

Naturvårdsverkets författningssamling

ISSN 1403-8234

Föreskrifter om ändring i Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om utsläppsrätter för koldioxid (NFS 2007:5)

NFS 2009:6

Utkom från trycket
den 25 augusti 2009

beslutade den 9 juli 2009

Med stöd av 61§ förordningen (2004:1205) om handel med utsläppsrätter föreskriver Naturvårdsverket följande¹:

dels att 1, 2, 3, 15, 16, 20, 21, 22, 24, 43, 47, 49, 50, 56, 57 och 59 §§, bilaga 1 avsnitt 1.1.3.3 tredje stycket, bilaga 1 avsnitt 1.2.1 fjärde stycket, bilaga 1 avsnitt 1.2.2 första och tredje stycket, bilaga 1 tabell 2, bilaga 1 tabell 3, bilaga 1 avsnitt 3.2.2 första stycket, bilaga 13 avsnitt Verksamhetskategorier, bilaga 13 avsnitt IPCC:s rapporteringsformat, bilaga 15 fjärde stycket, bilaga 15 sjunde stycket, bilaga 15 åttonde stycket samt rubrikerna närmast före 16, 19 och 24 §§ och rubriken i bilaga 1 avsnitt 1.3, underrubriken i bilaga 1 avsnitt 1.2.2 benämnd ”Aktivitetsdata” ska ha följande lydelse,

dels att det i föreskriften införs 16 nya paragrafer, 3 a, 12 a–h, 19 a, 34 a–b, 42 a, 45 a, 49 a och 50 a §§, två nya bilagor; bilaga 16 och bilaga 17, närmast efter 12, 19, 34, 36 och 42 §§ och före 20 § införs nya rubriker, av följande lydelse.

1 § Dessa föreskrifter gäller de anläggningar och de flygverksamheter som omfattas av lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter.

2 § I dessa föreskrifter finns bestämmelser om ansökningar om tillstånd till utsläpp av koldioxid och om övervaknings- och rapporteringsplan för flygverksamhet. Föreskrifterna innehåller även bestämmelser avseende ansökningar om tilldelning av utsläppsrätter. Föreskrifterna innehåller vidare bestämmelser om övervakning och rapportering av utsläpp av koldioxid och om tonkilometer, om arkivering av vissa uppgifter och om verifiering av den årliga utsläppsrapporten och av tonkilometer.

Bestämmelserna riktar sig till verksamhetsutövare, länsstyrelser och ackrediterade kontrollörer.

3 § Beteckningarna anläggning, utsläppsrätt, handelsdirektivet, verksamhetsutövare och flygverksamhet har i dessa föreskrifter samma betydelse som

¹ Jfr Europaparlamentets och rådets direktiv (2008/101/EG) av den 19 november 2008 om ändring av direktiv 2003/87/EG så att luftfartsverksamhet införs i systemet för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen (EUT L 8, 13.1.2009, s. 3, Celex 32008L0101) och kommissionens beslut (2009/339/EG) av den 16 april 2009 om ändring av beslut 2007/589/EG när det gäller riktlinjer för övervakning och rapportering av utsläpp och uppgifter om tonkilometer från luftfartsverksamhet (EUT L 103, 23.4.2009, s. 10, Celex 32009D0339) samt kommissionens beslut (2007/589/EG) av den 18 juli 2007 om riktlinjer för övervakning och rapportering av utsläpp av växthusgaser i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG (EUT L 229, 31.8.2007, s. 1, Celex 32007D0589).

i lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter. Beteckningarna befintlig anläggning, ny deltagare, råvarurelaterade utsläpp, bränslerelaterade utsläpp och tonkilometer har samma betydelse som i förordningen (2004:1205) om handel med utsläppsrätter.

I dessa föreskrifter används dessutom följande beteckningar med den betydelse som här anges.

2 a. Ankomstflygplats: Den flygplats som är slutpunkt för en flygning som utgör flygverksamhet enligt lagen om handel med utsläppsrätter.

3 a. Avgångsflygplats: Den flygplats som är utgångspunkt för en flygning som utgör flygverksamhet enligt lagen om handel med utsläppsrätter.

4. Avvikelse: Varje handling eller utebliven handling, avsiktlig eller oavsiktlig, vid en anläggning eller vid den flygverksamhet som är föremål för verifiering, som strider mot villkor i tillståndet, kraven i övervakningsprogrammet eller i den godkända övervaknings- och rapporteringsplanen.

10 a. Flygning: Verksamhet bestående av en flygsektor som börjar vid en parkeringsplats för luftfartyget och avslutas vid en parkeringsplats för luftfartyget.

10 b. Flygplatspar: Två flygplatser bestående av en avgångsflygplats och en ankomstflygplats.

17. Kommersiellt standardbränsle: Kommerciella bränslen enligt internationell standard vilka uppvisar ett 95-procentigt konfidensintervall som inte överstiger ± 1 % för deras specifika värmevärde, som t.ex. gasolja, lätt eldningsolja, bensin, lampolja, fotogen, etan, propan, butan, flygfotogen (Jet A1 eller Jet A), jettbensin (Jet B) och flygbensin (AvGas).

18. Kommissionens övervaknings- och rapporteringsbeslut: Kommissionens beslut (2007/589/EG) av den 18 juli 2007 om riktlinjer för övervakning och rapportering av utsläpp av växthusgaser i enlighet med direktiv 2003/87/EG samt kommissionens beslut (2009/339/EG) av den 16 april 2009 om ändring av beslut 2007/589/EG när det gäller riktlinjer för övervakning och rapportering av utsläpp och uppgifter om tonkilometer från luftfartsverksamhet.

21 a. Massa- och balansdokumentation: Dokumentation enligt internationell eller nationell införlivande av de standarder och rekommenderade rutiner (SARP) som anges i bilaga 6 (om verksamhet med luftfartyg) till Chicago-konventionen², inkluderat vad som specificeras i rådets förordning (EEG) nr 3922/91 av den 16 december 1991 om harmonisering av tekniska krav och administrativa förfaranden inom området civil luftfart (EU-OPS) (EGT L 373, 31.12.1991, s. 4, Celex 31991R3922), ändrad genom kommissionens förordning (EG) nr 859/2008 av den 20 augusti 2008, i bilaga III kapitel J, i fråga om gemensamma tekniska krav och administrativa förfaranden för kommerciella transporter med

² Konventionen angående internationell civil luftfart, med bilagor, undertecknad i Chicago den 7 december 1944 (SÖ 1946:2).

flygplan (EUT L 254, 20.9.2008, s. 1, Celex 32008R0859), eller motsvarande internationella bestämmelser.

23 a. Nyttolast: Den totala massan av gods, post, passagerare och bagage under en flygning.

24. Orimliga kostnader: Kostnader som av länsstyrelsen eller, för flygverksamhet, av Naturvårdsverket, fastställs vara av en omfattning som inte står i proportion till de totala vinsterna.

När det gäller valet av övervakningsnivå kan tröskeln definieras som värdet av de utsläppsätter som motsvarar en förbättring av noggrannhetsnivån. För åtgärder som förbättrar kvaliteten på utsläppsrapporteringen men som inte har någon direkt påverkan på noggrannheten kan orimliga kostnader utgöras av den del som överstiger en indikativ tröskel på 1 % av genomsnittsvärdet för de tillgängliga utsläppsdata som rapporterats för den föregående handelsperioden. För anläggningar eller flygverksamheter som inte tidigare varit föremål för rapportering används data från representativa anläggningar eller från representativa flygverksamheter med likadan eller jämförbar verksamhet som referens, efter justering i enlighet med deras kapacitet.

28 a. Passagerare: De personer som befinner sig ombord på ett luftfartyg under en flygning med undantag för besättningsmedlemmarna.

29 a. Rapporteringsperiod: Ett kalenderår för vilket utsläpp eller tonkilometer ska övervakas och rapporteras.

33 a. Sträcka: Storcirkelavståndet mellan avgångsflygplats och ankomstflygplats plus en fast tilläggsfaktor på 95 kilometer.

37. Utsläppskälla: En separat identifierbar punkt, massbalans eller process från vilken koldioxid släpps ut i en anläggning eller, för flygverksamhet, ett individuellt luftfartyg.

38. Verksamhet: Verksamhet vid anläggning eller flygverksamhet som omfattas av lagen (2004:1199) om handel med utsläppsätter.

39. Verksamhetsspecifik: Specifik för en verksamhet som utförs i en bestämd anläggning eller i en bestämd flygverksamhet.

40. Väsentlig avvikelse: Den ackrediterade kontrollörens sakkunniga bedömning av huruvida en avvikelse rimligen kan påverka beslut rörande utsläppsätter, utsläpp från anläggningen eller utsläpp från flygverksamheten.

41. Väsentlig felaktighet: Den ackrediterade kontrollörens sakkunniga bedömning av huruvida utelämnanden, missvisande uppgifter eller felaktigheter i det underlag som legat till grund för det sammanlagda årsutsläppet rimligen kan påverka beslut rörande utsläppsätter, utsläpp från anläggningen eller utsläpp från flygverksamheten.

42. Väsentlighetsgräns: Den största inverkan utelämnanden, missvisande uppgifter eller felaktigheter får ha på det i utsläppsrapporten angivna årsutsläppet, utöver tillåten osäkerhet, som årsutsläppet får ha enligt aktuella tillståndsbeslut eller den godkända övervaknings- och rapporteringsplanen. Uttrycks i procent av årsutsläppet.

43. Årsutsläpp: De sammanlagda utsläppen av fossil koldioxid från en anläggning eller en flygverksamhet under ett kalenderår.

44. Övervakning genom beräkning:

1. Fastställande av utsläpp i enlighet med bestämmelserna i bilagorna 2–11 och 16 genom multiplikation av värden för aktivitetsdata och emissionsfaktor samt i förekommande fall med effektivt värmevärde, oxidationsfaktor eller omvandlingsfaktor.
2. Fastställande av tonkilometer i enlighet med bestämmelserna i bilaga 17 genom multiplikation av värden för luftfartygets nyttolast med den flygna sträckan.

46. Övervakningsnivå: Den maximala osäkerhet med vilken aktivitetsdata, emissionsfaktorer, effektiva värmevärden, oxidationsfaktor eller omvandlingsfaktor och luftfartygets nyttolast fastställs.

46 a. Övervaknings- och rapporteringsplan: En sammanhängande redovisning av hur övervakning och rapportering av utsläpp respektive tonkilometer ska göras för flygverksamhet.

3 a § Där det i dessa föreskrifter finns hänvisningar till utsläpp från flygverksamhet gäller dessa även tonkilometer om inte annat anges.

Övervaknings- och rapporteringsplan för flygverksamhet

12 a § En flygverksamhet som omfattas av lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter ska lämna in en övervaknings- och rapporteringsplan till Naturvårdsverket.

12 b § En övervaknings- och rapporteringsplan ska göras på av Naturvårdsverket anvisat formulär och undertecknas av verksamhetsutövaren eller behörig firmatecknare för denne.

12 c § Utöver vad som anges i 2 kap. 13 § lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter ska en övervaknings- och rapporteringsplan innehålla:

1. Namn på verksamhetsutövaren och, om detta namn skiljer sig från förteckningen enligt 2 kap. 12 § andra punkten lagen om handel med utsläppsrätter, det namn som finns i nämnda förteckning.
2. Verksamhetsutövarens unika ICAO-beteckning som används som anropssignal i flygledningssyfte. Anropssignalen är den ICAO-beteckning som anges i fält 7 i färdplanen.

3. Om andra punkten inte är tillämplig, luftfartygets registreringsbeteckning som används i flygledningssyfte.
4. Verksamhetsutövarens administrerande medlemsstat.
5. I förekommande fall, numret för operativ licens och/eller drifttillstånd samt utfärdande myndighet.
6. Aktuellt versionsnummer och versionshistorik av övervaknings- och rapporteringsplanen inklusive datum för utfärdande och godkännande samt notering om vilka ändringar och var dessa har skett vid uppdateringar.
7. Uppgifter om i vilken rättslig form flygverksamheten bedrivs.
8. Adress till verksamhetsutövaren.
9. Namn, adress, telefonnummer och e-postadress till kontaktperson(-er) hos verksamhetsutövaren.
10. Registerutdrag från Bolagsverket eller motsvarande om flygverksamhetens behöriga firmatecknare och i förekommande fall fullmakt åt annan person att teckna firma. För verksamheter som inte bedrivs i bolagsform ska delegationsbeslut eller motsvarande inges.
11. En beskrivning av om verksamhetsutövaren är kommersiell eller icke-kommersiell.
12. En förteckning av samtliga luftfartygstyper enligt ICAO:s luftfartygsbeteckning (DOC8643), antal luftfartyg per luftfartygstyp och typ av bränsle(-n) per luftfartygstyp som verksamhetsutövaren använder vid tidpunkten för inlämnandet av övervaknings- och rapporteringsplanen.
13. En förteckning av tillkommande luftfartygstyper enligt ICAO:s luftfartygsbeteckning (DOC8643), om möjligt även antal luftfartyg per luftfartygstyp och typ av bränsle(-n) per luftfartygstyp, som verksamhetsutövaren förväntar sig att använda vid tidpunkten för inlämnandet av övervaknings- och rapporteringsplanen.
14. En beskrivning av de tillvägagångssätt som används för att fastställa en övervakningsmetod för tillkommande luftfartygstyper.
15. En beskrivning av de tillvägagångssätt, system och den ansvarsfördelning som används för att säkerställa att förteckningen över utsläppskällor är fullständig, så väl för ägda luftfartyg som för inhyrda (leased-in) luftfartyg under övervakningsåret.
16. En beskrivning av de tillvägagångssätt som används för att övervaka fullständigheten i förteckningen över flygningar för varje luftfartygstyp som används per unikt flygplatspar.
17. En beskrivning av tillvägagångssätt för att fastställa om en flygning omfattas av lagen om handel med utsläppsrätter och att en flygning inte räknas dubbelt.
18. En beskrivning enligt bilaga 1 avsnitt 1.1 av datainsamling, datahantering, kontrollsystem, åtgärder för kvalitetskontroll och kvalitetssäkring inkluderat underhåll och kalibrering av mätinstrument.
19. I förekommande fall, om några delar av övervakningen omfattas av ett miljöledningssystem (t.ex. EMAS³ eller ISO 14001:2004) så ska uppgifter om detta anges.
20. Vad som i övrigt gäller enligt 12 b §.

³ Europaparlamentets och rådets förordning (761/2001/EG) av den 19 mars 2001 om frivilligt deltagande för organisationer i gemenskapens miljölednings- och miljörevisionsordning (EMAS) (EGT L 114, 24.4.2001, s. 1, Celex 32001R0761).

12 d § En övervaknings- och rapporteringsplan ska utöver vad som anges i 12 c § innehålla följande uppgifter. Denna paragraf ska inte tillämpas på flygverksamhet som utgör små utsläppskällor enligt 34 a §.

1. En beskrivning av övervakningsmetod för förbrukningen av bränsle i varje luftfartygstyp, ägda och inhyrda luftfartyg, inkluderat
 - a val av metod A eller metod B enligt bilaga 16,
 - b tillvägagångssätt för att mäta tankad bränslemängd och bränslemängd i luftfartygets tankar inkluderat val av övervakningsnivå, en beskrivning av de mätinstrument som används och tillvägagångssätt för att registrera, ta fram, överföra och lagra mätuppgifter, och,
 - c tillvägagångssätt för att säkerställa att den högsta osäkerheten för bränsleförbrukningen uppfyller kraven för den valda övervakningsnivån, med angivande av kalibreringscertifikat för mätsystem, kraven i nationell lagstiftning, klausuler i kundavtal eller bränsleleverantörens standarder för noggrannhet.
2. I tillämpliga fall, de tillvägagångssätt som används för att mäta densiteten hos bränslet som tankas och bränslet i tankarna, inbegripet en beskrivning av de mätinstrument som används eller, om en mätning inte kan utföras, det standardvärde som används samt en motivering till det valda förfarandet. Om standardiserade korrelationstabeller för densitet-temperatur används ska verksamhetsutövaren ange varifrån uppgifterna kommer.
3. Vilka emissionsfaktorer som används för varje bränsletyp eller, när det gäller alternativa bränslen, metoder för att fastställa emissionsfaktorer, inbegripet metoder för provtagning och analys, en beskrivning av de laboratorier som används samt deras ackreditering och/eller andra förfaranden för kvalitets-säkring.

Om samma metod enligt första stycket punkt 1a inte används för alla typer av luftfartyg ska verksamhetsutövaren motivera varför inte samma metod används samt inkludera en beskrivning av när respektive metod används.

För första stycket punkt 1b och 2 gäller att det under särskilda förhållanden för vissa flygplatser kan medges undantag från dessa generella metoder. Dessa undantag ska anges.

12 e § För flygverksamhet som utgör små utsläppskällor enligt 34 a § och som vill använda sig av det förenklade förfarandet enligt 34 b § ska en övervaknings- och rapporteringsplan utöver vad som anges i 12 c § innehålla följande uppgifter.

1. Belägg för att tröskelvärdena för flygverksamhet som utgör små utsläppskällor enligt 34 a § inte har överskridits.
2. Angivande av vilken typ av verktyg enligt 34 b § som kommer att användas, liksom en beskrivning av detta.

12 f § Ett godkännande av en övervaknings- och rapporteringsplan som avser hela eller delar av perioden 2010–2012 är endast giltigt till och med den 31 december 2012.

En övervaknings- och rapporteringsplan för handelsperioden som börjar år 2013 ska lämnas in till Naturvårdsverket senast den 31 augusti 2012.

12 g § Om en verksamhetsutövare lämnat in en övervaknings- och rapporteringsplan för perioden 2010–2012 till Naturvårdsverket och den blivit

godkänd ska verksamhetsutövaren i samband med att planen lämnas in enligt 12 f § se över den och göra en bedömning av de ändringar som krävs i syfte att förbättra kvaliteten på de inrapporterade uppgifterna, utan att detta leder till orimliga kostnader.

Vid översynen ska verksamhetsutövaren speciellt ta hänsyn till följande ändringar:

- en ändring av de genomsnittliga rapporterade årliga utsläppen som innebär att verksamhetsutövaren måste använda sig av en annan övervakningsnivå enligt bilaga 16,

- en ändring av antalet flygningar eller av de totala årliga utsläppen som gör att flygverksamheten överskrider tröskelvärdet för små utsläppskällor enligt 34 a §,

- omfattande ändringar av de bränsletyper som används.

Eventuella ändringar ska ingå i den övervaknings- och rapporteringsplan som lämnas in enligt 12 f §.

12 h § Naturvårdsverket ska lämna en kopia av den godkända övervaknings- och rapporteringsplanen till Statens energimyndighet och Transportstyrelsen.

15 § Alla utsläpp och användning av biomassa, som omfattas av lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter, ska övervakas. Övervakning ska ske genom beräkning. För anläggningar kan övervakning även ske genom kontinuerlig mätning i rökgaskanal (25–26 §§).

Beräkning för anläggningar

16 § Övervakning genom beräkning för en anläggning ska utföras enligt 17 och 18 §§ samt enligt vad som anges i bilaga 1 avsnitt 1.2.

Alternativt kan beräkning för en anläggning ske enligt den massbalansmetod som anges i bilaga 4 avsnitt 2 för hela eller delar av verksamheten i enlighet med vad som särskilt anges i bilagorna 3–6. Om denna metod används gäller inte vad som sägs i första stycket för verksamheten i fråga, dock ska bilaga 1 avsnitt 1.2.1 ändå tillämpas.

För biobränsle eller biogent material ska endast aktivitetsdata och effektivt värmevärde övervakas. Om energibalansmetoden används vid övervakning av biobränsle eller biogent material ska det som anges i första stycket endast tillämpas för aktivitetsdata.

För blandade bränslen och material som innehåller biomassa eller föroreningar i rena biobränslen ska den fossila andelen övervakas enligt första stycket.

Övervakningsnivåer vid beräkning för anläggningar

19 § Val av övervakningsnivå skall ske utifrån hur en anläggning kategoriseras. Kategoriseringen skall göras utifrån genomsnittliga rapporterade årliga utsläpp under föregående handelsperiod, innan överförd koldioxid dragits från:

1. Kategori I-anläggning: högst 50 000 ton fossil koldioxid.
2. Kategori II-anläggning: mer än 50 000 ton men högst 500 000 ton fossil koldioxid.

3. Kategori III-anläggning: mer än 500 000 ton fossil koldioxid.

Om rapporterade verifierade utsläpp inte finns eller inte längre är tillämpliga på grund av förändrad eller utvidgad anläggning skall länsstyrelsen kategorisera anläggningen genom att uppskatta medelutsläppet de kommande fem åren.

Beräkning för flygverksamhet

19 a § Övervakning av en flygverksamhet ska ske enligt bilaga 16 och 17 samt enligt vad som anges i bilaga 1 avsnitt 1.2.

För biobränsle eller biogent material ska endast aktivitetsdata och effektivt värmevärde övervakas.

För blandade bränslen och material som innehåller biomassa eller föroreningar i rena biobränslen ska den fossila andelen övervakas enligt första stycket.

Beräkning allmänt

20 § För alla bränsle/material och för beräkningen relevanta parametrar ska övervakning genom beräkning ske enligt de övervakningsnivåer som anges i den för utsläppskällan relevanta bilagan 2–11 och 16.

För kategori I-anläggningar ska minst miniminivåerna enligt bilaga 14 tabell 5 tillämpas om de är tekniskt genomförbara och inte leder till orimliga kostnader. Anläggningar med små utsläpp får dock övervakas enligt 34 §.

För kategori II- eller III-anläggningar ska de högsta övervakningsnivåerna tillämpas om de är tekniskt genomförbara och inte leder till orimliga kostnader. Om så är fallet får nästa lägre nivå användas. Dock ska minst de miniminivåer som anges i tabell 5 tillämpas om det är tekniskt genomförbart och inte leder till orimliga kostnader.

21 § För bränsle/material av mindre omfattning får övervakning genom beräkning ske enligt övervakningsnivå 1 om övervakningen i övrigt uppfyller kraven i dessa föreskrifter. Med mindre omfattning menas en grupp bränsle/material som tillsammans resulterar i utsläpp på 5 000 ton eller mindre per år. Alternativt är det en grupp bränsle/material som utgör mindre än 10 %, upp till maximalt 100 000 ton per år, av anläggningens eller flygverksamhetens totala utsläpp.

22 § För bränsle/material av de-minimis-karaktär får nivålösa övervakningsmetoder tillämpas vid beräkning om övervakningen i övrigt uppfyller kraven i dessa föreskrifter. Med de-minimis-karaktär menas en grupp bränsle/material som tillsammans resulterar i utsläpp på 1 000 ton eller mindre per år. Alternativt är det en grupp bränsle/material som utgör utsläpp mindre än 2 %, upp till maximalt 20 000 ton per år, av anläggningens eller flygverksamhetens totala utsläpp.

Alternativ övervakningsmetod för anläggningar

24 § Verksamhetsutövaren för en anläggning får använda en alternativ övervakningsmetod om tillämpning av åtminstone övervakningsnivå 1 på alla bränsle/material, undantaget bränsle/material av de-minimis-karaktär, inte är tekniskt möjligt eller leder till orimliga kostnader. En nivåbaserad övervakningsmetod

enligt 19–21 §§ behöver inte tillämpas om den alternativa övervakningsmetoden används. Istället ska verksamhetsutövaren visa i en osäkerhetsanalys att man genom att tillämpa den alternativa övervakningsmetoden på hela anläggningen klarar de totala osäkerhetsströsklar som anges i tabell 1 i bilaga 1 avsnitt 1.1.2.6 för hela anläggningens utsläpp. En osäkerhetsanalys ska göras enligt bilaga 1 avsnitt 1.2.1 och ska bifogas övervakningsprogrammet.

Förenklade krav för flygverksamheter som utgör små utsläppskällor

34 a § Flygverksamhet med mindre än 243 flygningar per period under tre på varandra följande fyramånadersperioder eller med flygningar för vilka de totala koldioxidutsläppen understiger 10 000 ton per år ska anses utgöra små utsläppskällor. Fyramånadersperioderna är januari–april, maj–augusti och september–december.

34 b § Flygverksamhet som utgör små utsläppskällor kan uppskatta bränsleförbrukningen med verktyg som införts av Eurocontrol eller någon annan lämplig organisation och som kan bearbeta alla relevanta uppgifter om flygtrafiken. Dessa verktyg ska vara godkända av Europeiska kommissionen.

Verksamhetsutövare som använder sig av detta förenklade förfarande och där flygverksamheten under en rapporteringsperiod överskrider tröskelvärden enligt 34 a § för små utsläppskällor ska snarast underrätta Naturvårdsverket om detta.

Verksamhetsutövare som inte kan visa för Naturvårdsverket att tröskelvärdet inte kommer att överskridas igen från nästa rapporteringsperiod och framåt ska uppdatera övervaknings- och rapporteringsplanen så att den uppfyller kraven avseende övervakning i dessa föreskrifter. Den reviderade övervaknings- och rapporteringsplanen ska snarast lämnas in till Naturvårdsverket för godkännande.

36 § Utsläppsrapporten enligt lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter skall lämnas på formulär som Naturvårdsverket anvisar.

Utsläppsrapport för anläggningar

Utsläppsrapport för flygverksamhet

42 a § Utöver vad som anges i 5 kap. 1 § lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter ska en årlig utsläppsrapport för flygverksamhet innehålla:

1. Namn på verksamhetsutövaren och, om detta namn skiljer sig från förteckningen enligt 2 kap. 12 § andra punkten lagen om handel med utsläppsrätter, det namn som finns i nämnda förteckning.
2. Verksamhetsutövarens unika ICAO-beteckning som används som anropssignal i flygledningssyfte. Anropssignalen är den ICAO-beteckning som anges i fält 7 i färdplanen.

3. Om andra punkten inte är tillämplig, luftfartygets registreringsbeteckning som används i flygledningssyfte.
4. Adress till verksamhetsutövaren.
5. Namn, adress, telefonnummer och e-postadress till kontaktperson(-er) hos verksamhetsutövaren.
6. Den ackrediterade kontrollörens namn och adress.
7. Rapporteringsår.
8. Årsutsläpp, avrundat till hela ton koldioxid.
9. Hänvisning till och versionsnummer för den berörda godkända övervaknings- och rapporteringsplanen.
10. Relevanta ändringar av driften och avvikelser från den godkända övervaknings- och rapporteringsplanen under rapporteringsperioden.
11. Registreringsbeteckningar för och typer av luftfartyg som under rapporteringsperioden använts för sådan flygverksamhet som omfattas av lagen om handel med utsläppsrätter och som bedrivits av verksamhetsutövaren.
12. Det totala antal flygningar som omfattas av rapporten.
13. Mängd biomassa som använts som bränsle under rapporteringsåret (i ton eller m³) förtecknad per bränsletyp.
14. En bilaga med uppgifter om årliga utsläpp och årligt antal flygningar per flygplatspar.
15. I förekommande fall, typ av verksamheter som omfattas av lagen om handel med utsläppsrätter och som bedrivs av verksamhetsutövaren. Typ av verksamhet anges genom hänvisning till vilken punkt i bilaga 13 som verksamheten tillhör. Typ av verksamhet anges också genom angivande av CRF-kod enligt IPCC:s rapporteringsformat samt IPPC-kod (se bilaga 13) för varje verksamhet.
16. Vad som i övrigt gäller enligt 36 §.

43 § En verksamhetsutövare ska dokumentera och arkivera uppgifter om övervakningen av anläggningens eller flygverksamhetens utsläpp från alla utsläppskällor. Uppgifterna ska arkiveras i minst tio år efter det aktuella verksamhetsåret. De dokumenterade och arkiverade uppgifterna ska vara tillräckliga för att möjliggöra verifiering av utsläppsrporten. Följande uppgifter ska dokumenteras och arkiveras, om inte annat framgår av 45 a §:

1. Länsstyrelsens beslut om tillstånd till utsläpp av koldioxid samt verksamhetsutövarens ansökan om tillstånd till utsläpp av koldioxid.
2. Anmälningar till länsstyrelsen i enlighet med 11 §, 30 § och 33 § samt ändringar i övervakningsprogrammet. Länsstyrelsens beslut med anledning av sådana anmälningar.
- 2a. När det gäller flygverksamhet ska en verksamhetsutövare istället för handlingar som anges i första och andra punkten dokumentera och arkivera Naturvårdsverkets godkännande av en övervaknings- och rapporteringsplan och den godkända övervaknings- och rapporteringsplanen och tidigare versioner av dessa dokument.
3. Utsläppsrapporter.
4. Verifieringsutlåtanden och verifieringsrapporter.
5. Förteckning över alla utsläppskällor.
6. Rutiner och annan dokumentation som beskriver övervakningsmetoder, kvalitetssäkring och kvalitetskontroll och organisatoriskt ansvar för övervakning och rapportering.

7. Underlag som lämnats till Naturvårdsverket för framtagande av nationell fördelningsplan.
8. Alla övriga uppgifter som är nödvändiga för kontroll av den årliga utsläppsrapporten.

45 a § Utöver vad som sägs i 43 och 44 §§ ska en verksamhetsutövare av flygverksamhet även dokumentera och arkivera följande uppgifter:

1. En förteckning över luftfartyg som ägs eller leasas samt de bevis som krävs för att visa att förteckningen är fullständig.
2. En förteckning över vilka flygningar som omfattas av varje rapporteringsperiod samt de bevis som krävs för att visa att förteckningen är fullständig.
3. Uppgifter som används för att bestämma nyttolast och sträcka för de år som tonkilometer rapporteras.
4. Dokumentation över vilket tillvägagångssätt som har använts då uppgifter saknats och de uppgifter som använts för att ersätta saknade uppgifter.

47 § Den ackrediterade kontrollören ska vid verifiering av utsläppsrapport enligt 5 kap. 4 § lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter utföra verifieringen enligt följande.

1. Enligt bilaga 15 till dessa föreskrifter.
2. I enlighet med standarden SS-EN 45011, fastställd 1998-07-31, utg. 2.
3. I enlighet med EA Guidance Verification.
4. Vid varje verifiering anpassa omfattningen av arbetsinsatserna med hänsyn till,
 - komplexiteten hos anläggningen eller flygverksamheten,
 - komplexiteten hos de tillämpade övervakningsmetoderna, och,
 - den riskanalys som gjorts enligt bilaga 15.

49 § Den ackrediterade kontrollören ska vid verifieringen granska följande om inte annat framgår av 49 a §.

1. Beslut om tillstånd och tillhörande ansökningshandlingar.
2. Anmälningar till länsstyrelsen i enlighet med 11, 30 och 33 §§ samt länsstyrelsens beslut med anledning av sådana anmälningar.
- 2a. När det gäller flygverksamhet ska kontrollören istället för handlingar som anges i första och andra punkten granska Naturvårdsverkets godkännande av en övervaknings- och rapporteringsplan och den godkända övervaknings- och rapporteringsplanen och tidigare versioner av dessa dokument.
3. Det aktuella årets utsläppsrapport samt de senaste tre årens utsläppsrapporter, verifieringsutlåtanden och verifieringsrapporter.
4. Information om vilka åtgärder som genomförts med anledning av avvikelser noterade i tidigare års verifieringsrapporter.
5. Anläggningens eller flygverksamhetens rutiner och annan dokumentation avseende kontroll och kvalitetssäkring av övervakning av utsläpp.
6. Annan dokumentation gällande anläggningen eller flygverksamheten och dess organisation som är relevant för att den ackrediterade kontrollören ska kunna utföra verifieringen i enlighet med dessa föreskrifter.

49 a § Utöver vad som sägs i 49 § ska den ackrediterade kontrollören granska följande för flygverksamheter.

1. Om flyg- och utsläppsuppgifter är fullständiga jämfört med flygtrafikdata som insamlats av Eurocontrol. För tonkilometer ska kontrollören genom detta förfarande fastställa att endast relevanta flygningar har beaktats i verksamhetsutövarens rapportering.
2. Om det råder överensstämmelse mellan rapporterade uppgifter och massa- och balansdokumentationen.
3. Om det råder överensstämmelse mellan uppgifter om den sammanlagda bränsleförbrukningen och uppgifter om bränslemängder som köpts in eller på annat sätt införskaffats till de luftfartyg som utfört flygverksamhet.

Väsentlighetsgräns

50 § Den ackrediterade kontrollören ska tillämpa en väsentlighetsgräns på 5 % för kategori I- och II-anläggningar och för flygverksamhet med årliga utsläpp på högst 500 000 ton CO₂. För kategori III-anläggningar och för flygverksamhet med årliga utsläpp på mer än 500 000 ton CO₂ ska en väsentlighetsgräns på 2 % tillämpas.

För uppgifter om tonkilometer ska väsentlighetsgränsen vara 5 %.

Den ackrediterade kontrollören ska för anläggningar verifiera att:

1. Det årsutsläpp som anges i utsläppsrapporten överensstämmer med anläggningens faktiska årsutsläpp.
2. Övervakningen under det år som utsläppsrapporten avser har skett
 - enligt aktuella beslut om tillstånd till utsläpp av koldioxid vilka meddelats för anläggningen,
 - enligt de krav som anges i 35 §,
 - om en alternativ metod tillämpas, med en osäkerhetsanalys enligt kraven i bilaga 1 avsnitt 1.2.1 och
 - om kontinuerlig mätning i rökgaskanal tillämpas, enligt de krav som anges i bilaga 1 avsnitt 1.3.2 första stycket och avsnitt 1.3.5 b) i).
3. Verksamhetsutövaren har kontrollerat utsläppsdata genom att
 - jämföra utsläppsdata för olika år med varandra och
 - jämföra värden för samma aktivitetsdata framtagna på olika sätt med varandra enligt bilaga 1 avsnitt 1.1.3.3.
4. Utsläppsrapporten uppfyller kraven i 36–42 §§.
5. Verksamhetsutövaren har uppfyllt de krav på anmälan till länsstyrelsen som anges i tillståndet och krav på anmälan enligt 11, 30 och 33 §§.

50 a § Den ackrediterade kontrollören ska för flygverksamhet verifiera att:

1. Det årsutsläpp som anges i utsläppsrapporten överensstämmer med flygverksamhetens faktiska årsutsläpp.
2. Övervakningen under det år som utsläppsrapporten avser har skett
 - enligt verksamhetsutövarens godkända övervaknings- och rapporteringsplan, och,
 - enligt de krav som anges i 35 §.
3. Verksamhetsutövaren har kontrollerat utsläppsdata genom att
 - jämföra utsläppsdata för olika år med varandra, och,
 - jämföra värden för samma aktivitetsdata framtagna på olika sätt med varandra enligt bilaga 1 avsnitt 1.1.3.3.

4. Utsläppsrapporten uppfyller kraven i 36 och 42a §§.

56 § Verifieringsutlåtandet ska innehålla följande:

1. Det som anges i EA Guidance Verification om verifieringsorganets rapportering.
2. I förekommande fall anläggningsnummer enligt den miljörapport som lämnas enligt 26 kap. 20 § miljöbalken (1998:808).
3. Namn på de personer hos den ackrediterade kontrollören och dennes underleverantörer vilka medverkat i verifieringen, samt deras respektive ansvarsområden.
4. Den väsentlighetsgräns som enligt 50 § gäller för anläggningen eller för flygverksamheten.
5. Uppgift om vilka platser som besökts för verifiering av anläggningens utsläppsrapport enligt 46 § första stycket.
6. I förekommande fall ett uttalande om huruvida årsutsläppet kunnat verifieras, uttryckt som ett positivt uttalande med en hög grad av säkerhet och med tillämpning av den väsentlighetsgräns som gäller för anläggningen eller för flygverksamheten.
7. Det verifierade årsutsläppets storlek, avrundat till hela ton och, för tonkilometer, avrundat till hela tonkilometer.
8. I de fall den ackrediterade kontrollören inte haft tillgång till tillräckliga data eller uppgifter för att kunna verifiera, för en anläggning, en eller flera av punkterna i 50 § tredje stycket 1–3 och 5, och för en flygverksamhet, en eller flera av punkterna i 50 a § 1–3, ska verifieringsutlåtandet redogöra för vilka data eller uppgifter som saknats.
9. I förekommande fall en redogörelse för de utelämnanden, missvisande uppgifter eller felaktigheter som sammantagna medfört att den ackrediterade kontrollören inte kunnat verifiera för en anläggning vad som anges i 50 § tredje stycket 1 och för en flygverksamhet vad som anges i 50 a § 1.
10. I förekommande fall en förteckning över avvikelser, för en anläggning, mot 50 § tredje stycket 2–5, och, för en flygverksamhet, mot 50 a § 2–4. Det gäller alla väsentliga avvikelser och även andra avvikelser av betydelse.

Begreppet grad av säkerhet anger i vilken grad den ackrediterade kontrollören är förvissad om att det i slutsatserna från verifieringen har bevisats eller motbevisats att de uppgifter som ligger till grund för beräkningen av årsutsläppet på det hela taget inte innehåller väsentliga felaktigheter och att det inte har förekommit väsentliga avvikelser i övervakningen.

57 § Verifieringsrapporten ska innehålla följande:

1. Anläggningens namn och adress.
2. Verksamhetsutövarens namn och, för en verksamhetsutövare av flygverksamhet även adress.
3. Den ackrediterade kontrollörens namn och adress.
4. En redogörelse för vad verifieringen omfattat och hur den utförts.
5. En referens till exakt vilken version av utsläppsrapporten som verifieringsrapporten avser.
6. I förekommande fall en redogörelse av avvikelser, för en anläggning, mot 50 § tredje stycket 2–5, och, för en flygverksamhet, mot 50 a § 2–4.

NFS 2009:6

59 § Verksamhetsutövaren ska till Statens energimyndighet anmäla vilken person hos den ackrediterade kontrollören som anlitas för verifiering av utsläppsrapporten.

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 september 2009.

Naturvårdsverket

BJÖRN SÖDERMARK

Johan Bogren
(Klimatpolicyenheten)

Allmänt om övervakning av utsläpp av koldioxid

1.1.3.3 Granskning och validering av data

För att hantera dataflödet skall verksamhetsutövaren fastställa former för och genomföra granskning och validering av data i enlighet med de risker som identifieras enligt avsnitt 1.1.2. Dessa valideringar kan utföras antingen manuellt eller elektroniskt. De skall om möjligt utformas på ett sådant sätt att det från början finns tydliga gränser för när data skall förkastas.

Enkel och effektiv granskning av data kan utföras på operativ nivå genom en jämförelse av kontrollerade värden med hjälp av vertikala och övergripande metoder.

Med en vertikal metod jämförs utsläppsdata som övervakats för samma anläggning eller flygverksamhet under olika år. Ett övervakningsfel är troligt om skillnaderna mellan de årliga uppgifterna inte kan förklaras av följande.

- Förändringar i verksamhetens omfattning.
- Förändringar som rör bränslen/material.
- Förändringar i de processer som orsakar utsläpp (t.ex. energieffektivitetsförbättringar).

1.2.1 Osäkerhetsbedömning vid beräkning

Vid övervakning genom beräkning skall verksamhetsutövaren ha kunskap om osäkerheten i de utsläppsdata som rapporteras.

För mätutrustning som används vid övervakning genom beräkning skall verksamhetsutövaren bedöma mätutrustningens mätosäkerhet för att kunna avgöra vilken övervakningsnivå som mätutrustningen uppfyller. Bedömningen av mätutrustningens mätosäkerhet skall omfatta:

- Osäkerheten hos alla komponenter i hela mätsystemet
- Osäkerhet i samband med kalibrering.
- Eventuell ytterligare osäkerhet beroende på hur mätutrustningen används i praktiken.

Verksamhetsutövaren skall beräkna den osäkerhet som är förbunden med fastställandet av aktivitetsdata för varje bränsle/material. Beräkningen skall baseras på de specifikationer som tillhandahålls av leverantören av mätutrustningen. Om dessa specifikationer inte finns tillgängliga skall verksamhetsutövaren utföra en osäkerhetsbedömning av mätutrustningen. I bägge fall skall beräkningen ta hänsyn till nödvändiga korrigeringar av dessa specifikationer från effekter till följd av de faktiska användarförhållandena. Effekter kan vara utrustningens ålder, villkor i den fysiska miljön, kalibrering och underhåll. Dessa korrigeringar kan inkludera en konservativ sakkunnig bedömning.

Vid dessa beräkningar ska mätosäkerhet uttryckas som kombinerad mätosäkerhet under ett kalenderår för hela mätsystemet uttryckt som den relativa mätosäkerheten i procent av mätvärdet vid en konfidensnivå av 95 %. Även de osäkerhetssiffror som anges i övervakningsnivåer i bilaga 2 – 11 och bilaga 16 avser kombinerad mätosäkerhet under ett kalenderår för hela mätsystemet

uttryckt som den relativa mätosäkerheten i procent av mätvärdet vid en konfidensnivå av 95 %.

1.2.2 Fastställande av aktivitetsdata

Beräkningsformler

Beräkningen av koldioxidutsläpp ska antingen grundas på formeln

$$\text{Koldioxidutsläpp} = \text{aktivitetsdata} * \text{emissionsfaktor} * \text{oxidationsfaktor}$$

eller på en annan metod om denna definieras i bilagorna 2–11 och 16.

Uttrycken i denna formel specificeras för förbränningsutsläpp och processutsläpp på följande sätt:

Aktivitetsdata för **förbränningsutsläpp** ska utgå från bränsleförbrukning. Mängden bränsle som används ska när det handlar om energiinnehåll uttryckas som TJ om inte annat anges i dessa föreskrifter. Det är inte nödvändigt att använda det effektiva värmevärdet för vissa specifika verksamheter om det i motsvarande verksamhetsspecifika bilaga anges att emissionsfaktorer uttryckta som ton CO₂ per ton bränsle kan användas med samma grad av noggrannhet. Emissionsfaktorn ska uttryckas som ton CO₂/TJ, om inte annat anges i dessa föreskrifter. När ett bränsle förbrukas oxideras inte allt kol i bränslet till koldioxid. Ofullständig oxidation uppstår på grund av en ineffektiv förbränningsprocess, där en del av kolet inte förbränns eller delvis oxideras till sot eller aska. Ooxiderat kol eller delvis oxiderat kol tas med beräkningen i oxidationsfaktorn, uttryckt som del. Oxidationsfaktorn ska uttryckas som del av värdet ett. Följande beräkningsformel blir resultatet:

$$\text{Koldioxidutsläpp} = \text{bränsleflöde [ton eller Nm}^3] * \text{effektivt värmevärde [TJ/ton eller TJ/Nm}^3] * \text{emissionsfaktor [ton CO}_2\text{/TJ]} * \text{oxidationsfaktor}$$

Beräkningen av förbränningsutsläpp specificeras närmare i bilaga 2.

Aktivitetsdata för **processutsläpp** skall utgå från materialförbrukning, genomströmning eller produktionsresultat och uttryckas i ton eller Nm³. Emissionsfaktorn skall uttryckas som [ton CO₂/ton eller ton CO₂/Nm³]. Kolinnehåll i insatsmaterial som inte omvandlas till koldioxid under processen tas med i beräkningen i omvandlingsfaktorn, som skall uttryckas som en del. Om omvandlingsfaktorn tas med i beräkningen i emissionsfaktorn skall inte en separat omvandlingsfaktor tillämpas. Mängden använt insatsmaterial skall uttryckas i massa eller volym [ton eller Nm³]. Följande beräkningsformel blir resultatet:

$$\text{Koldioxidutsläpp} = \text{aktivitetsdata [ton eller Nm}^3] * \text{emissionsfaktor [ton CO}_2\text{/ton eller Nm}^3] * \text{omvandlingsfaktor}$$

Beräkningen av processutsläpp specificeras ytterligare i bilagorna 2–11. Omvandlingsfaktor används inte i alla beräkningsmetoder.

| Aktivitetsdata för anläggningar

Tabell 2

Bränslen och material	Emissionsfaktor för koldioxid (ton CO ₂ /TJ)
Primära flytande fossila	
Råolja ¹	73,3
Orimulsion ¹	77,0
Flytande naturgas (LNG) ¹	64,2
Sekundära flytande fossila	
Eldningsolja 1 ²	74,3
Eldningsolja 2–5 ²	76,2
WRD-olja ²	76,2
Dieselloolja miljöklass 1 ²	72,0
Dieselloolja miljöklass 2 ²	72,5
Dieselloolja miljöklass 3 ²	74,3
Fotogen ²	73,1
Flygbensin (AvGas) ¹ , Jetbensin (Jet B) ¹	70,0
Flygfotogen (Jet A1 eller Jet A) ¹	71,5
Fossil etanol ²	56,5
Bensin ²	72,6
Skifferolja ³	73,3
Gasolja vid raffinaderier ¹	74,1
Återstodsolja ¹	77,4
Nafta ¹	73,3
Bitumen ¹	80,7
Smörjmedel ¹	73,3
Petroleumkoks ¹	97,5
Raffinaderiråvara, annan än råolja ¹	73,3
Annan olja ¹	73,3

Tabell 3

Bränslen och material	Effektivt värmevärde	Enhet
Primära flytande fossila		
Råolja ¹	42,75	GJ/ton
Raffinaderiråvara ¹	42,50	GJ/ton
Sekundära flytande fossila		
Eldningsolja 1 ²	35,82	GJ/m ³
Eldningsolja 2–5 ²	38,16	GJ/m ³
WRD-olja ²	38,16	GJ/m ³
Dieselloolja miljöklass 1 ²	35,28	GJ/m ³
Dieselloolja miljöklass 2 ²	35,28	GJ/m ³
Dieselloolja miljöklass 3 ²	35,82	GJ/m ³

Bränslen och material Primära flytande fossila	Effektivt värmevärde	Enhet
Fotogen ²	35,04	GJ/m ³
Propan och butan ²	46,05	GJ/ton
Flygbensin (AvGas) ¹	44,3	GJ/ton
Jetbensin (Jet B) ¹	44,3	GJ/ton
Etanol ²	22,46	GJ/m ³
Bensin ²	32,56	GJ/m ³
Flygfotogen (Jet A1 eller Jet A) ¹	44,1	GJ/ton

3.2.2 Användning av ej ackrediterade laboratorier

Det är företrädesvis laboratorier som är ackrediterade enligt SS-EN ISO 17025:2005 som ska användas. Om verksamhetsutövaren använder laboratorier som inte är ackrediterade ska laboratoriet uppfylla krav som motsvarar kraven enligt SS-EN ISO 17025:2005. Laboratorierna och de relevanta analytiska förfarandena ska anges i övervakningsprogrammet för anläggningen eller, för flygverksamheten, i övervaknings- och rapporteringsplanen.

Likvärdigheten i fråga om kvalitetsstyrning kan styrkas med en ackrediterad certifiering av laboratoriet mot EN ISO 9001:2000. Ytterligare bevisning ska tillhandahållas för att styrka att laboratoriet är tekniskt behörigt och kan producera tekniskt giltiga resultat med hjälp av relevanta analysförfaranden.

BILAGA 13

Rapporteringskategorier

Verksamhetskategorier

Verksamhetskategorier enligt Handelsdirektivet bilaga 1.

Luftfart

A1 Flygningar som avgår från eller ankommer till en flygplats inom Europeiska unionens territorium (med undantag för verksamheter som undantas enligt 17 a § 1–11 förordningen (2004:1205) om handel med utsläppsrätter).

IPCC:s rapporteringsformat

Vid rapportering skall någon av nedanstående CRF-koder anges.

Till exempel är koden för järn- och stålproduktion **1.A.2.a**

1. Områdesrapport för energi

A. Verksamheter med förbränning av bränslen (sektorer)

1. Energibranschen
 - a. Offentlig el. och värmeproduktion
 - b. Raffinering av petroleum

- c. Framställning av fasta bränslen och annan energiindustri
 - 2. Tillverknings- och byggindustri
 - a. Järn och stål
 - b. Icke-järnmetaller
 - c. Kemiska produkter
 - d. Pappers-, massa- och tryckeribranschen
 - e. Livsmedelsberedning, drycker och tobak
 - f. Övrigt (specificera)
 - | 3. Transport
 - a. Civil luftfart
-

2. Områdesrapport för industriprocesser

A. Mineralprodukter

1. Cementframställning
2. Kalkframställning
3. Användning av kalksten och dolomit
4. Framställning och användning av kristallsoda
5. Takbeläggningar och asfalt
6. Vägbeläggning med asfalt
7. Övrigt (specificera)

B. Kemisk industri

1. Framställning av ammoniak
2. Framställning av salpetersyra
3. Framställning av adipinsyra
4. Framställning av karbid
5. Övrigt (specificera)

C. Metallproduktion

1. Framställning av järn och stål
2. Framställning av ferrolegeringar
3. Framställning av aluminium
4. SF6 som används i aluminium och magnesiumgjuterier

Memorandumpost

Internationell bunkring, luftfart

BILAGA 15

Utförande av verifiering av utsläppsrapporter

Verifieringsmetod

Den ackrediterade kontrollören skall planera och utföra verifieringen professionellt och med kritisk blick med medvetenhet om att det kan föreligga omständigheter som leder till att det kan finnas väsentliga felaktigheter i upp-

gifterna i den årliga utsläppsrapporten. Som ett led i verifieringsprocessen skall kontrollören utföra följande steg:

Strategisk analys

Den ackrediterade kontrollören ska göra följande:

- Kontrollera om övervakningsprogrammet eller övervaknings- och rapporteringsplanen är den rätta versionen.
- Vara insatt i varje verksamhet som utförs vid anläggningen eller flygverksamheten, utsläppskällorna, bränsle-/material, mätutrustning som används för övervakning eller mätning av aktivitetsdata, emissionsfaktorer och oxidations-/ omvandlingsfaktorer ursprung och tillämpning, varje övrig uppgift som används för att beräkna eller mäta utsläppen och den omgivning inom vilken anläggningen eller flygverksamheten bedrivs.
- Förstå verksamhetsutövarens övervakningsprogram eller övervaknings- och rapporteringsplan, dataflöde samt dennes kontrollsystem, inbegripet den allmänna organisationen av övervakning och rapportering.

Verifiering

Den ackrediterade kontrollören ska göra ett besök på anläggningen för att kontrollera hur mätutrustning och övervakningssystem fungerar, göra intervjuer och samla in den information och de bevis som behövs. Kontrollören ska utföra motsvarande kontroller för flygverksamhet utan att det kräver besök vid flygverksamheten. Kontrollören ska också göra följande:

- Genomföra verifieringsplanen genom att samla in uppgifter i enlighet med de bestämda provtagningsmetoderna, utföra inspektioner och granska data, dokument, och förfaranden för analys och all övrig bevisning som kommer att ligga till grund för kontrollörens utlåtande.
- Verifiera att övervakningsprogrammet eller övervaknings- och rapporteringsplanen är aktuell och genomförs.
- Bekräfta giltigheten för de uppgifter som används för att beräkna osäkerheter för att bedöma om dessa ligger inom övervakningsnivåer enligt övervakningsprogrammet eller övervaknings- och rapporteringsplanen.
- Under verifieringsförfarandet ska kontrollören utröna om den godkända övervakningsmetoden har tillämpats korrekt, och bedöma handhavandet och minskningen av återstående osäkerheter via verksamhetsutövarens kontrollförfaranden.
- Begära att verksamhetsutövaren tillhandahåller saknade uppgifter eller kompletterar saknade delar av verifieringskedjor, förklarar variationer i utsläppsdata eller reviderar beräkningarna, eller justerar rapporterade uppgifter, innan kontrollören lägger fram sitt slutliga verifieringsutlåtande. Kontrollören bör rapportera alla fall av avvikelser och felaktigheter som identifieras till verksamhetsutövaren.

Verksamhetsutövaren ska rätta varje rapporterad felaktighet. Hela den population som stickprovet är draget från ska korrigeras.

Under hela verifieringsprocessen ska den ackrediterade kontrollören fastställa felaktigheter och avvikelser genom att bedöma följande.

- Om övervakningsprogrammet eller övervaknings- och rapporteringsplanen har genomförts på ett sätt som tyder på bristande överensstämmelse.
- Om det finns klara och objektiva bevis som erhållits genom insamling av uppgifter som tyder på felaktigheter.

BILAGA 16

Beräkning av koldioxidutsläpp från flygverksamheter

Koldioxidutsläppen ska beräknas för varje bränsle för sig.

Koldioxidutsläpp från flygverksamheter ska beräknas enligt formeln:

Koldioxidutsläpp [ton CO₂] = bränsleförbrukning [ton bränsle] * emissionsfaktor [ton CO₂/ton bränsle]

1. Bränsleförbrukning

Bränsleförbrukning är aktivitetsdata och ska bestämmas med Metod A eller Metod B. Dessa är likvärdiga. Verksamhetsutövaren ska välja den metod som leder till mest kompletta och aktuella uppgifter kombinerat med den lägsta osäkerheten och som inte leder till orimliga kostnader.

Bränsleförbrukning ska uttryckas i massenheter [ton] under rapporteringsperioden.

Bränsleförbrukningen ska övervakas för varje flygning och för varje typ av bränsle och ska även omfatta bränsle som förbrukats av hjälpkraftaggregatet (auxiliary power unit, APU).

Tankad bränslemängd per flygning kan bestämmas genom bränsleleverantörens mätningar vilket kan framgå av följesedlar eller fakturor.

Alternativt kan tankad mängd bränsle bestämmas med mätsystem ombord på luftfartyget.

Uppgifterna ska hämtas från bränsleleverantören eller tas från massa- och balansdokumentationen eller luftfartygets tekniska journal (flight log), eller överförs elektroniskt från luftfartyget till verksamhetsutövaren.

Bränslemängd i luftfartygets tankar kan fastställas med de mätsystem som finns ombord på luftfartyget. Uppgifterna kan noteras i massa- och balansdokumentationen, i luftfartygets tekniska journal eller överförs elektroniskt från luftfartyget till verksamhetsutövaren.

1.1 Metod A

Den faktiska bränsleförbrukningen ska beräknas enligt följande formel:

Faktisk bränsleförbrukning [ton] per flygning =
 Bränslemängd [ton] i luftfartygets tankar efter slutförd tankning för flygningen – Bränslemängd [ton] i luftfartygets tankar efter slutförd tankning för den efterföljande flygningen + Tankad bränslemängd [ton] för denna efterföljande flygning

Om det inte sker någon tankning för flygningen eller för den efterföljande flygningen ska bränslemängden i luftfartygets tankar fastställas vid avgång från lastningsplatsen för flygningen respektive den efterföljande flygningen.

I det undantagsfall att ett luftfartyg efter en flygning vars bränsleförbrukning ska övervakas utför en annan verksamhet än en flygning, kan en verksamhetsutövare byta ut termerna:

”Bränslemängd [ton] i luftfartygets tankar efter slutförd tankning för den efterföljande flygningen + Tankad bränslemängd [ton] för denna efterföljande flygning” till termen:

”Kvarvarande bränslemängd [ton] i luftfartygets tankar vid början av den efterföljande verksamheten för luftfartyget”. Denna mängd ska framgå av tekniska journaler.

Ett sådant undantagsfall är till exempel att luftfartyget genomgår ett större underhållsarbete inkluderat tömning av bränslet i luftfartygets tankar.

1.2 Metod B

Den faktiska bränsleförbrukningen ska beräknas enligt följande formel:

Faktisk bränsleförbrukning [ton] per flygning =
Kvarvarande bränslemängd [ton] i luftfartygets tankar då den tidigare flygningen avslutas + Tankad bränslemängd [ton] för flygningen – Bränslemängd [ton] i luftfartygets tankar då flygningen avslutas

Tidpunkten då en flygning avslutas ska anses vara den tidpunkt då motorerna stängs av vid en parkeringsplats för luftfartyget.

Verksamhetsutövaren kan, om ett luftfartyg inte genomförde en flygning före den flygning vars bränsleförbrukning övervakas, ersätta termen:

”Kvarvarande bränslemängd [ton] i luftfartygets tankar då den tidigare flygningen avslutas” med termen:

”Kvarvarande bränslemängd [ton] i luftfartygets tankar vid slutet av luftfartygets tidigare verksamhet”. Denna mängd ska framgå av tekniska journaler.

1.3 Övervakningsnivåer

En verksamhetsutövare ska tillämpa övervakningsnivå 2, om inte annat framgår av nästa stycke.

En verksamhetsutövare som i genomsnitt har rapporterade årliga utsläpp under den föregående handelsperioden mindre än eller lika med 50 000 ton fossil koldioxid kan tillämpa övervakningsnivå 1. Om rapporterade utsläpp för den föregående handelsperioden inte är tillgängliga eller inte längre är tillämpliga kan det årliga utsläppet bestämmas med en konservativ uppskattning eller prognos.

Övervakningsnivå 1

Bränsleförbrukningen under rapporteringsperioden ska fastställas med en högsta osäkerhet som understiger $\pm 5,0$ %.

Övervakningsnivå 2

Bränsleförbrukningen under rapporteringsperioden ska fastställas med en högsta osäkerhet som understiger $\pm 2,5$ %.

1.4 Bränslets densitet

Om den tankade bränslemängden eller den kvarvarande bränslemängden i luftfartygets tankar bestäms genom volym [liter eller kubikmeter] ska verksamhetsutövaren omvandla volymen till massa med hjälp av den faktiska densiteten.

Faktisk densitet avser densitet uttryckt i enheten [kilogram/liter] vid den temperatur då en viss mätning utförs.

Om mätsystem ombord på luftfartyget inte kan användas ska den faktiska densiteten vara den densitet som bränsleleverantören avläser vid tankningen och som anges på följesedel eller faktura.

Om denna information inte finns tillgänglig ska den faktiska densiteten beräknas med hjälp av standardiserade korrelationstabeller för densitet-temperatur utifrån bränslets temperatur vid tankningen enligt uppgift från bränsleleverantören eller utifrån motsvarande värde för den flygplats där tankningen äger rum.

Endast i de fall där det är bevisat för Naturvårdsverket att faktiska värden saknas kan ett standardvärde för densiteten på 0,8 kilogram/liter användas.

2. Emissionsfaktor

Övervakningsnivå 1

Verksamhetsutövaren ska tillämpa emissionsfaktorer för varje bränsle enligt följande:

Bränsle	Emissionsfaktor [ton CO ₂ /ton bränsle]
Flygbensin (AvGas)	3,10
Jetbensin (Jet B)	3,10
Flygfoto-gen (Jet A1 eller Jet A)	3,15

För alternativa bränslen som inte tilldelats några referensvärden ska verksamhetsspecifika emissionsfaktorer fastställas i enlighet med bilaga 1 avsnitt 1.2.3 och bilaga 1 avsnitt 3.

Det effektiva värmevärdet ska då fastställas och rapporteras som en memorandumpost.

Om det alternativa bränslet innehåller biomassa ska övervaknings- och rapporteringskraven för biomassa i enlighet med dessa föreskrifter följas.

För kommersiella bränslen kan uppgifter om emissionsfaktor (eller den kolhalt som emissionsfaktorn baseras på), halt av biomassa samt effektivt värmevärde hämtas från de inköpsregister för respektive bränsle som tillhandahålls av bränsleleverantören, under förutsättning att de fastställts i enlighet med internationella standarder.

3. Osäkerhetsbedömning

Verksamhetsutövaren ska ha kunskap om de viktigaste osäkerhetskällorna när utsläppen beräknas. Verksamhetsutövaren är inte skyldig att göra ingående osäkerhetsbedömningar enligt bilaga 1 avsnitt 1.2.1 förutsatt att verksamhetsutövaren identifierar osäkerhetskällor och anger deras respektive grad av osäkerhet. Dessa uppgifter ska användas när verksamhetsutövaren väljer övervakningsmetod enligt denna bilaga.

Om den tankade bränslemängden fastställs enbart utifrån den mängd som anges på fakturan eller andra relevanta uppgifter från bränsleleverantören, t.ex. följesedlar för tankningar som specificerats per flygning, behövs inga ytterligare belägg för osäkerhetsnivån.

Om den tankade bränslemängden fastställs med hjälp av mätsystem ombord ska osäkerhetsnivån för mätningarna styrkas med kalibreringsintyg. Om sådana intyg saknas ska verksamhetsutövaren:

- tillhandahålla luftfartygstillverkarens specifikationer för osäkerhetsnivån hos bränslemätningssystemen ombord, och
- ge belägg för att bränslemätningssystemen rutinmässigt kontrolleras att de fungerar som de ska.

Osäkerheter för alla övriga komponenter i övervakningsmetoden kan baseras på en konservativ expertbedömning där hänsyn tagits till det uppskattade antalet flygningar under rapporteringsperioden. Det finns inget krav på att ta hänsyn till den samlade effekten av mätsystemets alla komponenter på osäkerheten hos de årliga aktivitetsdatauppgifterna.

En verksamhetsutövare ska regelbundet göra dubbelkontroller där värdena för tankad bränslemängd enligt faktura jämförs med motsvarande värden från mätsystemen ombord och är skyldiga att vidta korrigering åtgärder enligt bilaga 1 avsnitt 1.1.3.5 om avvikelser upptäcks.

4. Saknade uppgifter

En verksamhetsutövare ska vidta alla nödvändiga åtgärder för att förhindra att uppgifter saknas. Detta ska göras genom de kontroller som avses i bilaga 1 avsnitt 1.1.

Om Naturvårdsverket, en verksamhetsutövare eller en kontrollör upptäcker att en del av de uppgifter som behövs för att fastställa utsläppen saknas för en flygning som omfattas av lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter får utsläppen för flygningen i fråga uppskattas av verksamhetsutövaren med hjälp av verktyg enligt 34 b §. Detta gäller endast då uppgifterna saknas på grund av förhållanden som ligger utanför verksamhetsutövarens kontroll och att uppgifterna inte heller kan fastställas med en alternativ metod enligt övervaknings- och rapporteringsplanen.

Kvantiteten utsläpp som omfattas av detta förfarande ska anges i den årliga utsläppsrapporten som avses i 5 kap. 1 § lagen om handel med utsläppsrätter.

BILAGA 17

Övervakning och rapportering av tonkilometer

Vid övervakning och rapportering av tonkilometer under rapporteringsperioden ska alla flygningar inkluderas som omfattas av lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter och som utförs av en verksamhetsutövare av flygverksamhet.

Följande bestämmelser i dessa föreskrifter ska inte tillämpas på tonkilometer, oavsett vad som framgår av 3 a §:

- 12 c § 7
- 12 d–12 e §§
- 15 §
- 20–22 §§
- 42 a § 12-15

- 59 §
- Bilaga 1 avsnitt 1.2 och 1.3 samt avsnitt 2 och 3

1. Övervaknings- och rapporteringsplan för tonkilometer

Förutom vad som i övrigt framgår av dessa föreskrifter ska en övervaknings- och rapporteringsplan för tonkilometer innehålla en beskrivning av de metoder som används för att övervaka uppgifterna om tonkilometer per flygning, inklusive en beskrivning av följande uppgifter:

1. De förfaranden, ansvarsområden, datakällor och beräkningsformler som används för fastställande och registrering av sträcka per flygplatspar.
2. Om det är ett standardvärde för massan på 100 kg per passagerare (nivå 1) som används eller passagerarmassan från massa- och balansdokumentationen (nivå 2). Om nivå 2 används, ska en beskrivning av förfarandet för att få fram massan av passagerare tillhandahållas.
3. De förfaranden som används för att fastställa massan för gods och post.
4. I förekommande fall, den mätutrustning som används för mätning av massan för passagerare, bagage, gods och post.

2. Rapportering av tonkilometer

Utöver vad som framgår om rapportering av tonkilometer i dessa föreskrifter ska följande ingå vid rapportering av tonkilometer:

1. Vald metod för beräkning av massan för passagerare och bagage samt för gods och post.
2. Sammanlagt antal passagerarkilometer (antal passagerare * sträcka [km]) och tonkilometer för alla flygningar som utförs under det år som rapporten omfattar och som omfattas av lagen (2004:1199) om handel med utsläppsrätter
3. För varje flygplatspar:
 - a ICAO-beteckning för de två flygplatserna,
 - b Sträcka [km] mellan de två ingående flygplatserna,
 - c Totalt antal flygningar per flygplatspar under rapporteringsperioden,
 - d Total massa för passagerare och bagage [ton] under rapporteringsperioden per flygplatspar,
 - e Totalt antal passagerare under rapporteringsperioden per flygplatspar,
 - f Totalt antal passagerarkilometer per flygplatspar,
 - g Total massa för gods och post [ton] under rapporteringsperioden per flygplatspar, och,
 - h Totalt antal tonkilometer per flygplatspar [tonkm].

3. Beräkning av uppgifter om tonkilometer

Verksamhetsutövaren ska använda en beräkningsbaserad metod för övervakning och rapportering av uppgifter om tonkilometer. Beräkningen av uppgifter om tonkilometer ska grundas på följande formel:

tonkilometer [tonkm] = sträcka [km] * nyttolast [ton]

3.1 Sträcka

För beräkning av sträcka ska följande formel användas:

$$\text{Sträcka [km]} = \text{Storcirkelavstånd [km]} + 95 \text{ km}$$

Storcirkelavståndet definieras som det kortaste avståndet mellan två punkter på jordens yta, som ska approximeras med hjälp av det system (WGS 84) som avses i artikel 3.7.1.1 i bilaga 15 till Chicagokonventionen.

Flygplatsernas längdgrad och breddgrad ska tas antingen från de lokaliseringssuppgifter för flygplatser som offentliggörs i luftfartspublikationer (Aeronautical Information Publications, nedan kallade AIP) i enlighet med bilaga 15 till Chicagokonventionen eller från en källa som bygger på sådana AIP-uppgifter.

Sträcka som beräknas med mjukvara eller av en tredje part får också användas, förutsatt att beräkningsmetoden baseras på ovanstående formel och AIP-uppgifter.

3.2 Nyttolast

Nyttolast ska beräknas med hjälp av följande formel:

$$\text{Nyttolast [ton]} = \text{massan för gods och post [ton]} + \text{massan för passagerare och bagage [ton]}$$

3.2.1 Massa för gods och post

Den faktiska massan eller det standardvärde för massan som finns i massa- och balansdokumentationen för de berörda flygningarna ska användas för beräkningen av nyttolast.

Verksamhetsutövare som inte är ålagda att ha en massa- och balansdokumentation ska föreslå en lämplig metod för fastställande av massan för gods och post i övervaknings- och rapporteringsplanen som ska godkännas av Naturvårdsverket.

Den faktiska massan för gods och post ska anges exklusive tomvikt för alla pallar och containrar som inte är nyttolast, och tjänstevikt.

3.2.2 Massa för passagerare och bagage

Verksamhetsutövare kan tillämpa en av följande två olika nivåer för att fastställa massan för passagerare. Verksamhetsutövare kan som lägst välja nivå 1 för att fastställa massan för passagerare och bagage. Inom samma handelsperiod ska den valda nivån tillämpas på alla flygningar.

Övervakningsnivå 1

Ett standardvärde på 100 kg per passagerare med bagage ska användas.

Övervakningsnivå 2

Massan för passagerare och bagage i massa- och balansdokumentationen för den berörda flygningen ska användas.

4. Osäkerhetsbedömning

NFS 2009:6

Verksamhetsutövaren ska ha kunskap om de viktigaste osäkerhetskällorna vid beräkning av uppgifter om tonkilometer och vad som i övrigt följer av bilaga 1 avsnitt 1.1.

