aan schepen die aan de kade zijn aangemeerd. De lidstaat stelt de Commissie één jaar vóór de toepassing daarvan in kennis van zijn besluit om deze verplichting op te leggen. Dit besluit moet van toepassing zijn vanaf het begin van een verslagperiode. De Commissie maakt de informatie bekend in het *Publicatieblad van de Europese Unie* en maakt een geactualiseerde lijst van de betrokken havens openbaar. Die lijst is gemakkelijk toegankelijk.

Hoofdstuk III

Gemeenschappelijke beginselen en certificering

Artikel 7

Algemene beginselen voor monitoring en rapportage

1. Overeenkomstig de artikelen 8, 9 en 10 monitoren en rapporteren de maatschappijen, voor elk van hun schepen, de relevante gegevens gedurende een verslagperiode. Zij voeren die monitoring en rapportage uit binnen alle havens onder de jurisdictie van een lidstaat en voor alle in artikel 2, lid 1, bedoelde reizen.
2. De monitoring en de rapportage zijn volledig en omvatten de op elk moment door schepen aan boord gebruikte energie, zowel op zee als op een ligplaats. De maatschappijen nemen passende maatregelen ter voorkoming van lacunes in de gegevens tijdens de verslagperiode.
3. De monitoring en de rapportage zijn consistent en vergelijkbaar in de tijd. De maatschappijen gebruiken daartoe dezelfde monitoringmethoden en gegevensreeksen, onder voorbehoud van door de verificateur beoordeelde wijzigingen. De maatschappijen zorgen ervoor dat de integriteit van de te monitoren en rapporteren gegevens op een redelijke manier is gewaarborgd.

4. De maatschappijen verkrijgen, analyseren en bewaren gedurende ten minste vijf jaar alle monitoringgegevens en documentatie, met inbegrip van aannames, referenties, emissiefactoren, bunkerbrandstofleveringsnota's zoals aangevuld overeenkomstig bijlage I en activiteitsgegevens, samen met alle overige informatie die nodig is om na te gaan of aan deze verordening is voldaan, op transparante en nauwkeurige wijze, op papier of in elektronische vorm, zodat de verificateur de broeikasgasintensiteit van de door schepen aan boord gebruikte energie kan bepalen.

5. Bij de uitvoering van de in de artikelen 8, 9, 10 en 15 van deze verordening bedoelde monitoring- en rapportageactiviteiten wordt in voorkomend geval gebruikgemaakt van de voor de toepassing van Verordening (EU) 2015/757 verzamelde informatie en gegevens.

Artikel 8

Monitoringplan

1. Uiterlijk op 31 augustus 2024 dienen de maatschappijen bij de verificateurs een monitoringplan in voor elk van hun schepen, met vermelding van de methode die uit de in bijlage I genoemde methoden is gekozen om de hoeveelheid, het type en de emissiefactor van de door schepen aan boord gebruikte energie te monitoren en te rapporteren, alsmede andere relevante informatie.

2. Voor schepen die na 31 augustus 2024 voor het eerst onder het toepassingsgebied van deze verordening vallen, dienen de maatschappijen onverwijld en niet later dan twee maanden na de eerste aanloop van elk schip van een haven onder de jurisdictie van een lidstaat, een monitoringplan in bij de verificateur.

3. Het monitoringplan bevat volledige en transparante documentatie en bevat ten minste de volgende elementen:

- a) de identificatie van en het type schip, waaronder de naam van het schip, het identificatienummer van het schip bij de Internationale Maritieme Organisatie (IMO), de registratie- of thuishaven van het schip en de naam van de scheepseigenaar;
- b) de naam van de maatschappij, evenals het adres, telefoonnummer en e-mailadres van een contactpersoon;
- c) een beschrijving van de aan boord geïnstalleerde energieomzettingssystemen en het bijbehorende vermogen, uitgedrukt in megawatt (MW);
- d) voor schepen als bedoeld in artikel 6, lid 4, punt b), een beschrijving van de normen en kenmerken van de apparatuur om aansluiting op walstroomvoorzieningen mogelijk te maken, of een emissievrije technologie;
- e) de waarde van de vastgestelde totale stroombehoefte van het schip op zijn ligplaats, zoals aangegeven in de ladingsbalans met betrekking tot elektriciteit die of het ladingsonderzoek met betrekking tot elektriciteit dat wordt gebruikt om aan te tonen dat is voldaan aan de voorschriften 40 en 41 van hoofdstuk II-1 van het Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee, 1974 (SOLAS), zoals goedgekeurd door zijn vlaggenstaatadministratie of een erkende organisatie als omschreven in de IMO-code voor Erkende Organisaties, die is aangenomen bij de Resoluties MEPC 237(65) en MSC.349(92). Indien het schip die referentie niet kan voorleggen, bedraagt de waarde die in aanmerking wordt genomen, 25 % van het totaal van de maximale vermogens bij continu bedrijf van de hoofdmotoren van het schip als vermeld in het bijbehorende EIAPP-certificaat dat wordt afgegeven met toepassing van het Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (Marpol) of, indien voor de motoren geen EIAPP-certificaat is vereist, op de kenplaat van de motoren;
- f) een beschrijving van de energiebronnen die aan boord moeten worden gebruikt tijdens de vaart en op een ligplaats, teneinde te voldoen aan de voorschriften van de artikelen 4 en 6;
- g) een beschrijving van de procedures voor de monitoring van het brandstofverbruik van het schip en van de energie die wordt geleverd door alternatieve energiebronnen of emissievrije technologie;
- h) een beschrijving van de procedures voor de monitoring van en rapportage over de "van bron tot tank"- en "van tank tot kielzog"-emissiefactoren van energie die aan boord moet worden gebruikt, overeenkomstig de in artikel 10 en in de bijlagen I en II gespecificeerde methoden;

- i) een beschrijving van de procedures voor het monitoren van de volledigheid van de lijst van reizen;
- j) een beschrijving van de procedures voor het bepalen van activiteitsgegevens per reis, met inbegrip van de procedures, verantwoordelijkheden, formules en gegevensbronnen voor het bepalen en registreren van de tijd die op zee wordt doorgebracht tussen de haven van vertrek en de haven van aankomst, en de tijd die op een ligplaats wordt doorgebracht;
- k) een beschrijving van de procedures, systemen en verantwoordelijkheden die worden gebruikt voor het actualiseren van de gegevens in het monitoringplan gedurende de verslagperiode;
- l) een beschrijving van de methode die moet worden gebruikt voor het vaststellen van vervangende gegevens die kunnen worden gebruikt om lacunes in de gegevens op te vullen of om gegevensfouten vast te stellen en te corrigeren;
- m) een revisiestaat voor het noteren van alle details betreffende verrichte revisies;
- n) indien de maatschappij erom verzoekt de extra energie als gevolg van de ijsklasse van het schip uit te sluiten van de berekening van de nalevingsbalans van bijlage IV, informatie over de ijsklasse van het schip;
- o) indien de maatschappij erom verzoekt de extra energie die is gebruikt als gevolg van het varen in ijsomstandigheden uit te sluiten van de berekening van de nalevingsbalans van bijlage IV, informatie over de ijsklasse van het schip en een beschrijving van een verifieerbare procedure voor het monitoren van de afgelegde afstand voor de gehele reis en bij het varen in ijsomstandigheden, de datum en het tijdstip van en de positie bij het in- en uitvaren van de ijsomstandigheden, en het brandstofverbruik tijdens het varen in ijsomstandigheden;
- p) voor een schip dat is uitgerust met door wind ondersteunde voortstuwing, een beschrijving van de aan boord geïnstalleerde windvoortstuwingsapparatuur en de waarden PWind en PProp als omschreven in bijlage I.

4. De maatschappijen maken gebruik van op modellen gebaseerde gestandaardiseerde monitoringplannen. De Commissie stelt uitvoeringshandelingen vast waarbij die modellen, met inbegrip van de technische voorschriften voor de eenvormige toepassing ervan, worden vastgesteld. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 29, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

Artikel 9

Wijzigingen van het monitoringplan

1. De maatschappijen controleren regelmatig en ten minste jaarlijks of het monitoringplan van een schip de aard en het functioneren van het schip weerspiegelt en of de erin vervatte gegevens kunnen worden verbeterd, gecorrigeerd of geactualiseerd.
2. De maatschappijen wijzigen het monitoringplan onverwijld in elk van de volgende situaties:
 - a) het schip verandert van maatschappij;
 - b) er worden nieuwe energieomzettingssystemen, nieuwe soorten energie, nieuwe systemen voor aansluiting op walstroomvoorzieningen of nieuwe alternatieve energiebronnen of nieuwe emissievrije technologie gebruikt;
 - c) een verandering in de beschikbaarheid van gegevens als gevolg van het gebruik van nieuwe soorten meetapparatuur, nieuwe bemonsteringsmethoden of analysemethoden, of om andere redenen, kan de nauwkeurigheid van de verzamelde gegevens beïnvloeden;
 - d) de maatschappijen, verificateurs of bevoegde autoriteiten hebben vastgesteld dat de gegevens die voortvloeien uit de toegepaste monitoringmethode onjuist zijn;
 - e) de verificateurs hebben een onderdeel van het monitoringplan aangemerkt als niet conform de voorschriften van deze verordening en de maatschappij moet dat onderdeel op verzoek van de verificateur wijzigen overeenkomstig artikel 11, lid 1;

- f) de maatschappijen, verificateurs of bevoegde autoriteiten hebben vastgesteld dat de methoden om lacunes in de gegevens op te vullen en om gegevensfouten vast te stellen ontoereikend zijn om te waarborgen dat de gegevens nauwkeurig, volledig en transparant zijn.
3. De maatschappijen brengen eventuele voorstellen voor de wijziging van het monitoringplan onverwijld ter kennis van de verificateurs.

Artikel 10

Certificering van brandstoffen en emissiefactoren

1. Indien biobrandstoffen, biogas, hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof, zoals gedefinieerd in Richtlijn (EU) 2018/2001, in aanmerking moeten worden genomen voor de doeleinden van artikel 4, lid 1, van deze verordening, gelden de volgende regels:
- a) biobrandstoffen en biogassen die niet voldoen aan de criteria inzake duurzaamheid en broeikasgasemissiereductie van artikel 29 van Richtlijn (EU) 2018/2001, of die worden geproduceerd uit voedsel- en voedergewassen, worden geacht dezelfde emissiefactoren te hebben als het minst gunstige traject van fossiele brandstoffen voor dit type brandstoffen;
 - b) hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof die niet voldoen aan de drempels inzake broeikasgasemissiereductie van artikel 25, lid 2, van Richtlijn (EU) 2018/2001, worden geacht dezelfde emissiefactoren te hebben als het minst gunstige traject van fossiele brandstoffen voor dit type brandstoffen.
2. Brandstoffen die niet onder lid 1 vallen, worden geacht dezelfde emissiefactoren te hebben als het minst gunstige traject van fossiele brandstoffen voor het type brandstof in kwestie, tenzij zij gecertificeerd zijn overeenkomstig de rechtshandelingen van de Unie met betrekking tot de interne markten voor hernieuwbare gassen, aardgas en waterstof tot vaststelling van een broeikasgasemissiereductiedrempel en een daarbij horende methode om de broeikasgasemissies uit de productie van die brandstoffen te berekenen.
3. Op basis van de overeenkomstig bijlage I bij deze verordening aangevulde bunkerbrandstofleveringsnota's verstrekken de maatschappijen nauwkeurige, volledige en betrouwbare gegevens over de broeikasgasemissie-intensiteit en de duurzaamheidskenmerken van voor de doeleinden van artikel 4, lid 1, in aanmerking te nemen brandstoffen die gecertificeerd zijn in het kader van een regeling die door de Commissie overeenkomstig artikel 30, leden 5, en 6, van Richtlijn (EU) 2018/2001 is erkend of, indien van toepassing, de toepasselijke bepalingen van de rechtshandelingen van de Unie met betrekking tot de interne markten voor hernieuwbare en natuurlijke gassen en waterstof.
4. De maatschappijen wijken niet af van de standaardwaarden voor de in bijlage II bij deze verordening vastgelegde "van bron tot tank"-emissiefactoren voor fossiele brandstoffen. Onverminderd lid 1 mogen de maatschappijen afwijken van de standaardwaarden voor de "van bron tot tank"-emissiefactoren van bijlage II bij deze verordening, mits de werkelijke waarden worden gecertificeerd in het kader van een door de Commissie erkende regeling. Die certificering verloopt voor biobrandstoffen, biogas, hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof overeenkomstig artikel 30, leden 5 en 6, van Richtlijn (EU) 2018/2001 of, indien van toepassing, overeenkomstig de toepasselijke bepalingen van de rechtshandelingen van de Unie met betrekking tot de interne markten voor hernieuwbare en natuurlijke gassen en waterstof.
5. De maatschappijen mogen afwijken van de standaardwaarden voor de "van tank tot kielzog"-emissiefactoren van bijlage II, met uitzondering van de "van tank tot kielzog"-CO₂-emissiefactoren voor fossiele brandstoffen, mits de werkelijke waarden worden gecertificeerd door middel van laboratoriumtests of directe emissiemetingen.
6. De Commissie stelt uitvoeringshandelingen vast waarbij wordt bepaald welke internationale normen en certificeringsreferenties worden aanvaard om de werkelijke "van tank tot kielzog"-emissiefactoren aan te tonen. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 29, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

Hoofdstuk IV

Verificatie en accreditatie

Artikel 11

Beoordeling van het monitoringplan en van het gewijzigde monitoringplan

1. Voor ieder schip en bij verandering van verificateur beoordeelt de verificateur of het monitoringplan conform de voorschriften van de artikelen 7, 8 en 9 is. Indien bij de beoordeling door de verificateur non-conformiteiten met die voorschriften worden vastgesteld, herziet de betrokken maatschappij onverwijld haar monitoringplan op die punten en dient zij het herziene plan met het oog op een eindbeoordeling in bij de verificateur voordat de verslagperiode aanvangt. De betrokken maatschappij komt met de verificateur een termijn voor de indiening van die herzieningen overeen. Die termijn mag in ieder geval niet langer duren dan het tijdstip waarop de verslagperiode aanvangt.
2. Wijzigingen van het in artikel 9, lid 2, punten b), c) en d), bedoelde monitoringplan worden door de verificateur beoordeeld. Na die beoordeling deelt de verificateur de betrokken maatschappij mee of die wijzigingen conform de voorschriften van de artikelen 7, 8 en 9 zijn.
3. Zodra het monitoringplan en het gewijzigde monitoringplan naar behoren zijn beoordeeld, registreert de verificateur deze in de FuelEU-databank. Het monitoringplan en het gewijzigde monitoringplan zijn toegankelijk voor de administrerende staat.

Artikel 12

Algemene verplichtingen en beginselen voor de verificateurs

1. De verificateur is onafhankelijk van de maatschappij of van de scheepsexploitant en voert de krachtens deze verordening vereiste activiteiten uit in het openbaar belang. Daartoe en teneinde potentiële belangenconflicten te vermijden, mag noch de verificateur, noch enig deel van de juridische entiteit waartoe de verificateur behoort, een maatschappij, een scheepsexploitant of een eigenaar van een maatschappij zijn. Daarnaast mag de verificateur niet in het bezit zijn van een maatschappij, een scheepsexploitant of de eigenaar van een maatschappij, noch mag de verificateur met een maatschappij banden hebben die zijn onafhankelijkheid en onpartijdigheid kunnen beïnvloeden.
2. De verificateur beoordeelt de betrouwbaarheid, geloofwaardigheid, nauwkeurigheid en volledigheid van de gegevens en informatie met betrekking tot de hoeveelheid, het type en de emissiefactor van de door schepen aan boord gebruikte energie, met name:
 - a) de toewijzing van het brandstofverbruik en het gebruik van alternatieve energiebronnen voor reizen en op de ligplaats;
 - b) de gerapporteerde gegevens over brandstofverbruik en de daarmee verband houdende metingen en berekeningen;
 - c) de keuze en het gebruik van emissiefactoren;
 - d) het gebruik van walstroomvoorzieningen of de toepassing van een van de in de FuelEU-databank geregistreerde uitzonderingen, overeenkomstig artikel 6, lid 9, punt a);
 - e) de krachtens artikel 10, lid 3, te verstrekken gegevens.
3. De in lid 2 bedoelde beoordeling is gebaseerd op de volgende overwegingen:
 - a) de gerapporteerde gegevens zijn consistent met de geraamde gegevens die gebaseerd zijn op de trackinggegevens en de kenmerken van het schip, zoals het geïnstalleerde motorvermogen;
 - b) de gerapporteerde gegevens bevatten geen inconsistenties, in het bijzonder bij de vergelijking van de jaarlijks voor elk schip aangeschafte totale hoeveelheid brandstof met het totale brandstofverbruik tijdens reizen;

- c) de gegevens zijn in overeenstemming met de toepasselijke regels verzameld; en
- d) de relevante verslagen van het schip zijn volledig en consistent.

Artikel 13

Controleprocedures

1. De verificateur stelt mogelijke risico's vast die verband houden met het monitoring- en rapportageproces door de gerapporteerde hoeveelheid, types en emissiefactoren van de door schepen aan boord gebruikte energie te vergelijken met geraamde gegevens die zijn gebaseerd op de trackinggegevens en de kenmerken van het schip, zoals het geïnstalleerde motorvermogen. Als er aanmerkelijke afwijkingen worden gevonden, voert de verificateur nadere analyses uit.
2. De verificateur stelt mogelijke risico's vast die verband houden met de verschillende berekeningsstappen door alle door de betrokken maatschappij gebruikte gegevensbronnen en methoden te beoordelen.
3. De verificateur houdt rekening met effectieve risicobeheersingsmethoden die de betrokken maatschappij heeft toegepast teneinde het niveau van onzekerheid in verband met de nauwkeurigheid die specifiek is voor de gebruikte monitoringsmethoden, te verminderen.
4. Op verzoek van de verificateur verstrekt de betrokken maatschappij alle aanvullende informatie die de verificateur in staat stelt de verificatieactiviteiten uit te voeren. Indien nodig om de betrouwbaarheid, geloofwaardigheid, nauwkeurigheid en volledigheid van de gerapporteerde gegevens en informatie te bepalen, voert de verificateur tijdens het verificatieproces controles uit. In geval van twijfel kan de verificateur bezoeken ter plaatse afleggen in de gebouwen van de maatschappij of aan boord van het schip. De maatschappij geeft de verificateur toegang tot de gebouwen van de maatschappij of tot het schip, om de verificatieactiviteiten te vergemakkelijken.
5. De Commissie stelt uitvoeringshandelingen vast om de regels voor de in deze verordening bedoelde verificatieactiviteiten nader te bepalen, ten minste met betrekking tot de volgende elementen: competenties van verificateurs, door de maatschappijen aan de verificateurs te verstrekken documenten, conformiteitsbeoordeling van het monitoringplan en van het gewijzigde monitoringplan; door verificateurs uit te voeren risicobeoordeling, met inbegrip van controles; verificatie van het in artikel 15, lid 3, bedoelde FuelEU-verslag; materialiteitsniveau; redelijke zekerheid van verificateurs; onjuistheden en non-conformiteiten; inhoud van het verificatierapport; aanbevelingen voor verbeteringen; bezoeken ter plaatse; en communicatie tussen maatschappijen, verificateurs, bevoegde autoriteiten en de Commissie. De in die uitvoeringshandelingen gespecificeerde regels zijn gebaseerd op de in de artikelen 11 en 12 en in dit artikel bedoelde verificatiebeginselen en op relevante internationaal aanvaarde normen. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 29, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

Artikel 14

Accreditatie van verificateurs

1. Verificateurs worden voor verificatieactiviteiten die onder het toepassingsgebied van deze verordening vallen, geaccrediteerd door een nationale accreditatie instantie op grond van Verordening (EG) nr. 765/2008. Aan het einde van elk jaar bezorgt de nationale accreditatie instantie de Commissie de lijst van geaccrediteerde verificateurs, samen met alle contactgegevens.
2. Indien in deze verordening geen specifieke bepalingen betreffende de accreditatie van verificateurs zijn vastgelegd, zijn de desbetreffende bepalingen van Verordening (EG) nr. 765/2008 van toepassing.
3. De verificateurs hebben steeds voldoende middelen en personeel om de omvang van de vloot waarvoor zij in het kader van deze verordening verificatieactiviteiten verrichten, aan te kunnen. De verificateurs beschikken in het bijzonder steeds over voldoende deskundigheid, met name op het gebied van zeevervoer, om de krachtens deze verordening vereiste taken te kunnen uitvoeren. Zij zijn in staat op elke werkplek middelen en personeel in te zetten, wanneer en voor zover dat nodig is om de uit hoofde van deze verordening vereiste taken uit te voeren.

4. Een bevoegde autoriteit die non-conformiteit van activiteiten van een verificateur die onder het toepassingsgebied van deze verordening vallen, constateert, stelt de bevoegde autoriteit van de lidstaat van de nationale accreditatie instantie die de verificateur heeft geaccrediteerd daarvan in kennis. De bevoegde autoriteit van de lidstaat van de nationale accreditatie instantie verzoekt haar nationale accreditatie instantie om bij haar toezichtactiviteiten rekening te houden met die informatie.

5. De Commissie is bevoegd om overeenkomstig artikel 28 gedelegeerde handelingen vast te stellen om deze verordening aan te vullen, door nadere accreditatiemethoden en -criteria voor verificateurs te bepalen, inzake ten minste de volgende elementen: verzoek om accreditatie voor verificatieactiviteiten die onder het toepassingsgebied van deze verordening vallen; beoordeling van verificateurs door de nationale accreditatie instanties; toezichtactiviteiten van de nationale accreditatie instanties om de voortzetting van de accreditatie te bevestigen; te nemen administratieve maatregelen indien de verificateur niet voldoet aan de vereisten van deze verordening; en vereisten waaraan nationale accreditatie instanties moeten voldoen om bevoegd te zijn voor het verlenen van accreditatie aan verificateurs voor activiteiten die onder het toepassingsgebied van deze verordening vallen, met inbegrip van een verwijzing naar geharmoniseerde normen. De in die gedelegeerde handelingen omschreven methoden en criteria zijn gebaseerd op de in de artikelen 11, 12 en 13 bedoelde verificatiebeginselen en op relevante internationaal aanvaarde normen.

Hoofdstuk V

Registratie, verificatie, rapportage en beoordeling van de naleving

Artikel 15

Monitoring en registratie

1. Vanaf 1 januari 2025 monitoren en registreren de maatschappijen op basis van het in artikel 8 bedoelde monitoringplan en na de beoordeling van dat plan door de verificateur, voor elk schip dat aankomt in of vertrekt uit een aanloophaven, en voor elke in artikel 2, lid 1, bedoelde reis, de volgende informatie:

- a) vertrek- en aankomsthaven, inclusief de datum en het tijdstip van vertrek en aankomst, en de op ligplaatsen doorgebrachte tijd;
- b) voor elk schip waarop artikel 6, lid 1, van toepassing is, de aansluiting op en het gebruik van walstroomvoorzieningen of de toepassing van een van de in artikel 6, lid 5, genoemde uitzonderingen, zoals bevestigd op grond van artikel 6, lid 9, punt a), indien van toepassing;
- c) voor elk type brandstof, de hoeveelheid die op de ligplaats en op zee is verbruikt;
- d) de hoeveelheid elektriciteit die via de walstroomvoorziening aan het schip wordt geleverd;
- e) voor elk type brandstof dat op ligplaatsen en op zee is verbruikt, de “van bron tot tank”-emissiefactor, de “van tank tot kielzog”-emissiefactoren van verbrande brandstof en de “van tank tot kielzog”-emissiefactoren van verloren gegane brandstof die verband houden met de verschillende brandstofverbruikers aan boord, voor alle relevante broeikasgassen;
- f) de hoeveelheid van elk type alternatieve energiebron die op ligplaatsen en op zee is verbruikt;
- g) de ijsklasse van het schip, indien de maatschappij erom verzoekt de extra energie die is gebruikt als gevolg van de ijsklasse van het schip buiten de berekening van de nalevingsbalans van bijlage IV te houden, waarbij de aanbeveling 25/7 van de Commissie ter bescherming van het mariene milieu van het Oostzeegebied (Helcom) inzake de veiligheid van de wintervaart in de Oostzee wordt gebruikt om de overeenstemming tussen de ijsklassen vast te stellen;
- h) de ijsklasse van het schip, de datum en het tijdstip van en de positie bij het in- en uitvaren van de ijsomstandigheden, de hoeveelheid van elk type brandstof die wordt verbruikt en de tijdens het varen in ijsomstandigheden afgelegde afstand, alsook de totale tijdens alle reizen gedurende de verslagperiode afgelegde afstand, indien de maatschappij erom verzoekt de extra energie die is gebruikt als gevolg van het varen in ijsomstandigheden buiten de berekening van de nalevingsbalans van bijlage IV te houden.

2. De maatschappijen registreren de in lid 1 genoemde informatie en gegevens op tijdige en transparante wijze en bundelen deze jaarlijks, zodat de verificateur kan nagaan of deze verordening wordt nageleefd.
3. Uiterlijk op 31 januari van de verificatieperiode verstrekken de maatschappijen de verificateur een scheepsspecifiek verslag (het "FuelEU-verslag") met alle in lid 1 van dit artikel bedoelde informatie en de in artikel 7, lid 4, bedoelde monitoringgegevens en documentatie voor de verslagperiode.
4. In geval van overdracht van een schip van de ene maatschappij aan de andere:
 - a) brengt de overdragende maatschappij de in lid 1 van dit artikel bedoelde informatie voor de periode waarin zij de verantwoordelijkheid voor de exploitatie van het schip droeg, ter kennis van de verificateur;
 - b) wordt, zo dicht mogelijk bij de dag van voltooiing van de overdracht en niet later dan één maand daarna, de in punt a) bedoelde informatie geverifieerd en in de FuelEU-databank geregistreerd overeenkomstig artikel 16 door de verificateur die de verificatieactiviteiten voor het schip heeft verricht onder de overdragende maatschappij, en
 - c) is, onverminderd de punten a) en b), de maatschappij die de verantwoordelijkheid voor de exploitatie van het schip heeft op 31 december van de verslagperiode verantwoordelijk voor de naleving door het schip van de in de artikelen 4 en 6 vastgelegde voorschriften gedurende de volledige verslagperiode waarin de overdracht of overdrachten hebben plaatsgevonden.

Artikel 16

Verificatie en berekening

1. Na de in de artikelen 11, 12 en 13 bedoelde verificatie beoordeelt de verificateur de kwaliteit, volledigheid en nauwkeurigheid van het FuelEU-verslag. Met dat doel maakt de verificateur gebruik van alle informatie in de FuelEU-databank, waaronder informatie over havenaanlopen overeenkomstig artikel 6.
2. Indien in de in lid 1 bedoelde verificatiebeoordeling met redelijke zekerheid door de verificateur wordt geconcludeerd dat het FuelEU-verslag geen materiële onjuistheden of non-conformiteiten bevat, verstrekt de verificateur de betrokken maatschappij een verificatieverslag waarin staat dat het FuelEU-verslag aan deze verordening voldoet. In het verificatieverslag komen alle onderwerpen aan de orde die voor de door de verificateur verrichte werkzaamheden van belang zijn.
3. Indien bij de verificatiebeoordeling onjuistheden of non-conformiteiten met betrekking tot deze verordening worden vastgesteld, stelt de verificateur de betrokken maatschappij daarvan tijdig in kennis. De maatschappij corrigeert de onjuistheden of non-conformiteiten onverwijld zodat het verificatieproces tijdig kan worden afgerond en dient bij de verificateur een gewijzigd FuelEU-verslag in, alsook eventuele andere benodigde informatie om de vastgestelde onjuistheden of non-conformiteiten te corrigeren. De verificateur vermeldt in het verificatieverslag of het gewijzigde FuelEU-verslag aan deze verordening voldoet. Indien de meegedeelde onjuistheden of non-conformiteiten niet gecorrigeerd zijn en tot materiële onjuistheden leiden, brengt de verificateur de maatschappij een verificatieverslag ter kennis waarin staat dat het FuelEU-verslag niet aan deze verordening voldoet.
4. Op basis van het FuelEU-verslag dat aan deze verordening voldoet, berekent de verificateur:
 - a) aan de hand van de in bijlage I beschreven methode, de jaarlijkse gemiddelde broeikasgasintensiteit van de door het desbetreffende schip aan boord gebruikte energie;
 - b) aan de hand van de in Deel A van bijlage IV gespecificeerde formule, de nalevingsbalans van het schip;

- c) het aantal havenaanlopen in de vorige verslagperiode waarbij niet aan de voorschriften is voldaan, met inbegrip van de tijd die aangemeerd aan de kade en, indien van toepassing overeenkomstig artikel 6, lid 9, voor anker, is doorgebracht tijdens elke havenaanloop van het schip waarbij niet aan de voorschriften van artikel 6 was voldaan;
 - d) de hoeveelheid jaarlijks door een schip aan boord gebruikte energie exclusief de energie van de walstroomvoorziening;
 - e) de hoeveelheid jaarlijks door een schip aan boord gebruikte energie uit hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong.
5. Uiterlijk op 31 maart van de verificatieperiode stelt de verificateur de maatschappij in kennis van de in lid 4 bedoelde informatie en registreert de verificateur in de FuelEU-databank het FuelEU-verslag dat voldoet aan deze verordening, het verificatieverslag en de in lid 4 bedoelde informatie.

Alle in de FuelEU-databank geregistreerde informatie is toegankelijk voor de administrerende staat.

Artikel 17

Aanvullende controles door een bevoegde autoriteit

1. Te allen tijde kan de bevoegde autoriteit van de administrerende staat een maatschappij voor elk van haar schepen aanvullende controles met betrekking tot de twee voorgaande verslagperioden opleggen van:
- a) het FuelEU-verslag dat aan deze verordening voldoet en overeenkomstig de artikelen 15 en 16 is opgesteld;
 - b) het verificatieverslag dat overeenkomstig artikel 16 is opgesteld;
 - c) de berekeningen die de verificateur overeenkomstig artikel 16, lid 4, heeft gemaakt.
2. Op verzoek van de in lid 1 bedoelde bevoegde autoriteit verstrekt de maatschappij alle nodige informatie of documenten om de bevoegde autoriteit in staat te stellen aanvullende controles uit te voeren en verleent zij toegang tot de gebouwen van de maatschappij of tot het schip om de controles te vergemakkelijken.
3. De in lid 1 van dit artikel bedoelde bevoegde autoriteit stelt een verslag van de aanvullende controles op met, indien van toepassing, de geactualiseerde berekeningen die met toepassing van artikel 17, lid 1, punt c), zijn gemaakt, het geactualiseerde bedrag van het nalevingsoverschot of van het geleende nalevingsvoorschot en het geactualiseerde bedrag van de FuelEU-boete.
4. Indien in het in lid 3 van dit artikel bedoelde verslag onjuistheden, non-conformiteiten of verkeerde berekeningen worden geconstateerd die leiden tot niet-naleving van de voorschriften van artikel 4 of 6 en bijgevolg tot een FuelEU-boete of een wijziging van het bedrag van een reeds betaalde FuelEU-boete, stelt de in lid 1 van dit artikel bedoelde bevoegde autoriteit de betrokken maatschappij in kennis van het overeenkomstige bedrag van de FuelEU-boete of van de gewijzigde FuelEU-boete. De lidstaten zorgen ervoor dat de maatschappij die gedurende de periode waarop de aanvullende controles betrekking hebben, verantwoordelijk was voor het schip, binnen een maand na de kennisgeving ervan een bedrag betaalt dat gelijk is aan de FuelEU-boete of de gewijzigde FuelEU-boete, overeenkomstig de in artikel 23 beschreven regelingen.
5. De in lid 1 bedoelde bevoegde autoriteit verwijdert het FuelEU-conformiteitsdocument onverwijld uit de FuelEU-databank van een schip waarvoor zijn maatschappij de in lid 4 bedoelde boetes niet tijdig heeft betaald en stelt die maatschappij tijdig in kennis van de verwijdering. De bevoegde autoriteit geeft het desbetreffende FuelEU-conformiteitsdocument uitsluitend opnieuw af indien een bedrag gelijk aan de FuelEU-boete is betaald, mits de maatschappij de overige in deze verordening vastgelegde voorwaarden voor het hebben van het FuelEU-conformiteitsdocument vervult.

6. Lid 5 is niet van toepassing op een schip dat is overgedragen aan een andere maatschappij dan de maatschappij die de verantwoordelijkheid voor de exploitatie ervan droeg in de periode waarop de aanvullende controles betrekking hebben.
7. De in dit artikel bedoelde acties, het in lid 3 bedoelde verslag van de aanvullende controles en het bewijs van de betalingen van de FuelEU-sancties worden onverwijld in de FuelEU-databank geregistreerd door de entiteiten die die acties hebben uitgevoerd, dat verslag hebben opgesteld of die betaling hebben gedaan.

Artikel 18

Ondersteunende instrumenten en richtsnoeren

De Commissie ontwikkelt passende monitoringinstrumenten, alsook richtsnoeren en risicogebaseerde gerichte instrumenten om de verificatie- en handhavingsactiviteiten in verband met deze verordening te faciliteren en te coördineren. Voor zover mogelijk worden deze richtsnoeren en instrumenten ter beschikking gesteld van de lidstaten, de verificateurs en de nationale accreditatie-instanties, met het oog op het delen van informatie en een betere handhaving van deze verordening.

Artikel 19

FuelEU-databank en rapportage

1. De Commissie ontwikkelt een elektronische databank voor het toezicht op de naleving van deze verordening (de "FuelEU-databank"); zij waarborgt de werking van de databank en houdt de databank up-to-date. De FuelEU-databank wordt gebruikt om een register bij te houden van acties die verband houden met de verificatieactiviteiten, van de nalevingsbalans van schepen, waaronder het gebruik van de flexibiliteitsmechanismen van de artikelen 20 en 21, van de toepassing van de in artikel 6, lid 5, beschreven uitzonderingen, van acties die verband houden met de betaling van de krachtens artikel 23 opgelegde FuelEU-boetes en van de afgifte van het FuelEU-conformiteitsdocument. De FuelEU-databank is toegankelijk voor de maatschappijen, de verificateurs, de bevoegde autoriteiten en alle naar behoren gemachtigde entiteiten, de nationale accreditatie-instanties, het Europees Agentschap voor maritieme veiligheid dat is opgericht bij Verordening (EG) nr. 1406/2002 van het Europees Parlement en de Raad ⁽²⁴⁾, en de Commissie, met passende toegangsrechten en functionaliteiten volgens hun respectieve verantwoordelijkheden bij de uitvoering van deze verordening.
2. Alle in de FuelEU-databank geregistreerde of gewijzigde elementen worden ter kennis gebracht van de entiteiten die er toegang toe hebben.
3. De Commissie stelt uitvoeringshandelingen vast met de regels voor de toegangsrechten tot en de functionele en technische specificaties, met inbegrip van kennisgevingsregels en filtering, van de FuelEU-databank. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 29, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

Artikel 20

Storten en lenen van nalevingsoverschotten tussen verslagperioden

1. Indien uit de in overeenstemming met artikel 16, lid 4, gemaakte berekeningen blijkt dat het schip tijdens de verslagperiode een nalevingsoverschot heeft voor zijn broeikasgasintensiteit als bedoeld in artikel 4, lid 2 of, in voorkomend geval, voor het deelstreefcijfer voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong als bedoeld in artikel 5, lid 3, mag de maatschappij dat voor de volgende verslagperiode op de nalevingsbalans van hetzelfde schip boeken. De maatschappij registreert de overboeking van het nalevingsoverschot naar de volgende verslagperiode in de FuelEU-databank, onder voorbehoud van goedkeuring door haar verificateur. Zodra het FuelEU-conformiteitsdocument is afgegeven, mag de maatschappij het nalevingsoverschot niet meer boeken.

⁽²⁴⁾ Verordening (EG) nr. 1406/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2002 tot oprichting van een Europees Agentschap voor maritieme veiligheid (PB L 208 van 5.8.2002, blz. 1).

2. Indien uit de in overeenstemming met artikel 16, lid 4, gemaakte berekeningen blijkt dat het schip voor de verslagperiode een nalevingstekort heeft, mag de maatschappij vooraf een even groot nalevingsoverschot van de volgende verslagperiode lenen. Het geleende nalevingsoverschot wordt bij de nalevingsbalans van het schip in de verslagperiode opgeteld en wordt, vermenigvuldigd met 1,1, in de volgende verslagperiode afgetrokken van de nalevingsbalans van hetzelfde schip. Het vooraf geleende nalevingsoverschot:

- a) mag de in artikel 4, lid 2, vastgelegde grenswaarde, vermenigvuldigd met het overeenkomstig bijlage I berekende energieverbruik van het schip, met niet meer dan 2 % overschrijden;
- b) mag niet voor twee opeenvolgende verslagperioden worden geleend.

3. Uiterlijk op 30 april van de verificatieperiode registreert de maatschappij het geleende nalevingsoverschot, na goedkeuring door de verificateur, in de FuelEU-databank.

4. Indien een schip tijdens de verslagperiode geen haven in de Unie heeft aangedaan en in de voorgaande verslagperiode een nalevingsoverschot heeft geleend, stelt de bevoegde autoriteit van de administrerende staat de betrokken maatschappij uiterlijk op 1 juni van de verificatieperiode in kennis van het bedrag van de in artikel 23, lid 2, bedoelde FuelEU-boete, die door het lenen van dat nalevingsoverschot aanvankelijk was vermeden, vermenigvuldigd met 1,1.

Artikel 21

Pooling van naleving

1. De nalevingsbalansen voor de broeikasgasintensiteit als bedoeld in artikel 4, lid 2, en, indien van toepassing, voor het deelstreefcijfer voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong als bedoeld in artikel 5, lid 3, van twee of meer schepen, zoals berekend overeenkomstig artikel 16, lid 4, mogen worden gepoold met het oog op de naleving van de voorschriften van artikel 4 en, indien van toepassing, artikel 5, lid 3. De nalevingsbalans van een schip mag in dezelfde verslagperiode in niet meer dan één pool worden opgenomen.

Er mogen twee aparte pools worden gebruikt voor de doelstelling broeikasgasintensiteit en voor het deelstreefcijfer voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong.

2. Daartoe registreert de maatschappij in de FuelEU-databank haar voornemen om de nalevingsbalans van het schip in een pool op te nemen, van de toewijzing van de totale nalevingsbalans van de pool aan elk afzonderlijk schip en van de keuze van de verificateur die voor het verifiëren van die toewijzing is geselecteerd.

3. Indien de in de pool opgenomen schepen onder zeggenschap van twee of meer maatschappijen staan, worden de nadere gegevens inzake de pool die zijn geregistreerd in de FuelEU-databank, met inbegrip van de toewijzing van de totale nalevingsbalans van de pool aan de daarin opgenomen schepen van de pool en de keuze van de verificateur die voor het verifiëren van de toewijzing van de totale nalevingsbalans van de pool aan elk afzonderlijk schip is geselecteerd, in de FuelEU-databank door alle bij de pool betrokken maatschappijen gevalideerd.

4. Een pool is alleen geldig als de totale gebundelde naleving positief is, als schepen die een overeenkomstig artikel 16, lid 4, berekend nalevingstekort hadden, geen hoger nalevingstekort hebben na de toewijzing van de gebundelde naleving en als schepen die een overeenkomstig artikel 16, lid 4, berekend nalevingsoverschot hadden, geen nalevingstekort hebben na de toewijzing van de gebundelde naleving.

5. Schepen die niet voldoen aan de verplichting van artikel 24, worden niet opgenomen in een pool.

6. Als de totale nalevingsbalans van de pool resulteert in een nalevingsoverschot voor een afzonderlijk schip, is artikel 20, lid 1, van toepassing.

7. Artikel 20, lid 2, is niet van toepassing op een schip dat in de pool is opgenomen.
8. Uiterlijk op 30 april van de verificatieperiode registreert de geselecteerde verificateur in de FuelEU-databank de definitieve samenstelling van de pool en de toewijzing van de totale nalevingsbalans van de pool aan elk afzonderlijk schip.

Artikel 22

FuelEU-conformiteitsdocument

1. Uiterlijk op 30 juni van de verificatieperiode geeft de verificateur een FuelEU-conformiteitsdocument af voor het betrokken schip, op voorwaarde dat het schip na eventuele toepassing van de artikelen 20 en 21 geen nalevingstekort heeft, dat het geen havenaanlopen heeft gedaan waarbij niet aan de voorschriften is voldaan en dat het aan de verplichting van artikel 24 voldoet.
2. Indien er FuelEU-boetes overeenkomstig artikel 23, lid 2 of lid 5, verschuldigd zijn, geeft de bevoegde autoriteit van de administrerende staat uiterlijk op 30 juni van de verificatieperiode een FuelEU-conformiteitsdocument af voor het betrokken schip, op voorwaarde dat een bedrag gelijk aan de FuelEU-boetes is betaald.
3. Het FuelEU-conformiteitsdocument bevat de volgende informatie:
 - a) identiteit van het schip (naam, IMO-identificatienummer en registratie- of thuishaven);
 - b) naam, adres en hoofdvestiging van de scheepseigenaar;
 - c) identiteit van de verificateur;
 - d) afgiftedatum van dat document, de geldigheidsduur ervan en de verslagperiode waarop het betrekking heeft.
4. Het FuelEU-conformiteitsdocument is geldig gedurende een periode van 18 maanden na afloop van de verslagperiode of tot er een nieuw FuelEU-conformiteitsdocument wordt afgegeven, afhankelijk van wat zich het eerst voordoet.
5. De verificateur of, in voorkomend geval, de bevoegde autoriteit van de administrerende staat registreert het afgegeven FuelEU-conformiteitsdocument onverwijld in de FuelEU-databank.
6. De Commissie stelt uitvoeringshandelingen vast tot vaststelling van modellen voor het FuelEU-conformiteitsdocument, met inbegrip van elektronische templates. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 29, lid 2, bedoelde raadplegingsprocedure vastgesteld.

Artikel 23

FuelEU-boetes

1. Vóór 1 mei van de verificatieperiode registreert de verificateur op basis van de berekeningen op grond van artikel 16, lid 4, en na eventuele toepassing van de artikelen 20 en 21, in de FuelEU-databank de geverifieerde nalevingsbalansen van het schip voor zijn broeikasgasintensiteit als bedoeld in artikel 4, lid 2, en, indien van toepassing, voor het deelstreefcijfer voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong als bedoeld in artikel 5, lid 3.

Indien een schip een nalevingstekort heeft voor het deelstreefcijfer voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong als bedoeld in artikel 5, lid 3, wordt de FuelEU-boete berekend conform de in deel B van bijlage IV vervatte formule.

2. De administrerende staat ten aanzien van een maatschappij zorgt ervoor dat de maatschappij, voor elk van haar schepen die op 1 juni van de verificatieperiode een nalevingstekort hebben voor broeikasgasintensiteit als bedoeld in artikel 4, lid 2, of, indien van toepassing, voor het deelstreefcijfer voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong als bedoeld in artikel 5, lid 3, na een mogelijke validering door haar bevoegde autoriteit, uiterlijk op 30 juni van de verificatieperiode een bedrag betaalt dat gelijk is aan de FuelEU-boete die het resultaat is van de toepassing van de in deel B van bijlage IV vervatte formule. Indien een schip een nalevingstekort heeft voor twee of meer opeenvolgende verslagperiodes, wordt dat bedrag vermenigvuldigd met $1 + (n-1)/10$, waarbij n staat voor het aantal opeenvolgende verslagperiodes waarvoor aan de maatschappij een FuelEU-boete voor dat schip wordt opgelegd.

3. De administrerende staat ten aanzien van een maatschappij zorgt ervoor dat de maatschappij, voor elk van haar schepen die in de in artikel 20, lid 4, bedoelde situatie verkeren, uiterlijk op 30 juni van de verificatieperiode een bedrag betaalt dat gelijk is aan de FuelEU-boete waarvan op grond van dat lid kennisgeving is gedaan.
4. Vóór 1 mei van de verificatieperiode, indien van toepassing op basis van de berekeningen overeenkomstig artikel 16, lid 4, registreert de verificateur in de FuelEU-databank het totale aantal uren dat het schip in strijd met de voorschriften van artikel 6 aangemeerd aan de kade heeft doorgebracht.
5. De administrerende staat ten aanzien van een maatschappij zorgt ervoor dat de maatschappij voor elk van haar schepen die ten minste één havenaanloop hebben gedaan waarbij niet aan de voorschriften is voldaan, na een mogelijke validering door de bevoegde autoriteit van de administrerende staat, uiterlijk op 30 juni van de verificatieperiode een bedrag betaalt dat gelijk is aan de FuelEU-boete die het resultaat is van de vermenigvuldiging van 1,5 EUR met de vastgestelde totale stroombehoefte van het schip op zijn ligplaats en met het totale aantal uren, naar boven afgerond tot het dichtstbijzijnde hele uur, dat in strijd met de voorschriften van artikel 6 door het schip op de ligplaats is doorgebracht.
6. De lidstaten beschikken op nationaal niveau over het noodzakelijke wettelijke en administratieve kader om de naleving van de verplichtingen met betrekking tot de oplegging, betaling en inning van de FuelEU-boetes te garanderen.
7. De in dit artikel bedoelde acties en het bewijs van de betalingen van de FuelEU-boetes worden onverwijld in de FuelEU-databank geregistreerd door de entiteiten die deze acties hebben uitgevoerd of die betaling hebben gedaan.
8. De maatschappij blijft verantwoordelijk voor de betaling van de FuelEU-boetes, onverminderd de mogelijkheid voor de maatschappij om contractuele overeenkomsten te sluiten met de commerciële exploitanten van het schip waarin wordt bepaald dat de commerciële exploitanten aansprakelijk zijn voor het vergoeden van de maatschappij voor het betalen van de FuelEU-boetes, indien de verantwoordelijkheid voor de aankoop van de brandstof of de exploitatie van het schip wordt gedragen door de commerciële exploitant. Voor de toepassing van dit lid wordt onder “exploitatie van het schip” verstaan, het bepalen van de vervoerde vracht, de route en de snelheid van het schip.
9. De maatschappij blijft verantwoordelijk voor de betaling van de FuelEU-boetes, onverminderd de mogelijkheid voor de maatschappij om contractuele overeenkomsten te sluiten met brandstofleveranciers waarin wordt bepaald dat de brandstofleveranciers aansprakelijk zijn voor het vergoeden van de maatschappij voor het betalen van de FuelEU-boetes.
10. De Commissie is bevoegd overeenkomstig artikel 28 gedelegeerde handelingen vast te stellen tot wijziging van bijlage IV, teneinde de factor aan te passen die is aangegeven in cel 7 en, indien van toepassing, cel 14 van de tabel in deel B van die bijlage en die wordt gebruikt in de in lid 1 van dit artikel bedoelde formule, op basis van de evolutie van de energiekosten, en tot wijziging van de in lid 5 van dit artikel vastgelegde vermenigvuldigingsfactor, op basis van de indexering van de gemiddelde elektriciteitskosten in de Unie.
11. De lidstaten moeten ernaar streven dat de uit de FuelEU-boetes gegenereerde inkomsten, of het equivalent daarvan in financiële waarde, worden gebruikt om de snelle toepassing en het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de maritieme sector te ondersteunen, door de productie van grotere hoeveelheden hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen voor de die sector te stimuleren, de aanleg van geschikte bunkervoorzieningen of de infrastructuur voor walstroomvoorzieningen in havens te faciliteren en het ontwikkelen, testen en toepassen van de meest innovatieve technologieën in de vloot te ondersteunen om aanzienlijke emissiereducties te realiseren.

Uiterlijk op 30 juni 2030, en vervolgens om de vijf jaar, publiceren de lidstaten een verslag over het gebruik van de inkomsten uit de FuelEU-boetes in de periode van vijf jaar voorafgaand aan het jaar van elk verslag, met inbegrip van informatie over de begunstigden en hoeveel er is uitgegeven aan de in de eerste alinea genoemde doelstellingen.

Artikel 24

Verplichting om een geldig FuelEU-conformiteitsdocument te hebben

1. Uiterlijk op 30 juni van de verificatieperiode moeten schepen die aankomen in, zich bevinden in of vertrekken uit een haven onder de jurisdictie van een lidstaat, of die tijdens de overeenkomstige verslagperiode reizen hebben gemaakt, een geldig FuelEU-conformiteitsdocument hebben.

2. Het overeenkomstig artikel 22 voor het desbetreffende schip afgegeven FuelEU-conformiteitsdocument vormt een bewijs van naleving van deze verordening.

Artikel 25

Handhaving

1. De lidstaten stellen regels vast betreffende de sancties die van toepassing zijn op inbreuken op deze verordening en nemen alle nodige maatregelen om te waarborgen dat die sancties worden uitgevoerd. De sancties moeten doeltreffend, evenredig en afschrikkend zijn. De lidstaten stellen de Commissie van die voorschriften en maatregelen in kennis en delen haar onmiddellijk alle latere wijzigingen daarin mee.

2. Elke lidstaat zorgt ervoor dat bij elke inspectie van een schip in een haven onder zijn jurisdictie die wordt uitgevoerd overeenkomstig Richtlijn 2009/16/EG, ook wordt nagegaan of het schip een geldig FuelEU-conformiteitsdocument heeft.

3. Indien een schip gedurende twee of meer opeenvolgende verslagperioden de in artikel 24 bedoelde verplichting niet is nagekomen, en als het niet is gelukt de naleving van deze verordening met andere handhavingsmaatregelen af te dwingen, kan de bevoegde autoriteit van de lidstaat van de aanloophaven, ten aanzien van een schip dat niet onder de vlag van die lidstaat vaart en na de betrokken maatschappij in de gelegenheid te hebben gesteld haar opmerkingen kenbaar te maken, een verwijderingsbevel uitvaardigen. Indien de bevoegde autoriteit van de lidstaat van de aanloophaven besluit een verwijderingsbevel uit te vaardigen, stelt zij de Commissie, de overige lidstaten en de betrokken vlaggenstaat daarvan in kennis via de FuelEU-databank. Iedere lidstaat, met uitzondering van de lidstaat waarvan het schip de vlag voert, weigert het schip waarop het verwijderingsbevel betrekking heeft, toegang tot al zijn havens totdat de maatschappij haar verplichtingen nakomt. Indien een schip gedurende twee of meer opeenvolgende verslagperioden niet aan de in artikel 24 bedoelde verplichting heeft voldaan en binnenloopt in een haven van zijn vlaggenstaat, gelast de betrokken lidstaat, terwijl dat schip in één van zijn havens ligt, na de betrokken maatschappij in de gelegenheid te hebben gesteld haar opmerkingen kenbaar te maken, een aanhouding tot de maatschappij haar verplichtingen nakomt.

4. De betrokken maatschappij bevestigt de naleving van de verplichting om een geldig FuelEU-conformiteitsdocument te hebben door kennisgeving van een geldig FuelEU-conformiteitsdocument aan de bevoegde nationale autoriteit die het verwijderingsbevel heeft uitgevaardigd. Dit lid laat de internationale wetten die van toepassing zijn op schepen in nood onverlet.

5. Sancties die door een lidstaat tegen een bepaald schip zijn ingesteld, worden via de FuelEU-databank gemeld aan de Commissie, de overige lidstaten en de betrokken vlaggenstaat.

Artikel 26

Recht op herziening

1. Maatschappijen hebben het recht een aanvraag in te dienen voor een herziening van de berekeningen en van de maatregelen die de verificateur hun uit hoofde van deze verordening heeft opgelegd, met inbegrip van de weigering om een FuelEU-conformiteitsdocument af te geven overeenkomstig artikel 22, lid 1.

De herzieningsaanvraag wordt binnen een maand na de kennisgeving van het resultaat van de berekening of van de maatregel van de verificateur ingediend bij de bevoegde autoriteit van de lidstaat waarin de verificateur is geaccrediteerd.

2. De uit hoofde van deze verordening door de bevoegde autoriteit van een lidstaat genomen besluiten kunnen door een rechterlijke instantie van de lidstaat van die bevoegde autoriteit worden getoetst.

Artikel 27

Bevoegde autoriteiten

De lidstaten duiden een of meer bevoegde autoriteiten aan als verantwoordelijke voor de toepassing en handhaving van deze verordening ("bevoegde autoriteiten") en delen hun naam en contactgegevens mee aan de Commissie. De Commissie publiceert de lijst van bevoegde autoriteiten op haar website.

Hoofdstuk VI

Gedelegeerde en uitvoeringsbevoegdheden en slotbepalingen

Artikel 28

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 bevoegdheid tot vaststelling van de in artikel 4, lid 4, artikel 5, lid 7, artikel 6, lid 6, artikel 14, lid 5, en artikel 23, lid 10, bedoelde gedelegeerde handelingen wordt aan de Commissie toegekend voor onbepaalde tijd met ingang van 12 oktober 2023.
3. Het Europees Parlement of de Raad kan de in artikel 4, lid 4, artikel 5, lid 7, artikel 6, lid 6, artikel 14, lid 5, en artikel 23, lid 10, bedoelde bevoegdheidsdelegatie te allen tijde intrekken. Het besluit tot intrekking beëindigt de delegatie van de in dat besluit genoemde bevoegdheid. Het wordt van kracht op de dag na die van 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. Vóór de vaststelling van een gedelegeerde handeling raadpleegt de Commissie de door elke lidstaat aangewezen deskundigen overeenkomstig de beginselen die zijn neergelegd in het Interinstitutioneel Akkoord van 13 april 2016 over beter wetgeven.
5. Zodra de Commissie een gedelegeerde handeling heeft vastgesteld, doet zij daarvan gelijktijdig kennisgeving aan het Europees Parlement en de Raad.
6. Een op grond van artikel 4, lid 4, artikel 5, lid 7, artikel 6, lid 6, artikel 14, lid 5, en artikel 23, lid 10, vastgestelde gedelegeerde handeling treedt alleen in werking indien het Europees Parlement noch de Raad daartegen binnen een termijn van twee maanden na de 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 die 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 twee maanden verlengd.

Artikel 29

Comitéprocedure

1. De Commissie wordt bijgestaan door het bij Verordening (EG) nr. 2099/2002 van het Europees Parlement en de Raad ⁽²⁵⁾ ingestelde Comité voor maritieme veiligheid en voorkoming van verontreiniging door schepen (COSS). Dat comité is een comité in de zin van Verordening (EU) nr. 182/2011.
2. Wanneer naar dit lid wordt verwezen, is artikel 4 van Verordening (EU) nr. 182/2011 van toepassing.
3. Wanneer naar dit lid wordt verwezen, is artikel 5 van Verordening (EU) nr. 182/2011 van toepassing. Indien door het comité geen advies wordt uitgebracht, neemt de Commissie de ontwerpuitvoeringshandeling niet aan en is artikel 5, lid 4, derde alinea, van Verordening (EU) nr. 182/2011 van toepassing.

Artikel 30

Verslagen en toetsing

1. Uiterlijk op 23 september 2024 dient de Commissie bij het Europees Parlement en de Raad een verslag in waarin de wisselwerking en de convergentie tussen deze verordening en Verordening (EU) 2015/757 of eventuele andere sectorale rechtshandelingen worden onderzocht. Dit verslag kan zo nodig vergezeld gaan van een wetgevingsvoorstel.

⁽²⁵⁾ Verordening (EG) nr. 2099/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 5 november 2002 betreffende de oprichting van het Comité voor maritieme veiligheid en voorkoming van verontreiniging door schepen (COSS) en houdende wijziging van de verordeningen op het gebied van maritieme veiligheid en voorkoming van verontreiniging door schepen (PB L 324 van 29.11.2002, blz. 1).

2. Uiterlijk op 31 december 2027, en vervolgens uiterlijk om de vijf jaar, brengt de Commissie verslag uit aan het Europees Parlement en de Raad over de resultaten van een evaluatie inzake de werking van deze verordening, inclusief de mogelijke gevolgen van marktverstoringen of het ontwijken van havens; inzake de ontwikkeling van de emissievrije technologieën in het zeevervoer en hun markt, alsook van de technologieën en de markt voor hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen en voor de walstroomvoorziening, waaronder op ankerplaatsen; inzake het gebruik van de inkomsten uit de FuelEU-boetes; en inzake de gevolgen van deze verordening voor het concurrentievermogen van de maritieme sector in de Unie.

In dat verslag beraadt de Commissie zich op onder andere:

- a) het materiële en geografische toepassingsgebied van deze verordening, wat betreft het verlagen van de in artikel 2, lid 1, bedoelde minimale brutotonnage of het verhogen van het deel van de energie dat schepen gebruiken voor reizen van en naar derde landen als bedoeld in artikel 2, lid 1, punt d);
- b) de in artikel 4, lid 2, genoemde termijn, met het oog op het verwezenlijken van de doelstellingen van Verordening (EU) 2021/1119;
- c) de scheepstypen en -grootte waarop artikel 6, lid 1, van toepassing is en de uitbreiding van de in artikel 6, lid 1, bedoelde verplichtingen tot schepen op ankerplaatsen;
- d) de in artikel 6, lid 5, bedoelde uitzonderingen;
- e) de berekening van de via de walstroomvoorziening geleverde elektriciteit in bijlage I en de in bijlage II gedefinieerde "bron tot tank"-emissiefactor die verband houdt met die elektriciteit;
- f) de mogelijkheid om in het toepassingsgebied van deze verordening specifieke mechanismen voor de meest duurzame en innovatieve brandstoftechnologieën met een aanzienlijk decarbonisatiepotentieel op te nemen, teneinde een duidelijk en voorspelbaar rechtskader tot stand te brengen en de marktontwikkeling en toepassing van dergelijke brandstoftechnologieën aan te moedigen;
- g) de berekening van de nalevingsbalans voor schepen die verzoeken om uitsluiting van de extra energie die wordt gebruikt als gevolg van het varen in ijsomstandigheden, zoals vastgelegd in de bijlagen IV en V, en de mogelijke verlenging van de geldigheid van deze bepalingen na 31 december 2034;
- h) de mogelijkheid om door wind geleverde energie op te nemen in de berekening van de broeikasgasintensiteit van de aan boord gebruikte energie, zoals vastgelegd in bijlage I, mits er een verifieerbare methode beschikbaar is voor de monitoring en registratie van energie uit windvoortstuwing;
- i) de mogelijkheid om nieuwe technologieën om broeikasgasemissies te verminderen, zoals koolstofafvang aan boord, op te nemen in de berekening van de broeikasgasintensiteit van de aan boord gebruikte energie en van de nalevingsbalans, zoals vastgelegd in respectievelijk bijlage I en bijlage IV, mits er een verifieerbare methode beschikbaar is voor de monitoring en registratie van energie uit koolstofafvang;
- j) de mogelijkheid om extra elementen in deze verordening op te nemen, met name emissies van zwarte koolstof;
- k) de noodzaak van maatregelen om te reageren op pogingen van maatschappijen om zich aan de vereisten van deze verordening te onttrekken.

De Commissie overweegt, indien nodig, of dat verslag vergezeld gaat van een voorstel tot wijziging van deze verordening.

3. De Commissie neemt in het in lid 2 bedoelde verslag een evaluatie op van de sociale gevolgen van deze verordening in de maritieme sector, onder meer voor de werknemers.

4. Bij de voorbereiding van het in lid 2 bedoelde verslag houdt de Commissie rekening met de mate waarin de toepassing van deze verordening aan de doelstellingen heeft voldaan en in hoeverre de verordening het concurrentievermogen van de maritieme sector heeft beïnvloed. In dat verslag houdt de Commissie ook rekening met de interactie van deze verordening met andere desbetreffende rechtshandelingen van de Unie en brengt zij alle bepalingen in kaart die geactualiseerd en vereenvoudigd kunnen worden. Daarnaast moet er in het verslag aandacht worden besteed aan acties en maatregelen die zijn of kunnen worden genomen om de totale kosten van de maritieme sector te drukken. Als onderdeel van de analyse van de Commissie over de doeltreffendheid van deze verordening bevat het verslag ook een beoordeling van de lasten die deze verordening voor bedrijven met zich meebrengt.

De Commissie overweegt, indien nodig, of dat verslag vergezeld moet gaan van een voorstel tot wijziging van deze verordening, in het licht van de conclusies van het in de eerste alinea bedoelde verslag.

5. Indien de IMO een wereldwijde norm voor broeikasgassen van brandstoffen of wereldwijde grenswaarden voor broeikasgasintensiteit van de door schepen aan boord gebruikte energie vaststelt, dient de Commissie onverwijld een verslag in bij het Europees Parlement en de Raad. In dat verslag onderzoekt de Commissie de ambitie van die maatregel in het licht van de doelstellingen van de Overeenkomst van Parijs en de algemene milieu-integriteit ervan. Zij onderzoekt ook alle kwesties in verband met de mogelijke koppeling van deze verordening aan of afstemming op die wereldwijde maatregel, met inbegrip van de noodzaak om dubbele regelgeving voor broeikasgasemissies door zeevervoer op zowel Unie- als internationaal niveau te voorkomen.

In voorkomend geval kan dat verslag vergezeld gaan van een wetgevingsvoorstel tot wijziging van deze verordening, in overeenstemming met de afspraken inzake broeikasgasemissies voor de gehele economie van de Unie en met het oog op het behoud van de milieu-integriteit en de doeltreffendheid van de klimaatactie van de Unie.

6. De Commissie monitort de uitvoering van deze verordening met betrekking tot zeevervoer, met name om ontwikkelingspraktijken op te sporen teneinde dit gedrag in een vroeg stadium te voorkomen, ook in de ultraperifere gebieden.

De monitoringresultaten worden weergegeven in het verslag dat om de twee jaar moet worden opgesteld als bedoeld in artikel 3 octies, lid 3, van Richtlijn 2003/87/EG.

Artikel 31

Wijziging van Richtlijn 2009/16/EG

Het volgende punt wordt toegevoegd aan de lijst in bijlage IV bij Richtlijn 2009/16/EG:

“51. Het FuelEU-conformiteitsdocument dat is afgegeven op grond van Verordening (EU) 2023/1805 van het Europees Parlement en de Raad (*).

(* Verordening (EU) 2023/1805 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in het zeevervoer en tot wijziging van Richtlijn 2009/16/EG (PB L 234 van 22.9.2023, blz. 48).”.

Artikel 32

Inwerkingtreding

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

Zij is van toepassing met ingang van 1 januari 2025, met uitzondering van de artikelen 8 en 9, die van toepassing zijn met ingang van 31 augustus 2024.

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

Gedaan te Straatsburg, 13 september 2023.

Voor het Europees Parlement

De voorzitter

R. METSOLA

Voor de Raad

De voorzitter

J. M. ALBARES BUENO

BIJLAGE I

Methode voor het vaststellen van de broeikasgasintensiteit van de door een schip aan boord gebruikte energie

Voor de berekening van de broeikasgasintensiteit van de door een schip aan boord gebruikte energie, wordt de volgende formule toegepast, vergelijking (1) genoemd:

$$\text{Broeikasgasintensiteit} \left[\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}} \right] = f_{\text{wind}} \times (\text{WtT} + \text{TtW}) \text{ Vergelijking (1)}$$

WtT	$\frac{\sum_i^n \text{brandstof}(\text{fen})_{M_i} \times \text{CO}_{2\text{eq}} \text{WtT}, i \times \text{LCV}_i + \sum_k^c E_k \times \text{CO}_{2\text{eq}} \text{elektriciteit}, k}{\sum_i^n \text{brandstof}(\text{fen})_{M_i} \times \text{LCV}_i \times \text{RWD}_i + \sum_k^c E_k}$
TtW	$\frac{\sum_i^n \text{brandstof}(\text{fen}) \sum_j^m \text{motor}_{M_{i,j}} \times \left[\left(1 - \frac{1}{100} C_{\text{slip } j} \right) \times (\text{CO}_{2\text{eq}}, \text{TtW}, i, j) + \left(\frac{1}{100} C_{\text{slip } j} \times \text{CO}_{2\text{eq}} \text{TtW}, \text{slip}, i, j \right) \right]}{\sum_i^n \text{brandstof}(\text{fen})_{M_i} \times \text{LCV}_i \times \text{RWD}_i + \sum_k^c E_k}$
f_{wind}	Beloningsfactor voor door wind ondersteunde voortstuwing

Voor de doeleinden van vergelijking (1) worden de gebruikte termen en notaties in de onderstaande tabel weergegeven:

Term	Toelichting
i	Index van de in de verslagperiode aan het schip geleverde brandstoftypen
j	Index van de brandstofverbruikerseenheden aan boord van het schip. Voor de toepassing van deze verordening wordt onder brandstofverbruikerseenheden verstaan: de hoofdmotor(en), hulpmotor(en), ketels, brandstofcellen en afvalverbrandingsinstallaties.
k	Index van de walstroomaansluitpunten
n	Het totale aantal in de verslagperiode aan het schip geleverde brandstoftypen
c	Het totale aantal walstroomaansluitpunten
m	Het totale aantal brandstofverbruikerseenheden
$M_{i,j}$	Massa van brandstof i verbruikt door brandstofverbruikerseenheid j [gFuel]
E_k	Aan het schip geleverde elektriciteit per walstroomaansluitpunt k [MJ]
$\text{CO}_{2\text{eq}} \text{WtT}, i$	WtT broeikasgasemissiefactor van brandstof i [g CO ₂ eq/MJ]
$\text{CO}_{2\text{eq}} \text{elektriciteit}, k$	WtT broeikasgasemissiefactor voor de aan het schip op zijn ligplaats geleverde elektriciteit per walstroomaansluitpunt k [g CO ₂ eq/MJ]
LCV_i	Calorische onderwaarde van brandstof i [MJ/gFuel]
RWD _i	In het geval van brandstof van niet-biologische oorsprong kan van 1 januari 2025 tot en met 31 december 2033 een beloningsfactor van 2 worden toegepast. In alle andere gevallen: RWD _i = 1.

C_{slipj}	Coëfficiënt van niet-verbrande brandstof als percentage van de massa van brandstof i verbruikt door brandstofverbruikerseenheid j [%]. Cslip omvat vluchtige en verloren gegane emissies
$C_{fCO_2i,j}$, $C_{fCH_4i,j}$, $C_{fN_2O_i,j}$	TtW broeikasgasemissiefactoren door verbrande brandstof i in brandstofverbruikerseenheid j [gGHG/gFuel]
$CO_{2eq,TtWi,j}$	TtW CO ₂ -equivalente uitstoot van verbrande brandstof i in brandstofverbruikerseenheid j [g CO ₂ eq/gFuel] $CO_{2eq,TtWi,j} = (C_{fCO_2j} \times GWP_{CO_2} + C_{fCH_4j} \times GWP_{CH_4} + C_{fN_2O_j} \times GWP_{N_2O})_i$ Vergelijking (2)
$C_{sfCO_2i,j}$, $C_{sfCH_4i,j}$, $C_{sfN_2O_i,j}$	TtW broeikasgasemissiefactoren door brandstofverlies naar brandstofverbruikerseenheid j [gGHG/gFuel]
$CO_{2eq,TtWslipj}$	TtW CO ₂ -equivalente uitstoot van verloren gegane brandstof i naar brandstofverbruikerseenheid j [g CO ₂ eq/gFuel] $CO_{2eq,TtWslipj} = (C_{sfCO_2j} \times GWP_{CO_2} + C_{sfCH_4j} \times GWP_{CH_4} + C_{sfN_2O_j} \times GWP_{N_2O})_i$ Waarbij: $C_{sf CO_2}$, en $C_{sf N_2O}$, = 0. $C_{sf CH_4} = 1$.
GWP_{CO_2} , GWP_{CH_4} , GWP_{N_2O}	Aardopwarmingsvermogen van CO ₂ , CH ₄ en N ₂ O over 100 jaar, zoals bepaald in Richtlijn (EU) 2018/2001, bijlage V, deel C, punt 4.

Voor de toepassing van deze verordening wordt de term $\sum_k E_k \times CO_{2eq,elektriciteit,k}$ in de teller van vergelijking (1) ingesteld op nul.

Methode voor het bepalen van [Mi]

De brandstofmassa [Mi] wordt bepaald aan de hand van de hoeveelheid die overeenkomstig het rapportagekader van Verordening (EU) 2015/757 wordt gerapporteerd voor reizen binnen het toepassingsgebied van deze verordening, op basis van de door de maatschappij gekozen monitoringmethode.

Methode voor het bepalen van WtT broeikasgasemissiefactoren

De WtT-emissies worden bepaald op basis van de in deze bijlage opgenomen methode zoals vermeld in vergelijking (1).

De standaardwaarden van de WtT broeikasgasemissiefactoren ($CO_{2eq,WtT,i}$) zijn opgenomen in bijlage II.

Voor fossiele brandstoffen worden uitsluitend de standaardwaarden van bijlage II gebruikt.

De werkelijke waarden mogen worden gebruikt op voorwaarde dat zij gecertificeerd zijn in het kader van een regeling die door de Commissie overeenkomstig artikel 30, leden 5, en 6, van Richtlijn (EU) 2018/2001 is erkend voor biobrandstoffen, biogas, hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof, of, indien van toepassing, overeenkomstig de desbetreffende bepalingen van de rechtshandelingen van de Unie voor de interne markten voor hernieuwbare gassen, aardgas en waterstof, overeenkomstig artikel 10, lid 4 van deze verordening.

Bunkerbrandstofleveringsnota's

Krachtens de bestaande voorschriften van bijlage VI bij Marpol zijn bunkerbrandstofleveringsnota's verplicht en wordt de informatie die in de bunkerbrandstofleveringsnota moet worden opgenomen, gespecificeerd.

Voor de toepassing van deze verordening:

1. worden bunkerbrandstofleveringsnota's, met inbegrip van andere brandstoffen dan fossiele aan boord gebruikte brandstoffen, aangevuld met de volgende informatie over die brandstoffen:
 - calorische onderwaarde [MJ/g];
 - voor biobrandstoffen: E-waarden zoals vastgesteld overeenkomstig de methoden in Richtlijn (EU) 2018/2001, deel C van bijlage V en deel B van bijlage VI [g CO₂ eq/MJ] en bijbehorend bewijs van naleving van de voorschriften van die richtlijn voor die brandstoffen, waarbij het brandstofproductiepad wordt aangegeven;
 - voor andere brandstoffen dan fossiele brandstoffen en biobrandstoffen: WtT broeikasgasemissiefactor [g CO₂eq/MJ] en bijbehorend certificaat waarin het brandstofproductiepad wordt aangegeven.
2. moet in geval van vermenging van producten voor elk product de krachtens deze verordening vereiste informatie worden verstrekt.

Elektriciteitsleveringsnota

Voor de toepassing van deze verordening bevatten de relevante elektriciteitsleveringsnota's voor elektriciteit die aan het schip is geleverd, ten minste de volgende informatie:

1. leverancier: naam, adres, telefoonnummer, e-mailadres, vertegenwoordiger;
2. ontvangend schip: IMO-nummer (MMSI), naam van het schip, scheepstype, vlag, scheepsvertegenwoordiger;
3. haven: naam, locatie (LOCODE), terminal/aanlegplaats;
4. walstroomaansluitpunt: details aansluitpunt;
5. walstroomaansluittijd: datum/tijdstip van begin/einde;
6. geleverde energie: aan het leveringspunt toegewezen vermogensfractie (indien van toepassing) [kW], elektriciteitsverbruik (kWh) voor de facturatieperiode, informatie over piekvermogen (indien beschikbaar);
7. meteropneming.

Methode voor het bepalen van TtW broeikasgasemissiefactoren

De TtW-emissies worden bepaald op basis van de in deze bijlage opgenomen methode zoals vermeld in vergelijking (1) en vergelijking (2).

De standaardwaarden van de TtW broeikasgasemissiefactoren (CO_{2eq,TtW,i}) zijn opgenomen in bijlage II.

Overeenkomstig het in artikel 8 bedoelde monitoringplan en na beoordeling door de verificateur mag een maatschappij overeenkomstig artikel 10, lid 5, andere methoden zoals directe CO₂eq-meting of laboratoriumtests gebruiken als die de algehele nauwkeurigheid van de berekening verhogen.

Methode voor het bepalen van TtW vluchtige en verloren gegane emissies

Vluchtige en verloren gegane emissies worden veroorzaakt door de hoeveelheid brandstof die de verbrandingskamer van de verbrandingseenheid niet bereikt of die niet door de brandstofverbruikerseenheid wordt verbruikt omdat zij niet worden verbrand of afgeblazen, of uit het systeem lekken. Voor de toepassing van deze verordening worden vluchtige en verloren gegane emissies verrekend als percentage van de massa van de door de brandstofverbruikerseenheid gebruikte brandstof. De standaardwaarden zijn opgenomen in bijlage II.

Methoden voor het bepalen van de beloningsfactoren voor door wind ondersteunde voortstuwing

Indien aan boord door wind ondersteunde voortstuwing is geïnstalleerd, kan een compensatiefactor worden toegepast die als volgt wordt bepaald:

Beloningsfactor voor door wind ondersteunde voortstuwing — WIND (f_{wind})	$\frac{P_{Wind}}{P_{Prop}}$
0,99	0,05
0,97	0,1
0,95	$\geq 0,15$

Waarbij:

- P_{Wind} het beschikbare effectieve vermogen van de door wind ondersteunde voortstuwingssystemen is en overeenkomt met $f_{eff} * P_{eff}$ zoals berekend overeenkomstig de richtsnoeren van 2021 voor de behandeling van innovatieve technologieën inzake energie-efficiëntie voor de berekening en verificatie van de bereikte energie-efficiëntie-ontwerpindex (EEDI) en energie-efficiëntie-index voor bestaande schepen (EEXI) (MEPC.1/Circ.896);
- P_{Prop} het voortstuwingsvermogen van het schip is en overeenkomt met PME zoals gedefinieerd in de richtsnoeren van 2018 voor de berekeningsmethode van de EEDI voor nieuwe schepen (IMO-resolutie MEPC.364(79)) en de richtsnoeren van 2021 voor de berekeningsmethode voor de bereikte EEXI (IMO-resolutie MEPC.333(76)). Indien een of meer asmotoren zijn geïnstalleerd, $P_{Prop} = PME + PPTI(i),shaft$.

De broeikasgasintensiteitsindex van het schip wordt dan berekend door het resultaat van vergelijking (1) te vermenigvuldigen met de beloningsfactor.

BIJLAGE II

Standaardemissiefactoren

De standaardemissiefactoren in de onderstaande tabel worden gebruikt voor de bepaling van de in bijlage I bij deze verordening bedoelde broeikasgasintensiteitsindex, behalve wanneer maatschappijen van deze standaardemissiefactoren afwijken overeenkomstig artikel 10, leden 4 en 5 van deze verordening.

In onderstaande tabel:

- betekent TM: te meten;
- betekent NB: niet beschikbaar;
- staat een streepje voor: “niet van toepassing”;
- wordt E vastgesteld overeenkomstig de methoden van Richtlijn (EU) 2018/2001, bijlage V, deel C, en bijlage VI, deel B.

Indien een cel TM of NB aangeeft, tenzij overeenkomstig artikel 10 een waarde wordt aangetoond, wordt de hoogste standaardwaarde van de brandstofklasse in dezelfde kolom gebruikt.

Indien voor een bepaalde brandstofklasse alle cellen in dezelfde kolom ofwel TM ofwel NB aangeven, tenzij overeenkomstig artikel 10 een waarde wordt aangetoond, moet de standaardwaarde van het minst gunstige traject voor fossiele brandstoffen worden gebruikt. Deze regel geldt niet voor kolom 9, waar TM of NB verwijst naar niet beschikbare waarden voor de brandstofgebruiker. Indien er geen standaardwaarde bestaat, zou er een gecertificeerde waarde overeenkomstig artikel 10, lid 5, moeten worden gebruikt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			WtT	TtW					
Brandstofklasse	Trajectnaam	LCV [$\frac{\text{MJ}}{\text{g}}$]	CO _{2eq} WtT [$\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}}$]	Brandstofverbruikers-eenheidklasse	C _f CO ₂ [$\frac{\text{gCO}_2}{\text{gFuel}}$]	C _f CH ₄ [$\frac{\text{gCH}_4}{\text{gFuel}}$]	C _f N ₂ O [$\frac{\text{gN}_2\text{O}}{\text{gFuel}}$]	C _{slip} Als percentage van de massa van de door de motor verbruikte brandstof	
Fossiele brandstoffen	Zware stookolie ISO 8217-klassen RME tot en met RMK	0,0405	13,5	Alle interne verbrandingsmotoren	3,114	0,00005	0,00018	—	
	Lichte stookolie ISO 8217-klassen RMA tot en met RMD	0,041	13,2	Alle interne verbrandingsmotoren	3,151	0,00005	0,00018	—	
	Dieselolie voor de scheepvaart Gasolie voor de scheepvaart ISO 8217-klassen DMX tot en met DMB	0,0427	14,4	Alle interne verbrandingsmotoren	3,206	0,00005	0,00018	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			WtT	TtW				
Brandstofklasse	Trajectnaam	LCV [$\frac{MJ}{g}$]	CO _{2eq} WtT [$\frac{gCO_2eq}{MJ}$]	Brandstofverbruikers-eenheidklasse	C _f CO ₂ [$\frac{gCO_2}{gFuel}$]	C _f CH ₄ [$\frac{gCH_4}{gFuel}$]	C _f N ₂ O [$\frac{gN_2O}{gFuel}$]	C _{slip} Als percentage van de massa van de door de motor verbruikte brandstof
Fossiele brandstoffen	LNG	0,0491	18,5	LNG Otto (dualfuel middelhoog toerental)	2,750	0	0,00011	3,1
				LNG Otto (dualfuel laag toerental)				1,7
				LNG Diesel (dualfuel laag toerental)				0,2
				LBSI				2,6
	LPG	0,046	7,8	Alle interne verbrandingsmotoren	3,030 butaan 3,000 propaan	TM	TM	NB
	H2 (aardgas)	0,12	132	Brandstofcellen	0	0	—	—
				Interne verbrandingsmotoren	0	0	TM	
	NH3 (aardgas)	0,0186	121	Brandstofcellen	0	NB	TM	NB
				Interne verbrandingsmotoren	0	NB	TM	NB
	Methanol (aardgas)	0,0199	31,3	Alle interne verbrandingsmotoren	1,375	TM	TM	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			WtT	TtW				
Brandstofklasse	Trajectnaam	LCV $\left[\frac{\text{MJ}}{\text{g}}\right]$	$\text{CO}_{2\text{eq WtT}}$ $\left[\frac{\text{gCO}_{2\text{eq}}}{\text{MJ}}\right]$	Brandstofverbruikers-eenheidklasse	$C_{f\text{CO}_2}$ $\left[\frac{\text{gCO}_2}{\text{gFuel}}\right]$	$C_{f\text{CH}_4}$ $\left[\frac{\text{gCH}_4}{\text{gFuel}}\right]$	$C_{f\text{N}_2\text{O}}$ $\left[\frac{\text{gN}_2\text{O}}{\text{gFuel}}\right]$	C_{slip} Als percentage van de massa van de door de motor verbruikte brandstof
Biobrandstoffen	Productietrajecten voor ethanol van Richtlijn (EU) 2018/2001	Waarde zoals vermeld in bijlage III bij Richtlijn (EU) 2018/2001	$E - \frac{C_{f\text{CO}_2}}{\text{LCV}}$	Alle interne verbrandingsmotoren	1,913	TM	TM	—
	Biodiesel Productietrajecten van Richtlijn (EU) 2018/2001			Alle interne verbrandingsmotoren	2,834	TM	TM	—
	Waterstofbehandelde plantaardige olie (HVO) Productietrajecten van Richtlijn (EU) 2018/2001			Alle interne verbrandingsmotoren	3,115	0,00005	0,00018	—
	Vloeibaar biomethaan als transportbrandstof (Bio-LNG) Productietrajecten van Richtlijn (EU) 2018/2001			LNG Otto (dualfuel middelhoog toerental)	2,750	0	0,00011	3,1
				LNG Otto (dualfuel laag toerental)				1,7
				LNG Diesel (dualfuel)				0,2
				LBSI				2,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			WtT		TtW				
Brandstofklasse	Trajectnaam	LCV [$\frac{MJ}{g}$]	CO _{2eq} WtT [$\frac{gCO_2eq}{MJ}$]	Brandstofverbruikers-eenheidklasse	C _f CO ₂ [$\frac{gCO_2}{gFuel}$]	C _f CH ₄ [$\frac{gCH_4}{gFuel}$]	C _f N ₂ O [$\frac{gN_2O}{gFuel}$]	C _{slip} Als percentage van de massa van de door de motor verbruikte brandstof	
	Productietrajecten voor biomethanol van Richtlijn (EU) 2018/2001			Alle interne verbrandingsmotoren	1,375	TM	TM	—	
	Andere productietrajecten van Richtlijn (EU) 2018/2001			Alle interne verbrandingsmotoren	3,115	0,00005	0,00018	—	
Biobrandstoffen	Bio-H2 Productietrajecten van Richtlijn (EU) 2018/2001	Waarde zoals vermeld in bijlage III bij Richtlijn (EU) 2018/2001	NB	Brandstofcellen	0	0	0	—	
				Interne verbrandingsmotoren	0	0	TM		
Hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong - e-brandstoffen	e-diesel	0,0427	Verwijzing naar Richtlijn (EU) 2018/2001	Alle interne verbrandingsmotoren	3,206	0,00005	0,00018	—	
	e-methanol	0,0199	Verwijzing naar Richtlijn (EU) 2018/2001	Alle interne verbrandingsmotoren	1,375	TM	TM	—	
	e-LNG	0,0491	Verwijzing naar Richtlijn (EU) 2018/2001	LNG Otto (dualfuel middelhoog toerental)	2,750	0	0,00011	3,1	
				LNG Otto (dualfuel laag toerental)				1,7	
LNG Diesel (dualfuel)				0,2					
LBSI				2,6					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			WtT	TtW					
Brandstofklasse	Trajectnaam	LCV [$\frac{\text{MJ}}{\text{g}}$]	$\text{CO}_{2\text{eq WtT}}$ [$\frac{\text{gCO}_{2\text{eq}}}{\text{MJ}}$]	Brandstofverbruikers-eenheidklasse	$C_{f\text{CO}_2}$ [$\frac{\text{gCO}_2}{\text{gFuel}}$]	$C_{f\text{CH}_4}$ [$\frac{\text{gCH}_4}{\text{gFuel}}$]	$C_{f\text{N}_2\text{O}}$ [$\frac{\text{gN}_2\text{O}}{\text{gFuel}}$]	C_{slip} Als percentage van de massa van de door de motor verbruikte brandstof	
	e-H2	0,12	Verwijzing naar Richtlijn (EU) 2018/2001	Brandstofcellen	0	0	0	—	
				Interne verbrandingsmotoren	0	0	TM		
	e-NH3	0,0186	NB	Brandstofcellen	0	NB	TM	NB	
				Interne verbrandingsmotoren	0	NB	TM	NB	
	e-LPG	NB	NB		NB	NB	NB	NB	
	e-DME	NB	NB		NB	NB	NB	—	
Andere	Elektriciteit	—	ENERGIE-MIX VAN DE EU	Walstroomvoorziening	—	—	—	—	

Kolom 1 geeft de klasse van de brandstoffen aan, namelijk fossiele brandstoffen, vloeibare biobrandstoffen, gasvormige biobrandstoffen, e-brandstoffen.

Kolom 2 geeft de naam of het traject van de relevante brandstoffen in de klasse aan.

Kolom 3 bevat de calorische onderwaarde van de brandstoffen in MJ/g. Voor vloeibare biobrandstoffen worden de waarden van de energie-inhoud per gewicht (calorische onderwaarde, MJ/kg), zoals vermeld in bijlage III bij Richtlijn (EU) 2018/2001, omgerekend in MJ/g en gebruikt.

Kolom 4 bevat de WtT broeikasgasemissiefactoren in [$\text{g CO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}$]:

- Voor vloeibare biobrandstoffen worden de standaardwaarden berekend aan de hand van de waarden van E die zijn vastgesteld overeenkomstig de methoden van Richtlijn (EU) 2018/2001, deel C van bijlage V van die richtlijn voor alle vloeibare biobrandstoffen behalve bio-LNG en deel B van bijlage VI van die richtlijn voor bio-LNG, en op basis van de standaardwaarden die verband houden met de specifieke biobrandstof die als transportbrandstof wordt gebruikt en het productietraject daarvan, zoals vastgelegd in die richtlijn, delen D en E van bijlage V van die richtlijn voor alle vloeibare biobrandstoffen behalve bio-LNG en in deel D van bijlage VI van die richtlijn voor bio-LNG. De waarden van E moeten echter worden aangepast door de verhouding tussen de waarden in kolom 6 ($c_{f\text{CO}_2}$) en kolom 3 (LCV) af te trekken. Dit is vereist uit hoofde van deze verordening, die de berekeningen van WtT en TtW scheidt om dubbel telling van emissies te voorkomen;
- voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en andere niet in punt a) bedoelde brandstoffen die in aanmerking moeten worden genomen voor het in artikel 4, lid 1, van deze verordening bedoelde doel, moeten standaardwaarden worden berekend aan de hand van de methode van de gedelegeerde handeling als bedoeld in artikel 28, lid 5, van Richtlijn (EU) 2018/2001, of, indien van toepassing, een vergelijkbare methode indien deze is vastgelegd in een rechtshandeling van de Unie betreffende de interne markten voor hernieuwbare gassen, aardgas en waterstof, op grond van artikel 10, leden 1 en 2, van deze verordening.

Kolom 5 bevat de belangrijkste typen/klassen van brandstofverbruikerseenheden zoals twee- en viertakt interne verbrandingsmotoren (ICE) met Diesel- of Otto-cyclus, armmengsel-motoren met vonkontsteking (LBSI), brandstofcellen enz.

Kolom 6 bevat de emissiefactor C_f voor CO_2 in $[\text{g CO}_2/\text{gfuel}]$. Er moeten emissiefactorwaarden worden gebruikt zoals gespecificeerd in Verordening (EU) 2015/757. Voor alle brandstoffen die niet in Verordening (EU) 2015/757 zijn opgenomen, worden de standaardwaarden in de tabel gespecificeerd.

Kolom 7 bevat de emissiefactor C_f voor methaan in $[\text{g CH}_4/\text{gfuel}]$. Voor LNG-brandstoffen wordt de C_f voor methaan op nul ingesteld.

Kolom 8 bevat de emissiefactor C_f voor distikstofoxide in $[\text{g N}_2\text{O} /\text{gfuel}]$.

Kolom 9 geeft het deel van de brandstof aan dat verloren gaat als vluchtige of als verloren gegane emissie (Cslip), gemeten als percentage van de massa van de door de specifieke brandstofverbruikerseenheid gebruikte brandstof. Voor brandstoffen zoals LNG waarvoor de vluchtige en verloren gegane emissies aanwezig zijn, wordt de hoeveelheid vluchtige en verloren gegane emissies zoals weergegeven in de tabel uitgedrukt in % van de massa van de gebruikte brandstof (kolom 9). De waarden van Cslip in de tabel worden berekend bij 50 % van de volledige motorbelasting.

BIJLAGE III

Algemene vereisten voor emissievrije technologieën

De volgende niet-uitputtende tabel bevat de soorten technologie en de algemene vereisten om de werking ervan als emissievrije technologieën in de zin van artikel 3, punt 7, te kunnen beschouwen.

Soorten technologie	Algemene werkingsvereisten
Brandstofcellen	Door brandstofcellen aan boord geleverd vermogen met een brandstof die of een systeem dat ervoor zorgt dat, wanneer gebruikt om energie te leveren, de in artikel 3, punt 7, bedoelde emissies niet in de atmosfeer terechtkomen.
Opslag van elektrische energie aan boord	Vermogen geleverd door systemen voor de opslag van elektrische energie aan boord die eerder zijn opgeladen via: <ul style="list-style-type: none">— stroomopwekking aan boord op zee— opladen van accu's aan wal— batterijwissel
Stroomopwekking aan boord met wind- en zonne-energie	Vermogen geleverd door hernieuwbare energiebronnen aan boord, hetzij rechtstreeks aan boord van het scheepsnet, hetzij via het opladen van tussentijdse opslag van elektrische energie aan boord

Vermogen geleverd door niet in deze tabel vermelde boordtechnologieën die emissievrij zijn in de zin van artikel 3, punt 7, kan aan deze tabel worden toegevoegd door middel van gedelegeerde handelingen overeenkomstig artikel 6, lid 6.

Aan de hand van relevante documentatie moet worden aangetoond dat aan de hierboven en in artikel 6, lid 6, vermelde algemene vereisten voor andere technologieën en aan de in de in artikel 6, lid 7, bedoelde uitvoeringshandelingen bedoelde gedetailleerde aanvaardingscriteria is voldaan.

BIJLAGE IV

Formules voor de berekening van de nalevingsbalans en fueleu-boetes in artikel 23, lid 2

A. Formules voor de berekening van de nalevingsbalans van het schip

- a) Voor de berekening van de nalevingsbalans van een schip voor broeikasgasintensiteit als bedoeld in artikel 4, lid 2, wordt de volgende formule toegepast:

Nalevingsbalans [g CO ₂ eq] =	$(GHGIE_{\text{target}} - GHGIE_{\text{actual}}) \times \left[\sum_i^{n_{\text{fuel}}} M_i \times LCV_i + \sum_k^c E_k \right]$
--	--

Waarbij:

gCO _{2eq}	Gram CO ₂ -equivalent
GHGIE _{target}	Grenswaarde voor de broeikasgasintensiteit van de aan boord van een schip gebruikte energie, overeenkomstig artikel 4, lid 2
GHGIE _{actual}	Jaarlijks gemiddelde van de broeikasgasintensiteit van de aan boord van een schip gebruikte energie, berekend voor de desbetreffende verslagperiode

Voor elk schip met ijsklasse IC, IB, IA of IA Super of een gelijkwaardige ijsklasse kan de maatschappij tot 31 december 2034 verzoeken het extra energieverbruik als gevolg van het varen in ijsomstandigheden uit te sluiten.

Voor elk schip met ijsklasse IA of IA Super of een gelijkwaardige ijsklasse kan de maatschappij verzoeken het extra energieverbruik uit te sluiten vanwege de technische kenmerken van het schip.

Voor beide categorieën waarin extra energieverbruik wordt uitgesloten, worden voor de berekening van de bovenstaande nalevingsbalans de waarden van M_i vervangen door de aangepaste brandstofmassa M_{iA} als gedefinieerd in bijlage V, en wordt de waarde van $GHGIE_{\text{actual}}$ die moet worden gebruikt voor de berekening van de nalevingsbalans, opnieuw berekend met de overeenkomstige M_{iA} -waarden.

- b) Voor de berekening van de nalevingsbalans van een schip met betrekking tot het deelstreefcijfer voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong overeenkomstig artikel 5, lid 3, wordt de volgende formule toegepast:

$CB_{\text{RFNBO}}[\text{MJ}] =$	$\left(0,02 \times \left(\sum_i^{n_{\text{brandstof(fen)}}} M_i \times LCV_i \right) \right) - \left(\sum_i^{n_{\text{RFNBO}}} M_i \times LCV_i \right)$
----------------------------------	---

Waarbij:

CB_{RFNBO}	Nalevingsbalans in MJ van het in artikel 5, lid 3, bedoelde deelstreefcijfer voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong
$\sum_i^{n_{\text{RFNBO}}} M_i \times LCV_i$	Jaarlijkse som van de energie die wordt gebruikt uit hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en/of uit brandstoffen met gelijkwaardige broeikasgasemissiereducties als bedoeld in artikel 5

B. Formule voor de berekening van de FuelEU-boeten in artikel 23, lid 2

Het bedrag van de in artikel 23, lid 2, bedoelde FuelEU-boeten wordt als volgt berekend:

- a) FuelEU-boete met betrekking tot de nalevingsbalans voor de broeikasgasintensiteit van het schip, overeenkomstig artikel 4, lid 2

FuelEU-boete =		$\frac{ Nalevingsbalans }{GHGIE_{actual} \times 41000} \times 2400$	
1.	FuelEU-boete	2.	wordt uitgedrukt in EUR
3.	Nalevingsbalans	4.	Is de absolute waarde van de nalevingsbalans
5.	41 000	6.	Is 1 metrische ton zeer laagzwavelige stookolie, wat overeenkomt met 41 000 MJ
7.	2 400	8.	Is het te betalen bedrag in EUR per equivalent metrische ton zeer laagzwavelige stookolie

- b) FuelEU-boete met betrekking tot het deelstreefcijfer voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong overeenkomstig artikel 5, lid 3

Als $CB_{RFNBO} > 0$, dan wordt het bedrag van de in artikel 23, lid 2, bedoelde FuelEU-boete als volgt berekend:

FuelEU boete (RFNBO) =		$\frac{CB_{RFNBO}}{41000} \times P_d$	
9.	FuelEU-boete	10.	Wordt uitgedrukt in EUR
11.	CB_{RFNBO}	12.	Is de waarde van de nalevingsbalans voor de quota voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong
13.	P_d	14.	Prijsverschil tussen de quota's voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en de fossiele brandstof die compatibel is met de installatie op het schip
15.	41 000	16.	Is 1 metrische ton zeer laagzwavelige stookolie, wat overeenkomt met 41 000 MJ

BIJLAGE V

Berekening van de aangepaste brandstofmassa voor ijsnavigatie

In deze bijlage wordt de wijze van berekening beschreven van het volgende:

- het extra energieverbruik als gevolg van de technische kenmerken van een schip met ijsklasse IA of IA Super of een gelijkwaardige ijsklasse;
- het extra energieverbruik van een schip met ijsklasse IC, IB, IA of IA Super of een gelijkwaardige ijsklasse als gevolg van het varen in ijsomstandigheden;
- de aanpaste massa [Mi A] na aftrek van de extra energie, toegewezen aan elke brandstof i.

Extra energie als gevolg van de ijsklasse

Het extra energieverbruik als gevolg van de technische kenmerken van een schip met ijsklasse IA of IA Super of een gelijkwaardige ijsklasse wordt als volgt berekend:

$$E_{\text{extra als gevolg van de ijsklasse}} = 0.05 \times (E_{\text{reizen,totaal}} - E_{\text{extra als gevolg van de ijsomstandigheden}})$$

Waarbij:

$E_{\text{reizen,totaal}}$	vertegenwoordigt het totale energieverbruik voor alle reizen;
$E_{\text{extra als gevolg van ijsomstandigheden}}$	vertegenwoordigt het extra energieverbruik als gevolg van het varen in ijsomstandigheden.

De totale energie die is verbruikt voor alle reizen wordt als volgt berekend:

$$E_{\text{reizen,totaal}} = \sum M_{i,\text{reizen,totaal}} \times LCV_i$$

Waarbij:

$M_{i,\text{reizen,totaal}}$	vertegenwoordigt de massa van brandstof i die wordt verbruikt voor alle reizen binnen het toepassingsgebied van deze verordening; en
LCV_i	de calorische onderwaarde van brandstof i.

Extra energie als gevolg van het varen in ijsomstandigheden

Het extra energieverbruik van een schip met ijsklasse IC, IB, IA of IA Super of een gelijkwaardige ijsklasse als gevolg van het varen in ijsomstandigheden wordt als volgt berekend:

$$E_{\text{extra als gevolg van de ijsomstandigheden}} = E_{\text{reizen,totaal}} - E_{\text{reizen,open water}} - E_{\text{vreizen,ijsomstandigheden,aangepast}}$$

Waarbij:

$E_{\text{reizen,open water}}$	de energie die wordt verbruikt tijdens reizen in open water vertegenwoordigt; en
$E_{\text{reizen,ijsomstandigheden,aangepast}}$	de aangepaste energie die bij ijsomstandigheden wordt verbruikt, vertegenwoordigt.
$E_{\text{extra als gevolg van de ijsomstandigheden}}$	kan niet meer zijn dan $1,3 \times E_{\text{reizen,open water}}$

De energie die is verbruikt voor reizen waarbij alleen in open water is gevaren, wordt als volgt berekend:

$$E_{\text{reizen,open water}} = E_{\text{reizen,totaal}} - E_{\text{reizen,ijsomstandigheden}}$$

Waarbij:

$E_{\text{reizen,ijsomstandigheden}}$	het energieverbruik vertegenwoordigt voor het varen in ijsomstandigheden, hetgeen als volgt wordt berekend:
---------------------------------------	---

$$E_{\text{reizen,ijsomstandigheden}} = \sum M_{i,\text{reizen,ijsomstandigheden}} \times LCV_i$$

Waarbij:

$M_{i, \text{reizen, ijsomstandigheden}}$ de massa van brandstof i vertegenwoordigt die wordt verbruikt voor het varen in ijsomstandigheden, binnen het toepassingsgebied van deze verordening.

De aangepaste in ijsomstandigheden verbruikte energie wordt als volgt berekend:

$$E_{\text{reizen, ijsomstandigheden, aangepast}} = D_{\text{ijsomstandigheden}} \times \frac{E}{D_{\text{open water}}}$$

Waarbij:

$D_{\text{ijsomstandigheden}}$ de totale afstand vertegenwoordigt die wordt afgelegd bij het varen in ijsomstandigheden binnen het toepassingsgebied van deze verordening.

$\frac{E}{D_{\text{open water}}}$ is het energieverbruik per afgelegde afstand in open water berekend als volgt:

$$\frac{E}{D_{\text{open water}}} = \frac{(E_{\text{reizen, totaal}} - E_{\text{reizen, ijsomstandigheden}})}{(D_{\text{totaal}} - D_{\text{ijsomstandigheden}})}$$

Waarbij:

$E_{\text{reizen, ijsomstandigheden}}$ het energieverbruik bij het varen in ijsomstandigheden vertegenwoordigt; en

D_{totaal} gelijk is aan de totale afgelegde afstand binnen het toepassingsgebied van deze verordening.

Totale extra ijsenergie als gevolg van de ijsklasse en het varen in ijsomstandigheden

$$E_{\text{extra ijs}} = E_{\text{extra als gevolg van de ijsklasse}} + E_{\text{extra als gevolg van de ijsomstandigheden}}$$

Aangepaste massa $[M_{i,A}]$

Het bedrijf wijst de totale extra ijsenergie $E_{i, \text{extra ijs}}$ toe aan de verschillende brandstoffen i die in de loop van het jaar worden gebruikt, onder de volgende voorwaarden:

$$\sum E_{i, \text{extra ijs}} = E_{\text{extra ijs}}$$

Voor elke brandstof i ,

$$E_{i, \text{extra ijs}} \leq M_i \times LCV_i$$

De aangepaste brandstofmassa $[M_{i,A}]$ wordt als volgt berekend:

$$M_{i,A} = M_i - \frac{E_{i, \text{extra ijs}}}{LCV_i}$$
