



Rådet for  
Den Europæiske Union

Bruxelles, den 23. oktober 2023  
(OR. en)

14573/23  
ADD 1

CLIMA 502  
ENV 1168  
MAR 132  
MI 888  
ONU 82  
DELECT 163

#### FØLGESKRIVELSE

---

fra:	Martine DEPREZ, direktør, på vegne af generalsekretæren for Europa-Kommissionen
modtaget:	12. oktober 2023
til:	Thérèse BLANCHET, generalsekretær for Rådet for Den Europæiske Union

---

Komm. dok. nr.:	C(2023) 6728 final - Annex 1 to 2
Vedr.:	BILAG til KOMMISSIONENS DELEGEREDE FORORDNING om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2015/757 for så vidt angår reglerne for overvågning af drivhusgasemissioner og andre relevante oplysninger fra søtransport

---

Hermed følger til delegationerne dokument C(2023) 6728 final - Annex 1 to 2.

---

Bilag: C(2023) 6728 final - Annex 1 to 2



EUROPA-  
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 12.10.2023  
C(2023) 6728 final

ANNEXES 1 to 2

## **BILAG**

**til**

### **KOMMISSIONENS DELEGEREDE FORORDNING**

**om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2015/757 for så vidt angår reglerne for overvågning af drivhusgasemissioner og andre relevante oplysninger fra søtransport**

## **BILAG I**

### *"BILAG I*

#### **Metoder til overvågning af drivhusgasemissioner**

##### **A. BEREGNING AF DRIVHUSGASEMISSIONER (ARTIKEL 9)**

##### **1. Formler til beregning af drivhusgasemissioner**

Ved beregning af drivhusgasemissioner skal selskaberne anvende følgende formel:

$$\text{GHG}_{\text{MRV}} = \text{CO}_{2\text{MRV}} + \text{CH}_{4\text{MRV}} \times \text{GWP}_{\text{CH}_4} + \text{N}_2\text{O}_{\text{MRV}} \times \text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}}$$

Selskaberne skal beregne CO<sub>2</sub>-emissioner ved at summere alle CO<sub>2</sub>-emissioner for alle anvendte brændstoffer (i) ved hjælp af følgende formel:

$$\text{CO}_{2\text{MRV}} = \sum_i (\text{M}_i - \text{M}_{i,\text{NC}}) \times \text{EF}_{\text{CO}_2,i}$$

Selskaberne skal beregne CH<sub>4</sub>-emissioner ved at summere alle CH<sub>4</sub>-emissioner, der stammer fra forbrænding af de anvendte brændstoffer (i) og fra methanudslip, ved hjælp af følgende formel:

$$\text{CH}_{4\text{MRV}} = \left[ \sum_i (\text{M}_i - \text{M}_{i,\text{NC}}) \times \text{EF}_{\text{CH}_4,i} \right] + \text{CH}_{4\text{S}}$$

Selskaberne skal beregne N<sub>2</sub>O-emissioner ved at summere alle N<sub>2</sub>O-emissioner for alle anvendte brændstoffer (i) ved hjælp af følgende formel:

$$\text{N}_2\text{O}_{\text{MRV}} = \sum_i (\text{M}_i - \text{M}_{i,\text{NC}}) \times \text{EF}_{\text{N}_2\text{O},i}$$

Brændstofforbruget beregnes særskilt for emissioner fra sejlads mellem havne under en medlemsstats jurisdiktion, fra sejlads med afgang fra havne under en medlemsstats jurisdiktion, fra sejlads til havne under en medlemsstats jurisdiktion og for emissioner i havne under en medlemsstats jurisdiktion. Brændstofforbrug i havne under en medlemsstats jurisdiktion, mens skibet ligger til kaj, beregnes særskilt.

Led	Forklaring
GHG <sub>MRV</sub>	Drivhusgasemissioner, der skal rapporteres i henhold til denne forordning, udtrykt i ton CO <sub>2</sub> -ækvivalenter, hvor "CO <sub>2</sub> -ækvivalenter" er den måleenhed, der udtrykker emissionerne fra CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> og N <sub>2</sub> O på grundlag af deres globale opvarmningspotentiale, ved at omregne mængder af CH <sub>4</sub> og N <sub>2</sub> O til den tilsvarende mængde kuldioxid med samme globale opvarmningspotentiale.
CO <sub>2</sub> <sub>MRV</sub>	Samlet mængde udledt CO <sub>2</sub> .
CH <sub>4</sub> <sub>MRV</sub>	Samlet mængde udledt CH <sub>4</sub> .
N <sub>2</sub> O <sub>MRV</sub>	Samlet mængde udledt N <sub>2</sub> O.
GWP <sub>CH<sub>4</sub></sub>	Det globale opvarmningspotentiale for CH <sub>4</sub> over 100 år som omhandlet i bilaget til Kommissionens delegerede forordning (EU) 2020/1044 <sup>(1)</sup> .

Led	Forklaring
$GWP_{N_2O}$	Det globale opvarmningspotentiale for $N_2O$ over 100 år som omhandlet i bilaget til Kommissionens delegerede forordning (EU) 2020/1044.
$i$	Indeks svarende til de brændstoffer, der er anvendt om bord på skibet i rapporteringsperioden.
$j$	Indeks svarende til emissionskilderne om bord på skibet. I forbindelse med denne forordning omfatter de pågældende kilder mindst hovedmotorer, hjælpemotorer, gasturbiner, kedler og inertgasgeneratorer.
$M_i$	Brændstofforbrug, som samlet masse af det specifikke anvendte brændstof $i$ (samlet for alle emissionskilder).
$M_{i,j}$	Brændstofforbrug, som masse af det specifikke anvendte brændstof $i$ for emissionskilde $j$ .
$C_j$	Emissionsfaktoren fra tank til propel for brændstofudslip (udslipskoefficient) som en procentdel af massen af brændstof $i$ , der anvendes af emissionskilden $j$ [%]. $C_j$ omfatter fugitive emissioner og udslip. Fugitive emissioner og udslip er emissioner, der skyldes den mængde brændstof, der ikke når emissionskildens forbrændingskammer, eller som ikke forbruges af emissionskilden, fordi de ikke forbrændes, udluftes eller lækkes fra systemet.
$M_{i,NC}$	Samlet masse af brændstof $i$ , som ikke forbrændes, men udledes i atmosfæren. $M_{i,NC} = \sum_i \sum_j M_{i,j} \times C_j / 100$
$CH_{4S}$	Mængde $CH_4$ , som ikke forbrændes, men udledes i atmosfæren. Ved beregning af mængden skal selskaberne anvende følgende formel: $CH_{4S} = M_{i,NC}$
$EF_{CO_2,i}$	$CO_2$ -emissionsfaktoren fra tank til propel for brændstof $i$ som defineret i tabellen i punkt 2 i denne del.
$EF_{CH_4,i}$	$CH_4$ -emissionsfaktoren fra tank til propel for brændstof $i$ som defineret i tabellen i punkt 2 i denne del.
$EF_{N_2O,i}$	$N_2O$ -emissionsfaktoren fra tank til propel for brændstof $i$ som defineret i tabellen i punkt 2 i denne del.
<p>(1) Kommissionens delegerede forordning (EU) 2020/1044 af 8. maj 2020 om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/1999 for så vidt angår værdier for globale opvarmningspotentialer og retningslinjer for opgørelser og Unionens opgørelsessystem og om ophævelse af Kommissionens delegerede forordning (EU) nr. 666/2014 (EUT L 230 af 17.7.2020, s. 1).</p>	

## 2. Standardemissionsfaktorer

I følgende tabel betyder:

- SM: skal måles
- N/A: ikke relevant
- —: anvendes ikke

Standardværdierne i nedenstående tabel for emissionsfaktorer for brændstoffer og emissionskilder, der anvendes om bord på skibet, anvendes i forbindelse med denne forordning.

Hvis en celle angiver enten SM eller N/A, anvendes den højeste standardværdi for brændstofklassen i samme kolonne. Hvis alle celler i samme kolonne for en bestemt brændstofklasse angiver enten SM eller N/A, anvendes standardværdien for den mindst gunstige type fossilt brændstof. Denne regel gælder ikke for kolonne 6, hvor SM eller N/A henviser til ikketilgængelige værdier for emissionskilden. Hvis der ikke er nogen standardværdi for  $C_j$ , anvendes en certificeret værdi i overensstemmelse med artikel 10, stk. 6, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU).../...\*+.

Selskaberne kan afvige fra standardværdierne for emissionsfaktorerne i nedenstående tabel ved anvendelse af de betingelser og begrænsninger, der er fastsat i artikel 10, stk. 5 og 6, i forordning (EU).../...\*+, alt efter hvad der er relevant.

For ikkefossile brændstoffer, der ikke er anført i nedenstående tabel, bestemmer selskabet emissionsfaktorerne i overensstemmelse med artikel 32-35 i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2018/2066\*\*.

Når der er tale om brændstofblanding, skal hvert brændstof behandles særskilt.

1	2	3	4	5	6
Brændstof klasse	Brændstoftype	$EF_{CO_2}$ $\left[ \frac{gCO_2}{gFuel} \right]$	$EF_{CH_4}$ $\left[ \frac{gCH_4}{gFuel} \right]$	$EF_{N_2O}$ $\left[ \frac{gN_2O}{gFuel} \right]$	$C_j$ I % af massen af det brændstof, der anvendes af emissionskilden
Fossilt	Svær fuelolie ISO 8217 kategori RME til RMK	3,114	0,00005	0,00018	—

1	2	3	4	5	6
	Let fuelolie ISO 8217 kategori RMA til RMD	3,151	0,00005	0,00018	—
	Marin dieselolie  Marin gasolie ISO 8217 Kategori DMX til DMB	3,206	0,00005	0,00018	—
	Flydende naturgas (LNG)	2,750	0	0,00011	3,1 for LNG Otto (dobbeltbrændstof, middelhastighed)
1,7 for LNG Otto (dobbeltbrændstof, lav hastighed)					
0,2 for LNG Diesel (dobbeltbrændstof, lav hastighed)					
2,6 for lean burn- gnisttænding (LBSI)					
	Flydende gas (LPG), Butan	3,03	SM	SM	N/A
	LPG, Propan	3,00	SM	SM	N/A
	H <sub>2</sub> (fossilt)	0	0	— for brændsels- eller	—
				SM for interne forbrændin- gsmotorer (ICE)	
	NH <sub>3</sub> (fossilt)	0	N/A	SM	N/A

1	2	3	4	5	6
	Methanol (fossilt)	1,375	SM	SM	—
Biobrændstof	Ethanol	1,913	SM	SM	—
	Biodiesel	2,834	SM	SM	—
	Hydrogeneret vegetabilsk olie	3,115	0,00005	0,00018	—
	Flydende biomethan som transportbrændstof (Bio-LNG)	2,750	0	0,00011	3,1 for LNG Otto (dobbelbrændstof, middelhastighed)
					1,7 for LNG Otto (dobbelbrændstof, lav hastighed)
					0,2 for LNG Diesel (dobbelbrændstof, lav hastighed)
					2,6 for lean burn-gnisttænding (LBSI)
	Biomethanol	1,375	SM	SM	—
	Andet	3,115	0,00005	0,00018	—
Bio-H <sub>2</sub>	0	0	0 for brændsel eller	—	
			SM for ICE		
Vedvarende brændstoffer af ikkebiologisk oprindelse (RFNBO) — e-brændstof	e-diesel	3,206	0,00005	0,00018	—
	e-methanol	1,375	SM	SM	—
	e-LNG	2,750	0	0,00011	3,1 for LNG Otto (dobbelbrændstof, middelhastighed)
					1,7 for LNG Otto (dobbelbrændstof, lav hastighed)
					0,2 for LNG Diesel (dobbelbrændstof, lav hastighed)
2,6 for lean burn-					

1	2	3	4	5	6
					gnisttænding (LBSI)
	e-H <sub>2</sub>	0	0	0 for brændsels- eller SM for ICE	—
	e-NH <sub>3</sub>	0	N/A	SM	N/A
	e-LPG	N/A	N/A	N/A	N/A
	e-DME	N/A	N/A	N/A	—

Kolonne 1 angiver brændstofklassen.

Kolonne 2 angiver navnet på de relevante brændstoftyper for hver klasse.

Kolonne 3 angiver emissionsfaktoren EF for CO<sub>2</sub> i [gCO<sub>2</sub>/gFuel].

Kolonne 4 angiver emissionsfaktoren EF for CH<sub>4</sub> i [gCH<sub>4</sub>/gFuel].

Kolonne 5 angiver emissionsfaktoren EF for N<sub>2</sub>O i [gN<sub>2</sub>O/gFuel].

Kolonne 6 angiver den del af brændstoffet, der går tabt som fugitive emissioner og udslip (C<sub>j</sub>), som % af den brændstofmasse, der anvendes af den specifikke emissionskilde. For brændstoffer som f.eks. LNG, for hvilke fugitive emissioner og udslip er fastsat, vises mængden af fugitive emissioner og udslip i tabellen udtrykt som % af den anvendte brændstofmasse. Værdierne for C<sub>j</sub> i tabellen beregnes ved 50 % af motorens fulde belastning.

\* Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) .../... af ... (EUT ...).

+ EUT: Indsæt venligst nummeret på forordningen i dokument C9-0333/2021(2021/0210(COD)) i teksten, og indsæt nævnte forordnings nummer, dato, titel og EUT-henvisning i fodnoten. [GD kontroller venligst, at dette er korrekt henvisning].

\*\* Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2018/2066 af 19. december 2018 om overvågning og rapportering af drivhusgasemissioner i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/87/EF og om ændring af Kommissionens forordning (EU) nr. 601/2012 (EUT L 334 af 31.12.2018, s. 1).

## B. METODER TIL BESTEMMELSE AF DRIVHUSGASEMISSIONER

Selskabet skal i overvågningsplanen anføre, hvilken overvågningsmetode der skal anvendes til at bestemme drivhusgasemissioner for hvert skib, som det er ansvarligt for, og sikre, at når metoden først er valgt, anvendes den konsekvent.

Følgende metoder A, B, C og D, der er baseret på enten beregningsmetoden eller målemetoden, kan anvendes.

Anvendes beregningsmetoden (metoder A, B og C) skal emissionerne beregnes på grundlag af formlerne i del A. Med henblik herpå bestemmes det faktiske brændstofforbrug for hver sejlads, som skal anvendes i beregningerne, ved hjælp af en af nedenstående metoder A, B eller C. Kilder til usikkerhed og de dermed forbundne usikkerheder skal tages i betragtning ved udvælgelsen af en af metoderne A, B eller C. Selskabet skal regelmæssigt udføre passende kontrolaktiviteter, herunder krydskontrol af den påfyldte mængde brændstof i

henhold til bunkerleveringsattesten (BDN) og brændstofmængden i tankene ifølge en måling om bord, og træffe korrigerende foranstaltninger, hvis der konstateres betydelige afvigelser.

Anvendes målemetoden (metode D) skal der bruges direkte målinger af drivhusgasemissioner.

Enhver kombination af metoderne A, B, C og D kan, når de er vurderet af verifikatoren, anvendes, hvis den forbedrer målingens generelle nøjagtighed.

### **1. Metode A: Bunkerleveringsattester og periodiske opgørelser af brændstoftanke**

Denne metode er baseret på mængden og typen af brændstof som angivet i bunkerleveringsattesten kombineret med periodiske opgørelser over brændstoftanke ud fra aflæsninger af tankene. Brændstoffet ved starten af perioden plus leveringer minus tilgængeligt brændstof ved periodens udgang og udtømt brændstof ("de-bunkered") mellem starten af perioden og slutningen af perioden udgør brændstofforbruget i en periode.

Perioden omfatter tiden mellem to havneanløb eller tiden i en havn. For det brændstof, som er forbrugt i en periode, skal brændstoffypen og svovlindholdet præciseres.

Denne metode anvendes ikke, såfremt der ikke opbevares bunkerleveringsattester om bord på skibet, navnlig hvis lasten anvendes som brændstof, f.eks. fordampet flydende naturgas (LNG).

I henhold til eksisterende regler under bilag VI til Marpol er bunkerleveringsattesten obligatorisk, den skal opbevares om bord i tre år efter leveringen af bunkerbrændstoffet og den skal være tilgængelig. Den periodiske opgørelse over brændstoftanke om bord baseres på aflæsninger af brændstoftankene. Der anvendes tanktabeller for hver brændstoftank for at bestemme mængden på det tidspunkt, hvor brændstoftanken aflæses. Usikkerheden i forbindelse med bunkerleveringsattesten skal præciseres i overvågningsplanen. Brændstoftanke skal aflæses ved hjælp af relevante metoder som automatiske systemer, pejlinger og streg-endemål. Pejlemetoden for tanken og usikkerheden i forbindelse dermed skal præciseres i overvågningsplanen.

Hvis brændstofpåfyldningsmængden eller brændstofmængden i brændstoftankene er angivet i volumenenheder (kubikmeter), omregner selskabet denne kvantitet fra volumen til masse ved at benytte de reelle densitetsværdier. Selskabet skal bestemme den faktiske densitet ved hjælp af en af følgende metoder:

- a) målesystemer om bord
- b) den af brændstofleverandøren målte densitet ved brændstofpåfyldning og registreret på fakturaen for brændstoffet eller bunkerleveringsattesten
- c) densiteten målt i en testanalyse foretaget på et godkendt brændstoffestlaboratorium, hvis et sådant findes.

Den reelle densitet udtrykkes i  $\text{kg/m}^3$  og bestemmes ved den reelle temperatur for en specifik måling. I tilfælde, hvor de faktiske værdier ikke er tilgængelige, anvendes en standardfaktor for densitet for den relevante brændstofftype, når den er blevet vurderet af verifikatoren.

### **2. Metode B: Overvågning af bunkertanke om bord**

Denne metode er baseret på aflæsninger af brændstoftanke for alle brændstoftanke om bord. Tankene skal aflæses dagligt, når skibet er til søs, og hver gang der påfyldes ("bunkering") og udtømmes ("de-bunkering") brændstof.

De akkumulerede forskelle i brændstoftankniveauet mellem to aflæsninger svarer til brændstofforbruget i en periode.

Perioden omfatter tiden mellem to havneanløb eller tiden i en havn. For det brændstof, som er forbrugt i en periode, skal brændstoffypen og svovlindholdet præciseres.

Brændstoftanke skal aflæses ved hjælp af relevante metoder som automatiske systemer, pejlinger og streg-endemål. Pejlemetoden for tanken og usikkerheden i forbindelse dermed skal præciseres i overvågningsplanen.

Hvis brændstofpåfyldningsmængden eller brændstofmængden i brændstoftankene er angivet i volumenenheder (kubikmeter), omregner selskabet denne kvantitet fra volumen til masse ved at benytte de reelle densitetsværdier. Selskabet skal bestemme den faktiske densitet ved hjælp af en af følgende metoder:

- a) målesystemer om bord
- b) den af brændstofleverandøren målte densitet ved brændstofpåfyldning og registreret på fakturaen for brændstoffet eller bunkerleveringsattesten
- c) densiteten målt i en testanalyse foretaget på et godkendt brændstoffestlaboratorium, hvis et sådant findes.

Den reelle densitet udtrykkes i  $\text{kg/m}^3$  og bestemmes ved den reelle temperatur for en specifik måling. I tilfælde, hvor de faktiske værdier ikke er tilgængelige, anvendes en standardfaktor for densitet for den relevante brændstofftype, når den er blevet vurderet af verifikatoren.

### **3. Metode C: Flowmålere for de relevante forbrændingsprocesser**

Denne metode er baseret på målte brændstofstrømme om bord. Dataene fra alle flowmålere, der er forbundet med relevante drivhusgasemissionskilder, kombineres for at bestemme hele brændstofforbruget i en bestemt periode.

Perioden omfatter tiden mellem to havneanløb eller tiden i en havn. For det brændstof, som er forbrugt i en periode, skal brændstoffypen og svovlindholdet overvåges.

Den anvendte kalibreringsmetode og usikkerheden i forbindelse med de anvendte flowmålere skal præciseres i overvågningsplanen.

Hvis brændstofforbruget bestemmes i volumenenheder (kubikmeter), omregner selskabet denne mængde fra volumen til masse ved at benytte de reelle densitetsværdier. Selskabet skal bestemme den faktiske densitet ved hjælp af en af følgende metoder:

- a) målesystemer om bord
- b) den af brændstofleverandøren målte densitet ved brændstofpåfyldning og registreret på fakturaen for brændstoffet eller bunkerleveringsattesten
- c) densiteten målt i en testanalyse foretaget på et godkendt brændstoffestlaboratorium, hvis et sådant findes.

Den reelle densitet udtrykkes i  $\text{kg/m}^3$  og bestemmes ved den reelle temperatur for en specifik måling. I tilfælde, hvor de faktiske værdier ikke er tilgængelige, anvendes en standardfaktor for densitet for den relevante brændstofftype, når den er blevet vurderet af verifikatoren.

### **4. Metode D: Direkte målinger af drivhusgasemissioner**

Direkte målinger af drivhusgasemissioner kan anvendes til sejlads og til drivhusgasemissioner i havne under en medlemsstats jurisdiktion. For skibe, hvor CO<sub>2</sub>-rapporteringen er baseret på denne metode, anvendt på alle emissionskilder om bord på skibet, skal brændstofforbruget beregnes ved hjælp af de målte CO<sub>2</sub>-emissioner og de korrekte emissionsfaktorer for de relevante brændstoffer og emissionskilder.

Denne metode er baseret på bestemmelse af drivhusgasemissionsstrømme i røggasskorstene ved at multiplicere koncentrationen af drivhusgas i røggassen med røggasstrømmen.

Anvendelsen af denne metode til at bestemme drivhusgasemissioner forhindrer ikke selskaberne i at anvende andre af de metoder, der er beskrevet i denne del, på andre drivhusgasser.

Den anvendte kalibreringsmetode og usikkerheden i forbindelse med de anvendte anordninger skal præciseres i overvågningsplanen.

## C. DATAHÅNDTERING OG -KONTROL

### 1. Kontrolsystem

1.1 Selskabet identificerer på grundlag af en risikovurdering fejlrisikokilder i datastrømmen fra primære data til endelige data i emissionsrapporten og etablerer, dokumenterer, gennemfører og vedligeholder et effektivt kontrolsystem for at sikre, at de rapporter, der udarbejdes på grundlag af datastrømsaktiviteter, ikke indeholder ukorrekte angivelser og er i overensstemmelse med overvågningsplanen og denne forordning.

Selskabet stiller efter anmodning den i første afsnit omhandlede risikovurdering til rådighed for den ansvarlige administrerende myndighed. Selskabet gør den ligeledes tilgængelig med henblik på verificering.

1.2 med henblik på punkt 1.1, første afsnit, etablerer, dokumenterer, gennemfører og vedligeholder selskabet skriftlige procedurer, der er adskilt fra overvågningsplanen, for datastrømsaktiviteter samt for kontrolaktiviteter og medtage henvisninger til og en beskrivelse af disse procedurer i overvågningsplanen. Selskabet stiller efter anmodning enhver skriftlig dokumentation af procedurerne til rådighed for den ansvarlige administrerende myndighed. Selskabet gør ligeledes en sådan dokumentation tilgængelig med henblik på verificering.

1.3 Kontrolaktiviteter som omhandlet i punkt 1.2 omfatter, hvor det er relevant:

- a) kvalitetssikring af det relevante måleudstyr
- b) kvalitetssikring af IT-systemer, som sikrer, at de relevante systemer er udformet, dokumenteret, testet og implementeret, og at de kontrolleres og vedligeholdes på en sådan måde, at databehandlingen bliver pålidelig, nøjagtig og rettidig under hensyntagen til de identificerede risici, jf. punkt 1.1
- c) en adskillelse af opgaver i datastrømsaktiviteter og kontrolaktiviteter samt håndtering af nødvendige kompetencer
- d) interne evalueringer og validering af data
- e) korrektioner og korrigerende foranstaltninger
- f) kontrol af outsourcete processer
- g) registrering og dokumentation, herunder håndtering af dokumentversioner.

1.4 Med henblik på punkt 1.3, litra a), sikrer selskabet, at det anvendte måleudstyr både før og under brug kalibreres, justeres og kontrolleres regelmæssigt i forhold til standarder, der svarer til de foreliggende internationale målestandarder, og i forhold til de identificerede risici.

Hvis nogle af målesystemernes komponenter ikke kan kalibreres, udpeger selskabet disse komponenter i overvågningsplanen og foreslår alternative kontrolaktiviteter.

Hvis udstyret vurderes ikke at være i overensstemmelse med kravene, iværksætter selskabet øjeblikkeligt de nødvendige korrigerende foranstaltninger.

1.5 Med henblik på punkt 1.3, litra d), gennemgår og validerer selskabet data fra de datastrømsaktiviteter, der er omhandlet i punkt 1.2.

En sådan gennemgang og validering af data skal omfatte følgende:

- a) en kontrol af, om dataene er fuldstændige
- b) en sammenligning af de data, som selskabet har indhentet, overvåget og indberettet over flere år
- c) en sammenligning af data og værdier, der stammer fra forskellige overvågningsmetoder, når der anvendes mere end én overvågningsmetode.

1.6 Med henblik på anvendelsen af punkt 1.3, litra e), sikrer selskabet, at der iværksættes korrigerende foranstaltninger, og at berørte data rettes uden unødige forsinkelse, når det viser sig, at datastrømsaktiviteter eller kontrolaktiviteter ikke fungerer effektivt eller ikke er i overensstemmelse med reglerne i dokumentationen af procedurerne for disse aktiviteter.

1.7 med henblik på anvendelsen af punkt 1.3, litra f), hvis selskabet outsourcer en eller flere af de datastrømsaktiviteter eller kontrolaktiviteter, der er omhandlet i punkt 1.1, skal det:

- a) kontrollere kvaliteten af de outsourcete datastrøms- og kontrolaktiviteter i overensstemmelse med denne forordning
- b) angive passende krav til resultaterne af de outsourcete processer og til de metoder, der anvendes i disse processer
- c) kontrollere kvaliteten af de output og metoder, der er omhandlet i litra b)
- d) sikre, at outsourcete aktiviteter udføres således, at der reageres på de iboende risici og kontrolrisici, der er identificeret i risikovurderingen, jf. punkt 1.1.

1.8 Selskabet overvåger effektiviteten af kontrolsystemet, bl.a. ved at foretage interne evalueringer og tage højde for verifikatorernes konklusioner under verifikationen af emissionsrapporterne og rapporterne, der er omhandlet i artikel 11, stk. 2.

Hvis selskabet vurderer, at kontrolsystemet er ineffektivt eller ikke svarer til de identificerede risici, søger denne i givet fald at forbedre kontrolsystemet og opdatere overvågningsplanen eller de underliggende skriftlige procedurer for datastrømsaktiviteter, risikovurderinger og kontrolaktiviteter.

## **2. Datamangler**

2.1 Hvis der mangler data, der er relevante for fastlæggelsen af et skibs drivhusgasemissioner for en eller flere sejlads, skal selskabet anvende surrogatdata beregnet i overensstemmelse med den eller de alternative metoder, der er angivet i overvågningsplanen, som verifikatoren har vurderet og, hvis det er relevant, er godkendt af den ansvarlige administrerende myndighed.

Hvis der mangler data, der er relevante for bestemmelsen af et skibs drivhusgasemissioner for en eller flere sejlads, for hvilke overvågningsplanen ikke indeholder en liste over alternative overvågningsmetoder eller alternative datakilder til underbyggende data eller til at afhjælpe datamanglen, skal selskabet anvende en passende estimeringsmetode til at bestemme konservative surrogatdata for den pågældende periode og manglende parameter.

2.2 Hvis det af tekniske årsager midlertidigt ikke er muligt at anvende overvågningsplanen på tilfredsstillende vis, som vurderet af verifikatoren og, hvis det er relevant, godkendt af den ansvarlige administrerende myndighed, anvender selskabet en metode baseret på alternative datakilder, der er anført i overvågningsplanen, med henblik på at udføre underbyggende kontroller, eller, hvis et sådant alternativ ikke er indeholdt i overvågningsplanen, en alternativ

metode, der giver surrogatdata eller et konservativt skøn, indtil betingelserne for anvendelse af den godkendte overvågningsplan er genoprettet.

Selskabet træffer alle nødvendige foranstaltninger for straks igen at kunne anvende overvågningsplanen.

2.3 Hvis der anvendes en estimeringsmetode, jf. punkt 2.1, eller hvis der forekommer en midlertidig afvigelse fra overvågningsplanen, jf. punkt 2.2, skal selskabet uden unødigt forsinkelse udarbejde en skriftlig procedure for at undgå denne type datamangel i fremtiden og ændre overvågningsplanen i overensstemmelse med artikel 7."

## BILAG II

(1) Bilag II ændres således:

(a) I del A foretages følgende ændringer:

- i) i punkt 2, første punktum, ændres ordene "stk. 1, litra g)" til "punkt 1, litra g)"
- ii) i punkt 2, andet afsnit, ændres ordene "stk. 1, litra g)" til "punkt 1, litra g)"
- iii) i punkt 3 ændres ordene "stk. 1 og 2" til "punkt 1 og 2"

(b) Del B affattes således:

### "B. ÅRLIG OVERVÅGNING (ARTIKEL 10)

Med hensyn til årlig overvågning af andre relevante oplysninger skal selskaberne overholde følgende regler:

De værdier, der skal overvåges, jf. artikel 10, bestemmes ved at sammenlægge de relevante data pr. sejlads.

Den gennemsnitlige energieffektivitet overvåges ved hjælp af mindst fire indikatorer: brændstofforbrug pr. distance, brændstofforbrug pr. transportarbejde, drivhusgasemissioner pr. distance og drivhusgasemissioner pr. transportarbejde, der beregnes som følger:

Brændstofforbrug pr. distance = samlet årligt brændstofforbrug/samlet tilbagelagt distance

Brændstofforbrug pr. transportarbejde = samlet årligt brændstofforbrug/samlet transportarbejde

Drivhusgasemissioner pr. distance = samlede årlige drivhusgasemissioner/samlet tilbagelagt distance

Drivhusgasemissioner pr. transportarbejde = samlede årlige drivhusgasemissioner/samlet transportarbejde.

Hvis det er relevant, kan den gennemsnitlige energieffektivitet for skibet overvåges ved hjælp af følgende to indikatorer: brændstofforbrug pr. tid til søs og drivhusgasemissioner pr. tid til søs, som beregnes på følgende måde:

Brændstofforbrug pr. tid til søs = samlet årligt brændselsforbrug/samlet tid til søs

Drivhusgasemissioner pr. tid til søs = samlede årlige drivhusgasemissioner/samlet tid til søs

Med henblik på overholdelse af disse regler kan selskaberne også vælge at inkludere specifikke oplysninger vedrørende skibets isklasse og sejlads i is samt andre oplysninger vedrørende brændstofforbrug og drivhusgasemissioner fordelt på andre kriterier som angivet i overvågningsplanen."

(c) Følgende del C indsættes:

"C. OVERVÅGNING AF DE SAMLEDE AGGREGEREDE EMISSIONER AF DRIVHUSGASSER, SOM ER OMFATTET AF DIREKTIV 2003/87/EF, I FORBINDELSE MED SØTRANSPORTAKTIVITETER OG AF DE OPLYSNINGER, DER SKAL BEGRUNDE UNDTAGELSER FRA ARTIKEL 12, STK. 3, I NÆVNTE DIREKTIV (ARTIKEL 10, LITRA K))

**1. Regler for årlig overvågning af skibes samlede aggregerede emissioner af drivhusgasser, som er omfattet af direktiv 2003/87/EF i forbindelse med**

## **søtransportaktiviteter, der er opført i bilag I til nævnte direktiv, og som skal rapporteres i henhold til nævnte direktiv**

Selskaberne fastsætter de relevante mængder af hver drivhusgas særskilt og de samlede mængder udtrykt i CO<sub>2</sub>-ækvivalenter.

Selskaberne skal tage hensyn til mængden af hver type brændstof, der forbruges til søtransportaktiviteter, som er omfattet af direktiv 2003/87/EF, for så vidt angår den periode, hvor de var ansvarlige for skibet for så vidt angår de forpligtelser, der er fastsat i nævnte direktiv.

Selskaberne skal, hvor det er relevant, foretage beregningerne i punkt 1.1-1.7 i nedenstående rækkefølge.

### **1.1 Generelt princip**

Med henblik på overvågning af skibets samlede aggregerede emissioner af drivhusgasser, der skal rapporteres i henhold til direktiv 2003/87/EF, anvender selskaberne formlerne i del A i bilag I til denne forordning under hensyntagen til de typer drivhusgasemissioner, der er omfattet af direktiv 2003/87/EF.

### **1.2 Undtagelser fra det generelle princip og anvendelse af emissionsfaktorer i henhold til artikel 14 i direktiv 2003/87/EF**

Uanset punkt 1.1 anvender selskaberne ikke reglerne i del A i bilag I til denne forordning for så vidt angår bestemmelse af CO<sub>2</sub>-emissionsfaktorerne, hvis selskabet anvender et brændstof, der opfylder bæredygtighedskriterierne og kriterierne for besparelse af drivhusgasemissioner for anvendelsen af biomasse som fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2001\*, med eventuelle nødvendige tilpasninger med henblik på anvendelse som fastsat i gennemførelsesforordning (EU) 2018/2066. I sådanne tilfælde sættes CO<sub>2</sub>-emissionsfaktoren for brændstoffets biomassefraktion lig med nul.

Uanset punkt 1.1 anvender selskaberne ikke de regler, der er fastsat i del A i bilag I til denne forordning, for så vidt angår bestemmelse af CO<sub>2</sub>-emissionsfaktorer, hvor selskabet anvender vedvarende brændstoffer af ikkebiologisk oprindelse (RFNBO) og genanvendt kulstofbrændsel. I sådanne tilfælde bestemmes CO<sub>2</sub>-emissionsfaktoren i overensstemmelse med gennemførelsesforordning (EU) 2018/2066.

### **1.3 Undtagelser fra det generelle princip i tilfælde af en sejlads mellem en havn under en medlemsstats jurisdiktion og en havn uden for en medlemsstats jurisdiktion**

I overensstemmelse med det geografiske anvendelsesområde, der er omhandlet i artikel 3ga i direktiv 2003/87/EF, ganges de mængder, der beregnes i overensstemmelse med punkt 1.1 og 1.2 i denne del, med 50 %, hvor drivhusgasemissionerne frigives af et skib, der enten sejler fra en anløbshavn under en medlemsstats jurisdiktion og ankommer til en anløbshavn uden for en medlemsstats jurisdiktion, eller sejler fra en anløbshavn uden for en medlemsstats jurisdiktion og ankommer til en anløbshavn under en medlemsstats jurisdiktion.

### **1.4 Undtagelser fra det generelle princip i tilfælde af CO<sub>2</sub>-emissioner som omhandlet i artikel 12, stk. 3a og 3b, i direktiv 2003/87/EF**

Uanset punkt 1.1, hvor CO<sub>2</sub>-emissioner er omfattet af anvendelsesområdet for artikel 12, stk. 3a eller 3b, i direktiv 2003/87/EF, skal mængderne af sådanne emissioner, der er beregnet i overensstemmelse med punkt 1.1, 1.2 og 1.3 i denne del, multipliceres med nul.

### **1.5 Undtagelser fra det generelle princip i tilfælde af drivhusgasemissioner fra sejlads eller aktiviteter som omhandlet i artikel 12, stk. 3-d, 3-c eller 3-b, i direktiv 2003/87/EF**

Uanset punkt 1.1, hvor drivhusgasemissioner er omfattet af anvendelsesområdet for artikel 12, stk. 3-d, 3-c eller 3-b, i direktiv 2003/87/EF, skal mængderne, der er beregnet i overensstemmelse med punkt 1.1-1.4 i denne del, multipliceres med nul.

### **1.6 Beregning af skibets samlede aggregerede emissioner af drivhusgasser, der skal rapporteres i henhold til direktiv 2003/87/EF, hvis selskabet ønsker at være omfattet af undtagelsen i artikel 12, stk. 3-e, i nævnte direktiv**

Selskaber, der ønsker at være omfattet af undtagelsen for skibe med isklasse, jf. artikel 12, stk. 3-e, i direktiv 2003/87/EF, skal trække 5 % fra de mængder, der er beregnet i overensstemmelse med denne dels punkt 1.1-1.5, alt efter hvad der er relevant.

### **1.7 Beregning af skibets samlede aggregerede emissioner af drivhusgasser, der skal rapporteres i henhold til direktiv 2003/87/EF, under hensyntagen til artikel 3gb, i nævnte direktiv**

For så vidt angår emissionerne for rapporteringsårene 2024 og 2025 anvender selskaberne de procentsatser, der er fastsat i artikel 3gb i direktiv 2003/87/EF, på de mængder, der beregnes i overensstemmelse med denne dels punkt 1.1-1.6, alt efter hvad der er relevant. Selskaberne aggregerer mængderne af hver gas for at beregne skibets samlede aggregerede emissioner af drivhusgasser, der skal rapporteres i henhold til direktiv 2003/87/EF.

## **2. Overvågning af de oplysninger, der er nødvendige for at begrunde anvendelsen af enhver relevant undtagelse fra artikel 12, stk. 3, i direktiv 2003/87/EF**

**2.1.** Hvis drivhusgasemissionerne falder ind under anvendelsesområdet for artikel 12, stk. 3-d, 3-c eller 3-b, i direktiv 2003/87/EF, skal selskaberne for den periode, hvor de var ansvarlige for skibet, overvåge følgende oplysninger pr. sejlads for hver type undtagelse, der er fastsat i disse bestemmelser:

- a) afgangshavn og ankomsthavn, herunder dato og tidspunkt for afgang og ankomst
- b) mængde og emissionsfaktor for hver type brændstof, der forbruges, under hensyntagen til bestemmelserne i punkt 1.2
- c) drivhusgasemissioner beregnet i overensstemmelse med punkt 1.1, 1.2 og 1.3
- d) den tilbagelagte distance
- e) tid til søs.

**2.2** Hvis alle drivhusgasemissioner fra et skib i en rapporteringsperiode falder ind under anvendelsesområdet for artikel 12, stk. 3-d, 3-c eller 3-b, i direktiv 2003/87/EF, og hvis skibet i henhold til sin tidsplan udfører mere end 300 sejlads i den pågældende rapporteringsperiode, er selskabet ikke forpligtet til at overvåge de oplysninger, der er omhandlet i punkt 2.1 i denne del, for hver enkelt sejlads for det pågældende skib i den pågældende rapporteringsperiode.

**2.3.** Hvis drivhusgasemissionerne falder ind under anvendelsesområdet for artikel 12, stk. 3-e, i direktiv 2003/87/EF, skal selskaberne fremlægge oplysninger om skibets isklasse.

\* Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2001 af 11. december 2018 om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder (EUT L 328 af 21.12.2018, s. 82)."