Europeiska unionens
officiella tidning

SV
L-serien

2024/2493

27.9.2024

# KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEFÖRORDNING (EU) 2024/2493

## av den 23 september 2024

## om ändring av genomförandeförordning (EU) 2018/2066 vad gäller uppdatering av övervakningen och rapporteringen av växthusgasutsläpp i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG

**(Text av betydelse för EES)**

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG ([1]), särskilt artiklarna 14.1 och 30f.5, och

av följande skäl:

1. Direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen (*EU:s utsläppshandelssystem*) reviderades och ändrades genom Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/959 ([2]) för att anpassa det till Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1119 ([3]) som fastställer ett mål om en minskning av nettoutsläppen på minst 55 % fram till 2030, jämfört med 1990 års nivåer.

2. Till följd av ändringen av direktiv 2003/87/EG genom Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/958 ([4]) och (EU) 2023/959 bör kommissionens genomförandeförordning (EU) 2018/2066 ([5]) ändras i enlighet med detta för att inkludera de definitioner och detaljerade arrangemang som krävs för övervakning och rapportering av utsläpp från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung och återvunna kolbränslen samt för att säkerställa korrekt anpassning till de kriterier för hållbarhet och minskade växthusgasutsläpp som fastställs i Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 ([6]), för övervakning och rapportering av utsläpp vid transport av koldioxid på andra sätt än via rörledningar för geologisk lagring, utsläpp från luftfarten inklusive övervakning och rapportering av luftfartens icke-koldioxideffekter samt utsläpp från det nya utsläppshandelssystemet för byggnader, vägtransporter och industrier som inte omfattas av EU:s utsläppshandelssystem.

3. Enligt det nya systemet för handel med utsläppsrätter för byggnader, vägtransporter och ytterligare sektorer krävs att ”slutkonsumenten” i artikel 3.69 definieras för att tillhandahålla mer specifik hänvisning till definitionen av den reglerade enheten i artikel 3 ae i direktiv 2003/87/EG.

([1]) EUT L 275, 25.10.2003, s. 32, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2003/87/oj.

([2]) Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/959 av den 10 maj 2023 om ändring av direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen och beslut (EU) 2015/1814 om upprättande och användning av en reserv för marknadsstabilitet för unionens utsläppshandelssystem (EUT L 130, 16.5.2023, s. 134, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/959/oj).

([3]) Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1119 av den 30 juni 2021 om inrättande av en ram för att uppnå klimatneutralitet och om ändring av förordningarna (EG) nr 401/2009 och (EU) 2018/1999 (*europeisk klimatlag*), (EUT L 243, 9.7.2021, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj).

([4]) Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/958 av den 10 maj 2023 om ändring av direktiv 2003/87/EG vad gäller luftfartens bidrag till unionens mål om minskade utsläpp från hela ekonomin och det lämpliga genomförandet av en global marknadsbaserad åtgärd (EUT L 130, 16.5.2023, s. 115, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/958/oj).

([5]) Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2018/2066 av den 19 december 2018 om övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG och om ändring av kommissionens förordning (EU) nr 601/2012 (EUT L 334, 31.12.2018, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2018/2066/oj).

([6]) Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor (EUT L 328, 21.12.2018, s. 82, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2018/2001/oj).

4. Artikel 5 i genomförandeförordning (EU) 2018/2066 bör ändras för att återspegla att övervakning och rapportering ska täcka alla process- och förbränningsutsläpp från den stationära anläggningen, från alla utsläppskällor och bränsle-/materialmängder som hör till de verksamheter som ingår i förteckningen i bilaga I till direktiv 2003/87/EG och all annan direkt därtill anknuten verksamhet i enlighet med artikel 3 e i det direktivet.

5. För att förbättra kvaliteten på informationen om biomassa, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen och syntetiska koldioxidsnåla bränslen samt för att underlätta den nationella rapporteringen enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 ([7]) bör verksamhetsutövarna övervaka och rapportera utsläpp från dessa bränslen där kolfraktionen har emissionsfaktor noll eller inte har emissionsfaktor noll som memorandumposter i utsläppsrapporterna. Parametrar som gäller biomassa som inte har emissionsfaktor noll och biomassa som har emissionsfaktor noll, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung och återvunna kolbaserade bränslen, eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen bör fastställas och redovisas för varje motsvarande bränsle-/materialmängd enligt standardmetoden för beräkningar i artikel 24 i genomförandeförordning (EU) 2018/2066 och massbalanssystem enligt artikel 25 i förordningen. Det behövs särskilda regler för att fastställa beräkningsfaktorer för sammansättning av biomassa som inte har emissionsfaktor noll och biomassa som har emissionsfaktor noll, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung och återvunna kolbaserade bränslen, eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen, inklusive kolfraktionen med emissionsfaktor noll eller som inte har emissionsfaktor noll.

6. För att undvika systematisk underskattning av totala utsläpp i massbalanssystemet när kol med emissionsfaktor noll finns i inflöde och i utgående mängder är det viktigt att verksamhetsutövarna fastställer kolinnehållet med emissionsfaktor noll för det producerade materialet. Det krävs tydliga bevis för att visa att underskattning har undvikits och att den totala massan av kolfraktioner med emissionsfaktor noll i de producerade materialen är likvärdig med den totala massan av de kolfraktioner med emissionsfaktor noll som ingår i insatsmaterialet.

7. I direktiv 2003/87/EG, omarbetat genom direktiv (EU) 2023/959, anges att emissionsfaktorn för biomassa är noll om biomassan uppfyller hållbarhetskriterierna och kriterierna för minskade växthusgasutsläpp för användning av bränslen av biomassa enligt direktiv (EU) 2018/2001, med beaktande av eventuella nödvändiga justeringar för tillämpning enligt direktiv 2003/87/EG i enlighet med de genomförandeakter som avses i artikel 14 i det direktivet. För att förtydliga villkoren som gäller för biomassa med emissionsfaktor noll och för att följa det omarbetade direktivet (EU) 2018/2001 bör artikel 38.5 i genomförandeförordning (EU) 2018/2066 ändras. Om relevanta hållbarhetskriterier och kriterier för minskade växthusgasutsläpp inte gäller för en särskild typ av biomassa kan biomassan direkt bedömas med emissionsfaktor noll. I detta avseende bör verksamhetsutövare även visa att kriterierna inte är tillämpliga. Bedömning av bevis för tillämplighet och bevis på hållbarhet är en viktig del av kontrollen där kontrollören ska kontrollera att övervakningsmetoden som används tillämpas korrekt, vilket inkluderar biomassa med emissionsfaktor noll. När hållbarhetskriterierna och kriterierna för minskade växthusgasutsläpp enligt artikel 29.2 till 29.7 och 29.10 tillämpas krävs att dessa kriterier uppfylls för tillämpning av emissionsfaktor noll. Biomassa som inte uppfyller kriterierna i detta fall bör behandlas som fossilt bränsle. Tillämpning av emissionsfaktor noll inom ramen för EU:s utsläppshandelssystem skiljer sig från de stödsystem som definieras i artikel 2.5 i direktiv (EU) 2018/2001.

8. Enligt artikel 31a i Europaparlamentets och rådets omarbetade direktiv (EU) 2018/2001 ([8]) ska en unionsdatabas inrättas som gör det möjligt att spåra flytande och gasformiga förnybara bränslen, återvunna kolbaserade bränslen samt syntetiska koldioxidsnåla bränslen (*unionsdatabasen*). Senast den 21 november 2024 ska unionsdatabasen vara helt driftsatt. Där efterlevnad av hållbarhetskriterierna och kriterierna för minskade växthusgasutsläpp krävs enligt artikel 29.2–29.7 och 29.10 i direktiv (EU) 2018/2001 för biomassa, och artikel 29a i detta direktiv för flytande och gasformiga förnybara bränslen och återvunna kolbaserade bränslen ska hållbarhetsbevis tillhandahållas enligt artikel 30 och 31 i detta direktiv. För att underlätta processen och för att minska den administrativa bördan bör medlemsstaterna kunna förlita sig på bevisen från verksamhetsutövare, luftfartygsoperatörer och reglerade enheter inom EU:s utsläppshandelssystem från unionsdatabasen för de transaktioner som gäller en mängd bränsle som har

([7]) Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 av den 11 december 2018 om styrningen av energiunionen och av klimatåtgärder samt om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 663/2009 och (EG) nr 715/2009, Europaparlamentet och rådets direktiv 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU och 2013/30/EU samt rådets direktiv 2009/119/EG och (EU) 2015/652 och om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 525/2013 (EUT L 328, 21.12.2018, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

([8]) Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/2413 av den 18 oktober 2023 om ändring av direktiv (EU) 2018/2001, förordning (EU) 2018/1999 och direktiv 98/70/EG vad gäller främjande av energi från förnybara energikällor, och om upphävande av rådets direktiv (EU) 2015/652 (EUT L, 2023/2413, 31.10.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj).

köpts och använts under rapporteringsåret och som har kopplats till annullering av respektive mängd i unionsdatabasen. Om det förekommer flera exempel på bristande efterlevnad för bevis på hållbarhet för de mängder som annullerats i databaserna ska behörig myndighet korrigera de kontrollerade utsläppen enligt detta.

9. Enligt artikel 33 i genomförandeförordning (EU) 2018/2066 ska proverna vara representativa för det berörda partiet utan snedvridning. I de fall där kontinuerlig provtagning från rökgasströmmen används ska analysfrekvensen samordnas med det här förfarandet och omfatta hela rapporteringsåret utan avbrott.

10. Genom direktiv (EU) 2023/959 har de verksamheter som förtecknas i bilaga I till direktiv 2003/87/EG utvidgats när det gäller raffinering av olja, produktion av järn, produktion av aluminiumoxid, produktion av vätgas och transport av koldioxid på andra sätt än i rörledningar. För att säkerställa överenstämmelse med bilaga I till direktiv 2003/87/EG måste bilagorna till genomförandeförordning (EU) 2018/2066 uppdateras.

11. I direktiv 2003/87/EG erkänns den potentiella roll som återvunna kolbaserade bränslen och förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung har för att minska växthusgasutsläppen i sektorer där det är svårt att fasa ut fossila bränslen. För att bidra till utfasningen av fossila bränslen behöver minskningen av utsläpp av växthusgaser genom användning av dessa bränslen uppfylla minimikravet för minskning av växthusgasutsläpp enligt artikel 29a i direktiv (EU) 2018/2001 och beräknas enligt den metod som anges i den akt som antagits enligt den artikeln.

12. Återvunna kolbaserade bränslen och förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung som har kol i sin kemiska sammansättning, som e-fotogen eller e-metanol, behöver kol som råvara för sin produktion. Så länge som inte alla stadier i livscykeln för en produkt i vilken avskilt koldioxid används är föremål för koldioxidprissättning, särskilt i samband med avfallsförbränning, skulle en användning av redovisning av utsläpp vid den tidpunkt då de släpps ut från produkter till atmosfären leda till att utsläppen underskattas. Om återvunna kolbaserade bränslen och förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung framställs av koldioxid som avskilts i en verksamhet som omfattas av direktiv 2003/87/EG ska utsläppen beräknas inom den verksamheten. För att undvika dubbelräkning och kräva dubbel betalning för samma utsläpp bör koldioxidutsläpp från återvunna kolbaserade bränslen och förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung som uppfyller kriterierna i direktiv (EU) 2018/2001 ha en emissionsfaktor på noll.

13. Syntetiska koldioxidsnåla bränslen måste uppfylla kriterierna för minskade växthusgasutsläpp enligt artikel 2.13 i direktiv (EU) 2024/1788 om gemensamma regler för de inre marknaderna för förnybar gas, naturgas och vätgas. Syntetiska koldioxidsnåla bränslen behöver koldioxid som råvara för produktion. Med förbehåll för en översyn med avseende på kol med emissionsfaktor noll som förbränns i anläggningar som är undantagna från EU:s utsläppshandelssystem på grund av sin höga användning av biomassa i enlighet med punkt 1 i bilaga I, och för att undvika dubbelräkning inom EU:s utsläppshandelssystem i enlighet med artikel 5 i kommissionens genomförandeförordning (EU) 2018/2066, om bränslenas kolinnehåll härrör från EU:s utsläppshandelssystem och det därför har redovisats, även när dess utsläppsfaktor är noll, bör utsläppen från det syntetiska koldioxidsnåla bränslet ha emissionsfaktor noll. Utsläppen från syntetiska koldioxidsnåla bränslen med annat kolinnehåll bör hanteras som deras motsvarigheter inom fossila bränslen. Regler för att fastställa fraktionen av syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll ska anges.

14. Återvunna kolbaserade bränslen eller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung som inte uppfyller kriterierna för minskade växthusgasutsläpp enligt artikel 29a i direktiv (EU) 2018/2001 anses innebära en otillräcklig minskning av växthusgasutsläpp jämfört med fossila bränslen. Därför bör utsläppen från förbränning av sådana återvunna kolbaserade bränslen eller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung behandlas som deras motsvarigheter inom fossila bränslen. Fossila bränslen får blandas med återvunna kolbaserade bränslen eller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung och därför ska regler anges för att fastställa fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung med emissionsfaktor noll.

15. Genomförandeförordning (EU) 2018/2066 bör fastställa vilken övervakningsmetod som ska användas för utsläpp från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen samt syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll. Bestämmelser bör införas för avdrag av den totala mängden utsläpp av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll, i de fall där verksamhetsutövaren använder sig av mätningsbaserade metoder för att fastställa den totala mängden koldioxidutsläpp. När medlemsstaterna utformar stödsystem för förnybara eller koldioxidsnåla bränslen behåller de rätten att ange hur de ska ge incitament till olika förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen.

16. När den mätningsbaserade metoden används för biomassa som innehåller bränslen och material ska dessutom villkor läggas till när biomassafraktionen är den samma som biomassafraktionen med emissionsfaktor noll. Förtydliganden bör även tillhandahållas när dessa villkor inte uppfylls och om bestämmelserna som använts i sådana fall som gäller beräkningsbaserade metoder ska följas av verksamhetsutövaren.

17. Om anläggningens föreslagna metod inkluderar kontinuerlig provtagning av rökgasflödet, och om den stationära anläggningen samtidigt förbrukar naturgas från nätet ska man för att undvika dubbelräkning fastställa mängden koldioxid från biogas genom laboratorieanalys, så att denna mängd sedan kan dras av från den totala mängden koldioxid med emissionsfaktor noll som tidigare fastställts genom beräkningar.

18. I direktiv 2003/87/EG anges inte negativa utsläpp av växthusgaser. För att undvika att negativa utsläpp bildas bör verksamhetsutövaren inte dra bort koldioxid från utsläpp från bränslen med emissionsfaktor noll. Vid avskiljning av utsläpp från en blandning av källor med emissionsfaktor noll och källor med en emissionsfaktor som inte är noll ska man för tydlighets och enkelhets skull fastställa mängden koldioxid från källor med en emissionsfaktor som inte är noll som kan dras av från verksamhetsutövarens utsläpp på grundval av andelen utsläpp med emissionsfaktor noll och andelen utsläpp med en emissionsfaktor som inte är noll.

19. Verksamheterna ”transport av växthusgaser för geologisk lagring” och ”geologisk lagring av växthusgaser” i bilaga I till direktiv 2003/87/EG omfattar all den koldioxid som tillåts att transporteras och lagras i en lagringsanläggning enligt direktiv 2009/31/EG oavsett koldioxidens geografiska och fysiska ursprung. För att undvika eventuella luckor i övervakning och rapportering och för att skapa incitament för verksamhetsutövarna inom infrastruktur för koldioxidtransport eller lagringsanläggningar för koldioxid behövs förtydliganden om att dessa verksamhetsutövare bör övervaka och rapportera eventuella utsläpp från all koldioxid för geologisk lagring i sin ägo, inklusive om koldioxiden kommer från verksamhet som faller utanför ramen för direktiv 2003/87/EG.

20. Eftersom koldioxid för geologisk lagring förväntas transporteras på olika sätt har man genom direktiv (EU) 2023/959 utökat omfattningen av verksamheten ”transport av växthusgaser för geologisk lagring” i bilaga I till direktiv 2003/87/EG till att gälla alla transportsätt. Det är därför nödvändigt att se över bestämmelserna för övervakning och rapportering när det gäller transport av koldioxid för att säkerställa att de är tillämpliga på en infrastruktur för koldioxidtransport för alla transportsätt. Om ett transportsätt även omfattas av en annan verksamhet enligt direktiv 2003/87/EG bör utsläppen som omfattas av den andra verksamheten enligt det direktivet undantas från gränserna för transportverksamheten för koldioxid för att undvika dubbelräkning av utsläppen.

21. Transport av koldioxid för geologisk lagring får genomföras på långa sträckor. Koldioxiden kan därför vara i transit under lång tid. I sådana fall är det lämpligt att ge verksamhetsutövaren för infrastrukturen för koldioxidtransport en flexibilitet i att under ett visst år göra avdrag för koldioxidutsläpp som fortfarande transporteras den 31 december det året, under förutsättning att koldioxidtransporten når sitt mål och överförs till en lagringsanläggning eller till en annan anläggning som omfattas av EU:s utsläppshandelssystem senast 31 januari det närmast följande året.

22. I det reviderade direktivet 2003/87/EG ändrades definitionen av utsläpp så att den även inkluderar växthusgaser som inte släpps ut direkt i atmosfären. Dessa ska därför även anses vara utsläpp enligt EU:s utsläppshandelssystem, om de inte lagras i en lagringsanläggning enligt direktiv 2009/31/EG eller är permanent kemiskt bundna i en produkt så att de inte kommer ut i atmosfären vid normal användning, inbegripet vid normal verksamhet efter att produkten är uttjänt. Följaktligen behöver bilagorna till genomförandeförordning (EU) 2018/2066 uppdateras i enlighet med detta så att de beaktar växthusgaser som släppts ut på andra sätt än direkt i atmosfären samtidigt som dubbelräkning undviks av utsläpp där växthusgaser som inte släpps ut direkt i atmosfären återanvänds i samma anläggning eller i andra anläggningar inom EU:s utsläppshandelssystem. För att undvika onödiga avbrott i anläggningar som berörs av dessa ändringar bör tillämpningen skjutas upp till den 1 januari 2025 för att möjliggöra tillräckligt med tid för de anpassningar som krävs.

23. När oxidations- eller omvandlingsfaktor ska fastställas för bränsle-/materialmängd ska kolmonoxid (CO) som släpps ut i atmosfären betraktas som den likvärdiga molmängden koldioxid. Kolmonoxid som överförs på annat sätt i en produkt eller som råvara betraktas inte som utsläpp enligt direktiv 2003/87/EG.

24. I artikel 12.3 b i direktiv 2003/87/EG anges att utsläppsrätter inte behöver överlämnas för utsläpp av växthusgaser som anses ha avskilts och använts på ett sådant sätt att de är permanent kemiskt bundna i en produkt så att de inte kommer ut i atmosfären vid normal användning, inbegripet vid normal verksamhet efter att produkten är uttjänt. En allmän bestämmelse behöver införas för verksamhetsutövare för att fastställa och dra av den koldioxid från sina utsläpp som anses vara permanent kemiskt bunden i en produkt som anges i den delegerade akten som antagits enligt artikel 12.3b i direktiv 2003/87/EG och som ersätter bestämmelsen som tillåter avdrag av koldioxid som anses vara kemiskt bundet i utfälld kalciumkarbonat.

25. Med beaktande av artikel 14.5 i direktiv 2003/87/EG utgör övervaknings-, rapporterings- och verifieringsramen för icke-koldioxideffekter en fristående och tydlig skillnad från koldioxidprissättning. EU:s forsknings- och innovationsverksamhet kring effekterna av och de tekniska lösningarna för luftfartens icke-koldioxideffekter har pågått sedan 1994 och kommer att fortsätta. Mot bakgrund av osäkerheten kring effekterna av icke-koldioxideffekter är det viktigt att övervakning, rapportering och verifiering av icke-koldioxideffekter påbörjas för att säkerställa vetenskaplig validering av effekterna.

26. Luftfartygsoperatörerna ska övervaka icke-koldioxideffekterna från den 1 januari 2025, från verksamheter som utförs av flygplan med jetmotorer och som möjliggör beräkning av koldioxidekvivalenter ($CO_2$(e)) per flygning. Luftfartygsoperatörerna måste redovisa luftfartens icke-koldioxideffekter en gång per år. För att underlätta övervakning, rapportering och verifiering för icke-koldioxideffekter ska det under 2025 och 2026 medan redovisningen kan omfatta alla linjer endast krävas rapportering för de linjer som inkluderar två flygplatser i det Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES) och linjer från en flygplats i EES till Schweiz eller till Förenade kungariket. När det gäller 2025 och 2026 kan redovisning av luftfartens icke-koldioxideffekter göras från andra flygningar.

27. För att minska den administrativa bördan måste luftfartygsoperatörer tillhandahålla en enskild övervakningsplan för koldioxidutsläpp och icke-koldioxideffekter.

28. Beräkningen av koldioxidekvivalenter per flygning bör genomföras genom att mäta den globala uppvärmningspotentialen (GWP) under tre tidsspann $GWP_{20}$, $GWP_{50}$ och $GWP_{100}$, för att få en bättre förståelse för dess effekter på klimatet genom att tillämpa effektivitet enligt genomförandeförordning (EU) 2018/2066 och kommissionens spårningssystem för luftfartens icke-koldioxideffekter (NEATS), för att kunna förfina GWP-mätningarna.

29. För att kunna beräkna koldioxidekvivalenter för icke-koldioxideffekter bör luftfartygsoperatörerna använda en beräkningsmetod för koldioxidekvivalenter. Metoden inkluderar moduler för att beräkna bränsleförbrukning och olika utsläpp (NOx, CO, HC), beräkningsmodeller för koldioxidekvivalenter med ingående data och standardvärden enligt bilaga IIIa och bilaga IIIb till genomförandeförordning (EU) 2018/2066, där dataluckor förekommer.

30. För att undvika uppmuntran till underrapportering får konservativa standardvärden användas. Om det inte finns några uppgifter från luftfartygsoperatören behöver arbetet fortsätta för att möjliggöra redovisning av uppmätta värden, med utgångspunkt från den bästa information som finns tillgänglig. Att förlita sig på standardvärden minskar precisionen i data.

31. För att bekräfta vikten av att tillhandahålla lämpliga verktyg för att begränsa den administrativa bördan för övervakning, rapportering och verifiering av luftfartens icke-koldioxideffekter får luftfartygsoperatörerna förlita sig på it-verktyget NEATS, som tillhandahålls av kommissionen. Luftfartygsoperatörerna får även välja att använda egna it-verktyg eller verktyg från tredje part under förutsättning att dessa verktyg uppfyller bestämmelserna i genomförandeförordning (EU) 2018/2066, särskilt artikel 56a, och förutsatt att kommissionen godkänner dem.

32. Luftfartygsoperatörerna bör på ett säkert sätt samla in och lagra övervakade uppgifter, inklusive flyguppgifter och information om luftfartyg. Luftfartygsoperatörerna får därför använda sig av kommissionens it-verktyg och/eller verktyg från tredje part för att säkerställa efterlevnad av sekretessreglerna och tillgänglighet för verifieringsändamål.

33. I en situation där inga uppgifter lämnats av luftfartygsoperatörerna bör NEATS kunna användas för att beräkna koldioxidekvivalenterna automatiskt, mot bakgrund av uppgifter fån externa källor och de standardvärden som beskrivs i bilaga IIIa och bilaga IIIb till genomförandeförordning (EU) 2018/2066.

34. Om inga it-verktyg finns tillgängliga bör luftfartygsoperatörerna övervaka de uppgifter om viktiga flyg- och luftfartygsegenskaper som krävs som en tillfällig åtgärd.

35. Om den gemensamma referensmodellen för numerisk väderprognos (NWP) inte är tillgänglig bör luftfartygsoperatörerna använda en platsbaserad förenklad metod för att beräkna koldioxidekvivalenten för luftfartens icke-koldioxideffekter som en tillfällig åtgärd.

36. För att minska den administrativa bördan får små utsläppskällor välja att använda en platsbaserad förenklad metod för att beräkna koldioxidekvivalenten för luftfartens icke-koldioxideffekter.

37. Mot bakgrund av återkopplingen vid genomförandet av EU:s utsläppshandelssystem är det nödvändigt att förenkla identifieringen av en luftfartygsoperatör ytterligare enligt artikel 3 o i direktiv 2003/87/EG och att inkludera ett ytterligare steg i den här processen.

38. För att anpassa bestämmelserna i artikel 28a.4 i direktiv 2003/87/EG och den här förordningen om definitionen av små utsläppskällor ska den här förordningen uppdateras för att låta de verksamhetsutövare som uppfyller de kriterier som anges i artikel 28a.4 i det direktivet använda de verktyg för beräkning av bränsleförbrukning som införts av Eurocontrol.

39. Rapporteringskrav spelar en viktig roll för att säkerställa korrekt övervakning av utsläpp och verkställande av lagstiftning. För att kunna anpassa rapporteringskraven bör lämpliga rapporteringsregler införas för luftfartygsoperatörer som använder andra typer av alternativa flygbränslen, inklusive biodrivmedel, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen och andra bränslen inom stödsystemet för EU:s utsläppshandelssystem enligt artikel 3c.6 i direktiv 2003/87/EG.

40. Utsläppsgränserna gäller för luftfartygsoperatörernas införande i EU:s utsläppshandelssystem eller Icaos system för kompensation för och minskning av koldioxidutsläpp från internationell luftfart (Corsia). Luftfartygsoperatörerna kan anses vara små utsläppskällor eller ha tillstånd att använda förenklade verktyg. I enlighet med syftet för EU:s utsläppshandelssystem och principerna som även ingår i Icaos plan Corsia ska beräkningarna av dessa utsläppsgränser inte beakta eventuella användning av bränslen som har emissionsfaktor noll. Det är därför lämpligt att skapa en preliminär emissionsfaktor för att kunna beräkna dessa gränsvärden.

41. I enlighet med direktiv (EU) 2023/959 kommer överlämnandet av utsläppsrätter inom det nya utsläppshandelssystemet för byggnader, vägtransporter och ytterligare sektorer att inledas 2028 för de årliga utsläppen för 2027. Övervakningen och rapporteringen av utsläpp inom det nya utsläppshandelssystemet kommer att inledas den 1 januari 2025. Tydliga övervaknings- och rapporteringsregler för utsläppshandelssystemet för byggnader, vägtransporter och ytterligare sektorer bör fastställas tillräckligt långt i förväg, för att främja ett ordnat genomförande i medlemsstaterna. För att minska den administrativa bördan, säkerställa att övervakningsmetoderna är enhetliga och bygga vidare på erfarenheterna från det befintliga utsläppshandelssystemet för stationära anläggningar och luftfart är det lämpligt att fastställa de relevanta reglerna för det nya systemet.

42. För att säkerställa en tydlig noggrannhetsgrad för övervakning och för att minimera den administrativa bördan för de reglerade enheterna och de behöriga myndigheterna bör täckningsfaktorn tillämpas efter kategoriseringen av den reglerade enheten och bränsleflödet. Detta bör möjliggöra en noggrannare övervakning och undvika onödiga ändringar av övervakningsplanerna, vilket i sin tur minskar den administrativa bördan för de reglerade enheterna och de behöriga myndigheterna.

43. För att begränsa den administrativa bördan är det lämpligt att tillhandahålla särskilda regler för reglerade enheter med låga utsläpp och skapa flexibilitet för de behöriga myndigheterna vid kategoriseringen av reglerade enheter.

44. För att förenkla genomförandet av de nya åtgärderna är det lämpligt att tillhandahålla ett tidsbundet undantag före 2027 för tillämpningen av täckningsfaktorn efter kategoriseringen. Det är lämpligt att de behöriga myndigheterna ska kunna kvalificera en reglerad enhet som en reglerad enhet med låga utsläpp, eller att den reglerade enheten ska kunna klassificera sig själv och varje bränsleflöde, på grundval av utsläppen när täckningsfaktorn har tillämpats, med undantag för koldioxid från bränslen med emissionsfaktor noll, där det på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt kan visas att den täckningsfaktor som har tillämpats för klassificeringen även kommer att vara representativ under de kommande åren.

45. För att underlätta verifiering är det lämpligt att de som driver stationära anläggningar, luftfartygsoperatörer, rederier och reglerade enheter skickar in uppgifter om bränslen som används för verksamheter som anges i bilaga I till direktiv 2003/87/EG tillsammans med den årliga utsläppsrapporten. Det bör inte krävas någon separat rapport för mängden bränsle som köpts in och som använts. Genomförandeförordning (EU) 2018/2066 bör därför ändras i enlighet med detta.

46. För att underlätta en ordnad och samstämmig inlämning av övervakningsplanen till behöriga myndigheter från de reglerade enheterna och med beaktande av bestämmelserna som redan har antagits i kommissionens genomförandeförordning (EU) 2023/2122 ([9]) om ändring av genomförandeförordning (EU) 2018/2066, bör samtliga bestämmelser i den här förordningen som gäller den nya utsläppshandeln för byggnader, vägtransporter och ytterligare sektorer gälla från den 1 juli 2024.

47. I direktiv 2003/87/EG anges redan att utsläppen från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung som används av luftfartygsoperatörer ska bedömas ha emissionsfaktor noll innan översynen av genomförandeförordning (EU) 2018/2066 träder i kraft. För att säkerställa samstämmighet, tydlighet och lika villkor bör reglerna för övervakning och rapportering av utsläpp från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen och syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll gälla från den 1 januari 2024.

48. De åtgärder som föreskrivs i denna förordning är förenliga med yttrandet från kommittén för klimatförändringar.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

*Artikel 1*

Genomförandeförordning (EU) 2018/2066 ska ändras på följande sätt:

1. Artiklarna 1 och 2 ska ersättas med följande:

”*Artikel 1*

I denna förordning fastställs regler för följande:

i) Övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp och aktivitetsdata enligt direktiv 2003/87/EG under handelsperioden för unionens utsläppshandelssystem från och med den 1 januari 2021 och under efterföljande handelsperioder.

ii) Övervakning och rapportering av luftfartens icke-koldioxideffekter enligt artikel 14 i direktiv 2003/87/EG från och med den 1 januari 2025.

*Artikel 2*

Denna förordning ska tillämpas på övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp angivna i förhållande till de verksamheter som förtecknas i bilagorna I och III till direktiv 2003/87/EG, aktivitetsdata från stationära anläggningar, luftfartsverksamhet, inklusive luftfartens icke-koldioxideffekter, samt frisläppta bränslemängder från verksamheter som avses i bilaga III till det direktivet.

([9]) Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2023/2122 av den 17 oktober 2023 om ändring av genomförandeförordning (EU) 2018/2066 vad gäller uppdatering av övervakningen och rapporteringen av växthusgasutsläpp i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG (EUT L, 2023/2122, 18.10.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/2122/oj).

Det ska gälla följande:

i) Från och med den 1 januari 2021 för utsläpp, aktivitetsdata och frisläppta bränslemängder som uppstår.

ii) Från och med den 1 januari 2025, luftfartens icke-koldioxideffekter.

Övervakning och rapportering av luftfartens icke-koldioxideffekter från 2025 ska omfatta alla icke-koldioxideffekter av luftfartsverksamhet som anges i bilaga I till direktivet och som inbegriper en flygplats inom EES. Vad gäller övervakning och rapportering av luftfartens icke-koldioxideffekterunder 2025 och 2026, ska dock rapportering endast krävas för linjer som inbegriper två flygplatser i EES, och linjer från en flygplats i EES till Schweiz eller till Förenade kungariket. För 2025 och 2026 får luftfartens icke-koldioxideffekter när det gäller andra flygningar rapporteras på frivillig basis."

2. Artikel 3 ska ändras på följande sätt:

a) Led 4 b ska ersättas med följande:

"b) vid en massbalansmetod enligt artikel 25 i den här förordningen, ett av följande:

i) en särskild bränsletyp, råvara eller produkt som innehåller kol,

ii) koldioxid som överförts i enlighet med artikel 49 i den här förordningen."

b) Led 7 ska ersättas med följande:

"7. *beräkningsfaktorer*: effektivt värmevärde, emissionsfaktor, preliminär emissionsfaktor, oxidationsfaktor, omvandlingsfaktor, kolinnehåll, fossil fraktion, biomassafraktion, biomassafraktion med emissionsfaktor noll, fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen, fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll, syntetisk koldioxidsnål fraktion, syntetisk koldioxidsnål fraktion med emissionsfaktor noll, fraktion med emissionsfaktor noll eller enhetsomvandlingsfaktor."

c) Led 15 ska ersättas med följande:

"15. *omvandlingsfaktor*: kvoten mellan kol utsläppt som koldioxid och det totala kolinnehållet i bränsle-/materialmängden innan utsläppsprocessen äger rum, uttryckt som en fraktion, där kolmonoxid (CO) som släpps ut i atmosfären anses som den molekvivalenta mängden koldioxid. När det gäller koldioxidutsläpp som anses vara permanent kemiskt bundna i en produkt innebär omvandlingsfaktor kvoten koldioxid bunden som kol i en produkt under en process, i förhållande till den totala mängd koldioxid som förekommer som kol i en produkt som lämnar samma process."

d) Följande led ska införas som leden 23b–23h:

"23b. *alternativa flygbränslen*: rent flygbränsle som innehåller kol, annat än från rena fossila bränslen i tabell 1 i bilaga III till den här förordningen.

23c. *tillämpning av emissionsfaktor noll*: den mekanism genom vilken emissionsfaktorn för ett bränsle eller material minskas för att bekräfta

a) när det gäller biomassa, överensstämmelsen med hållbarhetskriterierna eller kriterierna för minskade växthusgasutsläpp enligt artikel 29.2–29.7 och 29.10 i direktiv (EU) 2018/2001, i enlighet med artikel 38.5 i den här förordningen,

b) när det gäller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen, överensstämmelsen med kriterierna för minskade växthusgasutsläpp enligt artikel 29a i direktiv (EU) 2018/2001, i enlighet med artikel 39a.3 i den här förordningen,

c) när det gäller syntetiska koldioxidsnåla bränslen, överensstämmelsen med kriterierna för minskade växthusgasutsläpp enligt artikel 2.13 i direktiv (EU) 2024/1788 om gemensamma regler för de inre marknaderna för förnybar gas, naturgas och vätgas, och det föregående överlämnandet av utsläppsrätter enligt direktiv 2003/87/EG för den mängd avskild koldioxid som krävs för att framställa syntetiska koldioxidsnåla bränslen enligt artikel 39a.4 i den här förordningen, såvida inte den avskilda koldioxiden är kol med emissionsfaktor noll enligt definitionen i artikel 3.38f.

23d. *bränslen med emissionsfaktor noll*: biodrivmedel, flytande biobränslen, biomassabränslen, syntetiska koldioxidsnåla bränslen, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen eller fraktioner av blandade bränslen eller material som överensstämmer med kriterierna i artikel 38.5, 39a.3 eller 39a.4 i den här förordningen enligt vad som är tillämpligt.

23e. *återvunna kolbaserade bränslen*: återvunna kolbaserade bränslen enligt definitionen i artikel 2.35 i direktiv (EU) 2018/2001.

23f. *förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung*: förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung enligt definitionen i artikel 2.36 i direktiv (EU) 2018/2001.

23g. *rent bränsle*: bränsle i ren form som endast innehåller en av följande fraktioner:

i) Fossil fraktion.

ii) Biomassafraktion som inte har emissionsfaktor noll.

iii) Biomassafraktion med emissionsfaktor noll.

iv) Fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen som inte har emissionsfaktor noll.

v) Fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll.

vi) Syntetisk koldioxidsnål fraktion som inte har emissionsfaktor noll.

vii) Syntetisk koldioxidsnål fraktion med emissionsfaktor noll.

viii) Fraktion av bränsle som innehåller kol, annat än från fossila bränslen i tabell 1 i bilaga III till den här förordningen eller från biomassa, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen.

23h. *syntetiska koldioxidsnåla bränslen*: gasformiga och flytande bränslen med ett energiinnehåll från koldioxidsnål vätgas enligt artikel 2.13 i direktiv (EU) 2024/1788 som uppfyller tröskelvärdet för minskning av växthusgasutsläpp på 70 % i förhållande till den fossila motsvarigheten för förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung enligt den metod som antagits i enlighet med artikel 29a.3 i direktiv (EU) 2018/2001, enligt certifieringen i enlighet med artikel 9 i direktiv (EU) 2024/1788.”

e) Leden 34 och 34a ska ersättas med följande:

”34. *blandat bränsle*: ett bränsle som innehåller minst två av följande:

i) Kol från biomassa.

ii) Kol från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen.

iii) Kol från syntetiska koldioxidsnåla bränslen.

iv) Annat fossilt kol.

Eller bränsle som innehåller både kol med emissionsfaktor noll och annat kol.

34a. *blandat flygbränsle*: bränsle som innehåller minst två olika rena bränslen.”

f) Leden 36 och 38 ska ersättas med följande:

”36. *preliminär emissionsfaktor*: den antagna sammanlagda emissionsfaktorn för ett bränsle eller material baserat på kolinnehållet innan den multipliceras med den fossila fraktionen för att ge emissionsfaktorn.”

”38. *biomassafraktion*: kvoten mellan det kol som härrör från biomassa och det totala kolinnehållet i ett bränsle eller material, uttryckt som en fraktion, oberoende av om biomassan uppfyller kriterierna i artikel 38.5 i den här förordningen.”

g) Led 38a ska utgå.

h) Följande led ska införas som leden 38b–38h:

”38b. *biomassafraktion med emissionsfaktor noll*: kvoten mellan det kol som härrör från biomassa som överensstämmer med kriterierna i artikel 38.5 i den här förordningen och det totala kolinnehållet i ett bränsle eller material, uttryckt som en fraktion.

38c. *fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen*: kvoten mellan det kol som härrör från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen och det totala kolinnehållet i ett bränsle, uttryckt som en fraktion, oavsett om de förnybara bränslena av icke-biologiskt ursprung eller de återvunna kolbaserade bränslena överensstämmer med kriterierna i artikel 39a.3 i den här förordningen.

38d. *fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll*: kvoten mellan det kol som härrör från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen som överensstämmer med kriterierna i artikel 39a.3 i den här förordningen och det totala kolinnehållet i ett bränsle, uttryckt som en fraktion.

38e. kolfraktion med emissionsfaktor noll:

i) för bränsle, summan av dess biomassafraktion med emissionsfaktor noll, dess syntetiska koldioxidsnåla fraktion med emissionsfaktor noll och dess fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll utan dubbelräkning av kol,

ii) för material, dess biomassafraktion med emissionsfaktor noll.

38f. *kol med emissionsfaktor noll*: kol i ett bränsle eller ett material som tillhör kolfraktionen med emissionsfaktor noll i det bränslet eller materialet.

38g. *syntetisk koldioxidsnål fraktion*: kvoten mellan det kol som härrör från syntetiskt koldioxidsnålt bränsle och det totala kolinnehållet i ett bränsle, uttryckt som en fraktion, oberoende av om det syntetiska koldioxidsnåla bränslet överensstämmer med kriterierna i artikel 39a.4 i den här förordningen.

38h. *syntetisk koldioxidsnål fraktion med emissionsfaktor noll*: kvoten mellan det kol som härrör från ett syntetiskt koldioxidsnålt bränsle som överensstämmer med kriterierna i artikel 39a.4 i den här förordningen och det totala kolinnehållet i ett bränsle.”

i) Led 42 ska ersättas med följande:

”42. *fossilt kol*: oorganiskt och organiskt kol som inte är kol med emissionsfaktor noll.”

j) Led 55 ska ersättas med följande:

”55. *koldioxidtransport*: transport av koldioxid för geologisk lagring på en lagringsplats som är godkänd enligt direktiv 2009/31/EG.”

k) Led 63 ska ersättas med följande:

”63. *infrastruktur för koldioxidtransport*: en infrastruktur enligt definitionen i artikel 3.29 i förordning (EU) 2024/1735.”

l) Följande led ska införas som led 63b:

”63b. *koldioxid i transit*: en mängd koldioxid som överförs i en infrastruktur för koldioxidtransport som inte har överförts till en annan anläggning eller infrastruktur för koldioxidtransport inom samma rapporteringsperiod som då den togs emot.”

m) Led 69 ska ersättas med följande:

”69. *slutkonsument*: vid tillämpning av definitionen av reglerad enhet, enligt artikel 3 ae i direktiv 2003/87/EG, i den här förordningen, varje fysisk eller juridisk person som är konsument av bränslet och vars årliga bränsleförbrukning inte överstiger ett ton koldioxid.”

n) Följande ska införas som leden 71–80:

”71. *luftfartens icke-koldioxideffekter*: luftfartens icke-koldioxideffekter enligt definitionen i artikel 3 v i direktiv 2003/87/EG.

72. *koldioxidekvivalent per flygning*: luftfartens icke-koldioxideffekter som värmer upp atmosfären, uttryckt som den likvärdiga mängden koldioxidutsläpp för den givna flygningen.

73. *strålningsdrivning*: en ändring av jordens energibalans, uppmätt i watt per kvadratmeter ($W/m^2$).

74. *effektivitet*: förändringen av den globala medeltemperaturen per strålningsdrivningenhet, i förhållande till uppvärmningen per enhet orsakad av koldioxid med utgångspunkt i samma ursprungliga klimattillstånd.

75. *beräkningsmodell för koldioxidekvivalenter*: en modell som används för att beräkna den totala klimatpåverkan av luftfartens icke-koldioxideffekter, enligt avsnitt 4 i bilaga IIIa till den här förordningen.

76. *väderbaserad metod*: metod C, enligt avsnitt 4 i bilaga IIIa till den här förordningen, där man främst använder förbättrade väderdata samt flyginformation, flygbana, luftfartygets egenskaper och bränsleegenskaper.

77. *platsbaserad förenklad metod*: metod D enligt avsnitt 4 i bilaga IIIa till den här förordningen, där man främst använder flygningsrelaterade data, som flyginformation och flygbana, men även grundläggande väderdata samt luftfartygets egenskaper.

78. *spårningssystem för luftfartens icke-koldioxideffekter (NEATS)*: ett it-verktyg som kommissionen tillhandahåller luftfartygsoperatörer, ackrediterade kontrollörer och behöriga myndigheter för att underlätta och, så långt det är möjligt, automatisera övervakning, rapportering och verifiering av luftfartens icke-koldioxideffekter, i enlighet med artikel 14.5 i direktiv 2003/87/EG.

79. *luftfartygets egenskaper*: den informationskategori som, för varje flygning, omfattar åtminstone typ av luftfartyg, motorernas identifieringsnummer och luftfartygets massa.

80. *flygplan*: motordrivet luftfartyg som är tyngre än luften och som erhåller sin lyftkraft främst genom aerodynamiska reaktioner på ytor som förblir fasta under givna flygförhållanden."

3. Artikel 4 ska ersättas med följande:

"*Artikel 4*

Verksamhetsutövare och luftfartygsoperatörer ska se till att övervakningen och rapporteringen av växthusgasutsläpp och luftfartens icke-koldioxideffekter i enlighet med direktiv 2003/87/EG sker i enlighet med principerna i artiklarna 5–9 i den här förordningen."

4. I artikel 5 ska första stycket ersättas med följande:

"Övervakningen och rapporteringen ska vara komplett och omfatta alla process- och förbränningsutsläpp från alla utsläppskällor och bränsle-/materialmängder som hör till de verksamheter som ingår i förteckningen i bilaga I till direktiv 2003/87/EG och andra relevanta verksamheter som omfattas enligt artikel 24 i det direktivet samt tillhörande verksamheter inom anläggningen och alla växthusgaser som specificeras för dessa verksamheter, men dubbelräkning ska undvikas."

5. I artikel 6 ska följande punkt införas som punkt 3:

"3. Luftfartygsoperatörer ska inhämta, registrera, sammanställa, analysera och dokumentera övervakningsdata, inbegripet antaganden, referenser, aktivitetsdata och beräkningsfaktorer, på ett så öppet sätt att kontrollören och den behöriga myndigheten kan återge hur luftfartens icke-koldioxideffekter per flygning fastställts."

6. Artikel 8 ska ersättas med följande:

"*Artikel 8*

Verksamhetsutövare och luftfartygsoperatörer ska se till att det är möjligt att med rimlig säkerhet fastställa att de rapporterade utsläppen och luftfartens icke-koldioxideffekter är korrekta. Utsläppen och luftfartens icke-koldioxideffekter ska fastställas med lämpliga övervakningsmetoder enligt denna förordning.

Utsläppsrapporter och rapporter om luftfartens icke-koldioxideffekter samt därtill hörande upplysningar får inte innehålla några väsentliga felaktigheter enligt definitionen i artikel 3.6 i kommissionens genomförandeförordning (EU) 2018/2067 (*) eller någon snedvridning i val och presentation av information och ska ge en trovärdig och välavvägd redogörelse för en anläggnings eller luftfartygsoperatörs utsläpp och luftfartens icke-koldioxideffekter.

Vid val av övervakningsmetod ska de förbättringar som uppnås till följd av större noggrannhet vägas mot merkostnader. Övervakningen och rapporteringen ska därför eftersträva högsta nåbara noggrannhet, om inte detta är tekniskt ogenomförbart eller medför orimliga kostnader.

(*) Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2018/2067 av den 19 december 201819 december 2018 om verifiering av uppgifter och ackreditering av kontrollörer i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG (EUT L 334, 31.12.2018, s. 94, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2018/2067/oj)."

7. I artikel 11.1 ska första stycket ersättas med följande:

”1. Varje verksamhetsutövare eller luftfartygsoperatör ska övervaka växthusgasutsläpp och luftfartens icke-koldioxideffekter på grundval av en övervakningsplan som godkänts av den behöriga myndigheten i enlighet med artikel 12 i den här förordningen och beakta arten och funktionen hos den anläggning eller luftfartsverksamhet som övervakningsplanen tillämpas på.”

8. I artikel 14.2 ska följande led införas som led aa:

”aa) icke-koldioxideffekter av luftfart uppkommer på grund av nya verksamheter,”

9. Artikel 15.4 ska ändras på följande sätt:

a) Den inledande meningen i punkt 4 och den inledande meningen i led a ska ersättas med följande:

”4. Betydande ändringar i en luftfartygsoperatörs övervakningsplaner innefattar följande:

a) Vad gäller utsläpp:”

b) Led a iv ska ersättas med följande:

”iv) Ändringar avseende huruvida luftfartygsoperatören betraktas som en liten utsläppskälla i den mening som avses i artikel 55.1 i den här förordningen och huruvida luftfartygsoperatören har för avsikt att tillämpa förenklingen enligt artikel 28a.4 i direktiv 2003/87/EG.”

c) Följande led ska införas som led b:

”b) Vad gäller luftfartens icke-koldioxideffekter:

i) En ändring i den valda beräkningsmetoden för koldioxidekvivalenter, enligt artikel 56a.4 i den här förordningen, främst när det gäller it-verktyg för att tillämpa beräkningsmodellerna för koldioxidekvivalenter.

ii) Ändringar avseende huruvida luftfartygsoperatören betraktas som en liten utsläppskälla i den mening som avses i artikel 55.1 i den här förordningen.”

10. I artikel 18.2 andra stycket, artikel 19.2 a, b och c, artikel 19.5, artikel 38.1 och artikel 47.2 a och b, ska termen ”biomassa” ersättas med ”kol med emissionsfaktor noll”.

11. I artikel 19 ska punkt 6 utgå.

12. Artikel 24 ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 1 ska ersättas med följande:

”1. Enligt standardmetoden ska verksamhetsutövaren beräkna förbränningsutsläpp för varje bränsle-/materialmängd genom att multiplicera aktivitetsdata för mängden förbränt bränsle, uttryckt i terajoule baserat på effektivt värmevärde, med den motsvarande emissionsfaktorn, uttryckt i ton koldioxid per terajoule (t $CO_2$/TJ) förenligt med användningen av effektivt värmevärde, och den motsvarande oxidationsfaktorn.”

b) Följande punkt ska införas som punkt 1a:

”1a. För att kunna redovisa memorandumposter ska verksamhetsutövaren även för varje bränsle-/materialmängd som förbränns och för bränslen som används som insatsmaterial i processen beräkna följande parametrar som definieras av dessa beräkningar:

i) Den totala preliminära utsläppsmängden ska beräknas genom att multiplicera aktivitetsdata för mängden förbränt bränsle, uttryckt i ton eller normalkubikmeter, med den motsvarande preliminära emissionsfaktorn och den motsvarande oxidationsfaktorn.

ii) Utsläpp från biomassa ska beräknas genom att multiplicera den totala mängden preliminära utsläpp med biomassafraktionen.

iii) Utsläpp från biomassa med emissionsfaktor noll ska beräknas genom att multiplicera den totala mängden preliminära utsläpp med biomassafraktionen med emissionsfaktor noll.

iv) Utsläpp från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen ska beräknas genom att multiplicera den totala mängden preliminära utsläpp med fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen.

v) Utsläpp från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll ska beräknas genom att multiplicera den totala mängden preliminära utsläpp med fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll."

c) Följande punkt ska införas som punkt 2a:

"2a. För att kunna redovisa memorandumposter ska verksamhetsutövaren även för varje bränsle-/materialmängd som rör processutsläpp beräkna följande parametrar som definieras av dessa beräkningar:

i) Den totala mängden preliminära utsläpp ska beräknas genom att multiplicera aktivitetsdata för materialförbrukning, genomströmning eller produktionsresultat, uttryckt i ton eller normalkubikmeter, med den motsvarande emissionsfaktorn, uttryckt i t $CO_2$/t eller t $CO_2$/$Nm^3$, och den motsvarande omvandlingsfaktorn.

ii) Utsläpp från biomassa ska beräknas genom att multiplicera den totala mängden preliminära utsläpp med relevant biomassafraktion.

iii) Utsläpp från biomassa med emissionsfaktor noll ska beräknas genom att multiplicera den totala mängden preliminära utsläpp med relevant biomassafraktion med emissionsfaktor noll."

13. Artikel 25 ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 1 ska ersättas med följande:

"1. Enligt massbalansmetoden ska verksamhetsutövaren beräkna mängden koldioxid som motsvarar varje bränsle-/materialmängd som ingår i massbalansen genom att multiplicera aktivitetsdata för mängden bränsle, material eller överförd koldioxid som kommer innanför eller lämnar massbalansens gränser, med bränslets, materialets eller den överförda koldioxidens kolinnehåll multiplicerat med dess fossila fraktion och med 3,664 t $CO_2$/t C, enligt avsnitt 3 i bilaga II till den här förordningen."

b) Följande punkt ska införas som punkt 1a:

"1a. För att kunna redovisa memorandumposter ska verksamhetsutövaren även för varje bränsle-/materialmängd som omfattas av massbalansen beräkna följande parametrar som definieras av dessa beräkningar:

i) Den preliminära totala mängden koldioxid ska beräknas genom att multiplicera aktivitetsdata för mängden bränsle eller material som kommer innanför eller lämnar massbalansens gränser med bränslets eller materialets kolinnehåll och med 3,664 t $CO_2$/t C.

ii) Mängden koldioxid avseende biomassa ska beräknas genom att multiplicera den totala preliminära mängden koldioxid med biomassafraktionen.

iii) Mängden koldioxid avseende biomassa med emissionsfaktor noll ska beräknas genom att multiplicera den totala preliminära mängden koldioxid med biomassafraktionen med emissionsfaktor noll.

iv) Om tillämpligt ska mängden koldioxid avseende förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen beräknas genom att multiplicera den totala preliminära mängden koldioxid med fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen.

v) Om tillämpligt ska mängden koldioxid avseende förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll beräknas genom att multiplicera den totala preliminära mängden koldioxid med fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll."

c) Följande punkt ska läggas till som punkt 3:

”3. Om en verksamhetsutövare använder en massbalans i enlighet med den här artikeln, och kol med emissionsfaktor noll finns i insatsmaterial eller bränsle och det utgående materialet innehåller kol, ska verksamhetsutövaren förse den behöriga myndigheten med data om fraktionen med emissionsfaktor noll av kolinnehållet i de utgående mängderna. Verksamhetsutövaren ska därvid styrka att anläggningens totala utsläpp inte systematiskt underskattas genom den använda övervakningsmetoden och att den totala massa av kol som motsvarar fraktionerna med emissionsfaktor noll av det kol som ingår i alla relevanta utgående material inte är lägre än den totala massan av fraktionerna med emissionsfaktor noll av det kol som ingår i insatsmaterial och bränslen.

Vid tillämpning av första stycket ska artikel 39.3 och 39.4 gälla för biomassafraktionen med emissionsfaktor noll för biogas och naturgas som används som insatsmaterial.”

14. Artikel 30 ska ändras på följande sätt:

a) I punkt 2 ska sista stycket utgå.

b) Följande punkter ska införas som punkterna 2a och 3:

”2a. Verksamhetsutövaren ska fastställa biomassafraktionen endast för blandade bränslen eller material som innehåller biomassa. För andra bränslen eller material ska standardvärdet 0 % för biomassafraktionen av fossila bränslen eller material användas, och ett standardvärde på 100 % biomassafraktion för biomassabränslen eller material som består uteslutande av biomassa.

Verksamhetsutövaren ska fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen endast för blandade bränslen som innehåller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen. För övriga bränslen ska standardvärdet 0 % användas för fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen, och för bränslen som endast består av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen ska standardvärdet 100 % användas för fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen.

Verksamhetsutövaren ska endast fastställa biomassafraktionen med emissionsfaktor noll, fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfatkor noll och den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll om verksamhetsutövaren vill tillämpa emissionsfaktor noll.

3. När det gäller förhållandet mellan sammansättningsrelaterade beräkningsfaktorer ska verksamhetsutövarna tillämpa följande:

i) Om ett bränsle eller material innehåller biomassa ska verksamhetsutövaren fastställa biomassafraktionen i enlighet med artikel 39 i den här förordningen.

ii) Om biomassafraktionen inte är noll och om verksamhetsutövaren vill tillämpa emissionsfaktor noll ska verksamhetsutövaren fastställa biomassafraktionen med emissionsfaktor noll i enlighet med artikel 38.5 i den här förordningen.

iii) Om ett bränsle innehåller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunnet kolbaserat bränsle eller syntetiskt koldioxidsnålt bränsle ska verksamhetsutövaren fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunnet kolbaserat bränsle eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen i enlighet med artikel 39a.1 och 39a.2 i den här förordningen.

iv) Om fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle inte är noll och om verksamhetsutövaren vill tillämpa emissionsfaktor noll ska verksamhetsutövaren fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle med emissionsfaktor noll i enlighet med artikel 39a.3 i den här förordningen.

v) Om den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen inte är noll och om verksamhetsutövaren vill tillämpa emissionsfaktor noll ska verksamhetsutövaren fastställa den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll i enlighet med artikel 39a.4 i den här förordningen.

vi) Om biomassafraktionen med emissionsfaktor noll, fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle med emissionsfaktor noll eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll inte är noll ska verksamhetsutövaren beräkna fraktionen med emissionsfaktor noll som summan av biomassafraktionen med emissionsfaktor noll, fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle med emissionsfaktor noll och den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll. Den fossila fraktionen är summan av alla fraktioner som inte har emissionsfaktor noll.

vii) Verksamhetsutövaren ska beräkna emissionsfaktorn som den preliminära emissionsfaktorn multiplicerat med den fossila fraktionen.

Vid tillämpning av led vi, där verksamhetsutövaren inte beräknar fraktionen med emissionsfaktor noll ska den fossila fraktionen vara 100 %.

Genom undantag från första stycket får verksamhetsutövaren göra följande:

i) Fastställa biomassafraktionen som identisk med biomassafraktionen med emissionsfaktor noll, om den senare fastställs på grundval av massbalansen enligt artikel 30.1 i direktiv (EU) 2018/2001.

ii) Fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen som identisk med fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll, om den senare fastställs på grundval av massbalansen enligt artikel 30.1 i direktiv (EU) 2018/2001.

iii) Fastställa den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen som identisk med den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll, om den senare fastställs på grundval av massbalansen enligt artikel 30.1 i direktiv (EU) 2018/2001."

15. I artikel 37.2 ska sista stycket ersättas med följande:

"Om blandade bränslen används ska verksamhetsutövaren styrka att tillämpning av första stycket a eller b inte leder till en underskattning av utsläppen."

16. I avsnitt 2 ska rubriken på underavsnitt 5 ersättas med följande:

"**Behandling av biomassa, syntetiska koldioxidsnåla bränslen, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung och återvunna kolbaserade bränslen**"

17. Artikel 38 ska ändras på följande sätt:

a) I punkt 1 ska sista stycket utgå.

b) I punkt 2 ska första stycket utgå.

c) Punkt 4 ska ändras på följande sätt:

i) Termen "biomassafraktion" ska ersättas med "biomassafraktion med emissionsfaktor noll".

ii) Sista stycket ska utgå.

d) Punkt 5 ska ändras på följande sätt:

i) Första stycket ska ersättas med följande:

"Biodrivmedel, flytande biobränslen och biomassabränslen ska uppfylla hållbarhetskriterierna och kriterierna för minskade växthusgasutsläpp i artikel 29.2–29.7 och 29.10 i direktiv (EU) 2018/2001 för att medräknas i biomassafraktionen med emissionsfaktor noll i en bränsle-/materialmängd."

ii) Sjätte stycket ska ersättas med följande:

"Efterlevnaden av kriterierna i artikel 29.2–29.7 och 29.10 i direktiv (EU) 2018/2001 ska bedömas i enlighet med artiklarna 30 och 31.1 i det direktivet. Kriterierna får även anses vara uppfyllda om verksamhetsutövaren tillhandahåller bevis på inköp av en mängd biodrivmedel, flytande biobränslen eller biogas i anslutning till annullering av respektive mängd i den unionsdatabas som inrättats i enlighet med artikel 31a i direktiv (EU) 2018/2001 eller en nationell databas som inrättats av medlemsstaten i enlighet med artikel 31a.5 i det direktivet. Vid efterföljande bristande efterlevnad när det gäller bevis på hållbarhet för de mängder som annullerats i de ovan nämnda databaserna ska den behöriga myndigheten korrigera de verifierade utsläppen i enlighet med detta."

iii) Sjunde stycket ska ersättas med följande:

"Om den biomassa som används inte uppfyller kraven i denna punkt ska dess kolinnehåll betraktas som fossilt kol."

iv) Följande stycke ska införas som åttonde stycke:

"Om kriterierna i artikel 29.2–29.7 och 29.10 i direktiv (EU) 2018/2001, i enlighet med första till sjätte stycket i den här punkten, inte gäller för biomassa är biomassafraktionen med emissionsfaktor noll densamma som biomassafraktionen."

18. Artikel 39 ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 1 ska ersättas med följande:

"1. För bränslen eller material som innehåller biomassa får verksamhetsutövaren antingen anta avsaknad av biomassa och tillämpa ett standardvärde för biomassafraktion på 0 % eller fastställa en biomassafraktion i enlighet med punkt 2 och tillämpa nivåer som anges i avsnitt 2.4 i bilaga II till den här förordningen."

b) I punkt 2 ska andra stycket ersättas med följande:

”Om verksamhetsutövaren, i enlighet med den nivå som krävs, måste utföra analyser för att fastställa biomassafraktionen, men tillämpningen av första stycket är tekniskt ogenomförbar eller skulle medföra orimliga kostnader, ska verksamhetsutövaren lämna in en alternativ skattningsmetod för fastställande av biomassafraktionen till den behöriga myndigheten för godkännande. För bränslen eller material från en produktionsprocess med angivna och spårbara inflöden får verksamhetsutövaren basera uppskattningen på en materialbalans för fossilt kol och kol från biomassa som går in i och ut ur processen.”

c) Punkt 2a ska utgå.

d) Punkt 3 ska ändras på följande sätt:

i) I första stycket ska hänvisningen till ”artikel 43.4” ersättas med ”artikel 43.4b”.

ii) Andra stycket ska ersättas med följande:

”Verksamhetsutövaren får fastställa att en viss mängd naturgas från gasnätet är biogas med emissionsfaktor noll med hjälp av den metod som anges i punkt 4. I detta fall ska verksamhetsutövaren genom undantag från artikel 30.3 anta att biomassafraktionen är identisk med biomassafraktionen med emissionsfaktor noll.”

e) Punkt 4 ska ändras på följande sätt:

i) Första stycket ska ersättas med följande:

”4. Verksamhetsutövaren får fastställa biomassafraktionen och den identiska biomassafraktionen med emissionsfaktor noll för biogas med hjälp av dokumentation av inköp av biogas med likvärdigt energiinnehåll, förutsatt att verksamhetsutövaren på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt kan bevisa att”

ii) Det sista stycket ska ersättas med följande:

”För att visa att denna punkt efterlevs får verksamhetsutövaren använda de uppgifter som registrerats i en databas som upprättats av en eller flera medlemsstater och som gör det möjligt att spåra överföringar av biogas. Efterlevnad av denna punkt får anses ha visats om verksamhetsutövaren tillhandahåller bevis på inköp av en mängd biogas i anslutning till annulleringen av respektive mängd i den unionsdatabas som inrättats i enlighet med artikel 31a i direktiv (EU) 2018/2001 eller en nationell databas som inrättats av medlemsstaten i enlighet med artikel 31a.5 i det direktivet. Vid efterföljande bristande efterlevnad när det gäller bevis på hållbarhet för de mängder som annullerats i de ovan nämnda databaserna ska den behöriga myndigheten korrigera de verifierade utsläppen i enlighet med detta.”

19. Följande artikel ska införas som artikel 39a:

”*Artikel 39a*

**Fastställande av fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktion av återvunna kolbaserade bränslen eller syntetisk koldioxidsnål fraktion och fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktion av återvunna kolbaserade bränslen eller syntetisk koldioxidsnål fraktion med emissionsfaktor noll**

1. För bränslen eller material som innehåller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen där verksamhetsutövaren inte kan fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen i enlighet med punkt 2, ska verksamhetsutövaren anta att förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen inte förekommer och tillämpa en standardfraktion på 0 % för dessa bränslen.

2. Verksamhetsutövaren ska fastställa följande beräkningsfaktorer för bränslets sammansättning baserat på massbalansen enligt artikel 30.1 i direktiv (EU) 2018/2001:

i) Fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll.

ii) Fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen.

Genom undantag från första stycket får andra metoder användas om verksamhetsutövaren inte vill tillämpa emissionsfaktor noll för fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen, såsom materialbalans för den blandnings- eller produktionsprocess som bränslet eller materialet härrör från.

3. Kolinnehållet i bränslen som räknas som förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen enligt direktiv (EU) 2018/2001 som uppfyller kriterierna för minskade växthusgasutsläpp enligt artikel 29a i det direktivet ska anses ha emissionsfaktor noll.

Efterlevnaden av kriterierna i artikel 29a i direktiv (EU) 2018/2001 ska bedömas i enlighet med artiklarna 30 och 31.1 i det direktivet. Kriterierna får även anses vara uppfyllda om verksamhetsutövaren tillhandahåller bevis på inköp av en mängd förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen i anslutning till annullering av respektive mängd i den unionsdatabas som inrättats i enlighet med artikel 31a i direktiv (EU) 2018/2001 eller en nationell databas som inrättats av medlemsstaterna i enlighet med artikel 31a.5 i det direktivet. Vid efterföljande bristande efterlevnad när det gäller bevis på hållbarhet för de mängder som annullerats i de ovan nämnda databaserna ska den behöriga myndigheten korrigera de verifierade utsläppen i enlighet med detta.

Om förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen inte uppfyller kriterierna i det första stycket ska dess kolinnehåll betraktas som fossilt kol.

4. Syntetiska koldioxidsnåla bränslen ska anses ha emissionsfaktor noll när kolinnehållet har omfattats av det föregående överlämnandet av utsläppsrätter enligt direktiv 2003/87/EG, om inte den avskilda koldioxiden har emissionsfaktor noll enligt definitionen i artikel 3.38f i denna förordning.

Efterlevnaden av kriterierna i artikel 29a3 i direktiv (EU) 2018/2001 ska bedömas i enlighet med artiklarna 30 och 31.1 i det direktivet. Kriterierna får även anses vara uppfyllda om verksamhetsutövaren tillhandahåller bevis på inköp av en mängd syntetiska koldioxidsnåla bränslen i anslutning till annullering av respektive mängd i den unionsdatabas som inrättats i enlighet med artikel 31a i direktiv (EU) 2018/2001 eller en nationell databas som inrättats av medlemsstaten i enlighet med artikel 31a.5 i det direktivet. Vid efterföljande bristande efterlevnad när det gäller bevis på hållbarhet för de mängder som annullerats i de ovan nämnda databaserna ska den behöriga myndigheten korrigera de verifierade utsläppen i enlighet med detta.

I annat fall ska kolinnehållet i syntetiska koldioxidsnåla bränslen betraktas som fossilt kol.

5. Verksamhetsutövaren får fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen och identiska fraktioner av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll för naturgas där sådana fraktioner har matats in i ett naturgasnät med hjälp av dokumentation av inköp av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med motsvarande energiinnehåll, under förutsättning att verksamhetsutövaren på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt kan styrka

a) att det inte förekommer någon dubbelräkning av samma mängd förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle, särskilt att inköpta förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen inte påstås användas av någon annan, inbegripet genom uppvisande av en ursprungsgaranti enligt definitionen i artikel 2.12 i direktiv (EU) 2018/2001, och

b) att verksamhetsutövaren och producenten av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen är anslutna till samma gasnät.

Efterlevnad av denna punkt får anses ha visats om verksamhetsutövaren tillhandahåller bevis på inköp av en mängd förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen i gasform i anslutning till annullering av respektive mängd i den unionsdatabas som inrättats i enlighet med artikel 31a i direktiv (EU) 2018/2001 eller en nationell databas som inrättats av medlemsstaterna enligt artikel 31a.5 i det direktivet. Vid efterföljande bristande efterlevnad när det gäller bevis på hållbarhet för de mängder som annullerats i de ovan nämnda databaserna, ska den behöriga myndigheten korrigera de verifierade utsläppen i enlighet med detta.”

20. Artikel 43 ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 4 ska ändras på följande sätt:

i) Första stycket ska ersättas med följande:

”4. I förekommande fall ska verksamhetsutövaren separat fastställa mängden koldioxid som härrör från biomassa. I detta syfte får verksamhetsutövaren använda”

ii) Sista stycket ska ersättas med följande:

”När den metod som föreslås av verksamhetsutövaren inbegriper kontinuerlig provtagning från rökgasströmmen ska EN 15259 Air quality – Measurement of stationary source emissions — Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report (Luftkvalitet – Utsläpp och utomhusluft – Strategi, planering, rapportering och utformning av

mätplatser vid emissionsmätningar) tillämpas. Provtagningsplanen enligt artikel 33 ska stå i proportion till analysfrekvensen i enlighet med bilaga VII till denna förordning och säkerställa att den är representativ för hela rapporteringsåret."

b) Följande punkter ska läggas till som punkterna 4a, 4b och 4c:

"4a. Verksamhetsutövaren ska använda den biomassafraktion som fastställts i enlighet med punkt 4 som biomassafraktion med emissionsfaktor noll, om ett av följande villkor är uppfyllt för samtliga bränslen eller material som avger utsläpp för vilka den mätningsbaserade metoden används:

i) I enlighet med artikel 38.5 första till sjätte stycket i den här förordningen gäller inte kriterierna i artikel 29.2–29.7 och 29.10 i direktiv (EU) 2018/2001.

ii) 100 % av biomassafraktionen i det bränsle eller material som används omfattas av relevanta bevis enligt artikel 38.5 i den här förordningen.

Villkor ii ska anses vara uppfyllt för biogas som övervakats i enlighet med artikel 39.4 i den här förordningen.

Om villkoren i och ii inte är uppfyllda för bränslen eller material som leder till utsläpp där den mätningsbaserade metoden används ska verksamhetsutövaren fastställa biomassafraktionen med emissionsfaktor noll för dessa bränslen eller material med en beräkningsbaserad metod enligt artiklarna 24–39a i den här förordningen.

4b. Verksamhetsutövaren får dra av utsläpp från biomassa med emissionsfaktor noll som fastställts i enlighet med punkt 4a i den här artikeln från den utsläppskällans totala utsläpp.

När den metod som föreslås av verksamhetsutövaren för att fastställa biomassafraktionen med emissionsfaktor noll inbegriper kontinuerlig provtagning från rökgasströmmen och anläggningen konsumerar naturgas från nätet ska verksamhetsutövaren fastställa den fysiska mängden koldioxid i den biogas som används i enlighet med artiklarna 32–35 i den här förordningen och dra av respektive koldioxidmängd från den koldioxid med emissionsfaktor noll som fastställts i enlighet med punkt 4a i den här artikeln.

4c. När verksamhetsutövaren använder förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll i en process där mätningsbaserade metoder används får verksamhetsutövaren dra av utsläppen från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll från de totala utsläppen.

Utsläppen från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll ska fastställas med en beräkningsbaserad metod enligt artiklarna 24–39a i den här förordningen. De ska motsvara aktivitetsdata avseende det berörda bränslet multiplicerat med den preliminära emissionsfaktorn och fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle med emissionsfaktor noll eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll."

c) I punkt 5 ska led a ersättas med följande:

"a) Beräkning med hjälp av en lämplig materialbalans, med beaktande av alla relevanta parametrar på insatssidan, som för koldioxidutsläpp minst ska omfatta uppgifter om insatsmaterial, insatsluftflöde och processens effektivitet, och på produktionssidan minst ska omfatta uppgifter om produktionsresultatet och koncentrationen av syre ($O_2$), svaveldioxid ($SO_2$) och kväveoxider ($NO_x$)."

21. I artikel 44.1 ska första stycket ersättas med följande:

"1. Verksamhetsutövaren ska beräkna timmedelvärdena för varje parameter som är relevant för fastställandet av utsläpp eller koldioxidmängd som överförts genom en mätningsbaserad metod, bland annat koncentrationer och flöde, genom att använda alla datapunkter som finns tillgängliga för den aktuella timmen."

22. I artikel 46 och i bilaga I avsnitt 1 led 7 a, b, och c, ska termen "transportnät" ersättas med "infrastruktur för koldioxidtransport".

23. I artikel 47.2 ska sista stycket utgå.

24. Artikel 48 ska ändras på följande sätt:

a) I punkt 2 ska första stycket ersättas med följande:

”2. Ingående koldioxid från verksamheter som omfattas av bilaga I till direktiv 2003/87/EG eller som omfattas av artikel 24 i det direktivet ska inte räknas som utsläpp från den anläggning där den har sitt ursprung, om koldioxiden överförs som del av en bränsle-/materialmängd till en annan anläggning och verksamhet som omfattas av det direktivet. För att fastställa biomassafraktion med emissionsfaktor noll, fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll eller syntetisk koldioxidsnål fraktion med emissionsfaktor noll för ingående koldioxid i enlighet med artikel 39 i den här förordningen ska verksamhetsutövaren vid den överförande anläggningen säkerställa att den valda övervakningsmetoden inte innebär att den överförande anläggningens totala utsläpp systematiskt underskattas.”

b) I punkt 3 ska första stycket ersättas med följande:

”3. Verksamhetsutövarna får fastställa mängden ingående koldioxid som överförs från en anläggning både vid den överförande anläggningen och vid den mottagande anläggningen. Mängden överförd respektive mottagen ingående koldioxid och den motsvarande biomassafraktionen med emissionsfaktor noll, fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll och den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll ska i sådant fall vara identiska.”

25. Artikel 49 ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 1 ska ersättas med följande:

”1. Verksamhetsutövaren ska från anläggningens utsläpp dra varje mängd koldioxid som härrör från verksamhet enligt bilaga I till direktiv 2003/87/EG, som inte härrör från kol med emissionsfaktor noll och som inte släpps ut från anläggningen men överförs från anläggningen till någon av följande anläggningar:

i) En avskiljningsanläggning för transport och långsiktig geologisk lagring på en lagringsplats som är godkänd enligt direktiv 2009/31/EG.

ii) En infrastruktur för koldioxidtransport för långsiktig geologisk lagring på en lagringsplats som är godkänd enligt direktiv 2009/31/EG.

iii) En lagringsplats som är godkänd enligt direktiv 2009/31/EG för långsiktig geologisk lagring.”

b) Punkterna 3 och 4 ska ersättas med följande:

”3. För fastställande av den mängd koldioxid som överförs från en anläggning eller infrastruktur för koldioxidtransport till en annan en anläggning eller infrastruktur för koldioxidtransport i enlighet med punkt 1 ska verksamhetsutövaren, om inte annat följer av de ytterligare bestämmelserna i bilaga IV till den här förordningen, antingen använda en beräkningsbaserad metod eller en mätningsbaserad metod i enlighet med artiklarna 43, 44 och 45 i den här förordningen.

När en mätningsbaserad metod används ska utsläppskällan motsvara mätpunkten, och utsläppen ska uttryckas som mängden överförd koldioxid.

4. När en mätningsbaserad metod används för att fastställa mängden koldioxid som överförts från en anläggning eller infrastruktur för koldioxidtransport till en annan ska verksamhetsutövaren tillämpa den högsta nivån enligt avsnitt 1 i bilaga VIII till den här förordningen.

Verksamhetsutövaren får dock tillämpa nästa lägre nivå, förutsatt att verksamhetsutövaren bevisar att tillämpning av den högsta nivå som anges i avsnitt 1 i bilaga VIII till den här förordningen är tekniskt ogenomförbar eller medför orimliga kostnader.”

c) Följande ska införas som punkterna 6 och 7:

”6. Om koldioxid från material eller bränsle som innehåller en fraktion av kol med emissionsfaktor noll överförs till en anläggning för koldioxidavskiljning ska den överförande anläggningen, från de rapporterade utsläppen i enlighet med punkt 1 i den här artikeln, endast dra den mängd koldioxid som står i proportion till den fraktion av kol som inte har sitt ursprung i kol med emissionsfaktor noll.

En verksamhetsutövare för en infrastruktur för koldioxidtransport eller en lagringplats ska övervaka utsläppen vid läckagehändelser, diffusa utsläpp och ventilationsutsläpp av koldioxid som anges i den första stycket, inbegripet från koldioxid från enheter som inte bedriver verksamheter som anges i bilaga I till direktiv 2003/87/EG, och redovisa utsläpp som om koldioxiden kom från fossila bränslen.

7. Verksamhetsutövaren för en infrastruktur för koldioxidtransport får i de utsläpp som redovisats under en given rapporteringsperiod inkludera koldioxid i transit som överförts till en annan anläggning eller infrastruktur för koldioxidtransport senast den 31 januari följande år. Verksamhetsutövaren ska varje år sammanställa ett register över koldioxid som går in och ut ur infrastrukturen för koldioxidtransport och separat redovisa eventuell koldioxid i transit."

26. Följande artikel ska införas som artikel 49a:

"*Artikel 49a*

**Utsläpp som är permanent kemiskt bundna i en produkt**

1. Verksamhetsutövaren ska från anläggningens utsläpp dra den mängd koldioxid som härrör från kol som inte har emissionsfaktor noll i verksamheter enligt bilaga I till direktiv 2003/87/EG och som inte släpps ut från anläggningen, men som är permanent kemiskt bunden i en produkt som anges i den delegerade förordning som antagits i enlighet med artikel 12.3b i direktiv 2003/87/EG.

När det är fråga om koldioxid från material eller bränslen som innehåller en fraktion av kol med emissionsfaktor noll ska verksamhetsutövaren från anläggningens utsläpp endast dra den mängd koldioxid som är permanent kemiskt bunden i en produkt som är förtecknad i den delegerade förordning som antagits i enlighet med artikel 12.3b i direktiv 2003/87/EG och som står i proportion till den fraktion av kol som inte härrör från kol med emissionsfaktor noll.

2. För fastställande av den mängd koldioxid som är bunden i en produkt som uppfyller specifikationerna i punkt 1, ska verksamhetsutövaren antingen tillämpa standardmetoden enligt avsnitt 2 och 4 i bilaga II till den här förordningen eller tillämpa en massbalans enligt artikel 25 i den här förordningen med användning av de bränslen och material som går in och ut ur den process där koldioxiden är kemiskt bunden som relevanta bränsle-/materialmängder för den här beräkningen, samtidigt som eventuella förbränningsutsläpp i samband med processen ska beaktas. För detta ändamål ska den högsta nivån enligt bilaga II till den här förordningen tillämpas enligt vad som anges i samma bilaga för den verksamhet som koldioxiden kommer från. Verksamhetsutövaren får dock tillämpa nästa lägre nivå, förutsatt att denne på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt visar att det inte är tekniskt möjligt att tillämpa den högsta nivån enligt bilaga II till den här förordningen eller att det medför orimliga kostnader."

27. Rubriken på kapitel IV ska ersättas med följande:

"**ÖVERVAKNING AV UTSLÄPP OCH LUFTFARTENS ICKE-KOLDIOXIDEFFEKTER**"

28. Artikel 51 ska ändras på följande sätt:

a) I punkt 1 ska första stycket ersättas med följande:

"1. Varje luftfartygsoperatör ska övervaka och rapportera utsläpp och luftfartens icke-koldioxideffekter när det gäller alla flygningar som omfattas av bilaga I till direktiv 2003/87/EG, som utförs av luftfartygsoperatören under rapporteringsperioden och som luftfartygsoperatören ansvarar för."

b) Punkt 3 ska ersättas med följande:

"3. För att identifiera den luftfartygsoperatör som avses i artikel 3 o i direktiv 2003/87/EG, som ensam ansvarar för en flygning, ska den anropssignal som används för flygkontrolltjänst i enlighet med fält 7 i färdplanen användas. Anropssignalen ska fastställa luftfartygsoperatören enligt följande:

a) Om fält 7 innehåller Icao-beteckningen för luftfartygsoperatören, ska luftfartygsoperatören vara den luftfartygsoperatör som har tilldelats Icao-beteckningen.

b) Om fält 7 innehåller nationalitets- eller gemenskapsbeteckningen och registreringsbeteckningen för det luftfartyg som uttryckligen anges i ett drifttillstånd (eller motsvarande) eller i ett dokument som utfärdats av en stat och som identifierar luftfartygsoperatören, ska luftfartygsoperatören vara den juridiska eller fysiska person som innehar drifttillståndet (eller motsvarande) eller som anges i dokumentet."

c) Följande punkt ska införas som punkt 3a:

"3a. Om luftfartygsoperatören inte kan identifieras med hjälp av den anropssignal som avses i punkt 3 ska den luftfartygsoperatör som avses i artikel 3 o i direktiv 2003/87/EG och som är ensam ansvarig för flygningen vara den fysiska eller juridiska person som kontrakterar eller anställer kaptenen för flygningen."

29. I artikel 52.1 ska de två första styckena ersättas med följande:

"1. Senast fyra månader innan en luftfartygsoperatör inleder luftfartsverksamhet som omfattas av bilaga I till direktiv 2003/87/EG ska luftfartygsoperatören till den behöriga myndigheten lämna in en övervakningsplan för övervakning och rapportering av utsläpp och luftfartens icke-koldioxideffekter i enlighet med artikel 12 i den här förordningen.

Med avvikelse från första stycket ska en luftfartygsoperatör som utför luftfartsverksamhet som omfattas av bilaga I till direktiv 2003/87/EG, eller som övervakar och rapporterar in luftfartens icke-koldioxideffekter, för den första gång som inte kunde förutses fyra månader innan verksamheten inleddes lämna in en övervakningsplan till den behöriga myndigheten utan onödigt dröjsmål, dock senast sex veckor efter det att verksamheten utförts. Luftfartygsoperatören ska till den behöriga myndigheten ange godtagbara skäl till att en övervakningsplan inte kunde lämnas in fyra månader innan verksamheten inleddes."

30. Artikel 53 ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 1 ska ersättas med följande:

"1. Varje luftfartygsoperatör ska fastställa de årliga koldioxidutsläppen från luftfartsverksamheten genom att multiplicera den årliga förbrukningen av varje rent bränsle (uttryckt i ton) med bränslets emissionsfaktor.

För blandade flygbränslen ska luftfartygsoperatören fastställa den teoretiska mängden av varje rent bränsle från den totala mängden av det blandade flygbränslet och relevanta uppgifter om sammansättningen genom att tillämpa följande:

i) Om ett bränsle innehåller biomassa ska luftfartygsoperatören fastställa biomassafraktionen i enlighet med artikel 54.

ii) Om ett bränsle innehåller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen ska luftfartygsoperatören fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunnet kolbaserat bränsle eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen i enlighet med artikel 54b.

iii) Om fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunnet kolbaserat bränsle eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen inte är noll och om luftfartygsoperatören vill tillämpa emissionsfaktor noll ska luftfartygsoperatören fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle med emissionsfaktor noll eller den syntetiska koldioxidsnålen fraktionen med emissionsfaktor noll i enlighet med artikel 54c.

iv) Om biomassafraktionen med emissionsfaktor noll, fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle med emissionsfaktor noll eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll inte är noll, ska luftfartygsoperatören beräkna fraktionen med emissionsfaktor noll som summan av biomassafraktionen med emissionsfaktor noll, fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle med emissionsfaktor noll och den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll. Den fossila fraktionen är summan av alla fraktioner som inte har emissionsfaktor noll.

v) Luftfartygsoperatören ska beräkna mängden rent bränsle som den totala mängden av det blandade flygbränslet multiplicerat med den relevanta fraktionen.

Vid tillämpning av led iv i den här punkten ska den fossila fraktionen vara 100 % om luftfartygsoperatören inte beräknar fraktionen med emissionsfaktor noll."

b) Följande punkter ska införas som punkterna 1a och 1b:

"1a. Genom undantag från punkt 1 ska luftfartygsoperatören, för att kunna bedöma de tröskelvärden för utsläpp som anges i artikel 55.1 och 55.2 i den här förordningen, i artikel 28a.4 i direktiv 2003/87/EG och i posten "Luftfart" i tabellen i bilaga I till direktiv 2003/87/EG, fastställa koldioxidutsläppen genom att multiplicera den årliga förbrukningen av varje bränsle med dess preliminära emissionsfaktor.

1b. Vid rapportering i enlighet med artikel 3 i kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/1603 (*) ska luftfartygsoperatören fastställa och rapportera de utsläpp som man får fram genom att multiplicera den årliga förbrukningen av varje bränsle med den preliminära emissionsfaktorn.

_____

(*) Kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/1603 av den 18 juli 201918 juli 2019 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG vad gäller åtgärder som antagits av Internationella civila luftfartsorganisationen för övervakning, rapportering och verifiering av utsläpp för att genomföra en global marknadsbaserad åtgärd (EUT L 250, 30.9.2019, s. 10, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2019/1603/oj)."

c) I punkt 6 ska sista stycket ersättas med följande:

"För alternativa flygbränslen som inte är biodrivmedel, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen ska luftfartygsoperatören fastställa emissionsfaktorn i enlighet med artikel 32 i den här förordningen. För sådana bränslen ska det effektiva värmevärdet fastställas och rapporteras som en memorandumpost."

31. Följande artikel ska införas som artikel 53a:

"*Artikel 53a*

**Rapporteringsregler för användning av alternativa flygbränslen**

1. Luftfartygsoperatören ska övervaka mängden alternativa flygbränslen som används och rapportera den mängd som tillskrivs per flygning eller flygplatspar.

2. Om det alternativa flygbränslet levereras till luftfartyget i fysiskt identifierbara partier ska luftfartygsoperatören på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt styrka att det alternativa flygbränslet kan tillskrivas den flygning som sker omedelbart efter tankningen för den flygningen.

Om flera på varandra följande flygningar genomförs utan någon tankning mellan dessa flygningar ska luftfartygsoperatören dela upp mängden alternativt flygbränsle mellan dessa flygningar på ett sätt som står i proportion till utsläppen från dessa flygningar beräknade med hjälp av den preliminära emissionsfaktorn.

3. Om ett alternativt flygbränsle vid en flygplats inte kan hänföras fysiskt till en specifik flygning ska luftfartygsoperatören tillskriva bränslet till sina flygningar för vilka utsläppsrätter måste överlämnas i enlighet med artikel 12.3 i direktiv 2003/87/EG, i proportion till utsläppen från dessa flygningar som avgår från den flygplatsen, beräknade med hjälp av den preliminära emissionsfaktorn.

I detta avseende ska luftfartygsoperatören på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt styrka att det alternativa flygbränslet levererades till avgångsflygplatsens tankningssystem under rapporteringsperioden eller upp till tre månader före rapporteringsperiodens inledning eller upp till tre månader efter dess slut.

4. Vid tillämpning av punkterna 2 och 3 ska luftfartygsoperatören på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt styrka att

i) den totala mängden alternativt flygbränsle som uppges inte överstiger den berörda luftfartygsoperatörens totala bränsleanvändning för flygningar för vilka utsläppsrätter måste överlämnas i enlighet med artikel 12.3 i direktiv 2003/87/EG och som utgår från den flygplats där det alternativa flygbränslet tillhandahålls,

ii) mängden alternativt flygbränsle för flygningar för vilka utsläppsrätter måste överlämnas i enlighet med artikel 12.3 i direktiv 2003/87/EG inte överstiger den totala mängd alternativt flygbränsle som köpts in och från vilken den totala mängd alternativt flygbränsle som sålts till tredje part subtraherats,

iii) förhållandet mellan alternativt flygbränsle och fossila bränslen som tillskrivs flygningar aggregerade per flygplatspar inte överstiger maxgränsen för inblandning för den bränsletypen, vilket certifieras i enlighet med en erkänd internationell standard,

iv) det inte förekommer någon dubbelräkning av samma mängd alternativt flygbränsle, och i synnerhet att det inköpta alternativa flygbränslet inte uppgetts som använt i en tidigare rapport eller av någon annan luftfartygsoperatör eller i ett annat system för koldioxidprissättning.

Vid tillämpning av leden i–iii antas eventuellt bränsle som finns kvar i tankarna efter en flygning och före en tankning utgöras av 100 % fossilt bränsle.

För att påvisa efterlevnad av de krav som avses i led iv får verksamhetsutövaren använda de data som registrerats i den unionsdatabas som upprättats i enlighet med artikel 31a i direktiv (EU) 2018/2001 eller en nationell databas som upprättats av medlemsstaten i enlighet med artikel 31a.5 i det direktivet."

32. Artiklarna 54 och 54a ska ersättas med följande:

"*Artikel 54*

**Fastställande av biomassafraktionen för biodrivmedel**

1. Luftfartygsoperatören ska fastställa biomassafraktionen för blandade flygbränslen som innehåller biodrivmedel. Luftfartygsoperatören får antingen anta avsaknad av biodrivmedel och tillämpa ett standardvärde för fossil fraktion på 100 % eller fastställa en biodrivmedelsfraktion i enlighet med punkterna 2 eller 3. Luftfartygsoperatören ska använda ett standardvärde på 100 % biomassafraktion för rena biodrivmedel.

Genom undantag från första stycket får den luftfartygsoperatör som använder blandat flygbränsle som innehåller biodrivmedel välja att övervaka innehållet av biodrivmedel och fossilt flygbränsle som separata bränsle-/materialmängder om det bevis som bränsleleverantörerna tillhandahåller möjliggör en sådan metod.

2. Om biodrivmedel fysiskt blandas med fossila bränslen och levereras till luftfartyget i fysiskt identifierbara partier får luftfartygsoperatören utföra analyser i enlighet med artiklarna 32–35 för att fastställa biomassafraktionen, på grundval av en relevant standard och de analysmetoder som anges i de artiklarna, förutsatt att användningen av denna standard och dessa analysmetoder godkänns av den behöriga myndigheten. Om luftfartygsoperatören lägger fram bevis för den behöriga myndigheten för att sådana analyser skulle medföra orimliga kostnader eller inte är tekniskt genomförbara, får luftfartygsoperatören basera uppskattningen av andelen biodrivmedel på en materialbalans för blandning av fossila bränslen och biodrivmedel som köpts in. Om biomassafraktionen fastställdes med hjälp av massbalansen enligt artikel 30.1 i direktiv (EU) 2018/2001 krävs inga bevis för orimliga kostnader eller teknisk genomförbarhet.

3. Om inköpta partier biodrivmedel inte levereras fysiskt till ett visst luftfartyg ska luftfartygsoperatören inte använda analyser för att fastställa biomassafraktionen av använda bränslen. Luftfartygsoperatören får fastställa biomassafraktionen med användning av dokumentation av inköp av biodrivmedel med motsvarande energiinnehåll.

*Artikel 54a*

**Särskilda bestämmelser för godtagna flygbränslen**

1. Vid tillämpning av artikel 3c.6 i direktiv 2003/87/EG ska den kommersiella luftfartygsoperatören upprätta, dokumentera, genomföra och upprätthålla ett skriftligt förfarande för att övervaka varje mängd rent godtaget flygbränsle (i ton) som används för underljudsflygningar, och den ska rapportera dessa uppgivna mängder godtaget flygbränsle som en separat memorandumpost i sin årliga utsläppsrapport.

2. Vid tillämpning av punkt 1 ska luftfartygsoperatören säkerställa att varje mängd godtaget flygbränsle som uppges certifierats i enlighet med artikel 30 i direktiv (EU) 2018/2001 eller annan certifiering som godkänts i enlighet med förordning 2023/2405. Den behöriga myndigheten får tillåta luftfartygsoperatören att använda de data som registrerats i den unionsdatabas som inrättats i enlighet med artikel 31a i direktiv (EU) 2018/2001 eller en nationell databas som inrättats av medlemsstaten i enlighet med artikel 31a.5 i det direktivet. Vid efterföljande bristande efterlevnad när det gäller bevis på hållbarhet för de mängder som annullerats i de ovan nämnda databaserna ska den behöriga myndigheten korrigera de verifierade mängderna rent godtaget flygbränsle i enlighet med detta.

3. För blandade flygbränslen får luftfartygsoperatören antingen anta avsaknad av godtaget flygbränsle och tillämpa ett standardvärde för fossil fraktion på 100 %, eller fastställa mängden rent godtaget flygbränsle i enlighet med punkt 3a.

3a. Luftfartygsoperatören ska fastställa mängden rent godtaget flygbränsle som summan av rent godtaget alternativt bränsle enligt artikel 3c.6 i direktiv 2003/87/EG, såsom fastställts i enlighet med artikel 53.1 i den här förordningen. Rena godtagna bränslen ska tillskrivas varje flygning eller flygplatspar i enlighet med punkterna 4 eller 5.

4. Om godtagna flygbränslen levereras till luftfartyget i fysiskt identifierbara partier ska luftfartygsoperatören på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt styrka att det godtagna flygbränslet kan tillskrivas den flygning som sker omedelbart efter tankningen för den flygningen.

Om flera på varandra följande flygningar genomförs utan någon tankning mellan dessa flygningar ska luftfartygsoperatören dela upp mängden godtaget flygbränsle mellan dessa flygningar på ett sätt som står i proportion till utsläppen från dessa flygningar beräknade med hjälp av den preliminära emissionsfaktorn.

5. Om ett godtaget flygbränsle vid en flygplats inte kan hänföras fysiskt till en specifik flygning ska luftfartygsoperatören tillskriva de godtagna flygbränslena till sina flygningar för vilka utsläppsrätter måste överlämnas i enlighet med artikel 12.3 i direktiv 2003/87/EG och till flygningar som omfattas av artikel 3c.8 i det direktivet i proportion till utsläppen från dessa flygningar som avgår från den flygplatsen, beräknade med hjälp av den preliminära emissionsfaktorn.

För det ändamålet ska luftfartygsoperatören på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt styrka att det godtagna flygbränslet levererades till avgångsflygplatsens tankningssystem under rapporteringsperioden eller upp till tre månader före rapporteringsperiodens inledning eller upp till tre månader efter dess slut.

6. Vid tillämpning av punkterna 4 och 5 ska luftfartygsoperatören på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt styrka att

a) den totala mängd godtaget flygbränsle som uppges inte överstiger den berörda luftfartygsoperatörens totala bränsleanvändning för flygningar för vilka utsläppsrätter måste överlämnas i enlighet med artikel 12.3 i direktiv 2003/87/EG och för flygningar som omfattas av artikel 3c.8 i det direktivet och som utgår från den flygplats där det godtagna flygbränslet tillhandahålls,

b) mängden godtaget flygbränsle för flygningar för vilka utsläppsrätter måste överlämnas i enlighet med artikel 12.3 i direktiv 2003/87/EG och för flygningar som omfattas av artikel 3c.8 i det direktivet inte överstiger den totala mängd godtaget flygbränsle som köpts in och från vilken den totala mängd godtagna flygbränslen som sålts till tredje part subtraherats,

c) förhållandet mellan godtaget flygbränsle och fossila bränslen som tillskrivs flygningar aggregerade per flygplatspar inte överstiger maxgränsen för inblandning för den bränsletypen, vilket certifieras i enlighet med en erkänd internationell standard,

d) det inte förekommer någon dubbelräkning av samma mängd godtaget flygbränsle, och i synnerhet att det inköpta godtagna flygbränslet inte uppgetts som använt i en tidigare rapport eller av någon annan luftfartygsoperatör eller i ett annat system för koldioxidprissättning.

Vid tillämpning av leden a, b och c antas eventuellt bränsle som finns kvar i tankarna efter en flygning och före en tankning utgöras av 100 % ej godtaget bränsle.

För att påvisa efterlevnad av de krav som avses i led d får verksamhetsutövaren använda de data som registrerats i den unionsdatabas som upprättats i enlighet med artikel 31a i direktiv (EU) 2018/2001 eller en nationell databas som upprättats av medlemsstaten i enlighet med artikel 31a.5 i det direktivet.”

33. Följande artiklar ska införas som artiklarna 54b och 54c:

”*Artikel 54b*

**Fastställande av fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunnet kolbaserat bränsle eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen**

1. Luftfartygsoperatören ska fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunnet kolbaserat bränsle eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen för blandat flygbränsle som innehåller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunnet kolbaserat bränsle eller syntetiskt koldioxidsnålt bränsle. Luftfartygsoperatören får antingen anta avsaknad av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunnet kolbaserat bränsle eller syntetiskt koldioxidsnålt bränsle och tillämpa ett standardvärde för fossil fraktion på 100 % eller fastställa en fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, en fraktion av återvunnet kolbaserat bränsle eller en syntetisk koldioxidsnål fraktion i enlighet med punkterna 2 eller 3. Luftfartygsoperatören ska använda ett standardvärde för 100 % fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle, eller 100 % syntetisk koldioxidsnål fraktion, enligt vad som är tillämpligt, för rena förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, rent återvunnet kolbaserat bränsle eller rent syntetiskt koldioxidsnålt bränsle.

Genom undantag från första stycket får den luftfartygsoperatör som använder blandat flygbränsle som innehåller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunnet kolbaserat bränsle eller syntetiskt koldioxidsnålt bränsle välja att övervaka innehållet av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunnet kolbaserat bränsle eller syntetiskt koldioxidsnålt bränsle och innehållet av andra fossila flygbränslen som separata bränsle-/materialmängder, om det bevis som bränsleleverantörerna tillhandahåller möjliggör en sådan metod.

2. Om förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunnet kolbaserat bränsle eller syntetiskt koldioxidsnålt bränsle fysiskt blandas med fossila bränslen och levereras till luftfartyget i fysiskt identifierbara partier ska luftfartygsoperatören basera beräkningen av innehåll av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunnet kolbaserat bränsle eller syntetiskt koldioxidsnålt bränsle på en massbalans enligt artikel 30.1 i direktiv (EU) 2018/2001, så att det återspeglar blandningen av fossila bränslen och förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunnet kolbaserat bränsle eller syntetiskt koldioxidsnålt bränsle som inköpts.

3. Om inköpta partier förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunnet kolbaserat bränsle eller syntetiskt koldioxidsnålt bränsle inte levereras fysiskt till ett visst luftfartyg får luftfartygsoperatören fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunnet kolbaserat bränsle eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen genom dokumentation av inköp av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunnet kolbaserat bränsle eller syntetiskt koldioxidsnålt bränsle med motsvarande energiinnehåll.

*Artikel 54c*

**Villkor för luftfartygsoperatörernas tillämpning av emissionsfaktor noll för biodrivmedel, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunnet kolbaserat bränsle eller syntetiskt koldioxidsnålt bränsle**

1. Luftfartygsoperatören får medräkna ett blandat flygbränsles biomassafraktion i biomassafraktionen med emissionsfaktor noll endast i den utsträckning som innehållet av biodrivmedlet överensstämmer med kriterierna i artikel 38.5.

2. Luftfartygsoperatören får medräkna ett blandat flygbränsles fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle i fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle med emissionsfaktor noll endast i den utsträckning som innehållet av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle överensstämmer med kriterierna i artikel 39a.3.

3. Luftfartygsoperatören får medräkna den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen av ett blandat flygbränsle i den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen med emissionsfaktor noll endast i den utsträckning som innehållet av syntetiskt koldioxidsnålt bränsle överensstämmer med kriterierna i artikel 39a.4.

4. Luftfartygsoperatören får endast ange biodrivmedel med emissionsfaktor noll, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle med emissionsfaktor noll och syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll i den utsträckning som dessa bränslen med emissionsfaktor noll inte överskrider den högsta tillåtna bränslemängd som fastställts i enlighet med artikel 53a i den här förordningen, för flygningar för vilka utsläppsrätter måste överlämnas i enlighet med artikel 12.3 i direktiv 2003/87/EG.”

34. I artikel 55.2 ska första stycket ersättas med följande:

”2. Genom undantag från artikel 53 får små utsläppskällor och luftfartygsoperatörer som har totala årliga utsläpp som understiger 3 000 ton koldioxid från flygningar utöver de som anges i artikel 28a.1 a samt i artikel 3c.8 i direktiv 2003/87/EG uppskatta bränsleförbrukningen på grundval av avstånd per flygplatspar med hjälp av verktyg som införts av Eurocontrol eller någon annan lämplig organisation som kan bearbeta alla relevanta uppgifter om flygtrafiken och undvika undervärderingar av utsläpp.”

35. Följande artiklar ska införas som artiklarna 56a och 56b:

”*Artikel 56a*

**Beräkning av koldioxidekvivalenter för luftfartens icke-koldioxideffekter**

1. Varje luftfartygsoperatör ska övervaka luftfartens icke-koldioxideffekter av verksamhet som utförs av flygplan med jetmotorer, i koldioxidekvivalenter ($CO_2$(e)) per flygning.

2. Luftfartygsoperatören ska beräkna koldioxidekvivalenten per flygning med GWP-mätning, särskilt $GWP_{20}$, $GWP_{50}$ och $GWP_{100}$, vilket ger koldioxidekvivalenter för tre tidshorisonter (20, 50 och 100 år) för var och en av de övervakade flygningarna.

3. Luftfartygsoperatören ska använda effektivitet enligt definitionen i den här förordningen och i NEATS för att förfina GWP enligt punkt 2 för beräkning av koldioxidekvivalenten per flygning om inte luftfartygsoperatören för den behöriga myndigheten styrker att effektivitet inte kan tillämpas.

4. För att beräkna koldioxidekvivalenten per flygning ska varje luftfartygsoperatör tillämpa en beräkningsmetod för koldioxidekvivalenter som omfattar

a) modulen för bränsleförbränning och modulen för utsläppsberäkning enligt bilaga IIIa avsnitt 3,

b) metod C som består av en väderbaserad metod och metod D som består av en platsbaserad förenklad metod enligt bilaga IIIa avsnitt 4,

c) en metod med standardvärden, som används vid dataluckor, som beskrivs i bilaga IIIa avsnitt 5 och bilaga IIIb.

Metod C och metod D ska utgå från information från de moduler som avses i led a i detta stycke, data från luftfartygsoperatören och relevanta väderdata från luftfartygsoperatören eller tredjepartskällor.

5. Varje luftfartygsoperatör ska använda metod C för att beräkna koldioxidekvivalenter per flygning.

6. Genom undantag från punkt 5 får metod D användas för små utsläppskällor, enligt definitionen i artikel 55.1.

7. För att tillämpa beräkningsmetoderna för koldioxidekvivalenter på sina flygningar ska luftfartygsoperatörerna uppfylla samtliga följande villkor, genom att använda antingen NEATS enligt bilaga IIIa avsnitt 2, egna eller tredje parts it-verktyg eller en kombination av NEATS och dessa verktyg:

a) Dessa verktyg uppfyller kraven i bilaga IIIa, när det gäller modulen för uppskattning av utsläpp i avsnitten 3, 4 och 5 i den bilagan.

b) Om det krävs förbättrade väderdata enligt definitionen i bilaga IIIa använder dessa verktyg samma gemensamma referensmodell för numerisk väderprognos (NWP) och väderdata som den som tillhandahålls av NEATS.

c) Dessa verktyg möjliggör och underlättar tillgången till övervakade uppgifter i enlighet med bilaga IIIa avsnitt 4 i verifieringssyfte.

d) Dessa verktyg säkerställer att data som övervakas sparas på ett säkert sätt under minst två år, med funktioner för säkerhetskopiering och återställning.

e) Dessa verktyg överensstämmer med de principer som upprättats genom artikel 75.1.

8. Om en luftfartygsoperatör planerar att använda de verktyg som avses i punkt 7, utöver modulen för bränsleförbrukning, ska luftfartygsoperatören först lämna in verktygens tekniska specifikationer till kommissionen. Kommissionen ska bedöma verktygens specifikationer och godkänna dem om verktygen uppfyller kraven i den här förordningen. När verktygen har godkänts ska luftfartygsoperatören beskriva deras tekniska specifikationer och arbetsflöde i övervakningsplanen.

*Artikel 56b*

**Dataövervaknin**

1. Luftfartygsoperatören ska övervaka de data som anges i bilaga IIIa avsnitt 4.

2. De data som övervakas i enlighet med punkt 1 ska hämtas från luftfartygsoperatören, inklusive från luftfartygets färdregistrator, om sådan finns.

3. Genom undantag från punkt 2 kan luftfartygsoperatören välja att förlita sig på följande för övervakning av vissa eller samtliga data:

a) Oberoende tredjepartskällor som Eurocontrol.

b) NEATS, enligt beskrivningen i bilaga IIIa avsnitt 2.

4. Om data saknas och luftfartygsoperatören har visat att denne inte kan erhålla dessa data via NEATS eller andra metoder ska luftfartygsoperatören använda de standardvärden som anges i bilaga IIIa avsnitt 5 och bilaga IIIb.

5. Luftfartygsoperatören ska ge kontrollören tillgång till alla data som krävs för verifiering, inklusive konfidentiell information. På begäran från luftfartygsoperatören ska den behöriga myndigheten behandla informationen från luftfartygsoperatören som konfidentiell.

6. Om NEATS inte kan användas på grund av att det inte är tillgängligt ska luftfartygsoperatören åtminstone vid varje flygning övervaka flyginformation och luftfartygets egenskaper. I sådana fall ska luftfartygsoperatören genomföra beräkningen av koldioxidekvivalenter per flygning i ett senare skede, senast när kommissionen tillgängliggör NEATS.

7. Om det inte går att använda en gemensam referensmodell för numerisk väderprognos (NWP) på grund av att den inte finns i NEATS ska luftfartygsoperatören genom undantag från artikel 56a.5 använda sig av metod D. När den gemensamma referensmodellen för numerisk väderprognos finns tillgänglig ska luftfartygsoperatören använda den lämpliga metoden enligt artikel 56a.5 och 56a.6.

8. NEATS ska uppdateras när så är lämpligt."

36. Artikel 58 ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 1 ska ersättas med följande:

"1. Verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören ska upprätta, dokumentera, genomföra och upprätthålla skriftliga förfaranden för dataflödesaktiviteter för övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp och luftfartens icke-koldioxideffekter och säkerställa att den årliga utsläppsrapport som är resultatet av dataflödesaktiviteter inte innehåller felaktigheter och att den är förenlig med övervakningsplanen, de skriftliga förfarandena och denna förordning."

b) I punkt 2 ska led c ersättas med följande:

"c) varje steg i dataflödet från primära uppgifter till årliga utsläpp eller luftfartens icke-koldioxideffekter som ska återspegla ordningsföljden och samspelet mellan dataflödesaktiviteterna, inbegripet relevanta formler och steg för aggregering av data som tillämpats,"

37. Artikel 66 ska ändras på följande sätt:

a) Rubriken ska ersättas med följande:

"**Hantering av dataluckor vid rapportering av utsläpp**".

b) I punkt 2 ska sista stycket ersättas med följande:

"Om det antal flygningar med dataluckor som avses i de två första styckena överstiger 5 % av de årliga flygningar som rapporteras, ska luftfartygsoperatören informera den behöriga myndigheten utan onödigt dröjsmål och vidta korrigerande åtgärder för att förbättra övervakningsmetoden."

38. I artikel 68 ska följande punkter läggas till som punkterna 5 och 6:

"5. Luftfartygsoperatören ska till den behöriga myndigheten på samma villkor som i punkt 1 lämna in en separat rapport som omfattar luftfartens årliga icke-koldioxideffekter, som bilaga till den årliga utsläppsrapporten.

6. Den separata rapport som avses i punkt 5 ska innehålla minst den information som anges i avsnitt 2a i bilaga X."

39. I artikel 69.1 ska första stycket ersättas med följande:

"1. Varje verksamhetsutövare ska regelbundet kontrollera om den övervakningsmetod som tillämpas kan förbättras."

40. Artikel 70 ska ändras på följande sätt:

a) I punkt 1 ska första stycket ersättas med följande:

"1. Den behöriga myndigheten ska göra en konservativ uppskattning av utsläppen från en anläggning eller en luftfartygsoperatör och, vid behov, av luftfartens icke-koldioxideffekter för en luftfartygsoperatör när"

b) Punkt 2 ska ersättas med följande:

"2. Om kontrollören i verifieringsrapporten enligt genomförandeförordning (EU) 2018/2067 har konstaterat att det förekommer icke-väsentliga felaktigheter vilka inte har korrigerats av verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören innan verifieringsrapporten utfärdades, ska den behöriga myndigheten bedöma dessa felaktigheter och vid behov göra en konservativ uppskattning av utsläppen och luftfartens icke-koldioxideffekter för anläggningen eller luftfartygsoperatören. Den behöriga myndigheten ska underrätta verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören om huruvida rättelser av den årliga utsläppsrapporten krävs och vilka de är. Verksamhetsutövaren eller luftfartygsoperatören ska lämna denna information till kontrollören."

41. Artikel 72.1 ska ersättas med följande:

”1. Totala årliga utsläpp av var och en av växthusgaserna koldioxid, dikväveoxid och perfluorkarboner samt luftfartens icke-koldioxideffekter ska redovisas i avrundade hela ton koldioxid eller koldioxidekvivalenter. Anläggningens totala årliga utsläpp ska beräknas som summan av de avrundade värdena för koldioxid, dikväveoxid och perfluorkarboner.”

42. Artikel 75d.3 ska ändras på följande sätt:

a) I andra stycket ska termen ”biomassa” ersättas med ”bränslen med emissionsfaktor noll”.

b) Tredje stycket ska ersättas med följande:

”Vid tillämpning av denna punkt ska artiklarna 38.5 och 39a.3 tillämpas, förutsatt att den reglerade enheten har tillgång till relevant information om hållbarhetskriterierna och kriterierna för minskade växthusgasutsläpp för bränsle med emissionsfaktor noll som används för förbränning.”

43. Artikel 75e ska ändras på följande sätt:

a) I punkt 2 ska leden a och b ersättas med följande:

a) ”En kategori A-enhet där under perioden 2027–2030 de genomsnittliga verifierade utsläppen per år under de två år som föregår rapporteringsperioden, före tillämpningen av täckningsfaktorn, med undantag för koldioxid som härrör från bränslen med emissionsfaktor noll, är lika med eller mindre än 50 000 ton koldioxidekvivalenter.

b) En kategori B-enhet där under perioden 2027–2030 de genomsnittliga verifierade utsläppen per år under de två år som föregår rapporteringsperioden, före tillämpningen av täckningsfaktor, med undantag för koldioxid som härrör från bränslen med emissionsfaktor noll, överstiger 50 000 ton koldioxidekvivalenter.”

b) I punkt 3 ska led a ersättas med följande:

”a) Bränsleflöden av ringa omfattning: sådana bränsleflöden som valts ut av den reglerade enheten och som tillsammans står för mindre än 1 000 ton fossil koldioxid per år före tillämpningen av täckningsfaktor.”

c) Punkt 4 ska ersättas med följande:

”4. Om de genomsnittliga verifierade utsläpp per år som används för fastställande av den reglerade enhetens kategori enligt punkt 2 inte finns tillgängliga eller inte längre är representativa för tillämpningen av punkt 2, ska den reglerade enheten använda en konservativ uppskattning av de genomsnittliga årliga utsläpp som beräknats före tillämpningen av täckningsfaktor, med undantag för koldioxid som härrör från bränslen med emissionsfaktor noll, för att fastställa den reglerade enhetens kategori.”

d) Följande punkt ska införas som punkt 4a:

”4a. Genom undantag från punkterna 2, 3 och 4 får den behöriga myndigheten före 2027 tillåta den reglerade enheten att klassificera sig själv och varje bränsleflöde med utgångspunkt från utsläppen efter tillämpningen av täckningsfaktor, med undantag för koldioxid från bränslen med emissionsfaktor noll, om den reglerade enheten på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt kan visa att den täckningsfaktor som har tillämpats för klassificeringen kommer att vara representativ även under de kommande åren.”

e) Punkt 5 ska utgå.

44. Rubriken på underavsnitt 4 ska ersättas med följande:

”**Behandling av biomassa, syntetiska koldioxidsnåla bränslen, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung och återvunna kolbaserade bränslen**”.

45. Artikel 75m ska ändras på följande sätt:

a) Rubriken och den inledande meningen i första punkten ska ersättas med följande:

”*Artikel 75m*

**Frisläppande av bränsleflöden som innehåller biomassa, syntetiska koldioxidsnåla bränslen, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung och återvunna kolbaserade bränslen**

1. Artiklarna 38, 39.1, 39.3, 39.4 och 39a ska tillämpas. För detta ändamål ska följande gälla:”.

b) I punkt 3 ska termen ”biomassafraktion” ersättas med ”kolfraktion med emissionsfaktor noll”.

46. Artikel 75n ska ändras på följande sätt:

a) Punkt 1 ska ersättas med följande:

”1. Den behöriga myndigheten får anse att en reglerad enhet är en reglerad enhet med låga utsläpp, förutsatt att minst ett av följande villkor är uppfyllt:

a) Mellan 2027 och 2030 var de genomsnittliga årliga verifierade utsläppen under de två åren före rapporteringsperioden, före tillämpningen av täckningsfaktorn, med undantag för koldioxid som härrör från bränslen med emissionsfaktor noll, mindre än 1 000 ton koldioxid per år.

b) Från och med 2031 var den reglerade enhetens genomsnittliga årliga utsläpp som rapporterats i de verifierade utsläppsrapporterna från den närmast föregående handelsperioden, beräknade före tillämpningen av täckningsfaktorn och med undantag för koldioxid som härrör från bränslen med emissionsfaktor noll, mindre än 1 000 ton koldioxid per år.

c) I fall där de genomsnittliga årliga utsläpp som avses i led a inte är tillgängliga eller inte längre är representativa vid tillämpningen av led a, men där den reglerade enhetens årliga utsläpp för de kommande fem åren, beräknade före tillämpningen av täckningsfaktorn och med undantag för koldioxid som härrör från bränslen med emissionsfaktor noll, enligt en konservativ skattningsmetod, kommer att vara mindre än 1 000 ton koldioxidekvivalenter per år.”

b) Följande punkt ska införas som punkt 1a:

”1a. Genom undantag från punkt 1 får den behöriga myndigheten före 2027 anse att en reglerad enhet är en reglerad enhet med låga utsläpp med utgångspunkt från utsläppen efter tillämpningen av täckningsfaktorn, med undantag för koldioxid från bränslen med emissionsfaktor noll, om den reglerade enheten på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt kan visa att den täckningsfaktor som har tillämpats för klassificeringen kommer att vara representativ även under de kommande åren.”

47. Bilaga I ska ändras på följande sätt:

a) Avsnitt 1 ska ändras på följande sätt:

i) I punkt 4 g ska termen ”biomassa” ersättas med ”bränslen med emissionsfaktor noll”.

ii) I punkt 7 ska led f ersättas med följande:

”f) I tillämpliga fall, en beskrivning av den konservativa skattningsmetod som används för att fastställa fraktionen med emissionsfaktor noll och fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle med emissionsfaktor noll för ingående eller överförd koldioxid i enlighet med artiklarna 48, 49 eller 49a.”

iii) Punkt 8 ska ersättas med följande:

”(8) En närmare beskrivning av övervakningsmetoden där koldioxid är kemiskt bunden i enlighet med artikel 49a, om lämpligt i form av en beskrivning av de skriftliga förfaranden som tillämpas, som ska omfatta följande:

a) Förfaranden för att fastställa om en produkt där koldioxiden är permanent kemiskt bunden i enlighet med artikel 49a.1 i den här förordningen uppfyller kraven i den delegerade förordningen enligt artikel 12.3b i direktiv 2003/87/EG och användningstyperna för dessa produkter.

b) En beskrivning av beräkningsmetoden för att fastställa de koldioxidmängder som är permanent kemiskt bundna i enlighet med artikel 49a.2.”

iv) Följande punkter ska läggas till som punkterna 9 och 9a:

”(9) I tillämpliga fall, en beskrivning av det förfarande som används för att bedöma om bränsle-/materialmängder med emissionsfaktor noll uppfyller kraven i artikel 38.5, 39a.3 eller 39a.4.

(9a) I tillämpliga fall, en beskrivning av det förfarande som används för att fastställa biogasmängder med emissionsfaktor noll på grundval av dokumentation av inköp i enlighet med artikel 39.4 eller mängder förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll i enlighet med artikel 39a.5.”

b) Avsnitt 2 ska ändras på följande sätt:

i) Punkt 1 ska ändras på följande sätt:

— Led c ska ersättas med följande:

”c) En beskrivning av de förfaranden, system och ansvarsområden som används för att uppdatera förteckningen över utsläppskällor så att den är fullständig under hela övervakningsåret, i syfte att garantera att övervakningen och rapporteringen av utsläpp och luftfartens icke-koldioxideffekter är fullständig både för egna och för leasade luftfartyg.”

— Leden k, l och m ska ersättas med följande:

”k) En bekräftelse om luftfartygsoperatören har för avsikt att använda något av de verktyg avses i artikel 55.2 i den här förordningen och om luftfartygsoperatören har för avsikt att använda förenkling enligt artikel 28a.4 i direktiv 2003/87/EG.

l) I tillämpliga fall, en beskrivning av det förfarande som används för att bedöma huruvida biodrivmedel, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll överensstämmer med artikel 54c i den här förordningen.

m) I tillämpliga fall, en beskrivning av det förfarande som används för att fastställa mängder av alternativa flygbränslen i enlighet med artikel 53.1 och för att säkerställa att de rapporterade rena bränslena uppfyller villkoren enligt artikel 53a i den här förordningen.”

— Led o ska ersättas med följande:

”o) I tillämpliga fall, en beskrivning av det förfarande som används för att fastställa mängderna godtaget flygbränsle i enlighet med artikel 54a.3 och för att säkerställa att rapporterade bränslen uppfyller de villkor som anges i artikel 54a.4 och 54a.5 i den här förordningen.”

— Följande led ska införas som leden p och q:

”p) En bekräftelse på om luftfartygsoperatören genomför flygningar enligt artikel 56a.1.

q) En bekräftelse på om luftfartygsoperatören har för avsikt att endast använda NEATS för att fastställa luftfartens icke-koldioxideffekter, eller om den har för avsikt att för samtliga eller delar av övervakade data använda egna it-verktyg eller verktyg från tredje part enligt beskrivningen i artikel 56a.7.”

ii) I punkt 2 ska den inledande meningen ersättas med följande:

”2. För att övervaka utsläpp ska övervakningsplanen innehålla följande upplysningar för luftfartygsoperatörer som inte utgör små utsläppskällor i enlighet med artikel 55.1 eller som inte avser använda ett verktyg för små utsläppskällor i enlighet med artikel 55.2:”

iii) Följande punkt ska införas som punkt 3:

”3. För att kunna övervaka luftfartens icke-koldioxideffekter ska övervakningsplanen där så krävs innehålla följande information för luftfartygsoperatörer som inte bara använder NEATS för att fastställa luftfartens icke-koldioxideffekter:

a) En beskrivning av beräkningsmodulen för bränsleförbrukning och utsläpp, beräkningsmodellen för koldioxidekvivalenter och tillhörande it-verktyg som luftfartygsoperatören har för avsikt att använda.

b) En beskrivning och ett flödesschema över övervakningsprocessen för data avseende beräkningsmodellen för koldioxidekvivalenter enligt beskrivningen i avsnitt 4 i bilaga IIIa till den här förordningen.

c) En beskrivning av det skriftliga förfarandet för att säkerställa att lämpliga data används till beräkningsmodellerna för koldioxidekvivalenter i enlighet med bilaga IIIa till den här förordningen och att klimateffekterna av alla andra faktorer än koldioxid per flygning tas i beaktande.

d) En beskrivning av det skriftliga förfarandet för att identifiera och bedöma dataluckor och för att tillämpa de standardvärden som beskrivs i avsnitt 5 i bilaga IIIa samt i bilaga IIIb till den här förordningen, för att komplettera dataluckorna.”

c) I avsnitt 4 ska punkt 3 ersättas med följande:

"3. I tillämpliga fall, en beskrivning av det förfarande som används för att bedöma om bränsleflöden med emissionsfaktor noll uppfyller kraven i artikel 38.5, 39a.3 eller 39a.4 och, i tillämpliga fall, artikel 75m.2 i den här förordningen."

48. Bilaga II ska ändras på följande sätt:

a) Avsnitt 1 ska ändras på följande sätt:

i) Andra stycket ska ersättas med följande:

"När tabell 1 inte omfattar verksamheter som förtecknas i bilaga I till direktiv 2003/87/EG, och den massbalans som anges i artikel 25 i den här förordningen inte tillämpas, ska verksamhetsutövaren använda de nivåer som anges i tabell 1 under rubriken 'Förbränning av bränslen och bränslen som används som insatsmaterial i processen' för dessa verksamheter."

ii) Tabell 1 ska ändras på följande sätt:

— Den elfte radens rubrik, "**Raffinering av mineralolja**" ska ersättas med följande:

"**Raffinering av olja**".

— Den femtioförsta radens rubrik "**Produktion av primärt aluminium**" ska ersättas med följande:

"**Produktion av primärt aluminium eller aluminiumoxid**".

— Följande rader ska läggas till i slutet av tabellen:

| "**Avskiljning, överföring och geologisk lagring av koldioxid på en lagringsplats som är godkänd enligt direktiv 2009/31/EG** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Massbalans för överförd koldioxid | Koldioxid som överförts till eller från en anläggning, transportinfrastruktur eller lagringsplats, ventilationsutsläpp, läckageutsläpp eller diffusa utsläpp [t] | ± 7,5 % | ± 5 % | ± 2,5 % | ± 1,5 % |
| Ventilationsutsläpp, läckageutsläpp och diffusa utsläpp av koldioxid | Ventilationsutsläpp, läckageutsläpp eller diffusa utsläpp av koldioxid [t] | ± 17,5 % | ± 12,5 % | ± 7,5 %" | |

b) I avsnitt 2.1 ska första stycket ersättas med följande:

"Om en biomassafraktion, en fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle eller en syntetisk koldioxidsnål fraktion har fastställts för ett blandat bränsle eller material ska de definierade nivåerna hänföra sig till den preliminära emissionsfaktorn. För fossila bränslen och material ska nivåerna avse emissionsfaktorn."

c) Avsnitt 2.4 ska ersättas med följande:

"2.4 **Nivåer för biomassafraktion**

**Nivå 1:** Verksamhetsutövaren ska tillämpa ett relevant värde som offentliggjorts av den behöriga myndigheten eller kommissionen, eller värden i enlighet med artikel 31.1.

**Nivå 2:** Verksamhetsutövaren ska tillämpa en skattningsmetod som godkänts i enlighet med artikel 39.2 andra stycket.

**Nivå 3a:** Verksamhetsutövaren ska tillämpa analyser i enlighet med artikel 39.2 första stycket, och i enlighet med artiklarna 32–35.

**Nivå 3b:** För bränslen från en produktionsprocess med angivna och spårbara inflöden får verksamhetsutövaren basera uppskattningen på en materialbalans för fossilt kol och kol från biomassa som går in i och ut ur processen, såsom massbalanssystemet i enlighet med artikel 30.1 i direktiv (EU) 2018/2001.

Om en verksamhetsutövare antar ett värde för fossil fraktion på 100 %, i enlighet med artikel 39.1 i den här förordningen, ska ingen nivå tilldelas för biomassafraktionen."

d) Följande avsnitt ska införas som avsnitt 2.5:

”2.5 **Nivåer för fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktion av återvunna kolbaserade bränslen eller syntetisk koldioxidsnål fraktion**

**Nivå 1:** Verksamhetsutövaren ska fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen baserat på massbalanssystemet i enlighet med artikel 30.1 i direktiv (EU) 2018/2001.

Om en verksamhetsutövare antar ett värde för fossil fraktion på 100 %, i enlighet med artikel 39a.1 i den här förordningen, ska ingen nivå tilldelas för fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen.”

e) Avsnitt 3.1 ska ändras på följande sätt:

i) Tredje stycket ska ersättas med följande:

”Om en biomassafraktion, en fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, en fraktion av återvunna kolbaserade bränslen eller en syntetisk koldioxidsnål fraktion fastställs för ett blandat bränsle eller material ska de definierade nivåerna hänföra sig till det totala kolinnehållet. Biomassafraktionen för kolet ska fastställas med hjälp av de nivåer som definieras i avsnitt 2.4 i den här bilagan. Fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen för kolet ska fastställas med hjälp av de nivåer som definieras i avsnitt 2.5 i den här bilagan.”

ii) I underrubriken ”Nivå 2b” ska första meningen ersättas med följande:

”**Nivå 2b**: Verksamhetsutövaren ska härleda kolinnehållet utifrån emissionsfaktorer för bränslet baserade på en av följande fastställda proxyvariabler i kombination med en empirisk korrelation som fastställs minst en gång per år i enlighet med artiklarna 32–35 i den här förordningen:”

f) Följande avsnitt ska läggas till som avsnitt 3.4:

”3.4 **Nivåer för fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktion av återvunna kolbaserade bränslen eller syntetisk koldioxidsnål fraktion**

De nivåer som definieras i avsnitt 2.5 i denna bilaga ska användas.”

g) I avsnitt 4 ska följande stycke införas före avsnitt 4.1:

”Genom undantag från bestämmelserna i detta avsnitt och följande underavsnitt får verksamhetsutövare gradera processutsläpp från material som noll, under förutsättning att dessa material uppfyller samtliga följande villkor:

i) De uppfyller inte definitionerna av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen.

ii) De tillverkades i en annan anläggning som omfattas av direktiv 2003/87/EG.

iii) Koldioxiden var kemiskt bunden för att tillverka materialet.

iv) Den anläggning som släppte ut koldioxiden i led iii har inkluderat koldioxiden i sin årliga utsläppsrapport.

v) De uppfyller inte specifikationen för en produkt som anges i den delegerade förordning som antagits i enlighet med artikel 12.3b i direktiv 2003/87/EG.”

h) Följande avsnitt ska läggas till som avsnitt 4.7:

”4.7 **Nivåer för fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktion av återvunna kolbaserade bränslen eller syntetisk koldioxidsnål fraktion**

De nivåer som definieras i avsnitt 2.5 i denna bilaga ska användas.”

49. Bilaga IIa ska ändras på följande sätt:

a) I avsnitt 2.1 ska ett andra stycke läggas till efter första stycket:

”Om en fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, en fraktion av återvunnet kolbaserat bränsle eller en syntetisk koldioxidsnål fraktion har fastställts för ett blandat bränsle ska de definierade nivåerna hänföra sig till den preliminära emissionsfaktorn.”

b) Följande avsnitt ska införas som avsnitt 2.3a:

”2.3a **Nivåer för fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktion av återvunna kolbaserade bränslen eller syntetisk koldioxidsnål fraktion**

**Nivå 1**: Verksamhetsutövaren ska fastställa fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunna kolbaserade bränslen eller den syntetiska koldioxidsnåla fraktionen på grundval av massbalanssystemet i enlighet med artikel 30.1 i direktiv (EU) 2018/2001.

Om en verksamhetsutövare antar ett värde för fossil fraktion på 100 %, i enlighet med artikel 39a.1 i den här förordningen, ska ingen nivå tilldelas för fraktionen av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, fraktionen av återvunnet kolbaserat bränsle eller den syntetiska koldioxidsnål fraktionen.”

50. I bilaga III ska rubriken ersättas med följande:

”**Övervakningsmetoder för utsläpp från luftfarten (artikel 53)**”.

51. Följande bilagor ska införas som bilagorna IIIa och IIIb:

”*BILAGA IIIa*

**Övervakningsmetoder för luftfartens icke-koldioxideffekter (artikel 56a)**

1. DEFINITIONER AVSEENDE LUFTFARTENS ICKE-KOLDIOXIDEFFEKTER

1. *flyginformation*: information som minst omfattar anropssignalen enligt artikel 51 i den här förordningen, dag och tidpunkt för flygningens avgång och ankomst, angivna i koordinerad universell tid (UTC) samt Icao-koder och/eller Internationella flygtransportorganisationens (IATA) platsidentifieringskoder för ursprungs- och destinationsflygplats och som möjliggör entydig identifiering av en viss flygning.

2. *flygfasinformation*: uppdelning av information (t.ex. luftfartygets 4D-position, bränsleflöde) enligt operativa flygfaser (start, stigning, marschhöjd osv.).

3. *operativ flygenvelopp*: gränser för höjd, luftfartygets hastighet och kabinfaktor för varje flygfas.

4. *verklig flyghastighet*: luftfartygets hastighet i förhållande till luftmassan som det flyger genom i meter per sekund (m/s).

5. *luftfartygets 4D-position*: den fyrdimensionella placeringen av ett luftfartyg sett till latitud i decimalgrad, longitud i decimalgrad, och höjdläge i tryckhöjd, vid varje given tidpunkt mellan flygningens start och slut.

6. *tidsmärkning*: en ögonblicksbild av information (t.ex. luftfartygets 4D-position, bränsleflöde) som motsvarar varje given tidpunkt, i sekunder, under flygningen och som ska beaktas tillsammans med tidsintervallet.

7. *tidsintervall*: tidsperioden i sekunder mellan två tidsmärkningar under flygningen, vilken inte överstiger 60 sekunder.

8. *senaste färdplanen*: den senast tillgängliga färdplanen som bekräftats av behörig flygtrafiktjänst för en flygning innan den genomförs. Den senaste färdplanen kan vara Eurocontrols Regulated Tactical Flight Model (RTFM) eller Eurocontrols Filed Tactical Flight Model (FTFM) eller motsvarande när det gäller datanoggrannhet.

9. *genomförd flygbana*: den flygbana som luftfartyget följt från sin ursprungspunkt (avgång) till sin destination (ankomst) och som består av samtliga tidsmärkningar som registrerats under flygningen. Den genomförda flygbanan kan hämtas från färdregistratorn eller tredje part. Dess noggrannhet bör vara likvärdig, om så är möjligt, med Eurocontrols Current Tactical Flight Model (CTFM).

10. *färdregistrator*: en särskild elektronisk enhet installerad på luftfartyget som registrerar olika parametrar och händelser under flygningar. Dessa parametrar kan inkludera men är inte begränsade till information om flygstyrning och om luftfartygets prestanda, motordata samt navigationsuppgifter.

11. *tredimensionella strålningsvariabler*: ett antal variabler som strålningsdensitet och strålningsnivåer av uppvärmning som beskriver hur strålningen varierar i rymden, inklusive på jordens yta och i atmosfären samt hur den förändras över tid.

12. *tryck*: den kraft, i Pascal (Pa), som luftens vikt utövar i atmosfären ovanför en viss punkt där luftfartyget är vid varje given tidpunkt under flygningen, med hänsyn till tredimensionella strålningsvariabler.

13. *luftens omgivningstemperatur*: luftens temperatur, i Kelvin (K), som omger ett luftfartyg vid varje given tidpunkt under flygningen, med hänsyn till tredimensionella strålningsvariabler.

14. *specifik luftfuktighet*: andelen vattenånga per kilogram total luftmassa (kg/kg) som omger ett luftfartyg vid varje given tidpunkt under flygningen, med hänsyn till tredimensionella strålningsvariabler.

15. *internationell standardatmosfär*: en standard mot vilken man jämför den faktiska atmosfären vid varje given plats och tidpunkt, baserat på de specifika värdena för tryck, densitet och temperatur vid genomsnittlig havsnivå, och där värdena minskar vid stigning.

16. *grundläggande väderdata*: den informationskategori som, för varje flygning, omfattar åtminstone tryck, luftens omgivningstemperatur och specifik luftfuktighet och som används i beräkningsmodulerna för bränsleförbrukning och utsläpp; dessa värden kan, som ett minimum, beräknas genom standardiserad höjdberoende korrigering och/eller baseras på tredje parts observationer efter flygning.

17. *relativ luftfuktighet över is*: koncentrationen av vattenånga, i procent, som förekommer i luften jämfört med koncentrationen vid mättnadspunkten för is.

18. *ostlig och nordlig vind*: den horisontella lufthastigheten mot öster eller norr, i meter per sekund, vid varje given tidpunkt under flygningen, med hänsyn till tredimensionella strålningsvariabler.

19. *vertikal hastighet*: lufthastighet uppåt eller nedåt (i Pa/s) där negativa värden i vertikal hastighet innebär rörelse uppåt; det är nödvändigt att beräkna t.ex. advektion och vindgradient.

20. *specifik vattenhalt i ismoln*: massan av ispartiklar i moln per kilogram av den totala massan fuktig luft (kg/kg) runt ett luftfartyg vid varje given tidpunkt under flygningen, med hänsyn till tredimensionella strålningsvariabler.

21. *geopotential*: styrkan i gravitationsfältet som ett luftfartyg utsätts för på olika höjd, vid varje given tidpunkt under flygningen, i kvadratmeter per kvadratsekund ($m^2/s^2$), med hänsyn till tredimensionella strålningsvariabler.

22. *utgående långvågig strålning*: den totala strålningen som släpps ut i rymden från jordens atmosfär, i $W/m^2$, vid varje given tidpunkt under flygningen, med hänsyn till tredimensionella strålningsvariabler.

23. *reflekterad solstrålning*: andelen solljus som reflekteras tillbaka till rymden från jordens yta, moln, aerosoler och andra partiklar i atmosfären, i $W/m^2$, vid varje given tidpunkt under flygningen, med hänsyn till tredimensionella strålningsvariabler.

24. *direkt solstrålning*: andelen solljus som når jordens yta direkt från solen utan att spridas eller reflekteras av atmosfären eller molnen, i $W/m^2$, vid varje given tidpunkt under flygningen, med hänsyn till tredimensionella strålningsvariabler.

25. *gemensam referensmodell för numerisk väderprognos (NWP)*: ett beräkningssystem som används inom meteorologi och som består av algoritmer och matematiska formler i en programvara, som har utformats för att simulera och beräkna förhållanden i atmosfären för ett angivet rumsligt och tidsmässigt område (rumsligt nät); om förbättrade väderdata används tillhandahåller kommissionen en gemensam referensmodell för numerisk väderprognos via NEATS.

26. *förbättrade väderdata*: den informationskategori som, för varje flygning, omfattar tryck, luftens omgivningstemperatur, specifik luftfuktighet, relativ luftfuktighet över is, ostliga och nordliga vindar, vertikal hastighet, specifik vattenhalt i ismoln, geopotential, utgående långvåg, reflekterad solstrålning och direkt solstrålning, som uppgifter från en gemensam referensmodell för numerisk väderprognos som kommissionen tillhandahåller via NEATS.

27. *motorns identifieringsnummer*: flygmotorns unika identifieringsnummer som finns i Icaos databank för motorutsläpp, eller motsvarande, som möjliggör entydig identifiering av motorerna i luftfartyget, med hjälp av internationellt erkända standardförteckningar.

28. *luftfartygets massa*: luftfartygets massa i kilogram längs med flygbanan, som motsvarar subtraktion av bränsleförbrukningen under flygningen vid varje given tidpunkt från startmassan; om luftfartygets massa inte är tillgänglig kan den uppskattas med utgångspunkt från antingen startmassan eller kabinfaktorn, och antingen det angivna bränsleflödet eller bränsleflödet beräknat genom en simulering av luftfartygets prestanda med användning av modulen för bränsleförbrukning.

29. *startmassa*: luftfartygets massa vid påbörjandet av startrullsträckan, inklusive allt och alla ombord vid den tidpunkten, i kilogram; värdet används för att beräkna luftfartygets massa om ett sådant värde inte tillhandahålls; om startmassan inte är tillgänglig kan den beräknas med utgångspunkt från kabinfaktorn.

30. *maximal startmassa*: den största massan, i kilogram, som piloten i ett luftfartyg får lyfta med, enligt flygplanstillverkarens specifikationer.

31. *maximal nyttolastmassa*: maximal total massa av passagerare och tillhörande bagage, lastvikt, inklusive post och handbagage, som kan transporteras i ett luftfartyg; värden för maximal nyttolastmassa kan hämtas med hjälp av modulen för bränsleförbrukning.

32. *kabinfaktor*: vikten av passagerare, last och bagage, inklusive post och handbagage, uttryckt som fraktion av den maximala nyttolastmassan; kabinfaktorn används för att beräkna startmassan om ett sådant värde inte tillhandahålls; om kabinfaktorn inte är tillgänglig ska ett konservativt standardvärde användas i enlighet med bilaga IIIa avsnitt 5.

33. *bränsleflöde*: massan bränsle, i kilogram, som passerar genom luftfartygets bränslesystem och in i flygmotorerna per sekund under flygningen. värdet kan modelleras under färdplaneringen, mätas under flygningen eller beräknas med modulen för bränsleförbrukning.

34. *flygmotorns effektivitet*: procentsats användbar dragkraft från en flygmotor i förhållande till bränslets energitillförsel.

35. *luftfartygets prestanda*: den informationskategori som omfattar bränsleflöde och flygmotorns effektivitet på grundval av samtliga tidsmärkningar.

36. *H/C-kvot för bränsle per flygning*: antalet väteatomer (H) per kolatom (C) per molekyl i det bränsle som används per flygning.

37. *bränslets aromathalt per flygning*: procentsats aromatiska kolväten i det bränsle som används per flygning.

38. *flygbränsleegenskaper*: den informationskategori som, för varje flygning, omfattar H/C-kvot, bränslets aromathalt och bränslets effektiva värmevärde ombord.

2. SPÅRNINGSSYSTEM FÖR LUFTFARTENS ICKE-KOLDIOXIDEFFEKTER (NEATS)

Kommissionen gör NEATS tillgängligt för luftfartygsoperatörer, ackrediterade kontrollörer och behöriga myndigheter för att underlätta och, i möjlig utsträckning, automatisera övervakning, rapportering och verifiering av luftfartens icke-koldioxideffekter, för att minska den administrativa bördan.

NEATS samordnas med principerna i artikel 75.1 i den här förordningen och ger varje luftfartygsoperatör, kontrollör och behörig myndighet ett särskilt och säkert användargränssnitt.

*Övervakning:*

I NEATS effektiviseras övervakningsprocessen eftersom det direkt integrerar, eller ger tillgång till flygbanor och väderdata som samlats in av tredje part, vilket gör det möjligt att minimera luftfartygsoperatörernas övervakning till luftfartygens egenskaper samt bränsleegenskaper, där så krävs, enligt definitionen i bilaga IIIa avsnitt 1, eller att göra processen helt automatisk, så att den är beroende av användning av standardvärden.

NEATS använder beräkningsmetoderna för koldioxidekvivalenter enligt artikel 56a.4 i den här förordningen och tillhandahåller en gemensam referensmodell för numerisk väderprognos, om förbättrade väderdata krävs (metod C). Detta leder till beräkning av koldioxidekvivalenter per flygning som en del av de övervakade uppgifterna.

*Rapportering:*

Med NEATS effektiviseras den rapportering som avses i artikel 68.5 i den här förordningen. I verktyget skapas den XML-tabell som avses i bilaga X avsnitt 2a.9 i den här förordningen automatiskt i slutet av varje rapporteringsår, vilket minskar den administrativa bördan vid rapportering.

*Kontroll:*

Med NEATS effektiviseras verifiering och korskontroller som görs av kontrollören och den behöriga myndigheten. Det ger möjlighet att verifiera en koldioxidekvivalent per flygning, samtidigt som konfidentiell information skyddas.

*Datalagring:*

I NEATS kan alla data lagras (från luftfartygsoperatörer och tredje parter), och de kodas och skyddas mot utlämning av konfidentiell information, om sådana data laddas upp av luftfartygsoperatören på NEATS, så länge som de identifieras som konfidentiella av luftfartygsoperatören.

*Öppenhet och insyn:*

I NEATS används avancerade modeller för att beräkna koldioxidekvivalenter för icke-koldioxideffekter. Luftfartygsoperatörer får utveckla sina egna verktyg eller använda verktyg från tredje part, om de uppfyller kraven i den här bilagan.

NEATS ska användas på en offentlig webbplats för att sammanfatta icke-konfidentiella uppgifter och koldioxidekvivalenter per flygning och luftfartygsoperatör.

3. BERÄKNINGSMODULER FÖR BRÄNSLEFÖRBRUKNING OCH UTSLÄPP FÖR LUFTFARTENS ICKE-KOLDIOXID-EFFEKTER

*Modul för bränsleförbrukning:*

Modulen för bränsleförbrukning är baserad på en kinetisk metod för modellering av luftfartygets prestanda, som innebär att man på ett noggrant sätt kan förutspå luftfartygens flygbana och tillhörande bränsleförbrukning under hela den operativa flygenveloppen och i alla flygningens faser. I modellen hanteras de teoretiska grunderna för att beräkna parametrar för luftfartygets prestanda, inklusive information om dragkraft, lyftkraft, vikt och bränsleförbrukning samt hastighet under stigning, marschhöjd och inflygning vid normal drift av luftfartyget. Dessutom är koefficienter som är specifika för luftfartyget viktiga data för att kunna beräkna flygbanan för specifika luftfartygstyper.

*Beräkningsmodul för utsläpp:*

Beräkningsmodulen för utsläpp gör att man kan beräkna utsläppen av kväveoxider, kolväten och kolmonoxid från flygmotorer genom korrelationsekvationer utan egna modeller för flygplans och motorers prestanda och utan egna kännetecken för motorutsläpp. Den här modulen använder avgasutsläppsindex från Icaos certifiering av motortyper vid fastställda referensförhållanden på marken och den beräknar även motsvarande utsläppsindex under flygförhållanden på grundval av ISA-omständigheter (internationell standardatmosfär) med hjälp av korrigeringsfaktorer för skillnaderna i ISA-omständigheter sett till temperatur, tryck och fuktighet.

4. BERÄKNINGSMODELLER FÖR KOLDIOXIDEKVIVALENTER FÖR LUFTFARTENS ICKE-KOLDIOXIDEFFEKTER

**Allmänna kriterier:**

I beräkningsmodellerna för koldioxidekvivalenter ska luftfartygsoperatören beakta klimateffekterna av alla andra faktorer än koldioxid per flygning inklusive flygbanor (färdplan och genomförda flygbanor) samt egenskaperna hos luftfartyget och flygbränslet. Utsläppen från varje flygning ska räknas som pulsutsläpp. När beräkningsmodellerna för koldioxidekvivalenter tillämpas ska data som är avhängiga av flygbanan för luftfartygets utsläpp användas för att beräkna

a) ändringar i sammansättningen,

b) tillfällig utveckling av strålningsdrivningen på grund av ändringar i sammansättningen,

c) temperaturändringar nära ytan som orsakats av luftfartygets utsläpp som är avhängiga av flygbanan.

Administrativa och datorstödda åtgärder ska begränsas för att säkerställa genomförbarhet hos alla verksamhetsutövare. Modellerna ska vara öppna och lämpliga för användning i drift.

Det finns två typer av kravlistor beroende på modell:

**Metod C**:

För den väderbaserade metoden ska detaljerade klimateffekter av luftfartens alla icke-koldioxidutsläpp vid en specifik plats och tidpunkt beaktas med hänsyn till aktuell väderinformation för att beräkna klimatoptimerade fyrdimensionella flygbanor för individuell färdplanering. För att möjliggöra detaljerad redovisning av klimateffekterna när det gäller aktuella atmosfäriska förhållanden ska olika luftfartyg, framdrivningstyper och bränsleegenskaper uttryckligen beaktas i modellerna. Beräkningar av bildande, livscykel och klimateffekter när det gäller kondensstrimmor avseende enskilda flygningar samt uppehållstid för utsläpp av vatten och kväveoxider och deras effekter på atmosfärens sammansättning ska inkluderas. För att kunna få avancerade uppgifter som kan användas i den dagliga färdplaneringen ska modellerna vara beräkningseffektiva.

Luftfartygsoperatörerna ska övervaka följande uppgifter per flygning:

a) Flyginformation.

b) Flygbana, som ett minimum definierad som den senaste färdplanen.

c) Förbättrade väderdata.

d) Luftfartygets egenskaper.

e) Luftfartygets prestanda (frivillig uppgift). Planerat bränsleflöde ska användas företrädesvis för samordning med den senast tillgängliga färdplanen.

f) Flygbränslets egenskaper.

**Metod D:**

När det gäller den platsbaserade förenklade metoden ska luftfartygsoperatören använda sig av klimatreaktionsmodeller för att beräkna alla icke-koldioxideffekter per flygning utifrån en klimatmässig grund. Verktygen ska användas för att bedöma klimatfördelarna med allmänna flygvägsalternativ, samtidigt som allmänna skillnader när det gäller luftfartyg, framdrivningstyp och bränsleegenskaper beaktas genom fysiska parametriseringar. Koldioxidekvivalenten beräknad med den platsbaserade förenklade metoden ska jämna ut eventuella större avvikelser för enskilda flygningar under en längre tidsperiod. Modellerna bör säkerställa minskade insatser när det gäller behov, beräkning och hantering av data, jämfört med den väderbaserade modellen.

Genom undantag från metod C får små utsläppskällor, enligt definitionen i artikel 55.1 i den här förordningen, övervaka följande uppgifter per flygning:

a) Flyginformation.

b) Flygbana, som definieras genom den genomförda flygbanan.

c) Grundläggande väderdata.

d) Luftfartygets egenskaper.

e) Information om luftfartygets prestanda under flygningen (frivillig uppgift).

f) Flygbränslets egenskaper (frivillig uppgift).

5. ANVÄNDNING AV STANDARDVÄRDEN FÖR LUFTFARTENS ICKE-KOLDIOXIDEFFEKTER

Användningen av standardvärden ska alltid ge högre koldioxidekvivalent per flygning jämfört med vad som erhålls genom övervakade data, och detta granskas ytterligare av den behöriga myndigheten. och kommissionen.

1. Flygbana:

   a) För att kunna tillämpa metod C ska den senaste färdplanen tillhandahållas. Om RTFM eller motsvarande inte är tillgänglig kan FTFM eller motsvarande användas som standard. I så fall och om uppgifter med tidsmärkning inte är tillgängliga kan flygbanan beräknas genom linjär interpolering av uppmätta uppgifter från de två mätningstidpunkter som ligger närmast före och efter den aktuella tidsmärkningen, inom samma flygfas, under förutsättning att den ger en homogen flygbana för den aktuella flygningfasen, särskilt under marschhöjdsfasen.

   b) Följande gäller för att tillämpa metod D:

      i) Den genomförda flygbanan ska alltid anges. Om CTFM eller motsvarande inte är tillgänglig kan RTFM eller FTFM användas.

ii) Om uppgifter med tidsmärkning inte är tillgängliga kan flygbanan beräknas genom linjär interpolering av uppmätta uppgifter från de två mätningstidpunkter som ligger närmast före och efter den aktuella tidsmärkningen, inom samma flygfas, under förutsättning att den ger en homogen flygbana för den aktuella flygfasen, särskilt under marschhöjdsfasen.

2. Luftfartygets egenskaper:

   a) Identifieringsnummer för motor: Om inget identifieringsnummer för motor eller motsvarande har angetts ska konservativa standardvärden per luftfartygstyp enligt bilaga IIIb till den här förordningen användas.

   b) Luftfartygets massa: Om luftfartygets massa inte anges kan luftfartygsoperatören simulera den massan genom att använda startmassan. Om varken luftfartygets massa eller startmassan är tillgänglig kan kabinfaktorn användas för att beräkna startmassan. Om ingen kabinfaktor har angetts används standardvärdet 1.

3. Luftfartygets prestanda:

   Bränsleflöde: Om bränsleflödet inte har angetts i färdregistratorn kan luftfartygsoperatören använda andra metoder för att beräkna bränsleflödet, i enlighet med avsnitt 1 i bilaga IIIa till den här förordningen som anger bränsleflöde, med beaktande av den dragkraft som beror på luftfartygets massa och verklig flyghastighet.

4. Flygbränslets egenskaper:

   Om flygbränslets egenskaper inte har angetts används de övre gränserna för Jet A-1-bränsle enligt ASTM Standard Specification for Aviation Turbine Fuels:

   a) Aromathalt: 25 volymprocent.

   b) Svavel: 0,3 viktprocent.

   c) Naftalen: 3,0 volymprocent.

*BILAGA IIIb*

**Konservativa standardidentifieringsnummer för motor per flygplanstyp**

| Icao | **Första unika identifieringsnumret** |
|---|---|
| A148 | 13ZM003 |
| A19N | 01P22PW163 |
| A20N | 01P22PW163 |
| A21N | 01P20CM132 |
| A306 | 1PW048 |
| A30B | 1GE007 |
| A310 | 1PW027 |
| A318 | 7CM049 |
| A319 | 1IA001 |
| A320 | 1IA001 |
| A321 | 3IA008 |
| A332 | 4PW067 |
| A333 | 4PW067 |
| A337 | 3RR029 |
| A338 | 04P24RR146 |
| A339 | 02P23RR141 |
| A343 | 2CM015 |
| A346 | 8RR045 |
| A358 | 01P18RR125 |
| A359 | 01P21RR125 |
| A35K | 01P21RR125 |
| A388 | 9EA001 |
| A3ST | 1GE021 |
| AN72 | 1ZM001 |
| B38M | 01P20CM138 |
| B39M | 01P20CM138 |
| B463 | 1TL003 |
| B701 | 1PW001 |
| B703 | 1PW001 |
| B721 | 1PW008 |
| B731 | 01P20CM138 |
| B732 | 1PW008 |
| B733 | 1CM007 |
| B734 | 1CM007 |
| B735 | 1CM007 |
| B736 | 3CM031 |

| | |
|---|---|
| B737 | 2CM015 |
| B738 | 2CM015 |
| B739 | 3CM034 |
| B741 | 8PW088 |
| B742 | 1RR011 |
| B743 | 1PW029 |
| B744 | 1RR010 |
| B748 | 13GE157 |
| B74S | 8PW088 |
| B752 | 1RR011 |
| B753 | 3RR034 |
| B762 | 1PW026 |
| B763 | 5GE085 |
| B764 | 5GE085 |
| B772 | 3GE060 |
| B773 | 2RR024 |
| B77L | 01P21GE217 |
| B77W | 01P21GE217 |
| B778 | 01P21GE217 |
| B779 | 01P21GE217 |
| B788 | 02P23RR138 |
| B789 | 02P23RR138 |
| B78X | 02P23RR138 |
| BCS1 | 16PW111 |
| BCS3 | 16PW111 |
| C550 | 1PW037 |
| C560 | 1PW037 |
| C650 | 1AS002 |
| C680 | 7PW077 |
| C68A | 7PW077 |
| C700 | 01P18HN013 |
| C750 | 6AL024 |
| CL30 | 11HN003 |
| CL35 | 01P14HN011 |
| CL60 | 10GE130 |
| CRJ2 | 01P05GE189 |
| CRJ7 | 01P11GE202 |
| CRJ9 | 01P08GE190 |
| CRJX | 01P08GE193 |
| E135 | 01P10AL033 |

| | |
|---|---|
| E145 | 6AL006 |
| E170 | 01P08GE197 |
| E190 | 10GE130 |
| E195 | 10GE130 |
| E290 | 04P20PW200 |
| E295 | 04P20PW201 |
| E35L | 6AL006 |
| E545 | 11HN003 |
| E550 | 01P14HN016 |
| E55P | 01P14HN016 |
| E75L | 01P08GE197 |
| E75S | 01P08GE197 |
| F100 | 1RR020 |
| F2TH | 01P07PW146 |
| F900 | 1AS001 |
| FA10 | 1AS002 |
| FA50 | 1AS002 |
| FA7X | 03P16PW192 |
| FA8X | 03P15PW193 |
| G280 | 01P11HN012 |
| GA5C | 01P22PW142 |
| GA6C | 01P22PW141 |
| GALX | 7PW077 |
| GL5T | 4BR004 |
| GL7T | 21GE185 |
| GLEX | 4BR004 |
| GLF4 | 11RR048 |
| GLF5 | 4BR004 |
| GLF6 | 4BR004 |
| H25B | 1AS001 |
| H25C | 7PW077 |
| HA4T | 01P07PW146 |
| IL62 | 1KK001 |
| IL86 | 1KK003 |
| LJ35 | 1AS001 |
| LJ45 | 1AS002 |
| LJ55 | 1AS002 |

| | |
|---|---|
| MD11 | 5GE085 |
| MD90 | 1IA001 |
| RJ85 | 1TL004 |
| SU95 | 01P11PJ004 |
| T154 | 1KK001” |

52. Bilaga IV ska ändras på följande sätt:

a) Rubriken på avsnitt 2 ska ersättas med följande:

”RAFFINERING AV OLJA ENLIGT FÖRTECKNINGEN I BILAGA I TILL DIREKTIV 2003/87/EG”.

b) Avsnitt 5 ska ändras på följande sätt:

1. Rubriken på avsnitt 5 ska ersättas med följande:

”PRODUKTION AV JÄRN OCH STÅL ENLIGT FÖRTECKNINGEN I BILAGA I TILL DIREKTIV 2003/87/EG”.

2. I avsnitt 5.B första stycket ska termen ”tackjärn” ersättas med ”järn”.

c) I avsnitt 6 punkt A ska första stycket ersättas med följande:

”Verksamhetsutövaren ska inte tillämpa bestämmelserna i detta avsnitt för övervakning och rapportering av koldioxidutsläpp från järn- och ståltillverkning och primärt aluminium.”

d) Avsnitt 7 ska ändras på följande sätt:

i) Rubriken ska ersättas med följande:

”KOLDIOXIDUTSLÄPP FRÅN FRAMSTÄLLNING ELLER BEARBETNING AV PRIMÄRT ALUMINIUM ELLER ALUMINIUMOXID ENLIGT FÖRTECKNINGEN I BILAGA I TILL DIREKTIV 2003/87/EG”.

ii) I punkt A ska första och andra styckena ersättas med följande:

”Verksamhetsutövaren ska tillämpa bestämmelserna i detta avsnitt även för övervakning och rapportering av koldioxidutsläpp från tillverkning av aluminiumoxid ($Al_2O_3$), elektroder för smältning av primärt aluminium, inklusive fristående anläggningar för framställning av sådana elektroder, och förbrukning av elektroder under elektrolys.

Verksamhetsutövaren ska beakta minst följande potentiella källor till koldioxidutsläpp: bränsle för produktion av värme eller ånga, produktion av aluminiumoxid ($Al_2O_3$), elektrodproduktion, minskning av $Al_2O_3$ under elektrolys i samband med elektrodkonsumtion och användning av natriumkarbonat eller andra karbonater för tvättning av avgas.”

e) I avsnitt 10 punkt A ska andra stycket ersättas med följande:

”När bränd kalk och koldioxid från kalksten används för reningsprocesser ska koldioxiden betraktas som utsläppt, om inte koldioxiden är bunden i en produkt som uppfyller villkoren i artikel 49a.1 i den här förordningen.”

f) I avsnitt 17 punkt B ska andra stycket ersättas med följande:

”Om koldioxid från produktion av ammoniak används som råmaterial för produktion av urea eller andra kemikalier eller överförs från anläggningen för en användning som inte omfattas av artikel 49.1 i den här förordningen ska mängden koldioxid betraktas som utsläppt från den anläggning som producerar koldioxid, om inte koldioxiden är bunden i en produkt som uppfyller villkoren i artikel 49a.1 i den här förordningen.”

g) Avsnitt 20 ska ändras på följande sätt:

i) I punkt A ska leden b och c ersättas med följande:

”(b) Råmaterial, inbegripet ventilationsgas från bränning av kalksten.

(c) Avgaser från tvättning eller filtrering efter karbonisering.”

ii) Punkt B ska ersättas med följande:

”B. **Särskilda bestämmelser för övervakning**

Utsläpp från förbränningsprocesser, inklusive tvättning av rökgas, ska övervakas i enlighet med avsnitt 1 i den här bilagan. Processutsläpp från råvaror, komponenter och tillsatser ska övervakas i enlighet med avsnitt 4 i bilaga II till den här förordningen.

Mellanliggande koldioxid för produktion av natriumkarbonat ska anses vara utsläppt från anläggningen som producerar koldioxid, om inte koldioxiden är bunden i en produkt som uppfyller villkoren i artikel 49a.1 i den här förordningen.”

h) Avsnitt 21 ska ändras på följande sätt:

i) I punkt A ska första stycket ersättas med följande:

”Avskiljning av koldioxid ska göras antingen vid särskilda anläggningar som tar emot koldioxid genom överföring från andra anläggningar eller vid en och samma anläggning som utför de verksamheter där det koldioxid som ska avskiljas avges under samma tillstånd för växthusgasutsläpp. Alla delar av anläggningen som har att göra med avskiljning av koldioxid, överföring till en infrastruktur för koldioxidtransport eller till en plats för geologisk lagring av koldioxid, inklusive eventuella stödfunktioner som mellanliggande lagring, tryckstegring, kondensering, förgasning, reningsstationer eller värmare ska inkluderas i tillståndet för växthusgasutsläpp och redovisas i anläggningens övervakningsplan. Om anläggningen utför annan verksamhet som omfattas av direktiv 2003/87/EG ska utsläppen från denna verksamhet övervakas enligt andra relevanta avsnitt i denna bilaga.”

ii) Punkt B ska ersättas med följande:

”B. **Kvantifiering av överförda och avgivna mängder koldioxid**

B.1 *Kvantifiering på anläggningsnivå*

Varje verksamhetsutövare ska beräkna utsläppen genom att ta hänsyn till såväl de potentiella koldioxidutsläppen från alla relevanta processer vid anläggningen som den mängd koldioxid som avskiljs och överförs till koldioxidinfrastrukturen med hjälp av följande formel:

$$E_{\text{anläggning för koldioxidavskiljning}} = T_{\text{insatsmaterial}} + E_{\text{utan avskiljning}} - T_{\text{för lagring}}$$

där

| | |
|---|---|
| $E_{\text{avskiljningsanläggning}} =$ | Totala växthusgasutsläpp från avskiljningsanläggningen. |
| $T_{\text{insatsmaterial}} =$ | Mängden koldioxid som överförts till avskiljningsanläggningen, fastställd mot bakgrund av en eller flera bränsle-/materialmängder som i massbalansmetoden i enlighet med artikel 25 eller genom mätningsbaserade metoder i enlighet med artiklarna 40 till 46 och artikel 49 i den här förordningen. |
| $E_{\text{utan avskiljning}} =$ | Utsläpp från anläggningen där man antar att koldioxiden inte avskilts, vilket innebär summan av utsläppen från övrig verksamhet vid anläggningen och som övervakas i enlighet med relevanta avsnitt i bilaga IV, inklusive metod B i avsnitt 22 i bilaga IV till den här förordningen för eventuella stödanläggningar. |

$T_{för\ lagring}$ = Mängden koldioxid som överförts till infrastruktur för koldioxidtransport eller en lagringsanläggning, fastställd mot bakgrund av en eller flera bränsle-/materialmängder som i massbalansmetoden i enlighet med artikel 25 eller genom mätningsbaserade metoder i enlighet med artiklarna 40 till 46 och artikel 49 i den här förordningen.

I de fall avskiljning av koldioxid utförs av samma anläggning som den där den koldioxid som avskiljs har sitt ursprung ska verksamhetsutövaren använda noll för $T_{insatsmaterial.}$

Vid fristående avskiljningsanläggningar ska verksamhetsutövarna vid sådana anläggningar beakta följande:

a) Verksamhetsutövaren ska beakta $E_{utan\ avskiljning}$ som den mängd utsläpp som kommer från andra källor än den koldioxid som överförs till anläggningen för avskiljning. Verksamhetsutövaren ska fastställa dessa utsläpp i enlighet med bestämmelserna i denna förordning.

b) Genom undantag från övervakningsmetoden som beskrivs i detta avsnitt kan verksamhetsutövaren övervaka utsläppen från anläggningen genom att använda metod B enligt beskrivningen i avsnitt 22 i bilaga IV till den här förordningen.

För fristående avskiljningsanläggningar ska verksamhetsutövaren för den anläggning som överför koldioxid till avskiljningsanläggningen dra av mängden $T_{insatsmaterial}$ från utsläppen från sin anläggning mot bakgrund av en eller flera bränsle-/materialmängder som i massbalansmetoden i enlighet med artikel 25 eller genom mätningsbaserade metoder i enlighet med artikel 49 i den här förordningen.

B.2 *Fastställande av överförd koldioxid*

Varje verksamhetsutövare ska bestämma mängden koldioxid som överförs från och till avskiljningsanläggningen mot bakgrund av en eller flera bränsle-/materialmängder som i massbalansmetoden i enlighet med artikel 25 eller genom mätningsbaserade metoder i enlighet med artiklarna 40 till 46 och artikel 49 i den här förordningen.”

i) Avsnitt 22 ska ersättas med följande:

”22. FASTSTÄLLANDE AV VÄXTHUSGASUTSLÄPP VID TRANSPORT AV KOLDIOXID FÖR GEOLOGISK LAGRING PÅ EN LAGRINGSPLATS SOM ÄR GODKÄND ENLIGT DIREKTIV 2009/31/EG

A. **Tillämpningsområde**

Gränserna för övervakning och rapportering av utsläpp från transport av koldioxid ska fastställas i tillståndet för växthusgasutsläpp för infrastrukturen för koldioxidtransport, inklusive alla stödfunktioner som är kopplade till transportinfrastrukturen, som tillfällig lagring av koldioxid, tryckstegring, kondensering, förgasning, reningsstationer eller värmare. Varje transportinfrastruktur ska ha minst en startpunkt och en ändpunkt, som är ansluten till en annan anläggning eller en infrastruktur för koldioxidtransport som genomför en eller flera av verksamheterna avskiljning, transport eller geologisk lagring av koldioxid. Start- och ändpunkterna kan anges vid förgreningar av transportinfrastrukturen och vid nationella gränser. Både start- och ändpunkterna såväl som de anläggningar eller infrastrukturer för koldioxidtransport som de ansluter till ska fastställas i tillståndet för växthusgasutsläpp.

Varje verksamhetsutövare som driver en infrastruktur för koldioxidtransport ska åtminstone beakta följande potentiella utsläppskällor för koldioxid: förbränning och andra processer i anläggningar som är anslutna till transportinfrastrukturen inklusive tryckstegringsstationer och kondenseringsstationer; förbränningsenheter, inklusive förbränning i transportfordon för koldioxid, i den mån som utsläppen inte omfattas av krav enligt verksamheter som anges i bilaga I eller bilaga III till direktiv 2003/87/EG under samma rapporteringsår; diffusa utsläpp från transportinfrastrukturen; ventilationsutsläpp från transportinfrastrukturen och utsläpp från läckageincidenter i transportinfrastrukturen.

Koldioxid som transporteras i andra syften än geologisk lagring på en lagringsplats som är godkänd enligt direktiv 2009/31/EG ska inte omfattas av gränserna för övervakning och rapportering av utsläpp från infrastrukturen för koldioxidtransport. Om samma infrastruktur används för transport av koldioxid för olika ändamål, inklusive för geologisk lagring på en lagringsplats som är godkänd enligt direktiv 2009/31/EG, på ett sätt där de olika försändelserna inte kan urskiljas, ska verksamhetsutövaren för infrastrukturen för koldioxidtransport ange detta i sitt tillstånd för växthusgasutsläpp och upprätta en metod för registrering och dokumentation av de koldioxidvolymer som transporteras i andra syften än för geologisk lagring i en lagringsanläggning med tillstånd enligt direktiv 2009/31/EG. Verksamhetsutövaren för en infrastruktur för koldioxidtransport ska övervaka utsläppen från den totala koldioxidvolymen som transporteras men ska även rapportera den andel utsläpp som motsvarar den koldioxidvolym som transporteras för geologisk lagring på en lagringsplats som är godkänd enligt direktiv 2009/31/EG dividerat med den totala koldioxidvolymen som transporterats.

B. **Kvantifieringsmetoder för koldioxid**

Verksamhetsutövaren för en infrastruktur för koldioxidtransport ska fastställa utsläppen med en av följande metoder:

a) Metod A (totala massbalansen för alla in- och utgående mängder) enligt underavsnitt B.1.

b) Metod B (individuell övervakning av utsläppskällor) enligt underavsnitt B.2.

Verksamhetsutövaren ska använda metod B om verksamhetsutövaren inte kan visa för den behöriga myndigheten att metod A ger mer tillförlitliga resultat med lägre osäkerhet för de totala utsläppen, med användning av bästa tillgängliga teknik och kunskap som finns att tillgå vid tidpunkten för ansökan om tillstånd om växthusgasutsläpp, och vid godkännande av övervakningsplanen, utan att orimliga kostnader uppstår. Om metod B tillämpas ska verksamhetsutövaren på ett för den behöriga myndigheten tillfredsställande sätt visa att den totala osäkerheten för årsnivån av växthusgasutsläpp för verksamhetsutövarens transportinfrastruktur inte överstiger 7,5 %.

Verksamhetsutövaren för en infrastruktur för koldioxidtransport som använder metod B ska inte lägga till koldioxid som tas emot från en annan anläggning eller transportinfrastruktur med tillstånd enligt direktiv 2003/87/EG till sin beräknade utsläppsnivå, och ska inte dra bort någon koldioxid som överförs till en annan anläggning eller transportinfrastruktur med tillstånd enligt direktiv 2003/87/EG från sin beräknade utsläppsnivå.

Varje verksamhetsutövare för en infrastruktur för koldioxidtransport ska använda metod A för att validera resultaten av metod B minst en gång årligen. Verksamhetsutövaren får vid valideringen använda lägre nivåer för tillämpning av metod A.

B.1 **Metod A**

Varje verksamhetsutövare ska fastställa utsläpp enligt följande formel:

$$\text{Utsläpp [t } CO_2\text{]} = E_{\text{transportinfrastruktur}} + \sum iT_{IN,i} - \sum iT_{OUT,i} - \Delta E_{\text{som överförts}}$$

där

| | |
|---|---|
| Utsläpp = | totala koldioxidutsläpp från transportinfrastrukturen [t $CO_2$]. |
| $E_{\text{transportinfrastruktur}}$ = | Mängden koldioxid [t $CO_2$] från transportinfrastrukturens egen verksamhet, som inte omfattar utsläpp från den koldioxid som transporteras utan som släpps ut vid förbränning eller andra processer i anslutning till transportinfrastrukturen och som övervakas i enlighet med relevanta avsnitt i bilaga IV till den här förordningen. |

$T_{IN,i}$ = Mängden koldioxid som överförts till transportinfrastrukturen vid ingångspunkt *i*, fastställd mot bakgrund av en eller flera bränsle-/materialmängder som i massbalansmetoden i enlighet med artikel 25 eller genom mätningsbaserade metoder i enlighet med artiklarna 40 till 46 och artikel 49 i den här förordningen.

$T_{OUT,i}$ = Mängden koldioxid som överförts ut från transportinfrastrukturen vid ändpunkt i, fastställd mot bakgrund av en eller flera bränsle-/materialmängder som i massbalansmetoden i enlighet med artikel 25 eller genom mätningsbaserade metoder i enlighet med artiklarna 40 till 46 och artikel 49 i den här förordningen.

$\Delta E_{\text{som överförts}}$ = Mängden koldioxid som överförts till transportinfrastrukturen vid ingångspunkt *i*, som inte överförts till annan anläggning eller infrastruktur för koldioxidtransport under samma rapporteringsperiod men före tidsfristen som anges i artikel 49.7 i den här förordningen året efter rapporteringsperioden. Motsvarande mängder ska inte beaktas för $T_{OUT,i}$ för efterföljande rapporteringsperiod.

B.2 **Metod B**

Varje verksamhetsutövare ska fastställa utsläpp med beaktande av alla utsläpp från relevanta processer vid anläggningen samt den mängd koldioxid som avskiljs och överförs till transportinfrastrukturen, med hjälp av följande formel:

$$\text{Utsläpp [t } CO_2\text{]} = E_{\text{diffusa}} + E_{\text{ventilation}} + E_{\text{läckagehändelser}} + E_{\text{transportinfrastruktur}}$$

där

Utsläpp = totala koldioxidutsläpp från transportinfrastrukturen [t $CO_2$].

$E_{\text{diffusa}}$ = Mängden diffusa utsläpp [t $CO_2$] från koldioxid som transporteras i transportinfrastrukturen, inklusive från förseglingar, ventiler, mellanliggande kompressorstationer och mellanliggande lagringsanläggningar.

$E_{\text{ventilation}}$ = Mängden ventilationsutsläpp [t $CO_2$] från koldioxid som transporteras i transportinfrastrukturen.

$E_{\text{läckagehändelse}}$ = Mängden koldioxid [t $CO_2$] som transporteras i transportinfrastrukturen och avges som en följd av fel på en eller flera komponenter i infrastrukturen.

$E_{\text{transportinfrastruktur}}$ = Mängden koldioxid [t $CO_2$] från transportinfrastrukturens egen verksamhet, som inte omfattar utsläpp från den koldioxid som transporteras utan som släpps ut vid förbränning eller andra processer i anslutning till transportinfrastrukturen och som övervakas i enlighet med relevanta avsnitt i bilaga IV till den här förordningen.

B.2.1 *Diffusa utsläpp från transportinfrastrukturen*

Verksamhetsutövaren för en infrastruktur för koldioxidtransport ska beakta diffusa utsläpp från åtminstone följande typer av utrustning:

a) Förseglingar.

b) Mätanordningar.

c) Ventiler.

d) Mellanliggande kompressorstationer.

e) Mellanliggande lagringsanläggningar inklusive de som är monterade på transportfordon för koldioxid.

Verksamhetsutövaren ska fastställa genomsnittliga utsläppsnivåer (uttryckta i g $CO_2$/tidsenhet) per utrustningsenhet och förekomst där diffusa utsläpp kan förväntas när driften inleds och senast i slutet av det första rapporteringsåret då transportinfrastrukturen är i drift. Verksamhetsutövaren ska se över dessa nivåer minst vart femte år mot bakgrund av bästa tillgängliga teknik och kunskap inom området.

Verksamhetsutövaren ska beräkna de diffusa utsläppen genom att multiplicera antalet utrustningsenheter i varje kategori med emissionsnivån varefter resultaten läggs ihop för de enskilda kategorierna såsom visas i ekvationen nedan:

$$Fugitive\ Em\ [tCO_2] = \left(\Sigma_{Category}\ ER\ [gCO_2/occurr] \bullet N_{occur}\right)/10^6$$

Som antalet händelser ($N_{förekomst}$) ska verksamhetsutövaren beakta antalet enheter av den givna utrustningen per kategori, multiplicerat med antalet tidsenheter per år.

B.2.2 *Utsläpp vid läckagehändelser*

Verksamhetsutövaren för en infrastruktur för koldioxidtransport ska styrka systemets integritet med representativa (rumsliga och tidsrelaterade) temperatur- och tryckdata. Om data tyder på att ett läckage har inträffat ska verksamhetsutövaren med en lämplig metod som dokumenteras i övervakningsplanen beräkna den mängd koldioxid som har läckt ut, baserat på industrins riktlinjer för bästa praxis, vilket innefattar med användning av skillnaderna i temperatur- och tryckdata jämfört med integritetsrelaterade medelvärden för tryck och temperatur.

B.2.3 *Ventilationsutsläpp*

I övervakningsplanen ska verksamhetsutövaren för en transportinfrastruktur för koldioxid tillhandahålla en analys avseende potentiella situationer med ventilationsutsläpp, inklusive på grund av underhåll eller som nödåtgärd, och tillhandhålla en på lämpligt sätt dokumenterad metod för beräkning av mängden ventilationsutsläpp av koldioxid, baserat på industrins riktlinjer för bästa praxis.”

j) Avsnitt 23 ska ändras på följande sätt:

i) I punkt A ska första stycket ersättas med följande:

”Den behöriga myndigheten ska basera gränserna för övervakning och rapportering av utsläpp från geologisk lagring av koldioxid på den avgränsning av lagringsplatsen och lagringskomplexet som anges i tillståndet i enlighet med direktiv 2009/31/EG, samt stödfunktioner för lagringskomplexet, som mellanliggande lagring, tryckstegring, kondensering, förgasning, reningsstationer eller värmare. Om läckage från lagringskomplexet identifieras och leder till utsläpp eller avgivning av koldioxid till vattenpelaren ska verksamhetsutövaren omedelbart genomföra följande:

a) Underrätta den behöriga myndigheten.

b) Inbegripa läckage som en bränsle-/materialmängd eller utsläppskälla för respektive anläggning.

c) Övervaka och rapportera utsläppen.”

ii) I punkt B ska första stycket ska ersättas med följande:

"Verksamhetsutövaren vid anläggningen för geologisk lagring ska inte lägga till koldioxid som tas emot från en annan anläggning i sin beräknade utsläppsnivå och ska inte dra bort någon koldioxid som överförs till en annan anläggning eller lagras geologiskt på lagringsplatsen från sin beräknade utsläppsnivå. Verksamhetsutövaren ska övervaka utsläpp från stödanläggningar som är anslutna till lagringskomplexet i enlighet med bestämmelserna i avsnitt 22 i bilaga IV till den här förordningen."

iii) I punkt B1 ska andra stycket ersättas med följande:

"Varje verksamhetsutövare ska fastställa V $CO_2$ genom att använda en eller flera bränsle-/materialmängder som i massbalansmetoden enligt artikel 25 eller genom att använda mätningsbaserade metoder enligt artiklarna 41 till 46 i den här förordningen. Genom undantag från den första meningen och efter godkännande av den behöriga myndigheten får verksamhetsutövaren i övervakningsplanen inkludera en lämplig metod för att fastställa V $CO_2$ baserad på bästa praxis inom industrin, om tillämpningen av mätningsmetoder skulle leda till orimliga kostnader eller om verksamhetsutövaren kan visa att metoden som baseras på bästa praxis inom industrin innebär att mängderna kan fastställas med en noggrannhet som minst motsvarar mätningsbaserade metoder."

iv) I punkt B2 ska första stycket ersättas med följande:

"Varje verksamhetsutövare ska åtminstone beakta följande potentiella ytterligare utsläppskällor från förbättrad utvinning av kolväten:"

53. Bilaga V ska ändras på följande sätt:

a) Tabell 1 ska ändras på följande sätt:

i) I den tolfte raden ska rubriken "**Raffinering av mineralolja**" ersättas med följande:

"**Raffinering av olja**".

ii) I den tjugosjunde raden ska rubriken "**Produktion av primärt aluminium**" ersättas med följande:

"**Produktion av primärt aluminium eller aluminiumoxid**".

iii) Följande rader ska läggas till i slutet av tabellen:

| "**Avskiljning, överföring och geologisk lagring av koldioxid på en lagringsplats som är godkänd enligt direktiv 2009/31/EG** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Massbalans för överförd koldioxid | 2 | Ej tillämpligt | Ej tillämpligt | 2 | Ej tillämpligt | Ej tillämpligt |
| Ventilationsutsläpp, läckageutsläpp eller diffusa utsläpp av koldioxid | 2 | Ej tillämpligt | Ej tillämpligt | 2 | Ej tillämpligt | Ej tillämpligt" |

54. I tabellen i bilaga VII ska följande rader infogas efter den andra raden som börjar med "naturgas":

| | |
|---|---|
| "Överförd koldioxid | Minst en gång per vecka |
| Rökgas enligt artikel 43.4 | Vart 50 000:e ton av total koldioxid men minst en gång i veckan" |

55. Bilaga IX ska ändras på följande sätt:

a) Avsnitt 2 ska ändras på följande sätt:

i) Rubriken ska ersättas med följande:

"**Specifika uppgifter för stationära anläggningar**:"

ii) I punkt 6 ska inledningsfrasen ersättas med följande:

"För produktion av primärt aluminium eller aluminiumoxid ska dessutom följande uppgifter arkiveras:".

iii) I punkt 7 ska led b ersättas med följande:

"b) Om tillämpligt, representativt samlade tryck- och temperaturdata från en transportinfrastruktur."

iv) Följande punkt ska införas som punkt 8:

"(8) För permanent kemiskt bunden koldioxid, där så är lämpligt, följande ytterligare delar:

a) Dokumentation av mängden permanent bunden koldioxid.

b) I vilka typer av produkter som koldioxiden var kemiskt bunden, framställd mängd och produkternas respektive användning."

b) Avsnitt 3 ska ändras på följande sätt:

i) Punkt 4 ska ersättas med följande:

"4. För att övervaka utsläppen, dokumentation över vilken metod som används vid dataluckor i tillämpliga fall, antalet flygningar där dataluckor förekom, de uppgifter som använts för att fylla dataluckorna, samt om antalet flygningar med dataluckor överstiger 5 % av de flygningar som rapporterades, orsakerna till dataluckorna och dokumentation över de avhjälpande åtgärder som vidtagits."

ii) Följande punkter ska läggas till som punkterna 5 och 6:

"5. För övervakning och rapportering av luftfartens icke-koldioxideffekter ska alla uppgifter övervakas av luftfartygsoperatören enligt artikel 56b.2 i den här förordningen där uppgifterna används för att beräkna koldioxidekvivalenten per flygning enligt metoden som anges i artikel 56a i den här förordningen.

6. För att övervaka luftfartens icke-koldioxideffekter när luftfartsoperatören inte använder NEATS anges antalet flygningar där dataluckor uppstod och lämpliga standardvärden används i bilaga IIIa, avsnitt 5 och bilaga IIIb i den här förordningen för att fylla dataluckorna."

56. Bilaga X ska ändras på följande sätt:

a) Avsnitt 1 ska ändras på följande sätt:

i) Rubriken ska ersättas med följande:

"**Årliga utsläppsrapporter för stationära anläggningar**".

ii) I punkt 6 ska led a ersättas med följande:

"a) De totala utsläppen uttryck i ton koldioxidekvivalenter, inklusive koldioxid från bränsle-/materialmängder av biomassa som inte överensstämmer med artikel 38.5 i den här förordningen, eller bränsle-/materialmängder från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen som inte överensstämmer med artikel 39a.3 i den här förordningen, eller från bränsle-/materialmängder från syntetiska koldioxidsnåla bränslen som inte överensstämmer med artikel 39a.4 i den här förordningen."

iii) I punkt 6 ska led f ersättas med följande:

"f) Emissionsfaktorer, uttryckta i enlighet med kraven i artikel 36.2 i den här förordningen, biomassafraktion, biomassafraktion med emissionsfaktor noll, fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle, fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunnet kolbaserat bränsle med emissionsfaktor noll, syntetisk koldioxidsnål fraktion, syntetisk koldioxidsnål fraktion med emissionsfaktor noll, oxidations- och omvandlingsfaktorer, uttryckta som dimensionslösa fraktioner."

iv) Punkt 7 ska ersättas med följande:

"(7) Om en massbalansmetod tillämpas, massflöde, samt kolinnehåll för varje bränsle-/materialmängd som förs in i och ut ur anläggningen, biomassafraktion, biomassafraktion med emissionsfaktor noll, fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung och återvunna kolbaserade bränslen, fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung och återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll, syntetisk koldioxidsnål fraktion, syntetisk koldioxidsnål fraktion med emissionsfaktor noll, och effektivt värmevärde, i tillämpliga fall."

v) I punkt 8 ska leden a, b, c, d och e ersättas med följande:

"a) Mängden biomassa och biomassa med emissionsfaktor noll som förbränts eller mängder av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen och förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll som förbränts, eller mängder av syntetiska koldioxidsnåla bränslen och av syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll som förbränts, uttryckt i TJ, eller som använts i processer, uttryckt i $Nm^3$.

b) Koldioxidutsläpp från biomassa och från biomassa med emissionsfaktor noll eller utsläpp från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen och från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll, eller utsläpp från syntetiska koldioxidsnåla bränslen och syntetiska koldioxidsnåla bränslen med emissionsfaktor noll uttryckt som ton koldioxid då en mätningsbaserad metod använts för att fastställa utsläpp.

c) En proxyvariabel för det effektiva värmevärdet för bränsle-/materialmängder av biomassa, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidnåla bränslen som används som bränsle, om detta är relevant.

d) Utsläpp, mängder och energiinnehåll för biomassabränslen och flytande biobränsle som förbränns eller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen som förbränns eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen som förbränns uttryckt i ton och TJ, och uppgifter om att biomassabränslen och flytande biobränslen med emissionsfaktor noll eller förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung, återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen uppfyller artikel 38.5 eller artikel 39a.3 eller artikel 39a.4 i den här förordningen.

e) Koldioxid eller dikväveoxid som överförs till en anläggning eller tas emot från en anläggning och koldioxid i transit, när artikel 49 eller 50 i den här förordningen är tillämplig, uttryckt i t $CO_2e$."

vi) I punkt 8 ska följande led införas som leden i och j:

”i) Mängd kemiskt bunden koldioxid enligt artikel 49a.1 i den här förordningen, uttryckt i ton koldioxid.

j) Produktens typ och mängd som framställs där koldioxid är kemiskt bundet enligt artikel 49a.1 i den här förordningen, uttryckt i ton för en produkt.”

vii) I punkt 9 ska led c ersättas med följande:

”c) I tillämpliga fall ett närmevärde för energiinnehållet från fossila bränslen och material samt från biomassa som används som bränsle och material samt från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen eller syntetiska koldioxidsnåla bränslen.”

b) Avsnitt 2 ska ändras på följande sätt:

i) Punkterna 8 och 9 ska ersättas med följande:

”(8) Massa rent bränsle (i ton) per bränsletyp per par av stater, inklusive samtliga följande uppgifter:

a) Huruvida det alternativa flygbränslet har emissionsfaktor noll enligt artikel 54c i den här förordningen.

b) Huruvida bränslet är ett godtaget flygbränsle.

c) För godtagna flygbränslen, bränsletypen enligt definitionen i artikel 3c.6 i direktiv 2003/87/EG.

(9) De totala koldioxidutsläppen i ton koldioxid med användning av den preliminära emissionsfaktorn samt emissionsfaktorn uppdelad per avgångs- respektive ankomstmedlemsstat.”

ii) Punkt 12 ska ersättas med följande:

”(12) Memorandumposter:

a) Mängd alternativt flygbränsle som använts under rapporteringsåret (i ton) förtecknad per bränsletyp, och huruvida bränslet uppfyller kraven i artikel 54c i den här förordningen.

b) Nettovärmevärdet för alternativa bränslen.”

iii) Punkt 13 ska ersättas med följande:

”(13) Som en bilaga till den årliga utsläppsrapporten ska luftfartygsoperatören inbegripa årliga utsläpp och årligt antal flygningar per flygplatspar. I tillämpliga fall ska mängden alternativt flygbränsle och godtaget flygbränsle (i ton) anges per flygplatspar. På begäran av verksamhetsutövaren ska den behöriga myndigheten behandla denna information konfidentiellt.”

c) Avsnitt 2a ska infogas:

”2a. LUFTFARTYGSOPERATÖRERNAS REDOVISNING AV LUFTFARTENS ICKE-KOLDIOXIDEFFEKTER PER ÅR

När det gäller luftfartens icke-koldioxideffekter ska den separata rapporten enligt artikel 68.5 i den här förordningen åtminstone innehålla följande information:

(1) Identifiering av luftfartygsoperatören och anropssignal eller andra unika igenkänningskoder som används för flygkontrolltjänst samt relevanta kontaktuppgifter.

(2) Kontrollörens namn och adress.

(3) Rapporteringsår.

(4) Hänvisning till och versionsnummer för den senaste godkända övervakningsplanen och det datum från vilket den är tillämplig, samt hänvisning till och versionsnummer för andra relevanta övervakningsplaner för rapporteringsåret.

(5) Relevanta ändringar av driften och avvikelser från den godkända övervakningsplanen under rapporteringsperioden.

(6) Registreringsbeteckningar för och typer av luftfartyg som under rapporteringsperioden använts för sådan luftfartsverksamhet som omfattas av bilaga I till direktiv 2003/87/EG och som bedrivits av luftfartygsoperatören.

(7) Det totala antalet flygningar per par av stater som omfattas av rapporten.

(8) Summan av koldioxidekvivalenter för luftfartygsoperatörens övervakade flygningar per flygplatspar, uttryckt i klimatmått som anges i artikel 56a.2 i den här förordningen.

(9) En XML-tabell som per flygning och enligt definitionerna i bilaga IIIa, avsnitt 1 i den här förordningen innehåller flyginformation, typ av luftfartyg, identifieringsnummer för motor och koldioxidekvivalent uttryckt i de klimatmått som anges i artikel 56a.2 i den här förordningen.

(10) Om luftfartygsoperatören inte använder NEATS för att beräkna koldioxidekvivalenten utan ett eget it-verktyg eller verktyg från tredje part enligt artikel 56a7 b i den här förordningen tillämpas en beskrivning av hur effektivitet tillämpas i dessa verktyg i enlighet med den här förordningen och NEATS för att förfina GWP-värdet. Om effekten inte tillämpas i verktygen ska luftfartygsoperatören tillhandahålla en beskrivning som motiverar varför effektivitet inte har tillämpats.”

d) Avsnitt 4 ska ändras på följande sätt:

i) Punkt 6 ska ändras på följande sätt:

— Led a ska ersättas med följande:

”a) De totala utsläppen uttryckt som t $CO_2$, inklusive $CO_2$ från bränsleflöden av biomassa som inte uppfyller kraven i artikel 38.5 i den här förordningen, eller från bränsle-/materialmängder från förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen som inte överensstämmer med artikel 39a.3 i den här förordningen, eller från bränsle-/materialmängder från syntetiska koldioxidsnåla bränslen som inte överensstämmer med artikel 39a.4 i den här förordningen.”

— Led d ska ersättas med följande:

”d) Emissionsfaktorer, uttryckta i enlighet med kraven i artikel 75f i den här förordningen, biomassafraktion, biomassafraktion med emissionsfaktor noll, fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen, fraktion av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen med emissionsfaktor noll, syntetisk koldioxidsnål fraktion, syntetisk koldioxidsnål fraktion med emissionsfaktor noll uttryckt som dimensionslösa fraktioner.”

ii) I punkt 7 ska leden a och b ersättas med följande:

”a) En proxyvariabel för det effektiva värmevärdet för bränsle-/materialmängder av biomassa, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung eller återvunna kolbaserade bränslen om detta är relevant.

b) Utsläpp, mängder och energiinnehåll av biodrivmedel och flytande biobränslen, förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung och återvunna kolbaserade bränslen, syntetiska koldioxidsnåla bränslen som saluförs, uttryckt i ton och TJ, och information om huruvida de överensstämmer med artikel 38.5 eller 39a.3 eller 39a.4 i den här förordningen.”

57. I bilaga Xa ska den inledande meningen ersättas med följande:

”Tillsammans med uppgifter i den årliga utsläppsrapporten enligt bilaga X till denna förordning ska verksamhetsutövaren lämna in en rapport med följande information för varje inköpt bränsle enligt definitionen i artikel 3af i direktiv 2003/87/EG:”

58. I bilaga Xb ska den inledande meningen ersättas med följande:

”Tillsammans med uppgifter i den årliga utsläppsrapporten enligt bilaga X till denna förordning ska den reglerade enheten lämna in följande information för varje inköpt bränsle enligt definitionen i artikel 3af i direktiv 2003/87/EG:”

*Artikel 2*

**Ikraftträdande och tillämpning**

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Den ska tillämpas från och med den 1 januari 2024.

Artikel 1.2 m, 1.42–1.46, 1.49, 1.57 och 1.58 ska emellertid tillämpas från och med den 1 juli 2024.

Artikel 1.3, 1.5–1.8, 1.9 c, 1.21, 1.25–1.27, 1.28 a, 1.29, 1.35, 1.36, 1.38, 1.40, 1.41, 1.47 a ii och iii, 1.47 b i) första och fjärde strecksatsen, 1.47 b iii, 1.48 a ii, 1.51, 1.52 d, 1.52 e, 1.52 f, 1.52 g ii, 1.52 h, 1.52 i, 1.52 j, 1.53, 1.55 a ii, 1.55 a iii, 1.55 a iv, 1.55 b ii, 1.56 a vi och 1.56 c ska tillämpas från och med den 1 januari 2025.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 23 september 2024.

*På kommissionens vägnar*
Ursula VON DER LEYEN
*Ordförande*