



Brussel, 24 mei 2022
(OR. fr, en)

9278/22

LIMITE

TRANS 300
MAR 115
ENV 450
ENER 180
IND 179
COMPET 350
ECO 41
RECH 255
CODEC 739

Interinstitutioneel dossier:
2021/0210(COD)

VERSLAG

van:	het secretariaat-generaal van de Raad
aan:	het Comité van permanente vertegenwoordigers / de Raad
nr. Comdoc.:	10327/21 INIT+ ADD 1-3
Betreft:	Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad betreffende het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart en tot wijziging van Richtlijn 2009/16/EG – Algemene oriëntatie

I. INLEIDING

1. Op 14 juli 2021 heeft de Commissie, in het kader van het "Fit for 55"-pakket ("het pakket"), bij het Europees Parlement en de Raad een voorstel ingediend voor een verordening betreffende het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart ("FuelEU Zeevaart")¹.
2. Met dit voorstel wordt voornamelijk beoogd de vraag naar en het consistente gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart te verhogen en tegelijkertijd het goede verloop van het scheepvaartverkeer te garanderen en verstoringen van de interne markt te voorkomen. De belangrijkste bepalingen ervan betreffen met name de volgende aspecten:

¹ Doc. ST 10327/21, ADD 1, ADD 2 en ADD 3.

- i) het toepassingsgebied, wat betreft de grootte van de betrokken schepen en de geografische reikwijdte;
 - ii) reductiestreefcijfers voor de broeikasgasintensiteit van de aan boord van schepen gebruikte energie;
 - iii) de reikwijdte van de voorschriften voor walstroom; of wat betreft andere emissievrije technologieën voor schepen op hun ligplaats;
 - iv) de certificering van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen; en
 - v) de governance van deze nieuwe verplichtingen (met inbegrip van de aan maatschappijen op te leggen boetes in geval van non-conformiteit van hun schepen en de toewijzing van de inkomsten uit die boetes aan het Innovatiefonds).
3. FuelEU Zeevaart houdt ook verband met Verordening (EU) 2015/757 betreffende de monitoring, de rapportage en de verificatie van kooldioxide-emissies door maritiem vervoer² en met andere voorstellen van het pakket, met name die betreffende hernieuwbare energie (RED), de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen (AFIR) en het systeem voor de handel in broeikasgasemissierechten (EU-ETS).

II. **BESPREKING DOOR DE OVERIGE INSTELLINGEN**

4. Het Europees Parlement heeft de Commissie vervoer en toerisme (TRAN) aangewezen als de bevoegde commissie voor het "FuelEU Zeevaart"-voorstel, en de heer Jörgen Warborn (SE, PPE) als rapporteur. Het Europees Parlement zal naar verwachting in september 2022 zijn standpunt in eerste lezing vaststellen.
5. Het Europees Economisch en Sociaal Comité heeft op 8 december 2021 advies over het voorstel uitgebracht. Het Europees Comité van de Regio's heeft nog geen advies uitgebracht.

² PB L 123 van 19.5.2015.

III. STAND VAN DE WERKZAAMHEDEN IN DE RAAD

6. De Groep zeescheepvaart is in september 2021 met de bespreking van het voorstel begonnen. De door de Commissie uitgevoerde effectbeoordeling is op 1 en 13 september 2021 in de groep besproken.
7. De Raad TTE (Vervoer) heeft in zijn zitting van 9 december 2021 een oriënterend debat gehouden met het oog op de verdere werkzaamheden in verband met dit dossier.
8. Onder het Franse voorzitterschap zijn regelmatig intensieve verdere besprekingen gehouden in de groep, eerst in thematische blokken en vervolgens op basis van algemene voorstellen.
9. Het Comité van permanente vertegenwoordigers heeft op 13 april 2022 een debat gehouden om de besprekingen te verdiepen en richtsnoeren van de delegaties te ontvangen met betrekking tot de volgende drie aspecten: i) het toepassingsgebied, wat betreft de grootte van de betrokken schepen en de geografische reikwijdte van de verplichtingen; ii) het niveau van de koolstofintensiteitsdoelstellingen; en iii) de opnemings van brandstoffen. Uit de in het Comité van permanente vertegenwoordigers vertolkte standpunten bleek dat de door het voorzitterschap voor deze drie aspecten vastgestelde parameters evenwichtig zijn.
10. Ter voorbereiding van de zitting van de Raad TTE (Vervoer) op 2 juni 2022 heeft het Comité van permanente vertegenwoordigers op 20 mei 2022 het aan verslag ST 8882/22 gehechte compromis van het voorzitterschap bestudeerd, dat voornamelijk de volgende aspecten betreft:
 - a) er is een aantal definities toegevoegd of gewijzigd met het oog op een beter begrip en een grotere coherentie van de tekst;
 - b) de reikwijdte van de vereisten voor walstroom is herzien om de verplichtingen toe te spitsen op schepen die aan de kade zijn aangemeerd, de uitzonderingen beter te regelen, te zorgen voor samenhang met het AFIR-voorstel en te voorzien in de mogelijkheid voor de lidstaten om de verplichtingen die reeds zijn opgelegd aan schepen die aan de kade zijn aangemeerd ook uit te breiden tot schepen die in havens voor anker liggen;
 - c) de bepalingen betreffende de rol van maatschappijen, verificateurs en overheidsinstanties, en betreffende de procedures voor monitoring, rapportage en verificatie zijn verduidelijkt en aangescherpt met het oog op een solider governancestelsel. Het werk van de verificateurs wordt aldus beter geregeld en de overheidsinstanties kunnen aanvullende controles verrichten;

- d) de bepalingen inzake flexibiliteitsmechanismen zijn herzien om de draagwijdte ervan te verduidelijken en omzeiling van de verordening te voorkomen;
 - e) de voornaamste bepalingen inzake sancties en boetes zijn zorgvuldig gewijzigd om de consistentie en soliditeit van het handhavingssysteem waarin de verordening voorziet en de eerbiediging van de rechtsstelsels van de lidstaten te waarborgen. In dat verband is de bepaling in het voorstel van de Commissie over het toewijzen van de door de boetes gegenereerde ontvangsten aan het Innovatiefonds vervangen door een systeem van toewijzing van deze ontvangsten aan de lidstaten, waarbij nog steeds voorrang wordt gegeven aan het gebruik ervan ter ondersteuning van de energietransitie van de zeevaartsector; en
 - f) de bijlagen met betrekking tot de berekeningsmethode voor de broeikasgasintensiteit van de aan boord van een schip gebruikte energie, tot de standaardemissiefactoren en tot de berekening van de boetes zijn vereenvoudigd en gedeeltelijk geherstructureerd met het oog op een beter begrip van de zeer technische aspecten ervan en de samenhang met de RED-richtlijn.
11. Met dit compromis worden de meeste aspecten van het Commissievoorstel gewijzigd en wordt aldus ingegaan op de vragen en verzoeken van tal van delegaties, zonder dat wordt geraakt aan de algemene benadering en de bijdrage aan de doelstelling van het pakket.
12. Niettemin uitten sommige delegaties tijdens de vergadering van het Comité van permanente vertegenwoordigers van 20 mei 2022 hun bezorgdheid over de vraag of er voldoende rekening is gehouden met hun lokale specifieke kenmerken, door middel van vrijstellingen of de behandeling van specifieke gevallen, terwijl andere de vraag naar duurzame brandstoffen, met name de meest gunstige, nog verder wilden stimuleren.
13. Gezien het belang van deze kwesties heeft het voorzitterschap de delegaties ter vergadering wijzigingen gepresenteerd om het compromis stabiel te maken. Deze wijzigingen werden door de meeste delegaties positief onthaald, terwijl andere zich bezorgd toonden over de doeltreffendheid van de voorgestelde maatregelen om de vraag naar de meest gunstige duurzame brandstoffen te stimuleren. Sommige delegaties vroegen ook meer tijd om de in de vergadering gepresenteerde wijzigingen te bestuderen, met name die betreffende het mogelijke negatieve effect van de maatregel om het gebruik van hernieuwbare vloeibare of gasvormige transportbrandstoffen van niet-biologische oorsprong (RFNBO-brandstoffen) te stimuleren.

14. Na grondig beraad over de informatie die de delegaties tijdens de vergadering van het Comité van permanente vertegenwoordigers van 20 mei 2022 hebben verstrekt en met het oog op een algemene oriëntatie heeft het voorzitterschap het bij dit verslag gevoegde compromis opgesteld. Dit compromis stemt overeen met het compromis in de bijlage bij verslag ST 8882/22, waarin de ter vergadering van het Comité van permanente vertegenwoordigers van 20 mei 2022 rondgedeelde wijzigingen zijn opgenomen, evenals een aanvullende wijziging³ in verband met de correctie van het mogelijke negatieve effect van de maatregel om het gebruik van RFNBO-brandstoffen te stimuleren.⁴

IV. CONCLUSIE

12. Gezien het bovenstaande wordt het Comité van permanente vertegenwoordigers verzocht:
- de tekst in bijlage dezes te bespreken en goed te keuren met het oog op een algemene oriëntatie;
 - de Raad aan te bevelen om tijdens de zitting van de Raad TTE (Vervoer) op 2 juni 2022 een algemene oriëntatie te bereiken over het voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad betreffende het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart en tot wijziging van Richtlijn 2009/16/EG.

³ Er wordt met name voorgesteld de waarden van de multiplicator in bijlage I te verlagen.

⁴ Het compromis kan ook correcties van technische aard of in verband met de lay-out omvatten.

2021/0210 (COD)

Voorstel voor een

VERORDENING (EU)/... VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

van...

betreffende het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart 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 Comité⁵,

Gezien het advies van het Comité van de Regio's⁶,

Handelend volgens de gewone wetgevingsprocedure,

Overwegende hetgeen volgt:

⁵ PB C [...] van [...], blz. [...].

⁶ PB C [...] van [...], blz. [...].

- (1) De zeevaart is goed voor ongeveer 75 % van het externe en 31 % van het interne handelsvolume van de EU. Tegelijk is de scheepvaart vanuit en naar havens in de Europese Economische Ruimte verantwoordelijk voor ongeveer 11 % van de CO₂-uitstoot door het vervoer in de EU en 3 à 4 % van de totale CO₂-uitstoot in de EU. Jaarlijks in- of ontschepen 400 miljoen passagiers in de havens van de lidstaten, van wie er ongeveer 14 miljoen meevaren met cruiseschepen. De zeevaart is derhalve een essentieel onderdeel van het Europese vervoerssysteem en van cruciaal belang voor de Europese economie. De zeevaartmarkt is onderhevig aan sterke concurrentie tussen economische actoren in de Unie en daarbuiten, en een gelijk speelveld is onontbeerlijk. De stabiliteit en de welvaart van de zeevaartmarkt 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 scheepsexploitanten of havens benadelen ten opzichte van concurrenten in de zeevaart of in andere vervoerssectoren. Dat kan op zijn beurt leiden tot minder concurrentievermogen voor de zeevaart en minder connectiviteit voor burgers en bedrijven.
- (2) Om de klimaatverbintenis van de Unie in het kader van de Overeenkomst van Parijs ("Overeenkomst van Parijs")⁷, die is aangenomen in het kader van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering, te versterken, is in 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 ("Europese klimaatwet")⁸ de doelstelling opgenomen om de broeikasgasemissies tegen 2030 met ten minste 55 % te verminderen ten opzichte van de niveaus van 1990 en de Unie op weg te helpen om tegen 2050 klimaatneutraal te worden. Bovendien zijn er verschillende aanvullende beleidsinstrumenten nodig om het gebruik van duurzaam geproduceerde hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen te stimuleren, ook in de zeevaart. Tegen 2030 moet de nodige technologie zijn ontwikkeld en uitgerold, zodat daarna veel sneller veranderingen kunnen worden doorgevoerd.

⁷ PB L 282 van 19.10.2016, blz. 4.

⁸ PB L 243 van 9.7.2021, blz. 1.

- (3) In het kader van de overgang naar hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen en alternatieve energiebronnen is het essentieel dat de goede werking van en eerlijke concurrentie op de EU-zeevaartmarkt wordt gewaarborgd met betrekking tot scheepsbrandstoffen, die een aanzienlijk deel van de kosten van scheepsexploitanten uitmaken. Verschillende brandstofvoorschriften in de lidstaten kunnen de economische prestaties van scheepsexploitanten aanzienlijk beïnvloeden en een negatief effect hebben op de concurrentie op de markt. Door het internationale karakter van de scheepvaart kunnen scheepsexploitanten gemakkelijk bunkeren in derde landen en grote hoeveelheden brandstof vervoeren. Dat 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 exploitanten van schepen die aankomen in en vertrekken uit havens 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 Europese zeevaartmarkt waarborgen.
- (4) Om een effect te sorteren op alle activiteiten van de zeevaart, 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 op een ligplaats in een haven onder de jurisdictie van een lidstaat. Een dergelijke toepassing waarborgt de doeltreffendheid van deze verordening, mede doordat zij de positieve milieueffecten van een dergelijk kader versterkt. Tegelijk beperkt een dergelijk kader het risico van aanlopen in uitwijkhavens en van verplaatsing van herrouteringsactiviteiten naar havens buiten de Unie. 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 worden gezorgd voor een gelijk speelveld voor zeevervoerondernemers 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.

- (5) Die regels moeten op niet-discriminerende wijze worden toegepast op alle schepen, ongeacht hun vlag. Met het oog op samenhang met de Europese en internationale zeevaartregels, moet deze verordening gericht zijn op schepen van meer dan 5 000 brutoton en mag zij niet van toepassing zijn op oorlogsschepen, hulpschepen van de marine, schepen die vis vangen of verwerken, houten schepen van primitieve bouw, schepen die niet mechanisch worden voortbewogen en overheidsschepen die voor niet-commerciële doeleinden worden gebruikt. Hoewel schepen van meer dan 5 000 brutoton maar ongeveer 55 % uitmaken van alle schepen die havens aandoen in de zin van Verordening (EU) 2015/757 van het Europees Parlement en de Raad, zijn zij verantwoordelijk voor het overgrote deel van de CO₂-uitstoot van de zeevaart. De Commissie moet de situatie regelmatig opnieuw beoordelen om het toepassingsgebied uiteindelijk uit te breiden tot schepen van minder dan 5 000 brutoton.
- (5 a) 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 aan die voorwaarden is voldaan.
- (5 b) 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 de zeevaart. Daarom dient 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 wordt gebruikt tijdens het verblijf in de aanloophavens van het overeenkomstige ultraperifere gebied.
- (5 c) Om rekening te houden met de specifieke situatie van insulaire regio's, zoals benadrukt in artikel 174 van het Verdrag, en met de noodzaak om de connectiviteit van eilanden en perifere regio's 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.

- (5 d) Openbaredienstverplichtingen tussen Cyprus en andere lidstaten moeten tijdelijk worden vrijgesteld. Er is namelijk al meer dan 20 jaar geen verbinding over zee tussen Cyprus en continentaal Europa. De inspanningen die momenteel worden geleverd om een dergelijke verbinding op te zetten in het kader van openbaredienstverplichtingen, moeten doeltreffend inspelen op de dwingende noodzaak om te voorzien in een dienst van algemeen belang en zowel connectiviteit als economische, sociale en territoriale samenhang waarborgen.
- (5 e) Door de gestegen kosten in de scheepvaart voor schepen die niet aan de voorschriften van deze verordening voldoen, moet het risico van ontduiking en omzeiling van de bepalingen ervan, met name in het segment van de containerhandel via lijndiensten, worden aangepakt. Het aandoen van havens in de nabijheid van de Unie om de kosten voor naleving van deze verordening te beperken zou niet alleen de verwachte milieuvoordelen verminderen en de doelstellingen van deze verordening aanzienlijk ondermijnen, maar kan ook leiden tot extra emissies als gevolg van de extra afstand die wordt afgelegd om de toepassing van deze verordening te ontlopen. 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 ontduiking het grootst is. Een limiet van 300 zeemijl vormt een evenredig antwoord op dat risico, dat de extra lasten en het risico van ontduiking in evenwicht houdt. Voorts dient de uitsluiting van het begrip "aanloophaven" alleen te gelden voor containerschepen en havens waarvan de hoofdactiviteit containeroverslag is. Voor dergelijke transporten bestaat het risico van ontduiking ook in een verschuiving van havenknooppunten naar havens buiten de Unie, hetgeen de gevolgen van de ontduiking verergert. Om die reden, en bij gebrek aan een verplichte IMO-regeling inzake het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen voor internationale reizen op mondiaal niveau met een vergelijkbaar ambitieniveau als de voorschriften van deze verordening, mogen stops van containerschepen in een naburige containeroverslaghaven niet als stops in aanloophavens in de zin van deze verordening worden beschouwd. Ter waarborging van de evenredigheid en de gelijke behandeling van de maatregel moet rekening worden gehouden met maatregelen in derde landen die hetzelfde effect hebben als deze verordening.

- (5 f) Het varen in ijsomstandigheden en de technische eigenschappen van schepen met een ijssklasse brengen extra kosten met zich mee voor het zeevervoer, vooral in de noordelijke delen van de Oostzee, die door deze verordening verder zouden kunnen oplopen. Die extra kosten voor schepen met een ijssklasse als gevolg van het varen in ijsomstandigheden en de technische eigenschappen ervan, moeten dus worden gematigd om een gelijk speelveld met andere schepen tot stand te brengen. Daartoe moet het maatschappijen tijdelijk worden toegestaan een aangepaste hoeveelheid aan boord gebruikte energie toe te passen voor schepen met een ijssklasse. Met het oog op een mogelijke verlenging van deze maatregel moet de Commissie de noodzaak en de methode van dit mechanisme 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 voor het varen in ijsomstandigheden.
- (5 g) Om een duidelijk en voorspelbaar rechtskader tot stand te brengen en aldus de marktontwikkeling en de toepassing aan te moedigen van de meest duurzame en innovatieve brandstoftechnologieën met groeipotentieel om aan toekomstige behoeften te voldoen, is een specifieke stimulans voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong nodig gezien het aanzienlijke decarbonisatiepotentieel van dergelijke brandstoffen, en gezien de geraamde productiekosten ervan 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 maar liefst 100 %. In vergelijking met andere types duurzame brandstoffen hebben ze ook aanzienlijke voordelen wat de grondstoffenefficiëntie van het productieproces betreft (met name de waterbehoefte). De productiekosten ervan liggen echter momenteel veel hoger dan de marktprijs van conventionele brandstoffen, en dat zal naar verwachting op de middellange termijn zo blijven. Daarom moet bij deze verordening een specifieke en tijdelijke multiplicator worden ingevoerd ter ondersteuning van de invoering van deze technologie.
- (6) De voor de naleving van deze verordening verantwoordelijke entiteit is de scheepvaartmaatschappij, gedefinieerd als de reder of enige andere organisatie of persoon, zoals de beheerder of rompbewerker, die de 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 Raad⁹. Die definitie is gebaseerd op de definitie van "maatschappij" in artikel 3, punt d), van Verordening (EU) 2015/757 van het

⁹ PB L 64 van 4.3.2006, blz. 1.

Europees Parlement en de Raad¹⁰, en is in overeenstemming met het wereldwijde systeem voor gegevensverzameling dat in 2016 door de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) is opgezet.

- (6 a) Terwijl de maatschappij verantwoordelijk moet blijven voor het nakomen van de monitoring- en rapportageverplichtingen uit hoofde van deze verordening, alsook voor het betalen van de corrigerende boetes, overeenkomstig het beginsel dat de vervuiler betaalt, en voor het bevorderen van het gebruik van schonere brandstoffen, zou de entiteit die verantwoordelijk is voor de aankoop van de brandstof en/of het nemen van operationele beslissingen die van invloed zijn op de broeikasgasintensiteit van de door het schip gebruikte energie, in geval van een nalevingstekort op grond van contractuele regelingen de maatschappij kunnen terugbetalen of anderszins compenseren voor de corrigerende boetes die voortvloeien uit de exploitatie van het schip. De maatschappij kan, op contractuele basis, de verificateur verzoeken de bedragen te berekenen van de boetes die verband houden met de exploitatie van het schip door de andere entiteit tijdens de verslagperiode. Voor de toepassing van deze verordening wordt onder "exploitatie van het schip" verstaan, het bepalen van de vervoerde vracht, de route en de snelheid van het schip.
- (7) 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 Europese regelgevingskader al gedeeltelijk betrekking heeft op de brandstofproductie door Richtlijn (EU) 2018/2001 van het Europees Parlement en de Raad¹¹ en de brandstofdistributie door Richtlijn 2014/94/EU van het Europees Parlement en de Raad¹², is er ook behoefte aan een instrument waarmee de vraag naar hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen voor de zeevaart kan worden verhoogd.
- (8) 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 voor het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen en alternatieve energiebronnen, zoals wind of elektriciteit, in de zeevaart.

¹⁰ 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).

¹¹ 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).

¹² 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).

- (9) Beleidsmaatregelen om de vraag naar hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart te stimuleren, moeten doelgericht zijn en het beginsel van technologieneutraliteit eerbiedigen. Daarom moeten grenswaarden worden vastgesteld voor de broeikasgasintensiteit van de aan boord van schepen gebruikte energie, zonder het gebruik van een bepaalde brandstof of technologie voor te schrijven.
- (10) 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 de zeevaart koolstofvrij te maken, en op korte termijn al beschikbaar zullen zijn.
- (11) 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 biomassabrandstoffen 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. Bijgevolg mag het gebruik van brandstoffen op basis van voedsel- en voedergewassen 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 biomassabrandstoffen 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.

- (12) In de zeevaart is momenteel weinig vraag naar biobrandstoffen, vloeibare biomassa en biomassabrandstoffen 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 voor deze verordening in aanmerking komen, minimaliseert derhalve ook het risico dat de decarbonisatie van de vervoersector wordt vertraagd, wat anders een gevolg zou kunnen zijn van een verschuiving van biobrandstoffen op basis van gewassen van het wegvervoer naar de zeevaart. Een dergelijke verschuiving moet tot een minimum worden beperkt, aangezien het wegvervoer momenteel veruit de meest vervuilende vervoerssector blijft en de zeevaart voornamelijk fossiele brandstoffen gebruikt. Daarom moet worden voorkomen dat een potentieel grote vraag naar biobrandstoffen, vloeibare biomassa en biomassabrandstoffen 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.
- (13) Aangezien de ontwikkeling en de toepassing van nieuwe brandstoffen en energieoplossingen voor de zeevaart veel tijd vergen, 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 vereenvoudigt. Een dergelijk regelgevingskader zal de ontwikkeling en de toepassing van nieuwe brandstoffen en energieoplossingen voor de zeevaart vergemakkelijken en belanghebbenden aanmoedigen om te investeren. In een dergelijk regelgevingskader moeten ook tot 2050 grenswaarden worden vastgelegd voor de broeikasgasintensiteit van aan boord van schepen gebruikte energie. Die grenswaarden moeten geleidelijk ambitieuzer worden naarmate de technologie zich ontwikkelt en de productie van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen voor de zeevaart toeneemt.

- (14) In deze verordening moeten de methode en de formule worden vastgelegd voor de berekening van de jaarlijkse gemiddelde broeikasgasintensiteit van de aan boord van een schip gebruikte energie. Die formule moet gebaseerd zijn op het gerapporteerde brandstofverbruik van schepen en rekening houden met de relevante emissiefactoren van de verbruikte brandstoffen. Het gebruik van alternatieve energiebronnen zoals wind of elektriciteit moet ook in de methode worden opgenomen.
- (15) Om een vollediger 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. Zo worden technologieën en productietrajecten gestimuleerd die een lagere broeikasgasvoetafdruk hebben en reële voordelen bieden ten opzichte van de huidige conventionele brandstoffen.
- (16) 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. De "van bron tot tank"-emissiefactoren en de "van bron tot kielzog"-CO₂-emissiefactoren van fossiele brandstoffen mogen echter alleen worden bepaald aan de hand van de standaardemissiefactoren in deze verordening.
- (17) 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".

- (18) Het gebruik van hernieuwbare energiebronnen en alternatieve voortstuwingsbronnen zoals wind- en zonne-energie, vermindert aanzienlijk de broeikasgasintensiteit van het totale energieverbruik van schepen. Hoewel het moeilijk is om die energiebronnen nauwkeurig te meten en te kwantificeren (intermitterend energieverbruik, directe overdracht van energie voor de voortstuwing enz.), mag dat de inaanmerkingneming ervan in het totale energieverbruik van schepen niet belemmeren door middel van benaderingen van hun bijdrage aan de energiebalans van het schip.
- (19) Luchtverontreiniging (zwaveloxide, stikstofdioxide 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 en hun motoren laten draaien om energie op te wekken.
- (20) Het gebruik van walstroom vermindert de luchtverontreiniging door schepen en beperkt de uitstoot van broeikasgassen door de zeevaart. Gezien het groeiende aandeel hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteitsmix van de EU, is walstroom een steeds schonere energiebron voor schepen. Hoewel alleen de bepaling inzake walstroomaansluitpunten onder Richtlijn 2014/94/EU valt, zijn de vraag naar en bijgevolg de uitrol van deze technologie beperkt gebleven. Er moeten derhalve specifieke regels worden vastgesteld om het gebruik van walstroom door container- en passagiersschepen verplicht te stellen, aangezien deze scheepscategorieën 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.
- (21) Naast walstroom kunnen andere technologieën gelijkwaardige milieuvoordelen in havens 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.

- (22) Er zijn verschillende walstroomprojecten en -oplossingen getest voor schepen voor anker, maar er is momenteel geen marktrijpe en schaalbare technische oplossing beschikbaar. Het verplicht gebruik van walstroom moet derhalve in de eerste plaats worden beperkt tot schepen die aan de kade zijn aangemeerd. De Commissie moet niettemin de situatie regelmatig opnieuw beoordelen zodat deze verplichting kan worden uitgebreid tot schepen voor anker wanneer de vereiste technologieën voldoende ontwikkeld zijn. In de tussentijd moet het de lidstaten worden toegestaan een dergelijke verplichting op te leggen aan schepen voor anker, bijvoorbeeld in havens die reeds met een dergelijke technologie zijn uitgerust of die gelegen zijn in gebieden waar verontreiniging moet worden voorkomen.
- (23) Uitzonderingen op het verplichte gebruik van walstroom moeten ook worden toegestaan om een aantal objectieve redenen, die worden gecontroleerd door de bevoegde autoriteit van de lidstaat van de aanloophaven of een naar behoren gemachtigde entiteit, in voorkomend geval na raadpleging van de havenbeheerder, en beperkt blijven tot een onvoorziene, niet-systematische havenaanloop met het oog op de veiligheid of wegens een redding op zee, tot een kort verblijf van minder dan twee uur aan de kade, aangezien dit de minimumtijd is voor een aansluiting, tot de onbeschikbaarheid of incompatibiliteit van walstroom, tot het gebruik van energieopwekking aan boord in noodsituaties en tot onderhouds- en functionele tests.
- (24) Uitzonderingen op grond van de onbeschikbaarheid of incompatibiliteit van walstroomvoorzieningen moeten worden beperkt, teneinde investeringen op dit gebied te stimuleren en oneerlijke concurrentie te voorkomen. Hoewel sommige uitzonderingen mogelijk moeten zijn, bijvoorbeeld voor incidentele lastminutewijzigingen in een geplande havenaanloop en aanlopen in havens met incompatibele apparatuur, moeten deze uitzonderingen derhalve worden beperkt in havens die op grond van AFIR¹³ moeten voorzien in walstroomaansluitpunten. Scheepsexploitanten moeten bijgevolg hun havenaanlopen zorgvuldig plannen zodat zij hun activiteiten kunnen uitvoeren zonder luchtverontreinigende stoffen en broeikasgassen uit te stoten wanneer zij aan de kade zijn aangemeerd, en zonder het milieu in kustgebieden en havensteden in gevaar te brengen.

¹³ Exacte titel later toe te voegen.

- (24 b) Aangezien het gebruik van walstroom de plaatselijke luchtverontreiniging beperkt en het gebruik van deze 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 broeikasgasemissies van de via walstroom geleverde elektriciteit in de berekening op te nemen.
- (25) Deze verordening moet een robuust 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 ingebrachte 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.
- (26) 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 windhulptechnologie, 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 verificatieproces door de verificateurs te vergemakkelijken, moeten de maatschappijen, net als in het kader van Verordening (EU) 2015/757, de geplande monitoringmethode documenteren en nadere bijzonderheden over de toepassing van de regels van onderhavige verordening verstrekken in een monitoringplan. Het monitoringplan en eventuele latere wijzigingen moeten ter beoordeling aan de verificateur worden voorgelegd.

- (26 b) Om de administratieve lasten te beperken, moet, voor zover mogelijk, één monitoring-, rapportage- en verificatiesysteem voor scheepvaartmaatschappijen worden ontwikkeld, waarmee uitvoering wordt gegeven aan de Europese regelgeving inzake de vermindering van broeikasgasemissies door de scheepvaart. Daartoe moet de Commissie kort na de bekendmaking van deze verordening de samenhang en mogelijke overlapping tussen deze verordening en Verordening (EU) 2015/757 onderzoeken en in voorkomend geval een wetgevingsvoorstel opstellen tot wijziging van deze verordening of Verordening (EU) 2015/757.
- (27) De certificering 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, moeten biobrandstoffen, biogas, hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof zoals gedefinieerd overeenkomstig Richtlijn (EU) 2018/2001, voldoen aan de certificeringsregels van deze richtlijn. Die aanpak 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 richtlijn of dit nieuwe kader voorziet, mogen dat alleen doen als de waarden kunnen worden gecertificeerd aan de hand van een van de vrijwillige regelingen die krachtens Richtlijn (EU) 2018/2001 zijn erkend (voor waarden van bron tot tank) of door middel van laboratoriumtests of directe emissiemetingen (voor waarden van tank tot kielzog).
- (28) Verificatieactiviteiten worden uitgevoerd door verificateurs. Teneinde de onpartijdigheid 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 Raad¹⁴. 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.
- (29) Op basis van de gegevens en informatie die door de maatschappijen worden gemonitord en gerapporteerd, moeten de verificateurs de jaarlijkse gemiddelde broeikasgasintensiteit van

¹⁴ 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).

de aan boord van een schip gebruikte energie en de balans van het schip met betrekking tot de grenswaarde, met inbegrip van eventuele nalevingsoverschotten of -tekorten, berekenen en vaststellen, alsook nagaan of de verplichting om walstroom te gebruiken, wordt 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 die kennisgeving samen met het verificatieverslag uit hoofde van die verordening worden gedaan.

- (30) De Commissie moet een elektronische FuelEU-databank opzetten om de prestaties van elk schip te registreren en de naleving van deze verordening te waarborgen; zij moet de werking van deze databank garanderen. Deze 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 die elektronische databank voortbouwen op de bestaande THETIS-MRV-module of, in de mate van het mogelijke, worden ontwikkeld als een geactualiseerde versie daarvan. Die elektronische databank moet ook de mogelijkheid bieden om de voor de toepassing van Verordening (EU) 2015/757 verzamelde informatie en gegevens te hergebruiken.
- (31) De naleving van deze verordening zal ook afhangen van elementen die buiten de macht van de maatschappij zouden kunnen 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.
- (32) Om technologische lock-in te voorkomen en de toepassing van best presterende oplossingen te blijven ondersteunen, moet maatschappijen worden toegestaan om de prestaties van verschillende schepen samen te voegen. Daartoe kan de eventuele overprestatie van één schip worden gebruikt om de ondermaatse prestatie 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.

- (33) Een conformiteitsdocument ("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 voorschriften inzake het verplichte gebruik van walstroom. 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.
- (34) 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 waarbij rekening wordt gehouden met alle relevante informatie, waaronder, voor elke havenaanloop in de Unie, de verblijfsduur, de verbruikte hoeveelheid energie van elke soort en de toepassing van eventuele uitsluitingsvoorwaarden. De maatschappijen moeten die informatie ter beschikking stellen van de verificateurs met het oog op de vaststelling van de naleving.
- (35) 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 corrigerende boete met een afschrikkend effect opgelegd, die in verhouding staat tot de omvang van de niet-naleving en elk economisch voordeel van de niet-naleving opheft, zodat voor de sector een gelijk speelveld in stand wordt gehouden. De corrigerende 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 de verordening te voldoen.
- (36) Een corrigerende boete moet ook voor elke niet-conforme havenaanloop worden opgelegd. Die corrigerende 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 gelijk zijn aan een vast bedrag in euro's vermenigvuldigd met de vastgestelde totale stroombehoefte van het schip op zijn ligplaats en met het totale aantal naar boven afgeronde op de ligplaats verbleven uren waarbij aan de walstroomvereisten niet 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 voor niet-huishoudelijke verbruikers in de EU, 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.

- (37) De door de administrerende staten geïnde ontvangsten uit corrigerende boetes moeten worden gebruikt om de distributie en het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart te bevorderen en om zeevervoerders te helpen hun klimaat- en milieudoelstellingen te verwezenlijken.
- (38) De handhaving van de verplichtingen in verband met deze verordening moet worden gebaseerd op bestaande instrumenten, namelijk deze die zijn vastgesteld krachtens de Richtlijnen 2009/16/EG¹⁵ en 2009/21/EG van het Europees Parlement en de Raad¹⁶. Daarnaast moeten de lidstaten regels vaststellen inzake doeltreffende, evenredige en afschrikkende sancties die van toepassing zijn op inbreuken op deze verordening. Om onredelijke of dubbele bestraffing voor dezelfde inbreuken te voorkomen, mogen dergelijke sancties niet overlappen met de corrigerende boetes die worden opgelegd wanneer een schip een nalevingstekort heeft of niet-conforme havenaanlopen heeft gedaan. 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. (38 a) Om de administratieve lasten voor scheepvaartmaatschappijen te verminderen, moet per scheepvaartmaatschappij één lidstaat toezicht houden op de handhaving van deze verordening. Die administrerende lidstaat moet op grond van de bepalingen van de ETS-richtlijn¹⁷ worden aangewezen. De administrerende staat moet aanvullende controles op de naleving van deze verordening door een specifiek schip kunnen uitvoeren voor de twee voorgaande verslagperioden en moet er ook voor zorgen dat de corrigerende boetes tijdig worden betaald.

¹⁵ 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).

¹⁶ 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).

¹⁷ Exacte titel later toe te voegen.

- (39) 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 niet-conforme havenaanlopen, de berekening van de bedragen van de corrigerende 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.
- (40) Teneinde door de efficiënte werking van deze verordening een gelijk speelveld te handhaven, moet aan de Commissie de bevoegdheid worden verleend om overeenkomstig artikel 290 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie handelingen vast te stellen met betrekking tot de wijziging van de lijst van "van bron tot kielzog"-emissiefactoren, de vaststelling van de regels voor het uitvoeren van laboratoriumtests en directe emissiemetingen of door te verwijzen naar passende ISO-testnormen in het geval dergelijke normen bestaan, de aanpassing van een corrigerende boete op basis van de ontwikkelingen van energiekosten en de wijziging van de hoogte van de numerieke factor van de corrigerende 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 wetgeven¹⁸. 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.

¹⁸ PB L 123 van 12.5.2016, blz. 1.

- (41) 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 Raad¹⁹. Bij de vaststelling, door middel van uitvoeringshandelingen, van de lijst van en de aanvaardingscriteria voor de technologieën en de wijze waarop deze worden gebruikt om te kunnen worden beschouwd als emissievrije technologieën, van de modellen voor gestandaardiseerde monitoringplannen, met inbegrip van de technische voorschriften voor de eenduidige toepassing ervan, nadere specificaties van de regels voor verificatieactiviteiten, nadere methoden en criteria voor de accreditatie van verificateurs, regels voor toegangsrechten tot en de functionele en technische specificaties van de FuelEU-databank en de modaliteiten voor de betaling van de corrigerende boetes, moet de Commissie rekening houden met de mogelijkheid om de voor de toepassing van Verordening (EU) 2015/757 verzamelde informatie en gegevens opnieuw te gebruiken.
- (42) Gezien de internationale dimensie van de zeevaart verdient een mondiale aanpak van de beperking van de broeikasgasintensiteit van door schepen gebruikte energie de voorkeur, aangezien die vanwege het bredere toepassingsgebied als doeltreffender kan worden beschouwd. 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 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.

¹⁹ 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).

(43) Daar de doelstelling van deze verordening, namelijk het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen en alternatieve energiebronnen door schepen die aankomen in, zich bevinden 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 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.

HOOFDSTUK I

ALGEMENE BEPALINGEN

Artikel 1

Doelstellingen en voorwerp

Deze verordening voorziet in eenvormige regels betreffende:

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

om het consistente gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen en alternatieve energiebronnen in de zeevaart in de hele Unie te bevorderen en tegelijk de vlotte werking ervan te waarborgen en verstoringen van de interne markt te voorkomen.

Artikel 2

Toepassingsgebied

1. Deze verordening is van toepassing op alle schepen van meer dan 5 000 brutoton 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 op reizen van een aanloophaven onder de jurisdictie van een lidstaat naar een aanloophaven onder de jurisdictie van een lidstaat, onverminderd punt b bis);
 - b bis) 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;

- c) de helft van de energie die wordt gebruikt op reizen die vertrekken uit of aankomen in een aanloophaven onder de jurisdictie van een lidstaat, als de vorige of de volgende aanloophaven onder de jurisdictie van een derde land valt.

De naburige containeroverslaghavens die zijn uitgesloten van de definitie van aanloophavens voor containerschepen in artikel 3, punt i), worden gedefinieerd overeenkomstig dit lid. De Commissie is bevoegd overeenkomstig artikel 27, lid 3, uitvoeringshandelingen vast te stellen om de lijst van naburige containeroverslaghavens op te stellen. De eerste lijst wordt opgesteld vóór 31 december 2025 en wordt vervolgens om de [twee] jaar vóór 31 december geactualiseerd. In die uitvoeringshandelingen wordt een lijst opgenomen van naburige containeroverslaghavens buiten de Unie die minder dan 300 zeemijl van het grondgebied van de Unie liggen en waar het aandeel containeroverslag, gemeten in twintig-voet containermaat, meer dan 65 % van het totale containerverkeer van die haven bedraagt in de meest recente periode van twaalf maanden waarvoor relevante gegevens beschikbaar zijn. Voor de toepassing van dit lid 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 lijst omvat geen havens van een derde land dat daadwerkelijk maatregelen toepast die qua ambitieniveau gelijkwaardig zijn aan die van deze verordening.

1 bis. Uiterlijk tot en met 31 december 2029 kunnen de lidstaten 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. De lidstaten brengen die vrijstellingen vóór de inwerkingtreding ervan ter kennis van de Commissie, die ze bekendmaakt in het Publicatieblad van de Europese Unie.

1 ter. Uiterlijk tot en met 31 december 2029 kunnen de lidstaten specifieke routes en havens vrijstellen van de toepassing van lid 1, eerste alinea, punten a) en b bis), met betrekking tot de energie die 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 ervan in de aanloophavens van die ultraperifere gebieden. De lidstaten brengen die vrijstellingen vóór de inwerkingtreding ervan ter kennis van de Commissie, die deze bekendmaakt in het Publicatieblad van de Europese Unie.

1 quater. Bij wijze van uitzondering is deze verordening tot en met 31 december 2029 niet van toepassing op passagiersschepen die reizen ondernemen in het kader van een openbaredienstverplichting tussen Cyprus en andere lidstaten.

2. 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 overheidsschepen die voor niet-commerciële doeleinden worden gebruikt.

Artikel 3

Definities

Voor de toepassing van deze verordening wordt verstaan onder:

- a) "broeikasgasemissies": het vrijkomen van koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄) en distikstofoxide (N₂O) in de atmosfeer;
- b) "biobrandstof": biobrandstof als gedefinieerd in artikel 2, punt 33), van Richtlijn (EU) 2018/2001;
- c) "biogas": biogas als gedefinieerd in artikel 2, punt 28), van Richtlijn (EU) 2018/2001;
- d) "brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof": brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof als gedefinieerd in artikel 2, punt 35), van Richtlijn (EU) 2018/2001;
- dd) "varen in ijsomstandigheden": het varen van een schip met een ijsklasse in een zeegebied binnen de ijsrand;
- e) "hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong": hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong als gedefinieerd in artikel 2, punt 36), van Richtlijn (EU) 2018/2001;
- ee) "ijsrand": ijsrand als gedefinieerd in punt 4.4 van de WMO-nomenclatuur van het zee-ijs (maart 2014), namelijk de begrenzing op elk moment tussen de open zee en alle soorten zee-ijs, ongeacht of het om snel ijs of drijfijis gaat;
- f) "voedsel- en voedergewassen": voedsel- en voedergewassen als gedefinieerd in artikel 2, punt 40), van Richtlijn (EU) 2018/2001;

- g) "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), zwaveloxide (SO_x), stikstofoxide (NO_x) en zwevende deeltjes (PM);
- h) "alternatieve energiebronnen": hernieuwbare wind- of zonne-energie die aan boord wordt opgewekt of elektriciteit die wordt geleverd door walstroomvoorziening;
- i) "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;
- j) "reis": reis als gedefinieerd in artikel 3, punt c), van Verordening (EU) 2015/757;
- j2) "ultraperifeer gebied": een overzees gebied genoemd in artikel 349 VWEU;
- k) "maatschappij": maatschappij als gedefinieerd in artikel 3, punt d), van Verordening (EU) 2015/757;
- l) "brutotonnage": brutotonnage als gedefinieerd in artikel 3, punt e), van Verordening (EU) 2015/757;
- m) "schip op zijn ligplaats": schip op zijn ligplaats als gedefinieerd in artikel 3, punt n), van Verordening (EU) 2015/757;
- m2) "schip voor anker": een schip op een ligplaats dat niet aan de kade is aangemeerd;
- n) "energiegebruik aan boord": 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;
- o) "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;

- p) "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;
- q) "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;
- r) "walstroomvoorziening": het systeem voor de levering van elektriciteit aan schepen op de ligplaats, onder laagspanning of hoogspanning, met wisselstroom of gelijkstroom, met inbegrip van installaties op het schip en aan wal, 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;
- r2) "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;
- r3) "vastgestelde totale stroombehoefte van het schip op zijn ligplaats": de hoogste waarde, uitgedrukt in kilowatt, van de totale vraag naar elektriciteit van het schip op zijn ligplaats, inclusief de werkbelasting tijdens het verblijf in de haven en de behandeling van lading;
- s) "verificateur": een juridische entiteit die verificatieactiviteiten uitvoert en die is geaccrediteerd door een nationale accreditatie-instantie overeenkomstig Verordening (EG) nr. 765/2008 en deze verordening;
- u) "FuelEU-conformiteitscertificaat": 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;

- v) "passagiersschip": een schip als gedefinieerd in artikel 2, punt i), van Richtlijn (EU) 2016/802;
- v2) "cruiseschip": een passagiersschip zonder vrachtdak dat uitsluitend is ontworpen voor commercieel vervoer van passagiers met mogelijkheid tot overnachting op een zeereis;
- w) "containerschip": een schip dat uitsluitend voor het vervoer van containers in ruimen en aan dek is ontworpen;
- x) "niet-conforme havenaanloop": een havenaanloop tijdens welke het schip niet voldoet aan het voorschrift van artikel 5, lid 1, en geen enkele van de uitzonderingen van artikel 5, lid 3, van toepassing is;
- y) "minst gunstige traject": het meest koolstofintensieve productietraject dat voor een bepaalde brandstof wordt gebruikt;
- z) "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 kooldioxide met hetzelfde aardopwarmingsvermogen;
- aa) "nalevingsbalans": de overeenkomstig bijlage III, deel A, berekende mate van over- of ondernaleving door een schip met betrekking tot de grenswaarden van de jaarlijkse gemiddelde broeikasgasintensiteit van de energie die aan boord van het schip wordt gebruikt;
- bb) "nalevingsoverschot": een nalevingsbalans met een positieve waarde;
- cc) "nalevingstekort": een nalevingsbalans met een negatieve waarde;
- dd) "totale nalevingsbalans van de pool": de som van de nalevingsbalansen van alle schepen die in de pool zijn opgenomen;
- ee) "havenbeheerder": een publieke of particuliere instantie als gedefinieerd in artikel 2, punt 5, van Verordening (EU) 2017/352 van het Europees Parlement en de Raad²⁰;

²⁰ 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).

ff) "administrerende staat": de administrerende lidstaat ten aanzien van een scheepvaartmaatschappij, zoals respectievelijk gedefinieerd en bepaald in artikel 3, punt w), en artikel 3 octies quinquies van Richtlijn 2003/87/EG van het Europees Parlement en de Raad, onverminderd de keuze van de bevoegde autoriteiten die verantwoordelijk zijn in de betrokken lidstaat²¹;

gg) "verslagjaar": een periode van één jaar, beginnend op 1 januari en eindigend op 31 december, waarin het in lid 14 bedoelde verslag moet worden ingediend;

hh) "verslagperiode": de periode van 1 januari tot en met 31 december van het jaar dat voorafgaat aan het verslagjaar.

²¹ Deze bepaling zou verder kunnen worden aangepast, afhankelijk van het resultaat van de onderhandelingen over de herziening van Richtlijn 2003/87/EG.

HOOFDSTUK II

VOORSCHRIFTEN INZAKE AAN BOORD VAN SCHEPEN GEBRUIKTE ENERGIE

Artikel 4

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

1. De jaarlijkse gemiddelde broeikasgasintensiteit van de energie die tijdens een verslagperiode aan boord van een schip wordt gebruikt, mag de in lid 2 vastgestelde grenswaarde niet overschrijden.
2. De in lid 1 bedoelde grenswaarde wordt berekend door de referentiewaarde van [X gram CO₂-equivalent per MJ]* te verlagen met het volgende percentage:

22 % vanaf 1 januari 2025;

6 % vanaf 1 januari 2030;

13 % vanaf 1 januari 2035;

26 % vanaf 1 januari 2040;

59 % vanaf 1 januari 2045;

75 % vanaf 1 januari 2050.

[: De referentiewaarde, die in een later stadium van de wetgevingsprocedure zal worden berekend, komt overeen met de voor de vloot gemiddelde broeikasgasintensiteit van de aan boord van schepen gebruikte energie in 2020, bepaald op basis van de in het kader van Verordening (EU) 2015/757 gemonitorde en gerapporteerde gegevens en met gebruikmaking van de in de bijlagen I en II bij deze verordening vastgestelde methode en standaardwaarden.]*

²² Let op: alle mintekens zijn geschrapt.

3. De broeikasgasintensiteit van de aan boord van een schip gebruikte energie wordt berekend als de hoeveelheid broeikasgasemissies per energie-eenheid volgens de in bijlage I gespecificeerde methode.
4. De Commissie is overeenkomstig artikel 26 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 wetgeving van de Unie op het gebied van energie.

Artikel 5

Aanvullende voorschriften voor koolstofvrije energie die op de ligplaats wordt gebruikt

1. Vanaf 1 januari 2030 moet een schip dat is aangemeerd aan de kade in een aanloophaven onder de jurisdictie van een lidstaat, worden aangesloten op een walstroomvoorziening en voor zijn stroombehoefte op de ligplaats walstroom gebruiken.
2. Lid 1 is van toepassing op:
 - a) containerschepen;
 - b) passagiersschepen.

3. Lid 1 is niet van toepassing op schepen:
- a) die minder dan twee uur aan de kade zijn aangemeerd, berekend op basis van het uur van vertrek en van aankomst dat is gecontroleerd en geregistreerd overeenkomstig artikel 14;
 - b) die voor hun stroombehoefte op de ligplaats, terwijl zij aan de kade zijn aangemeerd, emissievrije technologieën gebruiken;
 - c) die als gevolg van onvoorziene omstandigheden die buiten de controle van het schip liggen, een ongeplande, niet-systematische, havenaanloop moeten uitvoeren met het oog op de veiligheid of wegens de redding van mensenlevens op zee;
 - d) die als gevolg van onbeschikbare aansluitpunten in een haven niet op een walstroomvoorziening kunnen worden aangesloten;
 - d a) die 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;
 - e) die 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 normen van bijlage II bij AFIR²³ voor systemen voor walaansluitingen van zeeschepen;
 - f) die 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;
 - g) die, terwijl ze 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.

²³ Correcte titel later toe te voegen.

4. Met het oog op de eenvormige uitvoering van deze verordening is de Commissie bevoegd overeenkomstig artikel 27, lid 3, uitvoeringshandelingen vast te stellen tot bepaling van de lijst van en de aanvaardingscriteria voor de technologieën en de wijze waarop deze worden gebruikt, om te kunnen worden beschouwd als emissievrije technologieën in de zin van artikel 3, punt g). De Commissie werkt de lijst en de aanvaardingscriteria regelmatig bij in het licht van de wetenschappelijke en technische vooruitgang om te beoordelen of nieuwe technologieën kunnen worden beschouwd als emissievrije technologieën in de zin van deze verordening.
5. Een schip dat voornemens is overeenkomstig lid 3, punt b), emissievrije technologieën te gebruiken ter vervanging van walstroomvoorziening, stelt de bevoegde autoriteit van de lidstaat van de aanloophaven of elke naar behoren gemachtigde entiteit daarvan in kennis voordat het een haven binnenloopt.

De Commissie stelt door middel van uitvoeringshandelingen de details en het tijdstip voor het verstrekken van de informatie vast. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 27, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

5 bis De bevoegde autoriteit van de lidstaat van de aanloophaven of een naar behoren gemachtigde entiteit registreert, in voorkomend geval na raadpleging van de havenbeheerder, in de FuelEU-databank onverwijld de volgende informatie:

- a) de toepassing van een uitzondering van lid 3, punt a), b), c), d) of e);
- b) de niet-toepassing van het vereiste van lid 1 door een schip dat niet in aanmerking komt voor een uitzondering van lid 3.

6. Vanaf 1 januari 2030 zijn, in havens vermeld in artikel 9 van AFIR²⁴ die uitgerust zijn om de vereiste walstroom te leveren voor een bepaald scheepstype, de in lid 3, punten d) en e), genoemde uitzonderingen gedurende een verslagperiode in totaal niet meer dan vijfmaal van toepassing op een schip van dat bepaalde type. Een aanloophaven wordt niet meegeteld voor de naleving van deze bepaling als de maatschappij aantoont dat zij redelijkerwijs niet kon weten dat het schip om de in lid 3, punten d) en e), genoemde reden niet kon worden aangesloten.

²⁴ Correcte titel later toe te voegen.

7. 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 in kennis van zijn besluit, en wel een jaar voor de toepassing daarvan, die moet aanvangen aan het begin van een verslagperiode. De Commissie maakt de informatie bekend in het *Publicatieblad van de Europese Unie* en verstrekt een bijgewerkte lijst van de betrokken havens die gemakkelijk toegankelijk is.

HOOFDSTUK III

GEMEENSCHAPPELIJKE BEGINSELEN EN CERTIFICERING

Artikel 6

Algemene beginselen voor monitoring en rapportage

1. Overeenkomstig de artikelen 7, 8 en 9 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, vermelde reizen.
2. De monitoring en de rapportage zijn volledig en omvatten de op elk moment aan boord van schepen 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, bunkerafleveringsbonnen zoals aangevuld overeenkomstig bijlage I en activiteitsgegevens, op transparante en nauwkeurige wijze, op papier of in elektronische vorm, zodat de verificateur de broeikasgasintensiteit van de aan boord van schepen gebruikte energie kan bepalen.
5. Bij de uitvoering van de in de artikelen 7, 8, 9 en 14 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 7

Monitoringplan

1. Uiterlijk 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 aan boord van schepen gebruikte energie te monitoren en te rapporteren, alsmede andere relevante informatie.
2. Voor schepen die na 31 augustus 2024 voor het eerst binnen het toepassingsgebied van deze verordening vallen, dienen de maatschappijen onverwijld en niet later dan twee maanden nadat elk schip de eerste haven onder de jurisdictie van een lidstaat heeft aangedaan, 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 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) een beschrijving, voor schepen die binnen het toepassingsgebied van artikel 5 vallen, van de normen en kenmerken van de apparatuur om aansluiting op walstroomvoorzieningen mogelijk te maken, of een emissievrije technologie;
- d2) de waarde van de vastgestelde totale stroombehoefte van het schip op zijn ligplaats, zoals aangegeven in de ladingsbalans met betrekking tot elektriciteit of het ladingsonderzoek met betrekking tot elektriciteit die of dat wordt gebruikt om aan te tonen dat is voldaan aan de voorschriften 40 en 41 van hoofdstuk II-1 van het SOLAS-verdrag, zoals goedgekeurd door zijn vlaggenstaatadministratie of een erkende organisatie als omschreven in de IMO-code voor Erkende Organisaties, die is aangenomen bij Resolutie MEPC237(65). Indien het schip deze 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 Marpol-Verdrag of, indien voor de motoren geen EIAPP-certificaat is vereist, op de kenplaat van de motoren;
- e) een beschrijving van de energiebron(nen) die aan boord moet(en) worden gebruikt tijdens de vaart en op een ligplaats, teneinde te voldoen aan de voorschriften van de artikelen 4 en 5;
- f) 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;
- g) 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 9 en in de bijlagen I en II gespecificeerde methoden;
- h) een beschrijving van de procedures voor het monitoren van de volledigheid van de lijst van reizen;
- i) 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 aanlegplaats wordt doorgebracht;

- j) een beschrijving van de procedures, systemen en verantwoordelijkheden die worden gebruikt voor het actualiseren van de gegevens in het monitoringplan gedurende de verslagperiode;
- k) een beschrijving van de te gebruiken methode voor het vaststellen van vervangende gegevens om lacunes in de gegevens op te vullen;
- l) een revisiestaat voor het noteren van alle details betreffende verrichte revisies;
- m) informatie over de ijssklasse van het schip, indien de maatschappij erom verzoekt de extra energie als gevolg van de ijssklasse van het schip uit te sluiten van de aan boord gebruikte energie;
- n) 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 het brandstofverbruik bij het varen in ijsomstandigheden, indien de maatschappij erom verzoekt de extra energie als gevolg van het varen in ijsomstandigheden uit te sluiten van de aan boord gebruikte energie.
4. De maatschappijen maken gebruik van op modellen gebaseerde gestandaardiseerde monitoringplannen. De Commissie stelt die modellen, met inbegrip van de technische voorschriften voor de eenvormige toepassing ervan, vast door middel van uitvoeringshandelingen. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 27, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

Artikel 8

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 monitoringmethode kan worden verbeterd.
2. De maatschappijen wijzigen het monitoringplan in elk van de volgende situaties:
- a) als het schip van maatschappij verandert;

- b) als nieuwe energieomzettingssystemen, nieuwe soorten energie, nieuwe systemen voor aansluiting op walstroomvoorzieningen of nieuwe alternatieve energiebronnen of emissievrije technologie worden gebruikt;
 - c) als de beschikbaarheid van gegevens is gewijzigd als gevolg van het gebruik van nieuwe typen meetapparatuur, nieuwe bemonsteringsmethoden of analysemethoden, of om andere redenen, en de nauwkeurigheid van de verzamelde gegevens daardoor kan worden beïnvloed;
 - d) als gegevens die voortvloeien uit de toegepaste monitoringmethode onjuist blijken te zijn;
 - e) als een onderdeel van het monitoringplan wordt aangemerkt als niet conform de voorschriften van deze verordening en de maatschappij dat onderdeel op verzoek van de verificateur moet wijzigen.
3. De maatschappijen brengen eventuele voorstellen voor de wijziging van het monitoringplan onverwijld ter kennis van de verificateurs.

Artikel 9

Certificering van brandstoffen en emissiefactoren

1. Als 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. Op basis van de bunkerafleveringsbonnen zoals aangevuld overeenkomstig bijlage I verstrekken de maatschappijen nauwkeurige en betrouwbare gegevens over de broeikasgasemissie-intensiteit en de duurzaamheidskenmerken van biobrandstoffen, biogas, hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof, zoals gecertificeerd in het kader van een regeling die door de Commissie is erkend overeenkomstig artikel 30, leden 5 en 6, van Richtlijn (EU) 2018/2001.
3. De maatschappijen wijken niet af van de standaardwaarden voor de in bijlage II gerapporteerde "van bron tot tank"-emissiefactoren voor fossiele brandstoffen. De maatschappijen mogen afwijken van de standaardwaarden voor de in bijlage II gerapporteerde "van bron tot tank"-emissiefactoren mits de feitelijke waarden worden gecertificeerd in het kader van een door de Commissie overeenkomstig artikel 30, leden 5 en 6, van Richtlijn (EU) 2018/2001 erkende regeling voor biobrandstoffen, biogas, hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en brandstoffen op basis van gerecycleerde koolstof.
4. De maatschappijen mogen afwijken van de standaardwaarden voor de in bijlage II omschreven "van tank tot kielzog"-emissiefactoren, 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.

HOOFDSTUK IV

VERIFICATIE EN ACCREDITATIE

Artikel 10

Beoordeling van het monitoringplan

1. Voor ieder schip en bij verandering van verificateur beoordeelt de verificateur of het monitoringplan conform de voorschriften van de artikelen 6, 7 en 8 is. Als bij de beoordeling door de verificateur non-conformiteiten met die voorschriften worden vastgesteld, wordt het monitoringplan op die punten door de betrokken maatschappij herzien en wordt het herziene plan met het oog op een eindbeoordeling door de verificateur ingediend voordat de verslagperiode aanvangt. De maatschappij komt met de verificateur een termijn voor de indiening van die herzieningen overeen. Die termijn mag in ieder geval niet langer zijn dan het tijdstip waarop de verslagperiode aanvangt.
- 1 bis. Wijzigingen van het monitoringplan uit hoofde van artikel 8, lid 2, punten b), c) en d), worden door de verificateur beoordeeld. Na de beoordeling deelt de verificateur de maatschappij mee of die wijzigingen conform de voorschriften van de artikelen 6, 7 en 8 zijn.
- 1 ter. De verificateur registreert het monitoringplan en het gewijzigde monitoringplan, zodra deze op bevredigende wijze zijn beoordeeld, in de FuelEU-databank. Het monitoringplan en het gewijzigde monitoringplan zijn toegankelijk voor de administrerende staat.

Artikel 11

Algemene verplichtingen en beginselen voor de verificateurs

1. De verificateur is onafhankelijk van de maatschappij of van de exploitant van een schip en voert de onder deze verordening vereiste activiteiten uit in het openbaar belang. Om die reden mag noch de verificateur, noch enig deel van dezelfde juridische entiteit een maatschappij, een scheepsexploitant of een eigenaar van een maatschappij zijn of in het bezit van deze laatste zijn, noch heeft de verificateur met de maatschappij banden 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 energie die aan boord van schepen wordt gebruikt, 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 uitzonderingen die zijn gecertificeerd overeenkomstig artikel 5, lid 5;
 - e) de krachtens artikel 9, lid 2, 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.

Verificatieprocedures

1. De verificateur stelt mogelijke risico's vast die verband houden met het monitoring- en rapportageproces door de gerapporteerde hoeveelheden, types en emissiefactoren van de aan boord van schepen 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 maatschappij gebruikte gegevensbronnen en methoden te beoordelen.
3. De verificateur houdt rekening met effectieve risicobeheersingsmethoden die de 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 hem in staat stelt zijn 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 zijn 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 elementen²⁵: competenties van verificateurs, door de maatschappijen aan de verificateurs te verstrekken documenten, door verificateurs uit te voeren risicobeoordeling — met inbegrip van controles —, beoordeling van de conformiteit van het monitoringplan, verificatie van

²⁵ Deze elementen zijn vergelijkbaar met die in bijlage III, deel A, bij de MRV-verordening, en dit lid is het equivalent van artikel 15, lid 5, van de MRV-verordening.

het 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 10, 11 en 12 bedoelde verificatiebeginselen en op relevante internationaal aanvaarde normen. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 27, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

Artikel 13

Accreditatie van verificateurs

1. Verificateurs worden voor activiteiten die onder het toepassingsgebied van deze verordening vallen geaccrediteerd door een nationale accreditatie instantie overeenkomstig Verordening (EG) nr. 765/2008.
2. Als 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.
- 2 bis. De verificateurs worden te allen tijde uitgerust met middelen en personeel die in verhouding staan tot de omvang van de vloot waarvoor zij verificatieactiviteiten in het kader van deze verordening verrichten en met voldoende deskundigheid om de bij deze verordening vereiste taken uit te voeren. Zij zijn in staat hun middelen en personeel in te zetten op elke werkplek, wanneer en voor zover nodig voor de uit hoofde van deze verordening uit te voeren taken.
- 2 ter. Elke bevoegde autoriteit die non-conformiteit van de activiteiten van een verificateur binnen het toepassingsgebied van deze verordening 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 deze informatie.

3. De Commissie is bevoegd uitvoeringshandelingen vast te stellen om nadere methoden en criteria voor de accreditatie van verificateurs vast te stellen, ten minste met betrekking tot de volgende elementen²⁶: verzoek om accreditatie voor activiteiten 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 geharmoniseerde normen. De in die uitvoeringshandelingen gespecificeerde methoden en criteria zijn gebaseerd op de in de artikelen 10, 11 en 12 bedoelde verificatiebeginselen en op relevante internationaal aanvaarde normen. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 27, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

²⁶ Deze elementen zijn vergelijkbaar met die in bijlage III, deel B, bij de MRV-verordening, en dit lid is het equivalent van artikel 16, lid 3, van de MRV-verordening.

HOOFDSTUK V

REGISTRATIE, VERIFICATIE, RAPPORTAGE EN BEOORDELING VAN DE NALEVING

Artikel 14

Monitoring en registratie

1. Vanaf 1 januari 2025 monitoren en registreren de maatschappijen op basis van het in artikel 7 bedoelde monitoringplan en na de beoordeling van dat plan door de verificateur, voor elk schip dat aankomt in of vertrekt uit, en voor elke reis naar of vanuit een aanloophaven onder de jurisdictie van een lidstaat, 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 5, lid 1, van toepassing is, de aansluiting op en het gebruik van walstroomvoorzieningen of de toepassing van een van de in artikel 5, lid 3, genoemde uitzonderingen, zoals bevestigd overeenkomstig artikel 5, lid 5 ter, punt a), indien van toepassing;
 - c) voor elk type brandstof, de hoeveelheid die op de ligplaats en op zee is verbruikt;
 - c bis) de hoeveelheid elektriciteit die via walstroomvoorziening aan het schip wordt geleverd;
 - d) 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;
 - e) de hoeveelheid van elk type alternatieve energiebron die op ligplaatsen en op zee is verbruikt;
 - f) de ijsklasse van het schip, indien de maatschappij erom verzoekt de extra energie als gevolg van de ijsklasse van het schip uit te sluiten van de aan boord gebruikte energie. Om de overeenstemming tussen de ijsklassen vast te stellen wordt Helcom-aanbeveling 25/7 gebruikt;

- g) 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 bij het varen in ijsomstandigheden, de tijdens het varen in ijsomstandigheden afgelegde afstand en de tijdens de reis afgelegde afstand, indien de maatschappij erom verzoekt de extra energie als gevolg van het varen in ijsomstandigheden uit te sluiten van de aan boord gebruikte energie.
2. De maatschappijen registreren de in lid 1 genoemde informatie jaarlijks op transparante wijze, zodat de verificateur kan nagaan of deze verordening wordt nageleefd.
3. Uiterlijk 31 januari van het verslagjaar verstrekken de maatschappijen de verificateur een scheepsspecifiek FuelEU-verslag met alle in lid 1 bedoelde informatie en de in artikel 6, 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 vorige maatschappij de in lid 1 bedoelde informatie voor de periode waarin zij de verantwoordelijkheid voor de exploitatie van het schip droeg, ter kennis van de verificateur. Zo dicht mogelijk bij de dag van voltooiing van de overdracht en niet later dan één maand daarna wordt deze informatie overeenkomstig artikel 15 geverifieerd en in de FuelEU-databank geregistreerd door de verificateur die de verificatieactiviteiten voor het schip heeft verricht onder de vorige maatschappij; en
- b) is, onverminderd punt a), de nieuwe maatschappij die de verantwoordelijkheid voor de exploitatie van het schip droeg op 31 december van de verslagperiode verantwoordelijk voor de naleving door het schip van de voorschriften van de artikelen 4 en 5 gedurende de volledige verslagperiode tijdens welke de overdracht heeft of meerdere overdrachten hebben plaatsgevonden.

Artikel 15

Verificatie en berekening

1. Na de in de artikelen 10, 11 en 12 bedoelde verificatie beoordeelt de verificateur de kwaliteit, volledigheid en nauwkeurigheid van het FuelEU-verslag. Daartoe maakt de verificateur gebruik van alle informatie in de FuelEU-databank, waaronder informatie over havenaanlopen overeenkomstig artikel 5.
- 1 bis²⁷. Indien in de verificatiebeoordeling, met redelijke zekerheid van de verificateur, wordt geconcludeerd dat het FuelEU-verslag geen wezenlijke onjuistheden bevat, brengt de verificateur de maatschappij een verificatieverslag ter kennis 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.
- 1 ter²⁸. Indien bij de verificatiebeoordeling onjuistheden of non-conformiteiten met deze verordening worden vastgesteld, stelt de verificateur de maatschappij daarvan tijdig in kennis. De maatschappij corrigeert dan de onjuistheden of non-conformiteiten zodat het verificatieproces tijdig kan worden afgerond en dient bij de verificateur een gewijzigd FuelEU-verslag in, alsook alle andere informatie die nodig was om de vastgestelde non-conformiteiten te corrigeren. De verificateur vermeldt in zijn verificatieverslag of het gewijzigde FuelEU-verslag aan deze verordening voldoet. Indien de meegedeelde onjuistheden of non-conformiteiten niet gecorrigeerd zijn en tot wezenlijke onjuistheden leiden, brengt de verificateur de maatschappij een verificatieverslag ter kennis waarin staat dat het FuelEU-verslag niet aan deze verordening voldoet.
2. Op basis van het conforme FuelEU-verslag:
 - a) berekent de verificateur aan de hand van de in bijlage I beschreven methode de jaarlijkse gemiddelde broeikasgasintensiteit van de energie die aan boord van het desbetreffende schip is gebruikt;

²⁷ Dit lid is geïnspireerd op artikel 13, lid 3, van de MRV-verordening, met het oog op meer consistentie en soliditeit van het verificatieproces.

²⁸ Dit lid stemt overeen met het oorspronkelijke artikel 10, lid 3, met aanvullende elementen uit artikel 13, lid 4, van de MRV-verordening, met het oog op meer consistentie en soliditeit van het verificatieproces.

- b) berekent hij aan de hand van de in bijlage III, deel A, gespecificeerde formule de nalevingsbalans van het schip;
 - c) berekent hij het aantal niet-conforme havenaanlopen in de vorige verslagperiode, met inbegrip van de tijd die aangemeerd aan de kade en, indien van toepassing overeenkomstig artikel 5, lid 7, voor anker, is doorgebracht tijdens elke havenaanloop die niet conform de voorschriften van artikel 5 was.
3. Uiterlijk 31 maart van het verslagjaar stelt de verificateur de maatschappij in kennis van de in lid 2 bedoelde informatie en registreert hij in de FuelEU-databank het conforme FuelEU-verslag, het verificatieverslag en de in lid 2 bedoelde informatie.

Artikel 15 bis

Aanvullende controles door een bevoegde autoriteit

1. Te allen tijde en voor de twee voorgaande verslagperioden kan de bevoegde autoriteit van de administrerende staat ten aanzien van een scheepvaartmaatschappij voor elk van haar schepen aanvullende controles uitvoeren van:
 - a) het conforme FuelEU-verslag dat met toepassing van de artikelen 14 en 15 is opgesteld;
 - b) het verificatieverslag dat met toepassing van artikel 15 is opgesteld;
 - c) de berekeningen die de verificateur met toepassing artikel 15, lid 2, heeft gemaakt.
2. Op verzoek van de bevoegde instantie verstrekt de maatschappij alle nodige informatie of documenten en verleent zij toegang tot de gebouwen van de maatschappij of tot het schip om de controles te vergemakkelijken.
3. De bevoegde autoriteit stelt een aanvullend controleverslag op met, indien van toepassing, de geactualiseerde berekeningen die met toepassing van artikel 15 bis, lid 1, punt c), zijn gemaakt, het geactualiseerde bedrag van het nalevingsoverschot of van het geleende nalevingsvoorschot en het geactualiseerde bedrag van de corrigerende boete.

4. Indien in het in lid 3 bedoelde verslag onjuistheden, non-conformiteiten of verkeerde berekeningen worden geconstateerd die leiden tot niet-naleving van de voorschriften van artikel 4 of 5 van deze verordening en bijgevolg tot een corrigerende boete of een wijziging van het bedrag van een reeds betaalde corrigerende boete, stelt de bevoegde autoriteit de maatschappij in kennis van het overeenkomstige bedrag van de corrigerende boete of van de gewijzigde corrigerende 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 corrigerende boete of de gewijzigde corrigerende boete, overeenkomstig de modaliteiten van artikel 20.
5. De bevoegde autoriteit trekt onverwijld in de FuelEU-databank het FuelEU-conformiteitsdocument in van het schip waarvan de maatschappij de in lid 4 bedoelde boetes niet tijdig heeft betaald en stelt de maatschappij tijdig in kennis van die intrekking. Ze geeft het conformiteitsdocument opnieuw af wanneer een bedrag gelijk aan de corrigerende boete is betaald, mits de maatschappij de overige in deze verordening vastgestelde voorwaarden voor het hebben van dit document vervult.
6. Lid 5 is niet van toepassing op een schip dat is overgedragen aan een andere maatschappij dan degene die de verantwoordelijkheid voor de exploitatie ervan droeg in de periode waarop de aanvullende controles betrekking hebben.
7. De in dit artikel bedoelde acties en het bewijs van de betalingen worden onverwijld in de FuelEU-databank geregistreerd door de entiteiten die deze acties uitvoeren.

Artikel 15 ter

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 vergemakkelijken 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 16

FuelEU-databank en rapportage

1. De Commissie ontwikkelt een elektronische FuelEU-databank voor het toezicht op de naleving van deze verordening; zij waarborgt de werking van de databank en houdt ze up-to-date. De FuelEU-databank wordt gebruikt om een register bij te houden van de acties in verband met verificatieactiviteiten, van de nalevingsbalans van de schepen, met inbegrip van het gebruik van de flexibiliteitsmechanismen van de artikelen 17 en 18, en van de acties in verband met de betaling van de in artikel 20 bedoelde boetes en de afgifte van het FuelEU-conformiteitsdocument. Ze 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 en de Commissie, met passende toegangsrechten en functionaliteiten volgens hun respectieve verantwoordelijkheden bij de uitvoering van deze verordening.
- 1 bis. Alle in de FuelEU-databank geregistreerde of gewijzigde elementen worden ter kennis gebracht van de entiteiten waarvoor ze toegankelijk zijn.
2. De Commissie stelt door middel van uitvoeringshandelingen de regels vast voor de toegangsrechten en de functionele en technische specificaties, met inbegrip van kennisgevingsregels en filtering, van de FuelEU-databank. Die uitvoeringshandelingen worden volgens de in artikel 27, lid 3, bedoelde onderzoeksprocedure vastgesteld.

Artikel 17

Storten en lenen van nalevingsoverschotten tussen verslagperiodes

1. Als uit de in artikel 15, lid 2, bedoelde informatie blijkt dat het schip tijdens de verslagperiode een nalevingsoverschot heeft, 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.
2. Als uit de in artikel 15, lid 2, bedoelde informatie 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 balans van het schip in de verslagperiode opgeteld en wordt, vermenigvuldigd met 1,1, in de volgende verslagperiode afgetrokken van de balans 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 verslagperiodes worden geleend.
3. Uiterlijk 30 april van het verslagjaar 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 maatschappij uiterlijk 1 juni van het verslagjaar in kennis van het bedrag van de in artikel 20, lid 1 bis, bedoelde corrigerende boete, die door het lenen van dit nalevingsoverschot aanvankelijk was vermeden, vermenigvuldigd met 1,1.

Artikel 18

Pooling van naleving

1. De nalevingsbalansen van twee of meer schepen, als berekend met toepassing van artikel 15, lid 2, mogen worden samengevoegd met het oog op de naleving van de voorschriften van artikel 4. De nalevingsbalans van een schip mag in dezelfde verslagperiode in niet meer dan één pool worden opgenomen.
2. Daartoe doet de maatschappij in de FuelEU-databank kennisgeving van het 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.
- 2 bis. Indien de in de pool opgenomen schepen onder zeggenschap van twee of meer maatschappijen staan, worden de kennisgeving, met inbegrip van de toewijzing van de totale nalevingsbalans van de pool aan de daarin opgenomen schepen, 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, door alle betrokken maatschappijen aanvaard.
3. Een pool is alleen geldig als de totale gebundelde naleving positief is, als schepen die een met toepassing van artikel 15, lid 2, berekend nalevingstekort hadden, na de toewijzing van de gebundelde naleving geen hoger nalevingstekort hebben, en als schepen die een met toepassing van artikel 15, lid 2, berekend nalevingsoverschot hadden, na de toewijzing van de gebundelde naleving geen nalevingstekort hebben.
4. Schepen die niet voldoen aan de verplichting van artikel 22, worden niet opgenomen in een pool.
5. Als de totale gebundelde nalevingsbalans resulteert in een nalevingsoverschot voor een afzonderlijk schip, is artikel 17, lid 1, van toepassing.
6. Artikel 17, lid 2, is niet van toepassing op een schip dat in de pool is opgenomen.

8. Uiterlijk 30 april van het verslagjaar registreert de geselecteerde verificateur in de FuelEU-databank de definitieve samenstelling van de pool en de toewijzing van de totale gebundelde nalevingsbalans aan elk afzonderlijk schip.

Artikel 19

FuelEU-conformiteitsdocument

1. Uiterlijk 30 juni van het verslagjaar geeft de verificateur een FuelEU-conformiteitsdocument af voor het betrokken schip, op voorwaarde dat het schip na eventuele toepassing van de artikelen 17 en 18 geen nalevingstekort heeft, geen niet-conforme havenaanlopen heeft gedaan en aan de verplichting van artikel 22 voldoet.
- 1 bis. Indien corrigerende boetes overeenkomstig artikel 20, lid 1 bis of lid 2 bis, verschuldigd zijn, geeft de bevoegde autoriteit van de administrerende staat uiterlijk 30 juni van het verslagjaar een FuelEU-conformiteitsdocument af voor het betrokken schip, op voorwaarde dat een bedrag gelijk aan de corrigerende boetes is betaald.
2. 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 eigenaar;
 - c) identiteit van de verificateur;
 - d) afgiftedatum van het document, de geldigheidsduur ervan en de verslagperiode waarop het betrekking heeft.
3. Het FuelEU-conformiteitsdocument is geldig gedurende een periode van 18 maanden na afloop van de verslagperiode of vervalt indien ondertussen een nieuw document wordt afgegeven.

4. De verificateur of, in voorkomend geval, de bevoegde autoriteit van de administrerende staat registreert de afgifte van ieder FuelEU-conformiteitsdocument onverwijld in de FuelEU-databank.
5. 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 27, lid 2, bedoelde raadplegingsprocedure vastgesteld.

Artikel 20

Corrigerende boetes

1. Vóór 1 mei van het verslagjaar registreert de verificateur op basis van de berekening overeenkomstig artikel 15, lid 2, en na toepassing van de artikelen 17 en 18 indien van toepassing, in de FuelEU-databank de geverifieerde nalevingsbalans van het schip.
- 1 bis. De administrerende staat ten aanzien van een maatschappij zorgt ervoor dat de maatschappij, voor ieder van haar schepen die op 1 juni van het verslagjaar een nalevingstekort hebben, na een mogelijke validering door de bevoegde autoriteit van de administrerende staat, uiterlijk 30 juni van het verslagjaar een bedrag betaalt dat gelijk is aan de corrigerende boete die het resultaat is van de toepassing van de in bijlage III, deel B, vervatte formule. Indien een schip een nalevingstekort heeft voor twee of meer opeenvolgende verslagperioden, wordt dat bedrag vermenigvuldigd met $1 + (n-1)/10$, waarbij n staat voor het aantal opeenvolgende verslagperioden waarvoor aan de maatschappij een corrigerende boete voor dit schip wordt opgelegd.
- 1 ter. De administrerende staat ten aanzien van een maatschappij zorgt ervoor dat de maatschappij, voor ieder van haar schepen dat in de in artikel 17, lid 4, bedoelde situatie verkeert, uiterlijk 30 juni van het verslagjaar een bedrag betaalt dat gelijk is aan de corrigerende boete waarvan overeenkomstig dat artikel kennisgeving is gedaan.
2. Vóór 1 mei van het verslagjaar, indien van toepassing op basis van de berekening overeenkomstig artikel 15, lid 2, registreert de verificateur in de FuelEU-databank het totale aantal uren dat het schip in strijd met de voorschriften van artikel 5 aangemeerd aan de kade heeft doorgebracht.

- 2 bis. De administrerende staat ten aanzien van een maatschappij zorgt ervoor dat de maatschappij voor ieder van haar schepen dat ten minste één niet-conforme havenaanloop heeft gedaan, na een mogelijke validering door de bevoegde autoriteit van de administrerende staat, uiterlijk 30 juni van het verslagjaar een bedrag betaalt dat gelijk is aan de corrigerende 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 naar boven afgeronde uren die in strijd met de voorschriften van artikel 5 op de ligplaats zijn doorgebracht.
- 2 ter. De lidstaten beschikken op nationaal niveau over het noodzakelijke wettelijke en administratieve kader om de naleving te garanderen van de verplichtingen met betrekking tot de oplegging, betaling en inning van de corrigerende boetes waarin in deze verordening wordt voorzien.
3. De in dit artikel bedoelde acties en het bewijs van de betalingen worden onverwijld in de FuelEU-databank geregistreerd door de entiteiten die de acties hebben uitgevoerd.
- 3 bis. De maatschappij blijft verantwoordelijk voor de betaling van de corrigerende boetes, onverminderd de mogelijkheid om contractuele overeenkomsten te sluiten met de commerciële exploitanten van het schip waarin wordt bepaald dat de laatstgenoemde aansprakelijk is voor het vergoeden van de maatschappij voor het betalen van de in dit artikel bedoelde corrigerende 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.
4. De Commissie is bevoegd overeenkomstig artikel 26 gedelegeerde handelingen vast te stellen tot wijziging van bijlage III, teneinde de in cel 7 van de tabel in deel B van die bijlage bepaalde en in de in lid 1 van dit artikel bedoelde formule gebruikte factor aan te passen op basis van de ontwikkelingen van de energiekosten, en tot wijziging van de in lid 2 bis van dit artikel vastgelegde numerieke factor, op basis van de indexering van de gemiddelde elektriciteitskosten in de Unie.

5. De lidstaten zorgen ervoor dat de uit corrigerende boetes gegenereerde ontvangsten, of het equivalent daarvan in financiële waarde, worden gebruikt om de snelle toepassing en gebruikmaking van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart te ondersteunen, door de productie van grotere hoeveelheden hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen voor de zeevaart te stimuleren, de aanleg van geschikte bunkervoorzieningen of elektrische aansluitpunten in havens te faciliteren en de ontwikkeling, beproeving en toepassing van de meest innovatieve technologieën in de vloot te ondersteunen om aanzienlijke emissiereducties te realiseren.

Artikel 22

Verplichting om een geldig FuelEU-conformiteitsdocument te hebben

1. Uiterlijk 30 juni van het verslagjaar moeten schepen die een haven onder de jurisdictie van een lidstaat aandoen, aankomen aan of in of vertrekken uit een haven onder de jurisdictie van een lidstaat, en die tijdens die verslagperiode reizen hebben gemaakt, een geldig FuelEU-conformiteitsdocument hebben.
2. Het overeenkomstig artikel 19 voor het desbetreffende schip afgegeven FuelEU-conformiteitsdocument vormt een bewijs van naleving van deze verordening.

Artikel 23

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 uiterlijk [dd/mm/20xx] in kennis van die bepalingen, en stellen de Commissie onverwijld in kennis van eventuele latere wijzigingen.
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 een geldig FuelEU-conformiteitsdocument aan boord is.

3. Indien een schip gedurende twee of meer opeenvolgende verslagperioden geen geldig FuelEU-conformiteitsdocument heeft overgelegd en de naleving niet door andere handhavingsmaatregelen is afgedwongen, 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 het schip onder de vlag van een lidstaat vaart en een van zijn havens binnenloopt of in een van zijn havens op die tekortkoming wordt betrapt, gelast de betrokken lidstaat, na de betrokken maatschappij in de gelegenheid te hebben gesteld haar opmerkingen kenbaar te maken, een aanhouding totdat de maatschappij haar verplichtingen nakomt.
4. De naleving van die verplichtingen wordt bevestigd door de 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 24
Recht op herziening

1. De maatschappijen hebben het recht een aanvraag in te dienen voor een herziening van de berekeningen en van de maatregelen die de verificateur hen uit hoofde van deze verordening heeft opgelegd, met inbegrip van de weigering om een FuelEU-conformiteitsdocument af te geven overeenkomstig artikel 19, 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.

3. 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 25
Bevoegde autoriteiten

De lidstaten duiden een of meer bevoegde autoriteiten aan als verantwoordelijke voor de toepassing en handhaving van deze verordening ("bevoegde autoriteiten"). Zij 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 26

Uitoefening van 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 de artikel 4, lid 4, artikel 9, lid 4, en artikel 20, lid 4, bedoelde gedelegeerde handelingen wordt aan de Commissie toegekend voor onbepaalde tijd met ingang van [datum van inwerkingtreding van deze verordening].
3. Het Europees Parlement of de Raad kan de in de artikel 4, lid 4, artikel 9, lid 4, en artikel 20, lid 4, 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 overeenkomstig artikel 4, lid 4, artikel 9, lid 4, en artikel 20, lid 4, 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 van de Raad met twee maanden verlengd.

Artikel 27

Comitéprocedure

1. De Commissie wordt bijgestaan door het bij Verordening (EG) nr. 2099/2002 van het Europees Parlement en de Raad²⁹ 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. Als het comité geen advies uitbrengt, stelt de Commissie de ontwerpuitvoeringshandeling niet vast en is artikel 5, lid 4, derde alinea, van Verordening (EU) nr. 182/2011 van toepassing.

²⁹ 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).

Artikel 28

Verslag en herziening

0. Binnen een jaar na de bekendmaking van deze verordening dient de Commissie bij het Europees Parlement en de Raad een verslag in waarin de samenhang en mogelijke overlapping tussen deze verordening en Verordening (EU) 2015/757 worden onderzocht. In voorkomend geval gaat het verslag vergezeld van een wetgevingsvoorstel tot wijziging van deze verordening of Verordening (EU) 2015/757, teneinde een uniek monitoring-, rapportage- en verificatiesysteem voor maatschappijen te waarborgen.
1. De Commissie brengt uiterlijk op 31 december 2027, en vervolgens om de vijf jaar, verslag uit aan het Europees Parlement en de Raad over de resultaten van een evaluatie van de werking van deze verordening, de ontwikkeling van de technologieën en de markt voor hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen, emissievrije technologieën in de zeevaart en walstroomvoorzieningen, inclusief op ankerplaatsen, en van de gevolgen ervan voor de maritieme sector in de Unie. De Commissie beraadt zich op mogelijke wijzigingen, met inbegrip van, maar niet beperkt tot:
 - 0) het geografische en materiële toepassingsgebied van deze verordening als bedoeld in artikel 2;
 - a) de in artikel 4, lid 2, genoemde termijn, met het oog op het verwezenlijken van de doelstellingen van 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;
 - b) de scheepstypen en -grootte waarop artikel 5, lid 1, van toepassing is en de uitbreiding van de in artikel 5, lid 1, bedoelde verplichtingen tot schepen op ankerplaatsen;
 - c) de in artikel 5, lid 3, genoemde uitzonderingen;
 - d) de verantwoordingsplicht betreffende de elektriciteit die via walstroomvoorziening wordt geleverd en de in bijlage I gedefinieerde "bron tot tank"-emissiefactor die verband houdt met deze elektriciteit;

- e) de mogelijkheid om specifieke mechanismen op te nemen voor de meest duurzame en innovatieve brandstoftechnologieën met een aanzienlijk decarbonisatiepotentieel, teneinde een duidelijk en voorspelbaar rechtskader tot stand te brengen en de marktontwikkeling en toepassing van dergelijke brandstoffen, zoals hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong, aan te moedigen;
 - f) de berekening van de nalevingsbalans voor schepen die verzoeken om uitsluiting van de extra energie als gevolg van het varen in ijsomstandigheden en/of als gevolg van hun ijsklasse zoals vastgelegd in de bijlagen III en IV, en de mogelijke verlenging van deze bepalingen na 31 december 2029.
2. Indien de Internationale Maritieme Organisatie een wereldwijde brandstofnorm met een lage uitstoot van broeikasgassen voor de zeevaart vaststelt, dient de Commissie onverwijld en in elk geval uiterlijk op 30 september 2028 een verslag in bij het Europees Parlement en de Raad. De Commissie onderzoekt in dat verslag 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 aan of afstemming van deze verordening op die maatregel, met inbegrip van de noodzaak om dubbele dekking van broeikasgasemissies door maritiem vervoer te voorkomen. In voorkomend geval gaat het verslag vergezeld van een wetgevingsvoorstel tot wijziging van deze verordening, in overeenstemming met de afspraken inzake broeikasgasemissies voor de hele economie van de Unie en met het oog op het behoud van de milieu-integriteit en de doeltreffendheid van de klimaatactie van de Unie.

Artikel 29

Wijzigingen 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, afgegeven krachtens Verordening (EU) xxxx betreffende het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in de zeevaart".

Artikel 30

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 7 en 8, 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 Brussel,

Voor het Europees Parlement

Voor de Raad

De voorzitter

De voorzitter

METHODE VOOR HET VASTSTELLEN VAN DE BROEIKASGASINTENSITEIT VAN DE AAN BOORD VAN EEN SCHIP GEBRUIKTE ENERGIE

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

Broeikasgas-intensiteitsindex	WT	TtW
$\text{index} \left[\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}} \right] =$	$\frac{\sum_i^n f_{\text{fuel}} M_i \times CO_{2\text{eq}WT,i} \times LCV_i + \sum_k^c E_k \times CO_{2\text{eq}electricity,k}}{\sum_i^n f_{\text{fuel}} M_i \times LCV_i \times RWD_i + \sum_k^c E_k}$	$+ \frac{\sum_i^n f_{\text{fuel}} \sum_j^m \text{engine} M_{i,j} \times \left[\left(1 - \frac{1}{100} C_{\text{slip}j} \right) \times (CO_{2\text{eq}TtW,j}) + \left(\frac{1}{100} C_{\text{slip}j} \times CO_{2\text{eq}TtW,slip,j} \right) \right]}{\sum_i^n f_{\text{fuel}} M_i \times LCV_i \times RWD_i + \sum_k^c E_k}$

Vergelijking (1)

De volgende formule wordt vergelijking (2) genoemd:

$$CO_{2\text{eq}TtW,j} = \left(C_{fCO_2,j} \times GWP_{CO_2} + C_{fCH_4,j} \times GWP_{CH_4} + C_{fN_2O,j} \times GWP_{N_2O} \right)_i \text{ Vergelijking (2)}$$

Term	Toelichting
<i>i</i>	Index van de in de verslagperiode aan het schip geleverde brandstoffen
<i>j</i>	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.
<i>k</i>	Index van de walstroomaansluitpunten
<i>n</i>	Het totale aantal in de verslagperiode aan het schip geleverde brandstoffen
<i>c</i>	Het totale aantal walstroomaansluitpunten
<i>m</i>	Het totale aantal brandstofverbruikerseenheden
$M_{i,j}$	Massa van brandstof <i>i</i> verbruikt door brandstofverbruikerseenheid <i>j</i> [gFuel]
E_k	Aan het schip geleverde elektriciteit <i>per</i> walstroomaansluitpunt <i>k</i> [MJ]
$CO_{2\text{eq}WT,i}$	WT broeikasgasemissiefactor van brandstof <i>i</i> [gCO ₂ eq/MJ]
$CO_{2\text{eq}electricity,k}$	WT broeikasgasemissiefactor voor de aan het schip op zijn ligplaats geleverde elektriciteit <i>per</i> walstroomaansluitpunt <i>k</i> [gCO ₂ eq/MJ]
LCV_i	Calorische onderwaarde van brandstof <i>i</i> [MJ/gFuel]

RWD_i	Indien brandstof i een hernieuwbare brandstof van niet-biologische oorsprong is, kan voor de periode tot 1 januari 2030 een compensatiefactor 2, en voor de periode van 1 januari 2030 tot 1 januari 2035 een compensatiefactor 1,5 worden toegepast. Anders, $RWD_i = 1$.
$C_{engineslipj}$	Coëfficiënt van niet-verbrande brandstof als percentage van de massa van brandstof i verbruikt door brandstofverbruikerseenheid j [%]. C_{slip} omvat vluchtige en verloren gegane emissies
$C_{fCO_2,j}, C_{fCH_4,j}, C_{fN_2}$	TtW broeikasgasemissiefactoren door verbrande brandstof in brandstofverbruikerseenheid j [gGHG/gFuel]
$CO_{2eq,TtW,j}$	TtW CO ₂ -equivalente uitstoot van verbrande brandstof i in brandstofverbruikerseenheid j [gCO _{2eq} /gFuel] $CO_{2eq,TtW,j} = \left(C_{fCO_2,j} \times GWP_{CO_2} + C_{fCH_4,j} \times GWP_{CH_4} + C_{fN_2O,j} \times GWP_{N_2O} \right)_i$
$C_{sfCO_2,j}, C_{sfCH_4,j}, C_s$	TtW broeikasgasemissiefactoren door brandstofverlies naar brandstofverbruikerseenheid j [gGHG/gFuel]
$CO_{2eq,TtWslippage,j}$	TtW CO ₂ -equivalente uitstoot van verloren gegane brandstof i naar brandstofverbruikerseenheid j [gCO _{2eq} /gFuel] $CO_{2eq,TtWslippage,j} = \left(C_{sfCO_2,j} \times GWP_{CO_2} + C_{sfCH_4,j} \times GWP_{CH_4} + C_{sfN_2O,j} \times GWP_{N_2O} \right)_i$ waarbij: C_{sfCO_2} en C_{sfN_2O} , op nul ingesteld zijn.
GWP_{CO_2}, GWP_{CH_4}	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 $\sum_k^c E_k \times CO_{2eq\,electricity,k}$ in de teller van vergelijking (1) ingesteld op nul.

Methode voor het bepalen van $[M_i]$

De brandstofmassa $[M_i]$ wordt bepaald aan de hand van de hoeveelheid die overeenkomstig het rapportagekader van Verordening (EU) 2015/757 wordt gerapporteerd voor reizen die binnen het toepassingsgebied van deze verordening vallen, 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 ($CO_{2eqWtT,i}$) zijn opgenomen in bijlage II.

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

Werkelijke waarden mogen worden gebruikt op voorwaarde dat zij zijn gecertificeerd in het kader van een door de Commissie overeengekomen artikel 30, leden 5 en 6, van Richtlijn (EU) 2018/2001 erkende regeling voor biobrandstoffen, biogas, hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong en brandstoffen op basis van hergebruikte koolstof, overeenkomstig artikel 9, lid 3.

Bunkerafleveringsbonnen

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

Voor de toepassing van deze verordening:

0) worden bunkerafleveringsbonnen, met inbegrip van andere brandstoffen dan fossiele brandstoffen die aan boord worden gebruikt, 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 [gCO₂eq/MJ] en bijbehorend bewijs van naleving van de voorschriften van die richtlijn voor die brandstoffen, waarbij het traject voor brandstofproductie wordt aangegeven,
- voor andere brandstoffen dan fossiele brandstoffen en biobrandstoffen: WtT broeikasgasemissiefactor CO₂eq [gCO₂eq/gFuelMJ] en bijbehorend certificaat waarin het traject voor brandstofproductie wordt aangegeven;

[moet in geval van vermenging van producten voor elk product de krachtens deze verordening vereiste informatie worden verstrekt].

Elektriciteitsleveringsbonnen

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

leverancier: naam, adres, telefoonnummer, e-mailadres, vertegenwoordiger

ontvangend schip: IMO-nummer (MMSI), naam van het schip, scheepstype, vlag, scheepsvertegenwoordiger

haven: naam, locatie (LOCODE), terminal/aanlegplaats

walstroomaansluitpunt: details aansluitpunt

walstroomaansluittijd: datum/tijdstip van begin/einde

geleverde energie: aan het leveringspunt toegewezen vermogensfractie (indien van toepassing) [kW], elektriciteitsverbruik (kWh) voor de facturatieperiode, informatie over piekvermogen (indien beschikbaar)

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 ($CO_{2eq,TtW,j}$) zijn opgenomen in bijlage II.

Overeenkomstig het in artikel 7 bedoelde monitoringplan en na beoordeling door de verificateur mogen overeenkomstig artikel 9, lid 4, andere methoden zoals directe CO_{2eq} -meting en laboratoriumtests worden gebruikt 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 compensatiefactoren voor alternatieve energiebronnen

Als aan boord alternatieve energiebronnen geïnstalleerd zijn, kan een compensatiefactor voor alternatieve energiebronnen worden toegepast. Voor windenergie wordt die compensatiefactor als volgt bepaald:

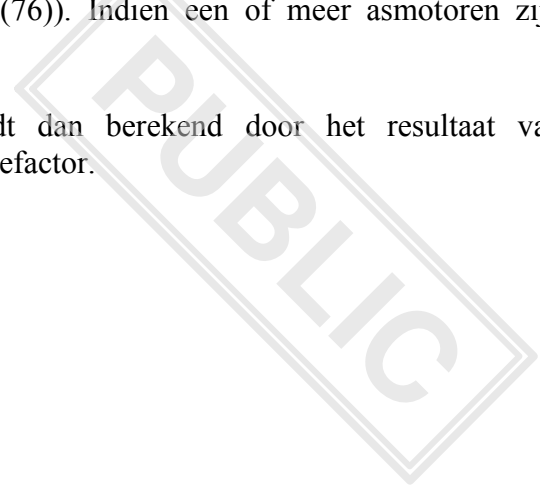
Compensatiefactor voor alternatieve energiebronnen – WIND (f_{wind})	$\frac{P_{Wind}}{P_{Prop}}$
0,99	0,05
0,97	0,1
0,95	$\geq 0,15$

Waarbij:

- P_{Wind} het beschikbare effectieve vermogen van de windondersteunde aandrijfsystemen is en overeenkomt met $f_{eff} * P_{eff}$ zoals berekend overeenkomstig de *2021 guidelines on treatment of innovative energy efficiency technologies for calculation and verification of the attained EEDI and EEXI* (MEPC.1/Circ.896);
- P_{Prop} het voortstuwingsvermogen van het schip is en overeenkomt met P_{ME} zoals gedefinieerd in de *2018 guidelines on the method of calculation of the attained energy*

efficiency design index (EEDI) for new ships (IMO-resolutie MEPC.308(73), als gewijzigd) en de *2021 guidelines on the method of calculation of the attained energy efficiency existing ships index (EEXI)* (IMO-resolutie MEPC.333(76)). Indien een of meer asmotoren zijn geïnstalleerd, $P_{\text{Prop}} = P_{\text{ME}} + P_{\text{PTI}(i),\text{shaft}}$.

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



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 9, leden 3 en 4.

De letters in de tabel hebben de volgende betekenis:

TM: te meten

NB: niet beschikbaar

Een streepje betekent "niet van toepassing"

E wordt 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, 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, moet de standaardwaarde van het minst gunstige traject voor fossiele brandstoffen worden gebruikt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			WtT	TtW					
Brandstofklasse	Trajectnaam	LCV $\left[\frac{\text{MJ}}{\text{g}}\right]$	CO _{2eq} WtT $\left[\frac{\text{gCO}_2\text{eq}}{\text{MJ}}\right]$	Brandstofverbruikerseenheidklasse	C _{f CO₂} $\left[\frac{\text{gCO}_2}{\text{gFuel}}\right]$	C _{f CH₄} $\left[\frac{\text{gCH}_4}{\text{gFuel}}\right]$	C _{f N₂O} $\left[\frac{\text{gN}_2\text{O}}{\text{gFuel}}\right]$	C _{slip} Als percentage van de massa van de door de motor verbruikte brandstof	
Fossiele brandstoffen	Zware stookolie ISO 8217-	0,0405	13,5	Alle interne verbranding smotoren	3.114	0,00005	0,00018	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			WtT	TtW				
	Klassen RME tot en met RMK							
	Laagzwavelige stookolie	0,0405	13,2 ruw 13,7 mengsel	Alle interne verbranding smotoren	3.151	0,00005	0,00018	-
	Ultra-laagzwavelige stookolie	0,0405	13,2	Alle interne verbranding smotoren	3.114	0,00005	0,00018	-
	Zeer laagzwavelige stookolie	0.041	13,2	Alle interne verbranding smotoren	3.206	0,00005	0,00018	-
	Lichte stookolie ISO 8217- klassen RMA tot en met RMD	0.041	13,2	Alle interne verbranding smotoren	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 verbranding smotoren	3.206	0,00005	0,00018	-
	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				NB				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			WtT	TtW				
	LPG	0,046	7,8	Alle interne verbranding smotoren	3,030 butaan 3,000 propaan	TM	TM	NB
	H2 (aardgas)	0,12	132	Brandstofcellen	0	0	-	-
				Interne verbranding smotoren	0	0	TM	
	NH3 (aardgas)	0,0186	121	Geen motor	0	0	TM	-
	Methanol (aardgas)	0,0199	31,3	Alle interne verbranding smotoren	1.375	TM	TM	-
Vloeibare biobrandstoffen	Productietrajecten voor ethanol van Richtlijn (EU) 2018/2001	Waarde zoals vermeld in bijlage III bij Richtlijn (EU) 2018/2001	$E - \frac{C_{fCO_2}}{LCV}$	Alle interne verbranding smotoren	1.913	TM	TM	-
	Biodiesel Productietrajecten van Richtlijn (EU) 2018/2001			Alle interne verbranding smotoren	2.834	TM	TM	-
	Waterstofbehandelde plantaardige olie (HVO) Productietrajecten van Richtlijn (EU) 2018/2001			Alle interne verbranding smotoren	3.115	0,00005	0,00018	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			WtT	TtW					
	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				NB	
	Productietrajecten voor biomethanol van Richtlijn (EU) 2018/2001			Alle interne verbranding smotoren	1.375	TM	TM	-	
	Andere productietrajecten van Richtlijn (EU) 2018/2001			Alle interne verbranding smotoren	3.115	0,00005	0,00018	-	
Gasvormige 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 verbranding smotoren	0	0	TM		
Hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong - e-brandstoffen	e-diesel	0,0427	NB	Alle interne verbranding smotoren	3.206	0,00005	0,00018	-	
	e-methanol	0,0199	NB	Alle interne verbranding smotoren	1.375	0,00005	0,00018	-	
	e-LNG	0,0491	NB	LNG Otto (dualfuel middelhoog toerental)	2.750	0	0,00011	3,1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			WtT	TtW				
				LNG Otto (dualfuel laag toerental)				1,7
				LNG Diesel (dualfuel)				0,2
				LBSI				NB
	e-H2	0,12	NB	Brandstofcel len	0	0	0	-
				Interne verbranding smotoren	0	0	TM	
	e-NH3	0,0186	NB	Brandstofcel len	0	NB	TM	NB
				Interne verbranding smotoren	0	NB	TM	NB
	e-LPG	NB	NB		NB	NB	NB	NB
	E-DME	NB	NB		NB	NB	NB	-
Andere	Elektriciteit	-	ENERGIEMI X VAN DE EU	Walstroomv oorziening	-	-	-	-

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

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

Kolom 3 bevat de calorische onderwaarde van de brandstoffen, uitgedrukt 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 $[\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}]$. 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 voor alle vloeibare biobrandstoffen behalve bio-LNG en deel B van bijlage VI 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 voor alle vloeibare biobrandstoffen behalve bio-LNG en in deel D van bijlage VI 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 in deze verordening, die de berekeningen van WtT en TtW scheidt om dubbeltelling van emissies te voorkomen.

Voor hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong moeten standaardwaarden worden berekend aan de hand van de methode van de gedelegeerde handeling die is vastgesteld op basis van artikel 28, lid 5, van Richtlijn (EU) 2018/2001³⁰.

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), gasturbines, brandstofcellen enz.

Kolom 6 bevat de emissiefactor C_f voor CO_2 in $[\text{gCO}_2/\text{gfuel}]$. 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 $[\text{gCH}_4/\text{gfuel}]$. Voor LNG-brandstoffen wordt de C_f voor methaan op nul ingesteld.

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

Kolom 9 geeft het deel van de brandstof aan dat verloren gaat als vluchtige of als verloren gegane emissie (C_{slip}), 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 C_{slip} in de tabel worden berekend bij 50 % van de volledige motorbelasting.

³⁰ Of op basis van de overeenkomstige bepalingen in de gewijzigde richtlijn, afhankelijk van de vooruitgang van de medewetgevers.

**FORMULES VOOR DE BEREKENING VAN DE NALEVINGSBALANS EN
CORRIGERENDE BOETES in artikel 20, lid 1 bis**

A. FORMULE VOOR DE BEREKENING VAN DE NALEVINGSBALANS VAN HET SCHIP

Voor de berekening van de nalevingsbalans van een schip wordt de volgende formule toegepast:

Nalevingsbalans [gCO _{2eq}] =	$(GHGIE_{\text{target}} - GHGIE_{\text{actual}}) \times [\sum_i^{n_{\text{fuel}}} M_i \times LCV_i + \sum_i^l E_i]$
---	---

Waarbij:

gCO_{2eq}	
GHGIE _{target}	Grenswaarde voor de broeikasgasintensiteit van de aan boord van een schip gebruikte energie, overeenkomstig artikel 4, lid 2, van deze verordening
GHGIE _{actual}	Jaarlijks gemiddelde van de broeikasgasintensiteit van de aan boord van een schip gebruikte energie, berekend voor de desbetreffende verslagperiode

Tot en met 31 december 2029 kan de maatschappij, voor ieder schip van ijsklasse IC, IB, IA of IA Super of een gelijkwaardige ijsklasse, verzoeken om uitsluiting van de extra energie als gevolg van het varen in ijsomstandigheden en/of als gevolg van ijsklasse IA of IA Super. In dat geval worden voor de berekening van de bovenstaande nalevingsbalans de waarden van M_i vervangen door de aangepaste brandstofmassa M_{iA} als gedefinieerd in bijlage IV, 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. FORMULE VOOR DE BEREKENING VAN DE CORRIGERENDE BOETE IN ARTIKEL 20, LID
1 BIS**

Het bedrag van de in artikel 20, lid 1 bis, bedoelde corrigerende boete wordt als volgt berekend:

Corrigerende boete =	$\frac{ (\text{Nalevingsbalans}) }{GHGIE_{actual} \times 41000} \times 2400$
----------------------	--

1. Corrigerende boete	2. Is in EUR
3. abs(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

BEREKENING VAN DE AANGEPASTE BRANDSTOFMASSA VOOR IJSNAVIGATIE

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

- de extra energie als gevolg van de technische kenmerken van een schip van ijssklasse IA of IA Super of een gelijkwaardige ijssklasse
- de extra energie die wordt gebruikt door een schip van ijssklasse IC, IB, IA of IA Super of een gelijkwaardige ijssklasse als gevolg van het varen in ijssomstandigheden
- de aanpaste massa [Mi A] na aftrek van de extra energie, toegewezen aan elke brandstof i

Extra energie als gevolg van de ijssklasse

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

$$E_{\text{extra als gevolg van ijssklasse}} = 0,05 \times (E_{\text{reizen, totaal}} - E_{\text{extra als gevolg van ijssomstandigheden}})$$

waarbij $E_{\text{reizen, totaal}}$ staat voor de totale energie die is verbruikt voor alle reizen en $E_{\text{extra als gevolg van ijssomstandigheden}}$ voor het extra energieverbruik als gevolg van het varen in ijssomstandigheden.

De totale energie die is verbruikt voor alle reizen wordt berekend aan de hand van:

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

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

Extra energie als gevolg van het varen in ijssomstandigheden

Het extra energieverbruik als gevolg van het varen in ijssomstandigheden wordt als volgt berekend:

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

waarbij $E_{\text{reizen, open water}}$ staat voor de energie die is verbruikt op reizen in open water en $E_{\text{reizen, ijssomstandigheden, aangepast}}$ voor de aangepaste in ijssomstandigheden verbruikte energie.

$E_{\text{extra als gevolg van ijssomstandigheden}}$ mag niet hoger 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 $E_{\text{reizen, ijsomstandigheden}}$ staat voor de energie die is verbruikt bij het varen in ijsomstandigheden, en die als volgt wordt berekend:

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

waarbij M_i , $\text{reizen, ijsomstandigheden}$ staat voor de massa van brandstof i die wordt verbruikt bij het varen in ijsomstandigheden.

De aangepaste in ijsomstandigheden verbruikte energie wordt als volgt berekend:

$$E_{\text{reizen, ijsomstandigheden, aangepast}} = D_{\text{ijsomstandigheden}} \times (E/D)_{\text{open water}}$$

Waarbij:

$D_{\text{ijsomstandigheden}}$ staat voor de totale afgelegde afstand bij het varen in ijsomstandigheden binnen het toepassingsgebied van de verordening.

$(E/D)_{\text{open water}}$ is het energieverbruik per afgelegde afstand in open water berekend als volgt:

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

Waarbij:

$E_{\text{reizen, ijsomstandigheden}}$ staat voor het energieverbruik bij het varen in ijsomstandigheden en D_{totaal} de totale jaarlijks afgelegde afstand binnen het toepassingsgebied van de verordening is.

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

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

Aangepaste massa [$M_i A$]

De maatschappij wijst de totale extra ijsenergie $E_{\text{extra ijs}}$ toe aan de verschillende brandstoffen i die in de loop van het jaar zijn gebruikt, op de volgende voorwaarden:

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

Voor elke brandstof i geldt: $E_{\text{extra ijs}} \leq M_i \cdot LCV_i$

De aangepaste brandstofmassa [$M_i A$] wordt als volgt berekend:

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