

KOMMISJONENS GJENNOMFØRINGSFORORDNING (EU) 2018/2066**2021/EØS/30/74****av 19. desember 2018****om overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser i henhold til europaparlaments- og rådsdirektiv 2003/87/EF og om endring av kommisjonsforordning (EU) nr. 601/2012(*)**

EUROPAKOMMISJONEN HAR

under henvisning til traktaten om Den europeiske unions virkemåte,

under henvisning til europaparlaments- og rådsdirektiv 2003/87/EF av 13. oktober 2003 om opprettelse av en ordning for handel med utslippkvoter for klimagasser i Fellesskapet og om endring av rådsdirektiv 96/61/EF⁽¹⁾, særlig artikkel 14 nr. 1, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) Denne forordning bør tre i kraft raskt for å ta hensyn til første utgave av de internasjonale standardene og anbefalte praksisene for miljøvern med hensyn til ordningen for CO₂-kompensasjon og -reduksjon i internasjonal luftfart (CORSIA) (vedlegg 16, bind IV til Chicago-konvensjonen), vedtatt av ICAO-rådet på det tiende møtet ved dets 214. forsamling 27. juni 2018, som etter planen skal anvendes fra 2019.
- 2) En forutsetning for at systemet for handel med utslippkvoter for klimagasser («EU ETS»), som ble opprettet ved direktiv 2003/87/EF, skal fungere effektivt, er at utslippene av klimagasser overvåkes og rapporteres på en fullstendig, konsekvent, åpen og nøyaktig måte i samsvar med de harmoniserte kravene fastsatt i denne forordning.
- 3) I den tredje handelsperioden i EU ETS (2013–2010) har driftsansvarlige, luftfartøyoperatører, miljøkontrollører og vedkommende myndigheter samlet erfaring med overvåking og rapportering i henhold til kommisjonsforordning (EU) nr. 601/2012⁽²⁾. Denne erfaringen har vist at det er behov for forbedring, klargjøring og forenkling av overvåkings- og rapporteringsreglene for å fremme ytterligere harmonisering og gjøre systemet mer effektivt. Forordning (EU) nr. 601/2012/EF er blitt betydelig endret flere ganger. Ettersom det skal gjøres ytterligere endringer, bør forordningen av klarhetshensyn erstattes.
- 4) Definisjonen av biomasse i denne forordning bør være i samsvar med definisjonene av biomasse, flytende biobrensel og biodrivstoff i artikkel 2 i europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/28/EF⁽³⁾, særlig fordi preferansebehandling med hensyn til forpliktelser til å innlevere kvoter i henhold til EU ETS utgjør en støtteordning slik det er definert i nevnte direktivs artikkel 2 bokstav k), og følgelig utgjør økonomisk støtte i henhold til direktivets artikkel 17 nr. 1 bokstav c).

(*) Denne unionsrettsakten, kunngjort i EUT L 334 av 31.12.2018, s. 1, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 320/2019 av 13. desember 2019 om endring av EØS-avtalens vedlegg XX (Miljø), se EØS-tillegget til *Den europeiske unions tidende* nr. 14 av 5.3.2020, s. 85.

⁽¹⁾ EUT L 275 av 25.10.2003, s. 32

⁽²⁾ Kommisjonsforordning (EU) nr. 601/2012 av 21. juni 2012 om overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser i henhold til europaparlaments- og rådsdirektiv 2003/87/EF (EUT L 181 av 12.7.2012, s. 30).

⁽³⁾ Europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/28/EF av 23. april 2009 om å fremme bruk av energi fra fornybare kilder, og om endring og senere oppheving av direktiv 2001/77/EF og 2003/30/EF (EUT L 140 av 5.6.2009, s. 16).

- 5) Av konsekvenshensyn bør definisjonene fastsatt i kommisjonsvedtak 2009/450/EF⁽¹⁾ og europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/31/EF⁽²⁾ gjelde i denne forordning.
- 6) For å sikre best mulig drift av overvåkings- og rapporteringssystemet bør medlemsstater som har utpekt mer enn én vedkommende myndighet, sikre at disse myndighetene samordner sitt arbeid i tråd med prinsippene fastsatt i denne forordning.
- 7) Overvåkingsplanen, som inneholder detaljert, fullstendig og åpen dokumentasjon av metoden for et bestemt anlegg eller en bestemt luftfartøyoperatør, bør være et sentralt element i det systemet som fastsettes ved denne forordning. Det bør være et krav at planen oppdateres regelmessig, både for å ta hensyn til miljøkontrollørens funn og på den driftsansvarliges eller luftfartøyoperatørens eget initiativ. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren bør fortsatt ha hovedansvar for å gjennomføre overvåkingsmetoden, hvorav visse deler er beskrevet nærmere gjennom de framgangsmåtene som kreves etter denne forordning.
- 8) Ettersom overvåkingsplanen utgjør kjerneelementet i overvåkings- og rapporteringsreglene, bør enhver vesentlig endring av den godkjennes av vedkommende myndighet. For å redusere den administrative byrden på vedkommende myndigheter og driftsansvarlige bør visse typer endringer av planen ikke anses som vesentlige, og derfor ikke kreve formell godkjenning.
- 9) Det må fastsettes grunnleggende overvåkingsmetoder for å minimere byrden på driftsansvarlige og luftfartøyoperatører og fremme effektiv overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser i samsvar med direktiv 2003/87/EF. Disse metodene bør omfatte grunnleggende beregnings- og målemetoder. Beregningsmetodene bør bestå av en standardmetode og en massebalansemetode. Det bør være mulig å kombinere målemetoder, standard beregningsmetode og massebalansemetode i samme anlegg, forutsatt av den driftsansvarlige sikrer at det ikke forekommer utelatelser eller dobbelttelling.
- 10) For å minimere byrden på driftsansvarlige og luftfartøyoperatører bør usikkerhetsvurderingen forenkles, uten at det reduserer nøyaktigheten. Kravene til usikkerhetsvurderingen bør senkes betraktelig dersom måleinstrumentene brukes under forhold som er i samsvar med typen, særlig dersom måleinstrumentene er underlagt nasjonal lovregulert måleteknisk kontroll.
- 11) Det må fastsettes beregningsfaktorer som kan være enten standardfaktorer eller faktorer bestemt ved analyse. Kravene til analyse bør også i fortsettelsen sikre at fortrinnsvis laboratorier som er akkreditert i samsvar med den harmoniserte standarden EN ISO/IEC 17025 («Generelle krav til prøvings- og kalibreringslaboratoriers kompetanse»), brukes til de relevante analysemetodene, og det bør være krav om å dokumentere overbevisende likeverdighet når det gjelder ikke-akkrediterte laboratorier, herunder i samsvar med den harmoniserte standarden EN ISO/IEC 9001 («Ledelsessystemer for kvalitet – Krav») eller andre relevante sertifiserte kvalitetsstyringssystemer.
- 12) Det bør fastsettes en åpen og konsekvent metode for å påvise urimelige kostnader.
- 13) Ytterligere likeverdighet mellom beregningsbaserte og målingsbaserte metoder bør fastsettes. Dette vil kreve en bedre tilpasning av nivåkravene. For å bestemme biomassefraksjoner av CO₂ når det benyttes systemer for kontinuerlig måling av utslipp (CEMS), bør det tas hensyn til nye teknologiske framskritt. Derfor bør det fastsettes mer fleksible regler for bestemmelse av biomassefraksjonen, og særlig bør det tillates å bruke andre metoder enn beregningsbaserte metoder til dette.
- 14) Ettersom utslipp fra biomasse vanligvis gis nullverdi i EU ETS, bør det fastsettes forenklete overvåkingsregler for kildestrømmer fra ren biomasse. For brensler og materialer som er blandinger av biomasse og fossile bestanddeler, bør overvåkingskravene klargjøres. Det bør skilles bedre mellom den foreløpige utslippsfaktoren som viser til det samlede karboninnholdet, og den utslippsfaktoren som bare viser til den fossile CO₂-fraksjonen. For dette formål bør det

(1) Kommisjonsvedtak 2009/450/EF av 8. juni 2009 om nærmere tolkning av de former for luftfartsvirksomhet som er oppført i vedlegg I til europaparlaments- og rådsdirektiv 2003/87/EF (EUT L 149 av 12.6.2009, s. 69).

(2) Europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/31/EF av 23. april 2009 om geologisk lagring av karbondioksid og om endring av rådsdirektiv 85/337/EØF, europaparlaments- og rådsdirektiv 2000/60/EF, 2001/80/EF, 2004/35/EF, 2006/12/EF og 2008/1/EF samt europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1013/2006 (EUT L 140 av 5.6.2009, s. 114).

fastsettes separate nivådefinisjoner for den foreløpige utslippsfaktoren og biomassefraksjonen / den fossile fraksjonen. Som med andre beregningsfaktorer bør kravene ta hensyn til størrelsen på anlegget og klimagassutslippene forbundet med brensløt eller materialet. For dette formål bør det fastsettes minstekrav.

- 15) Å pålegge anlegg med lavere, mindre betydelige årlige utslipp en uforholdsmessig stor overvåkingsoppgave bør unngås, samtidig som det sikres en akseptabel nøyaktighetsgrad. I den forbindelse bør det fastsettes særlige vilkår for anlegg og luftfartøyoperatører som anses å ha lave utslipp.
- 16) I henhold til artikkel 27 i direktiv 2003/87/EF kan medlemsstatene unnta små anlegg fra EU ETS dersom vilkårene i den artikkelen er oppfylt. I henhold til artikkel 27a i direktiv 2003/87/EF kan medlemsstatene unnta anlegg som slipper ut mindre enn 2 500 tonn, fra EU ETS dersom vilkårene i den artikkelen er oppfylt. Denne forordning bør ikke få direkte anvendelse på anlegg som er unntatt i henhold til artikkel 27 eller 27a i direktiv 2003/87/EF, med mindre medlemsstaten beslutter noe annet.
- 17) For å tette potensielle smutthull i forbindelse med overføring av bundet eller rent CO₂ bør slik overføring være tillatt bare på helt bestemte vilkår. I sin dom av 19. januar 2017 i sak C-460/15⁽¹⁾ fant Den europeiske unions domstol at artikkel 49 nr. 1 annet punktum i forordning (EU) nr. 601/2012 og punkt 10 B) i vedlegg IV til samme forordning er ugyldig i den grad de systematisk inkluderer karbondioksid (CO₂) som overføres til et annet anlegg for produksjon av utfelt kalsiumkarbonat, i utslippene fra kalkforbrenningsanlegget, uansett om nevnte CO₂ slippes ut til atmosfæren eller ikke. For å ta hensyn til Domstolens dom i sak C-460/15, bør det anerkjennes at CO₂ som overføres til produksjon av utfelt kalsiumkarbonat og ender opp som kjemisk bundet i dette, ikke slippes ut i atmosfæren. Disse vilkårene bør imidlertid ikke utelukke muligheten for framtidige innovasjoner. Forordning (EU) nr. 601/2012 bør derfor endres.
- 18) Ettersom det er mulig at ikke bare CO₂, men også N₂O overføres mellom anlegg, bør det innføres overvåkingsregler for overføring av N₂O som tilsvarer reglene for overføring av CO₂. Videre bør definisjonen av bundet CO₂ utvides, slik at den ikke er begrenset til CO₂ i brensløt, men omfatter CO₂ som inngår i enhver kildestrøm som skal overvåkes.
- 19) Det bør fastsettes særlige luftfartsrelaterte bestemmelser om overvåkingsplaner og overvåking av klimagassutslipp.
- 20) Estimeringen av manglende data bør gjøres mer konsekvent ved å kreve at det brukes framgangsmåter med konservative estimater i overvåkingsplanen eller, dersom dette ikke er mulig, ved at en vedkommende myndighet godkjenner en passende framgangsmåte som innføres i overvåkingsplanen.
- 21) Driftsansvarlige bør være forpliktet til å regelmessig gjennomgå overvåkingsmetodene sine med sikte på å forbedre dem og til å anse anbefalinger fra miljøkontrollørene som del av verifiseringsprosessen. Dersom de ikke bruker en metode basert på nivåsystemet eller ikke oppfyller kravene på høyeste metodnivå, bør driftsansvarlige regelmessig rapportere om hvilke tiltak de treffer for å innføre en overvåkingsmetode basert på nivåsystemet og for å nå det høyeste nivået som kreves. For å redusere den administrative byrden i forbindelse med rapportering om forbedringer, bør hyppigheten av og årsakene til slik rapportering tilpasses på bakgrunn av erfaringene fra medlemsstatenes administrative praksis.
- 22) I samsvar med artikkel 3e nr. 1 og artikkel 28a nr. 2 i direktiv 2003/87/EF kan luftfartøyoperatører søke om vederlagsfri tildeling av utslippskvoter for virksomhet oppført i vedlegg I til det direktivet, basert på verifiserte tonnkilometerdata.
- 23) Bruk av informasjonsteknologi, herunder krav til datautvekslingsformater og krav om bruk av automatiserte systemer, bør fremmes, og medlemsstatene bør derfor kunne pålegge markedsdeltakerne å bruke slike systemer. Medlemsstatene bør også ha mulighet til å utarbeide sine egne elektroniske maler og filformatspesifikasjoner, som imidlertid bør overholde minstestandardene offentliggjort av Kommisjonen.
- 24) Det bør fastsettes regler for stoffer som inneholder andre former for karbon som fører til CO₂-utslipp, enn karbonholdige materialer, for å skape større klarhet om overvåkings- og rapporteringsreglene for prosessutslipp. Bruk av urea i rengjøring av røykgass bør nevnes uttrykkelig, og en tilsvarende standardutslippsfaktor bør angis.

⁽¹⁾ Domstolens dom av 19. januar 2017, Schaefer Kalk GmbH & Co. KG mot Forbundsrepublikken Tyskland, C-460/15, ECLI:EU:C:2017:29.

- 25) Medlemsstatene bør få tilstrekkelig tid til å treffe nødvendige tiltak og opprette en passende institusjonell ramme på nasjonalt plan for å sikre effektiv gjennomføring av denne forordning. Denne forordning, inkludert en revisjon før anvendelsesdatoen for å ta hensyn til ytterligere utvikling og fjerne henvisninger til andre kilder enn unionsretten når det er mulig, bør få anvendelse fra begynnelsen av den fjerde handelsperioden, med unntak av endringene av forordning (EU) nr. 601/2012, som bør få anvendelse så snart som mulig.
- 26) Forordning (EU) nr. 601/2012 bør oppheves fra 1. januar 2021. Dens virkning bør imidlertid opprettholdes for overvåking, rapportering og verifisering av utslipp og virksomhetsdata som forekommer i tredje EU ETS-handelsperiode.
- 27) Denne forordning omfatter forbedringer av overvåking og rapportering som tar hensyn til første utgave av de internasjonale standardene og anbefalte praksisene for miljøvern med hensyn til CO₂-kompensasjon og -reduksjon i internasjonal luftfart (CORSIA) (vedlegg 16, bind IV til avtalen), som ble vedtatt av ICAO-rådet på det tiende møtet ved dets 214. forsamling 27. juni 2018. Forordningen om verifisering av rapporter om klimagassutslipp og rapporter om tonnkilometerrapporter og akkreditering av miljøkontrollører i samsvar med direktiv 2003/87/EF blir også endret for å ta hensyn til første utgave av de internasjonale standardene og anbefalte praksisene, og disse to instrumentene blir utfylt ved en delegert rettsakt i samsvar med artikkel 28c i direktiv 2003/87/EF. Forordning (EU) nr. 601/2012 bør derfor endres.
- 28) Tiltakene fastsatt i denne forordning er i samsvar med uttalelse fra Komiteen for klimaendringer.

VEDTATT DENNE FORORDNING:

KAPITTEL I

ALMINNELIGE BESTEMMELSER

AVSNITT 1

Formål og definisjoner

Artikkel 1

Formål

Denne forordning fastsetter reglene for overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser og virksomhetsdata i henhold til direktiv 2003/87/EF i den handelsperioden i Unionens system for handel med utslippskvoter som begynner 1. januar 2021, og i etterfølgende handelsperioder.

Artikkel 2

Virkeområde

Denne forordning får anvendelse på overvåking og rapportering av utslipp av klimagasser knyttet til de formene for virksomhet som er oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, og virksomhetsdata fra faste anlegg og luftfartsvirksomhet samt på overvåking og rapportering av tonnkilometerdata fra luftfartsvirksomhet.

Den får anvendelse på utslipp og virksomhetsdata som forekommer fra 1. januar 2021.

Artikkel 3

Definisjoner

I denne forordning menes med

- 1) «virksomhetsdata» opplysninger om den mengden brensel eller materialer som er forbrukt eller produsert gjennom en prosess som er relevant for den beregningsbaserte overvåkingsmetoden, uttrykt i terajoule, masse i tonn eller (for gasser) volum i normalkubikkmeter, alt etter hva som er relevant,
- 2) «handelsperiode» en periode som nevnt i artikkel 13 i direktiv 2003/87/EF,
- 3) «tonnkilometer» et tonn nyttelast som fraktes en distanse på én kilometer,

- 4) «kildestrøm» ett av følgende:
 - a) en særlig brenseltype, et særlig råstoff eller et særlig produkt som er årsak til utslipp av relevante klimagasser fra én eller flere utslippskilder som følge av at det forbrukes eller produseres,
 - b) en særlig brenseltype, et særlig råstoff eller et særlig produkt som inneholder karbon, og som inngår i beregningen av klimagassutslipp ved hjelp av en massebalansemetode,
- 5) «utslippskilde» en separat identifiserbar del av et anlegg eller en prosess i et anlegg, som det slippes ut relevante klimagasser fra, eller, for luftfartsvirksomhet, et individuelt luftfartøy,
- 6) «usikkerhet» en parameter, knyttet til resultatet av bestemmelsen av en mengde, som karakteriserer spredningen av de verdiene som med rimelighet kan tilskrives vedkommende mengde, herunder virkningene av både systematiske og tilfeldige faktorer, uttrykt i prosent, og som beskriver et konfidensintervall omkring gjennomsnittsverdien for 95 % av de beregnede verdiene, idet det tas hensyn til eventuell asymmetri i fordelingen av verdier,
- 7) «beregningfaktorer» netto brennverdi, utslippsfaktor, foreløpig utslippsfaktor, oksidasjonsfaktor, omdanningsfaktor, karboninnhold eller biomassefraksjon,
- 8) «nivå» et gitt krav som brukes til å bestemme virksomhetsdata, beregningfaktorer, årlig utslipp og årsgjennomsnitt for utslipp per time samt nyttelast,
- 9) «iboende risiko» risikoen for at en parameter i den årlige utslippsrapporten eller i rapporten om tonnkilometerdata inneholder feilopplysninger som kan være alvorlige, enkeltvis eller sammen med andre feilopplysninger, før det tas hensyn til effekten av eventuell relatert kontrollvirksomhet,
- 10) «kontrollrisiko» risikoen for at en parameter i den årlige utslippsrapporten eller rapporten om tonnkilometerdata inneholder feilopplysninger som kan være alvorlige, enkeltvis eller sammen med andre feilopplysninger, og som ikke forhindres eller oppdages og korrigeres i rett tid av kontrollsystemet,
- 11) «forbrenningsutslipp» utslipp av klimagasser som oppstår i den eksoterme reaksjonen mellom et brensel og oksygen,
- 12) «rapporteringsperiode» et kalenderår da utslipp skal overvåkes og rapporteres, eller, for tonnkilometerdata, det overvåkingsåret som er nevnt i artikkel 3e og 3f i direktiv 2003/87/EF,
- 13) «utslippsfaktor» det gjennomsnittlige klimagassutslippet i forhold til virksomhetsdataene for en kildestrøm, der det forutsettes fullstendig oksidasjon ved forbrenning og fullstendig omdanning ved alle andre kjemiske reaksjoner,
- 14) «oksidasjonsfaktor» forholdet mellom karbon oksidert til CO₂ som følge av forbrenning, og det samlede karboninnholdet i brensllet, uttrykt som en brøk, der karbonmonoksid (CO) som slippes ut i atmosfæren, anses som den tilsvarende molare mengden av CO₂,
- 15) «omdanningsfaktor» forholdet mellom karbon sluppet ut som CO₂ og det samlede karboninnholdet i kildestrømmen før utslippsprosessen finner sted, uttrykt som en brøk, der karbonmonoksid (CO) som slippes ut i atmosfæren, anses som den tilsvarende molare mengden av CO₂,
- 16) «nøyaktighet» graden av samsvar mellom resultatet av en måling og den virkelige verdien av vedkommende mengde eller en referanseverdi fastslått empirisk ved hjelp av internasjonalt aksepterte og sporbare kalibreringsmaterialer og standardmetoder, idet det tas hensyn til både tilfeldige og systematiske faktorer,
- 17) «kalibrering» det settet av operasjoner som under nærmere angitte vilkår fastsetter forholdene mellom verdier som angis av et måleinstrument eller et målesystem, eller verdier som blir representert av en materialmåling eller et referansemateriale, og de tilsvarende verdiene for en mengde som følger av en referansestandard,
- 18) «flygning» flygning som definert i punkt 1 nr. 1 i vedlegget til vedtak 2009/450/EF,
- 19) «passasjerer» personene om bord i luftfartøyet under en flygning, unntatt besetningen,
- 20) «konservativ» at et sett av forutsetninger blir definert for å hindre at årlige utslipp estimeres for lavt eller tonnkilometer estimeres for høyt,
- 21) «biomasse» den biologisk nedbrytbare delen av produkter, avfall og rester av biologisk opprinnelse fra landbruk (herunder plantestoffer og animalske stoffer), skogbruk og tilhørende næringer, herunder fiskeri og akvakultur, samt den biologisk nedbrytbare delen av industriavfall og kommunalt avfall, og dette omfatter flytende biobrensel og biodrivstoff,
- 22) «flytende biobrensel» flytende brensel til andre energiformål enn transport, herunder elektrisitet og oppvarming og kjøling, produsert av biomasse,

- 23) «biodrivstoff» flytende eller gassformig drivstoff til transport, produsert av biomasse,
- 24) «lovregulert måleteknisk kontroll» kontroll av måleoppgaver som gjelder et måleinstruments bruksområde, av hensyn til allmenn interesse, folkehelse, offentlig sikkerhet, offentlig orden, miljøvern, innkreving av skatter og avgifter, forbrukervern og god forretningsskikk,
- 25) «største tillatte målefeil» den målefeilen som er tillatt som angitt i vedlegg I og i instrumentspesifikke vedlegg til europaparlaments- og rådsdirektiv 2014/32/EU⁽¹⁾, eller i nasjonale regler for lovregulert måleteknisk kontroll, alt etter hva som er relevant,
- 26) «datastrømaktiviteter» aktiviteter i forbindelse med innhenting, behandling og håndtering av data som er nødvendige for å utarbeide en utslippsrapport som bygger på primære kilde-data,
- 27) «tonn CO_{2(e)}» metriske tonn CO₂ eller CO_{2(e)},
- 28) «CO_{2(e)}» andre klimagasser enn CO₂ som er oppført i vedlegg II til direktiv 2003/87/EF med et potensial for global oppvarming som tilsvarer CO₂,
- 29) «målesystem» et fullstendig sett av måleinstrumenter og annet utstyr, som utstyr for prøvetaking og databehandling, som brukes til å bestemme variabler som virksomhetsdata, karboninnhold, brennverdi eller utslippsfaktor for klimagassutslipp,
- 30) «netto brennverdi» (NCV) den bestemte mengden av energi som frigjøres som varme når et brensel eller materiale forbrennes fullstendig med oksygen under standardforhold, unntatt varmen fra fordamping av eventuelt vann som dannes,
- 31) «prosessutslipp» andre utslipp av klimagasser enn forbrenningsutslipp som oppstår som følge av tilsiktede eller utilsiktede reaksjoner mellom stoffer eller omdanningen av disse, herunder kjemisk eller elektrolytisk reduksjon av metallmalm, termisk nedbryting av stoffer og danning av stoffer til bruk som råstoffer eller basisprodukter,
- 32) «kommersielt standardbrensel» de internasjonalt standardiserte kommersielle brenslene som utviser et 95 % konfidensintervall på høyst ± 1 % med hensyn til angitt brennverdi, herunder gassolje, lett brennolje, bensin, lampeolje, parafin, etan, propan, butan, jetparafin (jet A1 eller jet A), jetbensin (jet B) og flybensin (AvGas),
- 33) «parti» en mengde brensel eller materiale som gjennomgår representativ prøvetaking og karakterisering, og som transporteres som én forsendelse eller løpende i en bestemt periode,
- 34) «brenselblanding» et brensel som inneholder både biomasse og fossilt karbon,
- 35) «materialblanding» et materiale som inneholder både biomasse og fossilt karbon,
- 36) «foreløpig utslippsfaktor» den antatte samlede utslippsfaktoren for et brensel eller materiale basert på karboninnholdet i dets biomassefraksjon og dets fossile fraksjon, før den multipliseres med den fossile fraksjonen for å få utslippsfaktoren,
- 37) «fossil fraksjon» forholdet mellom fossilt karbon og det samlede karboninnholdet i et brensel eller materiale, uttrykt som en brøk,
- 38) «biomassefraksjon» forholdet mellom karbon fra biomasse og det samlede karboninnholdet i et brensel eller materiale, uttrykt som en brøk,
- 39) «energibalansemetode» en metode for å estimere den energimengden som brukes som brensel i en kjele, beregnet som summen av utnyttbar varme og alle relevante energitap gjennom stråling, overføring og via røykgassen,
- 40) «kontinuerlig måling av utslipp» et sett av operasjoner som har til formål å fastsette verdien av en mengde ved hjelp av periodiske målinger, der det anvendes enten målinger i skorsteinen eller ekstraktive metoder med et måleinstrument plassert nær skorsteinen, men dette omfatter ikke målemetoder basert på innsamling av enkeltprøver tatt fra skorsteinen,
- 41) «bundet CO₂» CO₂ som er del av en kildestrøm,
- 42) «fossilt karbon» uorganisk og organisk karbon som ikke er biomasse,

⁽¹⁾ Europaparlaments- og rådsdirektiv 2014/32/EU av 26. februar 2014 om harmonisering av medlemsstatenes lovgivning om tilgjengeliggjøring på markedet av måleinstrumenter (EUT L 96 av 29.3.2014, s. 149).

- 43) «målepunkt» den utslippskilden som det brukes systemer for kontinuerlig utslippsmåling (CEMS) til å måle utslipp for, eller tverrsnittet i et rørledningssystem som CO₂-strømmen bestemmes for ved hjelp av systemer for kontinuerlig måling,
- 44) «masse- og balansedokumentasjon» den dokumentasjonen som er angitt i internasjonale eller nasjonale bestemmelser om gjennomføring av standarder og anbefalte praksiser (SARP) som er fastsatt i vedlegg 6 til Chicago-konvensjonen om internasjonal sivil luftfart, undertegnet i Chicago 7. desember 1944, og som er angitt i kapittel C avsnitt 3 i vedlegg IV til kommisjonsforordning (EU) nr. 965/2012⁽¹⁾, eller tilsvarende gjeldende internasjonale regler,
- 45) «distanse» storsirkeldistansen mellom avgangsflyplassen og ankomstflyplassen pluss en fast tilleggsfaktor på 95 km,
- 46) «avgangsflyplass» den flyplassen der en flygning som utgjør en form for luftfartsvirksomhet som oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, begynner,
- 47) «ankomstflyplass» den flyplassen der en flygning som utgjør en form for luftfartsvirksomhet som oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, avsluttes,
- 48) «nyttelast» den samlede massen av gods, post, passasjerer og bagasje som transporteres om bord i et luftfartøy under en flygning,
- 49) «diffuse utslipp» uregelmessige eller utilsiktede utslipp fra kilder som ikke er lokalisert, eller som er for uensartede eller små til å kunne overvåkes individuelt,
- 50) «flyplass» flyplass som definert i punkt 1 nr. 2 i vedlegget til vedtak 2009/450/EF,
- 51) «flyplasspar» et par bestående av en avgangsflyplass og en ankomstflyplass,
- 52) «standardforhold» standardtemperaturen på 273,15 K og standardtrykket på 101 325 Pa som definerer en normalkubikkmeter (Nm³),
- 53) «lagringssted» lagringssted som definert i artikkel 3 nr. 3 i direktiv 2009/31/EF,
- 54) «CO₂-fangst» fangst fra gasstrømmer av CO₂ som ellers ville blitt sluppet ut, med sikte på transport og geologisk lagring på et lagringssted som er tillatt i henhold til direktiv 2009/31/EF,
- 55) «CO₂-transport» transport av CO₂ i rørledninger med henblikk på geologisk lagring på et lagringssted som er tillatt i henhold til direktiv 2009/31/EF,
- 56) «geologisk CO₂-lagring» geologisk CO₂-lagring som definert i artikkel 3 nr. 1 i direktiv 2009/31/EF,
- 57) «utluftingsutslipp» utslipp som bevisst slippes ut fra et anlegg gjennom et nærmere angitt utslippspunkt,
- 58) «forbedret hydrokarbonutvinning» utvinning av hydrokarboner i tillegg til det som utvinnes gjennom vanninnsprøyting eller på andre måter,
- 59) «tilnærmingsverdier» årlige verdier som dokumenteres empirisk eller utledes fra godkjente kilder, og som en driftsansvarlig bruker i stedet for virksomhetsdataene eller beregningsfaktorene for å sikre fullstendig rapportering når det ikke er mulig å generere alle nødvendige virksomhetsdata eller beregningsfaktorer med den relevante overvåkingsmetoden.
- 60) «vannsøyle» vannsøyle som definert i artikkel 3 nr. 2 i direktiv 2009/31/EF,
- 61) «lekkasje» lekkasje som definert i artikkel 3 nr. 5 i direktiv 2009/31/EF,
- 62) «lagringsområde» lagringsområde som definert i artikkel 3 nr. 6 i direktiv 2009/31/EF,
- 63) «transportnett» «transportnett» som definert i artikkel 3 nr. 22 i direktiv 2009/31/EF,

⁽¹⁾ Kommisjonsforordning (EU) nr. 965/2012 om fastsettelse av tekniske krav og administrative framgangsmåter for luftfartsoperasjoner i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 216/2008 (EUT L 296 av 25.10.2012, s. 1).

AVSNITT 2

Generelle prinsipper

Artikkel 4

Generell forpliktelse

Driftsansvarlige og luftfartøyoperatører skal oppfylle sine forpliktelser i forbindelse med overvåkingen og rapporteringen av klimagassutslipp i henhold til direktiv 2003/87/EF, i samsvar med prinsippene fastsatt i artikkel 5–9.

Artikkel 5

Fullstendighet

Overvåkingen og rapporteringen skal være fullstendig og omfatte alle prosess- og forbrenningsutslipp fra alle utslippskilder og kildestrømmer med tilknytning til former for virksomhet oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF og andre relevante virksomhetsformer som er innlemmet i samsvar med artikkel 24 i nevnte direktiv, samt alle klimagasser angitt for disse virksomhetsformene, samtidig som dobbelttelling skal unngås.

Driftsansvarlige og luftfartøyoperatører skal treffe hensiktsmessige tiltak for å forhindre datahull i rapporteringsperioden.

Artikkel 6

Konsekvens, sammenlignbarhet og åpenhet

1. Overvåkingen og rapporteringen skal være konsekvent og sammenlignbar over tid. For å oppnå dette skal driftsansvarlige og luftfartøyoperatører bruke samme overvåkingsmetoder og datasett dersom ingen endringer og unntak er blitt godkjent av vedkommende myndighet.
2. Driftsansvarlige og luftfartøyoperatører skal på en åpen måte innhente, registrere, samle, analysere og dokumentere overvåkingsdata, herunder antakelser, henvisninger, virksomhetsdata og beregningsfaktorer på en oversiktlig måte som gjør det mulig for miljøkontrolløren og vedkommende myndighet å reprodusere hvordan utslippene er bestemt.

Artikkel 7

Nøyaktighet

Driftsansvarlige og luftfartøyoperatører skal sikre at bestemmelsen av utslipp verken er systematisk eller bevisst unøyaktig.

De skal identifisere og redusere kilder til unøyaktighet så langt det er mulig.

De skal utvise behørig aktsomhet for å sikre at beregningen og målingen av utslippene blir så nøyaktig som mulig.

Artikkel 8

Metodens og utslippsrapportens integritet

Driftsansvarlige og luftfartøyoperatører skal sørge for at integriteten av utslippsdataene som skal rapporteres, kan fastslås med rimelig sikkerhet. De skal bestemme utslippene ved hjelp av de egnede overvåkingsmetodene som er beskrevet i denne forordning.

Rapporterte utslippsdata og tilknyttede redegjørelser skal være uten alvorlige feilopplysninger som definert i artikkel 3 nr. 6 i Kommisjonens gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067⁽¹⁾, skal ikke være ensidige med hensyn til utvalg og presentasjon av opplysninger og skal gi en troverdig og balansert framstilling av et anleggs eller en luftfartøyoperatørs utslipp.

Ved valg av overvåkingsmetode skal forbedringene som oppnås ved større nøyaktighet, avveies mot økte kostnader. Ved overvåking og rapportering av utslipp skal målet være høyeste oppnåelige nøyaktighet, med mindre dette ikke er teknisk mulig eller medfører urimelige kostnader.

⁽¹⁾ Kommisjonens gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067 av 19. desember 2018 om verifisering av data og akkreditering av miljøkontrollører i samsvar med europaparlaments- og rådsdirektiv 2003/87/EF (EUT L 334 av 31.12.2018, s. 94.)

*Artikkel 9***Løpende forbedringer**

Driftsansvarlige og luftfartøyoperatører skal ta hensyn til anbefalingene i verifiseringsrapportene som utstedes i samsvar med artikkel 15 i direktiv 2003/87/EF, i sin videre overvåking og rapportering.

*Artikkel 10***Samordning**

Dersom en medlemsstat utpeker mer enn én vedkommende myndighet i henhold til artikkel 18 i direktiv 2003/87/EF, skal den samordne arbeidet som disse myndighetene utfører i henhold til denne forordning.

KAPITTEL II

Overvåkingsplan*AVSNITT 1***Alminnelige regler***Artikkel 11***Generell forpliktelse**

1. Hver driftsansvarlig eller luftfartøyoperatør skal overvåke utslippene av klimagass på grunnlag av en overvåkingsplan godkjent av vedkommende myndighet i samsvar med artikkel 12, idet det tas hensyn til arten av og funksjonen til det anlegget eller den luftfartsvirksomheten som planen gjelder for.

Overvåkingsplanen skal suppleres med skriftlige framgangsmåter som den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren fastsetter, dokumenterer, gjennomfører og vedlikeholder for virksomhet som omfattes av overvåkingsplanen, alt etter hva som er relevant.

2. Overvåkingsplanen nevnt i nr. 1 skal beskrive instruksjonene til den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren på en logisk og enkel måte som forhindrer dobbeltarbeid, og som tar hensyn til eksisterende systemer som er på plass på anlegget, eller som brukes av den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren.

*Artikkel 12***Innhold i og framlegging av overvåkingsplanen**

1. Hver driftsansvarlig eller luftfartøyoperatør skal framlegge en overvåkingsplan for vedkommende myndighet for godkjenning.

Overvåkingsplanen skal bestå av en detaljert, fullstendig og åpen dokumentasjon av overvåkingsmetoden til et bestemt anlegg eller en bestemt luftfartøyoperatør og skal minst inneholde elementene fastsatt i vedlegg I.

Sammen med overvåkingsplanen skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren framlegge følgende underlagsdokumenter:

- a) For anlegg, dokumentasjon som, når det er relevant, for hver større og mindre kildestrøm viser overholdelse av usikkerhetsgrensene for virksomhetsdata og beregningsfaktorer for de anvendte nivåene som er definert i vedlegg II og IV, og som, når det er relevant, for hver utslippskilde viser overholdelse av usikkerhetsgrensene for de anvendte nivåene som er definert i vedlegg VIII.
- b) Resultatene av en risikovurdering som viser at den foreslåtte kontrollvirksomheten og de tilhørende framgangsmåtene står i rimelig forhold til de iboende risikoene og kontrollrisikoene som er påvist.

2. Dersom det i vedlegg I vises til en framgangsmåte, skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren fastsette, dokumentere, gjennomføre og vedlikeholde denne framgangsmåten separat fra overvåkingsplanen.

Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal sammenfatte framgangsmåtene i overvåkingsplanen med følgende opplysninger:

- a) Betegnelsen på framgangsmåten.
- b) En sporbar og kontrollerbar referanse som gjør det mulig å identifisere framgangsmåten.
- c) Identifikasjon av den stillingen eller avdelingen som er ansvarlig for å gjennomføre framgangsmåten, og for de dataene som genereres eller forvaltes gjennom framgangsmåten.

- d) En kort beskrivelse av framgangsmåten som gjør det mulig for den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren, vedkommende myndighet og miljøkontrolløren å forstå de vesentlige parametrene og de operasjonene som er utført.
- e) Plasseringen av relevante registre og opplysninger.
- f) Eventuelt navnet på databehandlingssystemet som brukes.
- g) Eventuelt en liste over EN-standarder eller andre anvendte standarder.

Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal på anmodning gjøre all skriftlig dokumentasjon av framgangsmåtene tilgjengelig for vedkommende myndighet. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal også gjøre den tilgjengelig for verifisering i samsvar med kommisjonsforordning (EU) nr. 2018/2067.

3. I tillegg til elementene nevnt i nr. 1 og 2 i denne artikkel kan medlemsstatene kreve at flere elementer inkluderes i overvåkingsplanen for anlegg, for å oppfylle kravene i delegerte rettsakter vedtatt i samsvar med artikkel 10a nr. 1 i direktiv 2003/87/EF og gjennomføringsrettsakter vedtatt i samsvar med artikkel 10a nr. 21 i samme direktiv.

Artikkel 13

Standardiserte og forenklete overvåkingsplaner

1. Medlemsstatene kan tillate at driftsansvarlige og luftfartøyoperatører bruker standardiserte eller forenklete overvåkingsplaner, uten at det berører artikkel 12 nr. 3.

For dette formål kan medlemsstatene offentliggjøre maler for disse overvåkingsplanene, herunder beskrivelsen av datastrøm- og kontrollframgangsmåtene nevnt i artikkel 58 og 59, basert på malene og retningslinjene offentligjort av Kommisjonen.

2. Før godkjenning av en forenklet overvåkingsplan som nevnt i nr. 1 skal vedkommende myndighet utføre en forenklet risikovurdering for å fastslå om den foreslåtte kontrollvirksomheten og de tilhørende framgangsmåtene står i rimelig forhold til de iboende risikoene og kontrollrisikoene som er påvist, og skal begrunne bruken av en slik forenklet overvåkingsplan.

Medlemsstatene kan eventuelt kreve at den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren selv utfører risikovurderingen nevnt i forrige ledd.

Artikkel 14

Endringer i overvåkingsplanen

1. Hver driftsansvarlig eller luftfartøyoperatør skal regelmessig kontrollere om overvåkingsplanen gjenspeiler anleggets eller luftfartsvirksomhetens art og funksjon, i samsvar med artikkel 7 i direktiv 2003/87/EF, og om overvåkingsmetoden kan forbedres.

2. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal endre overvåkingsplanen minst i følgende situasjoner:

- a) Det forekommer nye utslipp fordi det utføres ny virksomhet eller brukes nye brensler eller materialer som ennå ikke omfattes av overvåkingsplanen.
- b) Tilgjengeligheten av data har endret seg fordi det brukes nye typer måleinstrumenter, prøvetakingsmetoder eller analysemetoder eller av andre årsaker, og dette fører til større nøyaktighet i bestemmelsen av utslipp,
- c) Dataene som er framkommet med den overvåkingsmetoden som tidligere er brukt, har vist seg å være feilaktige.
- d) En endring av overvåkingsplanen øker nøyaktigheten av de rapporterte dataene, med mindre dette ikke er teknisk mulig eller medfører urimelige kostnader.
- e) Overvåkingsplanen er ikke i samsvar med kravene i denne forordning, og vedkommende myndighet anmoder den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren om å endre den.
- f) Det er nødvendig å etterkomme forslag til forbedringer av overvåkingsplanen som gis i en verifiseringsrapport.

Artikkel 15

Godkjenning av endringer i overvåkingsplanen

1. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal underrette vedkommende myndighet om eventuelle forslag til endringer av overvåkingsplanen uten unødige opphold.

Vedkommende myndighet kan tillate at den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren underretter om endringer av overvåkingsplanen som ikke er vesentlige i henhold til nr. 3 og 4, innen 31. desember samme år.

2. Alle vesentlige endringer av overvåkingsplanen i henhold til nr. 3 og 4 skal godkjennes av vedkommende myndighet.

Dersom vedkommende myndighet anser at en endring ikke er vesentlig, skal den underrette den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren om dette uten unødig opphold.

3. Følgende anses som vesentlige endringer av overvåkingsplanen for et anlegg:

- a) Endringer av anleggets kategori, dersom slike endringer krever en endring av overvåkingsmetoden eller fører til en endring av den relevante alvorlighetsgraden i henhold til artikkel 23 i gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067.
- b) Uten hensyn til artikkel 47 nr. 8, endringer som gjelder hvorvidt anlegget anses å være et anlegg med lave utslipp.
- c) Endringer av utslippskilder.
- d) Overgang fra beregningsbaserte til målingsbaserte metoder, eller omvendt, eller fra en alternativ metode til en nivåbasert metode for å bestemme utslipp, eller omvendt.
- e) En endring av anvendt nivå.
- f) Innføring av nye kildestrømmer.
- g) En endring av kategoriseringen av kildestrømmer, mellom store, mindre og små kildestrømmer, dersom en slik endring krever en endring av overvåkingsmetoden.
- h) En endring av standardverdien for en beregningsfaktor, dersom verdien skal være fastsatt i overvåkingsplanen.
- i) Innføring av nye metoder eller endringer av eksisterende metoder for prøvetaking, analyse eller kalibrering, dersom dette har en direkte innvirkning på utslippsdataenes nøyaktighet.
- j) Gjennomføring eller tilpasning av en metode for kvantifisering av utslipp som følge av lekkasje på lagringssteder.

4. Følgende anses som vesentlige endringer av overvåkingsplanen for en luftfartøyoperatør:

- a) Med hensyn til overvåkingsplanen for utslipp:
 - i) En endring av utslippsfaktorverdiene fastsatt i overvåkingsplanen.
 - ii) Et skifte mellom beregningsmetoder som fastsatt i vedlegg III, eller et skifte fra bruk av en beregningsmetode til en estimeringsmetode i samsvar med artikkel 55 nr. 2, eller omvendt.
 - iii) Innføring av nye kildestrømmer.
 - iv) Endringer i luftfartøyoperatørens status som en operatør med lave utslipp i henhold til artikkel 55 nr. 1 eller med hensyn til én av tersklene fastsatt i artikkel 28a nr. 6 i direktiv 2003/87/EF.
- b) Med hensyn til overvåkingsplanen for tonnkilometerdata:
 - i) Et skifte mellom ikke-kommersiell og kommersiell status for lufttransporttjenesten som ytes.
 - ii) En endring av formålet med lufttransporttjenesten, der formålet er passasjerer, gods eller post.

Artikkel 16

Gjennomføring og registrering av endringer

1. Før den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren mottar godkjenning eller underretning i samsvar med artikkel 15 nr. 2, kan den utføre overvåking og rapportering ved hjelp av den endrede overvåkingsplanen dersom den med rimelighet kan anta at de foreslåtte endringene ikke er vesentlige, eller dersom overvåking i henhold til den opprinnelige planen ville gitt ufullstendige utslippsdata.

I tvilstilfeller skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren utføre all overvåking og rapportering parallelt, og i den midlertidige dokumentasjonen bruke både den endrede og den opprinnelige overvåkingsplanen.

2. Etter at den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren har mottatt godkjenning eller underretning i samsvar med artikkel 15 nr. 2, skal den bruke bare de dataene som gjelder den endrede overvåkingsplanen, og skal utføre all overvåking og rapportering i samsvar med den endrede versjonen av overvåkingsplanen fra den datoen den får anvendelse.

3. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal føre register over alle endringer av overvåkingsplanen. Hver registrering skal inneholde
- En klar beskrivelse av endringen.
 - En begrunnelse for endringen.
 - Datoen da vedkommende myndighet ble underrettet om endringen i samsvar med artikkel 15 nr. 1.
 - Datoen da vedkommende myndighet bekreftet mottak av underretningen nevnt i artikkel 15 nr. 1, dersom den foreligger, og datoen for godkjenningen eller underretningen nevnt i artikkel 15 nr. 2.
 - Startdatoen for gjennomføringen av den endrede overvåkingsplanen i samsvar med nr. 2 i denne artikkel.

AVSNITT 2

Teknisk gjennomførbarhet og urimelige kostnader

Artikkel 17

Teknisk gjennomførbarhet

Dersom en driftsansvarlig eller en luftfartøyoperatør hevder at det ikke er teknisk mulig å anvende en særlig overvåkingsmetode, skal vedkommende myndighet vurdere den tekniske gjennomførbarheten under hensyntaken til begrunnelsen fra den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren. Denne begrunnelsen skal bygge på at den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren har de nødvendige tekniske ressursene til å dekke behovene til et foreslått system eller oppfylle et særlig krav som kan gjennomføres innenfor den tidsrammen som kreves i denne forordning. Disse tekniske ressursene skal omfatte tilgang på de teknikkene og den teknologien som er påkrevd.

Artikkel 18

Urimelige kostnader

1. Dersom en driftsansvarlig eller en luftfartøyoperatør hevder at anvendelse av en særlig overvåkingsmetode vil medføre urimelige kostnader, skal vedkommende myndighet vurdere om kostnadene er urimelige under hensyntaken til begrunnelsen fra den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren.

Vedkommende myndighet skal anse kostnadene som urimelige dersom kostnadsestimatet overstiger gevinsten. For dette formål skal gevinsten beregnes ved å multiplisere en forbedringsfaktor med en referansepris på EUR 20 per kvote, og kostnadene skal inkludere en passende avskrivningsperiode basert på utstyrets økonomiske levetid.

2. Ved vurdering av om kostnadene i forbindelse med den driftsansvarliges valg av nivåer for virksomhetsdata er urimelige, skal vedkommende myndighet som forbedringsfaktor i henhold til nr. 1 bruke differansen mellom den usikkerheten som for tiden oppnås, og usikkerhetsterskelen for det nivået som ville ha blitt oppnådd ved å multiplisere forbedringen med de gjennomsnittlige årlige utslippene forårsaket av den aktuelle kildestrømmen de siste tre årene.

I mangel av data om gjennomsnittlige årlige utslipp som er forårsaket av den aktuelle kildestrømmen de siste tre årene, skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren benytte et konservativt estimat av de årlige gjennomsnittlige utslippene, med unntak av CO₂ som stammer fra biomasse, og før fratrukket av overført CO₂. For måleinstrumenter under nasjonal, lovregulert måleteknisk kontroll kan den aktuelle oppnådde usikkerheten erstattes med den største målefeilen ved drift som er tillatt i henhold til gjeldende nasjonal lovgivning.

3. Ved vurdering av om kostnadene i forbindelse med tiltak som forbedrer kvaliteten på rapporterte utslipp, men som ikke har noen direkte innvirkning på virksomhetsdataene, er urimelige, skal vedkommende myndighet bruke en forbedringsfaktor på 1 % av de gjennomsnittlige årlige utslippene for de respektive kildestrømmene de tre siste rapporteringsperiodene. Disse tiltakene kan omfatte

- overgang fra standardverdier til analyser for bestemmelse av beregningsfaktorer,
- økning av antall analyser per kildestrøm,
- dersom den spesifikke måleoppgaven ikke hører inn under nasjonal, lovregulert måleteknisk kontroll, utskifting av måleinstrumenter med instrumenter som oppfyller relevante krav til lovregulert måleteknisk kontroll i medlemsstaten ved lignende bruksområder, eller med måleinstrumenter som er i samsvar med nasjonale regler vedtatt i henhold til europaparlaments- og rådsdirektiv 2014/31/EF⁽¹⁾ eller direktiv 2014/32/EU,

⁽¹⁾ Europaparlaments- og rådsdirektiv 2014/31/EU av 26. februar 2014 om harmonisering av medlemsstatenes lovgivning om tilgjengeliggjøring på markedet av ikke-automatiske vektter (EUT L 96 av 29.3.2014, s. 107).

- d) kortere intervaller for kalibrering og vedlikehold av måleinstrumenter,
 - e) forbedringer av datastrømkarakteristikker og kontrollvirksomhet som reduserer den iboende risikoen eller kontrollrisikoen betydelig.
4. Tiltak for å forbedre et anleggs overvåkingsmetode skal ikke anses å medføre urimelige kostnader opp til et samlet beløp på EUR 2 000 per rapporteringsperiode. For anlegg med lave utslipp skal denne terskelen være EUR 500 per rapporteringsperiode.

KAPITTEL III

OVERVÅKING AV UTSLIPP FRA FASTE ANLEGG

AVSNITT 1

Alminnelige bestemmelser

Artikkel 19

Kategorisering av anlegg, kildestrømmer og utslippskilder

1. Med henblikk på overvåking av utslipp og fastsettelse av minstekrav til nivåer skal hver driftsansvarlig bestemme kategorien av sitt anlegg i samsvar med nr. 2, kategorien av hver kildestrøm i samsvar med nr. 3 og kategorien av hver utslippskilde i samsvar med nr. 4.
2. Den driftsansvarlige skal klassifisere hvert anlegg i én av følgende kategorier:
 - a) I kategori A dersom de gjennomsnittlige verifiserte årlige utslippene for handelsperioden umiddelbart før den inneværende handelsperioden, med unntak av CO₂ fra biomasse og før fratrukk av overført CO₂, er lik eller mindre enn 50 000 tonn CO_{2(e)}
 - b) I kategori B dersom de gjennomsnittlige verifiserte årlige utslippene for handelsperioden umiddelbart før den inneværende handelsperioden, med unntak av CO₂ fra biomasse og før fratrukk av overført CO₂, er større enn 50 000 tonn CO_{2(e)} og lik eller mindre enn 500 000 tonn CO_{2(e)}.
 - c) I kategori C dersom de gjennomsnittlige verifiserte årlige utslippene for handelsperioden umiddelbart før den inneværende handelsperioden, med unntak av CO₂ fra biomasse og før fratrukk av overført CO₂, er større enn 500 000 tonn CO_{2(e)}.

Som unntak fra artikkel 14 nr. 2 kan vedkommende myndighet tillate at den driftsansvarlige ikke endrer overvåkingsplanen i tilfeller der, på grunnlag av verifiserte utslipp, terskelen for klassifisering av anlegget i henhold til første ledd er overskredet, men der den driftsansvarlige godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet at denne terskelen ikke tidligere er blitt overskredet i de siste fem rapporteringsperiodene og ikke vil bli overskredet igjen i senere rapporteringsperioder.

3. Den driftsansvarlige skal klassifisere hver kildestrøm i én av følgende kategorier ved å sammenligne den med summen av alle absolutte verdier for fossilt CO₂ og CO_{2(e)} som svarer til alle kildestrømmer som inngår i beregningsbaserte metoder, og av alle utslipp fra utslippskilder som overvåkes med målingsbaserte metoder, før fratrukk av overført CO₂:
 - a) Mindre kildestrømmer, der kildestrømmene som er valgt av den driftsansvarlige, til sammen utgjør mindre enn 5 000 tonn fossilt CO₂ per år eller mindre enn 10 %, opp til et samlet maksimum på 100 000 tonn fossilt CO₂ per år, avhengig av hva som er størst uttrykt som absolutt verdi.
 - b) Små kildestrømmer, der kildestrømmene som er valgt av den driftsansvarlige, til sammen utgjør mindre enn 1 000 tonn fossilt CO₂ per år eller mindre enn 2 %, opp til et samlet maksimum på 20 000 tonn fossilt CO₂ per år, avhengig av hva som er størst uttrykt som absolutt verdi.
 - c) Større kildestrømmer, der kildestrømmene ikke faller inn under noen av kategoriene nevnt i bokstav a) og b).

Som unntak fra artikkel 14 nr. 2 kan vedkommende myndighet tillate at den driftsansvarlige ikke endrer overvåkingsplanen i tilfeller der, på grunnlag av verifiserte utslipp, terskelen for klassifisering av en kildestrøm som en mindre eller en liten kildestrøm i henhold til første ledd er overskredet, men der den driftsansvarlige godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet at denne terskelen ikke tidligere er blitt overskredet i de siste fem rapporteringsperiodene og ikke vil bli overskredet igjen i senere rapporteringsperioder.

4. Den driftsansvarlige skal klassifisere hver utslippskilde som det anvendes en målingsbasert metode for, i én av følgende kategorier:
 - a) Mindre utslippskilder, der utslippskilden slipper ut mindre enn 5 000 tonn fossilt CO_{2(e)} per år eller mindre enn 10 % av anleggets samlede fossile utslipp, opp til et maksimum på 100 000 tonn fossilt CO_{2(e)} per år, avhengig av hva som er størst uttrykt som absolutt verdi.
 - b) Større utslippskilder, der utslippskilden ikke kan klassifiseres som en mindre utslippskilde.

Som unntak fra artikkel 14 nr. 2 kan vedkommende myndighet tillate at den driftsansvarlige ikke endrer overvåkingsplanen i tilfeller der, på grunnlag av verifiserte utslipp, terskelen for klassifisering av en utslippskilde som en mindre utslippskilde i henhold til første ledd er overskredet, men der den driftsansvarlige godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet at denne terskelen ikke tidligere er blitt overskredet i de siste fem rapporteringsperiodene og ikke vil bli overskredet igjen i senere rapporteringsperioder.

5. Dersom anleggets gjennomsnittlige verifiserte årlige utslipp i handelsperioden umiddelbart før den inneværende handelsperioden ikke er tilgjengelige eller ikke lenger er representative ved anvendelsen av nr. 2, skal den driftsansvarlige benytte et konservativt estimat av de årlige gjennomsnittlige utslippene, med unntak av CO₂ som stammer fra biomasse, og før fratrukk av overført CO₂, for å bestemme anleggets kategori.

Artikkel 20

Grenser for overvåking

1. De driftsansvarlige skal fastsette overvåkingsgrensene for hvert anlegg.

Innenfor disse grensene skal den driftsansvarlige inkludere alle relevante klimagassutslipp fra alle utslippskilder og kildestrømmer som er knyttet til virksomhet som drives ved anlegget og er oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, samt fra virksomhet og klimagasser som er inkludert av den medlemsstaten der anlegget ligger, i henhold til artikkel 24 i samme direktiv.

Den driftsansvarlige skal også inkludere utslipp fra normal drift og unormale hendelser, herunder oppstart, nedstenging og nødsituasjoner, i rapporteringsperioden, med unntak av utslipp fra mobile maskiner som brukes til transport.

2. Ved fastsettelse av overvåkings- og rapporteringsprosessen skal den driftsansvarlige inkludere de sektorspesifikke kravene fastsatt i vedlegg IV.

3. Dersom det påvises lekkasjer fra et lagringsområde som definert i direktiv 2009/31/EF, og dette fører til utslipp av CO₂ til vannsøylen, skal lekkasjene regnes som utslippskilder for det respektive anlegget og overvåkes i samsvar med avsnitt 23 i vedlegg IV til denne forordning.

Vedkommende myndighet kan tillate at lekkasjen utelukkes som utslippskilde i overvåkings- og rapporteringsprosessen dersom det er truffet korrigerende tiltak i samsvar med artikkel 16 i direktiv 2009/31/EF og det ikke lenger kan påvises utslipp til vannsøylen fra denne lekkasjen.

Artikkel 21

Valg av overvåkingsmetode

1. For å overvåke utslippene fra et anlegg skal den driftsansvarlige velge å anvende enten en beregningsbasert metode eller en målingsbasert metode, med forbehold for særlige bestemmelser i denne forordning.

En beregningsbasert metode skal bestå i å bestemme utslipp fra kildestrømmer på grunnlag av virksomhetsdata som framskaffes ved hjelp av målesystemer, og tilleggsparemetrer fra laboratorieanalyser, eller standardverdier. Den beregningsbaserte metoden kan gjennomføres i samsvar med standardmetoden beskrevet i artikkel 24 eller massebalansemetoden beskrevet i artikkel 25.

En målingsbasert metode skal bestå i å bestemme utslipp fra utslippskilder ved hjelp av kontinuerlig måling av konsentrasjonen av de relevante klimagassene i røykgassen, og av røykgasstrømmen, herunder overvåking av CO₂-overføringer mellom anlegg, der CO₂-konsentrasjonen og strømmen av overført gass måles.

Når den beregningsbaserte metoden anvendes, skal den driftsansvarlige for hver kildestrøm angi i overvåkingsplanen om det er standardmetoden eller massebalansemetoden som anvendes, herunder de relevante nivåene i samsvar med vedlegg II.

2. Etter godkjenning fra vedkommende myndighet kan den driftsansvarlige kombinere standardmetoden, massebalansemetoder og målingsbaserte metoder for forskjellige utslippskilder og kildestrømmer ved samme anlegg, forutsatt at utslipp verken utelates eller dobbelttelles.

3. Dersom det i henhold til sektorspesifikke krav fastsatt i vedlegg IV skal brukes en bestemt overvåkingsmetode, skal den driftsansvarlige bruke den metoden eller en målingsbasert metode. Den driftsansvarlige kan velge en annen metode bare dersom den dokumenterer overfor vedkommende myndighet at bruk av metoden som kreves, ikke er teknisk mulig eller medfører urimelige kostnader, eller at den andre metoden samlet sett gir mer nøyaktige utslippsdata.

Artikkel 22

Overvåkingsmetode som ikke er basert på nivåer

Som unntak fra artikkel 21 nr. 1 kan den driftsansvarlige bruke en overvåkingsmetode som ikke er basert på nivåer (heretter kalt «alternativ metode»), for utvalgte kildestrømmer eller utslippskilder, forutsatt at følgende vilkår er oppfylt:

- a) Anvendelse av minst nivå 1 i den beregningsbaserte metoden på én eller flere større eller mindre kildestrømmer og en målingsbasert metode på minst én utslippskilde som er knyttet til de samme kildestrømmene, er ikke teknisk mulig eller vil medføre urimelige kostnader.
- b) Den driftsansvarlige vurderer og kvantifiserer hvert år usikkerheten ved alle parametere som brukes til å bestemme de årlige utslippene, i samsvar med *ISO guide to the expression of uncertainty in measurement* (JCGM 100:2008) eller en tilsvarende, internasjonalt anerkjent standard, og inkluderer resultatene i den årlige utslippsrapporten.
- c) Den driftsansvarlige godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet at ved anvendelse av en slik alternativ overvåkingsmetode vil de generelle usikkerhetstresklene for det årlige nivået av klimagassutslipp for hele anlegget ikke overstige 7,5 % for anlegg i kategori A, 5,0 % for anlegg i kategori B og 2,5 % for anlegg i kategori C.

Artikkel 23

Midlertidige endringer av overvåkingsmetoden

1. Dersom det av tekniske grunner midlertidig ikke er mulig å anvende den overvåkingsplanen som godkjent av vedkommende myndighet, skal den aktuelle driftsansvarlige anvende det høyeste oppnåelige nivået, eller en konservativ ikke-nivåbasert metode dersom anvendelse av et nivå ikke er mulig, inntil vilkårene for å anvende det nivået som er godkjent i overvåkingsplanen, er gjenopprettet.

Den driftsansvarlige skal treffe alle nødvendige tiltak for at anvendelse av den overvåkingsplanen som er godkjent av vedkommende myndighet, raskt kan gjenopptas.

2. Den aktuelle driftsansvarlige skal uten unødig opphold underrette vedkommende myndighet om en midlertidig endring av overvåkingsmetoden som nevnt i nr. 1, med angivelse av

- a) begrunnelsen for å avvike fra den overvåkingsplanen som er godkjent av vedkommende myndighet,
- b) nærmere opplysninger om den midlertidige overvåkingsmetoden som den driftsansvarlige bruker for å bestemme utslippene inntil vilkårene for å anvende den overvåkingsplanen som er godkjent av vedkommende myndighet, er gjenopprettet,
- c) hvilke tiltak den driftsansvarlige treffer for å gjenopprette vilkårene for anvendelse av den overvåkingsplanen som er godkjent av vedkommende myndighet,
- d) tidspunktet da det forventes at anvendelsen av den overvåkingsplan som er godkjent av vedkommende myndighet, blir gjenopptatt.

AVSNITT 2

Beregningsbaserte metoder

Underavsnitt 1

Generelt

Artikkel 24

Beregning av utslipp med standardmetoden

1. Med standardmetoden skal den driftsansvarlige beregne forbrenningsutslipp per kildestrøm ved å multiplisere virksomhetsdataene om mengden forbrent brensel, uttrykt i terajoule basert på netto brennverdi (NCV), med den tilsvarende utslippsfaktoren, uttrykt som tonn CO₂ per terajoule (t CO₂/TJ), som er forenlig med bruken av NCV, og den tilsvarende oksidasjonsfaktoren.

Vedkommende myndighet kan tillate bruk av utslippsfaktorer for brensel uttrykt som t CO₂/t eller t CO₂/Nm³. I slike tilfeller skal den driftsansvarlige bestemme forbrenningsutslipp ved å multiplisere virksomhetsdataene om mengden forbrent brensel, uttrykt i tonn eller normalkubikkmeter, med den tilsvarende utslippsfaktoren og den tilsvarende oksidasjonsfaktoren.

2. Den driftsansvarlige skal bestemme prosessutslipp per kildestrøm ved å multiplisere virksomhetsdataene om materialforbruk, gjennomstrømning eller produksjon, uttrykt i tonn eller normalkubikkmeter, med den tilsvarende utslippsfaktoren, uttrykt som t CO₂/t eller t CO₂/Nm³, og den tilsvarende omdanningsfaktoren.

3. Dersom en utslippsfaktor på nivå 1 eller nivå 2 allerede omfatter effekten av ufullstendige kjemiske reaksjoner, skal oksidasjons- eller omdanningsfaktoren settes til 1.

Artikkel 25

Beregning av utslipp med massebalansemetoden

1. Med massebalansemetoden skal den driftsansvarlige beregne den mengden CO₂ som svarer til hver enkelt kildestrøm som omfattes av massebalansen, ved å multiplisere virksomhetsdataene om mengden brensel eller materiale som kommer inn i eller går ut av massebalansen, med materialets karboninnhold multiplisert med 3,664 t CO₂/t C, i samsvar med vedlegg II avsnitt 3.

2. Uten hensyn til artikkel 49 skal utslippene fra den samlede prosessen som omfattes av massebalansen, være summen av de CO₂-mengdene som svarer til alle kildestrømmer som omfattes av massebalansen. CO som slippes ut i atmosfæren, skal beregnes i massebalansen som utslipp av den tilsvarende molare mengden CO₂.

Artikkel 26

Gjeldende nivåer

1. Når driftsansvarlige fastsetter de relevante nivåene for større og mindre kildestrømmer i samsvar med artikkel 21 nr. 1 for å bestemme virksomhetsdataene og hver enkelt beregningsfaktor, skal hver driftsansvarlig anvende følgende:

a) Minst de nivåene som er angitt i vedlegg V, dersom det gjelder et anlegg i kategori A, eller dersom det kreves en beregningsfaktor for en kildestrøm som er et kommersielt standardbrensel.

b) I andre tilfeller enn dem som er nevnt i bokstav a), det høyeste nivået definert i vedlegg II.

For større kildestrømmer kan imidlertid den driftsansvarlige anvende et nivå som er ett nivå lavere enn det som kreves etter første ledd, for anlegg i kategori C, og opptil to nivåer lavere for anlegg i kategori A og B, men minst nivå 1, dersom det godtgjøres til vedkommende myndighets tilfredshet at det nivået som kreves etter første ledd, ikke er teknisk mulig å oppnå eller medfører urimelige kostnader.

Vedkommende myndighet kan i en overgangsperiode som er avtalt med den driftsansvarlige, tillate at en driftsansvarlig anvender nivåer som er lavere enn dem som er nevnt i annet ledd, men minst nivå 1, for større kildestrømmer, forutsatt at

a) den driftsansvarlige godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet at det nivået som kreves etter annet ledd, ikke er teknisk mulig å oppnå eller medfører urimelige kostnader, og

b) den driftsansvarlige framlegger en forbedringsplan som angir hvordan og når minst det nivået som kreves etter annet ledd, vil bli oppnådd.

2. For mindre kildestrømmer kan den driftsansvarlige anvende et lavere nivå enn det som kreves etter nr. 1 første ledd, men minst nivå 1, dersom det godtgjøres til vedkommende myndighets tilfredshet at det nivået som kreves etter nr. 1 første ledd, ikke er teknisk mulig å oppnå eller medfører urimelige kostnader.

3. For små kildestrømmer kan den driftsansvarlige bestemme virksomhetsdata og hver enkelt beregningsfaktor ved hjelp av konservative estimater i stedet for å bruke nivåer, med mindre et definert nivå kan oppnås uten ekstra innsats.

4. For oksidasjonsfaktoren og omdanningsfaktoren skal den driftsansvarlige minst anvende de laveste nivåene som er oppført i vedlegg II.

5. Dersom vedkommende myndighet har tillatt bruk av utslippsfaktorer uttrykt som t CO₂/t eller t CO₂/Nm³ for brensler, og for brensler som brukes som innsatsmateriale i prosessen eller brukes i massebalansen i samsvar med artikkel 25, kan netto brennverdi overvåkes ved hjelp av et konservativt estimat i stedet for å bruke nivåer, med mindre et definert nivå kan oppnås uten ekstra innsats.

Underavsnitt 2

Virksomhetsdata

Artikkel 27

Bestemmelse av virksomhetsdata

1. Den driftsansvarlige skal bestemme virksomhetsdataene for en kildestrøm på én av følgende måter:
 - a) På grunnlag av en kontinuerlig måling av den prosessen som forårsaker utslippene.
 - b) På grunnlag av en sammenlegging av målinger av mengder som leveres separat, der det tas hensyn til relevante lagerendringer.
2. I forbindelse med nr. 1 bokstav b) skal mengden av brensel eller materiale som er bearbeidet i rapporteringsperioden, beregnes som mengden av brensel eller materiale som er mottatt i rapporteringsperioden, minus mengden av brensel eller materiale som er flyttet ut av anlegget, pluss mengden av brensel eller materiale på lager ved begynnelsen av rapporteringsperioden, minus mengden av brensel eller materiale på lager ved utgangen av rapporteringsperioden.

Dersom det ikke er teknisk mulig eller vil medføre urimelige kostnader å bestemme mengder på lager gjennom direkte måling, kan den driftsansvarlige estimere disse mengdene med utgangspunkt i ett av følgende:

- a) Data fra tidligere år korrelert med produsert mengde i rapporteringsperioden.
- b) Dokumenterte framgangsmåter og respektive data i reviderte regnskaper for rapporteringsperioden.

Dersom det ikke er teknisk mulig eller vil medføre urimelige kostnader å bestemme virksomhetsdata for hele kalenderåret, kan den driftsansvarlige velge den neste dagen som er best egnet til å skille ett rapporteringsår fra det påfølgende året, og foreta en avstemming til det aktuelle kalenderåret i samsvar med dette. De eventuelle avvikene for én eller flere kildestrømmer skal registreres tydelig, danne grunnlaget for en verdi som er representativ for kalenderåret, og tas hensyn til på en konsekvent måte for det påfølgende året.

Artikkel 28

Målesystemer under den driftsansvarliges kontroll

1. For å bestemme virksomhetsdata i samsvar med artikkel 27 skal driftsansvarlige bruke måleresultater fra målesystemer som er under deres egen kontroll på anlegget, forutsatt at alle følgende vilkår er oppfylt:
 - a) Den driftsansvarlige skal utføre en usikkerhetsvurdering og sikre at usikkerhetsterskelen for det relevante nivået overholdes.
 - b) Den driftsansvarlige skal minst én gang i året og etter hver kalibrering av et måleinstrument sikre at kalibreringsresultatene multiplisert med en konservativ justeringsfaktor sammenlignes med de relevante usikkerhetstersklene. Den konservative justeringsfaktoren skal være basert på en passende tidsserie av tidligere kalibreringer av samme eller lignende måleinstrumenter, for å ta hensyn til effekten av usikkerhet under drift.

Dersom nivåterskler som er godkjent i samsvar med artikkel 12, overskrides, eller dersom utstyr konstateres ikke å oppfylle andre krav, skal den driftsansvarlige treffe korrigerende tiltak uten unødig forsinkelse og underrette vedkommende myndighet om dette.

2. Når det underrettes om en ny overvåkingsplan, eller når det er relevant i forbindelse med en endring av den godkjente overvåkingsplanen, skal den driftsansvarlige forelegge vedkommende myndighet usikkerhetsvurderingen nevnt i nr. 1 bokstav a).

Vurderingen skal omfatte den angitte usikkerheten for de anvendte måleinstrumentene, usikkerhet knyttet til kalibreringen og eventuell ytterligere usikkerhet knyttet til hvordan måleinstrumentene brukes i praksis. Usikkerhetsvurderingen skal omfatte usikkerhet i forbindelse med lagerendringer dersom lageranleggene kan romme minst 5 % av den årlig benyttede mengden av det brenslene eller materialet som vurderes. Når vurderingen utføres, skal den driftsansvarlige ta hensyn til at de angitte verdiene som brukes til å definere usikkerhetsterskler for nivåer i vedlegg II, viser til usikkerheten i hele rapporteringsperioden.

Den driftsansvarlige kan forenkle usikkerhetsvurderingen ved at største tillatte målefeil som er angitt for det måleinstrumentet som brukes, eller, dersom den er lavere, den usikkerheten som oppnås ved kalibrering, multiplisert med en konservativ justeringsfaktor for å ta hensyn til effekten av usikkerhet i drift, anses som usikkerheten i hele rapporteringsperioden i samsvar med kravene i nivådefinisjonene i vedlegg II, forutsatt at måleinstrumentene er installert i et miljø som passer til deres bruksspesifikasjoner.

3. Uten hensyn til artikkel 2 kan vedkommende myndighet tillate at driftsansvarlige bruker måleresultater basert på målesystemer som er under egen deres kontroll på anlegget, dersom de dokumenterer at de anvendte måleinstrumentene er underlagt relevant nasjonal lovregulert måleteknisk kontroll.

For dette formål kan den største målefeilen i drift som er tillatt i henhold til den relevante nasjonale lovgivningen om lovregulert måleteknisk kontroll for den relevante måleoppgaven, benyttes som usikkerhetsverdi uten at det framlegges ytterligere bevis.

Artikkel 29

Målesystemer utenfor den driftsansvarliges kontroll

1. Dersom en forenklet usikkerhetsvurdering viser at bruk av målesystemer som er utenfor de driftsansvarliges egen kontroll, sammenlignet med bruk av systemer under deres kontroll i samsvar med artikkel 28, gjør det mulig for dem å overholde et minst like høyt nivå, gir mer pålitelige resultater og er mindre utsatt for kontrollrisiko, skal de bestemme virksomhetsdataene ved hjelp av målesystemer utenfor deres kontroll.

For dette formål kan den driftsansvarlige bruke en av følgende datakilder:

- a) Beløp fra fakturaer som er utstedt av en handelspartner, forutsatt at det finner sted en kommersiell transaksjon mellom to uavhengige handelspartnere.
 - b) Direkte avlesninger av målesystemene.
2. Den driftsansvarlige skal sikre samsvar med det nivået som gjelder i henhold til artikkel 26.

For dette formål kan den største målefeilen i drift som er tillatt i henhold til den relevante lovgivningen om nasjonal lovregulert måleteknisk kontroll for den relevante kommersielle transaksjonen, benyttes som usikkerhetsverdi uten at det framlegges ytterligere bevis.

Dersom de gjeldende kravene ifølge nasjonal lovregulert måleteknisk kontroll er mindre strenge enn det gjeldende nivået i henhold til artikkel 26, skal den driftsansvarlige innhente dokumentasjon på den gjeldende usikkerheten fra den handelspartneren som er ansvarlig for målesystemet.

Underavsnitt 3

Beregningsfaktorer

Artikkel 30

Bestemmelse av beregningsfaktorer

1. Den driftsansvarlige skal bestemme beregningsfaktorene enten som standardverdier eller som verdier basert på analyse, avhengig av gjeldende nivå.
2. Den driftsansvarlige skal bestemme og rapportere beregningsfaktorer i samsvar med den tilstanden som benyttes for de tilknyttede virksomhetsdataene, med henvisning til brensløst eller materialets tilstand når det kjøpes inn eller brukes i prosessen som forårsaker utslipp, før det tørkes eller behandles på annen måte før en laboratorieanalyse.

Dersom en slik framgangsmåte medfører urimelige kostnader, eller dersom det kan oppnås større nøyaktighet, kan den driftsansvarlige konsekvent rapportere virksomhetsdata og beregningsfaktorer som viser til den tilstanden brensløst eller materialet er i når laboratorieanalysene utføres.

Den driftsansvarlige skal være pålagt å bestemme biomassefraksjonen bare for blandede brensløst eller materialer. For andre brensløst eller materialer skal det brukes en standard biomassefraksjon på 0 % for fossile brensløst og materialer, og en standard biomassefraksjon på 100 % for biobrensløst og for materialer som består utelukkende av biomasse.

*Artikkel 31***Standardverdier for beregningsfaktorer**

1. Dersom driftsansvarlige fastsetter beregningsfaktorer som standardverdier, skal de bruke en av følgende verdier, i samsvar med kravene for det gjeldende nivået som angitt i vedlegg II og VI:
 - a) Standardfaktorer og støkiometriske faktorer oppført i vedlegg VI.
 - b) Standardfaktorer som medlemsstaten bruker i sin nasjonale fortegnelse som framlegges for sekretariatet for De forente nasjoners rammekonvensjon om klimaendring.
 - c) Litteraturverdier som er avtalt med vedkommende myndighet, herunder standardfaktorer som er offentliggjort av vedkommende myndighet, og som er forenlige med faktorer nevnt i bokstav b), men som er representative for mer oppdelte kildebrenselstrømmer.
 - d) Verdier som er angitt og garantert av leverandøren av et brensel eller et materiale, dersom den driftsansvarlige kan godtgjøre til vedkommende myndighets tilfredshet at karboninnholdet viser et 95 % konfidensintervall som ikke overstiger 1 %.
 - e) Verdier basert på tidligere utførte analyser, dersom den driftsansvarlige kan godtgjøre til vedkommende myndighets tilfredshet at disse verdiene er representative for framtidige partier av samme brensel eller materiale.
2. Den driftsansvarlige skal angi alle standardverdier som brukes i overvåkingsplanen.

Dersom standardverdiene endres hvert år, skal den driftsansvarlige angi den aktuelle autoritative kilden til denne verdien i overvåkingsplanen.

3. Vedkommende myndighet kan godkjenne en endring av standardverdiene for en beregningsfaktor i overvåkingsplanen i samsvar med artikkel 15 nr. 2 bare dersom den driftsansvarlige dokumenterer at den nye standardverdien fører til en mer nøyaktig bestemmelse av utslipp.
4. Etter søknad fra den driftsansvarlige kan vedkommende myndighet tillate at netto brennverdi og utslippsfaktorer for brenslar bestemmes ved hjelp av de samme nivåene som kreves for kommersielle standardbrenslar, forutsatt at den driftsansvarlige minst hvert tredje år framlegger dokumentasjon på at intervallet på 1 % for den angitte brennverdien er overholdt i de siste tre årene.
5. Etter søknad fra den driftsansvarlige kan vedkommende myndighet tillate at det støkiometriske karboninnholdet i et rent kjemisk stoff anses å oppnå et nivå som ellers ville kreve analyser utført i samsvar med artikkel 32–35, dersom den driftsansvarlige kan godtgjøre til vedkommende myndighets tilfredshet at bruk av analyser vil medføre urimelige kostnader, og at bruk av den støkiometriske verdien ikke vil medføre at utslippene estimeres for lavt.

*Artikkel 32***Beregningsfaktorer basert på analyser**

1. Den driftsansvarlige skal sikre at analyser, prøvetaking, kalibreringer og valideringer i forbindelse med bestemmelse av beregningsfaktorer utføres ved hjelp av metoder som er basert på tilsvarende EN-standarder.

Dersom slike standarder ikke er finnes, skal metodene være basert på passende ISO-standarder eller nasjonale standarder. Dersom det ikke finnes relevante offentliggjorte standarder, skal det brukes passende utkast til standarder, retningslinjer for god industriell praksis eller andre vitenskapelig anerkjente metoder som begrenser skjevheter i prøvetaking og måling.
2. Dersom gasskromatografer for kontinuerlig bruk eller ekstraktive eller ikke-ekstraktive gassanalyser brukes til bestemmelse av utslipp, skal den driftsansvarlige innhente vedkommende myndighets godkjenning for bruk av slikt utstyr. Utstyret skal brukes bare i forbindelse med sammensetningsdata om gassformige brenslar og materialer. Som minste kvalitetssikringstiltak skal den driftsansvarlige sikre at det gjennomføres en innledende validering og deretter en årlig validering av instrumentet.
3. Analyseresultatene skal brukes bare for den leveringsperioden eller det brensel- eller materialpartiet som det er blitt tatt prøver av, og som prøvene var ment å være representative for.

Ved bestemmelse av en bestemt parameter skal den driftsansvarlige bruke resultatene av alle analyser som er utført med hensyn til denne parameteren.

*Artikkel 33***Prøvetakingsplan**

1. Når beregningsfaktorer bestemmes gjennom analyser, skal den driftsansvarlige innlevere en prøvetakingsplan for hvert brensel eller materiale til vedkommende myndighet for godkjenning i form av en skriftlig framgangsmåte som inneholder opplysninger om metoder for tilberedning av prøver, herunder opplysninger om ansvar, steder, hyppighet og mengder, og metoder for lagring og transport av prøver.

Den driftsansvarlige skal sikre at de uttatte prøvene er representative for det relevante partiet eller den relevante leveringsperioden, og er objektive. Relevante elementer i prøvetakingsplanen skal avtales med laboratoriet som utfører analysen av det enkelte brensel eller materialet, og planen skal inneholde bevis på at slik avtale er inngått. Den driftsansvarlige skal gjøre planen tilgjengelig for verifisering i henhold til gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067.

2. Den driftsansvarlige skal, etter avtale med laboratoriet som utfører analysen av det enkelte brensel eller materialet, og med forbehold for godkjenning fra vedkommende myndighet, tilpasse elementene i prøvetakingsplanen dersom analyseresultatene viser at brenselets eller materialets heterogenitet i betydelig grad skiller seg fra de opplysningene om heterogenitet som lå til grunn for den opprinnelige prøvetakingsplanen for det spesifikke brensel eller materialet.

*Artikkel 34***Bruk av laboratorier**

1. Den driftsansvarlige skal sikre at laboratorier som brukes til å utføre analyser for bestemmelse av beregningsfaktorer, er akkreditert i samsvar med EN ISO/IEC 17025 for de relevante analysemetodene.

2. Laboratorier som ikke er akkreditert i samsvar med EN ISO/IEC 17025, kan brukes til å bestemme beregningsfaktorer bare dersom den driftsansvarlige kan godtgjøre til vedkommende myndighets tilfredshet at det ikke er teknisk mulig eller vil medføre urimelige kostnader å få tilgang til laboratorier som nevnt i nr. 1, og at det ikke-akkrediterte laboratoriet oppfyller krav tilsvarende EN ISO/IEC 17025.

3. Vedkommende myndighet skal anse at et laboratorium oppfyller krav tilsvarende EN ISO/IEC 17025 i henhold til nr. 2 dersom den driftsansvarlige, i den grad det er mulig, i samme form og med tilsvarende detaljnivå som er fastsatt for framgangsmåter i artikkel 12 nr. 2, framlegger dokumentasjon på dette i samsvar med annet og tredje ledd i dette nummer.

Med hensyn til kvalitetsstyring skal den driftsansvarlige framlegge en akkreditert sertifisering av laboratoriet i samsvar med EN ISO/IEC 9001 eller andre sertifiserte kvalitetsstyringssystemer som omfatter laboratoriet. I mangel av et slikt sertifisert kvalitetsstyringssystem skal den driftsansvarlige framlegge annen passende dokumentasjon på at laboratoriet er i stand til å håndtere sitt personale og sine framgangsmåter, dokumenter og oppgaver på en pålitelig måte.

Med hensyn til teknisk kompetanse skal den driftsansvarlige framlegge dokumentasjon på at laboratoriet er kvalifisert og i stand til å generere teknisk gyldige resultater ved hjelp av relevante analytiske framgangsmåter. Denne dokumentasjonen skal minst omfatte

- a) håndtering av personalets kompetanse for de spesifikke oppgavene,
- b) lokalenes og miljøforholdenes egnethet,
- c) valg av analysemetoder og relevante standarder,
- d) dersom det er relevant, håndtering av prøvetaking og tilberedning av prøver, herunder kontroll av prøvenes integritet,
- e) dersom det er relevant, utvikling og validering av nye analysemetoder eller anvendelse av metoder som ikke omfattes av internasjonale eller nasjonale standarder,
- f) estimering av usikkerhet,
- g) håndtering av utstyr, herunder framgangsmåter for kalibrering, justering, vedlikehold og reparasjon av utstyr, samt registrering av dette,
- h) styring og kontroll av data, dokumenter og programvare,
- i) håndtering av kalibreringsposter og referansemateriale,

- j) kvalitetssikring av kalibrering og prøvingsresultater, herunder regelmessig deltaking i programmer for egnethetsprøving, bruk av analysemetoder på sertifiserte referansematerialer eller sammenligning med et akkreditert laboratorium,
- k) styring av utkontrakterte prosesser,
- l) styring av oppgaver og kundeklager og sikring av at det treffes korrigerende tiltak i rett tid.

Artikkel 35

Analysefrekvens

1. Den driftsansvarlige skal anvende de minstefrekvensene for analyser som er angitt for de relevante brenslene og materialene i vedlegg VII.
2. Vedkommende myndighet kan tillate at den driftsansvarlige bruker en annen frekvens enn frekvensene nevnt i nr. 1 dersom det ikke foreligger minstefrekvenser, eller dersom den driftsansvarlige dokumenterer ett av følgende:
 - a) På grunnlag av historiske data, herunder analyseverdier for det aktuelle brensllet eller materialet i rapporteringsperioden umiddelbart forut for den inneværende rapporteringsperioden, er variasjonen i analyseverdiene for brensllet eller materialet ikke høyere enn 1/3 av den usikkerhetsverdien som den driftsansvarlige må overholde ved bestemmelse av virksomhetsdataene for brensllet eller materialet.
 - b) Bruk av den påkrevde frekvensen vil medføre urimelige kostnader.

Dersom et anlegg er i drift bare en del av året, eller dersom brensler eller materialer leveres i partier som forbrukes over mer enn ett kalenderår, kan vedkommende myndighet avtale en mer hensiktsmessig tidsplan for analyser med den driftsansvarlige, forutsatt at den gir en usikkerhet som er sammenlignbar med den som er omhandlet i første ledd bokstav a).

Underavsnitt 4

Særlige beregningsfaktorer

Artikkel 36

Utslippsfaktorer for CO₂

1. Den driftsansvarlige skal bestemme virksomhetsspesifikke utslippsfaktorer for CO₂-utslipp.
2. Utslippsfaktorer for brensler skal, også når de brukes som innsatsmateriale, uttrykkes som t CO₂/TJ.

Vedkommende myndighet kan tillate at den driftsansvarlige bruker en utslippsfaktor for et brensel uttrykt som t CO₂/t, eller som t CO₂/Nm³ for forbrenningsutslipp, dersom bruk av en utslippsfaktor uttrykt som t CO₂/TJ medfører urimelige kostnader, eller dersom det kan oppnås minst like nøyaktige utslippsberegninger med en slik utslippsfaktor.

3. Ved omregning av karboninnholdet til den respektive verdien av en CO₂-relatert utslippsfaktor, eller omvendt, skal den driftsansvarlige bruke faktoren 3 664 t CO₂/t C.

Artikkel 37

Oksidasjons- og omdanningsfaktorer

1. Den driftsansvarlige skal minst bruke nivå 1 for å bestemme oksidasjons- eller omdanningsfaktorer. Den driftsansvarlige skal bruke verdien 1 som oksidasjons- eller omdanningsfaktor dersom utslippsfaktoren omfatter virkningen av en ufullstendig oksidasjon eller omdanning.

Vedkommende myndighet kan imidlertid kreve at de driftsansvarlige alltid bruker nivå 1.

2. Dersom det brukes flere brensler i et anlegg og nivå 3 skal brukes for den spesifikke oksidasjonsfaktoren, kan den driftsansvarlige be om godkjenning fra vedkommende myndighet til å gjøre ett av følgende eller begge deler:
 - a) Bestemme en samlet oksidasjonsfaktor for hele forbrenningsprosessen og anvende denne på alle brensler.
 - b) Henføre en ufullstendig oksidasjon til én større kildestrøm og bruke verdien 1 som oksidasjonsfaktor for de andre kildestrømmene.

Dersom det brukes biomasse eller brenselblandinger, skal den driftsansvarlige dokumentere at anvendelse av første ledd bokstav a) eller b) ikke medfører at utslippene estimeres for lavt.

Underavsnitt 5

Behandling av biomasse*Artikkel 38***Kildestrømmer av biomasse**

1. Den driftsansvarlige kan bestemme virksomhetsdataene for en kildestrøm av biomasse uten å anvende nivåer og uten å framlegge analytiske beviser for biomasseinnholdet dersom kildestrømmen består utelukkende av biomasse, og dersom den driftsansvarlige kan garantere at den ikke er forurenset med andre materialer eller brenslers.

2. Utslippsfaktoren for biomasse skal være null.

Utslippsfaktoren for hvert brensel eller materiale skal beregnes og rapporteres som den foreløpige utslippsfaktoren bestemt i samsvar med artikkel 30 multiplisert med brenslets eller materialets fossile fraksjon.

3. Torv, xylitt og fossile fraksjoner av brenselblandinger eller materialblandinger skal ikke anses som biomasse.

4. Dersom biomassefraksjonen av brenselblandinger eller materialblandinger er lik eller høyere enn 97 %, eller dersom den på grunn av utslippsmengden knyttet til brenslets eller materialets fossile fraksjon klassifiseres som en liten kildestrøm, kan vedkommende myndighet tillate at den driftsansvarlige anvender metoder uten nivåer, herunder energibalansemetoden, for å bestemme virksomhetsdataene og relevante beregningsfaktorer.

*Artikkel 39***Bestemmelse av biomassefraksjon og fossil fraksjon**

1. For brenselblandinger eller materialblandinger kan den driftsansvarlige enten forutsette fravær av biomasse og anvende en standard fossil fraksjon på 100 %, eller fastsette en biomassefraksjon i samsvar med nr. 2 ved anvendelse av nivåer som definert i vedlegg II avsnitt 2.4.

2. Dersom den driftsansvarlige, avhengig av det påkrevde nivået, må foreta analyser for å bestemme biomassefraksjonen, skal dette gjøres på grunnlag av en relevant standard og analysemetodene fastsatt der, forutsatt at bruk av den standarden og analysemetoden er godkjent av vedkommende myndighet.

Dersom den driftsansvarlige, avhengig av det påkrevde nivået, må foreta analyser for å bestemme biomassefraksjonen, men anvendelse av første ledd ikke er teknisk mulig eller vil medføre urimelige kostnader, skal den driftsansvarlige framlegge en alternativ estimeringsmetode for å bestemme biomassefraksjonen, for vedkommende myndighet for godkjenning. For brenslers eller materialer som har sin opprinnelse i en produksjonsprosess med definerte og sporbare strømmer av innsatsmaterialer, kan den driftsansvarlige foreta estimeringen på grunnlag av en massebalanse av fossilt karbon og biomassekarbon som tilføres prosessen og kommer ut av prosessen.

Kommisjonen kan fastsette retningslinjer om andre estimeringsmetoder som kan anvendes.

3. Som unntak fra nr. 1 og 2 samt artikkel 30 skal den driftsansvarlige dersom det i samsvar med artikkel 2 bokstav j) og artikkel 15 i direktiv 2009/28/EF er opprettet en opprinnelsesgaranti for biogass som tilføres og deretter fjernes fra et gassnett, ikke bruke analyser for å bestemme biomassefraksjonen.

*AVSNITT 3***Målingsbaserte metoder***Artikkel 40***Bruk av målingsbaserte overvåkingsmetoder**

Den driftsansvarlige skal bruke målingsbaserte metoder for alle utslipp av dinitrogenoksid (N₂O) som fastsatt i vedlegg IV, og til kvantifisering av overført CO₂ i samsvar med artikkel 49.

Den driftsansvarlige skal dessuten bruke målingsbaserte metoder for CO₂-utslippskilder dersom den for hver utslippskilde kan dokumentere samsvar med de nivåene som kreves etter artikkel 41.

Artikkel 41

Nivåkrav

1. For hver stor utslippskilde skal den driftsansvarlige anvende følgende:
 - a) Når det gjelder et anlegg i kategori A, minst nivåene angitt i vedlegg VIII avsnitt 2.
 - b) I andre tilfeller det høyeste nivået angitt i vedlegg VIII avsnitt 1.

Den driftsansvarlige kan imidlertid anvende et nivå som er ett nivå lavere enn det som kreves etter første ledd, for anlegg i kategori C, og opp til nivåer lavere for anlegg i kategori A og B, men minst nivå 1, dersom det godtgjøres til vedkommende myndighets tilfredshet at det nivået som kreves etter første ledd, ikke er teknisk mulig å oppnå eller medfører urimelige kostnader.

2. For utslipp fra mindre kildestrømmer kan den driftsansvarlige anvende et lavere nivå enn det som kreves etter nr. 1 første ledd, men minst nivå 1, dersom det godtgjøres til vedkommende myndighets tilfredshet at det nivået som kreves etter nr. 1 første ledd, ikke er teknisk mulig å oppnå eller medfører urimelige kostnader.

Artikkel 42

Målestandarder og laboratorier

1. Alle målinger skal utføres ved hjelp av metoder som er basert på
 - a) EN 14181 («Utslipp fra stasjonære kilder – Kvalitetskontroll av automatiske målesystemer»),
 - b) EN 15259 («Luftundersøkelse – Måling av stasjonære utslipp – Målestrategi, måleplanlegging, rapportering og utforming av målested»),
 - c) Andre relevante EN-standarder, særlig EN ISO 16911-2 («Utslipp fra stasjonære kilder – Manuell og automatisk bestemmelse av hastighet og volumstrøm i kanaler»).

Dersom slike standarder ikke finnes, skal metodene være basert på passende ISO-standarder, standarder som er offentliggjort av Kommisjonen, eller nasjonale standarder. Dersom det ikke finnes relevante offentliggjorte standarder, skal det brukes passende utkast til standarder, retningslinjer for god industriell praksis eller andre vitenskapelig anerkjente metoder som begrenser skjevheter i prøvetaking og måling.

Den driftsansvarlige skal ta hensyn til alle relevante aspekter av det kontinuerlige målesystemet, herunder plasseringen av utstyr, kalibrering, måling, kvalitetssikring og kvalitetskontroll.

2. Den driftsansvarlige skal sikre at laboratorier som utfører målinger, kalibreringer og relevante vurderinger av utstyr for CEMS, er akkreditert i samsvar med EN ISO/IEC 17025 for de relevante analysemetodene eller kalibreringene.

Dersom laboratoriet ikke har en slik akkreditering, skal den driftsansvarlige sikre at tilsvarende krav i artikkel 34 nr. 2 og 3 er oppfylt.

Artikkel 43

Bestemmelse av utslipp

1. Den driftsansvarlige skal bestemme de årlige utslippene fra en utslippskilde i rapporteringsperioden ved å summere alle timesverdiene for den målte konsentrasjonen av klimagasser, multiplisert med timesverdiene for røykgasstrømmen, der timesverdiene skal være gjennomsnitt av alle individuelle måleresultater for hver driftstime.

Når det gjelder CO₂-utslipp, skal den driftsansvarlige bestemme de årlige utslippene ved hjelp av ligning 1 i vedlegg VIII. CO som slippes ut i atmosfæren, skal behandles som den tilsvarende molare mengden av CO₂.

Når det gjelder dinitrogenoksid (N₂O), skal den driftsansvarlige bestemme årlige utslipp ved hjelp av ligningen i underavsnitt B.1 i avsnitt 16 i vedlegg IV.

2. Dersom det er flere utslippskilder i ett anlegg og disse ikke kan måles som én enkelt utslippskilde, skal den driftsansvarlige måle utslippene fra disse kildene separat og legge sammen resultatene for å regne ut de samlede utslippene av den aktuelle gassen i rapporteringsperioden.

3. Den driftsansvarlige skal bestemme klimagasskonsentrasjonen i røykgassen ved kontinuerlig måling på et representativt punkt ved hjelp av følgende:

- a) Direkte måling.
- b) Ved svært høye konsentrasjoner i røykgassen, beregning av konsentrasjonen ved hjelp av en indirekte konsentrasjonsmåling ved anvendelse av ligning 3 i vedlegg VIII, idet det tas hensyn til de målte konsentrasjonsverdiene for alle øvrige komponenter i gasstrømmen som fastsatt i den driftsansvarliges overvåkingsplan.

4. Dersom det er relevant, skal den driftsansvarlige separat bestemme alle CO₂-mengder som stammer fra biomasse, og trekke dem fra de samlede målte CO₂-utslippene. Til dette kan den driftsansvarlige bruke

- a) en beregningsbasert metode, herunder metoder med analyser og prøvetaking basert på EN ISO 13833 («Utslipp fra stasjonær kilde – Bestemmelse av forholdet mellom karbondioksid av henholdsvis biogent og fossilt opphav – Prøvetaking og bestemmelse av radiokarbon»),
- b) en annen metode basert på en relevant standard, herunder ISO 18466 («Stationary source emissions – Determination of the biogenic fraction in CO₂ in stack gas using the balance method»),
- c) en estimeringsmetode som er offentliggjort av Kommisjonen.

Dersom metoden som foreslås av den driftsansvarlige, innebærer kontinuerlig prøvetaking fra røykgasstrømmen, skal EN 15259 («Luftundersøkelse – Måling av stasjonære utslipp – Målestrategi, måleplanlegging, rapportering og utforming av målested») anvendes.

5. Den driftsansvarlige skal bestemme røykgasstrømmen for beregningen i samsvar med nr. 1 ved hjelp av en av følgende metoder:

- a) Beregning ved hjelp av en egnet massebalanse, idet det tas hensyn til alle betydelige parametere på innsatssiden – herunder, for CO₂-utslipp, minst innsatsmateriale, tilført luftstrøm og prosesseffektivitet – og på produksjonssiden – herunder minst produktmengde samt konsentrasjonen av oksygen (O₂) svoveldioksid (SO₂) og nitrogenoksider (NO_x).
- b) Bestemmelse ved kontinuerlig måling av strømmen på et representativt punkt.

Artikkel 44

Dataaggregering

1. Den driftsansvarlige skal beregne timesgjennomsnitt for hver parameter som er relevant for å bestemme utslipp gjennom en målingsbasert metode, herunder konsentrasjoner og røykgasstrøm, ved å bruke alle datapunkter som er tilgjengelige for den aktuelle timen.

Dersom en driftsansvarlig kan generere data for kortere referanseperioder uten ytterligere kostnader, skal den driftsansvarlige bruke disse periodene til å bestemme de årlige utslippene i samsvar med artikkel 43 nr. 1.

2. Dersom utstyret for kontinuerlig måling av en parameter er i uorden, utenfor rekkevidde eller er ute av drift i en del av den timen eller referanseperioden som er nevnt i nr. 1, skal den driftsansvarlige beregne det relaterte timegjennomsnittet pro rata for de gjenværende datapunktene for den aktuelle timen eller kortere referanseperioden, forutsatt at minst 80 % av det maksimale antallet datapunkter for en parameter er tilgjengelige.

Artikkel 45 nr. 2–4 får anvendelse dersom mindre enn 80 % av det maksimale antallet datapunkter for en parameter er tilgjengelige.

Artikkel 45

Manglende data

1. Dersom en del av måleutstyret i et CEMS-system er ute av drift i mer enn fem dager på rad i løpet av et kalenderår, skal den driftsansvarlige underrette vedkommende myndighet uten unødig opphold og foreslå hensiktsmessige tiltak for å forbedre kvaliteten på systemet.

2. Dersom det ikke kan innhentes data for en gyldig time eller kortere referanseperiode i samsvar med artikkel 44 nr. 1 for én eller flere parametere i den målingsbaserte metoden, fordi utstyret er i uorden, utenfor rekkevidde eller ute av drift, skal den driftsansvarlige bestemme erstatningsverdier for hver manglende time med data.

3. Dersom det ikke kan innhentes data for en gyldig time eller kortere referanseperiode for en parameter som måles direkte som konsentrasjon, skal den driftsansvarlige beregne en erstatningsverdi som summen av en gjennomsnittlig konsentrasjon og to ganger det standardavviket som er knyttet til dette gjennomsnittet, ved hjelp av ligning 4 i vedlegg VIII.

Dersom rapporteringsperioden ikke kan anvendes til å bestemme slike erstatningsverdier på grunn av betydelige tekniske endringer i anlegget, skal den driftsansvarlige inngå en avtale med vedkommende myndighet om en representativ tidsramme for bestemmelse av gjennomsnitt og standardavvik, om mulig med en varighet på ett år.

4. Dersom data for en gyldig time ikke kan innhentes for en annen parameter enn konsentrasjon, skal den driftsansvarlige innhente erstatningsverdier for denne parameteren ved hjelp av en passende massebalansemodell eller en energibalanse for prosessen. Den driftsansvarlige skal validere resultatene ved hjelp av de gjenstående målte parametrene i den målingsbaserte metoden og data under normale arbeidsforhold, idet den anvender en tidsperiode med samme varighet som datahullet.

Artikkel 46

Bekreftende beregning av utslipp

Den driftsansvarlige skal bekrefte utslipp bestemt ved hjelp av målingsbaserte metoder, unntatt N₂O-utslipp fra produksjon av salpetersyre og klimagasser som overføres til et transportnett eller et lagringssted, ved å beregne det årlige utslippet av hver enkelt klimagass for de samme utslippskildene og kildestrømmene.

Bruk av nivåmetoder er ikke påkrevd.

AVSNITT 4

Særlige bestemmelser

Artikkel 47

Anlegg med lave utslipp

1. Vedkommende myndighet kan tillate at den driftsansvarlige framlegger en forenklet overvåkingsplan i samsvar med artikkel 13, forutsatt at den gjelder et anlegg med lave utslipp.

Første ledd får ikke anvendelse på anlegg som driver virksomhet som omfatter N₂O, i samsvar med vedlegg I til direktiv 2003/87/EF.

2. Med hensyn til nr. 1 første ledd skal et anlegg anses å ha lave utslipp dersom minst ett av følgende vilkår er oppfylt:

- a) Anleggets gjennomsnittlige årlige utslipp rapportert i de verifiserte utslippsrapportene for handelsperioden umiddelbart før den inneværende handelsperioden var mindre enn 25 000 tonn CO_{2(e)} per år, med unntak av CO₂ fra biomasse og før fratrukk av overført CO₂.
- b) De gjennomsnittlige årlige utslippene nevnt i bokstav a) er ikke tilgjengelige eller er ikke lenger relevante på grunn av endringer i anleggets grenser eller driftsforhold, men de årlige utslippene fra dette anlegget i de neste fem årene vil på grunnlag av et konservativt estimat være mindre enn 25 000 tonn CO_{2(e)} per år, med unntak av CO₂ fra biomasse og før fratrukk av overført CO₂.

3. Den driftsansvarlige for et anlegg med lave utslipp skal ikke ha plikt til å framlegge underlagsdokumentene nevnt i artikkel 12 nr. 1 tredje ledd og skal være fritatt fra kravet om å framlegge en forbedringsrapport som nevnt i artikkel 69 nr. 4 for å ta hensyn til anbefalinger om forbedringer som miljøkontrolløren har kommet med i verifiseringsrapporten.

4. Som unntak fra artikkel 27 kan den driftsansvarlige for et anlegg med lave utslipp bestemme mengden brensel eller materiale ved hjelp av tilgjengelig og dokumentert kjøpsdokumentasjon og estimerte lagerendringer. Den driftsansvarlige skal også være fritatt fra kravet om å framlegge usikkerhetsvurderingen nevnt i artikkel 28 nr. 2 for vedkommende myndighet.

5. Den driftsansvarlige for et anlegg med lave utslipp skal være fritatt fra kravet i artikkel 28 nr. 2 om å inkludere usikkerhet i forbindelse med lagerendringer i en usikkerhetsvurdering.

6. Som unntak fra artikkel 26 nr. 1 og artikkel 41 nr. 1 kan den driftsansvarlige for et anlegg med lave utslipp anvende minst nivå 1 for å bestemme virksomhetsdata og beregningsfaktorer for alle kildestrømmer og for å bestemme utslipp med målingsbaserte metoder, med mindre større nøyaktighet kan oppnås uten ytterligere innsats fra den driftsansvarlige, uten å framlegge dokumentasjon på at anvendelse av høyere nivåer ikke er teknisk mulig eller vil medføre urimelige kostnader.

7. Til bestemmelse av beregningsfaktorer på grunnlag av analyser i samsvar med artikkel 32 kan den driftsansvarlige for et anlegg med lave utslipp bruke ethvert laboratorium som er teknisk kvalifisert og i stand til å generere teknisk gyldige resultater ved hjelp av de relevante analytiske framgangsmåtene, og som dokumenterer kvalitetssikringstiltak som nevnt i artikkel 34 nr. 3.

8. Dersom et anlegg med lave utslipp som omfattes av forenklet overvåking, overstiger terskelverdien nevnt i nr. 2 i løpet av et kalenderår, skal den driftsansvarlige for anlegget underrette vedkommende myndighet om dette uten unødig opphold.

Den driftsansvarlige skal uten unødig opphold framlegge en vesentlig endring av overvåkingsplanen, som definert i artikkel 15 nr. 3 bokstav b), for vedkommende myndighet for godkjenning.

Vedkommende myndighet skal imidlertid tillate at den driftsansvarlige fortsetter å anvende forenklet overvåking, forutsatt at den driftsansvarlige godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet at terskelen nevnt i nr. 2 ikke tidligere er blitt overskredet i de siste fem rapporteringsperiodene og ikke vil bli overskredet igjen fra og med neste rapporteringsperiode.

Artikkel 48

Bundet CO₂

1. Bundet CO₂ som overføres til et anlegg, herunder CO₂ som inngår i naturgass, i avgasser (herunder masovngass eller koksovngass) eller i innsatsmaterialer i prosessen (herunder syntesegass), skal medregnes i utslippsfaktoren for denne kildestrømmen.

2. Dersom bundet CO₂ stammer fra virksomhet som omfattes av vedlegg I til direktiv 2003/87/EF eller er medregnet i samsvar med artikkel 24 i samme direktiv, og deretter overføres ut av anlegget som del av en kildestrøm til et annet anlegg og en annen virksomhet som omfattes av direktivet, skal det ikke telles som utslipp fra opprinnelsesanlegget.

Dersom bundet CO₂ slippes ut eller overføres ut av anlegget til enheter som ikke omfattes av nevnte direktiv, skal det imidlertid telles som utslipp fra opprinnelsesanlegget.

3. De driftsansvarlige kan bestemme mengdene av bundet CO₂ som overføres ut av anlegget, både på overføringsanlegget og på mottaksanlegget. I så fall skal mengdene av henholdsvis overført og mottatt bundet CO₂ være identiske.

Dersom mengdene av overført og mottatt bundet CO₂ ikke er identiske, skal det aritmetiske gjennomsnittet av begge de målte verdiene brukes i både overføringsanleggets og mottaksanleggets utslippsrapporter, dersom avviket mellom verdiene kan tilskrives målesystemenes usikkerhet eller bestemmelsesmetoden. I slike tilfeller skal utslippsrapporten vise til tilpasningen av denne verdien.

Dersom avviket mellom verdiene ikke kan forklares ut fra den godkjente usikkerhetsmarginen i målesystemene eller ut fra bestemmelsesmetoden, skal de driftsansvarlige for overførings- og mottaksanlegget tilpasse verdiene ved hjelp av konservative justeringer godkjent av vedkommende myndighet.

Artikkel 49

Overført CO₂

1. Den driftsansvarlige skal fra anleggets utslipp trekke fra alle mengder av CO₂ som stammer fra fossilt karbon i virksomhet omfattet av vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, og som ikke slippes ut fra anlegget, men som

a) overføres fra anlegget til noe av følgende:

- i) et fangstanlegg for transport og langsiktig geologisk lagring på et lagringssted som er godkjent i henhold til direktiv 2009/31/EF,
- ii) et transportnett for langsiktig geologisk lagring på et lagringssted som er godkjent i henhold til direktiv 2009/31/EF,
- iii) et lagringssted som er godkjent i henhold til direktiv 2009/31/EF for langsiktig geologisk lagring,

b) overføres ut av anlegget og brukes til å produsere utfelt kalsiumkarbonat, der det brukte CO₂ er kjemisk bundet.

2. I sin årlige utslippsrapport skal den driftsansvarlige for overføringsanlegget angi mottaksanleggets identifikasjonskode som fastsatt i samsvar med rettsaktene vedtatt i henhold til artikkel 19 nr. 3 i direktiv 2003/87/EF, dersom mottaksanlegget omfattes av det direktivet. I alle andre tilfeller skal den driftsansvarlige for overføringsanlegget oppgi navn, adresse og kontaktopplysninger til en kontaktperson for mottaksanlegget.

Første ledd får også anvendelse på mottaksanlegget med hensyn til overføringsanleggets identifikasjonskode.

3. For å bestemme mengden av CO₂ som overføres fra ett anlegg til et annet, skal den driftsansvarlige anvende en målingsbasert metode, herunder i samsvar med artikkel 43, 44 og 45. Utslippskilden skal svare til målepunktet, og utlippene skal uttrykkes som mengden overført CO₂.

Med hensyn til nr. 1 bokstav b) skal den driftsansvarlige anvende en beregningsbasert metode.

4. For å bestemme mengden CO₂ som overføres fra ett anlegg til et annet, skal den driftsansvarlige anvende det høyeste nivået som definert i vedlegg VIII avsnitt 1.

Den driftsansvarlige kan imidlertid anvende nivået under dette, forutsatt at den godtgjør at anvendelse av det høyeste nivået som definert i vedlegg VIII avsnitt 1, ikke er teknisk mulig eller vil medføre urimelige kostnader.

For å bestemme hvor mye CO₂ som er kjemisk bundet i utfelt kalsiumkarbonat, skal den driftsansvarlige bruke datakilder som representerer høyeste oppnåelige nøyaktighet.

5. De driftsansvarlige kan bestemme mengdene av CO₂ som overføres ut av anlegget, både på overføringsanlegget og på mottaksanlegget. I så fall får artikkel 48 nr. 3 anvendelse.

Artikkel 50

Bruk eller overføring av N₂O

1. Dersom N₂O stammer fra virksomhet omfattet av vedlegg I til direktiv 2003/87/EF for hvilken det i samme vedlegg angis at N₂O er relevant, og et anlegg ikke slipper ut N₂O, men overfører det til et annet anlegg som overvåker og rapporterer utslipp i samsvar med denne forordning, skal det ikke telles som utslipp fra opprinnelsesanlegget.

Et anlegg som mottar N₂O fra et anlegg og en virksomhet i samsvar med første ledd, skal overvåke de relevante gasstrømmene med de samme metodene, som fastsatt i denne forordning, som ville blitt brukt dersom nevne N₂O var generert på mottaksanlegget selv.

Dersom N₂O tappes eller brukes som gass i produkter, slik at det slippes ut utenfor anlegget, eller dersom det overføres ut av anlegget til enheter som ikke omfattes av direktiv 2003/87/EF, skal det imidlertid telles som utslipp fra opprinnelsesanlegget, unntatt mengder av N₂O som den driftsansvarlige for opprinnelsesanlegget kan godtgjøre til vedkommende myndighets tilfredshet at blir destruert ved hjelp av egnet utslippsrensutstyr.

2. I sin årlige utslippsrapport skal den driftsansvarlige for overføringsanlegget angi mottaksanleggets identifikasjonskode som fastsatt i samsvar med rettsaktene vedtatt i henhold til artikkel 19 nr. 3 i direktiv 2003/87/EF, dersom det er relevant.

Første ledd får også anvendelse på mottaksanlegget med hensyn til overføringsanleggets identifikasjonskode.

3. For å bestemme mengden av N₂O som overføres fra ett anlegg til et annet, skal den driftsansvarlige anvende en målingsbasert metode, herunder i samsvar med artikkel 43, 44 og 45. Utslippskilden skal svare til målepunktet, og utlippene skal uttrykkes som mengde overført N₂O.

4. For å bestemme mengden av N₂O som overføres fra ett anlegg til et annet, skal den driftsansvarlige anvende det høyeste nivået som definert i vedlegg VIII avsnitt 1.

Den driftsansvarlige kan imidlertid anvende nivået under dette, forutsatt at den godtgjør at anvendelse av det høyeste nivået som definert i vedlegg VIII avsnitt 1, ikke er teknisk mulig eller vil medføre urimelige kostnader.

5. De driftsansvarlige kan bestemme mengdene av N₂O som overføres ut av anlegget, både på overføringsanlegget og på mottaksanlegget. I så fall får artikkel 48 nr. 3 tilsvarende anvendelse.

KAPITTEL IV

OVERVÅKING AV UTSLIPP OG TONNKILOMETERDATA FRA LUFTFART

Artikkel 51

Alminnelige bestemmelser

1. Hver luftfartøyoperatør skal overvåke og rapportere utslipp fra luftfartsvirksomhet for alle flygninger omfattet av vedlegg I til direktiv 2003/87/EF som utføres av denne luftfartøyoperatøren i løpet av rapporteringsperioden, og som luftfartøyoperatøren er ansvarlig for.

I den forbindelse skal luftfartøyoperatøren henføre alle flygninger til kalenderåret i henhold til avgangstidspunktet målt i koordinert universaltid (UTC).

2. Luftfartøyoperatører som har til hensikt å søke om vederlagsfri tildeling av kvoter i samsvar med artikkel 3e eller 3f i direktiv 2003/87/EF, skal også overvåke tonnkilometerdata for de samme flygningene i de aktuelle overvåkingsårene.
3. For entydig å identifisere den luftfartøyoperatøren som definert i artikkel 3 bokstav o) i direktiv 2003/87/EF som er ansvarlig for en flygning, skal kjenningssignalet brukt ved flygekontroll benyttes. Kjenningssignalet skal være ett av følgende:
 - a) ICAO-betegnelsen angitt i felt 7 i reiseplanen.
 - b) Dersom ICAO-betegnelsen for luftfartøyoperatøren ikke er tilgjengelig, luftfartøyets registreringsmerke.
4. Dersom luftfartøyoperatørens identitet ikke er kjent, skal vedkommende myndighet anse eieren av luftfartøyet som luftfartøyoperatør, med mindre eieren beviser den ansvarlige luftfartøyoperatørens identitet.

Artikkel 52

Framlegging av overvåkingsplaner

1. Senest fire måneder før en luftfartøyoperatør påbegynner luftfartsvirksomhet som omfattes av vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, skal den framlegge for vedkommende myndighet en overvåkingsplan for overvåking og rapportering av utslipp i samsvar med artikkel 12.

Som unntak fra første ledd skal en luftfartøyoperatør som for første gang utfører en form for luftfartsvirksomhet som omfattes av vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, og som ikke kunne forutses fire måneder før virksomheten ble påbegynt, framlegge en overvåkingsplan for vedkommende myndighet uten unødig opphold og senest seks uker etter at virksomheten er utført. Luftfartøyoperatøren skal gi vedkommende myndighet en tilfredsstillende begrunnelse for at overvåkingsplanen ikke kunne framlegges fire måneder før virksomheten.

Dersom forvaltningsmedlemsstaten nevnt i artikkel 18a i direktiv 2003/87/EF ikke er kjent på forhånd, skal luftfartøyoperatøren uten unødig opphold framlegge overvåkingsplanen når opplysninger om vedkommende myndighet i forvaltningsmedlemsstaten blir tilgjengelige.

2. Dersom luftfartøyoperatøren har til hensikt å søke om vederlagsfri tildeling av kvoter i samsvar med artikkel 3e eller 3f i direktiv 2003/87/EF, skal den også framlegge en overvåkingsplan for overvåking og rapportering av tonnkilometerdata. Denne overvåkingsplanen skal framlegges senest fire måneder før begynnelsen av ett av følgende:
 - a) Overvåkingsåret nevnt i artikkel 3e nr. 1 i direktiv 2003/87/EF for søknader i henhold til den artikkelen.
 - b) Det andre kalenderåret i perioden nevnt i artikkel 3c nr. 2 i direktiv 2003/87/EF for søknader i henhold til artikkel 3f i samme direktiv.

Artikkel 53

Overvåkingsmetoder for utslipp fra luftfartsvirksomhet

1. Hver luftfartøyoperatør skal bestemme de årlige CO₂-utslippene fra luftfartsvirksomhet ved å multiplisere det årlige forbruket av hvert drivstoff (uttrykt i tonn) med den respektive utslippsfaktoren.
2. Hver luftfartøyoperatør skal bestemme drivstoffforbruket for hver flygning og hvert drivstoff, herunder drivstoff forbrukt av hjelpeaggregatet. For dette formål skal luftfartøyoperatøren benytte en av metodene fastsatt i vedlegg III avsnitt 1. Luftfartøyoperatøren skal velge den metoden som gir de mest fullstendige og aktuelle opplysningene i kombinasjon med den laveste usikkerheten, uten at det fører til urimelig høye kostnader.
3. Hver luftfartøyoperatør skal bestemme mengden tanket drivstoff som nevnt i vedlegg III avsnitt 1 basert på ett av følgende:
 - a) En måling foretatt av drivstoffleverandøren, som dokumentert på følgesedler eller fakturaer for hver flygning.
 - b) Data fra luftfartøyets målesystemer om bord som er registrert i masse- og balansedokumentasjonen eller i luftfartøyets tekniske logg, eller som er overført elektronisk fra luftfartøyet til luftfartøyoperatøren.

4. Luftfartøyoperatøren skal bestemme mengden av drivstoff i tanken ved hjelp av data fra luftfartøyets målesystemer om bord som er registrert i masse- og balansedokumentasjonen eller i luftfartøyets tekniske logg, eller som er overført elektronisk fra luftfartøyet til luftfartøyoperatøren.

5. Dersom mengden av tanket drivstoff eller mengden av drivstoff som er igjen tankene, bestemmes i volumenheter, uttrykt i liter, skal luftfartøyoperatøren regne om denne mengden fra volum til masse ved hjelp av densitetsverdier. Luftfartøyoperatøren skal bruke den densitetsverdien for drivstoffet (som kan være en faktisk verdi eller en standardverdi på 0,8 kg per liter) som brukes av drifts- og sikkerhetsgrunner.

Framgangsmåten for å opplyse om bruk av faktiske eller standard densitetsverdier skal beskrives i overvåkingsplanen med henvisning til luftfartøyoperatørens relevante dokumentasjon.

6. Til beregningen nevnt i nr. 1 skal luftfartøyoperatøren bruke standardutslippsfaktorene angitt i tabell 1 i vedlegg III.

For drivstoffer som ikke er oppført i denne tabellen, skal luftfartøyoperatøren bestemme utslippsfaktoren i samsvar med artikkel 32. For slike drivstoffer skal netto brennverdi bestemmes og rapporteres som en memopost.

7. Som unntak fra nr. 6 kan luftfartøyoperatøren, etter godkjenning fra vedkommende myndighet, utlede utslippsfaktoren eller karboninnholdet den er basert på, eller netto brennverdi for kommersielle drivstoffer, fra kjøpsdokumentasjonen for de respektive drivstoffene, som framlagt av drivstoffleverandøren, forutsatt at utledningen skjer på grunnlag av internasjonalt anerkjente standarder, og forutsatt at utslippsfaktorene i tabell 1 i vedlegg III ikke kan anvendes.

Artikkel 54

Særlige bestemmelser om biomasse

Artikkel 39 får tilsvarende anvendelse ved bestemmelse av biomassefraksjonen i brenselblandinger.

Uten hensyn til artikkel 39 nr. 2 skal vedkommende myndighet tillate bruk av en metode for bestemmelse av biomassefraksjonen som anvendes likt i alle medlemsstater, dersom det er relevant.

Med denne metoden skal biomassefraksjonen, netto brennverdi og utslippsfaktoren eller karboninnholdet i det drivstoffet som brukes i en form for luftfartsvirksomhet som omfattes av EU ETS og er oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, bestemmes ved hjelp av kjøpsdokumentasjonen for drivstoffet.

Metoden skal være basert på de retningslinjene Kommissjonen har utarbeidet for å lette ensartet anvendelse av metoden i alle medlemsstater.

Bruk av biodrivstoff i luftfart skal vurderes i samsvar med artikkel 18 i direktiv 2009/28/EF.

Artikkel 55

Operatører med lave utslipp

1. Luftfartøyoperatører som i tre firemånedersperioder på rad opererer færre enn 243 flygninger per periode, og luftfartøyoperatører som opererer flygninger med et samlet årlig utslipp på mindre enn 25 000 tonn CO₂ per år, skal anses som operatører med lave utslipp.

2. Som unntak fra artikkel 53 kan operatører med lave utslipp estimere drivstoffbruket ved hjelp av verktøyer innført av Eurocontrol eller en annen relevant organisasjon, som kan behandle all relevant lufttrafikkinformasjon og hindre at utslipp estimeres for lavt.

De relevante verktøyene kan benyttes bare dersom de er godkjent av Kommissjonen, herunder anvendelsen av korreksjonsfaktorer for å kompensere for eventuelle unøyaktigheter i modelleringsmetodene.

3. Som unntak fra artikkel 12 kan operatører med lave utslipp som har til hensikt å benytte et av verktøyene nevnt i nr. 2 i denne artikkel, framlegge bare følgende opplysninger i overvåkingsplanen for utslipp:

a) Opplysningene som kreves i henhold til vedlegg I avsnitt 2 nr. 1.

- b) Dokumentasjon på at tersklene for operatører med lave utslipp fastsatt i nr. 1 i denne artikkel overholdes.
- c) Navnet på eller en henvisning til det verktøyet som nevnt i nr. 2 i denne artikkel som vil bli brukt til å estimere drivstofforbruket.

Operatører med lave utslipp skal være fritatt fra kravet om å innlevere underlagsdokumentene nevnt i artikkel 12 nr. 1 tredje ledd.

4. Dersom en luftfartøyoperatør bruker et av verktøyene nevnt i nr. 2 og overskrider tersklene nevnt i nr. 2 i løpet av et rapporteringsår, skal luftfartøyoperatøren underrette vedkommende myndighet om dette uten unødig opphold.

Luftfartøyoperatøren skal uten unødig opphold framlegge en vesentlig endring av overvåkingsplanen, som definert i artikkel 15 nr. 4 bokstav a) vi), for vedkommende myndighet for godkjenning.

Vedkommende myndighet skal imidlertid tillate at luftfartøyoperatøren fortsetter å bruke et verktøy som nevnt i nr. 2, forutsatt at luftfartøyoperatøren godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet at tersklene nevnt i nr. 1 ikke tidligere er blitt overskredet i de siste fem rapporteringsperiodene og ikke vil bli overskredet igjen fra og med neste rapporteringsperiode.

Artikkel 56

Kilder til usikkerhet

1. Luftfartøyoperatøren skal ta hensyn til kilder til usikkerhet ved valg av overvåkingsmetode i samsvar med artikkel 53 nr. 2.
2. Luftfartøyoperatøren skal jevnlig utføre egnet kontrollvirksomhet, herunder krysskontroller mellom den mengden tanket drivstoff som framgår av fakturaene, og den som vises ved måling om bord, og skal treffe korrigerende tiltak dersom det påvises betydelige avvik.

Artikkel 57

Bestemmelse av tonnkilometerdata

1. Luftfartøyoperatører som har til hensikt å søke om vederlagsfri tildeling av kvoter i samsvar med artikkel 3e eller 3f i direktiv 2003/87/EF, skal overvåke tonnkilometerdata for alle flygninger som omfattes av vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, i de overvåkingsårene som er relevante for disse søknadene.
2. Luftfartøyoperatøren skal beregne tonnkilometerdata ved å multiplisere distansen, beregnet i samsvar med vedlegg III avsnitt 3 og uttrykt i kilometer (km), med nyttelasten, beregnet som summen av massen av gods, post, passasjerer og innsjekket bagasje uttrykt i tonn (t).
3. Luftfartøyoperatøren skal bestemme massen av gods og post på grunnlag av den faktiske massen eller standardmassen som er angitt i masse- og balansedokumentasjonen for de aktuelle flygningene.

Luftfartøyoperatører som ikke er pålagt å ha en masse- og balansedokumentasjon, skal foreslå en egnet metode i overvåkingsplanen for å bestemme massen av gods og post, der tarvekten av alle paller og containere som ikke er nyttelast, og tjenestevekten, skal unntas.

4. Luftfartøyoperatøren skal bestemme massen av passasjerer ved å bruke ett av følgende nivåer:
 - a) Nivå 1: en standardverdi på 100 kg per passasjer medregnet innsjekket bagasje.
 - b) Nivå 2: massen av passasjerer og innsjekket bagasje som angitt i masse- og balansedokumentasjonen for hver flygning.

Det valgte nivået får imidlertid anvendelse på alle flygninger i de overvåkingsårene som er relevante for søknader i henhold til artikkel 3e eller 3f i direktiv 2003/87/EF.

KAPITTEL V

DATAHÅNTERING OG -KONTROLL

*Artikkel 58***Datastrømaktiviteter**

1. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal opprette, dokumentere, gjennomføre og vedlikeholde skriftlige framgangsmåter for datastrømaktiviteter for overvåking og rapportering av klimagassutslipp og sikre at den årlige utslippsrapporten som er resultatet av datastrømaktivitetene, ikke inneholder feilopplysninger og er i samsvar med overvåkingsplanen, de skriftlige prosedyrene og denne forordning.

Dersom luftfartøyoperatører har til hensikt å søke om vederlagsfri tildeling av kvoter i samsvar med artikkel 3e eller 3f i direktiv 2003/87/EF, får første ledd anvendelse også på overvåking og rapportering av tonnkilometerdata.

2. Beskrivelser av skriftlige framgangsmåter for datastrømaktiviteter i overvåkingsplanen skal minst omfatte

- a) opplysningene angitt i artikkel 12 nr. 2,
- b) identifikasjon av de primære datakildene,
- c) de enkelte trinnene i datastrømmen fra primærdata til årlige utslipp eller tonnkilometerdata, som skal gjenspeile rekkefølgen og samspillet mellom datastrømaktivitetene, herunder relevante formler og anvendte dataaggregeringstrinn,
- d) de relevante behandlingstrinnene knyttet til hver enkelt datastrømaktivitet, herunder formler og data som brukes til å bestemme utslipp eller tonnkilometerdata,
- e) relevante elektroniske databehandlings- og lagringssystemer som er brukt, samt samspillet mellom slike systemer og andre inndata, herunder manuelle inndata,
- f) måten resultatet av datastrømaktiviteter registreres på.

*Artikkel 59***Kontrollsystem**

1. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal opprette, dokumentere, gjennomføre og vedlikeholde et effektivt kontrollsystem for å sikre at den årlige utslippsrapporten og, dersom det er relevant, tonnkilometerrapporten som er resultatet av datastrømaktivitetene, ikke inneholder feilopplysninger og er i samsvar med overvåkingsplanen og denne forordning.

2. Kontrollsystemet nevnt i nr. 1 skal bestå av følgende:

- a) Den driftsansvarliges eller luftfartøyoperatørens vurdering av iboende risiko og kontrollrisiko på grunnlag av en skriftlig framgangsmåte for utføring av vurderingen.
- b) Skriftlige framgangsmåter knyttet til kontrollvirksomhet som skal minske de påviste risikoene.

3. Skriftlige framgangsmåter knyttet til kontrollvirksomhet som nevnt i nr. 2 bokstav b) skal minst omfatte

- a) kvalitetssikring av måleutstyret,
- b) kvalitetssikring av informasjonsteknologisystemet som brukes til datastrømaktiviteter, herunder datateknologi for prosessstyring,
- c) atskillelse av oppgaver i datastrømaktivitetene og kontrollvirksomheten samt håndtering av nødvendig kompetanse,
- d) interne gjennomganger og validering av data,
- e) korrigeringer og korrigerende tiltak,
- f) kontroll av utkontrakterte prosesser,
- g) registrering og dokumentasjon, herunder håndtering av dokumentversjoner.

4. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal overvåke kontrollsystemets effektivitet, herunder ved å foreta interne gjennomganger og ta hensyn til miljøkontrollørens funn under den verifisering av årlige utslippsrapporter og, dersom det er relevant, tonnkilometerrapporter som utføres i samsvar med gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067.

Dersom kontrollsystemet viser seg å være ineffektivt eller ikke står i rimelig forhold til de påviste risikoene, skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren søke å forbedre kontrollsystemet og oppdatere overvåkingsplanen eller de underliggende skriftlige framgangsmåtene for datastrømaktiviteter, risikovurderinger og kontrollvirksomhet, alt etter hva som er relevant.

Artikkel 60

Kvalitetssikring

1. For formålene i artikkel 59 nr. 3 bokstav a) skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren sikre at alt relevant måleutstyr kalibreres, justeres og kontrolleres regelmessig, også før bruk, og kontrolleres mot målestANDARDER som svarer til internasjonale målestANDARDER dersom slike er tilgjengelige, i samsvar med kravene i denne forordning og i rimelig forhold til de påviste risikoene.

Dersom deler av målesystemene ikke kan kalibreres, skal den driftsansvarlige angi disse i overvåkingsplanen og foreslå alternativ kontrollvirksomhet.

Dersom det viser seg at utstyret ikke oppfyller kravene, skal den driftsansvarlige umiddelbart treffe nødvendige korrigerende tiltak.

2. Med hensyn til systemene for kontinuerlig måling av utslipp skal den driftsansvarlige anvende kvalitetssikring basert på standarden for kvalitetskontroll av automatiske målesystemer (EN 14181), herunder parallelle målinger med standard referansemeter minst én gang i året, som skal utføres av kvalifisert personale.

Dersom kvalitetssikringen krever utslippsgrenseverdier som parametere for kalibrering og funksjonsprøvinger, skal den årlige gjennomsnittlige timekonsentrasjonen av klimagassen brukes som erstatning for disse utslippsgrenseverdiene. Dersom den driftsansvarlige oppdager at kravene til kvalitetssikring ikke oppfylles, herunder dersom det er behov for rekalkibrering, skal den driftsansvarlige umiddelbart rapportere dette til vedkommende myndighet og treffe korrigerende tiltak uten unødig opphold.

Artikkel 61

Kvalitetssikring av informasjonsteknologien

For formålene i artikkel 59 nr. 3 bokstav b) skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren sikre at informasjonsteknologisystemet er utformet, dokumentert, prøvd, gjennomført, kontrollert og vedlikeholdt på en slik måte at behandlingen av data blir pålitelig, nøyaktig og rettidig i samsvar med den risikoen som er påvist i samsvar med artikkel 59 nr. 2 bokstav a).

Kontrollen av informasjonsteknologisystemet skal omfatte tilgangskontroll, kontroll av reservekopiering, gjenoppretting, kontinuitetsplanlegging og sikkerhet.

Artikkel 62

Atskillelse av oppgaver

For formålene i artikkel 59 nr. 3 bokstav c) skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren utpeke personer med ansvar for alle datastrømaktiviteter og all kontrollvirksomhet på en slik måte at uforenlige oppgaver holdes atskilt. I mangel av annen kontrollvirksomhet skal det for alle datastrømaktiviteter som svarer til de påviste iboende risikoene, sikres at alle relevante opplysninger og data bekreftes av minst én person som ikke har deltatt i bestemmelsen og registreringen av disse opplysningene eller dataene.

Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal forvalte den kompetansen som kreves for de aktuelle ansvarsområdene, herunder passende ansvarsfordeling, opplæring og resultatgjennomgåelse.

Artikkel 63

Interne gjennomganger og validering av data

1. For formålene i artikkel 59 nr. 3 bokstav d) og på grunnlag av de iboende risikoene og kontrollrisikoene som er påvist ved risikovurderingen nevnt i artikkel 59 nr. 2 bokstav a), skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren gjennomgå og validere dataene fra datastrømaktivitetene nevnt i artikkel 58.

Denne gjennomgåelsen og valideringen av data skal minst omfatte

- a) en kontroll av om dataene er fullstendige,
 - b) en sammenligning av de dataene som den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren har innhentet, overvåket og rapportert gjennom flere år,
 - c) en sammenligning av data og verdier fra forskjellige systemer for innsamling av driftsdata, herunder følgende sammenligninger dersom det er relevant:
 - i) en sammenligning av kjøpsdata om brenslere eller materialer med data om lagerendringer og data om forbruk for de relevante kildestrømmene,
 - ii) en sammenligning av beregningsfaktorer som er bestemt gjennom analyse, beregnet eller innhentet fra brensel- eller materialleverandøren, med nasjonale eller internasjonale referansefaktorer for sammenlignbare brenslere eller materialer,
 - iii) en sammenligning av utslipp bestemt gjennom målingsbaserte metoder og resultatene av bekreftende beregning i samsvar med artikkel 46,
 - iv) en sammenligning av aggregerte data og rådata.
2. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal, i den grad det er mulig, sikre at kriteriene for å avvise data som ledd i gjennomgåelsen og valideringen, er kjent på forhånd. For dette formål skal kriteriene for å avvise data fastsettes i dokumentasjonen for de relevante skriftlige framgangsmåtene.

Artikkel 64

Korrigeringer og korrigerende tiltak

1. Dersom en del av datastrømaktivitetene nevnt i artikkel 58 eller kontrollaktivitetene nevnt i artikkel 59 viser seg ikke å fungere effektivt eller å fungere bare utenfor de grensene som er fastsatt i dokumentasjonen av framgangsmåtene for datastrømaktivitetene og kontrollvirksomheten, skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren treffe hensiktsmessige tiltak og korrigere avviste data, samtidig som det unngås at utslipp estimeres for lavt.
2. I forbindelse med nr. 1 skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren minst
 - a) vurdere gyldigheten av resultatene av de forskjellige trinnene i datastrømaktivitetene nevnt i artikkel 58 eller i kontrollvirksomheten nevnt i artikkel 59,
 - b) fastslå årsaken til den aktuelle funksjonssvikten eller feilen,
 - c) treffe passende korrigerende tiltak, herunder korrigere eventuelle berørte data i utslippsrapporten eller tonnkilometerrapporten, alt etter hva som er relevant.
3. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal utføre korrigeringene og de korrigerende tiltakene nevnt i nr. 1 i denne artikkel på en slik måte at de avhjelper de iboende risikoene og kontrollrisikoene påvist i risikovurderingen nevnt i artikkel 59.

Artikkel 65

Utkontrakterte prosesser

Dersom den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren utkontrakterer én eller flere datastrømaktiviteter nevnt i artikkel 58 eller former for kontrollvirksomhet nevnt i artikkel 59, skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren

- a) kontrollere kvaliteten på de utkontrakterte datastrømaktivitetene og den utkontrakterte kontrollvirksomheten i samsvar med denne forordning,
- b) definere passende krav til resultatene av de utkontrakterte prosessene og til metodene som brukes i disse prosessene.
- c) kontrollere kvaliteten på resultatene og metodene nevnt i bokstav b) i denne artikkel,
- d) sikre at de utkontrakterte aktivitetene utføres på en slik måte at de avhjelper de iboende risikoene og kontrollrisikoene påvist i risikovurderingen nevnt i artikkel 59.

*Artikkel 66***Behandling av datahull**

1. Dersom det mangler data som er relevante for bestemmelsen av et anleggs utslipp, skal den driftsansvarlige benytte en passende estimeringsmetode for å bestemme konservative erstatningsdata for det respektive tidsrommet og den manglende parameteren.

Dersom den driftsansvarlige ennå ikke har fastsatt estimeringsmetoden i en skriftlig framgangsmåte, skal den utarbeide en slik skriftlig framgangsmåte og framlegge en hensiktsmessig endring av overvåkingsplanen for vedkommende myndighet for godkjenning i samsvar med artikkel 15.

2. Dersom det mangler data som er relevante for bestemmelsen av en luftfartøyoperatørs utslipp for én eller flere flygninger, skal luftfartøyoperatøren bruke erstatningsdata for det respektive tidsrommet som er beregnet i samsvar med den alternative metoden definert i overvåkingsplanen.

Dersom det ikke kan bestemmes erstatningsdata i samsvar med første ledd i dette nummer, kan utslippene for flygningen eller flygningene estimeres av luftfartøyoperatøren på grunnlag av drivstofforbruket bestemt ved hjelp av et verktøy som nevnt i artikkel 55 nr. 2.

Dersom antallet flygninger med datahull som nevnt i første og annet ledd overstiger 5 % av antallet årlige flygninger som rapporteres, skal den driftsansvarlige underrette vedkommende myndighet om dette uten unødig opphold og treffe korrigerende tiltak for å forbedre overvåkingsmetoden.

*Artikkel 67***Registre og dokumentasjon**

1. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal oppbevare registreringer av alle relevante data og opplysninger, herunder opplysningene angitt i vedlegg IX, i minst ti år.

De dokumenterte og arkiverte overvåkingsdataene skal muliggjøre verifisering av de årlige utslippsrapportene eller tonnkilometerrapportene i samsvar med gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067. Data som er rapportert av den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren gjennom et elektronisk rapporterings- og databehandlingssystem som er etablert av vedkommende myndighet, kan anses å være oppbevart av den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren, dersom de har tilgang til disse dataene.

2. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal sikre at relevante dokumenter er tilgjengelige når og der de behøves for å utføre datastrømaktivitetene og kontrollvirksomheten.

Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal på anmodning stille disse dokumentene til rådighet for vedkommende myndighet og for miljøkontrolløren som verifiserer utslippsrapporten eller tonnkilometerrapporten i samsvar med forordning (EU) nr. 2018/2067.

KAPITTEL VI

RAPPORTERINGSKRAV*Artikkel 68***Tidsfrister og forpliktelser i forbindelse med rapportering**

1. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal innen 31. mars hvert år framlegge for vedkommende myndighet en utslippsrapport som omfatter de årlige utslippene i rapporteringsperioden, og som er verifisert i samsvar med gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067.

Vedkommende myndigheter kan imidlertid kreve at driftsansvarlige eller luftfartøyoperatører framlegger den verifiserte årlige utslippsrapporten tidligere enn 31. mars, men tidligst 28. februar.

2. Dersom luftfartøyoperatøren velger å søke om vederlagsfri tildeling av utslippskvoter i samsvar med artikkel 3e eller 3f i direktiv 2003/87/EF, skal luftfartøyoperatøren innen 31. mars i året etter det overvåkingsåret som er nevnt i artikkel 3e eller 3f i direktiv 2003/87/EF, framlegge for vedkommende myndighet en tonnkilometerrapport som omfatter tonnkilometerdataene for overvåkingsåret, og som er verifisert i samsvar med gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067.

3. De årlige utslippsrapportene og tonnkilometerrapportene skal minst inneholde opplysningene angitt i vedlegg X.

*Artikkel 69***Rapportering om forbedringer av overvåkingsmetoden**

1. Hver driftsansvarlig eller luftfartøyoperatør skal regelmessig kontrollere om den anvendte overvåkingsmetoden kan forbedres.

En driftsansvarlig for et anlegg skal framlegge for vedkommende myndighet for godkjenning en rapport som inneholder opplysningene nevnt i nr. 2 eller 3, alt etter hva som er relevant, innen følgende frister:

- a) For et anlegg i kategori A: innen 30. juni hvert fjerde år.
- b) For et anlegg i kategori B: innen 30. juni hvert annet år.
- c) For et anlegg i kategori C: innen 30. juni hvert år.

Vedkommende myndighet kan imidlertid fastsette en alternativ dato for innlevering av rapporten, men senest 30. september samme år.

Som unntak fra nr. 6 annet og tredje ledd, og uten at det berører første ledd, kan vedkommende myndighet godkjenne, sammen med overvåkingsplanen eller forbedringsrapporten, en forlengelse av den fristen som gjelder i henhold til annet ledd, dersom den driftsansvarlige godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet ved framlegging av en overvåkingsplan i samsvar med artikkel 12 eller ved underretning om oppdateringer i samsvar med artikkel 15, eller ved framlegging av en forbedringsrapport i samsvar med denne artikkel, at grunnene til at forbedringstiltakene vil medføre urimelige kostnader eller ikke er teknisk gjennomførbare, vil bestå i et lengre tidsrom. Denne forlengelsen skal ta hensyn til det antallet år som den driftsansvarlige framlegger dokumentasjon for. Det samlede tidsrommet mellom forbedringsrapporter skal ikke overstige tre år for et anlegg i kategori C, fire år for et anlegg i kategori B eller fem år for et anlegg i kategori A.

2. Dersom den driftsansvarlige ikke anvender minst de påkrevde nivåene i samsvar med artikkel 26 nr. 1 første ledd på større og mindre kildestrømmer og artikkel 41 nr. 1 på utslippskilder, skal den driftsansvarlige gi en begrunnelse for at det ikke er teknisk mulig eller vil medføre urimelige kostnader å anvende de påkrevde nivåene.

Dersom det imidlertid viser seg at tiltak som er nødvendige for å nå disse nivåene, er blitt teknisk gjennomførbare og ikke lenger medfører urimelige kostnader, skal den driftsansvarlige underrette vedkommende myndighet om passende endringer av overvåkingsplanen i samsvar med artikkel 15, og framlegge forslag til gjennomføring av de tilhørende tiltakene og tidsplanen for dette.

3. Dersom den driftsansvarlige anvender en alternativ overvåkingsmetode som nevnt i artikkel 22, skal den driftsansvarlige gi en begrunnelse for at det ikke er teknisk mulig eller vil medføre urimelige kostnader å anvende minst nivå 1 for én eller flere større eller mindre kildestrømmer.

Dersom det viser seg at tiltak som er nødvendige for å nå minst nivå 1 for disse kildestrømmene, er blitt teknisk gjennomførbare og ikke lenger medfører urimelige kostnader, skal imidlertid den driftsansvarlige underrette vedkommende myndighet om passende endringer i overvåkingsplanen i samsvar med artikkel 15, og framlegge forslag til gjennomføring av de tilhørende tiltakene og tidsplanen for dette.

4. Dersom det i verifiseringsrapporten som er utarbeidet i samsvar med gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067, påvises utestående avvik eller gis anbefalinger om forbedringer i samsvar med artikkel 27, 29 og 30 i nevnte gjennomføringsforordning, skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren innen 30. juni samme år som verifiseringsrapporten utstedes av miljøkontrolløren, framlegge en rapport for vedkommende myndighet for godkjenning. Rapporten skal beskrive hvordan og når den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren har rettet eller planlegger å rette avvikene som miljøkontrolløren har påvist, og å gjennomføre anbefalte forbedringer.

Vedkommende myndighet kan imidlertid fastsette en alternativ dato for innlevering av rapporten nevnt i dette nummer, men senest 30. september samme år. Dersom det er relevant, kan denne rapporten kombineres med rapporten nevnt i nr. 1 i denne artikkel.

Dersom de anbefalte forbedringene ikke vil føre til en forbedring av overvåkingsmetoden, skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren gi en begrunnelse for dette. Dersom de anbefalte forbedringene vil medføre urimelige kostnader, skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren framlegge dokumentasjon på at kostnadene er urimelige.

5. Nr. 4 i denne artikkel får ikke anvendelse dersom den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren allerede har rettet alle avvik samt etterkommet alle anbefalinger om forbedring og har framlagt tilhørende endringer av overvåkingsplanen for vedkommende myndighet for godkjenning i samsvar med artikkel 15 i denne forordning, før datoen fastsatt i henhold til nr. 4.

Artikkel 70

Vedkommende myndighets bestemmelse av utslipp

1. Vedkommende myndighet skal gjøre et konservativt estimat av utslippene fra et anlegg eller en luftfartøyoperatør i følgende situasjoner:
 - a) Dersom den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren ikke har framlagt noen verifisert årlig utslippsrapport innen den fristen som kreves i henhold til artikkel 68 nr. 1.
 - b) Dersom den verifiserte årlige utslippsrapporten nevnt i artikkel 68 nr. 1 ikke er i samsvar med denne forordning.
 - c) Dersom utslippsrapporten fra en driftsansvarlig eller en luftfartøyoperatør ikke er blitt verifisert i samsvar med gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067.
2. Dersom miljøkontrolløren har påvist i verifiseringsrapporten utarbeidet i samsvar med gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067 at det foreligger feilopplysninger av ikke alvorlig art som den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren ikke har korrigert før utstedelsen av verifiseringsrapporten, skal vedkommende myndighet vurdere disse feilopplysningene og gjøre et konservativt estimat av utslippene fra anlegget eller luftfartøyoperatøren dersom det er relevant. Vedkommende myndighet skal underrette den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren om hvorvidt det er nødvendig å gjøre korrigeringer i utslippsrapporten, og i så fall hvilke. Den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren skal gjøre disse opplysningene tilgjengelige for miljøkontrolløren.
3. Medlemsstatene skal opprette en effektiv informasjonsutveksling mellom vedkommende myndigheter som er ansvarlige for å godkjenne overvåkingsplaner, og vedkommende myndigheter som er ansvarlige for å godkjenne årlige utslippsrapporter.

Artikkel 71

Tilgang til opplysninger

Utslippsrapporter som vedkommende myndighet er i besittelse av, skal gjøres offentlig tilgjengelige av myndigheten, med forbehold for nasjonale regler vedtatt i henhold til europaparlaments- og rådsdirektiv 2003/4/EF⁽¹⁾. Når det gjelder anvendelse av unntaket fastsatt i artikkel 4 nr. 2 bokstav d) i direktiv 2003/4/EF, kan driftsansvarlige eller luftfartøyoperatører i sine rapporter angi hvilke opplysninger de anser som forretningsmessig følsomme.

Artikkel 72

Avrunding av data

1. Samlede årlige utslipp skal rapporteres avrundet til hele tonn CO₂ eller CO_{2(e)}.
Tonnkilometer skal rapporteres som avrundede verdier for tonnkilometer.
2. Alle variabler som brukes til å beregne utslipp, skal avrundes slik at de inkluderer alle signifikante sifre for beregning og rapportering av utslipp.
3. All data per flygning skal avrundes slik at de inkluderer alle signifikante sifre for beregning av distanse og nyttelast i samsvar med artikkel 57 og for rapportering av tonnkilometerdata.

Artikkel 73

Sikring av samsvar med annen rapportering

Hver form for virksomhet oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF som utføres av en driftsansvarlig eller en luftfartøyoperatør, skal når det er relevant, merkes med koder fra følgende rapporteringsordninger:

- a) Det felles rapporteringsformatet for nasjonale klimagassfortegnelser som er godkjent av de respektive organene i De forente nasjoners rammekonvensjon om klimaendring.
- b) Anleggets identifikasjonsnummer i det europeiske registeret over utslipp og overføring av forurensende stoffer i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 166/2006⁽²⁾.

⁽¹⁾ Europaparlaments- og rådsdirektiv 2003/4/EF av 28. januar 2003 om offentlig tilgang til miljøinformasjon, og om oppheving av rådsdirektiv 90/313/EØF (EUT L 41 av 14.2.2003, s. 26).

⁽²⁾ Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 166/2006 av 18. januar 2006 om opprettelse av et europeisk register over utslipp og transport av forurensende stoffer og om endring av rådsdirektiv 91/689/EØF og 96/61/EF (EUT L 33 av 4.2.2006, s. 1).

- c) Virksomheten i vedlegg I til forordning (EF) nr. 166/2006.
- d) NACE-koden i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1893/2006⁽¹⁾.

KAPITTEL VII

KRAV TIL INFORMASJONSTEKNOLOGI

Artikkel 74

Formater for elektronisk datautveksling

1. Medlemsstatene kan kreve at den driftsansvarlige og luftfartøyoperatøren bruker elektroniske maler eller bestemte filformater for innsending av overvåkingsplaner og endringer av overvåkingsplanen, samt for innsending av årlige utslippsrapporter, tonnkilometerrapporter, verifiseringsrapporter og forbedringsrapporter.

Maler eller filformatspesifikasjoner som utarbeides av medlemsstatene, skal minst inneholde de opplysningene som finnes i de elektroniske malene eller filformatspesifikasjonene som er offentliggjort av Kommisjonen.

2. Når medlemsstatene utarbeider malene eller filformatspesifikasjonene nevnt i nr. 1 annet ledd, kan medlemsstatene velge ett eller begge følgende alternativer:

- a) Filformatspesifikasjoner basert på XML, for eksempel EU ETS-rapporteringspråket offentliggjort av Kommisjonen til bruk i forbindelse med avanserte automatiserte systemer
- b) Maler offentliggjort i en form som kan brukes i standard kontorprogramvare, herunder regneark og tekstbehandlingsfiler.

Artikkel 75

Bruk av automatiserte systemer

1. Dersom en medlemsstat velger å bruke automatiserte systemer til elektronisk datautveksling basert på filformatspesifikasjoner i samsvar med artikkel 74 nr. 2 bokstav a), skal disse systemene, ved gjennomføring av tekniske tiltak som er i samsvar med den rådende teknologien, på en kostnadseffektiv måte sikre følgende:

- a) Dataenes integritet, slik at elektroniske meldinger ikke kan endres under overføring.
- b) Dataenes fortrolighet, ved hjelp av sikkerhetsteknikker, herunder krypteringsteknikker, slik at dataene bare er tilgjengelige for den parten de er tiltenkt, og ikke kan fanges opp av uvedkommende.
- c) Dataenes ekthet, slik at både avsenderens og mottakerens identitet er kjent og verifisert.
- d) Dataenes uavviselighet, slik at en part i en transaksjon ikke kan benekte å ha mottatt eller sendt en transaksjon, ved hjelp av metoder som signeringsteknikker eller uavhengig revisjon av systemsikkerheten.

2. Alle automatiserte systemer basert på filformatspesifikasjonene i samsvar med artikkel 74 nr. 2 bokstav a) som brukes av medlemsstatene til kommunikasjon mellom vedkommende myndighet, den driftsansvarlige, luftfartøyoperatøren, miljøkontrolløren og akkrediteringsorganet i henhold til gjennomføringsforordning (EU) 2018/2067, skal oppfylle følgende ikke-funksjonelle krav, ved gjennomføring av tekniske tiltak som er i samsvar med den rådende teknologien:

- a) Tilgangskontroll, slik at bare godkjente parter har tilgang til systemet og ingen data kan leses, skrives eller oppdateres av uvedkommende, ved gjennomføring av tekniske tiltak for å oppnå følgende:
 - i) Begrensning av den fysiske tilgangen til den maskinvaren som de automatiserte systemene kjøres på, ved hjelp av fysiske barrierer.
 - ii) Begrensning av den logiske tilgangen til de automatiserte systemene gjennom bruk av teknologi for identifikasjon, autentisering og godkjenning.

⁽¹⁾ Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1893/2006 av 20. desember 2006 om innføring av en standard for næringsgruppering NACE Revisjon 2, og om endring av rådsforordning (EØF) nr. 3037/90 og visse EF-forordninger innenfor særlige statistikkområder (EUT L 393 av 30.12.2006, s. 1).

- b) Tilgjengelighet, slik at det sikres datatilgang, selv etter lengre tid og etter at det eventuelt er innført ny programvare.
- c) Revisjonsspor, slik at det sikres at endringer av dataene alltid kan gjenfinnes og analyseres i ettertid.

KAPITTEL VIII

SLUTTBESTEMMELSER

Artikkel 76

Endringer av forordning (EU) nr. 601/2012

I forordning (EU) nr. 601/2012 gjøres følgende endringer:

1) I artikkel 12 nr. 1 tredje ledd skal bokstav a) lyde:

- «a) for anlegg, dokumentasjon for hver større og mindre kildestrøm som viser overholdelse av usikkerhetstersklene for virksomhetsdata og beregningsfaktorer, dersom det er relevant, for de anvendte nivåene som er definert i vedlegg II og IV, samt dokumentasjon for hver utslippskilde som viser overholdelse av usikkerhetstersklene for de anvendte nivåene som er definert i vedlegg VIII, dersom det er relevant.»

2) I artikkel 15 nr. 4 skal bokstav a) lyde:

- «a) Med hensyn til overvåkingsplanen for utslipp:
 - i) En endring av utslippsfaktorverdiene fastsatt i overvåkingsplanen.
 - ii) Et skifte mellom beregningsmetoder som fastsatt i vedlegg III, eller et skifte fra bruk av en beregningsmetode til en estimeringsmetode i samsvar med artikkel 55 nr. 2, eller omvendt.
 - iii) Innføring av nye kildestrømmer.
 - iv) Endringer i luftfartøyoperatørens status som en operatør med lave utslipp i henhold til artikkel 55 nr. 1 eller med hensyn til én av tersklene fastsatt i artikkel 28a nr. 6 i direktiv 2003/87/EF.»

3) Artikkel 49 skal lyde:

«Artikkel 49

Overført CO₂

1. Den driftsansvarlige skal fra anleggets utslipp trekke fra alle mengder av CO₂ som stammer fra fossilt karbon i virksomhet omfattet av vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, og som ikke slippes ut fra anlegget, men som

a) overføres fra anlegget til noe av følgende:

- i) et fangstanlegg for transport og langsiktig geologisk lagring på et lagringssted som er godkjent i henhold til direktiv 2009/31/EF,
- ii) et transportnett for langsiktig geologisk lagring på et lagringssted som er godkjent i henhold til direktiv 2009/31/EF,
- iii) et lagringssted som er godkjent i henhold til direktiv 2009/31/EF for langsiktig geologisk lagring,

b) overføres ut av anlegget og brukes til å produsere utfelt kalsiumkarbonat, der det brukte CO₂ er kjemisk bundet.

2. I sin årlige utslippsrapport skal den driftsansvarlige for overføringsanlegget angi mottaksanleggets identifikasjonskode som fastsatt i samsvar med rettsaktene vedtatt i henhold til artikkel 19 nr. 3 i direktiv 2003/87/EF, dersom mottaksanlegget omfattes av det direktivet. I alle andre tilfeller skal den driftsansvarlige for overføringsanlegget oppgi navn, adresse og kontaktopplysninger til en kontaktperson for mottaksanlegget.

Første ledd får også anvendelse på mottaksanlegget med hensyn til overføringsanleggets identifikasjonskode.

3. For å bestemme mengden av CO₂ som overføres fra ett anlegg til et annet, skal den driftsansvarlige anvende en målingsbasert metode, herunder i samsvar med artikkel 43, 44 og 45. Utslippskilden skal svare til målepunktet, og utslippene skal uttrykkes som mengden overført CO₂.

Med hensyn til nr. 1 bokstav b) skal den driftsansvarlige anvende en beregningsbasert metode.

4. For å bestemme mengden CO₂ som overføres fra ett anlegg til et annet, skal den driftsansvarlige anvende det høyeste nivået som definert i vedlegg VIII avsnitt 1.

Den driftsansvarlige kan imidlertid anvende nivået under dette, forutsatt at den godtgjør at anvendelse av det høyeste nivået som definert i vedlegg VIII avsnitt 1, ikke er teknisk mulig eller vil medføre urimelige kostnader.

For å bestemme hvor mye CO₂ som er kjemisk bundet i utfelt kalsiumkarbonat, skal den driftsansvarlige bruke datakilder som representerer høyeste oppnåelige nøyaktighet.

5. De driftsansvarlige kan bestemme mengdene av CO₂ som overføres ut av anlegget, både på overføringsanlegget og på mottaksanlegget. In such cases, Article 48(3) shall apply.’

4) I artikkel 52 gjøres følgende endringer:

a) Nr. 5 utgår.

b) Nr. 6 skal lyde:

«6. Dersom mengden av tanket drivstoff eller mengden av drivstoff som er igjen tankene, bestemmes i volumenheter, uttrykt i liter, skal luftfartøyoperatøren regne om denne mengden fra volum til masse ved hjelp av densitetsverdier. Luftfartøyoperatøren skal bruke den densitetsverdien for drivstoffet (som kan være en faktisk verdi eller en standardverdi på 0,8 kg per liter) som brukes av drifts- og sikkerhetsgrunner.

Framgangsmåten for å opplyse om bruk av faktiske eller standard densitetsverdier skal beskrives i overvåkingsplanen med henvisning til luftfartøyoperatørens relevante dokumentasjon.»

c) Nr. 7 skal lyde:

«7. Til beregningen nevnt i nr. 1 skal luftfartøyoperatøren bruke standardutslippsfaktorene angitt i tabell 2 i vedlegg III. For drivstoffer som ikke er oppført i denne tabellen, skal luftfartøyoperatøren bestemme utslippsfaktoren i samsvar med artikkel 32. For slike drivstoffer skal netto brennverdi bestemmes og rapporteres som en memopost.»

5) I artikkel 54 nr. 2 skal første ledd lyde:

«2. Som unntak fra artikkel 52 kan operatører med lave utslipp estimere drivstofforbruket ved hjelp av verktøyer innført av Eurocontrol eller en annen relevant organisasjon, som kan behandle all relevant lufttrafikkinformasjon og hindre at utslipp estimeres for lavt.»

6) I artikkel 55 gjøres følgende endringer:

a) Nr. 1 skal lyde:

«1. Luftfartøyoperatøren skal ta hensyn til kilder til usikkerhet ved valg av overvåkingsmetode i samsvar med artikkel 52 nr. 2.»

b) Nr. 2, 3 og 4 utgår.

7) I artikkel 59 skal nr. 1 lyde:

«For formålene i artikkel 58 nr. 3 bokstav a) skal den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren sikre at alt relevant måleutstyr kalibreres, justeres og kontrolleres regelmessig, også før bruk, og kontrolleres mot målestandarder som svarer til internasjonale målestandarder dersom slike er tilgjengelige, i samsvar med kravene i denne forordning og i rimelig forhold til de påviste risikoene.

Dersom deler av målesystemene ikke kan kalibreres, skal den driftsansvarlige angi disse i overvåkingsplanen og foreslå alternativ kontrollvirksomhet.

Dersom det viser seg at utstyret ikke oppfyller kravene, skal den driftsansvarlige umiddelbart treffe nødvendige korrigerende tiltak.»

8) I artikkel 65 nr. 2 skal nytt tredje ledd lyde:

«Dersom antallet flygninger med datahull som nevnt i første og annet ledd overstiger 5 % av antallet årlige flygninger som rapporteres, skal den driftsansvarlige underrette vedkommende myndighet om dette uten unødige opphold og treffe korrigerende tiltak for å forbedre overvåkingsmetoden.»

9) I vedlegg I avsnitt 2 gjøres følgende endringer:

a) Nr. 2 bokstav b) ii) skal lyde:

«ii) framgangsmåter for måling av tanket drivstoffmengde og drivstoffmengde i tankene, en beskrivelse av måleinstrumentene som brukes, og prosedyrene for registrering, gjenfinning, overføring og lagring av informasjon om målinger, alt etter hva som er relevant.»

b) Nr. 2 bokstav b) iii) skal lyde:

«iii) metoden for å bestemme densitet, dersom det er relevant.»

c) Nr. 2 bokstav b) iv) skal lyde:

«iv) begrunnelse for den overvåkingsmetoden som er valgt for å sikre lavest mulig usikkerhetsnivå i samsvar med artikkel 55 nr. 1.»

d) Nr. 2 bokstav d) utgår.

e) Nr. 2 bokstav f) skal lyde:

«f) En beskrivelse av framgangsmåtene og systemene for å påvise, vurdere og håndtere datahull i samsvar med artikkel 65 nr. 2.»

10) I vedlegg III utgår avsnitt 2.

11) I vedlegg IV gjøres følgende endringer:

a) I avsnitt 10 underavsnitt B utgår fjerde ledd.

b) I avsnitt 14 underavsnitt B utgår tredje ledd.

12) I vedlegg IX gjøres følgende endringer:

a) Avsnitt 1 nr. 2 skal lyde:

«Dokumenter som begrunner valget av overvåkingsmetode og dokumenter som begrunner midlertidige eller faste endringer av overvåkingsmetoder, og, dersom det er relevant, nivåer som er godkjent av vedkommende myndighet.»

b) Avsnitt 3 nr. 5 skal lyde:

«5) Dokumentasjon av metoden for håndtering av datahull dersom det er relevant, antallet flygninger der det forekom datahull, dataene som er brukt for å fylle datahullene, dersom slike forekom, og, dersom antall flygninger med datahull overskred 5 % av de rapporterte flygningene, årsakene til datahullene samt dokumentasjon på korrigerende tiltak som er truffet.»

13) I vedlegg X avsnitt 2 gjøres følgende endringer:

a) Nr. 7 skal lyde:

«7) Det samlede antallet flygninger per par av stater som omfattes av rapporten.»

b) Følgende punkt tilføyes etter punkt 7:

«7a) Massen av drivstoff (i tonn) per drivstofftype per par av stater.»

c) Nr. 10 bokstav a) skal lyde:

«a) Antallet flygninger der det forekom datahull, uttrykt som en prosentandel av antallet årlige flygninger, samt omstendighetene rundt og årsakene til datahullene.»

d) Nr. 11 bokstav a) skal lyde:

«a) Antallet flygninger der det forekom datahull, uttrykt som en prosentandel (avrundet til nærmeste 0,1 %) av antallet årlige flygninger, samt omstendighetene rundt og årsakene til datahullene.»

Artikkel 77

Oppheving av forordning (EU) 601/2012

1. Forordning (EU) nr. 601/2012 oppheves med virkning fra 1. januar 2021.

Henvisninger til den opphevede forordningen skal forstås som henvisninger til denne forordning og leses som angitt i sammenligningstabellen i vedlegg XI.

2. Bestemmelsene i forordning (EU) 601/2012 får fortsatt anvendelse på overvåking, rapportering og verifisering av utslipp og, dersom det er relevant, virksomhetsdata, som forekommer før 1. januar 2021.

*Artikkel 78***Ikrafttredelse og anvendelse**

Denne forordning trer i kraft dagen etter at den er kunngjort i *Den europeiske unions tidende*.

Den får anvendelse fra 1. januar 2021.

Imidlertid får artikkel 76 anvendelse fra 1. januar 2019 eller fra ikrafttredelsesdatoen for denne forordning, avhengig av hvilken dato som kommer sist.

Denne forordning er bindende i alle deler og kommer direkte til anvendelse i alle medlemsstater.

Utferdiget i Brussel 19. desember 2018.

For Kommisjonen

Jean-Claude JUNCKER

President

VEDLEGG I

Minsteinnhold i overvåkingsplanen (artikkel 12 nr. 1)

1. MINSTEINNHOLD I OVERVÅKINGSPLANEN FOR ANLEGG

Overvåkingsplanen for et anlegg skal minst inneholde følgende opplysninger:

1) Generelle opplysninger om anlegget:

- a) En beskrivelse av anlegget og av de virksomhetsformene som utføres ved anlegget, som skal overvåkes, med en liste over utslippskilder og kildestrømmer som skal overvåkes for hver virksomhetsform som utføres ved anlegget, og som oppfyller følgende kriterier:
 - i) Beskrivelsen skal være tilstrekkelig til å vise at verken datahull eller dobbelttelling av utslipp forekommer.
 - ii) Et enkelt diagram over utslippskilder, kildestrømmer, prøvetakingspunkter og måleutstyr skal tilføyes når vedkommende myndighet ber om det, eller dersom diagrammet forenkler beskrivelsen av anlegget eller henvisningen til utslippskilder, kildestrømmer, måleutstyr og alle andre deler av anlegget som er relevante for overvåkingsmetoden, herunder datastrømkategorier og kontrollvirksomhet.
- b) En beskrivelse av framgangsmåten for håndtering av ansvarsfordelingen i forbindelse med overvåking og rapportering ved anlegget, og for håndtering av det ansvarlige personalets kompetanse.
- c) En beskrivelse av framgangsmåten for regelmessig evaluering av overvåkingsplanens egnethet som minst omfatter følgende:
 - i) Kontroll av listen over utslippskilder og kildestrømmer for å sikre at den er fullstendig, og for å sikre at alle relevante endringer i anleggets art og funksjon blir tatt med i overvåkingsplanen.
 - ii) Vurdering av om usikkerhetstestene er overholdt for virksomhetsdata og andre parametere, dersom det er relevant, for de anvendte nivåene for hver kildestrøm og utslippskilde.
 - iii) Vurdering av potensielle tiltak for forbedring av den anvendte overvåkingsmetoden.
- d) En beskrivelse av de skriftlige framgangsmåtene for datastrømkategorier i samsvar med artikkel 58, herunder eventuelt et forklarende diagram.
- e) En beskrivelse av de skriftlige framgangsmåtene for kontrollvirksomhet som er utarbeidet i samsvar med artikkel 59.
- f) Dersom det er relevant, opplysninger om relevante forbindelser til virksomhet som utføres innenfor rammen av fellesskapsordningen for miljøstyring og miljørevisjon (EMAS), opprettet i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1221/2009⁽¹⁾, til systemer som omfattes av den harmoniserte standarden ISO 14001:2004, og til andre miljøstyringsordninger, herunder opplysninger om framgangsmåter og kontroller av betydning for overvåking og rapportering av klimagassutslipp.
- g) Overvåkingsplanens versjonsnummer og fra hvilken dato den versjonen av overvåkingsplanen får anvendelse.
- h) Anleggets kategori.

2) En detaljert beskrivelse av de beregningsbaserte metodene når disse anvendes, som skal omfatte følgende:

- a) En detaljert beskrivelse av den anvendte beregningsbaserte metoden, herunder en liste over inndata og beregningsformler som brukes, en liste over de nivåene som anvendes for virksomhetsdata, og alle relevante beregningsfaktorer for hver av kildestrømmene som overvåkes.
- b) Dersom det er relevant, og dersom den driftsansvarlige har til hensikt å bruke en forenkling for mindre og små kildestrømmer, en kategorisering av kildestrømmene i større, mindre og små kildestrømmer.
- c) En beskrivelse av målesystemene som brukes, og deres måleområde og spesifiserte usikkerhet, samt nøyaktig plassering av måleinstrumentene som skal brukes for hver av kildestrømmene som skal overvåkes.

⁽¹⁾ EUT L 342 av 22.12.2009, s. 1.

- d) Dersom det er relevant, standardverdiene som er brukt for beregningsfaktorer, med angivelse av faktorens kilde, eller den relevante kilden som standardfaktoren periodisk vil bli hentet fra, for hver kildestrøm.
 - e) Dersom det er relevant, en liste over analysemetodene som skal brukes til å fastsette alle relevante beregningsfaktorer for hver kildestrøm, og en beskrivelse av de skriftlige framgangsmåtene for disse analysene.
 - f) Dersom det er relevant, en beskrivelse av framgangsmåten som ligger til grunn for prøvetakingsplanen for brensel og materialer som skal analyseres, og framgangsmåten som brukes for å revidere prøvetakingsplanens egnethet.
 - g) Dersom det er relevant, en liste over laboratorier som deltar i utføringen av relevante analytiske framgangsmåter, og, dersom laboratoriet ikke er akkreditert i samsvar med artikkel 34 nr. 1, en beskrivelse av framgangsmåten som brukes for å dokumentere overholdelse av tilsvarende krav i samsvar med artikkel 34 nr. 2 og 3.
- 3) Dersom det benyttes en alternativ overvåkingsmetode i samsvar med artikkel 22, en detaljert beskrivelse av overvåkingsmetoden som brukes på alle kildestrømmer eller utslippskilder som det ikke brukes en nivåmetode på, og en beskrivelse av den skriftlige framgangsmåten som brukes ved den tilknyttede usikkerhetsanalysen som skal utføres.
- 4) En detaljert beskrivelse av de målingsbaserte metodene, dersom disse anvendes, som skal omfatte følgende:
- a) En beskrivelse av målemetoden, herunder beskrivelser av alle skriftlige framgangsmåter som er relevante for målingen, samt følgende:
 - i) Eventuelle beregningsformler som brukes til dataaggregering og til å bestemme de årlige utslippene fra hver utslippskilde.
 - ii) Metoden for å bestemme om gyldige timer eller kortere referanseperioder kan beregnes for hver parameter, og for å erstatte manglende data i samsvar med artikkel 45.
 - b) En liste over alle relevante utslippspunkter ved normal drift og ved begrenset drift og i overgangsfaser, herunder driftsstans eller innkjøring, supplert med et prosessdiagram på anmodning fra vedkommende myndighet.
 - c) Dersom en røykgasstrøm utledes ved beregning, en beskrivelse av den skriftlige framgangsmåten for denne beregningen for hver utslippskilde som overvåkes med en målingsbasert metode.
 - d) En liste over alt relevant utstyr, med angivelse av målefrekvens, måleområde og usikkerhet.
 - e) En liste over anvendte standarder og eventuelle avvik fra disse standardene.
 - f) En beskrivelse av den skriftlige framgangsmåten for gjennomføring av de bekreftende beregningene fastsatt i artikkel 46, dersom det er relevant.
 - g) En beskrivelse av hvordan CO₂ som stammer fra biomasse, bestemmes og trekkes fra de målte CO₂-utslippene, og av den skriftlige framgangsmåten som brukes for dette formålet, dersom det er relevant.
 - h) Dersom det er relevant, og dersom den driftsansvarlige har til hensikt å bruke en forenkling for mindre og små kildestrømmer, en kategorisering av kildestrømmene i større, mindre og små kildestrømmer.
- 5) I tillegg til elementene som er oppført i nr. 4, dersom N₂O-utslipp overvåkes, en detaljert beskrivelse av overvåkingsmetoden, eventuelt i form av beskrivelser av de skriftlige framgangsmåtene som brukes, herunder en beskrivelse av følgende:
- a) Metoden og parametrene som brukes for å bestemme mengden materialer som brukes i produksjonsprosessen, og den største materialmengden brukt ved full kapasitet.
 - b) Metoden og parametrene som brukes for å bestemme mengden produkt som framstilles per time, uttrykt som henholdsvis salpetersyre (100 %), adipinsyre (100 %), kaprolaktam, glyoksal og glykoksylsyre per time.
 - c) Metoden og parametrene som brukes for å bestemme N₂O-konsentrasjonen i røykgassen fra hver utslippskilde, og tilhørende måleområde og usikkerhet, samt nærmere opplysninger om alternative metoder som skal anvendes dersom konsentrasjonene faller utenfor måleområdet, og i hvilke situasjoner dette kan skje.
 - d) Beregningsmetoden som brukes for å bestemme N₂O-utslipp fra periodiske, urensede kilder ved produksjon av salpetersyre, adipinsyre, kaprolaktam, glyoksal og glykoksylsyre.

- e) På hvilken måte eller i hvilken grad anlegget drives med variabel belastning, og hvordan driftsledelsen utøves.
 - f) Metoden og eventuelle beregningsformler som brukes for å bestemme de årlige N₂O-utslippene og de tilsvarende CO_{2(e)}-verdiene for hver utslippskilde.
 - g) Opplysninger om prosessforhold som avviker fra normal drift, en indikasjon på disse forholdenes mulige hyppighet og varighet samt en indikasjon på størrelsen på N₂O-utslippene under de avvikende prosessforholdene, som for eksempel ved funksjonssvikt i renseutstyret.
- 6) En detaljert beskrivelse av overvåkingsmetoden når det gjelder utslipp av perfluorkarboner fra produksjon av primæraluminium, eventuelt i form av en beskrivelse av de skriftlige framgangsmåtene som anvendes, som omfatter følgende:
- a) Dersom det er relevant, datoene for målinger utført for å bestemme de anleggsspesifikke utslippsfaktorene for SEF_{CF4} eller OVC, og F_{C2F6} samt en tidsplan for senere bestemmelse av disse verdiene.
 - b) Dersom det er relevant, protokollen som beskriver framgangsmåten som brukes for å bestemme de anleggsspesifikke utslippsfaktorene for CF₄ og C₂F₆, som også viser at målingene er og vil bli utført i tilstrekkelig lang tid til at de målte verdiene konvergerer, men minst i 72 timer.
 - c) Dersom det er relevant, metoden for å bestemme hvor effektiv oppsamlingen av diffuse utslipp er ved anlegg for produksjon av primæraluminium.
 - d) En beskrivelse av celletype og anodetype.
- 7) En detaljert beskrivelse av overvåkingsmetoden dersom det foretas overføring av bundet CO₂ som del av en kildestrøm i samsvar med artikkel 48, overføring av CO₂ i samsvar med artikkel 49 eller overføring av N₂O i samsvar med artikkel 50, eventuelt i form av en beskrivelse av de skriftlige framgangsmåtene som anvendes, som omfatter
- a) dersom det er relevant, plasseringen av utstyr for temperatur- og trykkmåling i et transportnett,
 - b) dersom det er relevant, framgangsmåter for å forebygge, påvise og kvantifisere lekkasjer fra transportnett,
 - c) for transportnett, framgangsmåter som effektivt sikrer at CO₂ overføres bare til anlegg som har gyldig utslippstillatelse for klimagasser, eller der eventuelle CO₂-utslipp blir effektivt overvåket og gjort rede for i samsvar med artikkel 49,
 - d) identifikasjon av mottaks- og overføringsanlegget ved hjelp av anleggenes identifikasjonskode som fastsatt i samsvar med forordning (EU) nr. 1193/2011,
 - e) dersom det er relevant, en beskrivelse av systemer for kontinuerlig måling som brukes ved overføringspunktene for CO₂ eller N₂O mellom anlegg som overfører CO₂ eller N₂O, eller av bestemmelsesmetoden i samsvar med artikkel 48, 49 eller 50,
 - f) dersom det er relevant, en beskrivelse av den konservative estimeringsmetoden som brukes til å bestemme biomassefraksjonen av overført CO₂ i samsvar med artikkel 48 eller 49.,
 - g) dersom det er relevant, kvantifiseringsmetodene for utslipp eller frigivelse av CO₂ til vannsøylen fra potensielle lekkasjer og de anvendte og eventuelt tilpassede kvantifiseringsmetodene for faktiske utslipp eller frigivelse av CO₂ til vannsøylen fra lekkasjer, som angitt i vedlegg IV avsnitt 23.

2. MINSTEINHOLD I OVERVÅKINGSPLANER FOR UTSLIPP FRA LUFTFART

1. Overvåkingsplanen skal inneholde følgende opplysninger for alle luftfartøyoperatører:

- a) Identifikasjon av luftfartøyoperatøren, kjenningssignal eller annen entydig betegnelse som brukes ved flygekontroll, kontaktopplysninger til luftfartøyoperatøren og til en ansvarlig person hos denne, kontaktadresse, forvaltningsmedlemsstat og vedkommende myndighet i forvaltningsmedlemsstaten.
- b) En foreløpig liste over de typene av luftfartøyer i luftfartøyoperatørens flåte som er i bruk på tidspunktet for framlegging av overvåkingsplanen, samt antall luftfartøyer per type, og en veiledende liste over ytterligere luftfartøytyper som forventes å bli brukt, herunder, dersom det er tilgjengelig, et estimert antall luftfartøyer per type samt kildestrømmene (drivstofftypene) forbundet med hver luftfartøytype.

- c) En beskrivelse av de framgangsmåtene, systemene og ansvarsområdene som brukes for å oppdatere listen over utslippskilder i løpet av overvåkingsåret for å sikre at overvåkingen og rapporteringen av utslipp fra eide og innleide luftfartøyer er fullstendig.
 - d) En beskrivelse av framgangsmåtene som brukes for å overvåke at listen over flygninger under den entydige betegnelsen etter flyplasspar er fullstendig, og framgangsmåtene som brukes for å fastslå om flygninger er omfattet av vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, for å sikre at dataene er fullstendige og dobbelttelling unngås.
 - e) En beskrivelse av framgangsmåten for håndtering og fordeling av ansvar for overvåking og rapportering, og for håndtering av det ansvarlige personalets kompetanse.
 - f) En beskrivelse av framgangsmåten for regelmessig evaluering av overvåkingsplanens egnethet, herunder eventuelle tiltak for å forbedre overvåkingsmetoden og tilhørende framgangsmåter som anvendes.
 - g) En beskrivelse av de skriftlige framgangsmåtene for datastrømaktiviteter som fastsatt i artikkel 58, herunder eventuelt et forklarende diagram.
 - h) En beskrivelse av de skriftlige framgangsmåtene for kontrollvirksomheten som er opprettet i samsvar med artikkel 59.
 - i) Dersom det er relevant, opplysninger om relevante forbindelser til virksomhet som utføres innenfor rammen av EMAS, til systemer som omfattes av den harmoniserte standarden ISO 14001:2004, og til andre miljøstyringsordninger, herunder opplysninger om framgangsmåter og kontroller av betydning for overvåking og rapportering av klimagassutslipp.
 - j) Overvåkingsplanens versjonsnummer og fra hvilken dato den versjonen av overvåkingsplanen får anvendelse.
 - k) En bekreftelse dersom luftfartøyoperatøren har til hensikt å benytte seg av forenklingen nevnt i artikkel 28a nr. 6 i direktiv 2003/87/EF.
2. Overvåkingsplanen skal inneholde følgende opplysninger for luftfartøyoperatører som ikke er operatører med lave utslipp etter definisjonen i artikkel 55 nr. 1, eller som ikke har til hensikt å bruke et verktøy for operatører med lave utslipp i samsvar med artikkel 55 nr. 2:
- a) En beskrivelse av den skriftlige framgangsmåten som skal brukes for å fastsette overvåkingsmetoden for ytterligere luftfartøytyper som en luftfartøyoperatør har til hensikt å bruke.
 - b) En beskrivelse av de skriftlige framgangsmåtene for overvåking av drivstofforbruk i hvert luftfartøy, herunder
 - i) den valgte metoden (metode A eller metode B) for beregning av drivstofforbruket, og dersom det ikke brukes samme metode for alle luftfartøytyper, en begrunnelse for valget av metode samt en liste som angir hvilken metode som brukes under hvilke forhold,
 - ii) framgangsmåter for måling av tanket drivstoffmengde og drivstoffmengde i tankene, en beskrivelse av måleinstrumentene som brukes, og prosedyrene for registrering, gjenfinning, overføring og lagring av informasjon om målinger, alt etter hva som er relevant,
 - iii) metoden for å bestemme densitet, dersom det er relevant,
 - iv) begrunnelse for den overvåkingsmetoden som er valgt for å sikre lavest mulig usikkerhetsnivå i samsvar med artikkel 56 nr. 1.
 - c) En liste over avvik for særskilte flyplasser fra den generelle overvåkingsmetoden som beskrevet i bokstav b), dersom det på grunn av særlige omstendigheter ikke er mulig for luftfartøyoperatøren å framlegge alle data som kreves for den fastsatte overvåkingsmetoden.
 - d) Utslippsfaktorer som benyttes for hver drivstofftype, eller med hensyn til alternative drivstoffer, metodene for å bestemme utslippsfaktorene, herunder metoden for prøvetaking, analysemetoder, en beskrivelse av de laboratoriene som brukes, og av deres akkreditering og/eller deres framgangsmåter for kvalitetssikring.
 - e) En beskrivelse av framgangsmåtene og systemene for å påvise, vurdere og håndtere datahull i samsvar med artikkel 66 nr. 2.
3. MINSTEINNHOLD I OVERVÅKINGSPLANER FOR TONNKILOMETERDATA
- Overvåkingsplanen for tonnkilometerdata skal inneholde følgende opplysninger:
- a) Elementene angitt i avsnitt 2 nr. 1 i dette vedlegg.

- b) En beskrivelse av de skriftlige framgangsmåtene som brukes for å bestemme tonnkilometerdata per flygning, herunder
- i) framgangsmåter, ansvarsområder, datakilder og beregningsformler for bestemmelse og registrering av distanse per flyplasspar,
 - ii) det nivået som brukes for å bestemme massen av passasjerer medregnet innsjekket bagasje; dersom nivå 2 brukes, skal det også gis en beskrivelse av framgangsmåten for beregning av massen av passasjerer og bagasje,
 - iii) en beskrivelse av framgangsmåtene som brukes for å bestemme massen av gods og post, dersom det er relevant,
 - iv) en beskrivelse av det måleutstyret som brukes til å måle massen av passasjerer, gods og post, alt etter hva som er relevant.
-

VEDLEGG II

Nivådefinisjoner for beregningsbaserte metoder som gjelder anlegg (artikkel 12 nr. 1)

1. DEFINISJON AV NIVÅER FOR VIRKSOMHETSDATA

Usikkerhetstestene i tabell 1 får anvendelse på nivåer som er relevante for virksomhetsdata i samsvar med artikkel 28 nr. 1 bokstav a) og artikkel 29 nr. 2 første ledd samt vedlegg IV til denne forordning. Usikkerhetsnivåene skal tolkes som største tillatte usikkerhet for bestemmelse av kildestrømmer i en rapporteringsperiode.

Dersom tabell 1 ikke omfatter virksomhet som er oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, og massebalansen ikke anvendes, skal den driftsansvarlige bruke nivåene som er oppført i tabell 1 under «Forbrenning av brensler og brensler brukt som innsatsmaterialer i prosessen» for disse formene for virksomhet.

Table 1

Nivåer for virksomhetsdata (største tillatte usikkerhet for hvert nivå)

Type virksomhet/kildestrøm	Parameter som usikkerheten får anvendelse på	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4
----------------------------	--	--------	--------	--------	--------

Forbrenning av brensler og brensler brukt som innsatsmaterialer i prosessen

Kommersielle standardbrensler	Mengde brensel [t] eller [Nm ³]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Andre brensler i gassform og flytende form	Mengde brensel [t] eller [Nm ³]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Faste brensler	Mengde brensel [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Fakling	Mengde faklet gass [Nm ³]	± 17,5 %	± 12,5 %	± 7,5 %	
Gassvasking: karbonat (metode A)	Mengde forbrukt karbonat [t]	± 7,5 %			
Gassvasking: gipsstein (metode B)	Mengde framstilt gipsstein [t]	± 7,5 %			
Gassvasking: urea	Mengde forbrukt urea	± 7,5 %			

Raffinering av mineralolje

Regenerering ved katalytisk krakking(*)	Usikkerhetskrav gjelder separat for hver utslippskilde	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %
---	--	--------	---------	-------	---------

Produksjon av koks

Massebalansemetode	Hvert innsatsmateriale og produsert materiale [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
--------------------	---	---------	-------	---------	---------

Røsting og sintring av malm

Tilført karbonat og karbonat i restprodukter fra prosessen	Karbonat som innsatsmateriale og i restprodukter fra prosessen [t]	± 5 %	± 2,5 %		
Massebalansemetode	Hvert innsatsmateriale og produsert materiale [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %

Type virksomhet/kildestrøm	Parameter som usikkerheten får anvendelse på	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4
Produksjon av jern og stål					
Brensel som innsatsmateriale i prosessen	Hver massestrøm inn til og ut fra anlegget [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Massebalansemetode	Hvert innsatsmateriale og produsert materiale [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Produksjon av sementklinker					
Basert på innsatsmateriale til ovnen (metode A)	Hvert relevant innsatsmateriale til ovnen [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Klinkerproduksjon (metode B)	Framstilte klinker [t]	± 5 %	± 2,5 %		
Sementovnstøv	Sementovnstøv eller bypass-støv [t]	i.r.(**)	± 7,5 %		
Annet karbon enn karbonat	Hvert råstoff [t]	± 15 %	± 7,5 %		
Produksjon av kalk og røsting av dolomitt og magnesitt					
Karbonater og andre prosessmaterialer (metode A)	Hvert relevant innsatsmateriale til ovnen [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Jordalkalioksid (metode B)	Framstilt kalk [t]	± 5 %	± 2,5 %		
Ovnstøv (metode B)	Ovnstøv [t]	i.r.(**)	± 7,5 %		
Produksjon av glass og mineralull					
Karbonater og andre prosessmaterialer (innsats)	Hvert karbonatholdig råstoff eller tilsetningsstoff forbundet med CO ₂ -utslipp [t]	± 2,5 %	± 1,5 %		
Produksjon av keramiske produkter					
Tilført karbon (metode A)	Hvert karbonatholdig råstoff eller tilsetningsstoff forbundet med CO ₂ -utslipp [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Alkalioksid (metode B)	Bruttoproduksjon inkludert kasserte produkter og glassavfall fra ovner og transport [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Gassvasking	Tørt CaCO ₃ forbrukt [t]	± 7,5 %			
Produksjon av papirmasse og papir					
Tilsetningskjemikalier	Mengde CaCO ₃ og Na ₂ CO ₃ [t]	± 2,5 %	± 1,5 %		
Produksjon av karbonsvart					
Massebalansemetode	Hvert innsatsmateriale og produsert materiale [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %

Type virksomhet/kildestrøm	Parameter som usikkerheten får anvendelse på	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4
Produksjon av ammoniakk					
Brensel som innsatsmateriale i prosessen	Mengde brensel brukt som innsatsmateriale i prosessen [t] eller [Nm ³]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Produksjon av hydrogen og syntesegass					
Brensel som innsatsmateriale i prosessen	Mengde brensel brukt som innsatsmateriale i hydrogenproduksjon [t] eller [Nm ³]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Massebalansemetode	Hvert innsatsmateriale og produsert materiale [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Produksjon av organiske kjemikalier i bulk					
Massebalansemetode	Hvert innsatsmateriale og produsert materiale [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Produksjon eller behandling av jernholdige og ikke-jernholdige metaller, herunder sekundæraluminium					
Prosessutslipp	Hvert innsatsmateriale eller hver prosessrest brukt som innsatsmateriale i prosessen [t]	± 5 %	± 2,5 %		
Massebalansemetode	Hvert innsatsmateriale og produsert materiale [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Produksjon av primæraluminium					
Massebalansemetode	Hvert innsatsmateriale og produsert materiale [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
PFK-utslipp (helningsmetoden)	Produksjon av primæraluminium i [t], anodeeffektminutter i [antall anodeeffekter/celledøgn] og [anodeeffektminutter/forekomst]	± 2,5 %	± 1,5 %		
PFK-utslipp (overspenningsmetoden)	Produksjon av primæraluminium i [t], anodeeffektoverspenning [mV] og strømutflytte [-]	± 2,5 %	± 1,5 %		
(*) For overvåking av utslipp fra regenerering av katalytisk kraking (annen katalytisk regenerering og fleksible koksanlegg) i mineraloljeraffinerier, er den påkrevde usikkerheten knyttet til den samlede usikkerheten for alle utslipp fra denne kilden.					
(**) Mengde [t] sementovnsstøv eller (dersom det er relevant) bypass-støv som kommer ut av ovnsystemet i løpet av en rapporteringsperiode, estimert etter retningslinjer for god industriell praksis.					

2. DEFINISJON AV NIVÅER FOR BEREGNINGSAKTORER FOR FORBRENNINGSUTSLIPP

De driftsansvarlige skal overvåke CO₂-utslipp fra alle typer forbrenningsprosesser i forbindelse med alle former for virksomhet som er oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF eller omfattes av EU-ordningen i henhold til artikkel 24 i samme direktiv, ved hjelp av nivådefinisjonene fastsatt i dette avsnitt. Dersom brenslere eller brennbare materialer som forårsaker CO₂-utslipp, brukes som innsatsmateriale i prosessen, gjelder avsnitt 5 i dette vedlegg. Dersom brenslere utgjør en del av en massebalanse i samsvar med artikkel 25 nr. 1 i denne forordning, gjelder nivådefinisjonene for massebalanser i nr. 3 i dette vedlegg.

For prosessutslipp fra tilknyttet røykgassvasking skal nivådefinisjonene i avsnitt 4 og 5 i dette vedlegg brukes, alt etter hva som er relevant.

2.1 Nivåer for utslippsfaktorer

Dersom en biomassefraksjon bestemmes for en brenselblanding eller materialblanding, skal de definerte nivåene anvendes på den foreløpige utslippsfaktoren. For fossile brenslere og materialer skal nivåene anvendes på utslippsfaktoren.

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal anvende ett av følgende:

- a) Standardfaktorene angitt vedlegg VI avsnitt 1.
- b) Andre konstante verdier i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav e) dersom det ikke er angitt noen relevant verdi i vedlegg VI avsnitt 1.

Nivå 2a: Den driftsansvarlige skal anvende landsspesifikke utslippsfaktorer for hvert brensel eller materiale i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav b) og c) eller verdier i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav d).

Nivå 2b: Den driftsansvarlige skal utlede utslippsfaktorer for brenslere basert på ett av følgende fastsatte referansetall, i kombinasjon med en empirisk korrelasjon som bestemmes minst én gang i året i samsvar med artikkel 32–35 og 39:

- a) Densitetsmåling av bestemte oljer eller gasser, herunder slike som er felles for raffineri- eller stålindustrien.
- b) Netto brennverdi for bestemte kulltyper.

Den driftsansvarlige skal sikre at korrelasjonen oppfyller kravene til god teknisk praksis, og at den anvendes bare på tilnæringsverdier som faller innenfor det området de er fastsatt for.

Nivå 3: Den driftsansvarlige skal anvende ett av følgende:

- a) Bestemmelse av utslippsfaktoren i samsvar med de relevante bestemmelsene i artikkel 32–35.
- b) Den empiriske korrelasjonen angitt for nivå 2b, dersom den driftsansvarlige godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet at usikkerheten i den empiriske korrelasjonen ikke overstiger 1/3 av den usikkerhetsverdien som den driftsansvarlige må overholde ved bestemmelse av virksomhetsdataene for brenslere eller materialet.

2.2 Nivåer for netto brennverdi (NCV)

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal anvende ett av følgende:

- a) Standardfaktorene angitt vedlegg VI avsnitt 1.
- b) Andre konstante verdier i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav e) dersom det ikke er angitt noen relevant verdi i vedlegg VI avsnitt 1.

Nivå 2a: Den driftsansvarlige skal anvende landsspesifikke faktorer for det respektive brenslere i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav b) eller c) eller verdier i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav d).

Nivå 2b: For kommersielle brenslere skal netto brennverdi utledet fra kjøpsdokumentasjonen for det respektive brenslere, som framlagt av brenselleverandøren, brukes, forutsatt utledningen skjer på grunnlag av anerkjente nasjonale eller internasjonale standarder.

Nivå 3: Den driftsansvarlige skal bestemme netto brennverdi i samsvar med artikkel 32–35.

2.3 Nivåer for oksidasjonsfaktorer

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal anvende en oksidasjonsfaktor på 1.

Nivå 2: Den driftsansvarlige skal anvende oksidasjonsfaktorer for det respektive brenslere i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav b) eller c).

Nivå 3: For brenslere skal den driftsansvarlige utlede virksomhetsspesifikke faktorer basert på det relevante karboninnholdet i aske, spillvann og andre typer avfall og biprodukter, samt andre relevante, ufullstendig oksiderte gassformer av karbon som slippes ut, utenom CO. Sammensetningsdata skal bestemmes i samsvar med artikkel 32–35.

2.4 Nivåer for biomassefraksjon

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal anvende en relevant verdi som er offentliggjort av vedkommende myndighet eller Kommisjonen, eller verdier i samsvar med artikkel 31 nr. 1.

Nivå 2: Den driftsansvarlige skal anvende en estimeringsmetode som er godkjent i samsvar med artikkel 39 nr. 2 annet ledd.

Nivå 3: Den driftsansvarlige skal anvende analyser i samsvar med artikkel 39 nr. 2 første ledd og i samsvar med artikkel 32–35.

Dersom operatøren forutsetter en fossil fraksjon på 100 % i samsvar med artikkel 39 nr. 1, skal biomassefraksjonen ikke tildeles et nivå.

3. DEFINISJON AV NIVÅER FOR BEREGNINGSAKTORER FOR MASSEBALANSER

Dersom en driftsansvarlig bruker en massebalanse i samsvar med artikkel 25, skal nivådefinisjonene i dette avsnitt anvendes.

3.1 Nivåer for karboninnhold

Den driftsansvarlige skal anvende ett av nivåene i dette nummer. For å beregne karboninnholdet på grunnlag av en utslippsfaktor skal den driftsansvarlige bruke følgende ligninger:

(a) For utslippsfaktorer uttrykt som t CO₂/TJ: $C = (EF \times NCV) / f$

(b) For utslippsfaktorer uttrykt som t CO₂/t: $C = EF / f$

I disse formlene er C karboninnholdet uttrykt som en fraksjon (tonn karbon per tonn produkt), EF er utslippsfaktoren, NCV er netto brennverdi, og f er faktoren fastsatt i artikkel 36 nr. 3.

Dersom en biomassefraksjon bestemmes for en brenselblanding eller materialblanding, skal de definerte nivåene anvendes på det samlede karboninnholdet. Biomassefraksjonen av karbon skal bestemmes ved hjelp av nivåene i nr. 2.4 i dette vedlegg.

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal anvende ett av følgende:

- Karboninnholdet utledet av standardfaktorene oppført i vedlegg VI avsnitt 1 og 2.
- Andre konstante verdier i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav e) dersom det ikke er angitt noen relevant verdi i vedlegg VI avsnitt 1 og 2.

Nivå 2a: Den driftsansvarlige skal utlede karboninnholdet av landsspesifikke utslippsfaktorer for hvert brensel eller materiale i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav b) eller c) eller verdier i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav d).

Nivå 2b: Den driftsansvarlige skal utlede karboninnholdet av utslippsfaktorer for brensel basert på ett av følgende fastsatte referansetall, i kombinasjon med en empirisk korrelasjon som bestemmes minst én gang i året i samsvar med artikkel 32–35:

- Densitetsmåling av bestemte oljer eller gasser som er felles for eksempel for raffineri- eller stålindustrien.
- Netto brennverdi for bestemte kulltyper.

Den driftsansvarlige skal sikre at korrelasjonen oppfyller kravene til god teknisk praksis, og at den anvendes bare på tilnæringsverdier som faller innenfor det området de er fastsatt for.

Nivå 3: Den driftsansvarlige skal anvende ett av følgende:

- Bestemmelse av karboninnholdet i samsvar med de relevante bestemmelsene i artikkel 32–35.
- Den empiriske korrelasjonen angitt for nivå 2b, dersom den driftsansvarlige godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet at usikkerheten i den empiriske korrelasjonen ikke overstiger 1/3 av den usikkerhetsverdien som den driftsansvarlige må overholde ved bestemmelse av virksomhetsdataene for brensel eller materialet.

3.2 Nivåer for netto brennverdier

Nivåene definert i nr. 2.2 i dette vedlegg skal anvendes.

3.3 Nivåer for biomassefraksjon

Nivåene definert i nr. 2.4 i dette vedlegg skal anvendes.

4. DEFINISJON AV NIVÅER FOR BEREGNINGSAKTØRENE FOR PROSESSUTSLIPP FRA NEDBRYTING AV KARBONATER

For alle prosessutslipp, dersom de overvåkes ved hjelp av standardmetoden i samsvar med artikkel 24 nr. 2, skal nedenstående nivådefinisjoner for utslippsfaktoren og omdanningsfaktoren anvendes med hensyn til følgende:

- a) **Metode A:** Basert på innsatsmateriale, dvs. utslippsfaktoren og virksomhetsdataene avhenger av mengden innsatsmateriale i prosessen.
- b) **Metode B:** Basert på produsert materiale, dvs. utslippsfaktoren og virksomhetsdataene avhenger av mengden produsert materiale i prosessen.

4.1 Nivåer for utslippsfaktoren ved bruk av metode A

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal anvende ett av følgende:

- a) Standardfaktorene oppført i vedlegg VI avsnitt 2 tabell 2.
- b) Andre konstante verdier i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav e) dersom det ikke er angitt noen relevant verdi i vedlegg VI.

Nivå 2: Den driftsansvarlige skal anvende en landsspesifikk utslippsfaktor i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav b) eller c) eller verdier i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav d).

Nivå 3: Den driftsansvarlige skal bestemme utslippsfaktoren i samsvar med artikkel 32–35. Støkiometriske forhold som angitt i avsnitt 2 i vedlegg VI skal brukes for å regne om sammensetningsdata til utslippsfaktorer, dersom det er relevant.

4.2 Nivåer for omdanningsfaktoren ved bruk av metode A:

Nivå 1: En omdanningsfaktor på 1 skal anvendes.

Nivå 2: Karbonater og annet karbon som kommer ut av prosessen, skal medregnes ved hjelp av en omdanningsfaktor på mellom 0 og 1. Den driftsansvarlige kan forutsette fullstendig omdanning for ett eller flere innsatsmaterialer og henføre ikke-omdannede materialer eller annet karbon til de gjenværende innsatsmaterialene. De øvrige relevante kjemiske parametrene for produktene skal bestemmes i samsvar med artikkel 32–35.

4.3 Nivåer for utslippsfaktoren ved bruk av metode B:

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal anvende ett av følgende:

- a) Standardfaktorene oppført i vedlegg VI avsnitt 2 tabell 3.
- b) Andre konstante verdier i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav e) dersom det ikke er angitt noen relevant verdi i vedlegg VI.

Nivå 2: Den driftsansvarlige skal anvende en landsspesifikk utslippsfaktor i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav b) eller c) eller verdier i samsvar med artikkel 31 nr. 1 bokstav d).

Nivå 3: Den driftsansvarlige skal bestemme utslippsfaktoren i samsvar med artikkel 32–35. Støkiometriske forhold som angitt i vedlegg VI avsnitt 2 tabell 3 skal brukes for å regne om sammensetningsdata til utslippsfaktorer, idet det forutsettes at alle de relevante metalloksidene stammer fra de respektive karbonatene. For dette formål skal den driftsansvarlige ta hensyn til minst CaO og MgO og framlegge dokumentasjon for vedkommende myndighet på hvilke ytterligere metalloksider som stammer fra karbonater i råstoffene.

4.4 Nivåer for omdanningsfaktoren ved bruk av metode B:

Nivå 1: En omdanningsfaktor på 1 skal anvendes.

Nivå 2: Mengden av ikke-karbonatholdige forbindelser for de relevante metallene i råstoffene, herunder gjenvunnet støv eller flygeaske eller andre allerede røstede materialer, skal gjengis ved hjelp av omdanningsfaktorer på mellom 0 og 1, der 1 tilsvarer fullstendig omdanning av råstoffets karbonater til oksider. De øvrige relevante kjemiske parametrene for innsatsmaterialene i prosessen skal bestemmes i samsvar med artikkel 32–35.

5. DEFINISJON AV NIVÅER FOR BEREGNINGSFAKTORER FOR CO₂-PROSESSUTSLIPP FRA ANDRE MATERIALER ENN KARBONATER

Prosessmaterialer som forårsaker CO₂-utslipp, herunder urea, koks, grafitt og andre karbonholdige materialer som ikke er karbonat, skal overvåkes ved hjelp av en innsatsbasert metode i henhold til dette nummer, med mindre de inngår i en massebalanse.

5.1 **Nivåer for utslippsfaktorer**

Nivåene definert i nr. 2.1 i dette vedlegg skal anvendes.

5.2 **Nivåer for netto brennverdi (NCV)**

Dersom prosessmaterialet ikke inneholder brennbart karbon, skal den driftsansvarlige rapportere NCV-verdien. Nivåene definert i nr. 2.2 i dette vedlegg skal anvendes.

5.3 **Nivåer for omdannings-/oksidasjonsfaktorer**

Dersom prosessmaterialet inneholder brennbart karbon, skal den driftsansvarlige anvende en oksidasjonsfaktor. For dette formål skal nivåene definert i nr. 2.3 i dette vedlegg anvendes.

I alle andre tilfeller skal den driftsansvarlige anvende en omdanningsfaktor. For dette formål skal følgende nivådefinisjoner anvendes:

Nivå 1: En omdanningsfaktor på 1 skal anvendes.

Nivå 2: Karbon som kommer ut av prosessen, skal medregnes ved hjelp av en omdanningsfaktor på mellom 0 og 1. Den driftsansvarlige kan forutsette fullstendig omdanning for ett eller flere innsatsmaterialer og henføre ikke-omdannede materialer eller annet karbon til de gjenværende innsatsmaterialene. De øvrige relevante kjemiske parametrene for produktene skal bestemmes i samsvar med artikkel 32–35.

5.4 **Nivåer for biomassefraksjon**

Nivåene definert i nr. 2.4 i dette vedlegg skal anvendes.

VEDLEGG III

Overvåkingsmetoder for luftfarten (artikkel 53 og artikkel 57)

1. BEREGNINGSMETODER FOR BESTEMMELSE AV KLIMAGASSER I LUFTFARTSSEKTOREN

Metode A:

Den driftsansvarlige skal bruke følgende formel:

Faktisk drivstofforbruk for hver flygning [t] = mengde drivstoff i luftfartøyets tanker etter at det er tanket opp for flygningen [t] – mengde drivstoff i luftfartøyets tanker etter at det er tanket opp for den neste flygingen [t] + mengde tanket drivstoff for den neste flygningen [t]

Dersom det ikke tankes drivstoff for flygningen eller den neste flygningen, skal mengden drivstoff i luftfartøyets tanker bestemmes når luftfartøyet frigjøres (block-off) for flygningen eller den neste flygningen. I de unntakstilfellene der et luftfartøy er gjenstand for en annen aktivitet enn en flygning, herunder større vedlikehold som innebærer tømming av tankene, etter den flygningen der drivstofforbruket overvåkes, kan luftfartøyoperatøren erstatte «mengde drivstoff i luftfartøyets tanker etter at det er tanket opp for den neste flygingen + mengde tanket drivstoff for den neste flygningen» med «mengde drivstoff som er igjen i tankene ved starten av luftfartøyets neste aktivitet», som registrert i de tekniske journalene.

Metode B:

Den driftsansvarlige skal bruke følgende formel:

Faktisk drivstofforbruk for hver flyging [t] = mengde drivstoff som er igjen i luftfartøyets tanker når det parkeres (block-on) etter den forrige flygningen [t] + mengde tanket drivstoff for flygningen [t] – mengde drivstoff i tankene når luftfartøyet parkeres (block-on) etter flygningen [t].

Parkeringstidspunktet kan anses å svare til det tidspunktet motorene slås av. Dersom et luftfartøy ikke har utført en flygning før den flygningen der drivstofforbruket skal overvåkes, kan luftfartøyoperatøren erstatte «mengde drivstoff som er igjen i luftfartøyets tanker når det parkeres (block-on) etter den forrige flygningen» med «mengde drivstoff som er igjen i tankene ved avslutningen av luftfartøyets forrige aktivitet», som registrert i de tekniske journalene.

2. UTSLIPPSFAKTORER FOR STANDARDDRIVSTOFFER

Tabell 1

CO₂-utslippsfaktorer for flydrivstoff

Drivstoff	Utslippsfaktor (t CO ₂ /t drivstoff)
Flybensin (AvGas)	3,10
Jetbensin (Jet B)	3,10
Jetparafin (Jet A1 eller Jet A)	3,15

3. BEREGNING AV STORSIRKELDISTANSE

Distanse [km] = storsirkeldistanse [km] + 95 km.

Storsirkeldistansen skal være den korteste distansen mellom to vilkårlige punkter på jordoverflaten, som beregnes anslagsvis ved hjelp av systemet nevnt i artikkel 3.7.1.1 i vedlegg 15 til Chicago-konvensjonen (WGS 84).

Lengdegrad og breddegrad for flyplassene skal tas enten fra opplysninger om flyplasslokalisering offentliggjort i luftfartspublikasjoner (AIP – Aeronautical Information Publications) i samsvar med vedlegg 15 til Chicago-konvensjonen, eller fra en kilde som bruker slike AIP-data.

Distanser beregnet med programvare eller av en tredjepart kan også brukes, forutsatt at beregningsmetoden er basert på formelen som er angitt i dette avsnitt, og på AIP-data og WGS 84-krav.

VEDLEGG IV

Virksomhetsspesifikke overvåkingsmetoder i forbindelse med anlegg (artikkel 20 nr. 2)

1. SÆRLIGE OVERVÅKINGSREGLER FOR UTSLIPP FRA FORBRENNINGSPROSESSER

A. Virkeområde

De driftsansvarlige skal overvåke CO₂-utslipp fra alle typer forbrenningsprosesser som finner sted i all virksomhet oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF, eller som inngår i EU-ordningen i henhold til artikkel 24 i nevnte direktiv, herunder de tilknyttede gassvaskeprosessene, etter reglene fastsatt i dette vedlegg. Eventuelle utslipp fra brenslers bruk som innsatsmaterialer i prosessen skal behandles som forbrenningsutslipp i forbindelse med overvåkings- og rapporteringsmetoder, uten at det berører andre klassifiseringer av utslipp.

Den driftsansvarlige skal ikke overvåke og rapportere utslipp fra forbrenningsmotorer som brukes for transportformål. Den driftsansvarlige skal tilskrive til anlegget alle utslipp fra forbrenning av brenslers ved dette anlegget, uten hensyn til om varme eller elektrisk kraft eksporteres til andre anlegg. Den driftsansvarlige skal ikke tilskrive utslipp forbundet med produksjon av varme eller elektrisk kraft som importeres fra andre anlegg, til importanlegget.

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende utslippskilder: kjeler, brennere, turbiner, varmeaggregater, masovner, forbrenningsovner, røsteovner, sementovner, brennovner, tørkere, motorer, brenselceller, enheter for kjemisk sirkulasjonsforbrenning, fakler, gassvaskere (prosessutslipp) og alt annet utstyr eller maskiner som bruker brensel, unntatt utstyr eller maskiner med forbrenningsmotor som brukes til transport.

B. Særlige overvåkingsregler

Utslippene fra forbrenningsprosesser skal beregnes i samsvar med artikkel 24 nr. 1, med mindre brenslene inngår i en massebalanse i samsvar med artikkel 25. Nivåene definert i vedlegg II avsnitt 2 får anvendelse. I tillegg skal prosessutslippene fra røykgassvasking overvåkes etter bestemmelsene fastsatt i underavsnitt C.

For utslipp fra fakler gjelder særlige krav, som fastsatt i underavsnitt D i dette avsnitt.

Forbrenningsprosesser ved gassbehandlingsterminaler kan overvåkes ved hjelp av en massebalanse i samsvar med artikkel 25.

C. Røykgassvasking**C.1 Avsvovling**

Prosessutslipp av CO₂ fra bruk av karbonat til vasking av syregass fra røykgasstrømmen skal beregnes i samsvar med artikkel 24 nr. 2 på grunnlag av forbrukt karbonat (metode A) eller produsert gips (metode B). Det følgende gjelder som unntak fra vedlegg II avsnitt 4.

Metode A: Utslippsfaktor

Nivå 1: Utslippsfaktoren skal bestemmes ut fra støkiometriske forhold som fastsatt vedlegg VI avsnitt 2. Bestemmelsen av mengden CaCO₃ og MgCO₃ eller andre karbonater i de relevante innsatsmaterialene skal utføres i samsvar med retningslinjer for god industriell praksis.

Metode B: Utslippsfaktor

Nivå 1: Utslippsfaktoren er det støkiometriske forholdet mellom tørr gips (CaSO₄ × 2H₂O) og utslippet CO₂: 0,2558 t CO₂/t gips.

Omdanningsfaktor:

Nivå 1: En omdanningsfaktor på 1 skal anvendes.

C.2 De-NO_x

Som unntak fra vedlegg II avsnitt 5 skal prosessutslipp av CO₂ fra bruk av urea til vasking av røykgasstrømmen beregnes i samsvar med artikkel 24 nr. 2 ved anvendelse av nivåene angitt nedenfor.

Utslippsfaktor:

Nivå 1: Bestemmelsen av mengden urea i det relevante innsatsmaterialet skal utføres i samsvar med retningslinjer for god industriell praksis. Utslippsfaktoren skal bestemmes ved bruk av et støkiometrisk forhold på 0,7328 t CO₂/t urea.

Omdanningsfaktor:

Bare nivå 1 skal anvendes.

D. Fakling

Ved beregning av utslipp fra fakling skal den driftsansvarlige inkludere rutinemessig og driftsmessig fakling (kjøringer, oppstarting og stansing samt nødutslipp). Den driftsansvarlige skal også inkludere bundet CO₂ i samsvar med artikkel 48.

Som unntak fra vedlegg II nr. 2.1 skal nivå 1 og 2b for utslippsfaktoren defineres som følger:

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal bruke en referanseutslippsfaktor på 0,00393 t CO₂/m³ utledet fra forbrenning av ren etan brukt som en konservativ tilnæringsverdi for fakede gasser.

Nivå 2b: Anleggsspesifikke utslippsfaktorer skal bestemmes ved et estimat av fakkellstrømmens molekylvekt ved hjelp av prosessmodellering basert på industristandardmodeller. Ut fra de relative proporsjonene og molekylvekten av hver av delstrømmene skal det beregnes et veid årlig gjennomsnittstall for fakkellgassens molekylvekt.

Som unntak fra vedlegg II nr. 2.3 skal bare nivå 1 og 2 anvendes for oksidasjonsfaktoren med hensyn til fakling.

2. RAFFINERING AV MINERALOLJE SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal overvåke og rapportere alle CO₂-utslipp fra forbrennings- og produksjonsprosesser som forekommer i raffinerier.

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: kjeler, prosessvarmere/-behandlere, forbrenningsmotorer/turbiner, katalytiske og termiske reaktorer, kokskalsineringsovner, brannvannspumper, nød-/beredskapsgeneratorer, fakler, forbrenningsovner, krakkere, hydrogenproduksjonsenheter, Claus-prosessenheter, katalytisk regenerering (fra katalytisk krakking og andre katalytiske prosesser) og koksanlegg (fleksibel forkoking, forsinket forkoking).

B. Særlige overvåkingsregler

Overvåking av raffinering av mineralolje skal utføres i samsvar med avsnitt 1 i dette vedlegg for forbrenningsutslipp, herunder røykgassvasking. Den driftsansvarlige kan velge å bruke massebalansemetoden i samsvar med artikkel 25 for hele raffineriet eller for enkelte prosessenheter som forgassing av tungolje eller røstingsanlegg. Når kombinasjoner av standardmetoden og massebalansen brukes, skal den driftsansvarlige framlegge dokumentasjon for vedkommende myndighet på at alle utslipp er regnet med, og at det ikke forekommer noen dobbelttelling av utslipp.

Utslipp fra særskilte enheter for hydrogenproduksjon skal overvåkes i samsvar med avsnitt 19 i dette vedlegg.

Som unntak fra artikkel 24 og 25 skal overvåking av utslipp fra regenerering ved katalytisk krakking, annen katalytisk regenerering samt fleksible koksanlegg utføres ved hjelp av massebalanse, idet det tas hensyn til tilførselsluftens og røykgassens tilstand. All CO i røykgassen skal regnes som CO₂ ved anvendelse av følgende masseforhold: t CO₂ = t CO * 1,571. Analysen av tilførselsluft og røykgasser samt valget av nivåer skal skje i samsvar med bestemmelsene i artikkel 32–35. Den spesifikke beregningsmetoden skal godkjennes av vedkommende myndighet.

3. PRODUKSJON AV KOKS SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: råstoffer (herunder kull eller petroleumskoks), konvensjonelle brenslere (herunder naturgass), prosessgasser (herunder masovngass – BFG), andre brenslere og røykgassvasking.

B. Særlige overvåkingsregler

For overvåking av utslipp fra produksjon av koks kan den driftsansvarlige velge å bruke en massebalanse i samsvar med artikkel 25 og vedlegg II avsnitt 3 eller standardmetoden i samsvar med artikkel 24 og vedlegg II avsnitt 2 og 4.

4. RØSTING OG SINTRING AV MALM SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: råstoffer (røsting av kalkstein, dolomitt og karbonatholdige jernmalmer, herunder FeCO₃), konvensjonelle brenslere (herunder naturgass og koks/koksgrus), prosessgasser (herunder koksovngass – COG og masovngass – BFG), restprodukter fra prosesser som er benyttet som innsatsmateriale, herunder filtrert støv fra sintringsanlegget, omformerer og masovnen, andre brenslere og røykgassvasking.

B. Særlige overvåkingsregler

For overvåking av utslipp fra røsting, sintring eller pelletering av malm kan den driftsansvarlige velge å bruke en massebalanse i samsvar med artikkel 25 og vedlegg II avsnitt 3 eller standardmetoden i samsvar med artikkel 24 og vedlegg II avsnitt 2 og 5.

5. PRODUKSJON AV RÅJERN OG STÅL SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: råstoffer (røsting av kalkstein, dolomitt og karbonatholdige jernmalmer, herunder FeCO₃), konvensjonelle brenslere (naturgass, kull og koks), reduksjonsmidler (herunder koks, kull og plast), prosessgasser (koksovngass – COG, masovngass – BFG og gass fra basisk oksygenkonverter – BOFG), forbruk av grafitelektroder, andre brenslere og røykgassvasking.

B. Særlige overvåkingsregler

Til overvåking av utslipp fra produksjon av råjern og stål kan den driftsansvarlige velge å bruke en massebalanse i samsvar med artikkel 25 og vedlegg II avsnitt 3 eller standardmetoden i samsvar med artikkel 24 og vedlegg II avsnitt 2 og 4, i det minste for en del av kildestrømmene, idet utelatelser og dobbelttelling av utslipp unngås.

Som unntak fra vedlegg II nr. 3.1 skal nivå 3 for karboninnholdet defineres slik:

Nivå 3: Den driftsansvarlige skal bestemme karboninnholdet i inngående eller utgående strømmer i samsvar med artikkel 32–35 med hensyn til representativ prøvetaking av brenslere, produkter og biprodukter og bestemmelse av deres karboninnhold og biomassefraksjon. Den driftsansvarlige skal basere karboninnholdet i produkter eller halvfabrikater på årlige analyser i samsvar med artikkel 32–35 eller beregne det ut fra middelverdier for sammensetning som angitt i relevante internasjonale eller nasjonale standarder.

6. PRODUKSJON ELLER BEARBEIDING AV JERNHOLDIGE OG IKKE-JERNHOLDIGE METALLER SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal ikke anvende bestemmelsene i dette avsnitt på overvåking og rapportering av CO₂-utslipp fra produksjon av råjern og stål og primæraluminium.

Den driftsansvarlige skal ta i betraktning minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: konvensjonelle brenslere, alternative brenslere, herunder granulert plastmateriale fra anlegg for etterfragmentering, reduksjonsmidler, herunder koks og grafittelektroder, råstoffer, herunder kalkstein og dolomitt, karbonholdig malm og konsentrater samt sekundære innsatsmaterialer.

B. Særlige overvåkingsregler

Dersom karbon som stammer fra brenslere eller innsatsmaterialer som benyttes ved dette anlegget, blir værende i produktene eller i andre utgangsmaterialer fra produksjonen, skal den driftsansvarlige bruke en massebalanse i samsvar med artikkel 25 og vedlegg II avsnitt 3. Dersom dette ikke er tilfellet, skal den driftsansvarlige beregne forbrennings- og prosessutslipp separat ved hjelp av standardmetoden i samsvar med artikkel 24 og vedlegg II avsnitt 2 og 4.

Dersom det brukes en massebalanse, kan den driftsansvarlige velge å inkludere utslipp fra forbrenningsprosesser i massebalansen eller å bruke standardmetoden i samsvar med artikkel 24 og avsnitt 1 i dette vedlegg for en del av kildestrømmene, idet utelatelser og dobbelttelling av utslipp unngås.

7. CO₂-UTSLIPP FRA PRODUKSJON ELLER BEHANDLING AV PRIMÆRALUMINIUM SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal anvende bestemmelsene i dette avsnitt på overvåking og rapportering av CO₂-utslipp fra produksjon av elektroder til smelting av primæraluminium, herunder frittstående anlegg for produksjon av slike elektroder, og forbruk av elektroder under elektrolyse.

Den driftsansvarlige skal ta i betraktning minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: brenslere til produksjon av varme eller damp, elektrodeproduksjon, reduksjon av Al₂O₃ under elektrolyse som er knyttet til forbruk av elektroder, og bruk av natriumkarbonat eller andre karbonater til røykgassvasking.

De tilknyttede utslippene av perfluorkarboner (PFK-er) som følger av anodeeffekter, herunder diffuse utslipp, skal overvåkes i samsvar med avsnitt 8 i dette vedlegg.

B. Særlige overvåkingsregler

Den driftsansvarlige skal bestemme CO₂-utslipp fra produksjon eller bearbeiding av primæraluminium ved å bruke massebalansemetoden i samsvar med artikkel 25. Med massebalansemetoden skal det tas hensyn til alt karbon i innsatsmaterialer, lagerbeholdninger, produkter og annen eksport fra blanding, forming, varmebehandling og resirkulering av elektroder, samt fra forbruk av elektroder i elektrolyse. Dersom det benyttes anoder som er varmebehandlet på forhånd, kan det enten anvendes separate massebalanser for produksjon og forbruk, eller én felles massebalanse som tar hensyn til både produksjon og forbruk av elektroder. Når det gjelder Søderbergceller, skal den driftsansvarlige benytte én felles massebalanse.

Med hensyn til utslipp fra forbrenningsprosesser kan den driftsansvarlige velge å inkludere dem i massebalansen eller å bruke standardmetoden i samsvar med artikkel 24 og avsnitt 1 i dette vedlegg, i det minste for en del av kildestrømmene, idet utelatelser og dobbelttelling av utslipp unngås.

8. PFK-UTSLIPP FRA PRODUKSJON ELLER BEARBEIDING AV PRIMÆRALUMINIUM SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal anvende det følgende for utslipp av perfluorkarboner (PFK-er) som følge av anodeeffekter, herunder diffuse utslipp av PFK-er. For tilknyttede CO₂-utslipp, herunder utslipp fra produksjon av elektroder, skal den driftsansvarlige anvende avsnitt 7 i dette vedlegg. Den driftsansvarlige skal dessuten beregne PFK-utslipp som ikke er knyttet til anodeeffekter, basert på estimeringsmetoder i samsvar med god industriell praksis samt eventuelle retningslinjer offentliggjort av Kommissjonen for dette formål.

B. Bestemmelse av PFK-utslipp

PFK-utslipp skal beregnes ut fra de utslippene som er målbare i en kanal eller skorstein («punktkildeutslipp»), samt diffuse utslipp, ved bruk av kanalens oppsamlingseffektivitet:

$$\text{PFK-utslipp (totalt)} = \text{PFK-utslipp (kanal)} / \text{oppsamlingseffektivitet}$$

Oppsamlingseffektiviteten skal måles når de anleggsspesifikke utslippsfaktorene er bestemt. Til denne bestemmelsen skal den nyeste versjonen av veiledningen nevnt under nivå 3 i avsnitt 4.4.2.4 i IPCCs retningslinjer fra 2006 brukes.

Den driftsansvarlige skal beregne mengdene av CF₄ og C₂F₆ som slippes ut gjennom en kanal eller skorstein, ved hjelp av en av følgende metoder:

- Metode A, der anodeeffektminutter per celledøgn registreres.
- Metode B, der anodeeffektoverspenningen registreres.

Beregningsmetode A – helningsmetoden

Den driftsansvarlige skal bruke følgende ligninger til å bestemme PFK-utslipp:

$$\text{CF}_4\text{-utslipp [t]} = \text{AEM} \times (\text{SEF}_{\text{CF}_4}/1\ 000) \times \text{Pr}_{\text{Al}}$$

$$\text{C}_2\text{F}_6\text{-utslipp [t]} = \text{CF}_4\text{-utslipp} \times \text{FC}_{2\text{F}_6}$$

der

AEM = anodeeffektminutter/celledøgn

SEF_{CF₄} = helningsutslippsfaktor [(kg CF₄/t Al produsert)/(anodeeffektminutter/celledøgn)]. Dersom det brukes ulike celletyper, kan det anvendes ulike SEF-verdier etter behov.

Pr_{Al} = årlig produksjon av primæraluminium [t]

FC_{2F₆} = massefraksjon av C₂F₆ (t C₂F₆ / t CF₄).

Anodeeffektminutter per celledøgn skal uttrykke hyppigheten av anodeeffekter (antall anodeeffekter/celledøgn) multiplisert med den gjennomsnittlige varigheten av anodeeffektene (anodeeffektminutter/antall forekomster).

$$\text{AEM} = \text{hyppighet} \times \text{gjennomsnittlig varighet}$$

Utslippsfaktor: Utslippsfaktoren for CF₄ (helningsutslippsfaktor SEF_{CF₄}) uttrykker mengden [kg] av CF₄ som slippes ut per tonn aluminium produsert per anodeeffektminutt/celledøgn. Utslippsfaktoren (massefraksjon FC_{2F₆}) av C₂F₆ uttrykker mengden [t] av C₂F₆ som slippes ut, i forhold til mengden [t] av CF₄ som slippes ut.

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal bruke teknologispesifikke utslippsfaktorer fra tabell 1 i dette avsnitt i vedlegg IV.

Nivå 2: Den driftsansvarlige skal bruke anleggsspesifikke utslippsfaktorer for CF₄ og C₂F₆ som er fastslått gjennom kontinuerlige eller periodiske feltmålinger. Ved bestemmelse av disse utslippsfaktorene skal den driftsansvarlige bruke den nyeste versjonen av veiledningen nevnt under nivå 3 i avsnitt 4.4.2.4 i IPCCs retningslinjer fra 2006⁽¹⁾. Utslippsfaktoren skal også ta hensyn til utslipp knyttet til andre effekter enn anodeeffekter. Den driftsansvarlige skal bestemme hver utslippsfaktor med en maksimal usikkerhet på ± 15 %.

Den driftsansvarlige skal bestemme utslippsfaktorene minst hvert tredje år, eller oftere dersom det er nødvendig på grunn av relevante endringer ved anlegget. Relevante endringer omfatter endringer i fordelingen av varigheten av anodeeffekter eller endringer i kontrollalgoritmen som påvirker blandingen av typer av anodeeffekter eller egenskapene ved avslutningsrutinen for anodeeffekter.

⁽¹⁾ International Aluminium Institute; The Aluminium Sector Greenhouse Gas Protocol; October 2006; US Environmental Protection Agency and International Aluminium Institute; Protocol for Measurement of Tetrafluoromethane (CF₄) and Hexafluoroethane (C₂F₆) Emissions from Primary Aluminum Production; April 2008.

Tabell 1

Teknologispesifikke utslippsfaktorer knyttet til virksomhetsdata for helningsmetoden

Teknologi	Utslippsfaktor for CF ₄ (SEF _{CF4}) [(kg CF ₄ /t Al) / (AE-min/celledøgn)]	Utslippsfaktor for C ₂ F ₆ (FC _{2F6}) [t C ₂ F ₆ / t CF ₄]
Centre Worked Prebake (CWPB)	0,143	0,121
Vertical Stud Søderberg (VSS)	0,092	0,053

Beregningsmetode B – Overspenningsmetoden

Når anodeeffektoverspenningen måles, skal den driftsansvarlige bruke følgende ligning for å bestemme PFK-utslipp:

$$\text{CF}_4\text{-utslipp [t]} = \text{OVC} \times (\text{AEO}/\text{CE}) \times \text{Pr}_{\text{Al}} \times 0,001$$

$$\text{C}_2\text{F}_6\text{-utslipp [t]} = \text{CF}_4\text{-utslipp} \times \text{F}_{\text{CF}_2\text{F}_6}$$

der

OVC = overspenningskoeffisient («utslippsfaktor») uttrykt som kg CF₄ per tonn produsert aluminium per mV overspenning

AEO = anodeeffektoverspenning per celle [mV] fastslått som integralet av (tid × spenning over målspenningen) dividert med datainnsamlingstiden (varigheten)

CE = gjennomsnittlig strømutbytte for aluminiumproduksjonen [%]

Pr_{Al} = årlig produksjon av primæraluminium [t]

F_{CF₂F₆} = massefraksjon av C₂F₆ (t C₂F₆ / t CF₄)

Betegnelsen AEO/CE (anodeeffektoverspenning/strømutbytte) uttrykker den tidsintegreerte gjennomsnittlige anodeeffektoverspenningen [mV overspenning] per gjennomsnittlig strømutbytte [%].

Utslippsfaktor: Utslippsfaktoren for CF₄ («overspenningskoeffisient», OVC) uttrykker mengden [kg] av CF₄ som slippes ut per tonn [t] aluminium produsert per millivolt overspenning [mV]. Utslippsfaktoren for C₂F₆ (massefraksjon F_{CF₂F₆}) skal uttrykke mengden [t] av C₂F₆ som slippes ut, i forhold til mengden [t] av CF₄ som slippes ut.

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal bruke teknologispesifikke utslippsfaktorer fra tabell 2 i dette avsnitt i vedlegg IV.

Nivå 2: Den driftsansvarlige skal bruke anleggsspesifikke utslippsfaktorer for CF₄ CF₄ [(kg CF₄/ t Al) / (mV)] og C₂F₆ [t C₂F₆/ t CF₄] som er fastslått ved kontinuerlige eller periodiske feltmålinger. Ved bestemmelse av disse utslippsfaktorene skal den driftsansvarlige bruke den nyeste versjonen av veiledningen nevnt under nivå 3 i avsnitt 4.4.2.4 i IPCCs retningslinjer fra 2006. The operator shall determine the emission factors with a maximum uncertainty of ± 15 % each.

Den driftsansvarlige skal bestemme utslippsfaktorene minst hvert tredje år, eller oftere dersom det er nødvendig på grunn av relevante endringer ved anlegget. Relevante endringer omfatter endringer i fordelingen av varigheten av anodeeffekter eller endringer i kontrollalgoritmen som påvirker blandingen av typer av anodeeffekter eller egenskapene ved avslutningsrutinen for anodeeffekter.

Tabell 2

Teknologispesifikke utslippsfaktorer knyttet til virksamhetsdata for overspenning

Teknologi	Utslippsfaktor for CF ₄ [(kg CF ₄ /t Al) / mV]	Utslippsfaktor for C ₂ F ₆ [t C ₂ F ₆ / t CF ₄]
Centre Worked Prebake (CWPB)	1,16	0,121
Vertical Stud Søderberg (VSS)	ikke relevant	0,053

C. Bestemmelse av CO_{2(e)}-utslipp

Den driftsansvarlige skal beregne CO_{2(e)}-utslipp fra CF₄- og C₂F₆-utslipp som følger, ved bruk av potensialene for global oppvarming som oppført i vedlegg VI avsnitt 3 tabell 6:

$$\text{PFK-utslipp [t CO}_{2(e)}] = \text{CF}_4\text{-utslipp [t]} \times \text{GWP}_{\text{CF}_4} + \text{C}_2\text{F}_6\text{-utslipp [t]} \times \text{GWP}_{\text{C}_2\text{F}_6}$$

9. PRODUKSJON AV SEMENTKLINKER SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende potensielle CO₂-utslippskilder: røsting av kalkstein i råstoffene, konvensjonelle fossile brenslere til sementovner, alternative fossilbaserte brenslere og råstoffer til sementovner, biobrenslere til sementovner (biomasseavfall), brenslere til annet enn sementovner, organisk karboninnhold i kalkstein og skifer og råstoffer brukt til røykgassvask.

B. Særlige overvåkingsregler

Utslipp fra forbrenning skal overvåkes i samsvar med avsnitt 1 i dette vedlegg. Prosessutslipp fra råmelkomponenter skal overvåkes i samsvar med vedlegg II avsnitt 4 basert på karbonatinnholdet i prosessens innsatsmaterialer (beregningmetode A) eller mengden produsert klinker (beregningmetode B). Med metode A skal det minst tas hensyn til karbonatene CaCO₃, MgCO₃ og FeCO₃. Med metode B skal den driftsansvarlige minst ta hensyn til CaO og MgO og skal godtgjøre overfor vedkommende myndighet i hvilken grad det må tas hensyn til andre karbonkilder.

CO₂-utslipp knyttet til støv som fjernes fra prosessen, og organisk karbon i råstoffene skal tilføyes i samsvar med underavsnitt C og D i dette avsnitt i vedlegg IV.

Beregningsmetode A: Basert på tilførsel til ovn

Når sementovnsstøv og bypass-støv forlater ovnsystemet, skal den driftsansvarlige ikke behandle det tilhørende råstoffet som innsatsmateriale i prosessen, men beregne utslipp fra sementovnsstøv i samsvar med underavsnitt C.

Med mindre råmelet karakteriseres, skal den driftsansvarlige anvende usikkerhetskravene for virksamhetsdata hver for seg på hver av de relevante karbonbærende innsatsmaterialene til sementovnen, idet dobbelttelling og utelatelser knyttet til gjenvunne materialer eller bypass-materialer unngås. Dersom virksamhetsdata bestemmes på grunnlag av produsert klinker, kan nettomengden av råmel bestemmes ved hjelp av et anleggsspesifikt empirisk råmel og klinker. Dette forholdet skal oppdateres minst én gang per år i samsvar med retningslinjer for god industriell praksis.

Beregningsmetode B: Basert på klinkerproduksjon

Den driftsansvarlige skal bestemme virksamhetsdataene som klinkerproduksjonen [t] i løpet av rapporteringsperioden, på en av følgende måter:

- a) ved direkte veiing av klinker,

- b) basert på sementleveranser, ved hjelp av følgende formel (materialbalanse som tar hensyn til sendt og levert klinker samt til variasjoner i lageret av klinker):

$$\text{Produsert klinker [t]} = ((\text{sementleveranser [t]} - \text{variasjon i sementlager [t]}) \times \text{klinker-/sementforhold [t klinker/t sement]}) - (\text{levert klinker [t]}) + (\text{sendt klinker [t]}) - (\text{variasjon i klinkerlager [t]})$$

Den driftsansvarlige skal enten utlede sement-/klinkerforholdet for hvert av de ulike sementproduktene basert på bestemmelsene i artikkel 32–35 eller beregne forholdet ut fra differansen mellom sementleveranser og lagerendringer på den ene siden og alle materialer som brukes som tilsetninger i sementen, herunder bypass-støv og sementovnstøv, på den andre.

Som unntak fra vedlegg II avsnitt 4 skal nivå 1 for utslippsfaktoren defineres som følger:

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal anvende en utslippsfaktor på 0,525 t CO₂/t klinker.

C. Utslipp knyttet til kassert støv

Den driftsansvarlige skal tilføye CO₂-utslipp fra bypass-støv eller sementovnstøv som forlater ovnssystemet, korrigert for delvis røsting av sementovnstøv beregnet som prosessutslipp i samsvar med artikkel 24 nr. 2. Som unntak fra vedlegg II avsnitt 4 skal nivå 1 og 2 for utslippsfaktoren defineres som følger:

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal anvende en utslippsfaktor på 0,525 t CO₂/t støv.

Nivå 2: Den driftsansvarlige skal bestemme utslippsfaktoren (EF) minst én gang i året i samsvar med artikkel 32–35 og ved hjelp av følgende formel:

$$EF_{CKD} = \left(\frac{EF_{Cli}}{1 + EF_{Cli}} \cdot d \right) / \left(1 - \frac{EF_{Cli}}{1 + EF_{Cli}} \cdot d \right)$$

der

EF_{CKD} = utslippsfaktor for delvis røstet sementovnstøv [t CO₂/t sementovnstøv]

EF_{Cli} = anleggsspesifikk utslippsfaktor for klinker [t CO₂/t klinker]

d = graden av røsting av sementovnstøv (frigitt CO₂ i % av samlet mengde CO₂ fra karbonater i råblandingen).

Nivå 3 for utslippsfaktoren får ikke anvendelse.

D. Utslipp fra ikke-karbonatholdig karbon i råmel

Den driftsansvarlige skal bestemme utslippene fra ikke-karbonatholdig karbon minst fra kalkstein, skifer eller alternative råstoffer (f.eks. flygeaske) som brukes i råmelet i sementovnen, i samsvar med artikkel 24 nr. 2.

Følgende nivådefinisjoner skal anvendes for utslippsfaktoren:

Nivå 1: Innholdet av ikke-karbonatholdig karbon i det relevant råstoffet skal estimeres i samsvar med retningslinjer for god industriell praksis.

Nivå 2: Innholdet av ikke-karbonatholdig karbon i relevant råstoff skal bestemmes minst én gang per år i samsvar med bestemmelsene i artikkel 32-35.

Følgende nivådefinisjoner skal anvendes for omdanningsfaktoren:

Nivå 1: En omdanningsfaktor på 1 skal anvendes.

Nivå 2: Omdanningsfaktorer skal beregnes ved bruk av god industriell praksis.

10. PRODUKSJON AV KALK ELLER RØSTING AV DOLOMITT ELLER MAGNESITT SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: røsting av kalkstein, dolomitt eller magnesitt i råstoffene, konvensjonelle fossile brenslere til sementovner, alternative fossilbaserte brenslere og råstoffer til sementovner, biobrenslere til sementovner (biomasseavfall) og andre brenslere.

Når den brente kalken og CO₂ fra kalksteinen brukes til renseprosesser, slik at omtrent samme mengde CO₂ bindes igjen, skal det ikke være påkrevd at nedbrytingen av karbonater og renseprosessen inkluderes separat i overvåkingsplanen for anlegget.

B. Særlige overvåkingsregler

Utslipp fra forbrenning skal overvåkes i samsvar med avsnitt 1 i dette vedlegg. Prosessutslipp fra råstoffer skal overvåkes i samsvar med vedlegg II avsnitt 4 og 5. Karbonater av kalsium og magnesium skal alltid tas i betraktning. Andre karbonater og organisk karbon i råstoffene skal tas i betraktning når det er relevant for utslippsberegningen.

For metoden basert på innsatsmateriale skal verdiene for karbonatinnhold justeres etter materialets fukt- og gangartinnhold. Ved produksjon av magnesia må andre magnesiumbærende mineraler enn karbonater tas i betraktning ved behov.

Dobbel telling og utelatelser knyttet til gjenvunne materialer eller bypass-materialer må unngås. Ved anvendelse av metode B skal kalkovnsstøv anses som en separat kildestrøm når det er relevant.

11. PRODUKSJON AV GLASS, GLASSFIBER ELLER ISOLASJONSMATERIALER AV MINERALULL SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal anvende bestemmelsene i dette avsnitt også på anlegg for produksjon av vannløselige natrium- og kaliumsilikater (vannglass) og steinull.

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: nedbryting av alkaliske og jordalkaliske karbonater som følge av smelting av råstoffet, konvensjonelle fossile brenslere, alternative fossilbaserte brenslere og råstoffer, biobrenslere (biomasseavfall), andre brenslere, karbonholdige tilsetningsstoffer, herunder koks, kullstøv og grafitt, etterforbrenning av røykgass og røykgassvasking.

B. Særlige overvåkingsregler

Utslipp fra forbrenning, herunder røykgassvasking, skal overvåkes i samsvar med avsnitt 1 i dette vedlegg. Prosessutslipp fra råstoffer skal overvåkes i samsvar med vedlegg II avsnitt 4. Karbonater som skal tas i betraktning, er minst CaCO₃, MgCO₃, Na₂CO₃, NaHCO₃, BaCO₃, Li₂CO₃, K₂CO₃ og SrCO₃. Bare metode A skal brukes. Utslipp fra andre prosessmaterialer, herunder koks, grafitt og kullstøv, skal overvåkes i samsvar med vedlegg II avsnitt 5.

Som unntak fra vedlegg II avsnitt 4 skal følgende nivådefinisjoner anvendes utslippsfaktoren:

Nivå 1: Støkiometriske forhold som angitt i vedlegg VI avsnitt 2 skal brukes. Renheten av relevante innsatsmaterialer skal bestemmes i samsvar med god industriell praksis.

Nivå 2: Bestemmelsen av mengden relevante karbonater i hvert relevant tilført materiale skal utføres i samsvar med artikkel 32–35.

For omdanningsfaktoren skal bare nivå 1 anvendes.

12. PRODUKSJON AV KERAMISKE PRODUKTER SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: brenslere til sementovner, røsting av kalkstein/dolomitt og andre karbonater i råstoffene, kalkstein og andre karbonater til reduksjon av luftforurensende stoffer og annen rensing av røykgass, fossile/biomassebaserte tilsetningsstoffer brukt for å framkalle porøsitet, herunder polystyrol, rester fra papirproduksjon eller sagflis, fossilt organisk materiale i leiren og andre råstoffer.

B. Særlige overvåkingsregler

Utslipp fra forbrenning, herunder røykgassvasking, skal overvåkes i samsvar med avsnitt 1 i dette vedlegg. Prosessutslipp fra råmelkomponenter skal overvåkes i samsvar med vedlegg II avsnitt 4. Til keramiske produkter basert på rensert eller syntetisk leire kan den driftsansvarlige bruke enten metode A eller metode B. Til keramiske produkter basert på ubehandlet leire og når leire eller tilsetningsstoffer med betydelig organisk innhold brukes, skal den driftsansvarlige bruke metode A. Karbonater av kalsium skal alltid tas i betraktning. Andre karbonater og organisk karbon i råstoffene skal tas i betraktning når de er relevante for utslippsberegningen.

Virksomhetsdata for innsatsmaterialer for metode A kan bestemmes ved en egnet tilbakeberegning som er basert på god industriell praksis og godkjent av vedkommende myndighet. Ved slik tilbakeberegning skal det tas hensyn til hva slags målesystem som er tilgjengelig for tørkede grønne produkter eller brente produkter, og egnede datakilder for fuktinnholdet i leiren og tilsetningsstoffene samt glødetap hos de berørte materialene.

Som unntak fra vedlegg II avsnitt 4 skal følgende nivådefinisjoner anvendes for utslippsfaktorer for prosessutslipp fra råstoffer som inneholder karbonater:

Metode A (basert på innsatsmateriale):

Nivå 1: En konservativ verdi på 0,2 tonn CaCO₃ (tilsvarende 0,08794 tonn CO₂) per tonn tørr leire skal brukes ved beregning av utslippsfaktoren, i stedet for analyseresultater. Alt uorganisk og organisk karbon i leirematerialet skal anses for å være inkludert i denne verdien. Tilsetningsstoffer skal anses for ikke å være inkludert denne verdien.

Nivå 2: Det skal bestemmes en utslippsfaktor for hver kildestrøm som oppdateres minst én gang per år i samsvar med god industriell praksis som gjenspeiler anleggsspesifikke forhold og anleggets produktblanding.

Nivå 3: Bestemmelsen av de relevante råstoffenes sammensetning skal utføres i samsvar med artikkel 32–35. Støkiometriske forhold som angitt i avsnitt 2 i vedlegg VI skal brukes for å regne om sammensetningsdata til utslippsfaktorer, dersom det er relevant.

Metode B (basert på produsert materiale)

Nivå 1: En konservativ verdi på 0,123 tonn CaO (tilsvarende 0,09642 tonn CO₂) per tonn av produktet skal brukes ved beregning av utslippsfaktoren, i stedet for analyseresultater. Alt uorganisk og organisk karbon i leirematerialet skal anses for å være inkludert i denne verdien. Tilsetningsstoffer skal anses for ikke å være inkludert denne verdien.

Nivå 2: Det skal bestemmes en utslippsfaktor som oppdateres minst én gang per år i samsvar med god industriell praksis som gjenspeiler anleggsspesifikke forhold og anleggets produktblanding.

Nivå 3: Bestemmelsen av produktenes sammensetning skal utføres i samsvar med artikkel 32–35. Støkiometriske forhold som angitt i vedlegg VI avsnitt 2 tabell 3 skal brukes for å regne om sammensetningsdata til utslippsfaktorer, idet det forutsettes at alle de relevante metalloksidene stammer fra de respektive karbonatene, dersom dette er relevant.

Som unntak fra avsnitt 1 i dette vedlegg skal følgende nivå anvendes for utslippsfaktoren for røykgassvasking:

Nivå 1: Den driftsansvarlige skal anvende det støkiometriske forholdet for CaCO₃ som vist i vedlegg VI avsnitt 2.

For gassvasking skal det ikke brukes noe annet nivå og ingen omdanningsfaktor. Dobbelttelling av brukt kalkstein gjenvunnet som råstoff ved samme anlegg skal unngås.

13. PRODUKSJON AV GIPSPRODUKTER OG GIPSPLATER SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal minst inkludere CO₂-utslipp fra alle typer forbrenningsvirksomhet.

B. Særlige overvåkingsregler

Utslipp fra forbrenning skal overvåkes i samsvar med avsnitt 1 i dette vedlegg.

14. PRODUKSJON AV PAPIRMASSE OG PAPIR SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: kjeler, gassturbiner og andre forbrenningsinnretninger som produserer damp eller kraft, gjenvinningskjeler og annet utstyr som brenner brukt kokevæske, forbrenningsovner, kalkovner og røsteovner, røykgassvasking og brenselfyrt tørkeapparater (f.eks. infrarøde tørkeapparater).

B. Særlige overvåkingsregler

Overvåkingen av utslipp fra forbrenning, herunder røykgassvasking, skal utføres i samsvar med avsnitt 1 i dette vedlegg.

Prosessutslipp fra råstoffer som brukes som tilskuddskjemikalier, herunder minst kalkstein eller natriumkarbonat, skal overvåkes ved hjelp av metode A i samsvar med vedlegg II avsnitt 4. CO₂-utslipp fra gjenvinning av kalksteinslam i produksjon av papirmasse skal regnes som CO₂ fra resirkulert biomasse. Bare den mengden CO₂ som svarer til tilførselen av tilskuddskjemikalier, skal antas å forårsake utslipp av fossilt CO₂.

For utslipp fra tilskuddskjemikalier skal følgende nivådefinisjoner anvendes for utslippsfaktoren:

Nivå 1: Støkiometriske forhold som angitt i vedlegg VI avsnitt 2 skal brukes. Renheten av relevante innsatsmaterialer skal bestemmes i samsvar med god industriell praksis. De beregnede verdiene skal justeres etter fukt- og gangartinnholdet i de anvendte karbonatmaterialene.

Nivå 2: Bestemmelsen av mengden relevante karbonater i hvert relevant tilført materiale skal utføres i samsvar med artikkel 32–35. Støkiometriske forhold som angitt i avsnitt 2 i vedlegg VI skal brukes for å regne om sammensetningsdata til utslippsfaktorer, dersom det er relevant.

For omdanningsfaktoren skal bare nivå 1 anvendes.

15. PRODUKSJON AV KARBONSVART SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF**A. Virkeområde**

Den driftsansvarlige skal inkludere minst alle brenslere til forbrenning og alle brenslere som brukes som innsatsmaterialer i prosessen, som kilder til CO₂-utslipp.

B. Særlige overvåkingsregler

Utslipp fra produksjon av karbonsvart kan overvåkes enten som forbrenningsprosesser, herunder røykgassvasking, i samsvar med avsnitt 1 i dette vedlegg, eller ved hjelp av en massebalanse i samsvar med artikkel 25 og vedlegg II avsnitt 3.

16. BESTEMMELSE AV UTSLIPP AV DINITROGENOKSID (N₂O) FRA PRODUKSJON AV SALPETERSYRE, ADIPINSYRE, KAPROLAKTAM, GLYOKSAL OG GLYOKSYLSYRE SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF**A. Virkeområde**

Hver driftsansvarlig skal for hver virksomhetsform som fører til utslipp av N₂O, ta hensyn til alle kilder som slipper ut N₂O fra produksjonsprosesser, også når N₂O-utslippene fra produksjonen ledes gjennom rensutstyr. Dette omfatter følgende:

- Produksjon av salpetersyre – N₂O-utslipp fra katalytisk oksidasjon av ammoniakk og/eller fra rensutstyr for NO_x/N₂O.
- Produksjon av adipinsyre – N₂O-utslipp, herunder fra oksidasjonsreaksjonen, direkte prosessutlufting og/eller utslippskontrollutstyr.
- Produksjon av glyoksal og glyoksylsyre – N₂O-utslipp, herunder fra prosessreaksjonene, direkte prosessutlufting og/eller utslippskontrollutstyr.
- Produksjon av kaprolaktam – N₂O-utslipp, herunder fra prosessreaksjonene, direkte prosessutlufting og/eller utslippskontrollutstyr.

Disse bestemmelsene får ikke anvendelse på N₂O-utslipp fra forbrenning av brensel.

B. Bestemmelse av N₂O-utslipp**B.1. Årlige N₂O-utslipp**

Den driftsansvarlige skal overvåke utslipp av N₂O fra produksjon av salpetersyre ved hjelp av kontinuerlig utslippsmåling. Den driftsansvarlige skal overvåke utslipp av N₂O fra produksjon av adipinsyre, kaprolaktam, glyoksal og glyoksylsyre ved hjelp av en målingsbasert metode for rensede utslipp, og en beregningsbasert metode (på grunnlag av en massebalansemetode) for midlertidige tilfeller av urensede utslipp.

For hver utslippskilde der det anvendes kontinuerlig utslippsmåling, skal den driftsansvarlige beregne de samlede årlig utslippene som summen av alle utslipp per time, ved hjelp av ligning 1 i vedlegg VIII avsnitt 3.

B.2. *N₂O-utslipp per time*

Den driftsansvarlige skal beregne årsgjennomsnittet for N₂O-utslipp per time for hver kilde der det anvendes kontinuerlig måling av utslipp, ved hjelp av ligning 2 i vedlegg VIII avsnitt 3.

Den driftsansvarlige skal bestemme timekonsentrasjonen av N₂O i røykgassen fra hver utslippskilde ved hjelp av en målingsbasert metode på et representativt punkt som skal være etter renseutstyret for NO_x/N₂O dersom det brukes rensing. Den driftsansvarlige skal benytte teknikker som kan måle N₂O-konsentrasjonen for alle utslippskilder både med og uten utslippsrensing. Dersom usikkerheten øker i disse tidsrommene, skal den driftsansvarlige ta hensyn til dette ved usikkerhetsvurderingen.

Den driftsansvarlige skal om nødvendig justere alle målinger slik at de viser til tørrgass, og skal rapportere dem på en ensartet måte.

B.3. *Bestemmelse av røykgasstrømmen*

Den driftsansvarlige skal bruke metodene for overvåking av røykgasstrømmen angitt i artikkel 43 nr. 5 i denne forordning for å måle røykgasstrømmen med henblikk på overvåking av N₂O-utslipp. For produksjon av salpetersyre skal den driftsansvarlige anvende metoden angitt i artikkel 43 nr. 5 bokstav a), med mindre dette er teknisk umulig. I så fall og med vedkommende myndighets godkjenning skal den driftsansvarlige anvende en alternativ metode, herunder en massebalansemetode basert på signifikante parametere som tilførsel av ammoniakk, eller bestemme strømmen ved hjelp av kontinuerlig måling av utslippsstrømmen.

Røykgasstrømmen skal beregnes ved hjelp av følgende formel:

$$V_{\text{røykgasstrøm}} [\text{Nm}^3/\text{t}] = V_{\text{luft}} * (1 - O_{2,\text{luft}})/(1 - O_{2,\text{røykgass}})$$

der

V_{luft} = samlet tilført luftmengde i Nm₃/t ved standardforhold

$O_{2,\text{luft}}$ = volumfraksjon av O₂ i tørr luft [= 0,2095]

$O_{2,\text{røykgass}}$ = volumfraksjon av O₂ i røykgassen

V_{luft} skal beregnes som summen av alle innkommende luftstrømmer til produksjonsenheten for salpetersyre.

Den driftsansvarlige skal anvende følgende formel med mindre annet er angitt i overvåkingsplanen:

$$V_{\text{luft}} = V_{\text{prim}} + V_{\text{sek}} + V_{\text{tetning}}$$

der

V_{prim} = tilført primærluft i Nm₃/t ved standardforhold

V_{sek} = tilført sekundærluft i Nm₃/t ved standardforhold

V_{tetning} = tilført tetningsluft i Nm₃/t ved standardforhold

Den driftsansvarlige skal bestemme V_{prim} ved kontinuerlig måling av strømmen før blanding med ammoniakk. Den driftsansvarlige skal bestemme V_{sek} ved kontinuerlig måling av strømmen, herunder dersom målingen foretas før varmegjenvinningsenheten. For V_{tetning} skal den driftsansvarlige ta hensyn til den luftstrømmen som avgis internt i salpetersyreproduksjonsprosessen.

Til bestemmelse av tilførte luftstrømmer som til sammen utgjør mindre enn 2,5 % av den samlede luftstrømmen, kan vedkommende myndighet godta estimeringsmetoder som foreslås av den driftsansvarlige på grunnlag av god industriell praksis.

Den driftsansvarlige skal framlegge bevis, i form av målinger ved normale driftsforhold, for at den målte røykgasstrømmen er tilstrekkelig homogen til at den foreslåtte målemetoden kan brukes. Dersom disse målingene viser at strømmen ikke er homogen, skal den driftsansvarlige ta hensyn til dette ved bestemmelse av egnede overvåkingsmetoder og ved beregning av usikkerheten knyttet til N₂O-utslippene.

Den driftsansvarlige skal justere alle målinger slik at de viser til tørrgass, og rapportere dem på en ensartet måte.

B.4. Konsentrasjoner av oksygen (O_2)

Den driftsansvarlige skal måle oksygenkonsentrasjonene i røykgassen dersom det er nødvendig for å beregne røykgasstrømmen i samsvar med underavsnitt B.3 i dette avsnittet i vedlegg IV. I den forbindelse skal den driftsansvarlige oppfylle kravene til konsentrasjonsmålinger i artikkel 41 nr. 1 og 2. Ved bestemmelse av usikkerheten ved N_2O -utslipp skal den driftsansvarlige ta hensyn til usikkerheten ved O_2 -konsentrasjonsmålinger.

Den driftsansvarlige skal om nødvendig justere alle målinger slik at de viser til tørrgass, og skal rapportere dem på en ensartet måte.

B.5. Beregning av N_2O -utslipp

For særlige perioder med urensede N_2O -utslipp fra produksjon av adipinsyre, kaprolaktam, glyoksal og glyoksylsyre, herunder urensede utslipp knyttet til utlufting av sikkerhetsmessige årsaker og når renseutstyret ikke virker, og dersom kontinuerlig overvåking av N_2O -utslipp ikke er teknisk mulig, skal den driftsansvarlige, forutsatt at vedkommende myndighet godkjenner den spesifikke metoden, beregne N_2O -utslipp ved hjelp av en massebalansemetode. For dette formål skal den samlede usikkerheten tilsvare resultatet av å anvende nivåkravene i artikkel 41 nr. 1 og 2. Den driftsansvarlige skal basere beregningsmetoden på den maksimale potensielle N_2O -utslippsraten fra den kjemiske reaksjonen som finner sted på det aktuelle tidspunktet, og utslippets varighet.

Den driftsansvarlige skal ta hensyn til usikkerheten ved beregnede utslipp fra en bestemt utslippskilde ved bestemmelse av usikkerheten ved utslippskildens årsgjennomsnitt for utslipp per time.

B.6. Bestemmelse av virksomhetens produksjonstakt

Produksjonstakt skal beregnes på grunnlag av daglige produksjonsrapporter og antall driftstimer.

B.7. Prøvetakingshyppighet

Gyldige gjennomsnitt per time eller gjennomsnitt for kortere referanseperioder skal beregnes i samsvar med artikkel 44 for

- N_2O -konsentrasjon i røykgassen,
- samlet røykgasstrøm dersom den måles direkte, og dersom det er påkrevd,
- alle gasstrømmer og oksygenkonsentrasjoner som er nødvendige for å bestemme samlet røykgasstrøm indirekte.

C. Bestemmelse av årlige CO_2 -ekvivalenter ($CO_{2(e)}$)

Den driftsansvarlige skal regne om de samlede årlige N_2O -utslippene fra alle utslippskilder, målt i tonn og angitt med tre desimaler, til årlige $CO_{2(e)}$, avrundet til hele tonn, ved hjelp av følgende formel og GWP-verdiene i vedlegg VI avsnitt 3:

$$CO_{2(e)} [t] = N_2O_{\text{årlig}}[t] \times GWP_{N_2O}$$

der

$N_2O_{\text{årlig}}$ = samlede årlige N_2O -utslipp beregnet i samsvar med ligning 1 i vedlegg VIII avsnitt 3.

Samlede årlige $CO_{2(e)}$ fra alle utslippskilder og alle direkte CO_2 -utslipp fra andre utslippskilder som omfattes av utslippstillatelsen for klimagasser, skal føyes til de samlede årlige CO_2 -utslippene fra anlegget og brukes ved rapportering og innlevering av kvoter.

Samlede årlige N_2O -utslipp skal rapporteres i tonn med tre desimaler og som $CO_{2(e)}$ avrundet til hele tonn.

17. PRODUKSJON AV AMMONIAKK SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende potensielle kilder til CO_2 -utslipp: forbrenning av brenslere som gir varme til omdanning eller delvis oksidasjon, brenslere brukt som innsatsmaterialer i ammoniakproduksjonsprosessen (omdanning eller delvis oksidasjon), brenslere brukt til andre forbrenningsprosesser, herunder for å produsere varmt vann eller damp.

B. Særlige overvåkingsregler

Til overvåking av utslipp fra forbrenningsprosesser og fra brenslere som brukes som innsatsmaterialer i prosessen, skal standardmetoden i samsvar med artikkel 24 og avsnitt 1 i dette vedlegg anvendes.

Dersom CO₂ fra ammoniakkproduksjon brukes som råstoff for produksjon av urea eller andre kjemikalier eller overføres fra anlegget for ethvert formål som ikke omfattes av artikkel 49 nr. 1, skal den aktuelle mengden CO₂ anses som sluppet ut av det anlegget som produserer den.

18. PRODUKSJON AV ORGANISKE KJEMIKALIER I BULK SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF**A. Virkeområde**

Den driftsansvarlige skal ta hensyn til minst følgende kilder til CO₂-utslipp: krakking (katalytisk og ikke-katalytisk), omdanning, delvis eller full oksidasjon, lignende prosesser som fører til CO₂-utslipp fra karbon i hydrokarbonbaserte råstoffer, forbrenning av røykgasser og fakling samt forbrenning av brenslere i andre forbrenningsprosesser.

B. Særlige overvåkingsregler

Dersom produksjonen av organiske kjemikalier i bulk er teknisk integrert i et mineraloljeraffineri, skal den driftsansvarlige for det anlegget anvende de relevante bestemmelsene i avsnitt 2 i dette vedlegg.

Uten hensyn til første ledd skal den driftsansvarlige overvåke utslipp fra forbrenningsprosesser der de benyttede brenslene ikke inngår i eller stammer fra kjemiske reaksjoner for produksjon av organiske kjemikalier i bulk, ved hjelp av standardmetoden i samsvar med artikkel 24 og avsnitt 1 i dette vedlegg. I alle andre tilfeller kan den driftsansvarlige velge å overvåke utslippene fra produksjon av organiske kjemikalier i bulk ved hjelp av massebalansemetoden i samsvar med artikkel 25 eller standardmetoden i samsvar med artikkel 24. Dersom standardmetoden brukes, skal den driftsansvarlige framlegge dokumentasjon for vedkommende myndighet som viser at den valgte metoden omfatter alle relevante utslipp som også omfattes av en massebalansemetode.

Til bestemmelse av karboninnholdet i henhold til nivå 1 skal referansefaktorene for utslipp angitt i tabell 5 i vedlegg VI anvendes. For stoffer som ikke er oppført i tabell 5 i vedlegg VI eller i andre bestemmelser i denne forordning, skal den driftsansvarlige beregne karboninnholdet ut fra det støkiometriske karboninnholdet i det rene stoffet og konsentrasjonen av stoffet i den innkommende eller utgående strømmen.

19. PRODUKSJON AV HYDROGEN OG SYNTESGASS SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF**A. Virkeområde**

Den driftsansvarlige skal inkludere minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: brenslere brukt i produksjonsprosessen for hydrogen eller syntesegass (omdanning eller delvis oksidasjon) og brenslere brukt til andre forbrenningsprosesser, herunder for å produsere varmt vann eller damp. Syntesegass som produseres, skal anses som en kildestrøm med hensyn til massebalansemetoden.

B. Særlige overvåkingsregler

Til overvåking av utslipp fra forbrenningsprosesser og fra brenslere som brukes som innsatsmaterialer i hydrogenproduksjon, skal standardmetoden i samsvar med artikkel 24 og i avsnitt 1 i dette vedlegg brukes.

Til overvåking av utslipp fra produksjon av syntesegass skal en massebalanse i samsvar med artikkel 25 brukes. Når det gjelder utslipp fra separate forbrenningsprosesser, kan den driftsansvarlige velge å ta dem med i massebalansen eller å bruke standardmetoden i samsvar med artikkel 24, i det minste for en del av kildestrømmene, idet utelatelser og dobbelttelling av utslipp unngås.

Dersom det produseres hydrogen og syntesegass på det samme anlegget, skal den driftsansvarlige beregne CO₂-utslippene enten ved hjelp av separate metoder for hydrogen og syntesegass, som angitt i første og annet ledd i dette underavsnitt, eller ved hjelp av en felles massebalanse.

20. PRODUKSJON AV NATRIUMKARBONAT OG NATRIUMHYDROGENKARBONAT SOM OPPFØRT I VEDLEGG I TIL DIREKTIV 2003/87/EF

A. Virkeområde

Utslippskilder og kildestrømmer for CO₂-utslipp fra anlegg for produksjon av natriumkarbonat og natriumhydrogenkarbonat skal omfatte

- a) brensler som brukes i forbrenningsprosesser, herunder brensler som brukes til å produsere varmt vann eller damp,
- b) råstoffer, herunder utslippsgass fra røsting av kalkstein, i den utstrekning den ikke benyttes til karbonisering,
- c) røykgasser fra vasking eller filtrering etter karbonisering, i den utstrekning de ikke brukes til karbonisering.

B. Særlige overvåkingsregler

Til overvåking av utslipp fra produksjon av natriumkarbonat og natriumhydrogenkarbonat skal den driftsansvarlige bruke en massebalanse i samsvar med artikkel 25. Når det gjelder utslipp fra forbrenningsprosesser, kan den driftsansvarlige velge å ta dem med i massebalansen eller å bruke standardmetoden i samsvar med artikkel 24, i det minste for en del av kildestrømmene, idet utelatelser og dobbelttelling av utslipp unngås.

Dersom CO₂ fra produksjon av natriumkarbonat brukes til produksjon av natriumhydrogenkarbonat, skal den mengden CO₂ som brukes til dette, anses som sluppet ut av det anlegget som produserer den.

21. BESTEMMELSE AV KLIMAGASSUTSLIPP FRA CO₂-FANGST MED SIKTE PÅ TRANSPORT OG GEOLOGISK LAGRING PÅ ET LAGRINGSSTED SOM ER GODKJENT I HENHOLD TIL DIREKTIV 2009/31/EF

A. Virkeområde

CO₂-fangst skal utføres enten av et særskilt anlegg som mottar CO₂ gjennom overføring fra ett eller flere andre anlegg, eller av det samme anlegget som utfører den virksomheten som produserer CO₂ som skal fanges, i henhold til samme utslippstillatelse for klimagasser. Alle deler av anlegget som er knyttet til fangst og mellomlagring av CO₂ og til overføring til et transportnett for CO₂ eller et lagringssted for geologisk lagring av CO₂, skal tas med i utslippstillatelsen for klimagasser og redegjøres for i den tilknyttede overvåkingsplanen. Dersom anlegget utfører andre former for virksomhet omfattet av direktiv 2003/87/EF, skal utslippene fra den virksomheten overvåkes i samsvar med de andre relevante avsnittene i dette vedlegg.

Den driftsansvarlige for et anlegg for CO₂-fangst skal inkludere minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp:

- a) CO₂ som overføres til fangstanlegget,
- b) forbrenning og annen virksomhet ved anlegget som er relatert til fangst, herunder bruk av brensel og innsatsmateriale.

B. Kvantifisering av CO₂ som overføres og som slippes ut

B.1. Kvantifisering på anleggsnivå

Hver driftsansvarlig skal beregne utslippene ved å ta hensyn til de potensielle CO₂-utslippene fra alle utslippsrelevante prosesser ved anlegget samt mengden CO₂ som fanges og overføres til transportnettet, ved hjelp av følgende formel:

$$E_{\text{fangstanlegg}} = T_{\text{innsatsmateriale}} + E_{\text{uten fangst}} - T_{\text{for lagring}}$$

der

$E_{\text{fangstanlegg}}$ = fangstanleggets samlede utslipp av klimagasser

$T_{\text{innsatsmateriale}}$ = mengde CO₂ som overføres til fangstanlegget, bestemt i samsvar med artikkel 40–46 og artikkel 49

$E_{\text{uten fangst}}$ = de utslippene anlegget ville hatt uten CO₂-fangst, dvs. summen av utslipp fra all annen virksomhet ved anlegget, overvåket i samsvar med de relevante avsnittene i vedlegg IV.

$T_{\text{for lagring}}$ = mengde CO₂ som overføres til et transportnett eller et lagringssted, bestemt i samsvar med artikkel 40–46 og artikkel 49.

Når CO₂-fangsten utføres av det samme anlegget som er opphav til CO₂ som fanges, skal den driftsansvarlige bruke null for T_{innsatsmateriale}.

Når det gjelder frittstående fangstanlegg, skal den driftsansvarlige anse E_{uten fangst} for å utgjøre den mengden utslipp som stammer fra andre kilder enn CO₂ som overføres til anlegget for fangst. Den driftsansvarlige skal bestemme disse utslippene i samsvar med denne forordning.

Når det gjelder frittstående fangstanlegg, skal den driftsansvarlige for det anlegget som overfører CO₂ til fangstanlegget, trekke fra mengden T_{innsatsmateriale} fra utslippene ved sitt anlegg, i samsvar med artikkel 49.

B.2. Bestemmelse av overført CO₂

Hver driftsansvarlig skal bestemme mengden CO₂ som overføres fra og til fangstanlegget, i samsvar med artikkel 49, ved hjelp av målemetoder som utføres i samsvar med artikkel 40–46.

Bare dersom den driftsansvarlige for det anlegget som overfører CO₂ til fangstanlegget, godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet at CO₂ som overføres til fangstanlegget, overføres i sin helhet, og med minst tilsvarende nøyaktighet, kan vedkommende myndighet tillate at den driftsansvarlige bruker en beregningsbasert metode i samsvar med artikkel 24–25 for å bestemme mengden T_{innsatsmateriale}, i stedet for en målingsbasert metode i samsvar med artikkel 40–46 og artikkel 49.

22. BESTEMMELSE AV KLIMAGASSUTSLIPP FRA TRANSPORT AV CO₂ I RØRLEDNINGER FOR GEOLOGISK LAGRING PÅ ET LAGRINGSSTED SOM ER GODKJENT I HENHOLD TIL DIREKTIV 2009/31/EF

A. Virkeområde

Grensene for overvåking og rapportering av utslipp fra CO₂-transport i rørledninger skal fastsettes i transportnettets utslippstillatelse for klimagasser, som omfatter alle hjelpeanlegg som er funksjonelt knyttet til transportnettet, herunder pumpestasjoner og varmere. Hvert transportnett skal ha minst ett startpunkt og ett endepunkt, som hvert er tilknyttet andre anlegg som utfører en eller flere av aktivitetene fangst, transport eller geologisk lagring av CO₂. Start- og endepunkter kan omfatte forgreninger av transportnettet og krysse nasjonale grenser. Start- og endepunktene og de anleggene de er tilknyttet, skal være fastsatt i utslippstillatelsen for klimagasser.

Hver driftsansvarlig skal ta hensyn til minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: forbrenning og andre prosesser ved anlegg som er funksjonelt knyttet til transportnettet, herunder pumpestasjoner, samt diffuse utslipp og fra transportnettet, utluftingsutslipp fra transportnettet og utslipp fra lekkasjer i transportnettet.

B. Kvantifiseringsmetoder for CO₂

Den driftsansvarlige for transportnettet skal bestemme utslipp ved hjelp av en av følgende metoder:

- a) Metode A (samlet massebalanse for alle innkommende og utgående strømmer) i samsvar med underavsnitt B.1.
- b) Metode B (individuell overvåking av utslippskilder) i samsvar med underavsnitt B.2.

Ved valg av metode A eller B skal hver driftsansvarlig godtgjøre overfor vedkommende myndighet at den valgte metoden vil gi mer pålitelige resultater og lavere usikkerhet med hensyn til de samlede utslippene ved bruk av den beste teknologien og kunnskapen som er tilgjengelig på det tidspunktet det søkes om utslippstillatelse for klimagasser og godkjenning av overvåkingsplanen, uten at det medfører urimelige kostnader. Dersom metode B velges, skal hver driftsansvarlig godtgjøre til vedkommende myndighets tilfredshet at den samlede usikkerheten for det årlige nivået av klimagassutslipp fra den driftsansvarliges transportnett ikke overstiger 7,5 %.

Den driftsansvarlige for et transportnett som bruker metode B, skal ikke tilføye CO₂ som mottas fra et annet anlegg som er godkjent i henhold til direktiv 2003/87/EF, til sitt beregnede utslippsnivå, og skal ikke trekke fra CO₂ som overføres til et annet anlegg som er godkjent i henhold til direktiv 2003/87/EF, fra sitt beregnede utslippsnivå.

Hver driftsansvarlig for et transportnett skal bruke metode A til å validere resultatene av metode B minst én gang i året. Ved denne valideringen kan den driftsansvarlige bruke lavere nivåer for metode A.

B.1. Metode A

Hver driftsansvarlig skal bestemme utslipp i samsvar med følgende formel:

$$Emissions [t CO_2] = E_{own activity} + \sum_i T_{IN,i} - \sum_i T_{OUT,i}$$

der

Utslipp = samlede CO₂-utslipp fra transportnettets [t CO₂]

E_{egen virksomhet} = utslipp fra transportnettets egen virksomhet, dvs. som ikke stammer fra transportert CO₂, men som omfatter utslipp fra brensel brukt i pumpestasjoner, overvåket i samsvar med de relevante avsnittene i vedlegg IV

T_{INN,i} = mengde CO₂ som overføres til transportnettets ved inngangsstedet *i*, bestemt i samsvar med artikkel 40–46 og artikkel 49

T_{UT,i} = mengde CO₂ som overføres fra transportnettets ved utgangsstedet *i*, bestemt i samsvar med artikkel 40–46 og artikkel 49

B.2. Metode B

Hver driftsansvarlig skal bestemme utslipp ved å ta hensyn til alle utslippsrelevante prosesser ved anlegget samt den mengden av CO₂ som fanges og overføres til transportanlegget, ved hjelp av følgende formel:

$$\text{Utslipp [t CO}_2] = \text{CO}_2 \text{ diffus} + \text{CO}_2 \text{ utluftet} + \text{CO}_2 \text{ lekkasjer} + \text{CO}_2 \text{ anlegg}$$

der

Utslipp = samlede CO₂-utslipp fra transportnettets [t CO₂]

CO₂ diffus = mengden av diffuse utslipp [t CO₂] fra CO₂ som transporteres i transportnettets, herunder fra pakninger, ventiler, mellomliggende kompressorstasjoner og mellomliggende lagringsanlegg

CO₂ utluftet = mengden av utluftingsutslipp [t CO₂] fra CO₂ som transporteres i transportnettets

CO₂ lekkasjer = mengden av CO₂ [t CO₂] transportert i transportnettets som slippes ut pga. svikt i én eller flere av transportnettets komponenter

CO₂ anlegg = mengden av CO₂ [t CO₂] som slippes ut fra forbrenning eller andre prosesser funksjonelt knyttet til rørledningstransporten i transportnettets, overvåket i samsvar med de relevante avsnittene i vedlegg IV.

B.2.1. Diffuse utslipp fra transportnettets

Den driftsansvarlige skal ta hensyn til diffuse utslipp fra følgende typer utstyr:

- a) Pakninger.
- b) Måleutstyr.
- c) Ventiler.
- d) Mellomliggende kompressorstasjoner.
- e) Mellomliggende lagringsanlegg.

Den driftsansvarlige skal bestemme gjennomsnittlige utslippsfaktorer *EF* (uttrykt i g CO₂/tidsenhet) per utstyrsenhet per forekomst der det kan forventes diffuse utslipp, ved starten av driften og senest ved utgangen av det første rapporteringsåret som transportnettets er i drift. Den driftsansvarlige skal revidere disse faktorene minst hvert femte år i lys av beste tilgjengelige teknikk og kunnskap på området.

Den driftsansvarlige skal beregne diffuse utslipp ved å multiplisere antallet utstyrsenheter i hver kategori med utslippsfaktoren og deretter legge sammen resultatene for de enkelte kategoriene, som vist i følgende ligning:

$$Fugitive\ Em\ [t\ CO_2] = \left(\sum_{Category} EF\ [g\ CO_2/occurr] \cdot N_{occurr} \right) / 10^6$$

Antall forekomster (N_{forek}) skal være antall enheter av det aktuelle utstyret per kategori, multiplisert med antallet tidsenheter per år.

B.2.2. Utslipp fra lekkasjer

Den driftsansvarlige for et transportnett skal framlegge bevis for nettets integritet ved hjelp av representative (rom- og tidsrelaterte) temperatur- og trykkdata. Dersom dataene tyder på at det har oppstått en lekkasje, skal den driftsansvarlige beregne mengden CO₂ som har lekket ut, ved hjelp av en egnet metode som er dokumentert i overvåkingsplanen, i samsvar med retningslinjer for god industriell praksis, herunder ved å sammenligne forskjellene i temperatur- og trykkdata sammenlignet med integritetsrelaterte gjennomsnittsverdier for trykk og temperatur.

B.2.3. Utluftingsutslipp

Hver driftsansvarlig skal i overvåkingsplanen framlegge en analyse av situasjoner der det potensielt kan forekomme utluftingsutslipp, herunder på grunn av vedlikehold eller i nødssituasjoner, samt en egnet dokumentert metode for beregning av mengden CO₂ som luftes ut, i samsvar med retningslinjer for god industriell praksis.

23. GEOLOGISK LAGRING AV CO₂ PÅ ET LAGRINGSSTED SOM ER GODKJENT I HENHOLD TIL DIREKTIV 2009/31/EF

A. Virkeområde

Vedkommende myndighet skal basere grensene for overvåking og rapportering av utslipp fra geologisk lagring av CO₂ på den avgrensningen av lagringsstedet og lagringsområdet som er angitt i tillatelsen i henhold til direktiv 2009/31/EF. Dersom det påvises lekkasjer fra lagringsområdet som fører til utslipp eller frigivelse av CO₂ til vannsøylen, skal den driftsansvarlige umiddelbart

- a) underrette vedkommende myndighet,
- b) innbefatte lekkasjen som en utslippskilde for det berørte anlegget,
- c) overvåke og rapportere utslippene.

Først når det er truffet korrigerende tiltak i henhold til artikkel 16 i direktiv 2009/31/EF, og når utslipp eller frigivelse til vannsøylen fra denne lekkasjen ikke lenger kan påvises, skal den driftsansvarlige fjerne den aktuelle lekkasjen som utslippskilde fra overvåkingsplanen, og ikke lenger overvåke og rapportere disse utslippene.

Hver driftsansvarlig for et geologisk lagringsanlegg skal ta hensyn til minst følgende potensielle kilder til CO₂-utslipp: brensel som brukes av tilknyttede pumpestasjoner og ved annen forbrenning, herunder kraftverk på anlegget, utlufting i forbindelse med injisering eller forbedret hydrokarbonutvinning, diffuse utslipp ved injisering, CO₂ som frigjøres i forbindelse med forbedret hydrokarbonutvinning, og lekkasjer.

B. Kvantifisering av CO₂-utslipp

Den driftsansvarlige for det geologiske lagringsanlegget skal ikke tilføye CO₂ som mottas fra et annet anlegg, til sitt beregnede utslippsnivå, og skal ikke trekke fra CO₂ som lagres geologisk på lagringsstedet, eller som er overført til et annet anlegg, fra sitt beregnede utslippsnivå.

B.1. Utluftingsutslipp og diffuse utslipp ved injisering

Hver driftsansvarlig skal bestemme utluftingsutslipp og diffuse utslipp som følger:

$$CO_2\ sluppet\ ut\ [t\ CO_2] = V\ CO_2\ [t\ CO_2] + F\ CO_2\ [t\ CO_2]$$

der

V CO₂ = mengde utluftet CO₂

F CO₂ = mengde CO₂ fra diffuse utslipp

Hver driftsansvarlig skal fastsette V CO₂ ved hjelp av målingsbaserte metoder i samsvar med artikkel 41–46 i denne forordning. Som unntak fra første ledd og etter godkjenning fra vedkommende myndighet kan den driftsansvarlige ta med i overvåkingsplanen en egnet metode for å fastsette V CO₂ basert på retningslinjer for god industriell praksis, dersom anvendelsen av målingsbaserte metoder vil medføre urimelige kostnader.

Den driftsansvarlige skal anse F CO₂ som én kilde, hvilket innebærer at usikkerhetskravene i forbindelse med nivåene i samsvar med vedlegg VIII avsnitt 1 får anvendelse på den samlede verdien og ikke på de enkelte utslippspunktene. Hver driftsansvarlig skal i overvåkingsplanen framlegge en analyse av mulige kilder til diffuse utslipp og en egnet dokumentert metode for å beregne eller måle mengden av F CO₂, basert på retningslinjer for god industriell praksis. Til bestemmelse av F CO₂ kan den driftsansvarlige bruke data som er samlet inn for injiseringsanlegget i samsvar med artikkel 32–35 og vedlegg II nr. 1.1 bokstav e)–h) i direktiv 2009/31/EF, dersom de oppfyller kravene i denne forordning.

B.2. Utluftingsutslipp og diffuse utslipp fra forbedret hydrokarbonutvinning

Hver driftsansvarlig skal ta hensyn til følgende potensielle ytterligere utslippkilder i forbindelse med forbedret hydrokarbonutvinning (EHR):

- Enheter for separering av olje og gass og gassgjenvinningsanlegg, diffuse utslipp av CO₂ kan forekomme.
- Faklingstårnet, der utslipp kan forekomme på grunn av anvendelse av kontinuerlige positive utluftingssystemer og under trykkminskning ved anlegget for produksjon av hydrokarboner.
- CO₂-utluftingssystemet, for å unngå at høye konsentrasjoner av CO₂ slukker fakkelen.

Hver driftsansvarlig skal bestemme diffuse utslipp eller utluftet CO₂ i samsvar med underavsnitt B.1 i dette avsnitt i vedlegg IV.

Hver driftsansvarlig skal bestemme utslipp fra faklingstårnet i samsvar med underavsnitt D i avsnitt 1 i dette vedlegg, idet det tas hensyn til mulig bundet CO₂ i faklingsgassen i samsvar med artikkel 48.

B.3. Lekkasje fra lagringsområdet

Utslipp og frigivelse til vannsøylen skal kvantifiseres på følgende måte:

$$CO_2 \text{ emitted [t CO}_2\text{]} = \sum_{T_{\text{Start}}}^{T_{\text{End}}} L \text{ CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{/d]}$$

der

L CO₂ = massen av CO₂ som slippes ut eller frigives per kalenderdag på grunn av lekkasjen, i samsvar med følgende:

- For hver kalenderdag lekkasjen overvåkes, skal hver driftsansvarlig beregne L CO₂ som gjennomsnittlig lekket masse per time [t CO₂/t] multiplisert med 24.
- Hver driftsansvarlig skal bestemme lekket masse per time i samsvar med bestemmelsene i den godkjente overvåkingsplanen for lagringsstedet og lekkasjen.
- For hver kalenderdag før overvåkingen begynner, skal den driftsansvarlige anse den lekkede massen per dag som lik den lekkede massen på den første overvåkingsdagen, for å sikre at lekkasjen ikke estimeres for lavt.

T_{start} = den siste av følgende datoer:

- Den siste datoen da det ikke ble rapportert om utslipp eller frigivelse av CO₂ til vannsøylen fra den aktuelle kilden.
- Datoen da CO₂-injiseringen startet.
- En annen dato der det foreligger bevis som godtgjør til vedkommende myndighets tilfredshet at utslippet eller frigivelsen til vannsøylen ikke kan ha startet før denne datoen.

T_{slutt} = datoen da det er truffet korrigerende tiltak i samsvar med artikkel 16 i direktiv 2009/31/EF og ikke lenger kan påvises utslipp eller frigivelse av CO₂ til vannsøylen.

Vedkommende myndighet skal godkjenne og tillate bruk av andre metoder for kvantifisering av utslipp eller frigivelse av CO₂ til vannsøylen fra lekkasjer dersom den driftsansvarlige kan godtgjøre til vedkommende myndighets tilfredshet at slike metoder gir høyere nøyaktighet enn metoden beskrevet i dette underavsnittet.

Den driftsansvarlige skal kvantifisere utslipp som følge av lekkasjer fra lagringsområdet, for hver lekkasje som oppstår, med en maksimal samlet usikkerhet i rapporteringsperioden på 7,5 %. Dersom den samlede usikkerheten ved den anvendte kvantifiseringsmetoden er over 7,5 %, skal hver driftsansvarlig foreta en justering i henhold til følgende:

$$\text{CO}_{2,\text{rapportert}} [\text{t CO}_2] = \text{CO}_{2,\text{kvantifisert}} [\text{t CO}_2] * (1 + (\text{Usikkerhet}_{\text{system}} [\%]/100) - 0,075)$$

der

$\text{CO}_{2,\text{rapportert}}$ = mengden CO₂ som skal tas med i den årlige utslippsrapporten for den aktuelle lekkasjen

$\text{CO}_{2,\text{kvantifisert}}$ = mengden CO₂ som er bestemt ved hjelp av den anvendte kvantifiseringsmetoden for den aktuelle lekkasjen

$\text{Usikkerhet}_{\text{system}}$ = graden av usikkerhet knyttet til kvantifiseringsmetoden som er anvendt for den aktuelle lekkasjen.

—

VEDLEGG V

Krav til minstenivå for beregningsbaserte metoder for anlegg i kategori A og beregningsfaktorer for kommersielle standardbrensler som brukes av anlegg i kategori B og C (artikkel 26 nr. 1)

Tabell 1

Minstenivåer som skal anvendes ved beregningsbaserte metoder for anlegg i kategori A og for beregningsfaktorer for kommersielle standardbrensler som brukes av alle anlegg i samsvar med artikkel 26 nr. 1 bokstav a)

Type virksomhet/kildestrøm	Virksomhetsdata		Utslippsfaktor(*)	Sammen-setningsdata (karboninnhold)(*)	Oksidasjonsfaktor	Omdanningsfaktor
	Mengde brensel eller materiale	Netto brennverdi				
Forbrenning av brensler						
Kommersielle standardbrensler	2	2a/2b	2a/2b	i.r.	1	i.r.
Andre brensler i gassform og flytende form	2	2a/2b	2a/2b	i.r.	1	i.r.
Faste brensler	1	2a/2b	2a/2b	i.r.	1	i.r.
Massebalansemetode for gassbehandlingsterminaler	1	i.r.	i.r.	1	i.r.	i.r.
Fakling	1	i.r.	1	i.r.	1	i.r.
Gassvasking (karbonat)	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Gassvasking (gips)	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Gassvasking (urea)	1	1	1	i.r.	1	i.r.
Raffinering av mineralolje						
Regenerering ved katalytisk krakking	1	i.r.	i.r.	i.r.	i.r.	i.r.
Produksjon av koks						
Massebalanse	1	i.r.	i.r.	2	i.r.	i.r.
Brensel som innsatsmateriale i prosessen	1	2	2	i.r.	i.r.	i.r.
Røsting og sintring av malm						
Massebalanse	1	i.r.	i.r.	2	i.r.	i.r.
Tilført karbonat	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Produksjon av jern og stål						
Massebalanse	1	i.r.	i.r.	2	i.r.	i.r.
Brensel som innsatsmateriale i prosessen	1	2a/2b	2	i.r.	i.r.	i.r.

Type virksomhet/kildestrøm	Virksomhetsdata		Utslippsfaktor(*)	Sammen-setningsdata (karboninnhold)(*)	Oksidasjonsfaktor	Omdanningsfaktor
	Mengde brensel eller materiale	Netto brennverdi				
Produksjon eller behandling av jernholdige og ikke-jernholdige metaller, herunder sekundæraluminium						
Massebalanse	1	i.r.	i.r.	2	i.r.	i.r.
Prosessutslipp	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Produksjon av primæraluminium						
Massebalanse for CO ₂ -utslipp	1	i.r.	i.r.	2	i.r.	i.r.
PFK-utslipp (helningsmetoden)	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	i.r.
PFK-utslipp (overspenningsmetoden)	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	i.r.
Produksjon av sementklinker						
Basert på innsatsmateriale til ovnen (metode A)	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Klinkerproduksjon (metode B)	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Sementovnstøv	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	i.r.
Annet tilført karbon enn karbonat	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Produksjon av kalk og røsting av dolomitt og magnesitt						
Karbonater (metode A)	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Andre innsatsmaterialer til prosessen	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Jordalkalioksid (metode B)	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Produksjon av glass og mineralull						
Tilført karbonat	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	i.r.
Andre innsatsmaterialer til prosessen	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Produksjon av keramiske produkter						
Tilført karbon (metode A)	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Andre innsatsmaterialer til prosessen	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Alkalioksid (metode B)	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	1
Gassvasking	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	i.r.

Type virksomhet/kildestrøm	Virksomhetsdata		Utslippsfaktor(*)	Sammen-setnings-data (karboninnhold)(*)	Oksidasjonsfaktor	Omdanningsfaktor
	Mengde brensel eller materiale	Netto brennverdi				
Produksjon av gips og gipsplater: se Forbrenning av brensler						
Produksjon av papirmasse og papir						
Tilsetningskjemikalier	1	i.r.	1	i.r.	i.r.	i.r.
Produksjon av karbonsvart						
Massebalansemetode	1	i.r.	i.r.	1	i.r.	i.r.
Produksjon av ammoniakk						
Brensel som innsatsmateriale i prosessen	2	2a/2b	2a/2b	i.r.	i.r.	i.r.
Produksjon av organiske kjemikalier i bulk						
Massebalanse	1	i.r.	i.r.	2	i.r.	i.r.
Produksjon av hydrogen og syntesegass						
Brensel som innsatsmateriale i prosessen	2	2a/2b	2a/2b	i.r.	i.r.	i.r.
Massebalanse	1	i.r.	i.r.	2	i.r.	i.r.
Produksjon av natriumkarbonat og natriumhydrogenkarbonat						
Massebalanse	1	i.r.	i.r.	2	i.r.	i.r.

(«i.r.» betyr «ikke relevant»)

(*) Nivåer for utslippsfaktoren gjelder den foreløpige utslippsfaktoren, og karboninnhold gjelder det samlede karboninnholdet. For materialblandinger må biomassefraksjonen bestemmes separat. Nivå 1 er minstenivået som skal anvendes for biomassefraksjonen for anlegg i kategori A og for kommersielle standardbrensler som brukes av alle anlegg i samsvar med artikkel 26 nr. 1 bokstav a)

ANNEX VI

Referanseverdier for beregningsfaktorer (artikkel 31 nr. 1 bokstav a)

1. UTSLIPPSFAKTORER FOR BRENSSEL I FORHOLD TIL NETTO BRENNVERDI (NCV)

Tabell 1

Utslippsfaktorer for brensel i forhold til netto brennverdi (NCV) og netto brennverdier per brenselmasse

Beskrivelse av brenseltype	Utslippsfaktor [t CO ₂ /TJ]	Netto brennverdi (TJ/Gg)	Kilde
Råolje	73,3	42,3	IPCC 2006 GL
Orimulsjon	77,0	27,5	IPCC 2006 GL
Flytende naturgass	64,2	44,2	IPCC 2006 GL
Motorbensin	69,3	44,3	IPCC 2006 GL
Parafin (unntatt jetparafin)	71,9	43,8	IPCC 2006 GL
Skiferolje	73,3	38,1	IPCC 2006 GL
Gass/dieselolje	74,1	43,0	IPCC 2006 GL
Restbrenselolje	77,4	40,4	IPCC 2006 GL
Flytende petroleumsgasser	63,1	47,3	IPCC 2006 GL
Etan	61,6	46,4	IPCC 2006 GL
Nafta	73,3	44,5	IPCC 2006 GL
bitumen	80,7	40,2	IPCC 2006 GL
Smøremidler	73,3	40,2	IPCC 2006 GL
Petroleumskoks	97,5	32,5	IPCC 2006 GL
Raffineriråstoff	73,3	43,0	IPCC 2006 GL
Raffinerigass	57,6	49,5	IPCC 2006 GL
Parafinvokser	73,3	40,2	IPCC 2006 GL
White spirit og industrisprit	73,3	40,2	IPCC 2006 GL
Andre petroleum produkter	73,3	40,2	IPCC 2006 GL
Antrasitt	98,3	26,7	IPCC 2006 GL
Forkoksingskull	94,6	28,2	IPCC 2006 GL
Annet bituminøst kull	94,6	25,8	IPCC 2006 GL
Sub-bituminøst kull	96,1	18,9	IPCC 2006 GL
Brunkull	101,0	11,9	IPCC 2006 GL
Oljeskifer og tjæresand	107,0	8,9	IPCC 2006 GL
Steinkullbriketter	97,5	20,7	IPCC 2006 GL
Koksovnkoks og lignittkull	107,0	28,2	IPCC 2006 GL

Beskrivelse av brenseltype	Utslippsfaktor [t CO ₂ /TJ]	Netto brennverdi (TJ/Gg)	Kilde
Gasskoks	107,0	28,2	IPCC 2006 GL
Steinkulltjære	80,7	28,0	IPCC 2006 GL
Gassverksgass	44,4	38,7	IPCC 2006 GL
Koksovgass	44,4	38,7	IPCC 2006 GL
Masovngass	260	2,47	IPCC 2006 GL
Gass fra oksygenstålverk	182	7,06	IPCC 2006 GL
Naturgass	56,1	48,0	IPCC 2006 GL
Industriavfall	143	i.r.	IPCC 2006 GL
Spilloljer	73,3	40,2	IPCC 2006 GL
Torv	106,0	9,76	IPCC 2006 GL
Tre/treavfall	—	15,6	IPCC 2006 GL
Annen primær fast biomasse	—	11,6	IPCC 2006 GL (bare NCV)
Trekull	—	29,5	IPCC 2006 GL (bare NCV)
Biobensin	—	27,0	IPCC 2006 GL (bare NCV)
Biodiesel	—	27,0	IPCC 2006 GL (bare NCV)
Andre typer flytende biodrivstoff	—	27,4	IPCC 2006 GL (bare NCV)
Deponigass	—	50,4	IPCC 2006 GL (bare NCV)
Kloakkgass	—	50,4	IPCC 2006 GL (bare NCV)
Andre typer biogass	—	50,4	IPCC 2006 GL (bare NCV)
Brukte dekk	85,0 ⁽¹⁾	i.r.	WBCSD CSI
Karbonmonoksid	155,2 ⁽²⁾	10,1	J. Falbe og M. Regitz, Römpp Chemie Lexikon, Stuttgart, 1995
Metan	54,9 ⁽³⁾	50,0	J. Falbe og M. Regitz, Römpp Chemie Lexikon, Stuttgart, 1995

(1) Denne verdien er den foreløpige utslippsfaktoren, dvs. før anvendelse av en biomassefraksjon, dersom det er relevant.

(2) Basert på en NCV på 10,12 TJ/t.

(3) Basert på en NCV på 50,01 TJ/t.

2. UTSLIPPSFAKTORER KNYTTET TIL PROSESSUTSLIPP

Tabell 2

Støkiometriske utslippsfaktorer for prosessutslipp fra nedbryting av karbonater (metode A)

Karbonat	Utslippsfaktor [t CO ₂ /t karbonat]
CaCO ₃	0,440
MgCO ₃	0,522
Na ₂ CO ₃	0,415

Karbonat	Utslippsfaktor [t CO ₂ /t karbonat]
BaCO ₃	0,223
Li ₂ CO ₃	0,596
K ₂ CO ₃	0,318
SrCO ₃	0,298
NaHCO ₃	0,524
FeCO ₃	0,380
Generelt	$\text{Utslippsfaktor} = \frac{M(\text{CO}_2)}{\{Y * [M(x)] + Z * [M(\text{CO}_3^{2-})]\}}$ <p>X = metall M_x = molekylvekt av X i [g/mol] M(CO₂) = molekylvekt av CO₂ i [g/mol] M(CO₃²⁻) = molekylvekt av CO₃²⁻ i [g/mol] Y = støkiometrisk tall for X Z = støkiometrisk tall for CO₃²⁻</p>

Tabell 3

Støkiometriske utslippsfaktorer for prosessutslipp fra nedbryting av karbonater basert på jordalkalioksider (metode B)

Oksid	Utslippsfaktor [t CO ₂ /t oksid]
CaO	0,785
MgO	1,092
BaO	0,287
Generelt: X _Y O _Z	$\text{Utslippsfaktor} = \frac{M(\text{CO}_2)}{\{Y * [M(x)] + Z * [M(O)]\}}$ <p>X = jordalkalimetall eller alkalimetall M_x = molekylvekt av X i [g/mol] M(CO₂) = molekylvekt av CO₂ [g/mol] M(O) = molekylvekt av O [g/mol] Y = støkiometrisk tall for X = 1 (for jordalkalimetaller) = 2 (for alkalimetaller) Z = støkiometrisk tall for O = 1</p>

Tabell 4

Utslippsfaktorer for prosessutslipp fra andre prosessmaterialer (produksjon av jern og stål og bearbeiding av jernholdige metaller)⁽¹⁾

Innsatsmateriale eller produsert materiale	Karboninnhold (t C/t)	Utslippsfaktor (t CO ₂ /t)
Direkte redusert jern (DRI)	0,0191	0,07
Kullelektroder til lysbueovner	0,8188	3,00

⁽¹⁾ IPCCs retningslinjer fra 2006 for nasjonale fortegnelser over klimagasser

Innsatsmateriale eller produsert materiale	Karboninnhold (t C/t)	Utslippsfaktor (t CO ₂ /t)
Prosesskull til lysbueovner	0,8297	3,04
Varmagglomerert jern	0,0191	0,07
Gass fra oksygenstålverk	0,3493	1,28
Petroleumskoks	0,8706	3,19
Råjern	0,0409	0,15
Jern/jernskrap	0,0409	0,15
Stål/stålskrap	0,0109	0,04

Tabell 5

Støkiometriske utslippsfaktorer for prosessutslipp fra andre prosessmaterialer (organiske kjemikalier i bulk)⁽¹⁾

Stoff	Karboninnhold (t C/t)	Utslippsfaktor (t CO ₂ / t)
Acetonitril	0,5852	2,144
Akrylnitril	0,6664	2,442
Butadien	0,888	3,254
Aktivt karbon	0,97	3,554
Etylen	0,856	3,136
Etylendiklorid	0,245	0,898
Etylenglykol	0,387	1,418
Etylenoksid	0,545	1,997
Hydrogencyanid	0,4444	1,628
Metanol	0,375	1,374
Metan	0,749	2,744
Propan	0,817	2,993
Propylen	0,8563	3,137
Vinylkloridmonomer	0,384	1,407

⁽¹⁾ IPCCs retningslinjer fra 2006 for nasjonale fortegnelser over klimagasser

3. POTENSIAL FOR GLOBAL OPPVARMING FOR ANDRE KLIMAGASSER ENN CO₂*Tabell 6***Potensial for global oppvarming**

Gass	Potensial for global oppvarming
N ₂ O	298 t CO _{2(e)} / t N ₂ O
CF ₄	7 390 t CO _{2(e)} / t CF ₄
C ₂ F ₆	12 200 t CO _{2(e)} / t C ₂ F ₆

VEDLEGG VII

Minstefrekvens for analyser (artikkel 35)

Brensel/materiale	Minstefrekvens for analyser
Naturgass	Minst hver uke
Andre gasser, særlig syntesegass og prosessgasser som f.eks. blandet raffinerigass, koksovgass, masovngass, konvertergass og gass fra oljefelt og gassfelt	Minst daglig – ved bruk av egnede framgangsmåter på forskjellige tider av dagen
Fyringsoljer (for eksempel lett, middels eller tung fyringsolje, bitumen)	En gang per 20 000 tonn brensel og minst seks ganger per år
Steinkull, forkoksingskull, koks, petroleumskoks, torv	En gang per 20 000 tonn brensel/materiale og minst seks ganger per år
Andre brenslar	En gang per 10 000 tonn brensel og minst fire ganger per år
Ubehandlet fast avfall (rent fossilt eller blandet biomasse/fossilt)	En gang per 5 000 tonn avfall og minst fire ganger per år
Flytende avfall, forbehandlet fast avfall	En gang per 10 000 tonn avfall og minst fire ganger per år
Karbonatmineraler (herunder kalkstein og dolomitt)	En gang per 50 000 tonn materiale og minst fire ganger per år
Leire og skifer	Materialmengder som tilsvarer 50 000 tonn CO ₂ , og minst fire ganger per år
Annet materiale (primærprodukt, halvfabrikat og ferdig produkt)	Avhengig av materialtypen og variasjonen, materialmengder som tilsvarer 50 000 tonn CO ₂ , og minst fire ganger per år

VEDLEGG VIII

Målingsbaserte metoder (artikkel 41)

1. NIVÅDEFINISJONER FOR MÅLINGSBASERTE METODER

Målingsbaserte metoder skal godkjennes i samsvar med nivåer med følgende største tillatte usikkerhet for årsgjennomsnittet for utslipp per time, beregnet ved hjelp av ligning 2 i avsnitt 3 i dette vedlegg.

Tabell 1

Nivåer for CEMS (største tillatte usikkerhet for hvert nivå)

For CO₂ skal usikkerheten anvendes for hele den målte mengden CO₂. Dersom biomassefraksjonen bestemmes med en målingsbasert metode, skal samme nivådefinisjon anvendes for biomassefraksjonen som for CO₂.

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4
CO ₂ -utslippskilder	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %
N ₂ O-utslippskilder	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	ikke relevant
CO ₂ -overføring	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %

2. KRAV TIL MINSTENIVÅ FOR ANLEGG I KATEGORI A

Tabell 2

Minstenivåer som skal anvendes av anlegg i kategori A for målingsbaserte metoder i samsvar med artikkel 41 nr. 1 bokstav a)

Klimagass	Påkrevd minstenivå
CO ₂	2
N ₂ O	2

3. BESTEMMELSE AV KLIMAGASSER VED HJELP AV MÅLINGSBASERTE METODER

Ligning 1: Beregning av årlige utslipp i samsvar med artikkel 43 nr. 1:

$$GHG Em_{total} [t] = \sum_{i=1}^{HoursOp} GHG conc_{hourly,i} \cdot V_{hourly,i} \cdot 10^{-6} [t/g]$$

Ligning 2: Bestemmelse av gjennomsnittlige utslipp per time:

$$GHG Em_{average} [kg/h] = \frac{GHG Em_{total}}{HoursOp} \cdot 10^3 [kg/t]$$

Ligning 2a: Bestemmelse av gjennomsnittlig klimagasskonsentrasjon per time med henblikk på rapportering i samsvar med vedlegg X avsnitt 1 nr. 9 bokstav b):

$$GHG conc_{average} [g/Nm^3] = \frac{GHG Em_{total}}{\sum_{i=1}^{HoursOp} V_{hourly,i}} \cdot 10^6 [g/t]$$

Ligning 2b: Bestemmelse av gjennomsnittlig røykgasstrøm per time med henblikk på rapportering i samsvar med vedlegg X avsnitt 1 nr. 9 bokstav b):

$$Flow_{average} [Nm^3/h] = \frac{\sum_{i=1}^{HoursOp} V_{hourly,i}}{HoursOp}$$

Ligning 2c: Bestemmelse av årlige utslipp med henblikk på den årlige utslippsrapporten i samsvar med vedlegg X avsnitt 1 nr. 9 bokstav b):

$$GHG Em_{total} [t] = GHG conc_{average} \cdot Flow_{average} \cdot HoursOp \cdot 10^{-6} [t/g]$$

Følgende forkortelser brukes i ligning 1–2c:

Indeksen i viser til den enkelte driftstimen. Dersom en driftsansvarlig bruker kortere referanseperioder i samsvar med artikkel 44 nr. 1, skal den referanseperioden brukes i stedet for timer i disse beregningene.

$GHG Em_{total}$ = samlede årlige klimagassutslipp i tonn

$Kl.gasskons.time, i$ = timekonsentrasjonen av klimagassutslipp i g/Nm³ i røykgasstrømmen som måles under drift

$V_{time, i}$ = røykgassvolum i Nm³ for time i (dvs. integrert strøm i løpet av en time eller en kortere referanseperiode)

$Kl.gassutsl.gj.snitt$ = gjennomsnittlig årlig utslipp per time fra kilden i kg/t

$Driftstimer$ = samlet antall timer som den målingsbaserte metoden anvendes, inkludert de timene der det er brukt erstatningsverdier i samsvar med artikkel 45 nr. 2–4

$Kl.gasskons.gj.snitt$ = gjennomsnittlige årlige konsentrasjoner av klimagassutslipp per time i g/Nm³

$Strøm_{gj.snitt}$ = gjennomsnittlig årlig røykgasstrøm i Nm³/t

4. BEREGNING AV KONSENTRASJON VED HJELP AV INDIREKTE KONSENTRASJONSMÅLING

Ligning 3: Beregning av konsentrasjon

$$GHG concentration[\%] = 100\% - \sum_i Concentration\ of\ component\ i\ [\%]$$

5. ERSTATNING FOR MANGLENDE KONSENTRASJONSDATA FOR MÅLINGSBASERTE METODER

Ligning 4: Erstatning for manglende data for målingsbaserte metoder

$$C_{subst}^* = \bar{C} + 2C$$

der

\bar{C} = det aritmetiske gjennomsnittet av konsentrasjonen av den spesifikke parameteren i hele rapporteringsperioden eller, dersom det hersket særlige omstendigheter da datatapet skjedde, et passende tidsrom som gjenspeiler de særlige omstendighetene

σ_C = det beste estimatet av standardavviket for konsentrasjonen av den spesifikke parameteren i hele rapporteringsperioden eller, dersom det hersket særlige omstendigheter da datatapet skjedde, et passende tidsrom som gjenspeiler de særlige omstendighetene

VEDLEGG IX

Data og opplysninger som minst skal oppbevares i henhold til artikkel 67 nr. 1

Driftsansvarlige og luftfartøyoperatører skal minst oppbevare følgende:

1. FELLES ELEMENTER FOR ANLEGG OG LUFTFARTØYOPERATØRER

- 1) Overvåkingsplanen som er godkjent av vedkommende myndighet.
- 2) Dokumenter som begrunner valget av overvåkingsmetode og dokumenter som begrunner midlertidige eller faste endringer av overvåkingsmetoder, og, dersom det er relevant, nivåer som er godkjent av vedkommende myndighet.
- 3) Alle relevante oppdateringer av overvåkingsplanene som er meddelt vedkommende myndighet i samsvar med artikkel 15, og svarene fra vedkommende myndighet.
- 4) Alle skriftlige framgangsmåter som er nevnt i overvåkingsplanen, herunder prøvetakingsplanen dersom det er relevant, framgangsmåtene for datastrømaktiviteter og framgangsmåtene for kontrollvirksomhet.
- 5) En liste over alle versjoner av overvåkingsplanen som er brukt, og alle tilhørende framgangsmåter.
- 6) Dokumentasjon av ansvarsområdene i forbindelse med overvåking og rapportering.
- 7) Risikovurderingen som er utført av den driftsansvarlige eller luftfartøyoperatøren, dersom det er relevant.
- 8) Forbedringsrapportene i samsvar med artikkel 69.
- 9) Den verifiserte årlige utslippsrapporten.
- 10) Verifiseringsrapporten.
- 11) Eventuelle andre opplysninger som kreves for verifisering av den årlige utslippsrapporten.

2. SÆRLIGE ELEMENTER FOR STASJONÆRE ANLEGG

- 1) Utslippstillatelsen for klimagasser og eventuelle oppdateringer av den.
- 2) Eventuelle usikkerhetsvurderinger.
- 3) For beregningsbaserte metoder som anvendes ved anlegg:
 - a) Virksomhetsdataene som er brukt til beregning av utslippene fra hver kildestrøm, kategorisert etter prosess og brensel- eller materialtype.
 - b) En liste over alle standardverdier som er brukt som beregningsfaktorer, dersom det er relevant.
 - c) Samtlige resultater av prøvetaking og analyser som er utført for å bestemme beregningsfaktorer.
 - d) Dokumentasjon om alle ineffektive framgangsmåter som er korrigeret, og korrigerende tiltak som er truffet, i samsvar med artikkel 64.
 - e) Eventuelle resultater av kalibrering og vedlikehold av måleinstrumenter.
- 4) For målingsbaserte metoder på anlegg, følgende ytterligere elementer:
 - a) Dokumentasjon som begrunner valget av en målingsbasert metode.
 - b) Dataene som er brukt i usikkerhetsanalysen av utslipp fra hver utslippskilde, kategorisert etter prosess.
 - c) Dataene som er brukt til bekreftende beregninger, og resultatene av beregningene.
 - d) En detaljert teknisk beskrivelse av systemet for kontinuerlig måling, herunder dokumentasjon av godkjenningen fra vedkommende myndighet.

- e) Rådata og aggregerte data fra systemet for kontinuerlig måling, herunder dokumentasjon av endringer over tid, loggboken over prøvinger, nedetid, kalibreringer, service og vedlikehold.
 - f) Dokumentasjon av eventuelle endringer av systemet for kontinuerlig måling.
 - g) Eventuelle resultater av kalibrering og vedlikehold av måleinstrumenter.
 - h) Dersom det er relevant, masse- eller energibalansmodellen som er brukt for å bestemme erstatningsdata i samsvar med artikkel 45 nr. 4, og underliggende antakelser.
- 5) Dersom det brukes en alternativ metode i henhold til artikkel 22, alle data som er nødvendige for å bestemme utslippene fra de utslippskildene og kildestrømmene som denne metoden brukes på, samt tilnæringsverdier for virksomhetsdata, beregningsfaktorer og andre parametere som ville bli rapportert i henhold til en nivåmetode.
- 6) For produksjon av primæraluminium, følgende ytterligere elementer:
- a) Dokumentasjon av resultater fra målekampanjer for bestemmelse av de anleggsspesifikke utslippsfaktorene for CF₄ og C₂F₆.
 - b) Dokumentasjon av resultatene fra bestemmelse av oppsamlingseffektiviteten for diffuse utslipp.
 - c) Alle relevante data om produksjon av primæraluminium, data om anodeeffektens frekvens og varighet eller om deres overspenning.
- 7) For fangst, transport og geologisk lagring av CO₂, følgende ytterligere elementer dersom det er relevant:
- a) Dokumentasjon av mengden CO₂ som er injisert i lagringskomplekset av anlegg som utfører geologisk lagring av CO₂.
 - b) Representativt aggregerte trykk- og temperaturdata fra et transportnett.
 - c) En kopi av lagringstillatelsen, herunder den godkjente overvåkingsplanen, i samsvar med artikkel 9 i direktiv 2009/31/EF.
 - d) De rapportene som er framlagt i samsvar med artikkel 14 i direktiv 2009/31/EF.
 - e) Rapporter om resultatene av de inspeksjonene som er utført i samsvar med artikkel 15 i direktiv 2009/31/EF.
 - f) Dokumentasjon av korrigerende tiltak truffet i samsvar med artikkel 16 i direktiv 2009/31/EF.
3. SÆRLIGE ELEMENTER FOR LUFTFARTSVIRKSOMHET
- 1) En liste over luftfartøyer som er eid, leid inn og leid ut, og nødvendig dokumentasjon på at listen er fullstendig, med angivelse av datoen da hvert luftfartøy ble tilføyd til eller fjernet fra luftfartøyoperatørens flåte.
 - 2) En liste over flygninger som omfattes av hver rapporteringsperiode, samt nødvendig dokumentasjon på at listen er fullstendig.
 - 3) Relevante data som er brukt for å bestemme drivstofforbruk og utslipp.
 - 4) Data som er brukt for å bestemme nyttelast, og distanse som er relevant for de årene som det innrapporteres tonnkilometerdata for.
 - 5) Dokumentasjon av metoden for håndtering av datahull dersom det er relevant, antallet flygninger der det forekom datahull, dataene som er brukt for å fylle datahullene, dersom slike forekom, og, dersom antall flygninger med datahull overskred 5 % av de rapporterte flygningene, årsakene til datahullene samt dokumentasjon på korrigerende tiltak som er truffet.
-

VEDLEGG X

Minsteinhold i årsrapportene (artikkel 68 nr. 3)

1. ÅRLIGE UTSLIPPSRAPPORTER FOR STASJONÆRE ANLEGG

Den årlige utslippsrapporten for et anlegg skal minst inneholde følgende opplysninger:

- 1) Data som identifiserer anlegget, som angitt i vedlegg IV til direktiv 2003/87/EF, samt anleggets entydige tillatelsesnummer.
- 2) Navn og adresse til kontrolløren av rapporten.
- 3) Rapporteringsår.
- 4) Henvisning til og versjonsnummer for den siste godkjente overvåkingsplanen og dens anvendelsesdato samt henvisning til og versjonsnummer for eventuelle andre overvåkingsplaner som er relevante for rapporteringsåret.
- 5) Relevante endringer i virksomheten ved et anlegg samt endringer og midlertidige avvik som har inntruffet i rapporteringsperioden med hensyn til den overvåkingsplanen som er godkjent av vedkommende myndighet, herunder midlertidige eller permanente nivåendringer, årsaker til disse endringene, startdato for endringene og start- og sluttdato for midlertidige endringer.
- 6) Opplysninger for alle utslippskilder og kildestrømmer, som minst skal omfatte
 - a) de samlede utslippene uttrykt som t CO_{2(e)},
 - b) dersom andre klimagasser enn CO₂ slippes ut, de samlede utslippene uttrykt som t,
 - c) hvorvidt den målingsbaserte eller den beregningsbaserte metoden nevnt i artikkel 21 anvendes,
 - d) de anvendte nivåene,
 - e) virksomhetsdata,
 - i) når det gjelder brensler, mengden av brensel (uttrykt i tonn eller Nm₃) og netto brennverdi (GJ/t eller GJ/Nm³) rapportert separat,
 - ii) for alle andre kildestrømmer, mengden uttrykt i tonn eller Nm³,
 - f) utslippsfaktorer, uttrykt i samsvar med kravene i artikkel 36 nr. 2, biomassefraksjon samt oksidasjons- og omdanningsfaktorer, uttrykt som dimensjonsløse fraksjoner,
 - g) dersom utslippsfaktorer for brensler er knyttet til masse eller volum i stedet for energi, verdier bestemt i samsvar med artikkel 26 nr. 5 for den respektive kildestrømmens netto brennverdi.
- 7) Dersom det anvendes en massebalansemetode, massestrømmen samt karboninnhold for hver kildestrøm til og fra anlegget, biomassefraksjon og netto brennverdi, dersom det er relevant.
- 8) Opplysninger som skal rapporteres som memoposter, som minst skal omfatte følgende:
 - a) Mengder av biomasse som er forbrent, uttrykt i TJ, eller anvendt i prosesser, uttrykt i t eller Nm³.
 - b) CO₂-utslipp fra biomasse, uttrykt i t CO₂, dersom det brukes en målingsbasert metode for å bestemme utslipp.
 - c) En tilnæringsverdi for netto brennverdi for de biomassekildestrømmene som brukes som brensel, dersom det er relevant.
 - d) Mengder og energiinnhold for biobrensler og flytende biobrensler som er forbrent, uttrykt i t og TJ.
 - e) CO₂ eller N₂O som er overført til et anlegg eller mottatt fra et anlegg, når artikkel 49 eller 50 får anvendelse, uttrykt i t CO₂.
 - f) Bundet CO₂ som er overført til et anlegg eller mottatt fra et anlegg, når artikkel 48 får anvendelse, uttrykt i t CO₂.

- g) Dersom det er relevant, navn og identifikasjonskode som fastsatt i samsvar med rettsaktene vedtatt i henhold til artikkel 19 nr. 3 i direktiv 2003/87/EF
- i) for anlegget/anleggene som det overføres CO₂ eller N₂O til i samsvar med bokstav e) og f) i dette nr. 8,
 - ii) for anlegget/anleggene som det mottas CO₂ eller N₂O fra i samsvar med bokstav e) og f) i dette nr. 8.
- Dersom anlegget ikke har en slik identifikasjonskode, angis anleggets navn og adresse samt relevante kontaktopplysninger til en kontaktperson.
- h) Overført CO₂ fra biomasse, uttrykt i t CO₂.
- 9) Dersom en målingsbasert metode anvendes:
- a) Ved måling av CO₂, de årlige fossile CO₂-utslippene og de årlige CO₂-utslippene fra bruk av biomasse.
 - b) Antall driftstimer for systemet for kontinuerlig utslippsmåling (CEMS), de målte konsentrasjonene av klimagasser og røykgasstrømmen, uttrykt som et årlig timegjennomsnitt og som en årlig samlet verdi.
- 10) Dersom det brukes en metode i henhold til artikkel 22, alle data som er nødvendige for å bestemme utslippene fra de utslippskildene og kildestrømmene som denne metoden brukes på, samt tilnæringsverdier for virksomhetsdata, beregningsfaktorer og andre parametere som ville bli rapportert i henhold til en nivåmetode.
- 11) Dersom det har forekommet datahull som er fylt med erstatningsdata i samsvar med artikkel 66 nr. 1:
- a) Kildestrømmen eller utslippskilden der hvert datahull forekom.
 - b) Årsakene til hvert datahull.
 - c) Dato og klokkeslett da hvert datahull startet og sluttet.
 - d) Utslippene som er beregnet basert på erstatningsdata.
 - e) Dersom estimeringsmetoden for erstatningsdata ennå ikke er inkludert i overvåkingsplanen, en nærmere beskrivelse av estimeringsmetoden, herunder dokumentasjon på at metoden som brukes, ikke fører til at utslipp for det aktuelle tidsrommet estimeres for lavt.
- 12) Eventuelle andre endringer utført ved anlegget i løpet av rapporteringsperioden som kan være relevante for anleggets klimagassutslipp i rapporteringsåret.
- 13) Dersom det er relevant, produksjonsnivået for primæraluminium, hyppighet og gjennomsnittlig varighet av anodeeffekter i løpet av rapporteringsperioden, eller overspenningsdata for anodeeffekter i løpet av rapporteringsperioden, samt resultatene av den nyeste bestemmelsen av de anleggsspesifikke utslippsfaktorene for CF₄ og C₂F₆ som angitt i vedlegg IV, og av den nyeste bestemmelsen av kanalenes oppsamlingseffektivitet.

Utslipp som skjer fra ulike utslippskilder eller kildestrømmer av samme type i et enkelt anlegg, som hører til samme type virksomhet, kan rapporteres samlet for typen av virksomhet.

Når nivåer er blitt endret i løpet av en rapporteringsperiode, skal den driftsansvarlige beregne og rapportere utslipp som egne avsnitt i årsrapporten for de respektive delene av rapporteringsperioden.

Driftsansvarlige for lagringssteder for CO₂ kan bruke forenklede utslippsrapporter etter stenging av lagringsstedet i samsvar med artikkel 17 i direktiv 2009/31/EF som minst inneholder elementene oppført i nr. 1–5, forutsatt at utslippstillatelsen for klimagasser ikke inneholder noen utslippskilder.

2. ÅRLIGE UTSLIPPSRAPPORTER FOR LUFTFARTØYOPERATØRER

Utslippsrapporten for en luftfartøyoperatør skal minst inneholde følgende opplysninger:

- 1) Data som identifiserer luftfartøyoperatøren, som angitt i vedlegg IV til direktiv 2003/87/EF, og kjenningssignalet eller andre entydige betegnelser som brukes ved flygekontroll, samt relevante kontaktopplysninger.
- 2) Navn og adresse til kontrolløren av rapporten.

- 3) Rapporteringsår.
- 4) Henvisning til og versjonsnummer for den siste godkjente overvåkingsplanen og dens anvendelsesdato, henvisning til og versjonsnummer for andre overvåkingsplaner som er relevante for rapporteringsåret.
- 5) Relevante endringer i driften og avvik fra den godkjente overvåkingsplanen i løpet av rapporteringsperioden.
- 6) Luftfartøyenes registreringsnumre og typer luftfartøy som er brukt i det tidsrommet som omfattes av rapporten, til å utføre den luftfartsvirksomheten angitt i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF som er utført av luftfartøyoperatøren.
- 7) Det samlede antallet flygninger per par av stater som omfattes av rapporten.
- 8) Massen av drivstoff (i tonn) per drivstofftype per par av stater.
- 9) Samlede CO₂-utslipp i tonn CO₂ fordelt på avgangs- og ankomstmedlemsstaten.
- 10) Dersom utslipp beregnes ved hjelp av en utslippsfaktor eller ut fra karboninnhold i masse eller volum, tilnæringsverdier for drivstoffets netto brennverdi.
- 11) Dersom det har forekommet datahull som er fylt med erstatningsdata i samsvar med artikkel 66 nr. 2:
 - a) Antallet flygninger der det forekom datahull, uttrykt som en prosentandel (avrundet til nærmeste 0,1 %) av antallet årlige flygninger, samt omstendighetene rundt og årsakene til datahullene.
 - b) Estimeringsmetoden som er brukt for erstatningsdata.
 - c) Utslippene som er beregnet basert på erstatningsdata.
- 12) Memoposter:
 - a) Mengde biomasse brukt som drivstoff i løpet av rapporteringsperioden (i tonn eller m³), oppført etter drivstofftype.
 - b) Netto brennverdi for alternative drivstoffer.
- 13) Som et vedlegg til den årlige utslippsrapporten skal luftfartøyoperatøren inkludere årlige utslipp og årlig antall flygninger per flyplasspar. På anmodning fra luftfartøyoperatøren skal vedkommende myndighet behandle disse opplysningene som fortrolige.

3. TONNKILOMETERRAPPORTER FOR LUFTFARTØYOPERATØRER

Tonnkilometerrapporten for en luftfartøyoperatør skal minst inneholde følgende opplysninger:

- 1) Data som identifiserer luftfartøyoperatøren, som angitt i vedlegg IV til direktiv 2003/87/EF, og kjenningssignalet eller annen entydig betegnelse som brukes ved flygekontroll, samt relevante kontaktopplysninger.
- 2) Navn og adresse til kontrolløren av rapporten.
- 3) Rapporteringsår.
- 4) Henvisning til og versjonsnummer for den siste godkjente overvåkingsplanen og dens anvendelsesdato, henvisning til og versjonsnummer for andre overvåkingsplaner som er relevante for rapporteringsåret.
- 5) Relevante endringer i driften og avvik fra den godkjente overvåkingsplanen i løpet av rapporteringsperioden.
- 6) Luftfartøyenes registreringsnumre og typer luftfartøy som er brukt i det tidsrommet som omfattes av rapporten, til å utføre den luftfartsvirksomheten angitt i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF som er utført av luftfartøyoperatøren.
- 7) Valgt metode for beregning av massen av passasjerer og innsjekket bagasje samt gods og post.
- 8) Samlet antall passasjerkilometer og tonnkilometer for alle flygninger utført i løpet av det året rapporten gjelder, som faller inn under luftfartsvirksomhet som oppført i vedlegg I til direktiv 2003/87/EF.

- 9) For hvert flyplasspar: ICAO-betegnelsen for de to flyplassene, distanse (storsirkeldistanse + 95 km) i kilometer, samlet antall flygninger per flyplasspar i rapporteringsperioden, samlet masse av passasjerer og innsjekket bagasje (i tonn) i løpet av rapporteringsperioden per flyplasspar, samlet antall passasjerer i løpet av rapporteringsperioden, samlet antall passasjerer multiplisert med kilometer per flyplasspar, samlet masse av gods og post (i tonn) i løpet av rapporteringsperioden per flyplasspar, samlede tonnkilometer per flyplasspar (t km).
-

VEDLEGG XI

Sammenligningstabell

Kommisjonsforordning (EU) nr. 601/2012	Denne forordning
Artikkel 1–49	Artikkel 1–49
—	Artikkel 50
Artikkel 50–67	Artikkel 51–68
Artikkel 68	—
Artikkel 69–75	Artikkel 69–75
—	Artikkel 76
Artikkel 76–77	Artikkel 77–78
Vedlegg I–X	Vedlegg I–X
—	Vedlegg XI