

Euroopan unionin virallinen lehti

L 334



Suomenkielinen laitos

Lainsäädäntö

61. vuosikerta

31. joulukuuta 2018

Sisältö

II Muut kuin lainsäätämisyjärjestyksessä hyväksyttävät säädökset

ASETUKSET

- ★ **Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2018/2066, annettu 19 päivänä joulukuuta 2018, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/87/EY tarkoitetusta kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailusta ja raportoinnista sekä komission asetuksen (EU) N:o 601/2012 muuttamisesta** ⁽¹⁾ 1
- ★ **Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2018/2067, annettu 19 päivänä joulukuuta 2018, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/87/EY tarkoitetusta tietojen todentamisesta ja todentajien akkreditoinnista** ⁽¹⁾ 94

⁽¹⁾ ETA:n kannalta merkityksellinen teksti.

FI

Säädökset, joiden otsikot on painettu laihalla kirjasintyyppillä, ovat maatalouspolitiikan alaan kuuluvia juoksevien asioiden hoitoon liittyviä säädöksiä, joiden voimassaoloaika on yleensä rajoitettu.

Kaikkien muiden säädösten otsikot on painettu lihavalla kirjasintyyppillä ja merkitty tähdellä.

Tämä julkaisu on vuoden 2018 osalta L-sarjan viimeinen.

II

(Muut kuin lainsäätämismääräyksessä hyväksyttävät säädökset)

ASETUKSET

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2018/2066,

annettu 19 päivänä joulukuuta 2018,

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/87/EY tarkoitetusta kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailusta ja raportoinnista sekä komission asetuksen (EU) N:o 601/2012 muuttamisesta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestelmän toteuttamisesta unionissa ja neuvoston direktiivin 96/61/EY muuttamisesta 13 päivänä lokakuuta 2003 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/87/EY⁽¹⁾ ja erityisesti sen 14 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Tämän asetuksen olisi tultava voimaan kiireellisesti, jotta voidaan ottaa huomioon Chicagon yleissopimuksen liitteessä 16 olevassa IV niteessä oleva ympäristönsuojelua koskevien kansainvälisten standardien ja suositeltujen menettelytapojen ensimmäinen painos (First Edition to the International Standards and Recommended Practices, Environmental Protection, Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation, Volume IV, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSLA)), joka koskee kansainvälisen lentoliikenteen päästöhyvitysjärjestelmää ja joka hyväksyttiin Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön (ICAO) neuvoston 214. istunnon kymmenennessä kokouksessa 27 päivänä kesäkuuta 2018 ja jota on tarkoitus soveltaa vuodesta 2019 alkaen.
- (2) Tässä asetuksessa säädettyjen yhdenmukaistettujen vaatimusten mukainen kasvihuonekaasupäästöjen kattava, johdonmukainen, avoin ja tarkka tarkkailu ja raportointi on äärimmäisen tärkeää, jotta direktiivin 2003/87/EY nojalla vahvistettu kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestelmä, jäljempänä 'EU:n päästökauppajärjestelmä', toimisi tehokkaasti.
- (3) EU:n päästökauppajärjestelmän kolmannella päästökauppakaudella (2013–2020) teollisuuden toiminnanharjoittajat, lentoliikenteen toiminnanharjoittajat, todentajat ja toimivaltaiset viranomaiset ovat saaneet kokemusta komission asetukseen (EU) N:o 601/2012⁽²⁾ perustuvasta tarkkailusta ja raportoinnista. Tämä kokemus on osoittanut, että tarkkailu- ja raportointisääntöjä on tarpeen parantaa, selkeyttää ja yksinkertaistaa, jotta voidaan edistää yhdenmukaistamista ja tehostaa järjestelmää. Asetusta (EU) N:o 601/2012 on muutettu useaan otteeseen. Koska siihen on määrä tehdä uusia muutoksia, se olisi selkeyden vuoksi korvattava.
- (4) Tässä asetuksessa käytetyn biomassan määritelmän olisi oltava yhdenmukainen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/28/EY⁽³⁾ 2 artiklassa esitettyjen biomassan, bionesteiden ja biopolttoaineiden määritelmien kanssa, erityisesti koska EU:n päästökauppajärjestelmässä päästöoikeuksien palauttamisvelvoitteisiin liittyvä erityiskohtelu muodostaa kyseisen direktiivin 2 artiklan k kohdassa tarkoitetun tukijärjestelmän ja siten kyseisen direktiivin 17 artiklan 1 kohdan c kohdan mukaisen taloudellisen tuen.

⁽¹⁾ EUVL L 275, 25.10.2003, s. 32.

⁽²⁾ Komission asetusta (EU) N:o 601/2012, annettu 21 päivänä kesäkuuta 2012, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/87/EY tarkoitetusta kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailusta ja raportoinnista (EUVL L 181, 12.7.2012, s. 30).

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/28/EY, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2009, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä sekä direktiivien 2001/77/EY ja 2003/30/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta (EUVL L 140, 5.6.2009, s. 16).

- (5) Yhdenmukaisuuden vuoksi tässä asetuksessa olisi sovellettava määritelmiä, jotka vahvistetaan komission päätöksessä 2009/450/EY ⁽¹⁾ ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2009/31/EY ⁽²⁾.
- (6) Jotta tarkkailu- ja raportointijärjestelmä toimisi mahdollisimman hyvin, jäsenvaltioiden, jotka nimeävät useamman kuin yhden toimivaltaisen viranomaisen, olisi varmistettava, että kyseiset toimivaltaiset viranomaiset koordinoivat työtään tässä asetuksessa vahvistettujen periaatteiden mukaisesti.
- (7) Tarkkailusuunnitelman, jossa dokumentoidaan yksityiskohtaisesti, kattavasti ja avoimesti tietyn laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjän menetelmät, olisi oltava tässä asetuksessa vahvistetun järjestelmän keskeinen elementti. Olisi vaadittava, että suunnitelmaan tehdään säännöllisesti ajantasaistuksia sekä todentajan havaintojen huomioon ottamiseksi että toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän omasta aloitteesta. Toiminnanharjoittajalla tai ilma-aluksen käyttäjällä olisi edelleen oltava pääasiallinen toteutusvastuu tarkkailumenetelmistä, joista osa määritetään tämän asetuksen mukaisilla menettelyillä.
- (8) Koska tarkkailusuunnitelma on tarkkailu- ja raportointisääntöjen keskeinen tekijä, kaikkien siihen tehtävien merkittävien muutosten edellytyksenä olisi oltava toimivaltaisen viranomaisen antama hyväksyntä. Toimivaltaisten viranomaisten ja toiminnanharjoittajien hallinnollisen taakan vähentämiseksi tietyn tyyppisiä tarkkailusuunnitelman muutoksia ei kuitenkaan tulisi pitää merkittävänä, jolloin ne eivät myöskään edellyttäisi virallista hyväksyntää.
- (9) On tarpeen vahvistaa perustavanlaatuiset tarkkailumenetelmät, jotta voidaan minimoida toiminnanharjoittajille ja ilma-aluksen käyttäjille aiheutuva taakka ja helpottaa kasvihuonekaasupäästöjen tehokasta tarkkailua ja raportointia direktiivin 2003/87/EY nojalla. Kyseisiin menetelmiin olisi kuuluttava perustavanlaatuisia laskenta- ja mittaamenetelmiä. Laskentamenetelmien olisi koostuttava vakiolaskentamenetelmästä ja massatasemenetelmästä. Olisi oltava mahdollista yhdistellä mittaamenetelmiä, vakiolaskentamenetelmä ja massatasemenetelmä samassa laitoksessa sillä edellytyksellä, että toiminnanharjoittaja varmistaa, ettei laiminlyöntejä ja kaksinkertaista laskentaa esiinny.
- (10) Toiminnanharjoittajille ja ilma-aluksen käyttäjille aiheutuvan taakan minimoimiseksi olisi yksinkertaistettava epävarmuustarkastelua koskevaa vaatimusta, tinkimättä kuitenkaan tarkkuudesta. Merkittävästi kevennettyjä epävarmuustarkasteluun liittyviä vaatimuksia olisi sovellettava, kun mittauslaitteita käytetään tyyppi hyväksytyissä olosuhteissa, varsinkin kun kyseiset laitteet ovat kansallisessa lakisääteisessä metrologisessa valvonnassa.
- (11) On tarpeen määritellä laskentakertoimet, jotka voivat olla joko oletuskertoimia tai analyysillä määritettyjä. Analyysia koskevissa vaatimuksissa olisi suositettava jatkossakin sellaisten laboratorioden käyttöä, jotka on akkreditoitu yhdenmukaistetun standardin ”Testaus- ja kalibrointilaboratorioiden pätevyys. Yleiset vaatimukset” (EN ISO/IEC 17025) mukaisesti asiaankuuluvien analyysimenetelmien osalta, ja kun on kyse akkreditoimattomista laboratorioista, asetettava vaatimuksia luotettavan vastaavuuden osoittamisesta, mukaan lukien yhdenmukaistetun standardin ”Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset” (EN ISO/IEC 9001) tai muiden asiaankuuluvien sertifoitujen laadunhallintajärjestelmien vaatimusten täyttäminen.
- (12) Olisi säädettävä avoimesta ja johdonmukaisesta menetelmästä kohtuuttomien kustannusten määrittämiseksi.
- (13) Olisi vahvistettava lisävastaavuus laskentaan perustuvien menetelmien ja mittaukseen perustuvien menetelmien välillä. Tämä edellyttää määrittämistasovaatimusten parempaa yhteensovittamista. Määritettäessä hiilidioksidin biomassaosuutta jatkuvatoimisten päästömittausjärjestelmien (CEMS) avulla olisi otettava huomioon uusin tekninen kehitys. Siksi biomassaosuuden määrittämistä koskevia sääntöjä olisi joustavoitettava erityisesti siten, että sallitaan myös muut kuin laskentaan perustuvat lähestymistavat.
- (14) Koska biomassasta peräisin olevat päästöt on luokiteltu EU:n päästökauppajärjestelmässä yleisesti nollaksi, olisi vahvistettava yksinkertaistetut tarkkailusäännöt puhtaan biomassan lähdevirtoja varten. Tarkkailuvaatimuksia olisi selvennettävä sellaisten polttoaineiden tai materiaalien osalta, jotka ovat biomassan ja fossiilisten ainesosien seoksia. Olisi erotettava selvemmin toisistaan alustava päästökerroin, joka viittaa kokonaishiilipitoisuuteen, ja päästökerroin, joka viittaa ainoastaan hiilidioksidin fossiiliseen osuuteen. Tätä tarkoitusta varten olisi annettava

⁽¹⁾ Komission päätös 2009/450/EY, tehty 8 päivänä kesäkuuta 2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/87/EY liitteessä I lueteltujen ilmailutoimintojen yksityiskohtaisesta tulkinnasta (EUVL L 149, 12.6.2009, s. 69).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/31/EY, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2009, hiilidioksidin geologisesta varastoinnista ja neuvoston direktiivin 85/337/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 2000/60/EY, 2001/80/EY, 2004/35/EY, 2006/12/EY ja 2008/1/EY ja asetuksen (EY) N:o 1013/2006 muuttamisesta (EUVL L 140, 5.6.2009, s. 114).

erilliset määrittämistasojen määritelmät alustavalle päästökertoimelle ja biomassaa koskevalle osuudelle ja fossiiliselle osuudelle. Kuten muiden laskentakertoimien osalta, vaatimuksissa olisi otettava huomioon laitoksen koko ja kasvihuonekaasupäästöt, jotka liittyvät polttoaineeseen tai materiaaliin. Tätä tarkoitusta varten olisi määriteltävä vähimmäisvaatimukset.

- (15) Olisi vältettävä tarkkailemasta kohtuuttoman laajasti laitoksia, joiden vuotuiset päästöt ovat vähäisemmät ja vähemmän seurauksia aiheuttavia, ja samalla olisi huolehdittava siitä, että hyväksyttävä tarkkuustaso säilyy. Tässä yhteydessä olisi vahvistettava erityisehtoja laitoksille, joilla katsotaan olevan vähäisiä päästöjä, ja ilma-aluksen käyttäjille, jotka katsotaan vähäisten päästöjen aiheuttajiksi.
- (16) Direktiivin 2003/87/EY 27 artiklan mukaan jäsenvaltiot voivat jättää EU:n päästökauppajärjestelmän ulkopuolelle pienet laitokset, joihin sovelletaan vastaavia toimenpiteitä, kyseisessä artiklassa säädettyjen edellytysten täyttyessä. Direktiivin 2003/87/EY 27 a artiklan mukaan jäsenvaltiot voivat jättää EU:n päästökauppajärjestelmän ulkopuolelle laitokset, joiden päästöt ovat alle 2 500 tonnia, kyseisessä artiklassa säädettyjen edellytysten täyttyessä. Tätä asetusta ei tulisi soveltaa suoraan laitoksiin, jotka jätetään EU:n päästökauppajärjestelmän ulkopuolelle direktiivin 2003/87/EY 27 tai 27 a artiklan nojalla, ellei jäsenvaltio toisin päätä.
- (17) Jotta voidaan tilkitä mahdolliset porsaanreiät, jotka liittyvät lähdevirtaan sisältyvän tai puhtaan hiilidioksidin siirtämiseen, tällaiset siirrot tulisi sallia vain hyvin erityisten ehtojen täyttyessä. Euroopan unionin tuomioistuimien totesi 19 päivänä tammikuuta 2017 asiassa C-460/15 ⁽¹⁾ antamassaan tuomiossa, että asetuksen (EU) N:o 601/2012 49 artiklan 1 kohdan toisen virkkeen ja sen liitteessä IV olevan 10 kohdan B alakohdan säännökset ovat pätemättömiä siltä osin kuin niissä sisällytetään järjestelmällisesti kalkinpolttolaitosten päästöihin hiilidioksidi, joka siirretään toiseen laitokseen saostetun kalsiumkarbonaatin tuotantoa varten, riippumatta siitä, päästetäänkö tämä hiilidioksidi ilmakehään vai ei. Jotta voidaan ottaa huomioon unionin tuomioistuimen tuomio asiassa C-460/15, hiilidioksidi, joka siirretään tarkoituksena tuottaa saostettua kalsiumkarbonaattia, johon hiilidioksidi tulee olemaan sidottu kemiallisesti, olisi tunnistettava hiilidioksidiksi, jota ei päästetä ilmakehään. Nämä ehdot eivät kuitenkaan saisi estää tulevien innovaatioiden mahdollisuutta. Sen vuoksi asetusta (EU) N:o 601/2012 olisi muutettava.
- (18) Koska laitosten välillä on mahdollista siirtää paitsi hiilidioksidia myös dityppioksidia, olisi otettava käyttöön dityppioksidia koskevat tarkkailusäännöt, jotka ovat hiilidioksidia koskevien tarkkailusääntöjen kaltaiset. Lisäksi on aiheellista muuttaa polttoaineeseen sisältyvän hiilidioksidin määritelmää siten, että se kattaa myös hiilidioksidin, joka sisältyy mihin tahansa tarkkailtavaan lähdevirtaan.
- (19) Olisi vahvistettava erityisiä ilmailualan säännöksiä tarkkailusuunnitelmien ja kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailun osalta.
- (20) Puuttuvien tietojen arviointia olisi johdonmukaistettava edellyttämällä tarkkailusuunnitelmassa tunnistettujen konservatiivisten arviointimenetelmien käyttöä tai – jos se ei ole mahdollista – edellyttämällä toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntää asianmukaiselle menettelylle ja asianmukaisen menettelyn sisällyttämistä tarkkailusuunnitelmaan.
- (21) Toiminnanharjoittajat olisi veloitettava tarkistamaan säännöllisesti tarkkailumenetelmiään niiden parantamiseksi ja ottamaan huomioon suositukset, joita todentajat ovat antaneet todentamisprosessissa. Jos toiminnanharjoittajat eivät käytä määrittämistasoihin perustuvaa menetelmää tai eivät kykene soveltamaan ylimpiin määrittämistasoihin perustuvia menetelmiä, toiminnanharjoittajien olisi raportoitava säännöllisesti toimista, joita toiminnanharjoittajat toteuttavat määrittämistasoihin perustuvan tarkkailumenetelmän noudattamiseksi ja ylimmän vaaditun määrittämistason saavuttamiseksi. Jotta voidaan vähentää parannusten raportointiin liittyvää hallinnollista taakkaa, parannusten raportointitiheyttä ja -syytä olisi mukautettava jäsenvaltioiden hallintokäytännöistä saamien kokemusten pohjalta.
- (22) Direktiivin 2003/87/EY 3 e artiklan 1 kohdan ja 28 a artiklan 2 kohdan perusteella ilma-aluksen käyttäjät voivat hakea maksutta jaettavia päästöoikeuksia kyseisen direktiivin liitteessä I lueteltujen toimintojen osalta todennettujen tonnikilometritietojen perusteella.
- (23) Olisi edistettävä tietotekniikan käyttöä, mukaan lukien tietojenvaihtomuotoa koskevat vaatimukset ja automatisoitujen järjestelmien käyttö, ja jäsenvaltioiden olisi siksi voitava vaatia talouden toimijoita käyttämään tällaisia järjestelmiä. Jäsenvaltioiden olisi myös voitava laatia omia sähköisiä mallejaan ja tiedostomuotoeritelmiään, joiden olisi kuitenkin oltava komission julkaisemien vähimmäisstandardien mukaisia.
- (24) Prosessipäästöjen tarkkailu- ja raportointisääntöjen selkeyttämiseksi olisi vahvistettava säännöksiä sellaisia aineita varten, jotka sisältävät muita hiilidioksidipäästöihin johtavia hiilen muotoja kuin materiaaleja, jotka sisältävät karbonaattia. Urean käyttö savukaasujen puhdistamiseen olisi mainittava nimenomaisesti ja luetteloon olisi lisättävä vastaava oletuspäästökerroin.

⁽¹⁾ Tuomioistuimen tuomio asiassa C-460/15, *Schaefer Kalk GmbH & Co. KG v. Saksan valtio*, annettu 19 päivänä tammikuuta 2017, ECLI:EU:C:2017:29.

- (25) Jäsenvaltioille olisi annettava riittävästi aikaa hyväksyä tarvittavat toimenpiteet ja perustaa asiaankuuluvat kansalliset institutionaaliset puitteet, jotta voidaan varmistaa tämän asetuksen tehokas soveltaminen. Tätä asetusta olisi siksi sovellettava – myös myöhemmän tarkistamisen jälkeen ennen sen sovellettavuuden alkamista, jotta voidaan ottaa huomioon lisäkehitys ja mahdollisuuksien mukaan poistaa viitteet muihin lähteisiin kuin unionin lainsäädäntöön – neljännen päästökauppakauden alusta alkaen, lukuun ottamatta asetukseen (EU) N:o 601/2012 tehtäviä muutoksia, joita olisi sovellettava mahdollisimman pian.
- (26) Asetus (EY) N:o 601/2012 olisi kumottava 1 päivästä tammikuuta 2021 alkaen. Sen vaikutukset olisi kuitenkin säilytettävä EU:n päästökauppajärjestelmän kolmannella päästökauppakaudella aiheutuvien päästöjen ja toimintatietojen tarkkailua, raportointia ja todentamista varten.
- (27) Tällä asetuksella tehdään tarkkailuun ja raportointiin parannuksia, joissa otetaan huomioon Chicagon yleissopimuksen liitteessä 16 olevassa IV niteessä oleva ympäristönsuojelualan kansainvälisten standardien ja suositeltujen menettelytapojen ensimmäinen painos (First Edition to the International Standards and Recommended Practices, Environmental Protection, Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation, Volume IV, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation – CORSIA), joka koskee kansainvälisen lentoliikenteen päästöhyvitysjärjestelmää ja jonka ICAOn neuvosto hyväksyi 214. istuntonsa kymmenennessä kokouksessa 27 päivänä kesäkuuta 2018. Myös direktiivissä 2003/87/EY tarkoitetusta kasvihuonekaasupäästöraporttien ja tonnikilometriraporttien todentamisesta ja todentajien akkreditoinnista annettua asetusta muutetaan parhaillaan, jotta voidaan ottaa huomioon edellä mainittu kansainvälisten standardien ja suositeltujen menettelytapojen ensimmäinen painos, ja näitä kahta välinettä täydennetään parhaillaan direktiivin 2003/87/EY 28 c artiklaan perustuvalla delegoidulla säädöksellä. Sen vuoksi asetusta (EU) N:o 601/2012 olisi muutettava.
- (28) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat ilmastonmuutoskomitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

I LUKU

YLEISET SÄÄNNÖKSET

1 JAKSO

Kohde ja määritelmät

1 artikla

Kohde

Tässä asetuksessa vahvistetaan säännöt kasvihuonekaasupäästöjen ja toimintotietojen tarkkailulle ja raportoinnille direktiivin 2003/87/EY nojalla unionin päästökauppajärjestelmän 1 päivänä tammikuuta 2021 alkavalla päästökauppakaudella ja sitä seuraavilla päästökauppakausilla.

2 artikla

Soveltamisala

Tätä asetusta sovelletaan tarkkailuun ja raportointiin, joiden kohteina ovat direktiivin 2003/87/EY liitteessä I lueteltujen toimintojen osalta määritetyt kasvihuonekaasupäästöt, kiinteiden laitosten ja ilmailutoimintojen toimintotiedot sekä ilmailutoimintojen tonnikilometritiedot.

Sitä sovelletaan sellaisiin päästöihin ja toimintotietoihin, jotka aiheutuvat 1 päivästä tammikuuta 2021.

3 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

- 1) 'toimintotiedoilla' tietoja jossakin prosessissa kulutettujen tai tuotettujen polttoaineiden tai materiaalien määrästä, jolla on merkitystä laskentaan perustuvien tarkkailumenetelmien kannalta ja joka ilmaistaan terajouleina, massana tonneissa tai (kaasujen osalta) tilavuutena normikuutiometreissä tapauksen mukaan;
- 2) 'päästökauppakaudella' direktiivin 2003/87/EY 13 artiklassa tarkoitettua kautta;
- 3) 'tonnikilometrillä' tonnin hyötykuormaa, jota on kuljetettu yhden kilometrin pituinen matka;

- 4) 'lähdevirralla' jompaakumpaa seuraavista:
 - a) tiettyä polttoainetyyppiä, raaka-ainetta tai tuotetta, joka aiheuttaa merkityksellisiä kasvihuonekaasupäästöjä yhdessä tai useammassa päästölähteessä sen kulutuksen tai tuotannon johdosta; tai
 - b) tiettyä polttoainetyyppiä, raaka-ainetta tai tuotetta, joka sisältää hiiltä ja joka otetaan huomioon kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa käyttäen massatasemenetelmää;
- 5) 'päästölähteellä' erikseen yksilöitävissä olevaa laitoksen osaa tai prosessia, josta vapautuu merkityksellisiä kasvihuonekaasuja, tai ilmailutoimintojen osalta yksittäistä ilma-alusta;
- 6) 'epävarmuudella' muuttujaa, joka liittyy suureen arvon määrittämisen tulokseen ja kuvaa suureeseen kohtuudella liitettävien arvojen hajontaa; epävarmuutta kuvataan prosentuaalisesti keskiarvon ympärillä ilmoitettuna luottamusvälinä, joka kattaa 95 prosenttia havainnoista; epävarmuustarkastelussa otetaan huomioon sekä systemaattiset että satunnaiset vaihtelut ja mahdollinen havaintojakauman epäsymmetrisyys;
- 7) 'laskentakertoimilla' tehollista lämpöarvoa, päästökerrointa, alustavaa päästökerrointa, hapettumiskerrointa, muuntokerrointa, hiilipitoisuutta tai biomassaosuutta;
- 8) 'määrittämistasolla' vaatimuksia, joita käytetään toimintotietojen, laskentakertoimien, vuotuisten päästöjen, tuntipäästöjen vuotuisen keskiarvon ja hyötykuorman määrittämisessä;
- 9) 'luontaisella riskillä' vuotuisessa päästö- tai tonnikipometriselvityksessä esitettävän muuttujan alttiutta aiheuttaa väärintulkintoja, jotka voivat olla olennaisia yksinään tai yhdistettyinä muihin väärintulkintoihin, ennen kuin otetaan huomioon mahdollisten asiaan liittyvien kontrollitoimien vaikutus;
- 10) 'kontrolliriskillä' vuotuisessa päästö- tai tonnikipometriselvityksessä esitettävän muuttujan alttiutta aiheuttaa väärintulkintoja, jotka voivat olla olennaisia yksinään tai yhdistettyinä muihin väärintulkintoihin ja joita ei voida estää tai havaita ja korjata ajoissa kontrollijärjestelmän avulla;
- 11) 'poltosta aiheutuvilla päästöillä' kasvihuonekaasupäästöjä, jotka aiheutuvat polttoaineen ja hapen eksotermisen reaktion aikana;
- 12) 'raportointikaudella' kalenterivuotta, jonka aikana päästöjä on tarkkailtava ja niistä on raportoitava, tai kun on kyse tonnikipometritiedoista, direktiivin 2003/87/EY 3 e ja 3 f artiklassa tarkoitettua tarkkailuvuotta;
- 13) 'päästökertoimella' lähdevirran toimintotietoihin liittyvää kasvihuonekaasun keskimääräistä päästömäärää olettaen, että palaessa tapahtuu täydellinen hapettuminen ja muissa kemiallisissa reaktioissa täydellinen muuntuminen;
- 14) 'hapettumiskertoimella' palamisen seurauksena hiilidioksidiksi hapettuneen hiilen osuutta polttoaineen sisältämästä kokonaishiilimäärästä ilmaistuna suhteellisenä osuutena siten, että ilmakehään vapautuva hiilimonoksidi otetaan huomioon molaarisesti vastaavana määränä hiilidioksidia;
- 15) 'muuntokertoimella' hiilidioksidina vapautuvan hiilen osuutta lähdevirran kokonaishiilimäärästä ennen päästöprosessin alkua ilmaistuna suhteellisenä osuutena siten, että ilmakehään vapautuva hiilimonoksidi otetaan huomioon molaarisesti vastaavana määränä hiilidioksidia;
- 16) 'tarkkuudella' mittaustuloksen ja tietyn suureen todellisen arvon – tai viitearvon, joka on määritetty empiirisesti käyttämällä kansainvälisesti hyväksytyjä ja jäljitettävissä olevia kalibrointimateriaaleja ja standardimenetelmiä – läheisyyttä, ottaen huomioon sekä satunnaiset että systemaattiset tekijät;
- 17) 'kalibroinnilla' toimenpidesarjaa, jolla määritetään tietyissä olosuhteissa mittauslaitteen tai mittausjärjestelmän ilmoittamien arvojen kiintomitan tai viitemateriaalin arvojen ja vertailustandardilla saadun suureen vastaavien arvojen väliset suhteet;
- 18) 'lennolla' päätöksen 2009/450/EY liitteessä olevan 1 kohdan 1 alakohdassa määriteltyä lentoa;
- 19) 'matkustajilla' lennon aikana ilma-aluksessa olevia henkilöitä, lukuun ottamatta miehistön jäseniä;
- 20) 'konservatiivisella' sitä, että on määritelty joukko oletuksia sen varmistamiseksi, ettei vuotuisia päästöjä aliarvioida eikä tonnikipometrejä yliarvioida;
- 21) 'biomassalla' sellaisten biologista alkuperää olevien tuotteiden, jätteiden ja tähteiden biohajoavaa osaa, jotka ovat peräisin maataloudesta (mukaan lukien kasvi- ja eläinperäiset aineet), metsätaloudesta ja niihin liittyviltä tuotannonaloilta, myös kalastuksesta ja vesiviljelystä, sekä teollisuus- ja yhdyskuntajätteiden biohajoavaa osaa; biomassaa kattaa bionesteet ja biopolttoaineet;
- 22) 'bionesteillä' nestemäisiä polttoaineita, jotka tuotetaan biomassasta muihin energiatarkoituksiin kuin liikennettä varten, mukaan lukien sähkö, lämmitys ja jäädytys;

- 23) 'biopolttoaineilla' nestemäisiä tai kaasumaisia polttoaineita, jotka tuotetaan biomassasta liikennettä varten;
- 24) 'lakisäateisellä metrologisella valvonnalla' mittauslaitteen soveltamisalaa tarkoitettujen mittaussuoritusten valvontaa syistä, jotka liittyvät yleiseen etuun, kansanterveyteen, yleiseen turvallisuuteen, yleiseen järjestykseen, ympäristönsuojeluun, verojen ja tullien kantamiseen, kuluttajansuojaan ja hyvään kauppatapaan;
- 25) 'suurimmalla sallitulla virheellä' sallittua mittausvirhettä, joka täsmennetään Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/32/EU (1) liitteessä I ja laitekohtaisissa liitteissä tai metrologista valvontaa koskevissa kansallisissa säännöissä sen mukaan, mikä on tarkoituksenmukaista;
- 26) 'tietovirtojen hallintatoimilla' toimia, jotka liittyvät niiden tietojen hankintaan, prosessointiin ja käsittelyyn, joita tarvitaan päästöselvityksen laatimiseen primääritietolähteiden perusteella;
- 27) 'hiilidioksidiekvivalenttonneilla' (tai 'CO_{2(e)}-tonneilla') CO₂- tai CO_{2(e)}-tonneja;
- 28) 'hiilidioksidiekvivalentilla' (tai 'CO_{2(e)}-illä') mitä tahansa muuta direktiivin 2003/87/EY liitteessä II lueteltua kasvihuonekaasua kuin hiilidioksidia laskettuna vastaamaan hiilidioksidin lämmitysvaikutusta;
- 29) 'mittausjärjestelmällä' täydellistä mittauslaitteistoa ja muuta välineistöä, kuten näytteenotto- ja tietojenprosessointivälineistöä, jota käytetään toimintotietojen, hiilipitoisuuden, lämpöarvon tai kasvihuonekaasupäästöjen päästökertoimen kaltaisten muuttujien määrittämiseen;
- 30) 'tehollisella lämpöarvolla' tiettyä energiamäärää, joka vapautuu lämpönä, kun polttoaine tai materiaali palaa täysin yhtymällä hapen kanssa standardiolosuhteissa, ja josta on vähennetty veden höyrystymislämpö;
- 31) 'prosessipäästöillä' kasvihuonekaasupäästöjä, jotka eivät ole poltosta aiheutuvia päästöjä ja jotka aiheutuvat tahallisesti ja tahattomasti aineiden välisten reaktioiden tai aineiden muuntumisen tuloksena, mukaan lukien metallimalmien kemiallinen tai elektrolyyttinen pelkistäminen, aineiden hajottaminen lämmön avulla sekä aineiden muodostaminen tarkoituksena käyttää niitä tuotteina tai raaka-aineina;
- 32) 'kaupallisilla peruspolttoaineilla' kansainvälisesti standardoituja kaupallisia polttoaineita, joiden tehollisen lämpöarvon 95 prosentin luottamusväli on enintään 1 prosentti, mukaan lukien moottoripolttoöljy, kevyt polttoöljy, bensiini, paloöljy, petroli, etaani, propaani ja butaani, lentopetroli (Jet A1 tai Jet A), suihkumoottoribensiini (Jet B) ja lentobensiini (AvGas);
- 33) 'erällä' tiettyä polttoaine- tai materiaalimäärää, josta on otettu edustavat näytteet, josta on laadittu kuvaus ja joka on siirretty yhtenä kuljetuksena tai siirretään jatkuvatoimisesti tietyn ajanjakson kuluessa;
- 34) 'seospolttoaineella' polttoainetta, joka sisältää sekä biomassasta peräisin olevaa että fossiilista hiiltä;
- 35) 'materiaaliseksi' materiaalia, joka sisältää sekä biomassasta peräisin olevaa että fossiilista hiiltä;
- 36) 'alustavalla päästökertoimella' polttoaineen tai materiaalin oletettua kokonaispäästökerrointa, joka perustuu sen biomassaosuuden ja fossiilisen osuuden hiilipitoisuuteen, ennen kuin se kerrotaan fossiilisella osuudella päästökertoimen saamiseksi;
- 37) 'fossiilisella osuudella' fossiilisen hiilen osuutta polttoaineen tai materiaalin kokonashiilipitoisuudesta ilmaistuna suhteellisena osuutena;
- 38) 'biomassaosuudella' biomassasta peräisin olevan hiilen osuutta polttoaineen tai materiaalin kokonashiilipitoisuudesta ilmaistuna suhteellisena osuutena;
- 39) 'energiatasemenetelmällä' menetelmää, jolla arvioidaan lämmityskattilassa polttoaineena käytetyn energian määrä laskettuna käytettävissä olevan lämmön ja kaikkien merkityksellisten energiahäviöiden eli säteily-, lämmönsiirto- ja savukaasuhäviöiden summana;
- 40) 'jatkuvatoimisilla päästömittauksilla' toimenpidesarjaa, jonka tavoitteena on määritellä suuren arvo jatkuvasti toistuvilla mittauksilla soveltaen joko mittauksia poistoputkesta tai ekstraktiivisia menetelmiä, joissa mittauslaite sijoitetaan poistoputken lähelle, lukuun ottamatta mittausmenetelmiä, jotka perustuvat yksittäisten näytteiden keräämiseen poistoputkesta;
- 41) 'lähdevirtaan sisältyvällä hiilidioksidilla' hiilidioksidia, joka on lähdevirtaa;
- 42) 'fossiilisella hiilellä' epäorgaanista ja orgaanista hiiltä, joka ei ole biomassaa;

(1) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/32/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, mittauslaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 149).

- 43) 'mittauspisteellä' päästölähdettä, jossa käytetään jatkuvatoimisia päästömittausjärjestelmiä, tai putkiston poikkileikkauspistettä, jossa hiilidioksidivirta määritellään käyttämällä jatkuvatoimisia päästömittausjärjestelmiä;
- 44) 'massa- ja massakeskiöasiakirjoilla' asiakirjoja, jotka täsmennetään standardien ja suositeltujen käytäntöjen, sellaisina kuin ne ovat määrättyinä Chicagossa 7 päivänä joulukuuta 1944 allekirjoitetun kansainvälisen siviili-ilmailun yleissopimuksen liitteessä 6, kansainvälisissä ja kansallisissa täytäntöönpanomääräyksissä sekä komission asetuksen (EU) N:o 965/2012⁽¹⁾ liitteessä IV olevassa osastossa C olevassa 3 jaksossa tai vastaavissa sovellettavissa kansainvälisissä säännöissä;
- 45) 'matkalla' lähtölentopaikan ja saapumislentopaikan välistä isoympyräreittiä, joka lisätään 95 km:n kiinteään tekijään;
- 46) 'lähtölentopaikalla' lentopaikkaa, josta direktiivin 2003/87/EY liitteessä I tarkoitetun ilmailutoiminnan muodostava lento alkaa;
- 47) 'saapumislentopaikalla' lentopaikkaa, johon direktiivin 2003/87/EY liitteessä I tarkoitetun ilmailutoiminnan muodostava lento päättyy;
- 48) 'hyötykuormalla' lennon aikana ilma-aluksessa kuljetetun rahdin, postin, matkatavaroiden ja matkustajien kokonaisuutta;
- 49) 'hajapäästöillä' epäsäännöllisiä tai tahattomia päästöjä lähteistä, joita ei ole paikannettu tai jotka ovat liian hajanaisia tai pieniä, jotta niitä voitaisiin tarkkailla yksitellen;
- 50) 'lentopaikalla' päätöksen 2009/450/EY liitteessä olevassa 1 kohdan 2 alakohdassa määriteltyä lentopaikkaa;
- 51) 'lentopaikkaparilla' lähtölentopaikan ja saapumislentopaikan muodostamaa paria;
- 52) 'standardiolosuhteilla' 273,15 K:n lämpötilaa ja 101 325 Pa:n painetta, joiden perusteella määritellään normikuumuustiemetri (Nm³);
- 53) 'varastointipaikalla' direktiivin 2009/31/EY 3 artiklan 3 kohdassa määriteltyä varastointipaikkaa;
- 54) 'hiilidioksidin talteenotolla' toimintaa, jossa kaasuvirroista otetaan talteen muutoin vapautuva hiilidioksidi kuljetettavaksi ja varastoitavaksi geologisesti direktiivissä 2009/31/EY sallittuun varastointipaikkaan;
- 55) 'hiilidioksidin kuljetuksella' hiilidioksidin kuljettamista putkia pitkin tarkoituksena varastoida se geologisesti direktiivin 2009/31/EY nojalla hyväksytyyn varastointipaikkaan;
- 56) 'hiilidioksidin geologisella varastoinnilla' direktiivin 2009/31/EY 3 artiklan 1 kohdassa määriteltyä hiilidioksidin geologista varastointia;
- 57) 'tarkoituksellisilla päästöillä' päästöjä, jotka vapautetaan tarkoituksellisesti laitoksesta tietyssä sijainniltaan määritellyssä päästökohteessa;
- 58) 'tehostetulla hiilivetyjen talteenotolla' hiilivetyjen talteen ottamista vesiruisikutuksella tai muilla keinoin tapahtuvan talteenoton lisäksi;
- 59) 'epäsuorilla tiedoilla' vuosiarvoja, jotka on todistettu oikeiksi empiirisesti tai johdettu hyväksytyistä lähteistä ja joilla toiminnanharjoittaja korvaa toimintotietoja tai laskentakertoimia varmistaakseen raportoinnin kattavuuden tapauksissa, joissa tarkkailumenetelmällä ei saada selville kaikkia tarvittavia toimintotietoja tai laskentakertoimia;
- 60) 'vesipatsaalla' direktiivin 2009/31/EY 3 artiklan 2 kohdassa määriteltyä vesipatsasta;
- 61) 'vuodolla' direktiivin 2009/31/EY 3 artiklan 5 kohdassa määriteltyä vuotoa;
- 62) 'varastointikompleksilla' direktiivin 2009/31/EY 3 artiklan 6 kohdassa määriteltyä varastointikompleksia;
- 63) 'siirtoverkolla' direktiivin 2009/31/EY 3 artiklan 22 kohdassa määriteltyä siirtoverkkoa.

⁽¹⁾ Komission asetus (EU) N:o 965/2012 lentotoimintaan liittyvistä teknisistä vaatimuksista ja hallinnollisista menettelyistä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 216/2008 mukaisesti (EUVL L 296, 25.10.2012, s. 1).

2 JAKSO

Yleiset periaatteet

4 artikla

Yleinen velvoite

Toiminnanharjoittajien ja ilma-aluksen käyttäjien on noudatettava direktiivin 2003/87/EY mukaisia kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailu- ja raportointivelvoitteita 5–9 artiklassa esitettyjen perusteiden mukaisesti.

5 artikla

Täydellisyys

Tarkkailun ja raportoinnin on oltava täydellistä ja katettava kaikki prosessipäästöt ja poltosta aiheutuvat päästöt kaikista päästölähteistä ja lähdevirroista, jotka liittyvät direktiivin 2003/87/EY liitteessä I lueteltuihin toimintoihin ja muihin merkityksellisiin toimintoihin, jotka otetaan huomioon mainitun direktiivin 24 artiklan mukaisesti, sekä kaikkien kyseisiin toimintoihin liittyvien kasvihuonekaasujen päästöt välttämällä kuitenkin kaksinkertaista laskentaa.

Toiminnanharjoittajien ja ilma-aluksen käyttäjien on toteutettava tarkoituksenmukaisia toimenpiteitä, jotta raportointikaudella ei synny tietoaukkoja.

6 artikla

Johdonmukaisuus, vertailtavuus ja avoimuus

1. Tarkkailun ja raportoinnin on oltava johdonmukaista ja ajallisesti vertailukelpoista. Tämän vuoksi toiminnanharjoittajien ja ilma-aluksen käyttäjien on käytettävä samoja tarkkailumenetelmiä ja tietoja, paitsi jos toimivaltainen viranomaisella on hyväksynyt muutoksia ja poikkeuksia.

2. Toiminnanharjoittajien ja ilma-aluksen käyttäjien on selvitettävä, tallennettava, koottava, analysoitava ja dokumentoitava tarkkailutiedot, mukaan lukien oletukset, viittaukset, toimintotiedot ja laskentakertoimet, avoimella tavalla, joka antaa todentajalle ja toimivaltaiselle viranomaiselle mahdollisuuden toistaa päästöjen määrittämisprosessi.

7 artikla

Tarkkuus

Toiminnanharjoittajien ja ilma-aluksen käyttäjien on varmistettava, että päästöjen määrittäminen ei ole järjestelmällisesti eikä tietoisesti epätarkkaa.

Toiminnanharjoittajien ja ilma-aluksen käyttäjien on yksilöitävä mahdolliset epätarkkuuksien lähteet ja rajoitettava niitä mahdollisimman pitkälle.

Toiminnanharjoittajien ja ilma-aluksen käyttäjien on noudatettava asianmukaista huolellisuutta sen takaamiseksi, että päästölaskelmilla ja -mittauksilla saavutetaan mahdollisimman tarkkoja tuloksia.

8 artikla

Menetelmien ja päästöselvityksen totuudenmukaisuus

Toiminnanharjoittajien ja ilma-aluksen käyttäjien on mahdollistettava raportoitavien päästötietojen totuudenmukaisuuden toteaminen kohtuullisella varmuudella. Niiden on määritettävä päästöt käyttäen asianmukaisia tarkkailumenetelmiä, joista säädetään tässä asetuksessa.

Raportoiduissa päästötiedoissa ja niihin liittyvissä tiedoissa ei saa olla olennaisia väärintulkintoja, sellaisina kuin ne ovat määriteltynä komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067⁽¹⁾ 3 artiklan 6 kohdassa, tietojen valinnassa ja esitystavassa on vältettävä vääristymiä ja tietojen on annettava luotettava ja tasapuolinen kuva laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjän päästöistä.

Tarkkailumenetelmän valinnassa on löydettävä tasapaino suuremman tarkkuuden ja lisäkustannusten välillä. Päästöjen tarkkailun ja raportoinnin tavoitteena on oltava suurin saavutettavissa oleva tarkkuus, ellei se ole teknisesti mahdotonta toteuttaa tai johda kohtuuttomiin kustannuksiin.

⁽¹⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2018/2067, annettu 19 päivänä joulukuuta 2018, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/87/EY tarkoitettua tietojen todentamisesta ja todentajien akkreditoinnista (katso tämän virallisen lehden sivu 94).

*9 artikla***Jatkuva parantaminen**

Toiminnanharjoittajien ja ilma-aluksen käyttäjien on otettava myöhemmässä tarkkailussa ja raportoinnissa huomioon suositukset, jotka sisältyvät direktiivin 2003/87/EY 15 artiklan mukaisesti annettuihin todentamisraportteihin.

*10 artikla***Koordinointi**

Jos jäsenvaltio nimeää useamman kuin yhden toimivaltaisen viranomaisen direktiivin 2003/87/EY 18 artiklan mukaisesti, sen on koordinoitava kyseisten viranomaisten tämän asetuksen nojalla suorittamaa työtä.

II LUKU

TARKKAILUSUUNNITELMA*1 JAKSO***Yleiset säännöt***11 artikla***Yleinen velvoite**

1. Kunkin toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on tarkkailtava kasvihuonekaasupäästöjä toimivaltaisen viranomaisen 12 artiklan mukaisesti hyväksymän tarkkailusuunnitelman perusteella ottaen huomioon sen laitoksen tai ilmailutoiminnon luonne ja toiminta, johon sitä sovelletaan.

Tarkkailusuunnitelmaa on täydennettävä kirjallisilla menettelyillä, joita toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä laatii, dokumentoi, panee täytäntöön ja ylläpitää tarvittaessa tarkkailusuunnitelman kohteena olevien toimintojen osalta.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitettussa tarkkailusuunnitelmassa on esitettävä toiminnanharjoittajien tai ilma-aluksen käyttäjien noudatettavaksi tarkoitetut ohjeet loogisesti ja yksinkertaisesti niin, että vältetään toimien päällekkäisyydet ja otetaan huomioon laitoksessa jo noudatettavat tai toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän jo soveltamat järjestelmät.

*12 artikla***Tarkkailusuunnitelman sisältö ja toimittaminen**

1. Kunkin toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava tarkkailusuunnitelma toimivaltaisen viranomaisen hyväksyttäväksi.

Tarkkailusuunnitelman on muodostuttava tietyn laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjän tarkkailumenetelmien yksityiskohdaisesta, kattavasta ja avoimesta dokumentaatiosta ja sisällettävä vähintään liitteen I mukaiset tiedot.

Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava tarkkailusuunnitelman mukana seuraavat tausta-asiakirjat:

- a) laitosten kunkin merkittävän ja vähämerkityksisen lähdevirran osalta näyttö siitä, että toimintotietojen ja laskentakertoimien epävarmuusrajoja on soveltuvin osin noudatettu liitteissä II ja IV määritelyjen sovellettavien määrittämistasojen mukaisesti, ja kunkin päästölähteen osalta näyttö siitä, että epävarmuusrajoja on soveltuvin osin noudatettu liitteessä VIII määritelyjen sovellettavien määrittämistasojen mukaisesti;
- b) riskinarvioinnin tulokset, jotka osoittavat ehdotettujen kontrollitoimien ja niihin liittyvien menettelyjen vastaavan tunnistettuja luontaisia riskejä ja kontrolliriskejä.

2. Kun liitteessä I viitataan menettelyyn, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on laadittava, dokumentoitava, pantava täytäntöön ja ylläpidettävä tällainen menettely erillään tarkkailusuunnitelmasta.

Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on esitettävä tarkkailusuunnitelmassa menettelyn yhteenveto, jossa esitetään seuraavat tiedot:

- a) menettelyn nimi;
- b) menettelyn jäljitettävissä ja todennettavissa oleva tunniste;
- c) menettelyn täytäntöönpanosta ja sillä tuotetuista tai hallituista tiedoista vastaava toimi tai osasto;

- d) menettelyn lyhyt kuvaus, jonka perusteella toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä, toimivaltainen viranomainen ja todentaja ymmärtävät keskeiset muuttujat ja suoritettavat toimenpiteet;
- e) olennaisten tallenteiden ja tietojen sijainti;
- f) mahdollisesti käytetyn tietoteknisen järjestelmän nimi;
- g) luettelo mahdollisesti sovelletuista EN-standardeista tai muista standardeista.

Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on asetettava pyynnöstä toimivaltaisen viranomaisen saataville kirjallinen dokumentaatio menettelyistä. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän asetettava se saataville myös todentamista varten täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067 nojalla.

3. Tämän artiklan 1 ja 2 kohdassa tarkoitettujen tietojen lisäksi jäsenvaltiot voivat vaatia, että laitosten tarkkailusuunnitelmaan sisällytetään muita kohtia, jotta voidaan täyttää vaatimukset, joista säädetään direktiivin 2003/87/EY 10 a artiklan 1 kohdan nojalla annetuissa delegoiduissa säädöksissä ja mainitun direktiivin 10 a artiklan 21 kohdan mukaisesti hyväksytyissä täytäntöönpanosäädöksissä.

13 artikla

Vakiomuotoiset ja yksinkertaistetut tarkkailusuunnitelmat

1. Jäsenvaltiot voivat sallia sen, että toiminnanharjoittajat ja ilma-aluksen käyttäjät käyttävät vakiomuotoisia ja yksinkertaistettuja tarkkailusuunnitelmia, tämän kuitenkin rajoittamatta 12 artiklan 3 kohdan soveltamista.

Tässä tarkoituksessa jäsenvaltiot voivat julkaista asiakirjamalleja kyseisiä tarkkailusuunnitelmia varten, mukaan lukien kuvaus 58 ja 59 artiklassa tarkoitetuista tietovirta- ja kontrollimenettelyistä, komission julkaisemien asiakirjamallien ja ohjeiden perusteella.

2. Toimivaltaisen viranomaisen on ennen 1 kohdassa tarkoitetun yksinkertaistetun tarkkailusuunnitelman hyväksymistä suoritettava yksinkertaistettu riskinarviointi sen arvioimiseksi, vastaavatko ehdotetut kontrollitoimet ja niihin liittyvät menettelyt määrättyjä luontaisia riskejä ja kontrolliriskejä, ja perusteltava kyseisen yksinkertaistetun tarkkailusuunnitelman käyttö.

Jäsenvaltiot voivat vaatia toiminnanharjoittajaa tai ilma-aluksen käyttäjää suorittamaan edellä olevassa alakohdassa tarkoitettua riskienarvioinnin tarvittaessa itse.

14 artikla

Tarkkailusuunnitelman muutokset

1. Kunkin toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on tarkistettava säännöllisesti, vastaako tarkkailusuunnitelma laitoksen tai lentotoiminnan luonnetta ja toimintaa direktiivin 2003/87/EY 7 artiklan mukaisesti ja voidaanko tarkkailumenetelmiä parantaa.

2. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on muutettava tarkkailusuunnitelmaa vähintään seuraavissa tilanteissa:

- a) uusia päästöjä aiheutuu sellaisten uusien toimintojen toteuttamisesta tai sellaisten uusien polttoaineiden tai materiaalien käytöstä, jotka eivät vielä sisälly tarkkailusuunnitelmaan;
- b) tietojen saatavuus on muuttunut uudentyypisten mittauslaitteiden, näytteenottomenetelmien tai analysointimenetelmien käytön vuoksi tai muista syistä siten, että päästöt voidaan määrittellä tarkemmin;
- c) aiemmin käytetyllä tarkkailumenetelmällä saatujen tietojen on havaittu olevan virheellisiä;
- d) tarkkailusuunnitelman muuttaminen parantaa raportoitujen tietojen tarkkuutta, paitsi jos muutos on teknisesti mahdoton toteuttaa tai siitä aiheutuvat kustannukset ovat kohtuuttoman suuret;
- e) tarkkailusuunnitelma on ristiriidassa tämän asetuksen vaatimusten kanssa ja toimivaltainen viranomainen pyytää toiminnanharjoittajaa tai ilma-aluksen käyttäjää muuttamaan sitä;
- f) on tarpeen reagoida todentamisraportissa esitettyihin tarkkailusuunnitelman parantamista koskeviin ehdotuksiin.

15 artikla

Tarkkailusuunnitelman muutosten hyväksyminen

1. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on ilmoitettava toimivaltaiselle viranomaiselle kaikista tarkkailusuunnitelman muuttamista koskevista ehdotuksista viipymättä.

Toimivaltainen viranomainen voi kuitenkin sallia sen, että toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ilmoittaa saman vuoden 31 päivään joulukuuta mennessä tarkkailusuunnitelman muutoksista, jotka eivät ole 3 ja 4 kohdan mukaisesti merkittäviä.

2. Mille tahansa 3 ja 4 kohdassa tarkoitettulle tarkkailusuunnitelman merkittävälle muutokselle on saatava toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntä.

Jos toimivaltainen viranomainen katsoo, ettei muutos ole merkittävä, sen on ilmoitettava asiasta viivytyksettä toiminnanharjoittajalle tai ilma-aluksen käyttäjälle.

3. Laitoksen tarkkailusuunnitelman merkittäviä muutoksia ovat muun muassa

- a) muutokset laitoksen luokitukseen, kun tällaiset muutokset edellyttävät tarkkailumenetelmän muuttamista tai johtavat sovellettavan olennaisuustason muuttamiseen täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067 23 artiklan nojalla.
- b) muutokset siihen, pidetäänkö laitosta vain vähäisiä päästöjä aiheuttavana laitoksena, sanotun kuitenkaan rajoittamatta 47 artiklan 8 kohdan soveltamista;
- c) päästölähteiden muutokset;
- d) menetelmän vaihto laskentaan perustuvasta menetelmästä mittauksiin perustuvaan menetelmään tai päinvastoin taikka fall back -menetelmästä määrittämistasoihin perustuvaan menetelmään tai päinvastoin päästöjen määrittämistä varten;
- e) sovelletun määrittämistason muutos;
- f) uusien lähdevirtojen käyttöönotto;
- g) lähdevirtojen luokittelun muutos merkittävän, vähämerkityksisen tai erittäin vähämerkityksisen lähdevirran välillä, kun tällainen muutos edellyttää tarkkailumenetelmän muuttamista;
- h) laskentakertoimen oletusarvon muutos, jos arvo on määriteltävä tarkkailusuunnitelmassa;
- a) uusien menetelmien käyttöönotto tai käytössä olevien näytteenotto-, analysointi- tai kalibrointimenetelmien muuttaminen, jos se vaikuttaa suoraan päästötietojen tarkkuuteen;
- j) varastointipaikoissa tapahtuvista vuodoista peräisin olevien päästöjen kvantifointimenetelmän käyttöönotto tai mukauttaminen.

4. Ilma-aluksen käyttäjän tarkkailusuunnitelman merkittäviä muutoksia ovat muun muassa seuraavat:

- a) päästöjen tarkkailusuunnitelman osalta
 - i) tarkkailusuunnitelmassa vahvistettujen päästökertoimien arvojen muutos;
 - ii) muutos liitteessä III vahvistettujen laskentamenetelmien välillä tai laskentamenetelmän vaihtaminen arviointimenetelmään 55 artiklan 2 kohdan mukaisesti tai päinvastoin;
 - iii) uusien lähdevirtojen käyttöönotto;
 - iv) muutokset 55 artiklan 1 kohdassa tarkoitetun vähäiseksi päästöjen aiheuttajaksi katsotun ilma-aluksen käyttäjän asemassa tai jonkin direktiivin 2003/87/EY 28 a artiklan 6 kohdassa säädetyn raja-arvon osalta;
- b) tonnikilometritietojen tarkkailusuunnitelmaan liittyvät muutokset:
 - i) lentoliikennepalveluissa tapahtuva muutos, jonka seurauksena muu kuin kaupallinen asema muuttuu kaupalliseksi asemaksi tai päinvastoin;
 - ii) lentoliikennepalveluissa tapahtuva muutos, jonka seurauksena tapahtuu vaihdos matkustaja-, rahti- tai postiliikenteen harjoittamisen välillä.

16 artikla

Muutosten täytäntöönpano ja kirjaaminen

1. Ennen kuin toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä saa 15 artiklan 2 kohdan mukaisen hyväksynnän tai tiedot, se voi harjoittaa tarkkailua ja raportointia muutetun tarkkailusuunnitelman pohjalta, jos se voi kohtuudella olettaa, etteivät ehdotetut muutokset ole merkittäviä, tai jos alkuperäisen tarkkailusuunnitelman mukainen tarkkailu johtaisi epätäydellisiin päästötietoihin.

Epäselvissä tilanteissa toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on huolehdittava kaikesta tarkkailusta ja raportoinnista ja dokumentoitava ne väliaikaisessa dokumentoinnissa rinnakkain käyttäen sekä päivitettyä että alkuperäistä tarkkailusuunnitelmaa.

2. Kun toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä saa hyväksynnän tai tiedot 15 artiklan 2 kohdan mukaisesti, sen on käytettävä ainoastaan muutettuun tarkkailusuunnitelmaan liittyviä tietoja ja suoritettava kaikki tarkkailu ja raportointi käyttäen ainoastaan muutettua tarkkailusuunnitelmaa siitä päivästä alkaen, jona tarkkailusuunnitelman kyseinen versio on sovellettavissa.

3. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on säilytettävä tallenteet kaikista tarkkailusuunnitelman muutoksista. Kussakin tallenteessa on esitettävä seuraavat tiedot:

- a) muutoksen avoin kuvaus;
- b) muutoksen perustelut;
- c) päivä, jona muutoksesta ilmoitettiin toimivaltaiselle viranomaiselle 15 artiklan 1 kohdan mukaisesti;
- d) päivä, jona toimivaltainen viranomainen vahvisti vastaanottaneensa 15 artiklan 1 kohdassa tarkoitetun ilmoituksen, jos saatavilla, ja 15 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun hyväksynnän tai ilmoittamisen päivä;
- e) 2 kohdassa tarkoitetun tarkkailusuunnitelman täytäntöönpanon alkamispäivä.

2 JAKSO

Tekninen toteutettavuus ja kohtuuttomat kustannukset

17 artikla

Tekninen toteutettavuus

Jos toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä väittää, että erityisten tarkkailumenetelmien soveltaminen ei ole teknisesti mahdollista, toimivaltaisen viranomaisen on arvioitava teknistä toteutettavuutta ottaen huomioon toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän perustelut. Perustelun on pohjauduttava siihen, että toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä pystyy vaaditussa ajassa hankkimaan sellaiset tekniset resurssit, jotka ovat tarpeen ehdotetun järjestelmän tarpeiden tyydyttämiseksi tai vaatimuksen noudattamiseksi tämän asetuksen tarkoituksia varten. Näihin teknisiin resursseihin on kuuluttava se, että käytettävissä ovat tarpeelliset tekniikat ja teknologiat.

18 artikla

Kohtuuttomat kustannukset

1. Jos toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä väittää, että erityisten tarkkailumenetelmien soveltamisesta aiheutuu kohtuuttomia kustannuksia, toimivaltaisen viranomaisen on arvioitava, ovatko kustannukset kohtuuttomia ottaen huomioon toiminnanharjoittajan perustelut.

Toimivaltaisen viranomaisen on katsottava kustannusten olevan kohtuuttomia, jos kustannusarvio ylittää hyödyn. Tätä varten hyöty on laskettava kertomalla parannuskerroin päästöoikeuksien 20 euron viitehinnalla, ja kustannusten laskemiseksi on otettava huomioon sopiva poistojakso, joka perustuu laitteiston taloudelliseen käyttöikänsä.

2. Kun arvioidaan kustannusten kohtuuttomuutta suhteessa määrittämistasoihin, jotka toiminnanharjoittaja on valinnut toimintotietoja varten, toimivaltaisen viranomaisen on käytettävä 1 kohdassa tarkoitettuna parannuskertoimena jo saavutetun epävarmuuden ja parannuksen myötä saavutettavan määrittämistason epävarmuustavoitteen välistä eroa kerrottuna kyseisen lähdevirran aiheuttamilla keskimääräisillä vuosipäästöillä viimeksi kuluneiden kolmen vuoden aikana.

Ellei saatavilla ole tällaista tietoa tämän lähdevirran viimeisimpien kolmen vuoden aikana aiheuttamista vuotuisista keskimääräisistä päästöistä, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on käytettävä konservatiivista arviota vuotuisista keskimääräisistä päästöistä, pois lukien biomassasta peräisin oleva hiilidioksidi, ennen hiilidioksidisiirtojen vähentämistä. Kansallisessa lakisääteisessä metrologisessa valvonnassa olevien mittauslaitteiden tapauksessa saavutettu epävarmuus voidaan korvata asiaankuuluvassa kansallisessa lainsäädännössä sallitulla suurimmalla käytön aikaisella virheellä.

3. Kun arvioidaan kustannusten kohtuuttomuutta sellaisten toimenpiteiden osalta, jotka lisäävät raportoitujen päästöjen laatua mutta joilla ei ole suoraa vaikutusta toimintotietojen tarkkuuteen, toimivaltaisen viranomaisen on käytettävä yhden prosentin parannuskerrointa kunkin lähdevirran kolmen viimeisimmän raportointikauden aikana aiheuttamista vuotuisista keskimääräisistä päästöistä. Näihin toimenpiteisiin voivat kuulua

- a) siirtyminen oletusarvoista analyysiin laskentakertoimien määrittämiseksi;
- b) lähdevirtakohtaisten analyysien määrän lisääminen;
- c) jos tietty mittaustehtävä ei kuulu kansallisen lakisääteisen metrologisen valvonnan piiriin, mittauslaitteiden korvaaminen laitteilla, jotka täyttävät vastaaville sovelluksille asetetut jäsenvaltion lakisääteisen metrologisen valvonnan asiaankuuluvat vaatimukset, tai mittauslaitteilla, jotka noudattavat Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/31/EU tai direktiivin 2014/32/EU ⁽¹⁾ perusteella annettuja kansallisia sääntöjä;

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/31/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, muiden kuin automaattisten vaakojen asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 107).

- d) mittauslaitteiden kalibrointi- ja huoltovälien lyhentäminen;
- e) tietovirtojen hallintatoimien ja kontrollitoimien parannukset, jotka vähentävät luontaista riskiä tai kontrolliriskiä merkittävästi.
4. Toimenpiteistä, jotka liittyvät laitoksen tarkkailumenetelmän parantamiseen, ei katsota aiheutuvan kohtuuttomia kustannuksia, jos niiden kustannukset ovat enintään 2 000 euroa raportointikauden aikana. Vähän päästöjä aiheuttavien laitosten kohdalla tämä raja on 500 euroa raportointikautena.

III LUKU

KIINTEIDEN LAITOSTEN PÄÄSTÖJEN TARKKAILU

1 JAKSO

Yleiset säännökset

19 artikla

Laitosten, lähdevirtojen ja päästölähteiden luokittelu

1. Päästöjen tarkkailemiseksi ja määrittämistasoja koskevien vähimmäisvaatimusten määrittämiseksi kunkin toiminnanharjoittajan on määritettävä laitoksensa luokka 2 kohdan mukaisesti, tarvittaessa kunkin lähdevirran luokka 3 kohdan mukaisesti ja kunkin päästölähteen luokka 4 kohdan mukaisesti.

2. Toiminnanharjoittajan on luokiteltava kukin laitos kuuluvaksi johonkin seuraavista luokista:

- a) luokan A laitos, jos vuotuiset keskimääräiset todennetut päästöt olivat tämänhetkistä päästökauppakautta välittömästi edeltävän päästökauppakauden aikana enintään 50 000 hiilidioksidiekvivalenttitonnia, lukuun ottamatta biomassasta peräisin olevaa hiilidioksidia, ennen siirretyn hiilidioksidin vähentämistä;
- b) luokan B laitos, jos vuotuiset keskimääräiset todennetut päästöt olivat tämänhetkistä päästökauppakautta välittömästi edeltävän päästökauppakauden aikana yli 50 000 ja enintään 500 000 hiilidioksidiekvivalenttitonnia, lukuun ottamatta biomassasta peräisin olevaa hiilidioksidia, ennen siirretyn hiilidioksidin vähentämistä;
- c) luokan C laitos, jos vuotuiset keskimääräiset todennetut päästöt olivat tämänhetkistä päästökauppakautta välittömästi edeltävän päästökauppakauden aikana yli 500 000 hiilidioksidiekvivalenttitonnia, lukuun ottamatta biomassasta peräisin olevaa hiilidioksidia, ennen siirretyn hiilidioksidin vähentämistä;

Poiketen siitä, mitä 14 artiklan 2 kohdassa säädetään, toimivaltainen viranomainen voi sallia toiminnanharjoittajan jättää mukauttamatta tarkkailusuunnitelmaa, jos raja-arvo, joka koskee ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetun laitoksen luokittelusta, ylittyy todennettujen päästöjen perusteella mutta toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, ettei tämä raja-arvo ole ylittynyt viiden viimeksi kuluneen raportointikauden aikana eikä tule ylittymään tulevina raportointikausina.

3. Toiminnanharjoittajan on ennen hiilidioksidisirtojen vähentämistä verrattava kutakin lähdevirtaa summaan, jossa ovat mukana kaikki laskentaan perustuviin menetelmiin sisältyviä lähdevirtoja vastaavan fossiilisen hiilidioksidin ja hiilidioksidiekvivalentin absoluuttiset arvot sekä mittaukseen perustuvalla menetelmällä tarkkailtujen päästölähteiden kaikkien päästöjen absoluuttiset arvot, ja siten luokiteltava lähdevirta johonkin seuraavista luokista:

- a) vähämerkityksiset lähdevirrat, joilla tarkoitetaan toiminnanharjoittajan valitsemia lähdevirtoja, joiden yhteispäästöt ovat alle 5 000 tonnia fossiilista hiilidioksidia vuodessa tai joiden osuus on alle 10 prosenttia, yhteensä enintään 100 000 tonnia fossiilista hiilidioksidia vuodessa, sen mukaan, kumpi arvo on suurempi absoluuttisina arvoina mitattuna;
- b) erittäin vähämerkityksiset lähdevirrat, joilla tarkoitetaan toiminnanharjoittajan valitsemia lähdevirtoja, joiden yhteispäästöt ovat alle 1 000 tonnia fossiilista hiilidioksidia vuodessa tai joiden osuus on alle 2 prosenttia, yhteensä enintään 20 000 tonnia fossiilista hiilidioksidia vuodessa, sen mukaan, kumpi arvo on suurempi absoluuttisina arvoina mitattuna;
- c) merkittävät lähdevirrat, jos lähdevirrat eivät kuulu a ja b kohdassa tarkoitettuihin luokkiin.

Poiketen siitä, mitä 14 artiklan 2 kohdassa säädetään, toimivaltainen viranomainen voi sallia toiminnanharjoittajan jättää mukauttamatta tarkkailusuunnitelmaa, jos raja-arvo, joka koskee ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetun lähdevirran luokittelusta vähämerkityksiseksi tai erittäin vähämerkityksiseksi lähdevirraksi, ylittyy todennettujen päästöjen perusteella mutta toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, että tämä raja-arvo ei ole ylittynyt viiden edellisen raportointikauden aikana eikä ylitä uudestaan tulevina raportointikausina.

4. Toiminnanharjoittajan on luokiteltava kukin päästölähde, johon sovelletaan mittaukseen perustuvaa menetelmää, johonkin seuraavista luokista:

- a) vähämerkityksiset päästölähteet, jos päästölähteen päästöt ovat alle 5 000 fossiilista hiilidioksidiekvivalenttitonnia vuodessa tai alle 10 prosenttia laitoksen fossiilisista kokonaispäästöistä, yhteensä enintään 100 000 fossiilista hiilidioksidiekvivalenttitonnia vuodessa, sen mukaan, kumpi arvo on suurempi absoluuttisina arvoina mitattuna;
- b) merkittävät päästölähteet, jos päästölähdettä ei voida luokitella vähämerkityksiseksi päästölähteeksi.

Poiketen siitä, mitä 14 artiklan 2 kohdassa säädetään, toimivaltainen viranomainen voi antaa toiminnanharjoittajan olla muuttamatta tarkkailusuunnitelmaa, jos raja-arvo, joka koskee päästölähteen luokittelamista ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetuksi vähämerkityksiseksi päästölähteeksi, ylittyy todennettujen päästöjen perusteella mutta toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, ettei kyseinen raja-arvo ole ylittynyt viimeksi kuluneiden viiden raportointikauden aikana eikä tule ylittymään tulevina raportointikausina.

5. Jos laitoksen vuotuisia todennettuja keskimääräisiä päästöjä tämänhetkistä päästökauppakautta välittömästi edeltävän päästökauppakauden ajalta ei ole saatavissa tai ne eivät ole enää edustavia 2 kohdan soveltamiseksi, toiminnanharjoittajan on käytettävä laitoksen luokan määrittämiseksi konservatiivista arviota vuotuisista keskimääräisistä päästöistä, pois lukien biomassasta peräisin oleva hiilidioksidi ja ennen hiilidioksidisiirtojen vähentämistä.

20 artikla

Tarkkailun rajat

1. Toiminnanharjoittajien on määriteltävä tarkkailun rajat kunkin laitoksen osalta.

Näissä rajoissa toiminnanharjoittajan on otettava huomioon kaikki merkitykselliset kasvihuonekaasujen päästöt kaikista sellaisista päästölähteistä ja lähdevirroista, jotka kuuluvat direktiivin 2003/87/EY liitteessä I lueteltuihin laitoksessa toteutettaviin toimintoihin, sekä toiminnoista ja kasvihuonekaasuista, jotka laitoksen sijaintijäsenvaltio on ottanut huomioon mainitun direktiivin 24 artiklan perusteella.

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon myös päästöt, jotka aiheutuvat säännöllisistä toiminnoista ja poikkeuksellisista tapahtumista, kuten käynnistys-, pysäytys- ja hätätilanteista, raportointikauden aikana, lukuun ottamatta kuljetustarkoituksiin käytettävien liikkuvien työkonoiden päästöjä.

2. Toiminnanharjoittajan on tarkkailu- ja raportointiprosessia määrittäessään otettava huomioon liitteessä IV esitetyt alakohtaiset vaatimukset.

3. Jos direktiivissä 2009/31/EY tarkoitettussa varastointikompleksissa havaitaan vuotoja, joista aiheutuu päästöjä tai hiilidioksidin vapautumista vesipatsaaseen, ne on katsottava kyseisen laitoksen päästölähteiksi ja niitä on tarkkailtava tämän asetuksen liitteessä IV olevan 23 jakson mukaisesti.

Vuoto voidaan toimivaltaisen viranomaisen hyväksynnän perusteella jättää katsomatta päästölähteeksi tarkkailu- ja raportointiprosessissa, kun direktiivin 2009/31/EY 16 artiklan mukaiset korjaavat toimenpiteet on toteutettu eikä havaittavissa enää ole vuodosta aiheutuvia päästöjä taikka hiilidioksidin vapautumista vesipatsaaseen.

21 artikla

Tarkkailumenetelmien valinta

1. Laitoksen päästöjen tarkkailua varten toiminnanharjoittajan on päätettävä, soveltaako se laskentaan perustuvia menetelmiä vai mittaukseen perustuvia menetelmiä, jollei tämän asetuksen erityisistä säännöksistä muuta johdu.

Laskentaan perustuvassa menetelmässä on määritettävä lähdevirroista peräisin olevat päästöt pohjautuen mittausjärjestelmien avulla saataviin toimintotietoihin ja muihin muuttujiin, jotka pohjautuvat laboratorioanalyysiin tai oletusarvoihin. Laskentaan perustuva menetelmä voidaan toteuttaa joko 24 artiklassa esitetyn vakiolaskentamenetelmän tai 25 artiklassa esitetyn massatasemenetelmän mukaisesti.

Mittaukseen perustuvassa menetelmässä on määritettävä päästölähteiden päästöt mittaamalla jatkuvatoimisesti asianomaisen kasvihuonekaasun pitoisuutta savukaasussa ja savukaasuvirtausta, mukaan lukien laitosten välisten hiilidioksidisiirtojen tarkkailu, jossa mitataan hiilidioksidipitoisuutta ja siirtokaasun virtausta.

Kun käytetään laskentaan perustuvaa menetelmää, toiminnanharjoittajan on määritettävä tarkkailusuunnitelmassa kunkin lähdevirran osalta, käytetäänkö vakiolaskentamenetelmää vai massatasemenetelmää, sekä asiaankuuluvat määrittämistasot liitteen II mukaisesti.

2. Saatuaan toimivaltaisen viranomaisen hyväksynnän toiminnanharjoittaja voi käyttää vakiolaskentamenetelmän, massatasemenetelmän ja mittaukseen perustuvan menetelmän yhdistelmää saman laitoksen eri päästölähteiden ja lähdevirtojen osalta, kunhan päästöjen määrittämisestä ei jää puuttumaan tietoja eikä päästöjä lasketa kahteen kertaan.

3. Jos liitteessä IV vahvistetut alakohtaiset vaatimukset edellyttävät erityistä tarkkailumenetelmää, toiminnanharjoittajan on käytettävä kyseistä menetelmää tai mittaukseen perustuvaa menetelmää. Jonkin muun menetelmän valitseminen on mahdollista vain, jos toiminnanharjoittaja toimittaa toimivaltaiselle viranomaiselle näyttöä siitä, että vaaditun menetelmän käyttö ei ole teknisesti toteutettavissa tai että vaihtoehtoisella menetelmällä saadaan kokonaisuudessaan tarkempia päästötietoja.

22 artikla

Tarkkailumenetelmä, joka ei perustu määrittämistasoihin

Poiketen siitä, mitä 21 artiklan 1 kohdassa säädetään, toiminnanharjoittaja voi käyttää tarkkailumenetelmää, joka ei perustu määrittämistasoihin, jäljempänä 'fall back -menetelmä', valittujen lähdevirtojen tai päästölähteiden osalta edellyttäen, että kaikki seuraavat edellytykset täyttyvät:

- a) laskentaan perustuvassa menetelmässä vähintään määrittämistason 1 soveltaminen yhteen tai useampaan merkittävään tai vähämerkityksiseen lähdevirtaan, ja mittaukseen perustuvan menetelmän soveltaminen vähintään yhteen samoihin lähdevirtoihin liittyvään päästölähteeseen ei ole teknisesti toteutettavissa tai se johtaisi kohtuuttomiin kustannuksiin;
- b) toiminnanharjoittaja arvioi ja määrittää määrällisesti joka vuosi kaikkien vuotuisten päästöjen määrittämiseen käytettyjen muuttujien epävarmuudet ISO-asiakirjan Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (JCGM 100:2008) tai jonkin muun vastaavan kansainvälisesti hyväksytyyn standardin mukaisesti ja sisällyttää tulokset vuotuisen päästöselvitykseen;
- c) toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaisen viranomaisen hyväksymällä tavalla, että tällaista fall back -menetelmää soveltamalla koko laitoksen kasvihuonekaasupäästöjen vuotuisen tasoon liittyvät epävarmuuden raja-arvot eivät ylitä 7,5:tä prosenttia luokkaan A kuuluvien laitosten osalta, 5,0:tä prosenttia luokkaan B kuuluvien laitosten osalta ja 2,5:tä prosenttia luokkaan C kuuluvien laitosten osalta.

23 artikla

Tarkkailumenetelmän tilapäiset muutokset

1. Jos toimivaltaisen viranomaisen hyväksymää tarkkailusuunnitelmaa on teknisistä syistä tilapäisesti mahdotonta soveltaa, toiminnanharjoittajan, jota asia koskee, on sovellettava ylintä mahdollista määrittämistasoa tai konservatiivista lähestymistapaa, joka ei perustu määrittämistasoihin, jos määrittämistason soveltaminen ei ole mahdollista, kunnes tarkkailusuunnitelmassa hyväksytyyn määrittämistason soveltamisedellytykset ovat palautuneet.

Toiminnanharjoittajan on toteutettava kaikki tarpeelliset toimenpiteet, jotta toimivaltaisen viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman soveltamista voidaan jatkaa joutuisasti.

2. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava toimivaltaiselle viranomaiselle tällaisesta 1 kohdassa tarkoitetusta tarkkailumenetelmän tilapäisestä muutoksesta viivytyksettä ja samalla täsmennettävä

- a) syyt toimivaltaisen viranomaisen hyväksymästä tarkkailusuunnitelmasta poikkeamiselle;
- b) yksityiskohtaiset tiedot väliaikaisesta tarkkailumenetelmästä, jolla toiminnanharjoittaja määrittää päästöt, kunnes toimivaltaisen viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman määrittämistason soveltamisedellytykset ovat palautuneet;
- c) toimenpiteet, joita toiminnanharjoittaja toteuttaa toimivaltaisen viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman soveltamisedellytysten palauttamiseksi;
- d) ennustettu ajankohta, jona toimivaltaisen viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman soveltamista jatketaan.

2 JAKSO

Laskentaan perustuva menetelmä

1 alajakso

Yleistä

24 artikla

Päästöjen laskeminen vakiolaskentamenetelmän mukaisesti

1. Vakiolaskentamenetelmässä toiminnanharjoittajan on laskettava poltosta aiheutuvien päästöjen lähdevirta kertomalla toimintotiedot, jotka liittyvät poltetun polttoaineen määrään, ilmaistuna teholliseen lämpöarvoon perustuvina terajouleina, vastaavalla päästökertoimella, ilmaistuna hiilidioksiditonneina terajoulea kohti ($t \text{ CO}_2/TJ$) tehollista lämpöarvoa vastaavalla tavalla, ja vastaavalla hapettumiskertoimella.

Toimivaltainen viranomainen voi sallia muodossa $t \text{ CO}_2/t$ tai $t \text{ CO}_2/\text{Nm}^3$ ilmaistavien polttoaineiden päästökertoimien käytön. Tällaisissa tapauksissa toiminnanharjoittajan on määritettävä poltosta aiheutuvat päästöt kertomalla toimintotiedot, jotka liittyvät poltetun polttoaineen määrään, ilmaistuna tonneina tai normikuutiometreinä, vastaavalla päästökertoimella ja vastaavalla hapettumiskertoimella.

2. Toiminnanharjoittajan on määritettävä prosessipäästöt lähdevirtaa kohden kertomalla toimintotiedot, jotka liittyvät materiaalin kulutukseen, suorituskykyyn tai tuotannon määrään, ilmaistuna tonneina tai normikuutiometreinä, vastaavalla päästökertoimella, ilmaistuna muodossa $t \text{ CO}_2/t$ tai $t \text{ CO}_2/\text{Nm}^3$, ja vastaavalla muuntokerroimella.

3. Jos määrittämistason 1 tai määrittämistason 2 päästökerroin sisältää jo epätäydellisten kemiallisten reaktioiden vaikutuksen, hapettumiskerroin tai muuntokerroin on 1.

25 artikla

Päästöjen laskeminen massatasemenetelmän mukaisesti

1. Massatasemenetelmää käyttäessään toiminnanharjoittajan on laskettava hiilidioksidimäärä, joka vastaa kutakin massataseeseen sisällytettyä lähdevirtaa, kertomalla toimintotiedot, jotka liittyvät massataseen rajojen sisäpuolelle tulevan tai massataseen ulkopuolelle siirtyvän polttoaineen tai materiaalin määrään, polttoaineen tai materiaalin hiilipitoisuudella, joka on kerrottu kertoimella $3,664 t \text{ CO}_2/t \text{ C}$, soveltaen liitteessä II olevaa 3 jaksoa.

2. Massataseen kattaman kokonaisprosessin päästöt ovat niiden hiilidioksidimäärien summa, jotka vastaavat kaikkia massataseen kattamia lähdevirtoja, sanotun kuitenkin rajoittamatta 49 artiklan soveltamista. Ilmakehään pääsevä hiilimonoksidi (CO) lasketaan massataseessa molaarisesti vastaavana määränä hiilidioksidia.

26 artikla

Sovellettavat määrittämistasot

1. Kun määritellään asiaankuuluvat määrittämistasot merkittäviä ja vähämerkityksisiä lähdevirtoja varten 21 artiklan 1 kohdan mukaisesti, jotta voidaan määrittää toimintotiedot ja kukin laskentakerroin, kunkin toiminnanharjoittajan on sovellettava

- a) vähintään liitteessä V lueteltuja määrittämistasoja, kun kyseessä on luokkaan A kuuluva laitos tai jos edellytetään laskentakerrointa sellaista lähdevirtaa varten, joka on kaupallinen peruspolttoaine;
- b) muissa kuin a alakohdassa tarkoitetuissa tapauksissa korkeinta liitteessä II määriteltyä määrittämistasoa.

Kun on kyse merkittävistä lähdevirroista, toiminnanharjoittaja voi kuitenkin käyttää luokkaan C kuuluvien laitosten osalta määrittämistasoa, joka on yhden tason alempi kuin ensimmäisessä alakohdassa vaadittu määrittämistaso, ja luokkiin A ja B kuuluvien laitosten osalta määrittämistasoa, joka on enintään kaksi tasoa alempi, vähintään kuitenkin määrittämistasoa 1, jos toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaisen viranomaisen hyväksymällä tavalla, että ensimmäisessä alakohdassa edellytetty määrittämistaso ei ole teknisesti toteuttamiskelpoinen tai johtaa kohtuuttomiin kustannuksiin.

Toimivaltainen viranomainen voi toiminnanharjoittajan kanssa sopimansa siirtymäkauden ajan sallia sen, että toiminnanharjoittaja soveltaa merkittäviin lähdevirtoihin määrittämistasoja, jotka ovat toisessa alakohdassa tarkoitettuja määrittämistasoja alemmat, vähintään kuitenkin määrittämistasoa 1, edellyttäen, että

- a) toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaisen viranomaisen hyväksymällä tavalla, että toisessa alakohdassa edellytetty määrittämistaso ei ole teknisesti toteuttamiskelpoinen tai johtaa kohtuuttomiin kustannuksiin; sekä
- b) toiminnanharjoittaja esittää parantamissuunnitelman, josta ilmenee, miten ja mihin mennessä vähintäänkin toisessa alakohdassa edellytetty määrittämistaso saavutetaan.

2. Kun on kyse vähämerkityksisistä lähdevirroista, toiminnanharjoittaja voi soveltaa määrittämistasoa, joka on alempi kuin 1 kohdan ensimmäisen alakohdan mukainen määrittämistaso, jos toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, että 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa edellytetty määrittämistaso ei ole teknisesti toteuttamiskelpoinen tai johtaa kohtuuttomiin kustannuksiin.

3. Erittäin vähämerkityksisten lähdevirtojen osalta toiminnanharjoittaja voi määrittää toimintotiedot ja kunkin laskentakertoimen käyttäen konservatiivisia arvioita määrittämistasojen sijaan, paitsi jos määritelty määrittämistaso on saavutettavissa ilman lisäponnistelua.

4. Hapettumis- tai muuntokerroimen osalta toiminnanharjoittajan on sovellettava vähintään alimpia liitteessä II lueteltuja määrittämistasoja.

5. Jos toimivaltainen viranomainen on sallinut muodossa $t \text{ CO}_2/t$ tai $t \text{ CO}_2/\text{Nm}^3$ ilmaistavien päästökertoimien käytön polttoaineiden ja prosessien syöttöaineina käytettävien polttoaineiden päästökertoimena tai massataseissa 25 artiklan mukaisesti, tehollista lämpöarvoa voidaan tarkkailla käyttäen konservatiivista arviota määrittämistasojen sijaan, paitsi jos määritely määrittämistaso on saavutettavissa ilman lisävaivaa.

2 alajakso

Toimintotiedot

27 artikla

Toimintotietojen määrittäminen

- Toiminnanharjoittajan on määritettävä lähdevirran toimintotiedot jommallakummalla seuraavista tavoista:
 - päästöt aiheuttavan prosessin jatkuvan mittaamisen perusteella;
 - erikseen toimitettujen määrien yhteenlaskettujen mittaustulosten perusteella ottaen huomioon olennaiset varastomuutokset.
- Edellä olevan 1 kohdan b alakohdan soveltamiseksi raportointikauden aikana prosessoidun polttoaineen tai materiaalin määrä on laskettava vähentämällä raportointikauden aikana vastaanotetun polttoaineen tai materiaalin määrästä laitoksesta pois siirretyn polttoaineen tai materiaalin määrä, lisäämällä siihen raportointikauden alussa varastossa olleen polttoaineen tai materiaalin määrä ja vähentämällä siitä raportointikauden lopussa varastossa olleen polttoaineen tai materiaalin määrä.

Jos varastossa olevien määrien määrittäminen suoraan mittaamalla on teknisesti mahdotonta tai johtaisi kohtuuttomiin kustannuksiin, toiminnanharjoittaja voi arvioida nämä määrät joko

- edellisten vuosien tietojen ja raportointikauden tuotoksen välisen korrelaation perusteella; tai
- dokumentoitujen menettelyiden ja asianmukaisten raportointikautta koskevien tarkastettujen tilinpäätöstietojen avulla.

Jos ei ole teknisesti mahdollista määrittää toimintotietoja koko kalenterivuoden osalta tai jos tällaisesta määrittämisestä aiheutuisi kohtuuttomia kustannuksia, toiminnanharjoittaja voi valita seuraavaksi sopivimman päivän erottamaan raportointivuoden seuraavasta vuodesta ja muodostaa siten vaaditun kalenterivuoden. Yhteen tai useampaan lähdevirtaan liittyvät poikkeamat on kirjattava ylös selkeästi, niitä on käytettävä kyseistä kalenterivuotta edustavan arvon perustana ja ne on otettava johdonmukaisesti huomioon seuraavan vuoden osalta.

28 artikla

Toiminnanharjoittajan hallinnassa olevat mittausjärjestelmät

- Toimintotietojen määrittämiseksi 27 artiklan mukaisesti toiminnanharjoittajan on käytettävä laitoksessa omassa hallinnassaan oleviin mittausjärjestelmiin perustuvia mittaustuloksia edellyttäen, että kaikki seuraavat vaatimukset täyttyvät:
 - toiminnanharjoittaja suorittaa epävarmuustarkastelun ja varmistaa, että asiaankuuluvan määrittämistason epävarmuusraja saavutetaan;
 - toiminnanharjoittaja varmistaa vähintään kerran vuodessa ja kunkin mittauslaitteen kalibroinnin jälkeen, että kalibrointituloksia, jotka kerrotaan konservatiivisella tarkistuskertoimella, verrataan asiaankuuluviin epävarmuusrajoihin. Konservatiivisen tarkistuskertoimen on perustuttava saman mittauslaitteen tai samanlaisten mittauslaitteiden edellisten kalibrointien asiaankuuluvaan aikasarjaan, jotta voidaan ottaa huomioon käytönaikainen epävarmuus.

Jos 12 artiklan mukaisesti hyväksytyt raja-arvot ylittyvät tai jos havaitaan, ettei laitteisto vastaa muita vaatimuksia, toiminnanharjoittajan on toteutettava korjaavia toimenpiteitä viivytyksettä ja ilmoitettava niistä toimivaltaiselle viranomaiselle.

- Ilmoittaessaan uudesta tarkkailusuunnitelmasta tai, kun sillä on merkitystä, muutoksesta hyväksytyyn tarkkailusuunnitelmaan toiminnanharjoittajan on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle 1 kohdan a alakohdassa tarkoitettu epävarmuustarkastelu.

Tämän arvioinnin on katettava sovellettujen mittausvälineiden määritely epävarmuus, kalibrointiin liittyvä epävarmuus ja mahdolliset muut epävarmuudet, jotka liittyvät siihen, miten mittausvälineitä käytetään käytännössä. Epävarmuustarkastelun on katettava varastomuutoksiin liittyvä epävarmuus, jos varastoissa voi olla vähintään viisi prosenttia tarkasteltavana olevan polttoaineen tai materiaalin vuotuisesta käyttömäärästä. Suorittaessaan tarkastelua toiminnanharjoittajan on otettava huomioon se, että liitteessä II esitettyjen määrittämistason epävarmuusrajojen määrittämiseen käytetyt arvot vastaavat epävarmuutta koko raportointikauden aikana.

Toiminnanharjoittaja voi yksinkertaistaa epävarmuustarkastelua olettamalla, että käytössä olevalle mittauslaitteelle täsmennetyt suurimmat sallitut virheet tai kalibroinnilla saatu epävarmuus kerrottuna konservatiivisella tarkistuskerrotoimella käytönaikaisen epävarmuusvaikutuksen huomioon ottamiseksi, jos tämä on pienempi, voidaan katsoa koko raportointikauden epävarmuudeksi liitteessä II olevien määrittämistasoa koskevien määritelmien mukaisesti sillä edellytyksellä, että mittauslaitteet on asennettu niiden käyttöeritelmien kannalta tarkoituksenmukaiseen ympäristöön.

3. Toimivaltainen viranomainen voi sallia toiminnanharjoittajan käyttävän laitoksessa omassa hallinnassaan oleviin mittausjärjestelmiin perustuvia mittaustuloksia, jos toiminnanharjoittaja esittää näytön siitä, että käytetyt mittauslaitteet ovat asiaankuuluvassa kansallisessa lakisääteisessä metrologisessa valvonnassa, tämän kuitenkin rajoittamatta 2 kohdan soveltamista.

Tätä varten lakisääteistä metrologista valvontaa koskevassa asiaankuuluvassa kansallisessa lainsäädännössä kyseiselle mittaustehtävälle sallittua suurinta käytönaikaista virhettä voidaan käyttää epävarmuuden arvona toimittamatta muuta näyttöä.

29 artikla

Mittausjärjestelmät, jotka eivät ole toiminnanharjoittajan hallinnassa

1. Jos yksinkertaistetun epävarmuustarkastelun perusteella sellaisten mittausjärjestelmien käyttö, jotka eivät ole toiminnanharjoittajan omassa hallinnassa, verrattuna niihin, jotka ovat toiminnanharjoittajan omassa hallinnassa 28 artiklan mukaisesti, mahdollistaa sen, että toiminnanharjoittaja noudattaa ainakin yhtä korkeaa määrittämistasoa, antaa luotettavampia tuloksia ja on vähemmän altis kontrolliriskille, on toiminnanharjoittajan määritettävä toimintotiedot mittausjärjestelmillä, jotka eivät ole sen omassa hallinnassa.

Toiminnanharjoittaja voi tätä varten käyttää yhtä seuraavista tietolähteistä:

- a) määriä, jotka perustuvat kauppakumppanin toimittamiin laskuihin, edellyttäen, että liiketoimi tapahtuu kahden riippumattoman kauppakumppanin välillä, tai
- b) mittausjärjestelmistä suoraan otetut lukemat.

2. Toiminnanharjoittajan on varmistettava 26 artiklan mukaisen sovellettavan määrittämistason noudattaminen.

Tätä varten kansallista lakisääteistä metrologista valvontaa koskevassa asiaankuuluvassa lainsäädännössä kyseiselle liiketoimelle sallittua suurinta käytönaikaista virhettä voidaan käyttää epävarmuutena toimittamatta muuta näyttöä.

Jos kansallista lakisääteistä metrologista valvontaa koskevat noudatettavat vaatimukset ovat vähemmän tiukkoja kuin mitä 26 artiklan mukaan sovellettava määrittämistaso edellyttää, toiminnanharjoittajan on hankittava näyttöä sovellettavasta epävarmuudesta mittausjärjestelmästä vastaavalta kauppakumppaniltaan.

3 alajakso

Laskentakertoimet

30 artikla

Laskentakertoimien määrittäminen

1. Toiminnanharjoittajan on määritettävä laskentakertoimet sovellettavasta määrittämistasosta riippuen joko oletusarvoina tai analyysiin perustuvina arvoina.

2. Toiminnanharjoittajan on määritettävä ja raportoitava laskentakertoimet toimintotietojen osalta käytetyn tilan mukaan viitaten polttoaineen tai materiaalin tilaan, jossa polttoaine tai materiaali ostetaan tai käytetään päästöjä aiheuttavassa prosessissa, ennen kuin se kuivataan tai käsitellään muutoin laboratorioissa analysoitavaksi.

Jos edellä kuvatusta menettelystä aiheutuu kohtuuttomat kustannukset tai jos voidaan saavuttaa parempi tarkkuus, toiminnanharjoittaja voi johdonmukaisesti raportoida toimintotiedot ja laskentakertoimet viitaten tilaan, jossa laboratorioanalyysit tehdään.

Toiminnanharjoittajan on määritettävä biomassaosuus ainoastaan seospolttoaineen tai materiaaliseosten osalta. Muiden polttoaineiden tai materiaalien osalta biomassaosuuden oletusarvona käytetään fossiililla polttoaineilla tai materiaaleilla kerrointa 0 % ja biomassapolttoaineilla tai yksinomaan biomassasta koostuvilla materiaaleilla kerrointa 100 %.

31 artikla

Laskentakertoimien oletusarvot

1. Jos toiminnanharjoittaja määrittää laskentakertoimet oletusarvoiksi, toiminnanharjoittajan on liitteissä II ja VI esitetyn sovellettavan määrittämistason vaatimuksen mukaisesti käytettävä yhtä seuraavista arvoista:
 - a) liitteessä VI luetellut standardikertoimet ja stoikiometriset kertoimet;
 - b) standardikertoimet, joita jäsenvaltio käyttää kansallisessa inventaariossaan, jonka se toimittaa Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutosta koskevan puitesopimuksen sihteeristölle;
 - c) toimivaltaisen viranomaisen kanssa sovitut kirjallisuusarvot, myös toimivaltaisen viranomaisen julkaisemat standardikertoimet, jotka ovat yhdenmukaisia b alakohdassa tarkoitettujen kertoimien kanssa, mutta sisältävät eritellympiä polttoainelähteitä;
 - d) polttoaineen tai materiaalin toimittajan määrittämät ja takaamat arvot, jos toiminnanharjoittaja voi osoittaa toimivaltaisen viranomaista tyydyttävällä tavalla, että hiilisisällön 95 prosentin luottamusväli on korkeintaan 1 prosentti;
 - e) aiemmin tehtyihin analyysihin perustuvat arvot, jos toiminnanharjoittaja voi osoittaa toimivaltaisen viranomaista tyydyttävällä tavalla, että nämä arvot kelpaavat edustamaan saman polttoaineen tai materiaalin tulevia eriä.
2. Toiminnanharjoittajan on eriteltävä kaikki tarkkailusuunnitelmassa käytetyt oletusarvot.

Jos oletusarvot muuttuvat vuosittain, toiminnanharjoittajan on nimettävä tarkkailusuunnitelmassa kyseisen arvon arvovaltainen, käyttökelpoinen lähde.

3. Toimivaltainen viranomainen voi hyväksyä laskentakertoimien oletusarvojen muutoksen tarkkailusuunnitelmassa 15 artiklan 2 kohdan mukaisesti ainoastaan, jos toiminnanharjoittaja esittää näyttöä siitä, että uusi oletusarvo lisää päästöjen määrittelyn tarkkuutta.
4. Toimivaltainen viranomainen voi toiminnanharjoittajan hakemuksesta sallia sen, että polttoaineiden tehollinen lämpöarvo ja päästökertoimet määritetään käyttäen samaa määrittämistason kuin kaupallisten peruspolttoaineiden osalta, jos toiminnanharjoittaja toimittaa vähintään kolmen vuoden välein näyttöä siitä, että tehollisen lämpöarvon yhden prosentin vaihteluväli on saavutettu viimeisten kolmen vuoden aikana.
5. Toimivaltainen viranomainen voi toiminnanharjoittajan hakemuksesta hyväksyä sen, että puhtaan kemiallisen aineen stoikiometrisen hiilipitoisuuden katsotaan täyttävän määrittämistason ilman, että on tarpeen tehdä analyysijä 32–35 artiklan mukaisesti, jos toiminnanharjoittaja voi osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, että analyysien käytöstä aiheutuisi kohtuuttomia kustannuksia ja ettei stoikiometrisen arvon käyttö johda päästöjen aliarviointiin.

32 artikla

Analyysihin perustuvat laskentakertoimet

1. Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että laskentakertoimien määrittämiseen käytettävät analyysit, näytteenotot, kalibroinnit ja validoinnit suoritetaan soveltamalla vastaaviin EN-standardeihin perustuvia menetelmiä.

Ellei kyseisiä standardeja ole, menetelmien on perustuttava sopiville ISO-standardeille tai kansallisille standardeille. Ellei sovellettavia julkaistuja standardeja ole, käytetään soveltuvia standardiluonnoksia, toimialan parhaita käytäntöjä koskevia ohjeita tai muita tieteellisesti varmistettuja menetelmiä rajoittaen näytteenottoon ja mittauksiin liittyvää harhaa.

2. Kun käytetään online-kaasuanalysaattoreita tai ekstraktiivisia taikka muita kuin ekstraktiivisia kaasuanalysaattoreita päästöjen määrittämiseksi, toiminnanharjoittajan on hankittava toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntä tällaisten laitteiden käytölle. Näitä laitteita käytetään vain kaasumaisten polttoaineiden ja materiaalien koostumustietojen määrittämiseen. Laadun varmistamiseksi toiminnanharjoittajan on vähintäänkin huolehdittava laitteen ensimmäisen validoinnin ja vuosittaisten validointien suorittamisesta.

3. Kunkin analyysin tulosta on käytettävä vain sen toimituskauden tai polttoaine- tai materiaali-erän osalta, josta näytteet on otettu ja josta näytteet on tarkoitettu edustamaan.

Tiettyä muuttujaa määrittäessään toiminnanharjoittajan on käytettävä kaikkien kyseisen muuttujan osalta tehtyjen analyysien tuloksia.

33 artikla

Näytteenottosuunnitelma

1. Kun laskentakertoimet määritetään analyyseilla, toiminnanharjoittajan on toimitettava toimivaltaisen viranomaisen hyväksyttäväksi kunkin polttoaineen tai materiaalin osalta kirjallisen menettelyn muotoon laadittu näytteenottosuunnitelma, jossa kerrotaan näytteiden valmistelutavoista, myös vastuista, sijaintipaikoista, näytteenottotiheydestä ja määristä, sekä näytteiden varastointi- ja kuljetustavoista.

Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että valmistetut näytteet kelpaavat edustamaan kyseistä erää tai toimituskautta ja ettei niissä ole harhaa. Näytteenottosuunnitelman olennaisista osista sovitaan kyseisen polttoaineen tai materiaalin analysoivan laboratorion kanssa ja näyttö tästä sopimuksesta sisällytetään suunnitelmaan. Toiminnanharjoittajan on asetettava suunnitelma saataville täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067 nojalla.

2. Toiminnanharjoittajan on yhteisymmärryksessä kyseisen polttoaineen tai materiaalin analysoivan laboratorion kanssa ja toimivaltaisen viranomaisen luvalla muutettava näytteenottosuunnitelman osia, jos analyysin tulokset osoittavat, että polttoaine tai materiaali poikkeaa heterogeenisyydeltään merkittävästi heterogeenisyyttä koskevista tiedoista, joihin kyseisen polttoaineen tai materiaalin alkuperäinen näytteenottosuunnitelma perustui.

34 artikla

Laboratorioiden käyttö

1. Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että analyyksien tekemiseen laskentakertoimien määrittämiseksi käytettävien laboratorioiden asiaankuuluvat analyyssimenetelmät on akkreditoitu standardin EN ISO/IEC 17025 mukaisesti.

2. Niitä laboratorioita, joita ei ole akkreditoitu standardin EN ISO/IEC 17025 mukaisesti, voidaan käyttää laskentakertoimien määrittämiseen ainoastaan, jos toiminnanharjoittaja voi osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, että 1 kohdassa tarkoitettujen laboratorioiden käyttö on teknisesti mahdotonta tai johtaisi kohtuuttomiin kustannuksiin ja että akkreditoimaton laboratorio täyttää standardin EN ISO/IEC 17025 vaatimuksia vastaavat vaatimukset.

3. Toimivaltaisen viranomaisen on katsottava, että laboratorio täyttää standardia EN ISO/IEC 17025 vastaavat vaatimukset 2 kohdan tarkoituksessa, jos toiminnanharjoittaja toimittaa mahdollisuuksien mukaan samassa muodossa ja yhtä yksityiskohtaisesti kuin 12 artiklan 2 kohdan mukaisissa menettelyissä edellytetään näytön tämän kohdan toisen ja kolmannen alakohdan mukaisesti.

Laadunhallinnan osalta toiminnanharjoittajan on osoitettava, että laboratorion on akkreditoitu sertifiointi standardin EN ISO/IEC 9001 mukaisesti tai jokin muu laboratorion kattava sertifioitu laadunhallintajärjestelmä. Ellei tällaista sertifiointia laadunhallintajärjestelmää ole, toiminnanharjoittajan on toimitettava muuta sopivaa näyttöä siitä, että laboratorio kykenee hallinnoimaan henkilöstöään, menettelyjään, asiakirjojaan ja tehtäviään luotettavalla tavalla.

Teknisen pätevyyden osalta toiminnanharjoittajan on esitettävä näyttö siitä, että laboratorio on pätevä ja kykenevä tuottamaan teknisesti luotettavia tuloksia relevanttien analyyssimenetelmien avulla. Tällaisen näytön tulee kattaa vähintäänkin seuraavaa:

- a) henkilökunnan pätevyyden hallinta kyseisten tehtävien osalta;
- b) tilojen ja ympäristöolosuhteiden soveltuvuus;
- c) analyyssimenetelmien valikoima ja olennaiset standardit;
- d) tarvittaessa näytteenoton ja näytteen valmistelun hallinta, mukaan lukien näytteen koskemattomuuden valvonta;
- e) tarvittaessa uusien analyyssimenetelmien kehittäminen ja validointi tai kansainvälisten tai kansallisten standardien piiriin kuulumattomien menetelmien käyttäminen;
- f) epävarmuustarkastelu;
- g) laitteiden hallinta, mukaan lukien laitteiden kalibrointiin, säätämiseen, huoltoon ja korjaamiseen liittyvät menettelyt, sekä asiaa koskevien tietojen säilyttäminen;
- h) tietojen, asiakirjojen ja ohjelmistojen hallinta ja valvonta;
- i) kalibrointiin ja vertailumateriaalien hallinta;

- j) kalibroinnin ja testitulosten laadunvarmistus, mukaan lukien osallistumalla säännöllisesti laaduntestausohjelmiin, käyttämällä analyysimenetelmiä sertifioituun vertailumateriaaliin tai suorittamalla vertaus akkreditoitun laboratorion kanssa;
- k) ulkoistettujen prosessien hallinta;
- l) toimeksiantojen hallinta, asiakkaiden valitusten käsittely ja ripeistä korjaustoimista huolehtiminen.

35 artikla

Analyysitiheys

1. Toiminnanharjoittajan on sovellettava analyysien vähimmäistiheyttä liitteessä VII lueteltujen asiaankuuluvien polttoaineiden ja materiaalien analyysihin.
2. Toimivaltainen viranomainen voi sallia toiminnanharjoittajan käyttää muuta kuin 1 kohdassa tarkoitettua tiheyttä, jos vähimmäistiheys ei ole käytettävissä tai jos toiminnanharjoittaja osoittaa jommankumman seuraavista:
 - a) historiallisten tietojen perusteella, mukaan lukien asiaankuuluviin polttoaineisiin tai materiaaleihin liittyvät analyysiarvot voimassaolevaa raportointikautta välittömästi edeltävällä raportointikaudella, asiaankuuluvaan polttoaineeseen tai materiaaliin liittyvien analyysiarvojen mahdollinen vaihtelu on enintään kolmasosa epävarmuusarvosta, jota toiminnanharjoittajan on noudatettava asiaankuuluvan polttoaineen tai materiaalin toimintotietojen määrittämisen osalta;
 - b) vaaditun tiheyden käytöstä aiheutuisi kohtuuttomia kustannuksia.

Jos laitos on toiminnassa ainoastaan osan vuodesta tai jos polttoaineet tai materiaalit toimitetaan erissä, jotka kulutetaan yli yhden kalenterivuoden aikana, toimivaltainen viranomainen voi sopia toiminnanharjoittajan kanssa asianmukaisemmasta analyysiaikataulusta sillä edellytyksellä, että tulokseksi saadaan epävarmuus, joka on verrattavissa ensimmäisen alakohdan a alakohdassa tarkoitettuun epävarmuuteen.

4 alajakso

Erityiset laskentakertoimet

36 artikla

Hiilidioksidin päästökertoimet

1. Toiminnanharjoittajan on määritettävä toimintokohtaiset päästökertoimet hiilidioksidipäästöille.
2. Polttoaineiden, myös prosessien syöttöaineena käytettyjen polttoaineiden, päästökertoimet ilmaistaan muodossa $t \text{ CO}_2/\text{TJ}$.

Toimivaltainen viranomainen voi sallia sen, että toiminnanharjoittaja käyttää poltosta aiheutuvien päästöjen kohdalla polttoaineen päästökerrointa, joka ilmaistaan muodossa $t \text{ CO}_2/\text{t}$ tai $t \text{ CO}_2/\text{Nm}^3$, jos muodossa $t \text{ CO}_2/\text{TJ}$ ilmaistun päästökertoimen käyttö johtaa kohtuuttomiin kustannuksiin tai jos päästöt voidaan laskea vähintään samanlaisella tarkkuudella käyttäen tällaista päästökerrointa.

3. Hiilipitoisuuden muuntamisessa vastaavaksi hiilidioksidiarvoksi tai päinvastoin toiminnanharjoittajan on käytettävä kerrointa $3,664 t \text{ CO}_2/\text{t C}$.

37 artikla

Hapettumiskertoimet ja muuntokertoimet

1. Toiminnanharjoittajan on käytettävä vähintään määrittämistasoa 1 määrittääkseen hapettumis- tai muuntokertoimet. Toiminnanharjoittajan on asetettava hapettumis- tai muuntokertoimen arvoksi 1, jos päästökerroin sisältää epätäydellisen hapettumisen tai muuntumisen vaikutuksen.

Toimivaltainen viranomainen voi kuitenkin vaatia toiminnanharjoittajia käyttämään aina määrittämistasoa 1.

2. Kun laitoksessa käytetään useita eri polttoaineita ja tietyn hapettumiskertoimen osalta käytetään määrittämistasoa 3, toiminnanharjoittaja voi pyytää toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntää jompaankumpaan tai molempiin seuraavista:

- a) yhden kokonaishapettumiskertoimen määrittäminen koko polttoprosessille ja sen käyttäminen kaikkiin polttoaineisiin;
- b) epätäydellisen hapettumisen yhdistäminen yhteen merkittävään lähdevirtaan ja hapettumiskertoimen 1 käyttäminen muihin lähdevirtoihin.

Biomassaa tai seospolttoainetta käytettäessä toiminnanharjoittajan on esitettävä näyttöä siitä, ettei ensimmäisen alakohdan a tai b alakohdan soveltaminen johda päästöjen aliarviointiin.

5 alajakso

Biomassan käsittely

38 artikla

Biomassan lähdevirrat

1. Toiminnanharjoittaja voi määrittää biomassaa sisältävän lähdevirran toimintotiedot käyttämättä määrittämistasoja ja toimittamatta analyttistä näyttöä biomassapitoisuudesta, jos kyseinen lähdevirta muodostuu yksinomaan biomassasta ja toiminnanharjoittaja voi taata, ettei siinä ole muita materiaaleja tai polttoaineita.

2. Biomassan päästökerroin on nolla.

Kunkin polttoaineen tai materiaalin päästökerroin lasketaan ja raportoidaan alustavana päästökertoimena määriteltynä 30 artiklan mukaisesti ja kerrottuna polttoaineen tai materiaalin fossiilisella osuudella.

3. Seospolttoaineiden tai materiaaliseosten turve- ja ksyliittiosuuksia tai fossiilisia osuuksia ei katsota biomassaksi.

4. Kun seospolttoaineen tai materiaaliseosten biomassaosuus on vähintään 97 prosenttia tai kun polttoaine tai materiaali katsotaan fossiilisesta osuudestaan aiheutuvan päästömäärän vuoksi erittäin vähämerkityksiseksi lähdevirraksi, toimivaltainen viranomainen voi sallia sen, että toiminnanharjoittaja käyttää toimintotietojen ja olennaisten laskenta-kerrointen määrittämisessä muita kuin määrittämistasoon perustuvia menetelmiä, esimerkiksi energiatasemenetelmää.

39 artikla

Biomassaosuuden ja fossiilisen osuuden määrittäminen

1. Seospolttoaineen tai materiaaliseosten osalta toiminnanharjoittaja voi joko olettaa, ettei biomassaa ole, ja soveltaa oletusarvoista 100 prosentin fossiilista osuutta tai määrittää biomassaosuuden 2 kohdan mukaisesti soveltaen liitteessä II olevassa 2.4 jaksossa määriteltyjä määrittämistasoja.

2. Jos toiminnanharjoittajan on vaaditun määrittämistason mukaan tehtävä analyysijä biomassaosuuden määrittämiseksi, tämän on tapahduttava asiaankuuluvan standardin ja siihen sisältyvän analyysimenetelmän pohjalta sillä edellytyksellä, että toimivaltainen viranomainen on hyväksynyt mainitun standardin ja analyysimenetelmän käytön.

Jos toiminnanharjoittajan on vaaditun määrittämistason mukaan tehtävä analyysijä biomassaosuuden määrittämiseksi mutta ensimmäisen alakohdan soveltaminen ei ole teknisesti mahdollista tai se johtaisi kohtuuttomiin kustannuksiin, toiminnanharjoittajan on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle hyväksyntää varten vaihtoehtoinen arviointimenetelmä biomassaosuuden määrittämiseksi. Sellaisesta tuotantoprosessista peräisin olevien polttoaineiden ja materiaalien osalta, joiden syöttövirrat on määritelty ja jäljitettävissä, toiminnanharjoittaja voi perustaa arvioinnin prosessiin syötettävän ja sieltä poistuvan fossiilisen ja bioperäisen hiilen massataseeseen.

Komissio voi antaa ohjeita muista sovellettavista arviointimenetelmistä.

3. Poiketen 30 artiklan 1 ja 2 kohdan soveltamisesta, jos alkuperätakuu on vahvistettu direktiivin 2009/28/EY 2 artiklan j kohdan ja 15 artiklan mukaisesti kaasuverkkoon syötetyn ja siitä sen jälkeen poistetun biokaasun osalta, toiminnanharjoittaja ei saa käyttää analyysijä biomassan osuuden määrittämiseen.

3 JAKSO

Mittaukseen perustuvat menetelmät

40 artikla

Mittaukseen perustuvien tarkkailumenetelmien käyttö

Toiminnanharjoittajan on käytettävä mittaukseen perustuvaa menetelmää kaikkien dityppioksidia (N₂O) sisältävien päästöjen määrittämiseen liitteen IV mukaisesti sekä hiilidioksidisiirtojen kvantifointiin 49 artiklan mukaisesti.

Lisäksi toiminnanharjoittaja voi soveltaa hiilidioksidipäästölähteisiin mittaukseen perustuvia menetelmiä, jos toiminnanharjoittaja voi antaa näyttöä siitä, että 41 artiklan mukaiset määrittämistasovaatimukset täyttyvät jokaisen päästölähteen osalta.

41 artikla

Määrittämistasovaatimukset

1. Kunkin merkittävän päästölähteen osalta toiminnanharjoittajan on sovellettava seuraavaa:

- a) kun kyseessä on luokkaan A kuuluva laitos, vähintään liitteessä VIII olevassa 2 jaksossa lueteltuja määrittämistasoja;
- b) muissa tapauksissa korkeinta määrittämistasoa, joka on lueteltu liitteessä VIII olevassa 1 jaksossa.

Toiminnanharjoittaja voi kuitenkin käyttää luokkaan C kuuluvien laitosten osalta määrittämistasoa, joka on yhden tason alempi kuin ensimmäisessä alakohdassa vaadittu määrittämistaso, ja luokkiin A ja B kuuluvien laitosten osalta määrittämistasoa, joka on enintään kaksi tasoa alempi, vähintään kuitenkin määrittämistasoa 1, jos toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, että ensimmäisessä alakohdassa edellytetty määrittämistaso ei ole teknisesti toteuttamiskelpoinen tai johtaa kohtuuttomiin kustannuksiin.

2. Kun on kyse vähämerkityksisistä päästölähteistä peräisin olevista päästöistä, toiminnanharjoittaja voi soveltaa määrittämistasoa, joka on alempi kuin 1 kohdan ensimmäisen alakohdan mukainen määrittämistaso, jos toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, että 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa edellytetty määrittämistaso ei ole teknisesti toteuttamiskelpoinen tai johtaa kohtuuttomiin kustannuksiin.

42 artikla

Mittausstandardit ja -laboratoriot

1. Kaikki mittaukset on suoritettava soveltamalla menetelmiä, jotka perustuvat seuraaviin standardeihin:

- a) EN 14181 (Stationary source emissions – Quality assurance of automated measuring systems);
- b) EN 15259 (Air quality – Measurement of stationary source emissions – Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report) ja;
- c) muut asiaankuuluvat EN-standardit, erityisesti EN ISO 16911-2 (Stationary source emissions — Manual and automatic determination of velocity and volume flow rate in ducts).

Ellei kyseisiä standardeja ole, menetelmien on perustuttava sopiville ISO-standardeille, komission julkaisemille standardeille tai kansallisille standardeille. Ellei sovellettavia julkaistuja standardeja ole, käytetään soveltuvia standardiluonnoksia, toimialan parhaita käytäntöjä koskevia ohjeita tai muita tieteellisesti varmistettuja menetelmiä rajoittaen näytteenottoon ja mittauksiin liittyvää harhaa.

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon jatkuvatoimisen mittausjärjestelmän kaikki keskeiset näkökohdat, myös laitteiston sijainti, kalibrointi, mittaus, laadunvarmistus ja laadunvalvonta.

2. Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että laboratoriot, jotka suorittavat mittauksia, kalibrointeja ja asiaankuuluvia laitteistoarviointeja jatkuvatoimisia päästömittausjärjestelmiä varten, on akkreditoitu standardin EN ISO/IEC 17025 mukaisesti relevanttien analyysimenetelmien tai kalibrointitoimenpiteiden osalta.

Ellei laboratoriolle ole tällaista akkreditointia, toiminnanharjoittajan on varmistettava, että 34 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaiset vastaavat vaatimukset täyttyvät.

43 artikla

Päästöjen määrittäminen

1. Toiminnanharjoittajan on määritettävä päästölähteen vuotuiset päästöt raportointikauden ajalta laskemalla raportointikauden ajalta yhteen kaikki mitattujen kasvihuonekaasupitoisuuksien tunti-arvot kerrottuna savukaasuvirtauksen tuntiarvoilla, niin että tunti-arvot ovat kyseisen käyttötunnin kaikkien yksittäisten mittaustulosten keskiarvoja.

Kun kyseessä ovat hiilidioksidipäästöt, toiminnanharjoittajan on määritettävä vuosittaiset päästöt liitteessä VIII esitettyä yhtälöä 1 käyttäen. Ilmakehään pääsevää hiilimonoksidia kohdellaan molaarisesti vastaavana määränä hiilidioksidia.

Dityppioksidin (N₂O) osalta toiminnanharjoittajan on määritettävä vuosittaiset päästöt liitteessä IV olevan 16 jakson B.1 alajaksossa esitetyn yhtälön perusteella.

2. Jos samassa laitoksessa on useita päästölähteitä eikä niitä voida mitata yhtenä päästölähteenä, toiminnanharjoittajan on mitattava näiden lähteiden päästöt erikseen ja laskettava tulokset yhteen määrittääkseen asianomaisen kaasun kokonaispäästöt raportointikaudella.

3. Toiminnanharjoittajan on määritettävä savukaasujen kasvihuonekaasupitoisuus jatkuvatoimisella päästömittauksella edustavasta pisteestä jollakin seuraavista:

- a) suora mittaus;
- b) jos pitoisuus savukaasussa on suuri, laskemalla pitoisuus epäsuoralla pitoisuuden mittauksella soveltaen liitteessä VIII olevaa yhtälöä 3 ja ottaen huomioon kaasuvirran kaikkien muiden ainesosien mitatut pitoisuusarvot toiminnanharjoittajan tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

4. Tarvittaessa toiminnanharjoittajan on määritettävä biomassasta peräisin olevan hiilidioksidin määrä erikseen ja vähennettävä se mitatuista kokonaishiilidioksidipäästöistä. Tässä tarkoituksessa toiminnanharjoittaja voi käyttää

- a) laskentaan perustuvaa menetelmää, mukaan lukien lähestymistavat, joissa käytetään analyysejä ja näytteenottoa, jotka perustuvat standardiin EN ISO 13833 (Stationary source emissions — Determination of the ratio of biomass (biogenic) and fossil-derived carbon dioxide — Radiocarbon sampling and determination);
- b) jotakin muuta menetelmää, joka perustuu asiaankuuluvaan standardiin, mukaan lukien ISO 18466 (Stationary source emissions — Determination of the biogenic fraction in CO₂ in stack gas using the balance method);
- c) komission julkaisemaa arviointimenetelmää.

Jos toiminnanharjoittajan ehdottamaan menetelmään kuuluu jatkuvatoiminen näytteenotto savukaasuvirrasta, on sovellettava standardia EN 15259 (Air quality — Measurement of stationary source emissions — Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report).

5. Toiminnanharjoittajan on määritettävä savukaasuvirtaus 1 kohdan mukaista laskelmaa varten jollakin seuraavista menetelmistä:

- a) soveltuvan massataseen mukaan tehtävä laskenta, jossa otetaan huomioon kaikki merkittävät muuttujat panospuolella, mukaan lukien CO₂-päästöjen osalta vähintään syöttöainekuormat, syöttöaineen ilmavirtaus ja prosessin hyötysuhde, sekä tuotospuolella, mukaan lukien vähintään tuotannon määrä sekä O₂-, SO₂- ja NO_x-pitoisuudet;
- b) mittaus jatkuvatoimisella virtausmittauksella edustavassa pisteessä.

44 artikla

Tietojen yhdistäminen

1. Toiminnanharjoittajan on laskettava mittaukseen perustuvalla menetelmällä määritettävien päästöjen kannalta oleelliset tuntikeskiarvot kullekin muuttujalle, mukaan lukien pitoisuudet ja savukaasuvirta, käyttäen kaikkia tietopisteitä, jotka ovat saatavilla kyseisen tunnin osalta.

Kun toiminnanharjoittaja voi tuottaa tietoa lyhyempien ajanjaksojen osalta ilman ylimääräisiä kustannuksia, toiminnanharjoittajan on käytettävä näitä ajanjaksoja vuotuisten päästöjen määrittämiseksi 43 artiklan 1 kohdan mukaisesti.

2. Jos jonkin muuttujan jatkuvatoimisessa päästömittauksessa käytettävä laite on epäluotettava, toiminta-alueen ulkopuolella tai poissa käytöstä jossakin vaiheessa 1 kohdassa tarkoitetun tunnin tai lyhyemmän viitekauden aikana, toiminnanharjoittajan on laskettava tuntikeskiarvo suhteessa kyseisen tunnin tai lyhyemmän viitekauden aikana jäljellä oleviin tietopisteisiin, sillä edellytyksellä, että muuttujan osalta saatavilla on vähintään 80 prosenttia tietopisteiden enimmäismäärästä.

Jos jonkin muuttujan osalta saatavilla on alle 80 prosenttia tietopisteiden enimmäismäärästä, sovelletaan 45 artiklan 2–4 kohtaa.

45 artikla

Puuttuvat tiedot

1. Jos jatkuvatoimiseen päästömittausjärjestelmään kuuluvan mittauslaitteen osa ei ole käytössä yli viitenä peräkkäisenä päivänä kalenterivuonna, toiminnanharjoittajan on tiedotettava asiasta toimivaltaiselle viranomaiselle viivytyksettä ja ehdotettava asianmukaisia toimenpiteitä kyseisen jatkuvatoimisen päästömittausjärjestelmän laadun parantamiseksi.

2. Jos luotettavia tuntitietoja tai lyhyemmän viitekauden tietoja ei voida saada 44 artiklan 1 kohdan mukaisesti yhdelle tai useammalle mittausmenetelmän muuttujalle, koska laite on epäluotettava, toiminta-alueen ulkopuolella tai poissa toiminnasta, toiminnanharjoittajan on määritettävä korvaavat arvot kunkin puuttuvan tuntitiedon osalta.

3. Jos luotettavia tuntitietoja tai lyhyemmän viitekauden tietoja ei voida saada suoraan pitoisuutena mitatulle muuttujalle, toiminnanharjoittajan on laskettava korvaava arvo laskemalla yhteen keskimääräinen pitoisuus ja siihen liittyvä keskihajonta kerrottuna kahdella käyttäen liitteessä VIII olevaa yhtälöä 4.

Jos raportointikautta ei voida käyttää laitoksessa tehtyjen merkittävien teknisten muutosten takia tällaisten korvaavien arvojen määrittämiseen, toiminnanharjoittajan on sovittava toimivaltaisen viranomaisen kanssa, että keskiarvon ja keskihajonnan määrittämiseen käytetään edustavaa, mieluiten vuoden mittaista ajanjaksoa.

4. Jos luotettavia tuntitietoja ei voida saada muun muuttujan kuin pitoisuuden osalta, toiminnanharjoittajan on korvattava kyseisen muuttujan arvot sopivan massatasemallin tai prosessin energiataseen avulla. Toiminnanharjoittajan on validoitava tulokset käyttämällä mittaukseen perustuvan menetelmän muita mitattuja muuttujia ja säännöllisistä toimintaoloista saatuja tietoja tarkastellen ajanjaksoa, jonka kesto vastaa tietoaukon kestoa.

46 artikla

Päästöjen todenmukaisuuden vahvistava laskenta

Toiminnanharjoittajan on vahvistettava mittaukseen perustuvalla menetelmällä määritettyjen päästöjen todenmukaisuus, lukuun ottamatta dityppioksidipäästöjä (N_2O), jotka ovat peräisin typpihapon tuotannosta, ja kasvihuonekaasuja, jotka on siirretty siirtoverkkoon tai varastointipaikkaan, laskemalla kunkin asianomaisen kasvihuonekaasun vuotuiset päästöt samojen päästölähteiden ja lähdevirtojen osalta.

Määrittämistasoihin perustuvien menetelmien käyttöä ei edellytetä.

4 JAKSO

Erityissäännökset

47 artikla

Vähän päästöjä aiheuttavat laitokset

1. Toimivaltainen viranomainen voi sallia sen, että toiminnanharjoittaja toimittaa yksinkertaistetun tarkkailusuunnitelman 13 artiklan mukaisesti, jos laitoksessa harjoitetaan vain vähän päästöjä aiheuttavaa toimintaa.

Ensimmäistä alakohtaa ei sovelleta laitoksiin, joissa harjoitettaviin toimintoihin liittyy direktiivin 2003/87/EY liitteen I mukaan N_2O -päästöjä.

2. Edellä olevan 1 kohdan soveltamista varten laitos on katsottava vähän päästöjä aiheuttavaksi laitokseksi, jos ainakin yksi seuraavista edellytyksistä täyttyy:

- laitoksen vuotuiset keskimääräiset päästöt, jotka on raportoitu todennetuissa päästöselvityksissä tämänhetkistä päästökauppakautta välittömästi edeltävältä päästökaupunkaudelta, olivat alle 25 000 hiilidioksidiekvivalenttitonnia vuodessa, lukuun ottamatta biomassasta peräisin olevaa hiilidioksidia, ja ennen siirretyn hiilidioksidin vähentämistä;
- tämän kohdan a alakohdassa tarkoitettuja keskimääräisiä vuosittaisia päästöjä ei ole saatavilla tai ne eivät enää ole käyttökelpoista tietoa, koska laitoksen rajat tai toimintaolot ovat muuttuneet, mutta konservatiivisen arviointimenetelmän mukaan kyseisen laitoksen vuosipäästöt ovat seuraavien viiden vuoden ajalta alle 25 000 hiilidioksidiekvivalenttitonnia vuodessa, lukuun ottamatta biomassasta peräisin olevaa hiilidioksidia, ennen siirretyn hiilidioksidin vähentämistä.

3. Vähän päästöjä aiheuttavan laitoksen toiminnanharjoittajaa ei vaadita toimittamaan 12 artiklan 1 kohdan kolmannessa alakohdassa tarkoitettuja tausta-asiakirjoja, ja tällainen toiminnanharjoittaja vapautetaan vaatimuksesta toimittaa 69 artiklan 4 kohdassa tarkoitettu parannusraportti vastauksena parannussuosituksiin, joista todentaja raportoi todentamisraportissa.

4. Poiketen siitä, mitä 27 artiklassa säädetään, vähän päästöjä aiheuttavan laitoksen toiminnanharjoittaja voi määrittää polttoaineen tai materiaalin määrän ostokirjanpidon ja arvioitujen varastomuutosten perusteella. Toiminnanharjoittaja vapautetaan myös 28 artiklan 2 kohdan asetetusta vaatimuksesta toimittaa toimivaltaiselle viranomaiselle epävarmuustarkastelu.

5. Vähän päästöjä aiheuttavan laitoksen toiminnanharjoittaja vapautetaan 28 artiklan 2 kohdassa asetetusta vaatimuksesta ottaa epävarmuustarkastelussa huomioon varastomuutoksiin liittyvä epävarmuus.

6. Poiketen siitä, mitä 26 artiklan 1 kohdassa ja 41 artiklan 1 kohdassa säädetään, vähän päästöjä aiheuttavan laitoksen toiminnanharjoittaja voi soveltaa vähimmäisvaatimuksena määrittämistasoa 1 määrittääkseen toimintotiedot ja laskentakertoimet kullekin lähdevirrälle sekä määrittääkseen päästöt mittaukseen perustuvilla menetelmillä – paitsi jos suurempi tarkkuus on saavutettavissa ilman toiminnanharjoittajalle aiheutuvaa lisävaivaa – ilman näytön antamista siitä, että ylempien määrittämistasojen soveltaminen on teknisesti mahdotonta tai johtaisi kohtuuttomiin kustannuksiin.

7. Vähän päästöjä aiheuttavan laitoksen toiminnanharjoittaja voi käyttää 32 artiklan mukaisten laskentakerrointen määrittämiseen analyysien pohjalta mitä tahansa laboratoriotia, joka on teknisesti pätevä ja kykenevä tuottamaan teknisesti luotettavia tuloksia relevanttien analyysimenetelmien avulla, ja toimittaa näyttöä 34 artiklan 3 kohdassa tarkoitetuista laadunvarmistustoimenpiteistä.

8. Jos vähän päästöjä aiheuttava laitos, joka kuuluu yksinkertaistetun tarkkailun piiriin, ylittää jonakin kalenterivuonna 2 kohdassa mainitun rajan, laitoksen toiminnanharjoittajan on ilmoitettava asiasta toimivaltaiselle viranomaiselle viivytyksettä.

Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava viivytyksettä 15 artiklan 3 kohdan b alakohdassa tarkoitettua tarkkailusuunnitelman merkittävästä muutoksesta toimivaltaiselle viranomaiselle sen hyväksyntää varten.

Toimivaltaisen viranomaisen on kuitenkin sallittava se, että toiminnanharjoittaja jatkaa yksinkertaistettua tarkkailua edellyttäen, että toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, ettei 2 kohdassa tarkoitettua raja-arvoa ole ylitetty viiden kuluneen raportointikauden aikana ja ettei raja ylitä seuraavasta raportointikaudesta alkaen.

48 artikla

Lähdevirtaan sisältyvä hiilidioksidi

1. Lähdevirtaan sisältyvä hiilidioksidi, joka siirretään toiseen laitokseen, mukaan lukien maakaasuun, jätekaasuun (myös masuunikaasuun tai koksamokaasuun) tai prosessien syöttöaineisiin (myös synteetikaasuun) sisältyvä hiilidioksidi, on sisällytettävä kyseisen lähdevirran päästökertoimeen.

2. Jos lähdevirtaan sisältyvä hiilidioksidi on peräisin direktiivin 2003/87/EY liitteen I soveltamisalaan kuuluvista toimista tai siihen kyseisen direktiivin 24 artiklan nojalla sisällytetyistä toimista, ja jos se on siirretty laitoksesta lähdevirran osana kyseisen direktiivin soveltamisalaan kuuluvaan toiseen laitokseen ja toimintoon, sitä ei lasketa sen laitoksen päästöiksi, josta se on peräisin.

Jos lähdevirtaan sisältyvä hiilidioksidi kuitenkin vapautetaan tai siirretään laitoksesta yksiköihin, jotka eivät kuulu kyseisen direktiivin soveltamisalaan, se lasketaan sen laitoksen päästöiksi, josta se on peräisin.

3. Toiminnanharjoittajat voivat määrittää laitoksesta pois siirretyn lähdevirtaan sisältyvän hiilidioksidin määrät sekä siirtävässä että vastaanottavassa laitoksessa. Tässä tapauksessa sekä siirretyn että vastaanotetun lähdevirtaan sisältyvän hiilidioksidin määrien on oltava samat.

Jos siirretyn ja vastaanotetun lähdevirtaan sisältyvän hiilidioksidin määrät eivät ole samat, sekä siirtävän että vastaanottavan laitoksen päästöselvityksissä on käytettävä kummankin määritetyn arvon laskennallista keskiarvoa, jos arvojen välinen ero selittyy mittausjärjestelmien tai määritysmenetelmän epävarmuudella. Tällaisissa tapauksissa päästöselvityksessä on mainittava kyseisen arvon mukauttaminen.

Ellei arvojen välistä eroa voida selittää mittausjärjestelmien tai määritysmenetelmän hyväksytyllä epävarmuusvälillä, sekä siirtävien että vastaanottavien laitosten toiminnanharjoittajien on saatettava arvot vastaamaan toisiaan tekemällä konservatiivisia mukautuksia ja saatava näille mukautuksille toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntä.

49 artikla

Siirretty hiilidioksidi

1. Toiminnanharjoittajan on vähennettävä laitoksen päästöistä mahdolliset hiilidioksidin määrät, jotka ovat peräisin direktiivin 2003/87/EY liitteen I soveltamisalaan kuuluvissa toiminnoissa käytetystä fossiilisesta hiilestä, kun hiilidioksidi ei vapaudu laitoksesta vaan se

a) siirretään laitoksesta johonkin seuraavista:

- i) talteenottolaitos, josta se kuljetetaan pois geologisen pitkäaikaisvarastoinnin tarkoituksessa direktiivin 2009/31/EY nojalla sallittuun varastointipaikkaan,
- ii) siirtoverkko, jonka avulla se siirretään geologista pitkäaikaisvarastointia varten direktiivin 2009/31/EY nojalla sallittuun varastointipaikkaan,
- iii) direktiivin 2009/31/EY nojalla sallittu varastointipaikka, jotta se voidaan varastoida geologisesti pitkäaikaisesti;

b) siirretään laitoksesta ja käytetään sellaisen saostetun kalsiumkarbonaatin valmistukseen, johon hiilidioksidi on sidottu kemiallisesti.

2. Siirtävän laitoksen toiminnanharjoittajan on vuotuisessa päästöselvityksessään ilmoitettava vastaanottavan laitoksen laitostunnus, joka on tunnustettu direktiivin 2003/87/EY 19 artiklan 3 kohdan nojalla hyväksytyjen säädösten mukaisesti, jos vastaanottava laitos kuuluu mainitun direktiivin soveltamisalaan. Kaikissa muissa tapauksissa siirtävän laitoksen toiminnanharjoittajan on ilmoitettava vastaanottavan laitoksen nimi ja osoite sekä yhteyshenkilön yhteystiedot.

Ensimmäistä alakohtaa on sovellettava myös vastaanottavaan laitokseen hiilidioksidin siirtävän laitoksen laitostunnuksen osalta.

3. Laitoksesta toiseen siirretyn hiilidioksidimäärän määrittämistä varten toiminnanharjoittajan on sovellettava mittaukseen perustuvia menetelmiä, myös 43, 44 ja 45 artiklan mukaisesti. Päästölähteen on vastattava mittauspistettä ja päästöt on ilmaistava siirrettynä hiilidioksidimääränä.

Edellä olevan 1 kohdan b alakohdan soveltamiseksi toiminnanharjoittajan on sovellettava laskentaan perustuvaa menetelmää.

4. Laitoksesta toiseen siirretyn hiilidioksidimäärän määrittämistä varten toiminnanharjoittajan on sovellettava liitteessä VIII olevassa 1 jaksossa määriteltyä korkeinta määrittämistasoa.

Toiminnanharjoittaja voi kuitenkin soveltaa yhtä alemmaa määrittämistasoa, jos se vahvistaa, että liitteessä VIII olevassa 1 jaksossa määritellyn korkeimman määrittämistason soveltaminen on teknisesti mahdotonta tai johtaisi kohtuuttomiin kustannuksiin.

Sen hiilidioksidimäärän määrittämiseksi, joka on kemiallisesti sidottu saostettuun kalsiumkarbonaattiin, toiminnanharjoittajan on käytettävä tietolähteitä, jotka vastaavat suurinta saavutettavissa olevaa tarkkuutta.

5. Toiminnanharjoittajat voivat määrittää laitoksesta siirretyn hiilidioksidin määrät sekä siirtävässä että vastaanottavassa laitoksessa. Tällaisissa tapauksissa sovelletaan 48 artiklan 3 kohtaa.

50 artikla

Dityppioksidin käyttö tai siirto

1. Dityppioksidia, joka on peräisin direktiivin 2003/87/EY liitteen kattamista toiminnoista, joiden osalta dityppioksidi täsmennetään mainitussa liitteessä merkitykselliseksi, ei lasketa sen laitoksen päästöiksi, josta se on peräisin, jos laitos ei vapauta dityppioksidia vaan siirtää sen toiseen laitokseen, joka tarkkailee päästöjä ja raportoi niistä tämän asetuksen mukaisesti.

Laitoksen, joka vastaanottaa dityppioksidia jostakin toisesta laitoksesta ja toiminnosta ensimmäisen alakohdan mukaisesti, on tarkkailtava asiaankuuluvia kaasuvirtoja samoilla menetelmillä, joista säädetään tässä asetuksessa, ikään kuin dityppioksidi olisi tuotettu vastaanottavassa laitoksessa.

Jos dityppioksidi kuitenkin pulloetaan tai sitä käytetään kaasuna tuotteissa siten, että sitä vapautuu laitoksen ulkopuolelle, tai jos se siirretään laitoksesta muihin yksiköihin, jotka eivät kuulu direktiivin 2003/87/EY soveltamisalaan, se lasketaan sen laitoksen päästöiksi, josta se on peräisin, paitsi kun on kyse dityppioksidimäärästä, joiden osalta sen laitoksen toiminnanharjoittaja, josta dityppioksidi on peräisin, voi osoittaa toimivaltaiselle viranomaiselle, että dityppioksidi hävitetään käyttäen soveltuvia päästöjä vähennyslaitteita.

2. Siirtäneen laitoksen toiminnanharjoittajan on vuotuisessa päästöselvityksessään ilmoitettava vastaanottavan laitoksen laitostunnus, joka on tunnustettu direktiivin 2003/87/EY 19 artiklan 3 kohdan nojalla hyväksytyjen säädösten mukaisesti, jos tarpeen.

Ensimmäistä alakohtaa on sovellettava myös vastaanottavaan laitokseen hiilidioksidin siirtävän laitoksen laitostunnuksen osalta.

3. Laitoksesta toiseen siirretyn dityppioksidimäärän määrittämistä varten toiminnanharjoittajan on sovellettava mittaukseen perustuvia menetelmiä, myös 43, 44 ja 45 artiklan mukaisesti. Päästölähteen on vastattava mittauspistettä ja päästöt on ilmaistava siirrettynä dityppioksidimäärää.

4. Laitoksesta toiseen siirretyn dityppioksidimäärän määrittämistä varten toiminnanharjoittajan on sovellettava liitteessä VIII olevassa 1 jaksossa määriteltyä korkeinta määrittämistasoa dityppioksidipäästöjen osalta.

Toiminnanharjoittaja voi kuitenkin soveltaa yhtä alemmaa määrittämistasoa, jos se vahvistaa, että liitteessä VIII olevassa 1 jaksossa määritellyn korkeimman määrittämistason soveltaminen on teknisesti mahdotonta tai johtaisi kohtuuttomiin kustannuksiin.

5. Toiminnanharjoittajat voivat määrittää laitoksesta siirretyn dityppioksidin määrät sekä siirtävässä että vastaanottavassa laitoksessa. Tällaisissa tapauksissa sovelletaan 48 artiklan 3 kohtaa soveltuvin osin.

IV LUKU

ILMAILUN PÄÄSTÖJEN JA TONNIKILOMETRITIE TOJEN TARKKAILU

51 artikla

Yleiset säännökset

1. Kunkin ilma-aluksen käyttäjän on tarkkailtava ilmailutoimintojen päästöjä ja raportoitava niistä kaikkien sellaisten lentojen osalta, jotka sisältyvät direktiivin 2003/87/EY liitteen I soveltamisalaan, jotka kyseinen ilma-aluksen käyttäjä lentää raportointikauden aikana ja joista ilma-aluksen käyttäjä vastaa.

Ilma-aluksen käyttäjän on tätä varten osoitettava kaikille lennoille kalenterivuosi koordinoitussa yleisajassa määritetyn lähtöajan mukaan.

2. Ilma-aluksen käyttäjän, joka aikoo hakea maksuttomia päästöoikeuksia direktiivin 2003/87/EY 3 e tai 3 f artiklan nojalla, on tarkkailtava samojen lentojen tonnikilometritietoja kyseisten tarkkailuvuosien ajan.

3. Direktiivin 2003/87/EY 3 artiklan o kohdassa tarkoitetun lennosta vastaavan ilma-aluksen käyttäjän tunnistamiseksi on käytettävä lennonjohdon (ATC) käyttämää kutsumerkkiä. Kutsumerkin on oltava yksi seuraavista:

a) lentosuunnitelman ruudussa 7 oleva ICAO:n tunniste;

b) ilma-aluksen rekisteröintitunnus, jos käytettävissä ei ole ICAO:n ilma-aluksen käyttäjälle antamaa tunnistetta.

4. Jos ilma-aluksen käyttäjän henkilöllisyyttä ei tiedetä, toimivaltaisen viranomaisen on pidettävä ilma-aluksen käyttäjänä ilma-aluksen omistajaa, ellei tämä osoita, kuka on ilma-aluksen vastuullinen käyttäjä.

52 artikla

Tarkkailusuunnitelmien toimittaminen

1. Ilma-aluksen käyttäjän on viimeistään neljä kuukautta ennen direktiivin 2003/87/EY liitteen I soveltamisalaan kuuluvien ilmailutoimintojen käynnistämistä toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle päästöjen tarkkailua ja raportointia koskeva tarkkailusuunnitelma 12 artiklan mukaisesti.

Poiketen ensimmäisen alakohdan soveltamisesta, ilma-aluksen käyttäjän, joka suorittaa ensimmäistä kertaa direktiivin 2003/87/EY liitteen I soveltamisalaan kuuluvan ilmailutoiminnon, johon ei voitu varautua neljä kuukautta etukäteen, on toimitettava tarkkailusuunnitelma toimivaltaiselle viranomaiselle viivytystä, kuitenkin viimeistään kuuden viikon kuluttua kyseisen toiminnon suorittamisesta. Ilma-aluksen käyttäjän on esitettävä toimivaltaiselle viranomaiselle riittävät perustelut siitä, miksi tarkkailusuunnitelmaa ei voitu toimittaa neljä kuukautta ennen toimintoa.

Ellei direktiivin 2003/87/EY 18 a artiklassa tarkoitettu hallinnoiva jäsenvaltio ole etukäteen tiedossa, ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava tarkkailusuunnitelma viivytystä saadessaan tiedon toimivaltaisesta viranomaisesta tai hallinnoivasta jäsenvaltiosta.

2. Jos ilma-aluksen käyttäjä aikoo hakea maksuttomia päästöoikeuksia direktiivin 2003/87/EY 3 e tai 3 f artiklan nojalla, ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava myös tonnikilometritietojen tarkkailua ja raportointia koskeva tarkkailusuunnitelma. Tämä tarkkailusuunnitelma on toimitettava viimeistään neljä kuukautta ennen mitään seuraavista:

a) direktiivin 2003/87/EY 3 e artiklan 1 kohdassa mainitun tarkkailuvuoden alku, kun kyse on kyseiseen artiklaan perustuvasta hakemuksesta;

b) direktiivin 2003/87/EY 3 c artiklan 2 kohdassa tarkoitetun kauden toisen kalenterivuoden alku, kun kyse on kyseisen direktiivin 3 f artiklaan perustuvasta hakemuksesta.

53 artikla

Ilmailutoimintojen päästöjen tarkkailumenetelmä

1. Kunkin ilma-aluksen käyttäjän on määritettävä ilmailutoimintojen vuotuiset hiilidioksidipäästöt kertomalla kunkin polttoaineen vuotuinen kulutus (ilmaistuna tonneina) sitä vastaavalla päästökertoimella.

2. Kunkin ilma-aluksen käyttäjän on määritettävä polttoaineen kulutus kunkin lennon ja kunkin polttoaineen osalta, myös apuvoimalaitteiden polttoaineen kulutus. Tätä tarkoitusta varten ilma-aluksen käyttäjän on käytettävä jotakin liitteessä III olevassa 1 jaksossa vahvistetuista menetelmistä. Ilma-aluksen käyttäjän on valittava menetelmä, jolla saadaan kaikkein täydellisimmät ja ajankohtaisimmat tiedot mahdollisimman vähäisellä epävarmuudella ja aiheuttamatta kohtuuttomia kustannuksia.

3. Kunkin ilma-aluksen käyttäjän on määritettävä liitteessä III olevassa 1 jaksossa tarkoitettu tankattu polttoaine jonkin seuraavista perusteella:

a) polttoaineen toimittajan mittaukset, siten kuin määrä on ilmoitettu kutakin lentoa koskevassa polttoaineen lähetysluettelossa tai laskussa;

b) ilma-aluksen mittausrjestelmistä saadut tiedot, jotka kirjataan massa- ja massakeskiöasiakirjoihin, ilma-aluksen tekniseen matkapäiväkirjaan tai toimitetaan sähköisesti ilma-aluksesta ilma-aluksen käyttäjälle.

4. Ilma-aluksen käyttäjän on määritettävä tankissa olevan polttoaineen määrä käyttämällä tietoja, jotka on saatu ilma-aluksen mittausjärjestelmistä ja kirjattu massa- ja massakeskiöasiakirjoihin ja ilma-aluksen tekniseen matkapäiväkirjaan tai toimitettava tiedot sähköisesti ilma-aluksesta ilma-aluksen käyttäjälle.

5. Jos tankatun polttoaineen määrä tai tankkeihin jäävän polttoaineen määrä määritetään tilavuusyksiköinä ja ilmaistaan litroina, ilma-aluksen käyttäjän on muunnettava tämä tilavuusmäärä massayksiköksi käyttäen tiheysarvoja. Ilma-aluksen käyttäjän on käytettävä polttoainetiheyttä (todellinen arvo tai vakioarvo 0,8 kg/l), jota käytetään toimintaan ja turvallisuuteen liittyvistä syistä.

Menettely, jolla ilmoitetaan todellisen tai vakioitiheyden käytöstä, on kuvattava tarkkailusuunnitelmassa viitteinen asiaankuuluviin ilma-aluksen käyttäjän asiakirjoihin.

6. Edellä 1 kohdassa tarkoitettua laskentaa varten ilma-aluksen käyttäjän on käytettävä liitteessä III olevan 1 taulukon oletuspäästökertoimia.

Taulukossa mainitsemattomien polttoaineiden osalta ilma-aluksen käyttäjän on määritettävä päästökerroin 32 artiklan mukaisesti. Tällaisten polttoaineiden osalta määritetään tehollinen lämpöarvo, joka raportoidaan muistiotietona.

7. Poiketen siitä, mitä 6 kohdassa säädetään, ilma-aluksen käyttäjä voi toimivaltaisen viranomaisen hyväksynnän saatuaan johtaa kaupallisten polttoaineiden päästökertoimen tai sen perustana olevan hiilipitoisuuden tai tehollisen lämpöarvon polttoaineen toimittajan toimittamista kyseessä olevaa polttoainetta koskevista ostotiedoista, jos ne on johdettu hyväksytyjen kansainvälisten standardien mukaisesti eikä päästökertoimia saada liitteessä III olevasta 1 taulukosta.

54 artikla

Biomassaa koskevat erityissäännökset

Polttoaineseoksen biomassaosuuden määrittämiseen sovelletaan 39 artiklaa.

Sen estämättä, mitä 39 artiklan 2 kohdassa säädetään, toimivaltainen viranomainen voi sallia, että biomassaosuuden määrittämiseen käytetään tarvittaessa kaikissa jäsenvaltioissa samalla tavalla sovellettavia menetelmiä.

Näissä menetelmissä direktiivin 2003/87/EY liitteessä I mainitussa ilmailutoiminnossa käytetyn polttoaineen biomassaosuus, tehollinen lämpöarvo ja päästökerroin tai hiilidioksidisisältö on määritettävä käyttäen polttoaineen ostotietoja.

Menetelmän on perustuttava komission antamille ohjeille, jotta helpotettaisiin sen yhdenmukaista soveltamista kaikissa jäsenvaltioissa.

Biopolttoaineiden käyttöä ilmailussa olisi arvioitava direktiivin 2009/28/EY 18 artiklan mukaisesti.

55 artikla

Vähäisten päästöjen aiheuttajat

1. Vähäisten päästöjen aiheuttajina pidetään alle 243 lentoa kolmen peräkkäisen neljän kuukauden jakson aikana suorittavia ilma-aluksen käyttäjiä sekä sellaisia ilma-aluksen käyttäjiä, joiden suorittamien lentojen vuosittaiset yhteispäästöt ovat alle 25 000 tonnia hiilidioksidia vuodessa.

2. Poiketen siitä, mitä 53 artiklassa säädetään, vähäisten päästöjen aiheuttajat voivat arvioida polttoaineen kulutuksen käyttämällä Eurocontrolin tai jonkun muun asiaankuuluvan järjestön hyväksymiä välineitä, joilla voidaan prosessoida kaikki asiaankuuluvat ilmailukennetiedot ja välttää päästöjen aliarviointi.

Sovellettavia välineitä voidaan käyttää ainoastaan, jos komissio on hyväksynyt ne. Näitä ovat myös korjauskertoimen käyttäminen mallintamismenetelmien epätarkkuuksien korjaamisessa.

3. Poiketen siitä, mitä 12 artiklassa säädetään, vähäisten päästöjen aiheuttaja, joka haluaa käyttää jotakin 2 kohdassa tarkoitettua vähäisten päästöjen aiheuttajan välinettä, voi toimittaa päästöjen tarkkailusuunnitelmassa vain seuraavat tiedot:

a) liitteessä I olevan 2 osan 1 kohdan mukaisesti edellytetyt tiedot;

- b) näyttö siitä, että 1 kohdassa vähäisten päästöjen aiheuttajille asetettuja raja-arvoja noudatetaan;
- c) tämän artiklan 2 kohdassa tarkoitetun, polttoaineenkulutuksen arviointiin käytettävän välineen nimi tai viittaus siihen.

Vähäisten päästöjen aiheuttaja vapautetaan vaatimuksesta toimittaa 12 artiklan 1 kohdan kolmannessa alakohdassa tarkoitetut tukiasiakirjat.

4. Jos ilma-aluksen käyttäjä käyttää jotakin 2 kohdassa tarkoitetuista välineistä ja ylittää 1 kohdassa tarkoitetut raja-arvot raportointivuoden aikana, ilma-aluksen käyttäjän on ilmoitettava tästä toimivaltaiselle viranomaiselle viivytyksettä.

Ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava 15 artiklan 4 kohdan a alakohdan iv alakohdassa tarkoitettu tarkkailusuunnitelman merkittävä muutos toimivaltaiselle viranomaiselle hyväksyntää varten viipymättä.

Toimivaltaisen viranomaisen on kuitenkin sallittava se, että ilma-aluksen käyttäjä jatkaa 2 kohdassa tarkoitetun välineen käyttöä edellyttäen, että ilma-aluksen käyttäjä osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, ettei 1 kohdassa tarkoitettuja raja-arvoja ole ylitetty viiden kuluneen raportointikauden aikana ja ettei raja ylity seuraavasta raportointikaudesta alkaen.

56 artikla

Epävarmuuden lähteet

1. Ilma-aluksen käyttäjän on otettava huomioon epävarmuuslähteet ja niihin liittyvät epävarmuustasot valitessaan tarkkailumenetelmää 53 artiklan 2 kohdan nojalla.
2. Ilma-aluksen käyttäjän on toteutettava säännöllisesti sopivia kontrollitoimia, mukaan lukien verrattava laskuissa ilmoitettua tankatun polttoaineen määrää ja ilma-aluksen mittausjärjestelmän ilmoittamaa määrää toisiinsa, ja toteutettava korjaavia toimenpiteitä havaitessaan huomattavia poikkeamia.

57 artikla

Tonnikilometritietojen määrittäminen

1. Ilma-aluksen käyttäjien, jotka aikovat hakea maksuttomia päästöoikeuksia direktiivin 2003/87/EY 3 e tai 3 f artiklan nojalla, on tarkkailtava kaikkien direktiivin 2003/87/EY liitteen I soveltamisalaan sisältyvien lentojen tonnikipometritietoja kyseisten hakemusten kannalta keskeisinä tarkkailuvuosina.
2. Ilma-aluksen käyttäjän on laskettava tonnikipometritiedot kertomalla etäisyys, joka lasketaan liitteessä III olevan 3 osan mukaisesti ja ilmaistaan kilometreinä (km), hyötykuormalla, joka määritetään laskemalla yhteen rahdin ja postin massa ja matkustajien ja heidän kirjaamansa matkatavaran massa ja ilmaistaan tonneina (t).
3. Ilma-aluksen käyttäjän on määritettävä rahdin ja postin massa asiaankuuluvien lentojen massa- ja massakeskiöasiakirjoissa olevan todellisen massan tai vakiomassan pohjalta.

Niiden ilma-aluksen käyttäjien, joilla ei tarvitse olla massa- ja massakeskiöasiakirjoja, on ehdotettava tarkkailusuunnitelmassa soveltuvaa menetelmää rahdin ja postin massan määrittämiseksi, lukuun ottamatta sellaisten kuormalavojen tai säiliöiden taaraa, jotka eivät ole hyötykuormaa, ja käyttöpainoa.

4. Ilma-aluksen käyttäjä määrittää matkustajien massan käyttämällä jompaakumpaa seuraavista määrittämistasoista:
 - a) määrittämistaso 1: koostuu kunkin matkustajan ja tämän kirjaaman matkatavaran osalta käytettävästä oletusarvosta 100 kg;
 - b) määrittämistaso 2: koostuu massa- ja massakeskiöasiakirjoissa kunkin lennon osalta ilmoitetusta matkustajien ja kirjatun matkatavaran massasta.

Valittua määrittämistasoa on kuitenkin sovellettava kaikkiin lentoihin direktiivin 2003/87/EY 3 e tai 3 f artiklan mukaisten hakemusten kannalta olennaisina tarkkailuvuosina.

V LUKU

TIETOJEN HALLINTA JA KONTROLLI

58 artikla

Tietovirtojen hallintatoimet

1. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on laadittava, dokumentoitava, pantava täytäntöön ja ylläpidettävä tietovirtojen hallintatoimia koskevia kirjallisia menettelyjä kasvihuonekaasujen tarkkailua ja raportointia varten ja varmistettava, että tietovirtojen hallintatoimiin perustuvassa vuosittaisessa päästöselvityksessä ei ole väärintulkintoja ja että se on tarkkailusuunnitelman, mainittujen kirjallisten menettelyiden ja tämän asetuksen mukainen.

Jos ilma-aluksen käyttäjä aikoo hakea maksuttomia päästöoikeuksia direktiivin 2003/87/EY 3 e tai 3 f artiklan nojalla, ensimmäistä alakohtaa on myös sovellettava tonnikilometritietojen tarkkailuun ja raportointiin.

2. Tarkkailusuunnitelmaan sisältyvien tietovirtojen hallintatoimia koskevien kirjallisten menettelyjen kuvausten tulee kattaa vähintäänkin seuraavaa:

- a) 12 artiklan 2 kohdassa luetellut tiedot;
- b) tiedot primääritietolähteistä;
- c) tietovirran kaikki vaiheet aina primääritiedoista vuotuisia päästöjä koskeviin tietoihin tai tonnikilometritietoihin; tässä yhteydessä on käytävä ilmi tietovirtojen hallintatoimien aikajärjestys ja vuorovaikutteisuus, mukaan lukien asiaankuuluvat laskentakaavat ja sovelletut tietojenyhdistämisvaiheet;
- d) kuhunkin erityiseen tietovirtojen hallintatoimeen liittyvät asiaankuuluvat prosessointivaiheet, mukaan lukien päästöjen tai tonnikilometritietojen määrittämisessä käytettävät laskentakaavat ja tiedot;
- e) käytetyt asiaankuuluvat sähköiset tietojenprosessointi- ja tallennusjärjestelmät sekä vuorovaikutus tällaisten järjestelmien ja muiden syötteiden välillä, mukaan lukien manuaalisesti annetut syötteet;
- f) tietovirtojen hallintatoimien tuotosten kirjaustapa.

59 artikla

Kontrollijärjestelmä

1. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on luotava, dokumentoitava ja toteutettava tehokas kontrollijärjestelmä ja ylläpidettävä sitä sen varmistamiseksi, ettei vuotuisessa päästöselvityksessä, tarvittaessa myöskin tonnikilometriselvityksessä, joka laaditaan tietovirtojen hallintatoimien perusteella, ole väärintulkintoja ja että se on tarkkailusuunnitelman ja tämän asetuksen mukainen.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetun kontrollijärjestelmän on koostuttava

- a) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän tekemästä luontaisten riskien ja kontrolliriskien arvioinnista, joka perustuu arvioinnin tekemistä koskevaan kirjalliseen menettelyyn;
- b) kirjallisista menettelyistä, jotka liittyvät kontrollitoimiin, joilla on tarkoitus lieventää yksilöityjä riskejä.

3. Edellä 2 kohdan b alakohdassa tarkoitettuihin kontrollitoimenpiteisiin liittyvät kirjalliset menettelyt käsittävät vähintään

- a) mittauslaitteiden laadunvarmistuksen;
- b) tietovirtojen hallintatoimissa käytettävän tietoteknisen järjestelmän laadunvarmistuksen, mukaan lukien prosessin kontrollointiin liittyvä tietotekniikka;
- c) tietovirtojen hallintatoimiin ja kontrollitoimiin liittyvien tehtävien erottelun sekä tarvittavan osaamisen hallinnan;
- d) sisäiset tarkastukset ja tietojen validoinnin;
- e) korjaukset ja korjaavat toimenpiteet;
- f) ulkoistettujen prosessien valvonnan;
- g) rekisterien ja dokumentaation ylläpitämisen, asiakirjaversioiden hallinta mukaan lukien.

4. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on tarkkailtava kontrollijärjestelmän tehokkuutta, myös tekemällä sisäisiä tarkastuksia ja ottamalla huomioon havainnot, jotka todentaja on tehnyt täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067 nojalla.

Kun kontrollijärjestelmä osoittautuu tehottomaksi tai se ei ole oikeassa suhteessa yksilöityihin riskeihin, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on pyrittävä parantamaan kontrollijärjestelmää ja päivitettävä tarkkailusuunnitelmaa tai tietovirtojen hallintatoimien, riskinarviointien ja kontrollitoimenpiteiden perustana olevia kirjallisia menettelyjä sen mukaan, mikä on tarpeen.

60 artikla

Laadunvarmistus

1. Edellä olevan 59 artiklan 3 kohdan a alakohdan soveltamiseksi toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on varmistettava, että kaikki asiaankuuluvat mittausvälineet kalibroidaan, mukautetaan ja tarkistetaan säännöllisin väliajoin, myös ennen käyttöä, ja että ne tarkistetaan kansainvälisiin mittastandardeihin pohjautuvien standardien avulla, jos sellaisia on käytettävissä, tämän asetuksen vaatimusten mukaisesti ja suhteessa tunnistettuihin riskeihin.

Jos mittausjärjestelmän osia ei voida kalibroida, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on ilmoitettava niistä tarkkailusuunnitelmassa ja ehdotettava vaihtoehtoisia kontrollitoimenpiteitä.

Jos todetaan, ettei laitteiden toimintakyky vastaa vaatimuksia, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on ryhdyttävä pikaisesti korjaaviin toimenpiteisiin.

2. Toiminnanharjoittajan on sovellettava jatkuvatoimisiin päästömittausjärjestelmiin standardin EN 14181 (Quality assurance of automated measuring systems) mukaista laadunvarmistusta, mukaan lukien pätevä tahon suorittamat rinnakkaismittaukset vertailumenetelmien avulla vähintään kerran vuodessa.

Jos laadunvarmistustoimet edellyttävät päästöjen raja-arvojen käyttämistä kalibroinnin ja suoritustarkastusten perustana olevina muuttujina, päästöjen raja-arvojen sijasta käytetään kyseisen kasvihuonekaasun pitoisuuden vuotuista tuntikeskiarvoa. Jos toiminnanharjoittaja huomaa, että laadunvarmistusvaatimuksia ei noudateta tai että kalibrointi on suoritettava uudelleen, sen on ilmoitettava asiasta toimivaltaiselle viranomaiselle ja toteutettava korjaavia toimenpiteitä viivytyksettä.

61 artikla

Tietotekniikan laadunvarmistus

Edellä olevan 59 artiklan 3 kohdan b alakohdan soveltamiseksi toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on varmistettava, että tietotekniikkajärjestelmä suunnitellaan, dokumentoidaan, testataan ja pannaan täytäntöön ja sitä valvotaan ja ylläpidetään tavalla, jolla varmistetaan luotettavat, tarkat ja oikea-aikaiset tiedot 59 artiklan 2 kohdan a alakohdassa yksilöityjen riskien mukaisesti.

Tietotekniikan kontrollointiin on kuuluttava pääsyn kontrollointi, tiedostojen varmuuskopioinnin kontrollointi, palautus, jatkuvuuden suunnittelu ja turvallisuus.

62 artikla

Tehtävien erottelu

Edellä olevan 59 artiklan 3 kohdan c alakohdan soveltamiseksi toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on osoitettava vastuuhenkilöt kaikille tietovirtojen hallintatoimille ja kaikille kontrollitoimille, jotta eturistiriitoja aiheuttavat tehtävät voidaan pitää erillään. Jos muita kontrollitoimenpiteitä ei ole, sen on varmistettava kaikkien tietovirtojen hallintatoimien osalta yksilöityjen luontaisten riskien edellyttämällä tavalla, että kaiken asiaankuuluvan tiedon vahvistaa ainakin yksi henkilö, joka ei ole osallistunut kyseisen tiedon määrittämiseen ja kirjaamiseen.

Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on hallinnoitava asiaan liittyvän vastuualueen hoitamisessa tarvittavaa osaamista, mukaan lukien vastuualueen asianmukainen jakaminen, koulutus ja suorituksen arviointi.

63 artikla

Sisäiset tarkastukset ja tietojen validointi

1. Edellä olevan 59 artiklan 3 kohdan d alakohdan soveltamiseksi ja 59 artiklan 2 kohdan a alakohdassa tarkoitettua riskinarvioinnissa yksilöityjen luontaisten riskien ja kontrolliriskien pohjalta toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on tarkistettava ja validoitava tiedot, jotka ovat tulosta 58 artiklassa tarkoitetuista tietovirtojen hallintatoimista.

Tällaisen tietojen tarkistamisen ja validoinnin on sisällettävä vähintään seuraavat:

- a) tietojen täydellisuuden tarkistus;
- b) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän usean vuoden aikana hankkimien, tarkkailemien ja raportoimien tietojen vertaaminen;
- c) eri operatiivisten tietojen keruujärjestelmistä saatujen tietojen ja arvojen vertaaminen, mukaan lukien tarvittaessa seuraavat vertailut:
 - i) polttoaineiden tai materiaalien ostotietojen vertaaminen varastomuutoksia koskeviin tietoihin ja soveltuvien lähdevirtojen kulutusta koskeviin tietoihin;
 - ii) analysoitujen, laskettujen tai polttoaineen tai materiaalin toimittajalta saatujen laskentakertoimien vertaaminen vertailukelpoisten polttoaineiden tai materiaalien kansallisiin tai kansainvälisiin viitekertoimiin;
 - iii) mittaukseen perustuvista menetelmistä saatujen päästöjen ja 46 artiklan mukaisen varmuuslaskennan tulosten vertaaminen;
 - iv) yhdistettyjen tietojen ja raakatietojen vertaaminen.

2. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on mahdollisuuksien mukaan varmistettava, että tietojen tarkistamisessa ja validoinnissa käytettävät tietojen hylkäämisperusteet ovat selvillä mahdollisuuksien mukaan jo etukäteen. Tätä varten tietojen hylkäämisperusteet on vahvistettava asiaan liittyviä kirjallisia menettelyjä koskevassa dokumentaatiossa.

64 artikla

Korjaukset ja korjaavat toimenpiteet

1. Jos todetaan, että jokin osa 58 artiklassa tarkoitetuista tietovirtojen hallintatoimista tai 59 artiklassa tarkoitetuista kontrollitoimista ei toimi tehokkaasti tai toimii niiden rajojen ulkopuolella, jotka on asetettu mainittuja tietovirtojen hallintatoimia tai kontrollitoimia koskevien menettelyjen dokumentaatiossa, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on toteutettava asianmukaiset korjaavat toimenpiteet ja korjattava hylätyt tiedot välttämättä kuitenkin päästöjen aliarviointia.

2. Edellä olevan 1 kohdan soveltamiseksi toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on toteutettava vähintään kaikki seuraavat toimet:

- a) arvioitava 58 artiklassa tarkoitettujen tietovirtojen hallintatoimien tai 59 artiklassa tarkoitettujen kontrollitoimien sovellettavien vaiheiden tuotosten kelpoisuus;
- b) määritettävä toimintahäiriön tai virheen syy;
- c) toteutettava asianmukaisia korjaavia toimenpiteitä, myös korjattava tarvittaessa kaikki päästöselvityksen tai tonnikipometriselvityksen tiedot, joihin virhe vaikuttaa.

3. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on toteutettava 1 kohdassa tarkoitettut korjaukset ja korjaavat toimenpiteet siten, että niillä vastataan 59 artiklassa tarkoitettuun riskinarvioinnissa yksilöityihin luontaisiin riskeihin ja kontrolliriskeihin.

65 artikla

Ulkoistetut prosessit

Kun toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ulkoistaa yhden tai useamman 58 artiklassa tarkoitettujen tietovirtojen hallintatoimen tai 59 artiklassa tarkoitettujen kontrollitoimien, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on tehtävä kaikki seuraava:

- a) tarkistettava ulkoistettujen tietovirtojen hallintatoimien tai kontrollitoimien laatu tämän asetuksen mukaisesti;
- b) määritettävä asianmukaiset vaatimukset ulkoistettujen prosessien tuloksille sekä näissä prosesseissa käytettävät menetelmät;
- c) tarkistettava tämän artiklan b alakohdassa tarkoitettujen tulosten ja menetelmien laatu;
- d) varmistettava, että ulkoistetut toimet toteutetaan siten, että niillä vastataan 59 artiklassa tarkoitettuun riskinarvioinnissa yksilöityihin luontaisiin riskeihin ja kontrolliriskeihin.

66 artikla

Tietoaukkojen käsittely

1. Jos laitoksen päästöjen määrittämisen kannalta olennaisia tietoja puuttuu, toiminnanharjoittajan on määritettävä kyseiselle ajanjaksolle ja puuttuvalle muuttujalle konservatiiviset korvaavat tiedot asianmukaista arviointimenetelmää käyttämällä.

Ellei toiminnanharjoittaja ole määritellyt arviointimenetelyä kirjallisessa menettelyssä, sen on laadittava tällainen kirjallinen menettely ja toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle tarkkailusuunnitelman asianmukainen muutos hyväksyntää varten 15 artiklan mukaisesti.

2. Jos ilma-aluksen käyttäjän päästöjen määrittämisen kannalta olennaisia tietoja puuttuu yhdestä tai useasta lennosta, ilma-aluksen käyttäjän on käytettävä kyseisen ajanjakson osalta korvaavia tietoja, jotka on laskettu tarkkailusuunnitelmassa määritetty vaihtoehtoisen menetelmän mukaisesti.

Ellei korvaavia tietoja voida määrittää tämän kohdan ensimmäisen alakohdan mukaisesti, ilma-aluksen käyttäjä voi arvioida kyseisen lennon tai kyseisten lentojen päästöt polttoaineenkulutuksesta, joka on määritetty käyttämällä 55 artiklan 2 kohdan mukaista välinettä.

Jos yli 5 prosentissa raportoiduista vuotuisista lennoista ilmenee 1 ja 2 alakohdassa tarkoitettuja tietoaukkoja, toiminnanharjoittajan on ilmoitettava siitä toimivaltaiselle viranomaiselle viivytystä ja toteutettava korjaavia toimenpiteitä tarkkailumenetelmien parantamiseksi.

67 artikla

Talletetut tiedot ja dokumentointi

1. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on pidettävä kirjaa kaikista olennaisista tiedoista, myös liitteessä IX luetelluista tiedoista, vähintään 10 vuoden ajan.

Dokumentoitujen ja arkistoitujen tarkkailutietojen on mahdollistettava vuotuisen päästöselvitysten tai tonnikipometriselvitysten todentaminen täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067 nojalla. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän voidaan katsoa säilyttävän raportoituvia tietoja, jotka ovat toimivaltaisen viranomaisen perustamassa sähköisessä raportointi- ja tiedonhallintajärjestelmässä, jos toiminnanharjoittajalla tai ilma-aluksen käyttäjällä on pääsy tietoihin.

2. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on varmistettava, että saatavilla on asiaankuuluvia asiakirjoja, jotka ovat tarpeen tietovirtojen hallintatoimien ja kontrollointitoimien suorittamiseksi.

Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on pyynnöstä asetettava nämä asiakirjat toimivaltaisen viranomaisen sekä sen todentajan saataville, joka todentaa päästöselvityksen tai tonnikipometriselvityksen täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067 nojalla.

VI LUKU

RAPORTOINTIVAATIMUKSET

68 artikla

Raportointiajankohta ja -velvoitteet

1. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle kunkin vuoden maaliskuun 31 päivään mennessä päästöselvitys, joka kattaa raportointikauden vuotuiset päästöt ja joka on todennettu täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067 nojalla.

Toimivaltaiset viranomaiset voivat kuitenkin vaatia toiminnanharjoittajaa tai ilma-aluksen käyttäjää toimittamaan todennetun vuotuisen päästöselvityksen aiemmin kuin maaliskuun 31 päivään mennessä, kuitenkin aikaisintaan helmikuun 28 päivään mennessä.

2. Jos ilma-aluksen käyttäjä päättää hakea maksutta jaettavia päästöoikeuksia direktiivin 2003/87/EY 3 e tai 3 f artiklan nojalla, ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle mainitun direktiivin 3 e tai 3 f artiklassa tarkoitettua tarkkailuvuotta seuraavan vuoden maaliskuun 31 päivään mennessä tonnikipometriselvitys, joka kattaa tarkkailuvuoden tonnikipometritiedot ja joka on todennettu täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067 nojalla.

3. Vuotuisen päästö- ja tonnikipometriselvitysten tulee sisältää vähintään liitteessä X luetellut tiedot.

69 artikla

Tarkkailumenetelmän parannusten raportointi

1. Kunkin toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on tarkistettava säännöllisesti, voidaanko tarkkailumenetelmää parantaa.

Laitoksen toiminnanharjoittajan on toimitettava tarpeen mukaan toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntää varten raportti, joka sisältää 2 ja 3 kohdassa tarkoitetut tiedot, seuraaviin määräaikoihin mennessä:

- a) kun kyseessä on luokkaan A kuuluva laitos, neljän vuoden välein kesäkuun 30 päivään mennessä;
- b) kun kyseessä on luokkaan B kuuluva laitos, kahden vuoden välein kesäkuun 30 päivään mennessä;
- c) kun kyseessä on luokkaan C kuuluva laitos, vuoden välein kesäkuun 30 päivään mennessä.

Toimivaltainen viranomainen voi kuitenkin asettaa vaihtoehdoisen päivän raportin toimittamiselle, mutta sen on oltava viimeistään saman vuoden syyskuun 30 päivä.

Poiketen siitä, mitä toisessa ja kolmannessa alakohdassa säädetään, ja sanotun kuitenkin rajoittamatta ensimmäisen alakohdan soveltamista, toimivaltainen viranomainen voi hyväksyä yhdessä tarkkailusuunnitelman tai parannusraportin kanssa määräajan pidennyksen, jota sovelletaan toisen alakohdan perusteella, jos toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla tarkkailusuunnitelman toimittamisen yhteydessä 12 artiklan mukaisesti tai päivitysten ilmoittamisen yhteydessä 15 artiklan mukaisesti taikka parannusraportin toimittamisen yhteydessä tämän artiklan mukaisesti, että syyt, jotka koskevat kohtuuttomia kustannuksia tai parannustoimenpiteitä, jotka eivät ole teknisesti mahdollisia toteuttaa, ovat valideja pidemmällä aikavälillä. Mainitussa pidennyksessä otetaan huomioon niiden vuosien lukumäärä, joiden osalta toiminnanharjoittaja toimittaa näyttöä. Parannusraportit on laadittava vähintään kolmen vuoden välein luokan C laitosten osalta, neljän vuoden välein luokan B laitosten osalta ja viiden vuoden välein luokan A laitosten osalta.

2. Jos toiminnanharjoittaja ei sovelta vähintään 26 artiklan 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa vaadittuja määrittämistasoja merkittäviin ja vähämerkityksisiin lähdevirtoihin ja vähintään 41 artiklassa vaadittuja määrittämistasoja päästölähteisiin, toiminnanharjoittajan on perusteltava, miksi vaadittujen määrittämistasojen soveltaminen on teknisesti mahdotonta tai johtaisi kohtuuttomiin kustannuksiin.

Kuitenkin jos saadaan näyttöä siitä, että kyseisten määrittämistasojen saavuttamiseksi tarvittavista toimenpiteistä on tullut teknisesti toteuttamiskelpoisia eivätkä ne enää johda kohtuuttomiin kustannuksiin, toiminnanharjoittajan on ilmoitettava toimivaltaiselle viranomaiselle tarkkailusuunnitelman asianmukaisista muutoksista 15 artiklan mukaisesti ja esitettävä ehdotukset asiaan liittyvien toimenpiteiden toteuttamisesta sekä aikataulusta.

3. Jos toiminnanharjoittaja soveltaa 22 artiklassa tarkoitettua fall back -tarkkailumenetelmää, toiminnanharjoittajan on toimitettava perustelu sille, miksi vähintään määrittämistason 1 soveltaminen yhteen tai useampaan merkittävään tai vähämerkityksiseen lähdevirtaan ei ole teknisesti toteutettavissa tai johtaisi kohtuuttomiin kustannuksiin.

Kuitenkin jos saadaan näyttöä siitä, että vähintään määrittämistason 1 saavuttamiseksi tarvittavista toimenpiteistä on tullut kyseessä olevien lähdevirtojen osalta teknisesti toteuttamiskelpoisia eivätkä ne enää johda kohtuuttomiin kustannuksiin, toiminnanharjoittajan on ilmoitettava toimivaltaiselle viranomaiselle tarkkailusuunnitelman asianmukaisista muutoksista 15 artiklan mukaisesti ja esitettävä ehdotukset asiaan liittyvien toimenpiteiden toteuttamisesta sekä aikataulusta.

4. Jos todentamisraportissa, joka on laadittu täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067 mukaisesti, todetaan jäljellä olevia sääntöjenvastaisuuksia tai suosituksia parannuksiksi mainitun täytäntöönpanoasetuksen 27, 29 ja 30 artiklan mukaisesti, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle raportti hyväksyntää varten sen vuoden kesäkuun 30 päivään mennessä, jona todentaja on antanut todentamisraporttinsa. Raportissa on selostettava, miten ja milloin toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä on korjannut tai suunnittelee korjaavansa todentajan yksilöimät sääntöjenvastaisuudet ja miten ja milloin se on toteuttanut tai suunnittelee toteuttavansa suositellut parannukset.

Toimivaltainen viranomainen voi asettaa vaihtoehdoisen päivän tässä kohdassa tarkoitetun raportin toimittamiselle, mutta sen on oltava viimeistään saman vuoden syyskuun 30 päivä. Kyseinen raportti voidaan tarvittaessa yhdistää tämän artiklan 1 kohdassa tarkoitettuun raporttiin.

Jos suositellut parannukset eivät parantaisi tarkkailumenetelmää, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on perusteltava, miksi näin on. Jos suositellut parannukset johtaisivat kohtuuttomiin kustannuksiin, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on esitettävä näyttöä kustannusten kohtuuttomuudesta.

5. Edellä olevaa 4 kohtaa ei sovelleta, jos toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä on jo korjannut kaikki sääntöjenvastaisuudet, toteuttanut suositellut parannukset ja toimittanut asiaan liittyvät tarkkailusuunnitelman muutokset toimivaltaiselle viranomaiselle hyväksyntää varten tämän asetuksen 15 artiklan mukaisesti ennen 4 kohdassa asetettua päivämäärää.

70 artikla

Toimivaltainen viranomaisen päästöjen määrittäjänä

1. Toimivaltaisen viranomaisen on tehtävä konservatiivinen arvio laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjän päästöistä missä tahansa seuraavista tilanteista:
 - a) toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ei ole toimittanut todennettua vuotuista päästöselvitystä 68 artiklan 1 kohdan mukaiseen määräaikaan mennessä;
 - b) 68 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu todennettu vuotuinen päästöselvitys ei ole tämän asetuksen mukainen;
 - c) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän vuotuista päästöselvitystä ei ole todennettu täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067 nojalla.
2. Jos todentaja on raportoinut täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2067 mukaisessa todentamisraportissa muita kuin olennaisia väärintulkintoja, joita toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ei ole korjannut ennen todentamisraportin antamista, toimivaltaisen viranomaisen on arvioitava nämä väärintulkinnat ja tehtävä tarvittaessa konservatiivinen arvio laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjän päästöistä. Toimivaltaisen viranomaisen on ilmoitettava toiminnanharjoittajalle tai ilma-aluksen käyttäjälle, onko vuotuisen päästöselvitykseen tehtävä korjauksia ja mitä korjauksia siihen on tehtävä. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on asetettava nämä tiedot todentajan saataville.
3. Jäsenvaltioiden on käynnistettävä tarkkailusuunnitelmien hyväksymisestä vastaavien toimivaltaisen viranomaisten ja vuotuisen päästöselvitysten hyväksymisestä vastaavien toimivaltaisen viranomaisten välinen tehokas tietojenvaihto.

71 artikla

Tiedonsaanti

Toimivaltaisen viranomaisen on toimitettava hallussaan olevat päästöselvitykset yleisön saataville Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/4/EY⁽¹⁾ nojalla annettujen kansallisten sääntöjen mukaisesti. Direktiivin 2003/4/EY 4 artiklan 2 kohdan d alakohdassa säädetyn poikkeuksen soveltamiseksi toiminnanharjoittajat tai ilma-aluksen käyttäjät voivat ilmoittaa selvityksissään, mitä tietoja ne pitävät kaupallisista syistä arkaluontoisina.

72 artikla

Tietojen pyöristäminen

1. Vuotuiset kokonaispäästöt on raportoitava pyöristettyinä hiilidioksiditonneina tai hiilidioksidiekvivalenttitonneina. Tonnikilometrit on raportoitava pyöristettyinä tonnikipometriarvoina.
2. Kaikki päästöjen laskemiseen käytettävät muuttujat on pyöristettävä siten, että ne sisältävät kaikki päästöjen laskemisen ja raportoinnin kannalta merkitykselliset luvut.
3. Kaikki lentokohtaiset tiedot on pyöristettävä siten, että ne sisältävät kaikki luvut, jotka ovat merkityksellisiä 57 artiklan mukaisen matkan ja hyötykuorman laskemisen sekä tonnikipometriarvojen raportoinnin kannalta.

73 artikla

Johdonmukaisuuden varmistaminen muiden raporttien kanssa

Kaikki direktiivin 2003/87/EY liitteessä I luetellut toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän suorittamat toiminnot on nimettävä käyttäen soveltuvin osin seuraavien raportointijärjestelmien koodeja:

- a) Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutosta koskevan puitesopimuksen ja sen asianosaisten elinten hyväksymä kansallisten kasvihuonekaasuinventarioiden yhteinen raportointimuoto;
- b) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 166/2006⁽²⁾ mukaisessa epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevassa eurooppalaisessa rekisterissä oleva laitoksen tunnistusnumero;

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2003/4/EY, annettu 28 päivänä tammikuuta 2003, ympäristötiedon julkisesta saatavuudesta ja neuvoston direktiivin 90/313/ETY kumoamisesta (EUVL L 41, 14.2.2003, s. 26).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 166/2006, annettu 18 päivänä tammikuuta 2006, epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta ja neuvoston direktiivien 91/689/ETY ja 96/61/EY muuttamisesta (EUVL L 33, 4.2.2006, s. 1).

- c) asetuksen (EY) N:o 166/2006 liitteessä I lueteltu toiminta;
- d) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1893/2006 ⁽¹⁾ mukainen NACE-koodi.

VII LUKU

TIETOTEKNISET VAATIMUKSET

74 artikla

Sähköisesti vaihdettavien tietojen muoto

1. Jäsenvaltiot voivat vaatia toiminnanharjoittajaa ja ilma-aluksen käyttäjää toimittamaan tarkkailusuunnitelmat ja niihin tehdyt muutokset sekä vuotuiset päästöselvitykset, tonnikilometriselvitykset, todentamisraportit ja parannusraportit käyttäen sähköisiä asiakirjamalleja tai erityisiä tiedostomuotoja.

Jäsenvaltioiden laatimien asiakirjamallien ja tiedostomuotojen on sisällettävä vähintään ne tiedot, jotka sisältyvät komission julkaisemiin sähköisiin asiakirjamalleihin ja tiedostomuotoeritelmiin.

2. Laatiessaan 1 kohdan toisessa alakohdassa tarkoitettuja asiakirjamalleja tai tiedostomuotoeritelmiä jäsenvaltiot voivat valita yhden tai molemmat seuraavista vaihtoehdoista:

- a) tiedostomuotoeritelmiä, jotka perustuvat XML-kieleen, mukaan lukien EU:n päästökauppajärjestelmän raportointikieli, joita komissio julkaisee ja joita on tarkoitus käyttää edistyneiden automatisoitujen järjestelmien kanssa;
- b) asiakirjamallit, jotka on julkaistu sellaisessa muodossa, että niitä voidaan käyttää tavanomaisilla toimisto-ohjelmilla, kuten taulukkolaskentaohjelmalla tai tekstinkäsittelyohjelmalla.

75 artikla

Automatisoitujen järjestelmien käyttö

1. Jos jäsenvaltio päättää käyttää sähköiseen tietojenvaihtoon automatisoituja järjestelmiä, jotka perustuvat tiedostomuotoeritelmiin 74 artiklan 2 kohdan a alakohdan mukaisesti, näillä järjestelmillä on kustannustehokkaasti nykyteknologian mukaisia teknologisia toimenpiteitä käyttäen varmistettava

- a) tietojen eheys, jotta sähköiset viestit eivät muutu lähetyksen aikana;
- b) tietojen luottamuksellisuus käyttämällä turvallisuustekniikoita, myös salaustekniikoita, jotta tiedot saa ainoastaan se taho, jolle ne on tarkoitettu, ja jotteivät valtuudetottomat tahot voi siepata tietoja;
- c) tietojen luotettavuus, niin että tietojen lähettäjän ja niiden vastaanottajan henkilöllisyys tunnetaan ja todennetaan;
- d) tietojen kiistattomuus, jotta lähetyksen toinen osapuoli ei voi kiistää saaneensa lähetystä eikä toinen osapuoli voi kiistää lähettäneensä tietoja, käyttämällä allekirjoitustekniikoiden kaltaisia menetelmiä tai toteuttamalla järjestelmän turvatoimenpiteiden riippumaton tarkastus.

2. Automatisoitujen järjestelmien, jotka perustuvat tiedostomuotoeritelmiin 74 artiklan 2 kohdan a alakohdan mukaisesti ja joita jäsenvaltiot käyttävät viestintään toimivaltaisen viranomaisen, toiminnanharjoittajan, ilma-aluksen käyttäjän, todentajan ja täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2018/2067 tarkoitettun kansallisen akkreditointielimen välillä, on nykyteknologian mukaisia teknologisia toimenpiteitä käyttäen täytettävä seuraavat muut kuin toiminnalliset vaatimukset:

- a) pääsyn valvonta, jolla varmistetaan, että järjestelmään pääsevät vain valtuutetut tahot ja että valtuuttamattomat tahot eivät voi lukea, kirjata tai päivittää tietoja, toteuttamalla teknisiä toimenpiteitä, jotta
 - i) fyysistä pääsyä niiden laitteistojen luo, joilla automatisoidut järjestelmät toimivat, rajoitetaan fyysisin kulkuestein;
 - ii) loogista pääsyä automatisoituihin järjestelmiin rajoitetaan käyttämällä tunnistus-, todentamis- ja valtuutusteknologiaa;

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1893/2006, annettu, 20 päivänä joulukuuta 2006, tilastollisen toimialaluokituksen NACE Rev. 2 vahvistamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3037/90 ja tiettyjen eri tilastoaloja koskevien yhteisön asetusten muuttamisesta (EUVL L 393, 30.12.2006, s. 1).

- b) saatavuuden, kuten tietoihin pääsyn, takaaminen myös huomattavan ajan ja uuden ohjelmiston mahdollisen käyttöönoton jälkeen;
- c) jäljitysketju, jolla varmistetaan, että tietoihin tehdyt muutokset ovat aina löydettävissä ja analysoitavissa jälkikäteen.

VIII LUKU

LOPPUSÄÄNNÖKSET

76 artikla

Asetuksen (EU) N:o 601/2012 muuttaminen

Muutetaan asetus (EU) N:o 601/2012 seuraavasti:

- 1) Korvataan 12 artiklan 1 kohdan kolmannen alakohdan a alakohta seuraavasti:

”a) laitosten kunkin merkittävän ja vähämerkityksisen lähdevirran osalta näyttö siitä, että toimintotietojen ja laskentakertoimien epävarmuusrajoja on soveltuvin osin noudatettu liitteissä II ja IV määriteltyjen sovellettavien määrittämistasojen mukaisesti, ja kunkin päästölähteen osalta näyttö siitä, että epävarmuusrajoja on soveltuvin osin noudatettu liitteessä VIII määriteltyjen sovellettavien määrittämistasojen mukaisesti;”

- 2) Korvataan 15 artiklan 4 kohdan a alakohta seuraavasti:

”a) päästöjen tarkkailusuunnitelman osalta

- i) tarkkailusuunnitelmassa vahvistettujen päästökertoimien arvojen muutos;
- ii) muutos liitteessä III vahvistettujen laskentamenetelmien välillä tai laskentamenetelmän vaihtaminen arviointimenetelmään 55 artiklan 2 kohdan mukaisesti tai päinvastoin;
- iii) uusien lähdevirtojen käyttöönotto;
- iv) muutokset 55 artiklan 1 kohdassa tarkoitetun vähäiseksi päästöjen aiheuttajaksi katsotun ilma-aluksen käyttäjän asemassa tai suhteessa johonkin direktiivin 2003/87/EY 28 a artiklan 6 kohdassa säädetyistä raja-arvoista;”

- 3) Korvataan 49 artikla seuraavasti:

”49 artikla

Siirretty hiilidioksidi

1. Toiminnanharjoittajan on vähennettävä laitoksen päästöistä mahdolliset hiilidioksidin määrät, jotka ovat peräisin direktiivin 2003/87/EY liitteen I soveltamisalaan kuuluvissa toiminnoissa käytetystä fossiilisesta hiilestä, kun hiilidioksidi ei vapaudu laitoksesta vaan se

- a) siirretään laitoksesta johonkin seuraavista:

- i) talteenottolaitos, josta se kuljetetaan pois geologisen pitkäaikaisvarastoinnin tarkoituksessa direktiivin 2009/31/EY nojalla sallittuun varastointipaikkaan,
- ii) siirtoverkko, jonka avulla se siirretään geologista pitkäaikaisvarastointia varten direktiivin 2009/31/EY nojalla sallittuun varastointipaikkaan,
- iii) direktiivin 2009/31/EY nojalla sallittu varastointipaikka, jotta se voidaan varastoida geologisesti pitkäaikaisesti;

- b) siirretään laitoksesta ja käytetään sellaisen saostetun kalsiumkarbonaatin valmistukseen, johon hiilidioksidi on sidottu kemiallisesti.

2. Siirtävän laitoksen toiminnanharjoittajan on vuotuisessa päästöselvityksessään ilmoitettava vastaanottavan laitoksen laitostunnus, joka on tunnustettu direktiivin 2003/87/EY 19 artiklan 3 kohdan nojalla hyväksytyjen säädösten mukaisesti, jos vastaanottava laitos kuuluu mainitun direktiivin soveltamisalaan. Kaikissa muissa tapauksissa siirtävän laitoksen toiminnanharjoittajan on ilmoitettava vastaanottavan laitoksen nimi ja osoite sekä yhteys henkilön yhteystiedot.

Ensimmäistä alakohtaa on sovellettava myös vastaanottavaan laitokseen hiilidioksidin siirtävän laitoksen laitostunnuksen osalta.

3. Laitoksesta toiseen siirretyn hiilidioksidimäärän määrittämistä varten toiminnanharjoittajan on sovellettava mittaukseen perustuvia menetelmiä, myös 43, 44 ja 45 artiklan mukaisesti. Päästölähteen on vastattava mittauspistettä ja päästöt on ilmaistava siirrettynä hiilidioksidimääränä.

Edellä olevan 1 kohdan b alakohdan soveltamiseksi toiminnanharjoittajan on sovellettava laskentaan perustuvaa menetelmää.

4. Laitoksesta toiseen siirretyn hiilidioksidimäärän määrittämistä varten toiminnanharjoittajan on sovellettava liitteessä VIII olevassa 1 jaksossa määriteltyä korkeinta määrittämistasoa.

Toiminnanharjoittaja voi kuitenkin soveltaa yhtä alempaa määrittämistasoa, jos se vahvistaa, että liitteessä VIII olevassa 1 jaksossa määritellyn korkeimman määrittämistason soveltaminen on teknisesti mahdotonta tai johtaisi kohtuuttomiin kustannuksiin.

Sen hiilidioksidimäärän määrittämiseksi, joka on kemiallisesti sidottu saostettuun kalsiumkarbonaattiin, toiminnanharjoittajan on käytettävä tietolähteitä, jotka vastaavat suurinta saavutettavissa olevaa tarkkuutta.

5. Toiminnanharjoittajat voivat määrittää laitoksesta siirretyn hiilidioksidin määrät sekä siirtävässä että vastaanottavassa laitoksessa. Tällaisissa tapauksissa sovelletaan 48 artiklan 3 kohtaa.”

4) Muutetaan 52 artikla seuraavasti:

a) Poistetaan 5 kohta.

b) Korvataan 6 kohta seuraavasti:

”6. Jos tankatun polttoaineen määrä tai tankkeihin jäävän polttoaineen määrä määritetään tilavuusyksiköinä ja ilmaistaan litroina, ilma-aluksen käyttäjän on muunnettava tämä tilavuusmäärä massayksiköksi käyttäen tiheysarvoja. Ilma-aluksen käyttäjän on käytettävä polttoainetiheyttä (todellinen arvo tai vakioarvo 0,8 kg/l), jota käytetään toimintaan ja turvallisuuteen liittyvistä syistä.

Menettely, jolla ilmoitetaan todellisen tai vakiotiheyden käytöstä, on kuvattava tarkkailusuunnitelmassa viitaten ilma-aluksen käyttäjän asiaankuuluviin asiakirjoihin.”

c) Korvataan 7 kohta seuraavasti:

”7. Edellä 1 kohdassa tarkoitettua laskentaa varten ilma-aluksen käyttäjän on käytettävä liitteessä III olevan 2 taulukon oletuspäästökertoimia. Taulukossa mainitsemattomien polttoaineiden osalta ilma-aluksen käyttäjän on määritettävä päästökerroin 32 artiklan mukaisesti. Tällaisten polttoaineiden osalta määritetään tehollinen lämpöarvo, joka raportoidaan muistiotietona.”

5) Korvataan 54 artiklan 2 kohdan 1 alakohta seuraavasti:

”2. Poiketen siitä, mitä 52 artiklassa säädetään, vähäisten päästöjen aiheuttajat voivat arvioida polttoaineen kulutuksen käyttämällä Eurocontrolin tai jonkun muun asiaankuuluvan järjestön hyväksymiä välineitä, joilla voidaan prosessoida kaikki asiaankuuluvat ilmaliikennetiedot ja välttää päästöjen aliarviointi.”

6) Muutetaan 55 artikla seuraavasti:

a) Korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Ilma-aluksen käyttäjän on otettava huomioon epävarmuuslähteet ja niihin liittyvät epävarmuustasot valitessaan tarkkailumenetelmää 52 artiklan 2 kohdan nojalla.”

b) Poistetaan 2, 3 ja 4 kohta.

7) Korvataan 59 artiklan 1 kohta seuraavasti:

”Edellä olevan 58 artiklan 3 kohdan a alakohdan soveltamiseksi toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on varmistettava, että kaikki asiaankuuluvat mittausvälineet kalibroidaan, mukautetaan ja tarkistetaan säännöllisin väliajoin, myös ennen käyttöä, ja että ne tarkistetaan kansainvälisiin mittastandardeihin pohjautuvien standardien avulla, jos sellaisia on käytettävissä, tämän asetuksen vaatimusten mukaisesti ja suhteessa tunnistettuihin riskeihin.

Jos mittausjärjestelmän osia ei voida kalibroida, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on ilmoitettava niistä tarkkailusuunnitelmassa ja ehdotettava vaihtoehtoisia kontrollitoimenpiteitä.

Jos todetaan, ettei laitteiden toimintakyky vastaa vaatimuksia, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on ryhdyttävä pikaisesti korjaaviin toimenpiteisiin.”

8) Lisätään 65 artiklan 2 kohtaan kolmas alakohta seuraavasti:

”Jos yli 5 prosentissa raportoiduista vuotuisista lennoista ilmenee 1 ja 2 alakohdassa tarkoitettuja tietoaukkoja, toiminnanharjoittajan on ilmoitettava siitä toimivaltaiselle viranomaiselle viivytyksettä ja toteutettava korjaavia toimenpiteitä tarkkailumenetelmien parantamiseksi.”

- 9) Muutetaan liitteessä I oleva 2 jakso seuraavasti:
- a) Korvataan 2 kohdan b alakohdan ii alakohta seuraavasti:
"ii) menettely tankatun polttoaineen ja tankeissa olevan polttoaineen määrän mittaamiseksi, soveltuvin osin kuvaus käytetyistä mittausten menetelmistä sekä menettelyt mittauksia koskevien tietojen kirjaamiseksi, hakemiseksi, siirtämiseksi ja tallentamiseksi;"
 - b) Korvataan 2 kohdan b alakohdan iii alakohta seuraavasti:
"iii) tiheyden määrittämismenetelmä, tarpeen mukaan;"
 - c) Korvataan 2 kohdan b alakohdan iv alakohta seuraavasti:
"iv) valitun tarkkailumenetelmän perustelut, jotta voidaan varmistaa mahdollisimman alhainen epävarmuustaso 55 artiklan 1 kohdan mukaisesti;"
 - d) Poistetaan 2 kohdan d alakohta.
 - e) Korvataan 2 kohdan f alakohta seuraavasti:
"f) kuvaus niistä menettelyistä ja järjestelmistä, joiden avulla tunnustetaan, arvioidaan ja käsitellään tietoaуккоja 65 artiklan 2 kohdan nojalla."
- 10) Poistetaan liitteessä III oleva 2 jakso.
- 11) Muutetaan liite IV seuraavasti:
- a) Poistetaan 10 jakson B alajakson neljäs kohta.
 - b) Poistetaan 14 jakson B alajakson kolmas kohta.
- 12) Muutetaan liite IX seuraavasti:
- a) Korvataan 1 jakson 2 kohta seuraavasti:
"Asiakirjat, joilla perustellaan tarkkailumenetelmien valinta, ja asiakirjat, joilla perustellaan toimivaltaisen viranomaisen hyväksymät ajallisesti rajoitetut tai pysyvät muutokset tarkkailumenetelmiin ja tarvittaessa määrittämistasoihin;"
 - b) Korvataan 3 jakson 5 kohta seuraavasti:
"5) Dokumentaatio tietoaуккоjen tapauksessa sovellettavasta menetelmästä, niiden lentojen määrä, joiden osalta on ilmennyt tietoaуккоja, tiedot, joita käytetään ilmenneiden tietoaуккоjen korjaamiseen, ja jos tietoaуккоja on ilmennyt yli viidessä prosentissa raportoiduista lennoista, tietoaуккоjen syyt ja dokumentaatio toteutetuista korjaavista toimenpiteistä."
- 13) Muutetaan liitteessä X oleva 2 jakso seuraavasti:
- a) Korvataan 7 kohta seuraavasti:
"7) Selvityksen kattamien lentojen kokonaismäärä valtiopareittain;"
 - b) Lisätään 7 kohdan jälkeen kohta seuraavasti:
"7 a) Polttoainemassa (tonneina) polttoainetyypeittäin valtiopareittain;"
 - c) Korvataan 10 kohdan a alakohta seuraavasti:
"a) lentojen määrä ilmaistuna prosentiosuutena vuotuisista lennoista, joiden osalta on ilmennyt tietoaуккоja, sekä asianomaisten tietoaуккоjen olosuhteet ja syyt;"
 - d) Korvataan 11 kohdan a alakohta seuraavasti:
"a) lentojen määrä prosentiosuutena vuotuisista lennoista (pyöristettynä lähimpään 0,1 prosenttiin), joiden osalta on ilmennyt tietoaуккоja, sekä asianomaisten tietoaуккоjen olosuhteet ja syyt;"

77 artikla

Asetuksen (EU) N:o 601/2012 kumoaminen

1. Kumotaan asetus (EU) N:o 601/2012 1 päivästä tammikuuta 2021.

Viittauksia kumottuun asetukseen pidetään viittauksina tähän asetukseen liitteessä XI olevan vastaavuustaulukon mukaisesti.

2. Asetuksen (EU) N:o 601/2012 säännöksiä sovelletaan edelleen sellaisten päästöjen ja soveltuvin osin toimintotietojen tarkkailuun, raportointiin ja todentamiseen, jotka aiheutuvat ennen 1 päivää tammikuuta 2021.

*78 artikla***Voimaantulo ja soveltaminen**

Tämä asetus tulee voimaan seuraavana päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä tammikuuta 2021.

Edellä olevaa 76 artiklaa sovelletaan kuitenkin 1 päivästä tammikuuta 2019 tai tämän asetuksen voimaantulopäivästä sen mukaan, kumpi niistä on myöhäisempi.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 19 päivänä joulukuuta 2018.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Tarkkailusuunnitelman vähimmäissisältö (12 artiklan 1 kohta)

1. LAITOSTEN TARKKAILUSUUNNITELMIEN VÄHIMMÄISSISÄLTÖ

Laitoksen tarkkailusuunnitelman on sisällettävä vähintään seuraavat tiedot:

1) Yleiset tiedot laitoksesta:

- a) tarkkailtavan laitoksen ja siellä harjoitettavien toimintojen kuvaus, joka sisältää luettelon tarkkailtavista, kuhunkin laitoksessa harjoitettavaan toimintoon liittyvistä päästölähteistä ja lähdevirroista. Kuvauksen on täytettävä seuraavat perusteet:
 - i) kuvauksen täytyy olla riittävä sen osoittamiseksi, ettei esiinny tietoaaukkoja eikä tapahdu päästöjen kaksinkertaista laskentaa;
 - ii) kuvaukseen on lisättävä yksinkertainen kaavio päästölähteistä, lähdevirroista, näytteenottopisteistä ja mittauslaitteistosta, jos toimivaltainen viranomais pyytää sitä tai jos tällainen kaavio yksinkertaistaa laitoksen kuvausta tai viittaamista päästölähteisiin, lähdevirtoihin, mittauslaitteisiin tai laitoksen mahdollisiin muihin osiin, jotka ovat olennaisia tarkkailumenetelmän, myös tietovirtojen hallintatoimien ja kontrollitoimien, kannalta;
 - b) kuvaus menettelystä, jolla hallitaan tarkkailu- ja raportointitehtävien jakamista laitoksessa sekä vastuullisen henkilökunnan osaamista;
 - c) kuvaus menettelystä, jolla arvioidaan säännöllisesti tarkkailusuunnitelman tarkoituksenmukaisuutta ja joka kattaa vähintään seuraavat:
 - i) päästölähteiden ja lähdevirtojen luettelon tarkastus, jolla varmistetaan päästölähteiden ja lähdevirtojen kattavuus ja se, että kaikki laitoksen luonteeseen ja toimintaan liittyvät olennaiset muutokset sisällytetään tarkkailusuunnitelmaan;
 - ii) arviointi siitä, onko toimintotietojen ja muiden muuttujien osalta soveltuville osin noudatettu määräämistasojen epävarmuusrajoja kunkin lähdevirran ja päästölähteen osalta;
 - iii) sovelletun tarkkailumenetelmän mahdollisten parannustoimenpiteiden arviointi;
 - d) kuvaus 58 artiklassa vaadittujen tietovirtojen hallintatoimien kirjallisista menettelyistä, mukaan lukien tarvittaessa selventävä kaavio;
 - e) kuvaus 59 artiklassa vahvistettujen kontrollitoimien kirjallisista menettelyistä;
 - f) tarpeen mukaan tiedot asianmukaisista yhteyksistä toimintoihin, joita harjoitetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1221/2009⁽¹⁾ nojalla perustetun yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmän (EMAS-järjestelmän) mukaisesti, ja järjestelmiin, jotka kuuluvat yhdenmukaistetun standardin ISO 14001:2004 soveltamisalaan, ja muihin ympäristöalan hallintajärjestelmiin, mukaan lukien kasvihuonekaasujen tarkkailuun ja raportointiin liittyvistä menetelmistä ja tiedot kontrollitoimista;
 - g) tarkkailusuunnitelman version numero ja päivämäärä, josta alkaen kyseistä tarkkailusuunnitelman versiota sovelletaan;
 - h) laitoksen luokitus;
- 2) yksityiskohtainen kuvaus laskentaan perustuvasta menetelmästä, mikäli sitä käytetään, joka koostuu seuraavista:
- a) sovelletun laskentaan perustuvan menetelmän yksityiskohtainen kuvaus, mukaan lukien luettelo käytetyistä syötetiedoista ja laskentakaavoista, luettelo toimintotietojen osalta sovelletuista määräämistasoista ja kaikki olennaiset laskentakertoimet kunkin tarkkailtavan lähdevirran osalta;
 - b) jos tarpeen ja jos toiminnanharjoittaja aikoo käyttää yksinkertaistusta vähämerkityksisten ja erittäin vähämerkityksisten lähdevirtojen osalta, lähdevirtojen luokitus merkittäviin, vähämerkityksisiin ja erittäin vähämerkityksisiin lähdevirtoihin;
 - c) käytettyjen mittausjärjestelmien kuvaus ja niiden mitta-asteikko, tarkkailtavien lähdevirtojen osalta käytettävien mittauslaitteiden määrittely epävarmuus ja täsmällinen sijainti;

⁽¹⁾ EUVL L 342, 22.12.2009, s. 1.

- d) tarvittaessa kunkin lähdevirran osalta käytetyt laskentakerointen oletusarvot ja kerrointen lähde tai asiaankuuluva lähde, josta oletuskerroin haetaan säännöllisesti;
- e) tarvittaessa kunkin lähdevirran osalta luettelo kaikkien olennaisten laskentakerointen määrittämiseen käytettävistä analyysimenetelmistä sekä kyseisten analyysien kirjallisten menettelyjen kuvaus;
- f) tarvittaessa kuvaus menettelystä, jota on määrä käyttää analysoitavan polttoaineen ja materiaalin näytteenottoa koskevana näytteenottosuunnitelmana, sekä näytteenottosuunnitelman tarkoituksenmukaisuuden tarkistamiseen käytettävästä menettelystä;
- g) tarvittaessa luettelo laboratorioista, jotka osallistuvat asiaan liittyvien analyysimenetelmien suorittamiseen, ja ellei laboratoriolle ole 34 artiklan 1 kohdassa tarkoitettua akkreditointia, kuvaus menettelystä, jolla sen osoitetaan täyttävän vastaavat vaatimukset 34 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisesti;
- 3) jos toiminnanharjoittaja soveltaa 22 artiklassa tarkoitettua *fall back* -menetelmää, yksityiskohtainen kuvaus tarkkailumenetelmästä, jota sovelletaan kaikkiin lähdevirtoihin tai päästölähteisiin, joiden osalta käytetään tasoltaan määrittelemätöntä menetelmää, ja kuvaus epävarmuusanalyysin tekemiseen käytettävästä kirjallisesta menettelystä;
- 4) yksityiskohtainen kuvaus mittaukseen perustuvasta menetelmästä, mikäli sitä käytetään, joka koostuu seuraavista:
- a) mittaamenetelmän kuvaus, joka sisältää kaikkien mittaamisen kannalta olennaisten kirjallisten menettelyjen kuvaukset, mukaan lukien seuraavat:
- i) kaikki laskentakaavat, joita käytetään tietojen kokoamiseen ja joiden avulla määritetään kunkin päästölähteen vuotuiset päästöt;
- ii) menetelmä, jolla määritetään, voidaanko kullekin muuttujalle laskea luotettavat tunnit tai lyhyemmät viitekaudet, ja jolla korvataan puuttuvat tiedot 45 artiklan mukaisesti;
- b) luettelo kaikista keskeisistä päästölähteistä tavanomaisen toiminnan aikana sekä rajoitetun toiminnan aikana ja siirtymäkausina, kuten häiriöiden tai käyttöönoton aikana; luetteloa täydennetään prosessikaaviolla toimivaltaisen viranomaisen pyynnöstä;
- c) jos savukaasuvirta määritetään laskemalla, laskentaan sovelletun kirjallisen menettelyn kuvaus kunkin mittaamenetelmällä tarkkaillun päästölähteen osalta;
- d) luettelo kaikista olennaisista laitteista ja tiedot mittaustaajuudesta, mittausalueesta ja epävarmuudesta;
- e) luettelo sovelletuista standardeista ja standardeista poikkeamisista;
- f) tarvittaessa kuvaus kirjallisesta menettelystä, jolla tehdään 46 artiklan mukaiset varmuuslaskelmat;
- g) kuvaus menetelmästä, jonka mukaisesti biomassasta peräisin oleva hiilidioksidi määritetään ja vähennetään mitatuista hiilidioksidipäästöistä, sekä tarvittaessa tähän käytetty kirjallinen menettely;
- h) jos tarpeen ja jos toiminnanharjoittaja aikoo käyttää yksinkertaistusta vähämerkityksisten päästölähteiden osalta, päästölähteiden luokittelu merkittäviin ja vähämerkityksisiin päästölähteisiin;
- 5) jos N₂O-päästöjä tarkkaillaan, 4 kohdassa lueteltujen seikkojen lisäksi yksityiskohtainen kuvaus tarkkailumenetelmästä, tarvittaessa sovellettujen kirjallisten menettelyjen kuvauksen muodossa, mukaan lukien kuvaus seuraavista:
- a) käytetty menetelmä ja käytetyt muuttujat tuotantoprosessissa käytetyn materiaalmäärän määrittämiseksi ja täyden kapasiteetin tapauksessa käytetty enimmäismateriaalmäärä;
- b) menetelmä ja muuttujat, joita käytetään määrittäessä tuotetun tuotteen määrää tuntituotantona ilmaistuna typpihappona (100 %), adipiinihappona (100 %), kaprolaktaamina, glyksaalina ja glyksyylihappona tuntia kohti;
- c) menetelmä ja muuttujat, joita käytetään määrittäessä kustakin päästölähteestä peräisin olevan savukaasun N₂O-pitoisuutta, mittausaluetta ja epävarmuutta, sekä tiedot mahdollisista vaihtoehtoisista menetelmistä, joita käytetään, jos pitoisuudet ulottuvat mittausalueen ulkopuolelle, sekä tilanteista, joissa tämä voi tapahtua;
- d) laskentamenetelmä, jota käytetään määrittäessä N₂O-päästöjä, jotka ovat peräisin satunnaisista puhdistamattomista lähteistä typpihapon, adipiinihapon, kaprolaktaamin sekä glyksaalin ja glyksyylihapon tuotannossa;

- e) se, miten tai missä määrin laitoksessa käytetään vaihtelevia kuormia, ja tapa, jolla toimintaa hallinnoidaan;
- f) menetelmä ja mahdollinen laskentakaava, joita käytetään kunkin päästölähteen vuotuisten N_2O -päästöjen ja vastaavien hiilidioksidiekvivalenttien määrittämiseen;
- g) tiedot tavanomaisesta toiminnasta poikkeavista tuotanto-olosuhteista, tiedot tällaisten olosuhteiden potentiaalisesta esiintymistiheydestä ja kestosta sekä tiedot N_2O -päästöjen määrästä poikkeavien tuotanto-olosuhteiden, kuten puhdistuslaitteiden häiriöiden, aikana;
- 6) jos alumiinin primäärituotannosta peräisin olevia perfluorihilivetyjä (PFC) tarkkaillaan, yksityiskohtainen kuvaus tarkkailumenetelmästä, tarvittaessa sovellettujen kirjallisten menettelyjen kuvauksen muodossa, mukaan lukien seuraavat:
- a) tarpeen mukaan päivämäärät, jolloin mittaukset laitospaikoista SEF_{CF₄}- tai OVC- ja F_{C₂F₆}-päästökerrointen määrittämiseksi on suoritettu, sekä aikataulu tätä tarkoitusta varten tehtäviä myöhempiä mittauksia varten;
- b) tarpeen mukaan protokolla, jossa kuvataan menetelmä laitospaikoista CF₄- ja C₂F₆-päästökerrointen määrittämiseksi ja jossa osoitetaan myös, että mittauksia on suoritettu ja niitä suoritetaan riittävän pitkän ajanjakson ajan, jotta mitatut arvot yhdentyvät, mutta vähintään 72 tuntia;
- c) tarpeen mukaan menetelmät, joilla määritetään alumiinin primäärituotannon hajapäästöjen talteenoton tehokkuus;
- d) kennotyypin ja anodityypin kuvaus;
- 7) yksityiskohtainen kuvaus tarkkailumenetelmästä, jos toteutetaan lähdevirtaan sisältyvän hiilidioksidin siirto osana lähdevirtaa 48 artiklan mukaisesti, hiilidioksidin siirto 49 artiklan mukaisesti tai dityppioksidin siirto 50 artiklan mukaisesti, tarvittaessa sovellettujen kirjallisten menettelyjen kuvauksen muodossa, mukaan lukien seuraavat:
- a) tarvittaessa tiedot lämpötilan ja paineen mittaukseen käytettävien laitteiden sijainnista siirtoverkossa;
- b) tarvittaessa menetelmät, joilla ehkäistään, havaitaan ja mitataan siirtoverkossa tapahtuvat vuodot;
- c) siirtoverkkojen osalta menetelmät, joilla varmistetaan tehokkaasti, että hiilidioksidia siirretään ainoastaan laitoksiin, joilla on voimassa oleva kasviuonekaasujen päästölupa, tai laitoksiin, joissa mahdollisesti vapautuvaa hiilidioksidia tarkkaillaan tehokkaasti ja se otetaan huomioon 49 artiklan mukaisesti;
- d) hiilidioksidin vastaanottaneen laitoksen ja siirtäneen laitoksen tunnistaminen käyttämällä laitostunnusta, joka määritetään asetuksen (EU) N:o 1193/2011 mukaisesti;
- e) tarvittaessa kuvaus jatkuvatoimisista päästömittausjärjestelmistä, joita käytetään hiilidioksidin tai dityppioksidin siirtopisteissä niiden laitosten välillä, jotka siirtävät hiilidioksidia tai dityppioksidia, tai määrittämenetelmästä 48, 49 tai 50 artiklan mukaisesti;
- f) tarvittaessa kuvaus konservatiivisesta arviointimenetelmästä, jota käytetään siirretyn hiilidioksidin biomassaosuuden määrittämiseen 48 tai 49 artiklan mukaisesti;
- g) tarpeen mukaan menetelmät, joita käytetään mahdollisista vuodoista johtuvien päästöjen tai niiden vuoksi vesipatsaaseen vapautuvan hiilidioksidin määrän määrittämiseen, sekä mahdollisesti mukautetut menetelmät, joita käytetään vuodoista johtuvien todellisten päästöjen tai vesipatsaaseen vapautuvan hiilidioksidin määrän määrittämiseen liitteessä IV olevan 23 jakson mukaisesti.

2. ILMAILUALAN PÄÄSTÖJEN TARKKAILUSUUNNITELMIEN VÄHIMMÄISSISÄLTÖ

1. Kaikkien ilma-aluksen käyttäjien tarkkailusuunnitelmien on sisällettävä seuraavat tiedot:

- a) ilma-aluksen käyttäjän tunniste, kutsutunnus tai muu yksilöllinen lennonjohdon käyttämä tunniste, ilma-aluksen käyttäjän ja käyttäjän vastuuhenkilön yhteystiedot, osoite, hallinnoiva jäsenvaltio, hallinnoiva toimivaltainen viranomainen;
- b) alustava luettelo toiminnanharjoittajan kaluston ilma-alustyypeistä, jotka ovat käytössä tarkkailusuunnitelman toimittamisen aikaan, ja ilma-aluksen määrä tyypeittäin; alustava luettelo muista ilma-alustyypeistä, joita mahdollisesti käytetään, mukaan lukien ilma-aluksen arvioitu määrä tyypeittäin, jos tällaiset tiedot ovat käytettävissä, sekä kuhunkin ilma-alustyyppiin liittyvien lähdevirtojen (polttoainetyyppien) arvioitu määrä;

- c) kuvaus menettelyistä, järjestelmistä ja vastuista, joita käytetään päivitetessä tarkkailuvuotta koskevien päästölähteiden luettelon täydellisyyttä sekä toiminnanharjoittajan omistamien että vuokraamien ilma-aluksen päästöjen tarkkailun ja raportoinnin täydellisyyden varmistamiseksi;
- d) kuvaus menettelyistä, joilla tarkkaillaan, että luettelo lennoista, jotka suoritetaan yksilöllisen tunnusteen alla lentopaikkapareittain, on täydellinen, sekä menettelyistä, joilla määritetään, kuuluvatko lennot direktiivin 2003/87/EY liitteen I soveltamisalaan, lentojen täydellisyyden varmistamiseksi ja kaksinkertaisen laskennan välttämiseksi;
- e) kuvaus menettelyistä, jolla hallitaan tarkkailu- ja raportointitehtävien jakamista sekä vastuullisen henkilökunnan osaamista;
- f) kuvaus menettelyistä, jolla arvioidaan säännöllisesti tarkkailusuunnitelman tarkoituksenmukaisuutta ja joka sisältää sovelletun tarkkailumenetelmän ja siihen liittyvien menettelyjen mahdolliset parannustoimenpiteet;
- g) kuvaus 58 artiklassa vaadittujen tietovirtojen hallintatoimien kirjallisista menettelyistä, mukaan lukien tarvittaessa selventävä kaavio;
- h) kuvaus 59 artiklassa vahvistettujen kontrollitoimien kirjallisista menettelyistä;
- i) tarpeen mukaan tiedot asianmukaisista yhteyksistä toimintoihin, joita harjoitetaan yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmässä (EMAS), ja järjestelmissä, jotka kuuluvat yhdenmukaisen standardin ISO 14001:2004 soveltamisalaan, ja muissa ympäristöasioiden hallintajärjestelmissä, mukaan lukien tiedot kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailuun ja raportointiin liittyvistä menetelmistä ja kontrollitoimista;
- j) tarkkailusuunnitelman version numero ja päivämäärä, josta alkaen kyseistä tarkkailusuunnitelman versiota sovelletaan;
- k) vahvistus ilma-aluksen käyttäjän aikomuksesta käyttää direktiivin 2003/87/EY 28 a artiklan 6 kohdassa tarkoitettuja yksinkertaistettuja menettelyjä.
2. Tarkkailusuunnitelman on sisällettävä seuraavat tiedot sellaisten ilma-aluksen käyttäjien osalta, jotka eivät ole 55 artiklan 1 kohdan mukaisia vähäisten päästöjen aiheuttajia tai jotka eivät aio käyttää vähäisten päästöjen aiheuttajien välinettä 55 artiklan 2 kohdan mukaisesti:
- a) kuvaus kirjallisesta menettelyistä, jota on määrä käyttää määriteltäessä tarkkailumenetelmää muille ilma-alustyypeille, joita ilma-aluksen käyttäjä aikoo käyttää;
- b) kuvaus kunkin ilma-aluksen polttoaineenkulutuksen tarkkailuun liittyvistä kirjallisista menettelyistä, mukaan lukien:
- i) polttoaineen kulutuksen laskemiseen valittu menetelmä (A tai B); jos samaa menetelmää ei sovelleta kaikkiin ilma-alustyypeihin, kyseisen menetelmän perustelut ja luettelo, jossa yksilöidään, mitä menetelmää käytetään missäkin olosuhteissa;
- ii) tarvittaessa menettelyt tankatun ja tankeissa olevan polttoaineen mittaamiseksi, kuvaus käytetyistä mittausvälineistä sekä menettelyistä mittaustietojen kirjaamiseksi, hakemiseksi, siirtämiseksi ja tallentamiseksi,
- iii) tarvittaessa tiheyden määrittämismenetelmä,
- iv) perustelut tarkkailumenetelmälle, joka valittiin mahdollisimman alhaisen epävarmuustason varmistamiseksi 56 artiklan 1 kohdan mukaisesti.
- c) luettelo b alakohdassa kuvattuun yleiseen tarkkailumenetelmään liittyvistä poikkeuksista, joita sovelletaan tiettyihin lentopaikkoihin, kun ilma-aluksen käyttäjä ei voi poikkeuksellisen tilanteen vuoksi toimittaa vaaditun tarkkailumenetelmän osalta kaikkia vaadittuja tietoja;
- d) kutakin polttoainetyyppejä koskevat päästökertoimet, tai vaihtoehtoisia polttoaineita käytettäessä päästökertoimien määrittämiseen käytetyt menetelmät, mukaan lukien näytteenottomenetelmä, analyysimenetelmä, kuvaus käytetyistä laboratorioista ja niiden akkreditointia ja/tai laadunvarmistusta koskevat menettelyt;
- e) kuvaus menettelyistä ja järjestelmistä, joiden avulla kartoitetaan, arvioidaan ja käsitellään tietoaukkoja 66 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

3. TONNIKILOMETRITIETOJEN TARKKAILUSUUNNITELMIEN VÄHIMMÄISSISÄLTÖ

Tonnikilometritietojen tarkkailusuunnitelman on sisällettävä seuraavat tiedot:

- a) tässä liitteessä olevan 2 jakson 1 kohdassa luetellut seikat;

- b) kuvaus kirjallisista menettelyistä, joilla määritetään lentokohtaiset tonnikipometritiedot, mukaan lukien
- i) menettelyt, vastuut, tietolähteet ja laskentakaavat, joilla määritetään ja tallennetaan lähtö- ja saapumispaikan välinen etäisyys lentopaikkaparia kohti;
 - ii) määrittämistaso, jota käytetään matkustajien massan, myös kirjatun matkatavaran massan, määrittämiseen. Määrittämistasoa 2 käytettäessä on liitettävä mukaan kuvaus menettelystä, jolla matkustajien ja matkatavaran massa on saatu;
 - iii) kuvaus menettelystä, jolla määritetään tarvittaessa rahdin ja postin massa;
 - iv) kuvaus mittausvälineistä, joita käytetään matkustajien, rahdin ja postin massan mittaamiseen.
-

LIITE II

**Määrittämistasojen määrittäminen laitoksiin liittyviä laskentaperusteisia menetelmiä varten
(12 artiklan 1 kohta)**

1. MÄÄRITTÄMISTASON MÄÄRITTÄMINEN TOIMINTOTIETOJA VARTEN

Taulukossa 1 olevia epävarmuusrajoja sovelletaan toimintatietovaatimuksiin liittyviin määrittämistasoihin tämän asetuksen 28 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti sekä 29 artiklan 2 kohdan ja liitteen IV mukaisesti. Epävarmuusrajat on tulkittava kunkin määrittämistason suurimmaksi sallituksi epävarmuudeksi lähdevirtojen määrittämisessä raportointikauden aikana.

Ellei taulukko 1 sisällä direktiivin 2003/87/EY liitteessä I lueteltuja toimintoja eikä massatasetta sovelleta, toiminnanharjoittajan on käytettävä kyseisten toimintojen osalta taulukon 1 kohdassa "Polttoaineiden ja prosessin syöttöaineina käytettyjen polttoaineiden poltto" lueteltuja määrittämistasoja.

Taulukko 1

Toimintotietojen määrittämistasot (kunkin määrittämistason suurin sallittu epävarmuus)

Toiminto / lähdevirran tyyppi	Muuttuja, johon epävarmuutta sovelletaan	Määrittämistaso 1	Määrittämistaso 2	Määrittämistaso 3	Määrittämistaso 4
Polttoaineiden ja prosessin syöttöaineina käytettyjen polttoaineiden poltto					
Kaupalliset peruspolttoaineet	Polttoaineen määrä [t] tai [Nm ³]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Muut kaasumaiset tai nestemäiset polttoaineet	Polttoaineen määrä [t] tai [Nm ³]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Kiinteät polttoaineet	Polttoaineen määrä [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Soihdutus	Soihdutetun kaasun määrä [Nm ³]	± 17,5 %	± 12,5 %	± 7,5 %	
Puhdistus: karbonaatti (menetelmä A)	Kulutetun karbonaatin määrä [t]	± 7,5 %			
Puhdistus: kipsi (menetelmä B)	Tuotetun kipsin määrä [t]	± 7,5 %			
Puhdistus: urea	kulutettu ureamäärä	± 7,5 %			
Mineraaliöljyn jalostaminen					
Katalyyttisen krakkauksen regenerointi (*)	Epävarmuus-vaatimuksia sovelletaan erikseen kunkin päästölähteen osalta	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %
Koksin tuotanto					
Massatasemenetelmä	Kukin syöttö- ja tuotost materiaali [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Metallimalmin pasutus ja sintraus					
Syöttömateriaalina käytetty karbonaatti ja prosessijäämät	Syöttömateriaalina käytetty karbonaatti ja prosessijäämät [t]	± 5 %	± 2,5 %		
Massatasemenetelmä	Kukin syöttö- ja tuotost materiaali [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %

Toiminto / lähdevirran tyyppi	Muuttuja, johon epävarmuutta sovelletaan	Määrittämistaso 1	Määrittämistaso 2	Määrittämistaso 3	Määrittämistaso 4
-------------------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Raudan ja teräksen tuotanto

Polttoaine prosessin syöttöaineena	Kukin massavirta laitokseen ja laitoksesta [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Massatasemenetelmä	Kukin syöttö- ja tuotostamateriaali [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %

Sementtiklinkkerin tuotanto

Hehkutusuunisyöttöeseen perustuva menetelmä (menetelmä A)	Kukin relevantti hehkutusuunisyöte [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Klinkkerituotokseen perustuva menetelmä (menetelmä B)	Tuotettu klinkkeri [t]	± 5 %	± 2,5 %		
Sementtisuunipöly	Sementtisuunipöly tai bypass-pöly [t]	ei sovelleta (**)	± 7,5 %		
Muu kuin karbonaatista peräisin oleva hiili	Kukin raaka-aine [t]	± 15 %	± 7,5 %		

Kalkin tuotanto sekä dolomiitin ja magnesiitin kalsinointi

Karbonaatit ja muut prosessimateriaalit (menetelmä A)	Kukin relevantti hehkutusuunisyöte [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Maa-alkalioksidi (menetelmä B)	Tuotettu kalkki [t]	± 5 %	± 2,5 %		
Kalkkisuunipöly (menetelmä B)	Kalkkisuunipöly [t]	ei sovelleta (**)	± 7,5 %		

Lasin ja mineraalivillan valmistus

Karbonaatit ja muut prosessimateriaalit (syöttö)	Kukin hiilidioksidipäästöjä aiheuttava karbonaattiraaka-aine tai lisäaine [t]	± 2,5 %	± 1,5 %		
--	---	---------	---------	--	--

Keraamisten tuotteiden valmistus

Hiili syöttöaineena (menetelmä A)	Kukin hiilidioksidipäästöjä aiheuttava karbonaattiraaka-aine tai lisäaine [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Alkalioksidi (menetelmä B)	Bruttotuotanto, mukaan lukien hylätyt tuotteet ja lasimurska, joka on peräisin hehkutusuunista ja kuljetuksesta [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Puhdistus	Kulutettu kuiva CaCO ₃ [t]	± 7,5 %			

Sellun ja paperin tuotanto

Vahvistuskemikaalit	CaCO ₃ :n ja Na ₂ CO ₃ :n määrä [t]	± 2,5 %	± 1,5 %		
---------------------	--	---------	---------	--	--

Hiilimustan tuotanto

Massatasemenetelmä	Kukin syöttö- ja tuotostamateriaali [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
--------------------	---	---------	-------	---------	---------

Toiminto / lähdevirran tyyppi	Muuttuja, johon epävarmuutta sovelletaan	Määrittämistaso 1	Määrittämistaso 2	Määrittämistaso 3	Määrittämistaso 4
Ammoniakin tuotanto					
Polttoaine prosessin syöttöaineena	Prosessin syöttöaineena käytetyn polttoaineen määrä [t] tai [Nm ³]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Vedyn ja synteesikaasun tuotanto					
Polttoaine prosessin syöttöaineena	Vedyntuotannossa prosessin syöttöaineena käytetyn polttoaineen määrä [t] tai [Nm ³]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Massatasemenetelmä	Kukin syöttö- ja tuotost materiaali [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Suurissa erissä tuotettavien orgaanisen kemian kemikaalien tuotanto					
Massatasemenetelmä	Kukin syöttö- ja tuotost materiaali [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Rautametallien ja muiden metallien tuotanto tai jalostus, mukaan lukien alumiinin sekundäärituotanto					
Prosessipäästöt	Kukin syöttömateriaali tai prosessijäämä, jota käytetään prosessin syöttömateriaalina [t]	± 5 %	± 2,5 %		
Massatasemenetelmä	Kukin syöttö- ja tuotost materiaali [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Alumiinin primäärituotanto					
Massatasemenetelmä	Kukin syöttö- ja tuotost materiaali [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Perfluorihiilivetyypäästöt (PFC) (slope-menetelmä)	Alumiinin primäärituotanto [t], anodiefektejä, minuuttia [anodiefektien määrä / kenno-päivä] ja [anodiefektejä, minuuttia / esiintyminen]	± 2,5 %	± 1,5 %		
Perfluorihiilivetyypäästöt (PFC) (ylijännitemenetelmä)	Alumiinin primäärituotanto [t], anodiefektiyljännite [mV] ja virtahyötysuhde [-]	± 2,5 %	± 1,5 %		
(*) Öljynjalostamoissa katalyyttisen krakkauksen regeneroinnista (muusta katalyytin regeneroinnista ja flexi-cokereista) peräisin olevia päästöjä tarkkailtaessa vaadittu epävarmuus liittyy kyseisen lähteen kaikkien päästöjen kokonaisepävarmuuteen.					
(**) Hehkutusunijärjestelmästä raportointikaudella vapautuvan sementtiunipölyn tai (tarvittaessa) bypass-pölyn määrä [t] arvioidaan toimialan parhaita käytäntöjä koskevien ohjeiden mukaisesti.					

2. MÄÄRITTÄMISTASOJEN MÄÄRITTÄMINEN POLTOSTA AIHEUTUVIEN PÄÄSTÖJEN LASKENTAKERTOIMIA VARTEN

Toiminnanharjoittajien on tarkkailtava hiilidioksidipäästöjä, jotka ovat peräisin kaikista sellaisista polttoprosesseista, jotka ovat osa kaikkia direktiivin 2003/87/EY liitteessä I lueteltuja tai kyseisen direktiivin 24 artiklan nojalla unionin järjestelmään sisällytettyjä toimintoja, käyttäen tässä jaksossa vahvistettuja määrittämistasojen määritelmiä. Kun prosessin syöttöaineina käytetään polttoaineita tai palavia materiaaleja, jotka aiheuttavat hiilidioksidipäästöjä, sovelletaan tässä liitteessä olevaa 5 jaksoa. Kun polttoaineet ovat tämän asetuksen 25 artiklan 1 kohdan mukaisesti osa massatasetta, sovelletaan tässä liitteessä olevassa 3 jaksossa vahvistettuja massataseiden määrittämistasojen määritelmiä.

Asiaan liittyvien pakokaasujen puhdistuksesta peräisin olevien prosessipäästöjen osalta sovelletaan tarvittaessa tässä liitteessä olevien 4 ja 5 jakson mukaisia määrittämistasoja.

2.1 Päästökerrointen määrittämistasot

Jos seospolttoaineen tai materiaaliseoksen biomassaosuus on määritetty, määrittämistasojen on liityttävä alustavaan päästökertoimeen. Fossiilisten polttoaineiden ja materiaalien osalta määrittämistasojen on liityttävä päästökertoimeen.

Määrittämistaso 1: Toiminnanharjoittajan on sovellettava jompaakumpaa seuraavista:

- a) liitteessä VI olevassa 1 jaksossa lueteltuja standardikertoimia tai
- b) 31 artiklan 1 kohdan e alakohdan mukaisesti muita vakioarvoja, ellei liitteessä VI olevassa 1 jaksossa ilmoiteta sovellettavaa arvoa.

Määrittämistaso 2 a: Toiminnanharjoittajan on sovellettava asiaankuuluvaan polttoaineeseen tai materiaaliin maakohtaisia päästökertoimia 31 artiklan 1 kohdan b ja c alakohdan mukaisesti taikka arvoja 31 artiklan 1 kohdan d alakohdan mukaisesti.

Määrittämistaso 2 b: Toiminnanharjoittajan on johdettava polttoaineelle päästökertoimet käyttäen jompaakumpaa seuraavassa luetelluista vakiintuneista malleista ja käytettävä empiirisiä korrelaatiokertoimia, jotka määritetään vähintään kerran vuodessa 32–35 artiklan ja 39 artiklan säännösten mukaisesti:

- a) öljyjen tai kaasujen tiheyden mittausta, mukaan lukien öljynjalostus- tai terästeollisuudessa yleisesti käytetyt öljyt ja kaasut;
- b) erityisten hiilityyppien tehollinen lämpöarvo.

Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että korrelaatiokerroin on hyvien teknisten käytäntöjen mukainen ja että sitä sovelletaan vain sillä alueella oleviin mallin mukaisiin arvoihin, jolla se on määritetty.

Määrittämistaso 3: Toiminnanharjoittajan on sovellettava jompaakumpaa seuraavista:

- a) päästökertoimen määrittäminen 32–35 artiklan asiaankuuluvien säännösten mukaisesti;
- b) määrittämistasoa 2 b varten täsmennetty empiirinen korrelaatiokerroin, jos toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, että empiirisen korrelaatiokertoimen epävarmuus on enintään 1/3 epävarmuusarvosta, jota toiminnanharjoittajan on noudatettava kyseisen polttoaineen tai materiaalin toimintotietojen määrittämisen yhteydessä;

2.2 Tehollisen lämpöarvon (NCV) määrittämistasot

Määrittämistaso 1: Toiminnanharjoittajan on sovellettava jompaakumpaa seuraavista:

- a) liitteessä VI olevassa 1 jaksossa lueteltuja standardikertoimia tai
- b) 31 artiklan 1 kohdan e alakohdan mukaisesti muita vakioarvoja, ellei liitteessä VI olevassa 1 jaksossa ilmoiteta sovellettavaa arvoa.

Määrittämistaso 2 a: Toiminnanharjoittajan on sovellettava kunkin polttoaineen maakohtaisia kertoimia 31 artiklan 1 kohdan b tai c alakohdan mukaisesti taikka arvoja 31 artiklan 1 kohdan d alakohdan mukaisesti.

Määrittämistaso 2 b: Kaupallisten polttoaineiden osalta on käytettävä tehollista lämpöarvoa, joka on saatu polttoaineen toimittajan kyseistä polttoainetta koskevista tiedoista, edellyttäen että se on määritetty hyväksytyjen kansallisten tai kansainvälisten standardien mukaisesti.

Määrittämistaso 3: Toiminnanharjoittajan on määritettävä tehollinen lämpöarvo 32–35 artiklan mukaisesti.

2.3 Hapettumiskerrointen määrittämistasot

Määrittämistaso 1: Toiminnanharjoittajan on käytettävä hapettumiskertoimena lukua 1.

Määrittämistaso 2: Toiminnanharjoittajan on sovellettava hapettumiskertoimia kunkin polttoaineen osalta 31 artiklan 1 kohdan b tai c alakohdan mukaisesti.

Määrittämistaso 3: Toiminnanharjoittajan on määriteltävä polttoaineiden toimintokohtaiset kertoimet tuhkan, nestemäisten päästöjen ja muiden jätteiden sekä sivutuotteiden hiilipitoisuuden ja muiden epätäydellisesti hapettuneiden kaasumaisten hiilipäästöjen hiilipitoisuuden perusteella, lukuun ottamatta hiilimonoksidia. Koostumustiedot määritetään 32–35 artiklan säännösten mukaisesti.

2.4 Biomassaosuuden määrittämistasot

Määrittämistaso 1: Toiminnanharjoittajan on sovellettava toimivaltaisen viranomaisen tai komission julkaisemaa sovellettavaa arvoa tai arvoja 31 artiklan 1 kohdan mukaisesti.

Määrittämistaso 2: Toiminnanharjoittajan on sovellettava arviointimenetelmää, joka on hyväksytty 39 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan mukaisesti.

Määrittämistaso 3: Toiminnanharjoittajan on sovellettava analyysijä 39 artiklan 2 kohdan ensimmäisen alakohdan mukaisesti ja 32–35 artiklan mukaisesti.

Jos toiminnanharjoittaja olettaa fossiilisen osuuden olevan 100 prosenttia 39 artiklan 1 kohdan mukaisesti, biomassaosuudelle ei määritetä määrittämistasoa.

3. MÄÄRITTÄMISTASOJEN MÄÄRITTÄMINEN MASSATASEIDEN LASKENTAKERTOIMIA VARTEN

Kun toiminnanharjoittaja käyttää massatasetta 25 artiklan mukaisesti, sen on käytettävä tämän jakson mukaisia määrittämistasojen määritelmiä.

3.1 Hiilipitoisuuden määrittämistasot

Toiminnanharjoittajan on sovellettava yhtä tässä kohdassa luetelluista määrittämistasoista. Toiminnanharjoittajan on johdettava päästökertoimesta hiilipitoisuus käyttämällä seuraavia yhtälöitä:

- a) kun päästökerroin on ilmaistu muodossa $t \text{ CO}_2/\text{TJ}$: $C = (EF \times \text{NCV}) / f$
 b) kun päästökerroin on ilmaistu muodossa $t \text{ CO}_2/\text{t}$: $C = EF / f$

Näissä kaavoissa C on hiilipitoisuus suhteellisenä osuutena ilmaistuna (hiilen massa tonneina kohti tuotteen massaa tonneina), EF on päästökerroin, NCV on tehollinen lämpöarvo ja f on 36 artiklan 3 kohdassa vahvistettu kerroin.

Jos seospolttoaineen tai materiaaliseoksen biomassaosuus on määritetty, tässä määritettyjen määrittämistasojen on liityttävä kokonaishiilipitoisuuteen. Hiilen biomassaosuus määritetään käyttämällä tässä liitteessä olevassa 2.4 jaksossa määritettyjä määrittämistasoja.

Määrittämistaso 1: Toiminnanharjoittajan on sovellettava jompaakumpaa seuraavista:

- a) liitteessä VI olevissa 1 ja 2 jaksossa luetelluista standardikertoimista johdettu hiilipitoisuus tai
 b) 31 artiklan 1 kohdan e alakohdan mukaiset muut vakioarvot, ellei liitteessä VI olevassa 1 ja 2 jaksossa ilmoiteta sovellettavaa arvoa.

Määrittämistaso 2 a: Toiminnanharjoittajan on johdettava hiilipitoisuus asiaankuuluvan polttoaineen tai materiaalin maakohtaisista päästökertoimista 31 artiklan 1 kohdan b tai c alakohdan mukaisesti taikka arvoista 31 artiklan 1 kohdan d alakohdan mukaisesti.

Määrittämistaso 2 b: Toiminnanharjoittajan on johdettava polttoaineelle hiilipitoisuus päästökertoimista käyttäen jompaakumpaa seuraavassa luetelluista vakiintuneista malleista ja empiirisiä korrelaatiokertoimia, jotka määritetään vähintään kerran vuodessa 32–35 artiklan säännösten mukaisesti:

- a) esimerkiksi öljynjalostus- tai terästeollisuudessa yleisesti käytettyjen tiettyjen öljyjen tai kaasujen tiheyden mittausta tai
 b) erityisten hiilityyppien tehollinen lämpöarvo.

Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että korrelaatiokerroin on hyvien teknisten käytäntöjen mukainen ja että sitä sovelletaan vain sillä alueella oleviin mallin mukaisiin arvoihin, jolla se on määritetty.

Määrittämistaso 3: Toiminnanharjoittajan on sovellettava jompaakumpaa seuraavista:

- a) hiilipitoisuuden määrittäminen 32–35 artiklan asiaankuuluvien säännösten mukaisesti;
 b) määrittämistasoa 2 b varten täsmennetty empiirinen korrelaatiokerroin, jos toiminnanharjoittaja osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, että empiirisen korrelaatiokertoimen epävarmuus on enintään 1/3 epävarmuusarvosta, jota toiminnanharjoittajan on noudatettava kyseisen polttoaineen tai materiaalin toimintotietojen määrittämisen yhteydessä;

3.2 Tehollisten lämpöarvojen määrittämistasot

Käytetään tässä liitteessä olevassa 2.2 jaksossa määritettyjä määrittämiskertoimia.

3.3 Biomassaosuuden määrittämistasot

Käytetään tässä liitteessä olevassa 2.4 jaksossa määritettyjä määrittämiskertoimia.

4. MÄÄRITTÄMISTASON MÄÄRITTÄMINEN KARBONAATTIEN HAJOAMISESTA AIHEUTUVIEN PROSESSIPÄÄSTÖJEN LASKENTAKERTOIMIA VARTEN

Kaikkien 24 artiklan 2 kohdan mukaisella vakiomenetelmällä tarkkailtujen prosessipäästöjen osalta on sovellettava päästö- ja muuntokertoimen määrittämistasojen määritelmiä seuraavasti:

- a) **Menetelmä A:** Syöttöön perustuva menetelmä: päästökerroin ja toimintotiedot liittyvät prosessiin syötetyn materiaalin määrään.
- b) **Menetelmä B:** Tuotantoon perustuva menetelmä: päästökerroin ja toimintotiedot liittyvät prosessin tuotannon määrään.

4.1 Menetelmän A mukaisen päästökertoimen määrittämistasot

Määrittämistaso 1: Toiminnanharjoittajan on sovellettava jompaakumpaa seuraavista:

- a) liitteessä VI olevan 2 jakson taulukossa 2 luetellut standardikertoimet;
- b) muut vakioarvot 31 artiklan 1 kohdan e alakohdan mukaisesti, ellei liitteessä VI ilmoiteta sovellettavaa arvoa.

Määrittämistaso 2: Toiminnanharjoittajan on sovellettava maakohtaista päästökerrointa 31 artiklan 1 kohdan b tai c alakohdan mukaisesti taikka arvoja 31 artiklan 1 kohdan d alakohdan mukaisesti.

Määrittämistaso 3: Toiminnanharjoittajan on määritettävä päästökerroin 32–35 artiklan säännösten mukaisesti. Liitteessä VI olevassa 2 jaksossa lueteltuja stoikiometrisiä suhdelukuja on käytettävä koostumustietojen muuntamisessa päästökertoimiksi, jos se on tarpeen.

4.2 Menetelmän A mukaisen muuntokertoimen määrittämistasot

Määrittämistaso 1: Muuntokertoimenä käytetään lukua 1.

Määrittämistaso 2: Prosessista poistuvien karbonaattien ja muun hiilen määrää on tarkasteltava muuntokertoimella, jonka arvo on nollan ja yhden välillä. Toiminnanharjoittaja voi olettaa, että yksi tai useampi syöttöaine on muuntunut täydellisesti, ja siirtää laskennallisesti muuntumattomat materiaalit ja muun hiilen jäljellä olevaan/oleviin syöttöaineeseen/-aineisiin. Tuotteiden muut relevantit kemialliset muuttujat on määritettävä 32–35 artiklan mukaisesti.

4.3 Menetelmän B mukaisen päästökertoimen määrittämistasot

Määrittämistaso 1: Toiminnanharjoittajan on sovellettava jompaakumpaa seuraavista:

- a) liitteessä VI olevan 2 jakson taulukossa 3 luetellut standardikertoimet;
- b) muut vakioarvot 31 artiklan 1 kohdan e alakohdan mukaisesti, ellei liitteessä VI ilmoiteta sovellettavaa arvoa.

Määrittämistaso 2: Toiminnanharjoittajan on sovellettava maakohtaista päästökerrointa 31 artiklan 1 kohdan b tai c alakohdan mukaisesti taikka arvoja 31 artiklan 1 kohdan d alakohdan mukaisesti.

Määrittämistaso 3: Toiminnanharjoittajan on määritettävä päästökerroin 32–35 artiklan säännösten mukaisesti. Liitteessä VI olevan 2 jakson taulukossa 3 tarkoitettuja stoikiometrisiä suhdelukuja on käytettävä muunnettaessa koostumustietoja päästökertoimiksi olettaen, että kaikki merkitykselliset metallioksidit ovat peräisin vastaavista karbonaateista. Tätä varten toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään kalsiumoksidi ja magnesiumoksidi ja annettava toimivaltaiselle viranomaiselle näyttöä siitä, mitkä muut metallioksidit liittyvät karbonaatteihin raaka-aineissa.

4.4 Menetelmän B mukaisen muuntokertoimen määrittämistasot

Määrittämistaso 1: Muuntokertoimenä käytetään lukua 1.

Määrittämistaso 2: Raaka-aineissa olevien muiden kuin karbonaateista peräisin olevien relevanttien metalliyhdisteiden, kuten prosessista palaavan pölyn tai lentotuhkan tai muiden jo kalsinoitujen materiaalien, määrä ilmenee muuntokertoimista, joiden arvo on nollan ja yhden välillä. Muuntokertoimen arvo yksi vastaa sitä, että raaka-aineen karbonaattit ovat muuntuneet täydellisesti oksideiksi. Prosessien syöttöaineiden muut relevantit kemialliset muuttujat on määritettävä 32–35 artiklan mukaisesti.

5. MÄÄRITTÄMISTASOJEN MÄÄRITTÄMINEN MUISTA MATERIAALEISTA KUIN KARBONAATEISTA AIHEUTUVIEN HIILIDIOKSIDIPROSESSIPÄÄSTÖJEN LASKENTAKERTOIMIA VARTEN

Hiilidioksidipäästöjä aiheuttavia prosessimateriaaleja, mukaan lukien urea, koksi, grafiitti ja sellaiset muut materiaalit, jotka sisältävät muuta kuin karbonaatista peräisin olevaa hiiltä, on tarkkailtava käyttäen syöttöön perustuvaa lähestymistapaa tämän jakson mukaisesti, paitsi jos ne sisältyvät massataseeseen.

5.1 **Päästökerrointen määrittämistasot**

Käytetään tässä liitteessä olevassa 2.1 jaksossa määritettyjä määrittämiskertoimia.

5.2 **Tehollisen lämpöarvon (NCV) määrittämistasot**

Jos prosessimateriaali sisältää palavaa hiiltä, toiminnanharjoittajan on ilmoitettava tehollinen lämpöarvo. Käytetään tässä liitteessä olevassa 2.2 jaksossa määritettyjä määrittämiskertoimia.

5.3 **Muunto- / hapettumiskerrointen määrittämistasot**

Jos prosessimateriaali sisältää palavaa hiiltä, toiminnanharjoittajan on ilmoitettava hapettumiskerroin. Tätä tarkoitusta varten on käytettävä tässä liitteessä olevassa 2.3 jaksossa määritettyjä määrittämiskertoimia.

Kaikissa muissa tapauksissa toiminnanharjoittajan on sovellettava muuntokerrointa. Tätä tarkoitusta varten sovelletaan seuraavia määrittämistasojen määritelmiä:

Määrittämistaso 1: Muuntokerroinena käytetään lukua 1.

Määrittämistaso 2: Prosessista poistuvan hiilen määrää on tarkasteltava muuntokerroimella, jonka arvo on nollan ja yhden välillä. Toiminnanharjoittaja voi olettaa, että yksi tai useampi syöttöaine on muuntunut täydellisesti, ja siirtää laskennallisesti muuntumattomat materiaalit ja muun hiilen jäljellä olevaan/oleviin syöttöaineeseen/-aineisiin. Tuotteiden muut relevantit kemialliset muuttujat on määritettävä 32–35 artiklan mukaisesti.

5.4 **Biomassaosuuden määrittämistasot**

Käytetään tässä liitteessä olevassa 2.4 jaksossa määritettyjä määrittämiskertoimia.

LIITE III

Ilmailualan tarkkailumenetelmät (53 ja 57 artikla)

1. LASKENTAMENETELMÄT ILMAILUALAN KASVIHUONEKAASUJEN MÄÄRITTÄMISEKSI

Menetelmä A:

Toiminnanharjoittajan on käytettävä seuraavaa kaavaa:

kunkin lennon todellinen polttoaineen kulutus [t] = ilma-aluksen polttoainetankeissa olevan polttoaineen määrä, kun ilma-alus on tankattu lentoa varten [t] – ilma-aluksen polttoainetankeissa olevan polttoaineen määrä, kun ilma-alus on tankattu seuraavaa lentoa varten [t] + tätä seuraavaa lentoa varten tankattu polttoaineen määrä [t].

Jos ilma-alusta ei tankata kyseessä olevaa lentoa tai seuraavaa lentoa varten, ilma-aluksen tankeissa olevan polttoaineen määrä määritetään kyseisen lennon tai seuraavan lennon lähdön yhteydessä. Sellaisissa poikkeuksellisissa tapauksissa, joissa ilma-aluksella suoritetaan muita toimintoja kuin lento, kuten merkittäviä huoltotoimia, joihin liittyy tankkien tyhjentäminen, sellaisen lennon jälkeen, jonka polttoainekulutusta tarkkaillaan, ilma-aluksen käyttäjä voi korvata määrän ”ilma-aluksen polttoainetankeissa olevan polttoaineen määrä, kun ilma-alus on tankattu seuraavaa lentoa varten + tätä seuraavaa lentoa varten tankattu polttoaineen määrä” määrällä ”tankeissa olevan polttoaineen määrä seuraavan ilma-aluksella suoritettavan toiminnon alussa”, kuten tekniseen matkapäiväkirjaan on kirjattu.

Menetelmä B:

Toiminnanharjoittajan on käytettävä seuraavaa kaavaa:

kutakin lentoa koskeva todellinen polttoaineen kulutus [t] = ilma-aluksen tankeissa edellisen lennon päättyessä olevan polttoaineen määrä [t] + lentoa varten tankatun polttoaineen määrä [t] – ilma-aluksen tankissa olevan polttoaineen määrä [t] lennon päättyttyä.

Lennon päättymishetkenä voidaan pitää moottoreiden sammutusajankohtaa. Jos ilma-alus ei suorita lentoa ennen sitä lentoa, jonka polttoaineen kulutusta tarkkaillaan, ilma-aluksen käyttäjä voi korvata määrän ”Ilma-aluksen tankeissa edellisen lennon päättyessä olevan polttoaineen määrä” määrällä ”Ilma-aluksen tankeissa olevan polttoaineen määrä ilma-aluksen edellisen toiminnon päättyessä”, kuten tekniseen matkapäiväkirjaan on kirjattu.

2. PERUSPOLTTOAINEIDEN PÄÄSTÖKERTOIMET

Taulukko 1

Ilmailun polttoaineen CO₂-päästökertoimet

Polttoaine	Päästökerroin (t CO ₂ /t polttoainetta)
Lentobensiini (AvGas)	3,10
Bensiininomainen lentopetroli (Jet B)	3,10
Lentopetroli (Jet A1 tai Jet A)	3,15

3. ISOYMPYRÄREITIN LASKEMINEN

Matka [km] = isoympyräreitti [km] + 95 km

Isoympyräreitin on oltava kahden pisteen välinen lyhyin mahdollinen etäisyys maan pinnalla, ja sen likiarvo päätellään käyttäen Chicagon yleissopimuksen (WGS 84) liitteessä 15 olevan 3 artiklan 7 kappaleen 1 kohdan 1 alakohdassa tarkoitettua järjestelmää.

Lentopaikkojen leveys- ja pituusasteet saadaan joko Chicagon yleissopimuksen liitteen 15 mukaisesti ilmailuasiakirjoissa (Aeronautical Information Publications, AIP) julkaistuista lentopaikkojen sijaintitiedoista tai näitä sijaintitietoja käyttävistä lähteistä.

Tietokoneohjelmalla tai kolmannen osapuolen toimesta laskettuja etäisyystietoja voidaan myös käyttää edellyttäen, että laskentamenetelmä perustuu tässä jaksossa esitettyyn laskentakaavaan, ilmailuasiakirjojen tietoihin ja WGS 84:n vaatimuksiin.

LIITE IV

Laitoksiin liittyvät toimintokohtaiset tarkkailumenetelmät (20 artiklan 2 kohta)

1. POLTTOPROSESSEISTA PERÄISIN OLEVIA PÄÄSTÖJÄ KOSKEVAT ERITYISET TARKKAILUSÄÄNNÖT

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajien on tarkkailtava hiilidioksidipäästöjä, jotka ovat peräisin kaikista sellaisista polttoprosesseista, jotka ovat osa direktiivin 2003/87/EY liitteessä I lueteltuja tai kyseisen direktiivin 24 artiklan nojalla unionin järjestelmään sisällytettyjä toimintoja, puhdistusprosessit mukaan lukien, käyttäen tässä liitteessä vahvistettuja sääntöjä. Kaikkia prosessin syöttöaineina käytetyistä polttoaineista peräisin olevia päästöjä on käsiteltävä tarkkailu- ja raportointimenetelmissä kuten poltosta aiheutuvia päästöjä, sanotun rajoittamatta päästöjen muita luokituksia.

Toiminnanharjoittaja ei tarkkaile eikä raportoi kuljetusvälineiden polttomoottoreiden päästöjä. Toiminnanharjoittajan on luettava kaikki polttoaineiden poltosta laitoksessa peräisin olevat kasvihuonekaasujen päästöt kuuluviksi kyseiselle laitokselle riippumatta siitä, siirretäänkö sen tuottamaa lämpöä tai sähköä muille laitoksille. Toiminnanharjoittaja ei lue päästöjä, jotka liittyvät muista laitoksista siirretyn lämmön tai sähkön tuotantoon, kuuluviksi vastaanottavan laitoksen päästöihin.

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat päästölähteet: kattilat, polttimet, turbiinit, lämmittimet, teollisuusunit, polttouunit, kalsinointiunit, hehkutusunit, uunit, kuivaamot, moottorit, polttokennot, kemialliseen kiertoon perustuvat polttoyksiköt, soihdut, termiset tai katalyyttiset jälkipolttoyksiköt ja pesurit (prosessipäästöt) sekä kaikki muut polttoainetta käyttävät laitteet tai koneet, lukuun ottamatta polttomoottorikäyttöisiä laitteita tai koneita, joita käytetään kuljetustarkoituksiin.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Polttoprosesseista aiheutuvat päästöt lasketaan 24 artiklan 1 kohdan mukaisesti, paitsi jos polttoaineet sisällytetään massataseeseen 25 artiklan mukaisesti. Tässä yhteydessä on sovellettava liitteessä II olevassa 2 jaksossa määritettyjä määrittämiskertoimia. Lisäksi savukaasun puhdistuksesta aiheutuvia prosessipäästöjä tarkkaillaan C alajaksossa vahvistettujen säännösten mukaisesti.

Soihdutusten päästöihin sovelletaan erityisvaatimuksia, jotka vahvistetaan tämän jakson D alajaksossa.

Kaasunkäsittelyterminaaleissa tapahtuvia polttoprosesseja voidaan tarkkailla käyttäen massatasetta 25 artiklan mukaisesti.

C. Savukaasun puhdistus**C.1 Rikinpoisto**

Hiilidioksidin prosessipäästöt, jotka ovat peräisin karbonaatin käytöstä savukaasujen happamien kaasujen poistossa, lasketaan 24 artiklan 2 kohdan mukaisesti kulutetun karbonaatin (jäljempänä 'menetelmä A') tai tuotetun kipsin (jäljempänä 'menetelmä B') perusteella. Liitteessä II olevasta 4 jaksosta poiketen on sovellettava seuraavaa:

Menetelmä A: Päästökerroin

Määrittämistaso 1: Päästökerroin on määritettävä stoikiometrisistä suhdeluvuista, jotka vahvistetaan liitteessä VI olevassa 2 jaksossa. CaCO_3 :n ja MgCO_3 :n tai muiden karbonaattien määrä asiaankuuluvassa syöttömateriaalissa on määritettävä toimialan parhaita käytäntöjä koskevien ohjeiden perusteella.

Menetelmä B: Päästökerroin

Määrittämistaso 1: Päästökerroin on kuivan kipsin ($\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$) ja hiilidioksidipäästön stoikiometrinen suhdeluku: $0,2558 \text{ t O}_2 / \text{t kipsiä}$.

Muuntokerroin:

Määrittämistaso 1: Muuntokertoimenä käytetään lukua 1.

C.2 De-NO_x

Poiketen siitä, mitä liitteessä II olevassa 5 jaksossa esitetään, hiilidioksidin prosessipäästöt, jotka ovat peräisin urean käytöstä savukaasuvirran puhdistuksessa, lasketaan 24 artiklan 2 kohdan mukaisesti soveltaen seuraavassa esitettyjä määrittämistasoja.

Päästökerroin:

Määrittämistaso 1: Urean määrä asiaankuuluvassa syöttömateriaalissa on määritettävä toimialan parhaita käytäntöjä koskevien ohjeiden perusteella. Päästökerroin määritetään käyttäen stoikiometristä suhdelukua 0,7328 t CO₂/t ureaa.

Muuntokerroin:

Sovelletaan vain määrittämistasoa 1.

D. Soihdutukset

Soihdutus päästöjä laskiessaan toiminnanharjoittajan on otettava huomioon tavanomaisen soihdutuksen ja operatiivisen soihdutuksen (tilannesoihdutuksen, käynnistämisen ja pysäyttämisen sekä häiriöpäästöt). Toiminnanharjoittajan on myös otettava huomioon lähdevirtaan sisältyvä hiilidioksidi 48 artiklan mukaisesti.

Poiketen siitä, mitä liitteessä II olevassa 2.1 jaksossa vahvistetaan, päästökertoimen määrittämistasot 1 ja 2 b määritetään seuraavasti:

Määrittämistaso 1: Toiminnanharjoittajan on käytettävä soihdutuskaasujen osalta konservatiivisena arviona puhtaan etaanin polttamisesta saatua oletuspäästökerointa 0,00393 t CO₂/Nm³.

Määrittämistaso 2 b: Laitoskohtaiset päästökertoimet on johdettava soihdutusvirran molekyylipainon arviosta käyttäen teollisuuden standardimalleihin perustuvaa prosessimallintamista. Soihdutetun kaasun molekyylipainon painotettu vuosittainen keskiarvo on johdettava ottamalla huomioon kunkin kyseeseen tulevan virran suhteellinen osuus ja molekyylipaino.

Poiketen siitä, mitä liitteessä II olevassa 2.3 jaksossa vahvistetaan, soihdutusten osalta on sovellettava ainoastaan hapetuskertoimen määrittämistasoja 1 ja 2.

2. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETeltu MINERAALIÖLJYN JALOSTAMINEN

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava kaikkia öljynjalostamoissa tapahtuvia poltto- ja tuotantoprosessien hiilidioksidipäästöjä ja raportoiva niistä.

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: kattilat, prosessikuumentimet/-käsittelyuunit, polttomootorit/turbiinit, katalyyttiset ja termiset hapettimet, koksipäsatusuunit, palonsammutusvesipumput, hätä-/varageneraattorit, soihdut, polttouunit, krakkaamot, vedyntuotantoyksiköt, Claus-prosessiyksiköt, katalyytin regenerointi (katalyyttisestä krakkauksesta ja muista katalyyttiprosesseista) ja koksamot (flexi-cokerit, hidastettu koksauk).

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Öljynjalostamojen toimintojen, myös savukaasun puhdistuksen, polttoprosessien päästöjä on tarkkailtava tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaisesti. Toiminnanharjoittaja voi päättää käyttää 25 artiklan mukaisesti massatasemenetelmää koko jalostamon tai yksittäisten prosessiyksikköjen, kuten raskasöljyn kaasutuslaitosten tai kalsinointilaitosten, osalta. Vakiolaskentamenetelmän ja massatasemenetelmän yhdistelmää käytettäessä toiminnanharjoittajan on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle näyttö päästöjen täydellisestä kattavuudesta ja siitä, ettei päästöjä ole laskettu kahteen kertaan.

Asianomaisista vedyntuotantoyksiköistä aiheutuvia päästöjä on tarkkailtava tässä liitteessä olevan 19 jakson mukaisesti.

Edellä 24 ja 25 artiklasta poiketen katalyyttisen krakkauksen regeneroinnista, muusta katalyytin regeneroinnista ja flexi-cokereista aiheutuvia päästöjä on tarkkailtava massatasemenetelmällä ottaen huomioon tuloilman ja savukaasun tila. Kaikki savukaasussa oleva hiilimonoksidi (CO) lasketaan hiilidioksidiksi (CO₂) soveltaen massasuhdetta t CO₂ = t CO * 1,571. Tuloilman ja savukaasujen analyysi ja määrittämistason valinta on suoritettava 32–35 artiklan mukaisesti. Toimivaltaisen viranomaisen on hyväksyttävä erityinen laskentamenetelmä.

3. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETeltu KOKSIN TUOTANTO

A. **Soveltamisala**

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: raaka-aineet (mukaan lukien hiili tai öljykoksi (*petroleum coke*)), tavanomaiset polttoaineet (mukaan lukien maakaasu), prosessikaasut (mukaan lukien masuunikaasu), muut polttoaineet sekä jätekaasun puhdistus.

B. **Erityiset tarkkailusäännöt**

Toiminnanharjoittaja voi päättää käyttää koksien tuotannosta peräisin olevien päästöjen tarkkailuun massatasemenetelmää 25 artiklan ja liitteessä II olevan 3 jakson mukaisesti tai vakiolaskentamenetelmää 24 artiklan ja liitteessä II olevien 2 ja 4 jaksojen mukaisesti.

4. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETeltu METALLIMALMIEN PASUTUS JA SINTRAUS

A. **Soveltamisala**

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: raaka-aineet (kalkkikiven, dolomiitin ja karbonaattisten rautamalmien, mukaan lukien FeCO_3 :n kalsinointi), tavanomaiset polttoaineet (mukaan lukien maakaasu ja koksi/koksimurske), prosessikaasut (mukaan lukien koksamokaasu ja masuunikaasu), prosessijäät, joita käytetään syöttöaineina, mukaan lukien sintrauslaitoksen, konvertterin ja masuunin suodatettu pöly, muut polttoaineet ja savukaasun puhdistus.

B. **Erityiset tarkkailusäännöt**

Toiminnanharjoittaja voi päättää käyttää metallimalmin pasutuksesta, sintrauksesta tai pelletoinnista peräisin olevien päästöjen tarkkailuun massatasemenetelmää 25 artiklan ja liitteessä II olevan 3 jakson mukaisesti tai vakiolaskentamenetelmää 24 artiklan ja liitteessä II olevien 2, 4 ja 5 jakson mukaisesti.

5. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETeltu RAAKARAUDAN TAI TERÄKSEN TUOTANTO

A. **Soveltamisala**

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: raaka-aineet (kalkkikiven, dolomiitin ja karbonaattisten rautamalmien, mukaan lukien FeCO_3 :n kalsinointi), tavanomaiset polttoaineet (mukaan lukien maakaasu, hiili ja koksi), pelkistimet (mukaan lukien koksi, hiili, muovit jne.), prosessikaasut (koksamokaasu, masuunikaasu ja happipuhalluskonvertterikaasu), grafiittielektrodien kulutus, muut polttoaineet ja jätekaasun puhdistus.

B. **Erityiset tarkkailusäännöt**

Toiminnanharjoittaja voi valita raakaraudan ja teräksen tuotannosta peräisin olevien päästöjen tarkkailuun massatasemenetelmän 25 artiklan ja liitteessä II olevan 3 jakson mukaisesti tai vakiolaskentamenetelmän 24 artiklan ja liitteessä II olevien 2 ja 4 jaksojen mukaisesti ainakin joidenkin lähdevirtojen osalta välttämättä päästötietojen puutteellisuutta tai päästöjen kaksinkertaista laskentaa.

Poiketen siitä, mitä liitteessä II olevassa 3.1 jaksossa vahvistetaan, hiilipitoisuuden määrittämistaso 3 määritetään seuraavasti:

Määrittämistaso 3: Toiminnanharjoittajan on noudatettava syöttöaine- tai tuotevirran hiilipitoisuutta laskiessaan 32–35 artiklan säännöksiä, jotka koskevat polttoaineita, tuotteita ja sivutuotteita koskevan näytteenoton edustavuutta sekä niiden hiilipitoisuuden ja biomassaosuuden määrittämistä. Toiminnanharjoittajan on määriteltävä tuotteiden tai puolivalmisteiden hiilipitoisuudet vuosittaisten analyysien perusteella 32–35 artiklan säännösten mukaisesti tai johtaa ne keskimääräisistä koostumusarvoista, siten kuin asiaa koskevilla kansainvälisillä tai kansallisilla standardeilla on eritelty.

6. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETeltu RAUTAMETALLIEN JA MUIDEN KUIN RAUTAMETALLIEN TUOTANTO TAI JALOSTUS

A. **Soveltamisala**

Toiminnanharjoittaja ei saa soveltaa tämän osan säännöksiä raakaraudan, teräksen ja alumiinin primäärituotannosta peräisin olevien hiilidioksidipäästöjen tarkkailuun ja raportointiin.

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: perinteiset polttoaineet; vaihtoehtoiset polttoaineet, mukaan lukien murskauksen jälkeisistä laitoksista tuleva granuloitu muovimateriaali; pelkistävät aineet, mukaan lukien koksi ja grafiittielektrodit; raaka-aineet, mukaan lukien kalkkikivi ja dolomiitti; hiilipitoiset metallimalmit ja rikasteet; ja sekundääriset syöttömateriaalit.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Jos laitoksessa käytetyistä polttoaineista tai syöttömateriaaleista peräisin oleva hiili jää tuotteisiin tai muihin tuotannon tuotoksiin, toiminnanharjoittajan on käytettävä massatasemenetelmää 25 artiklan ja liitteessä II olevan 3 jakson mukaisesti. Muussa tapauksessa toiminnanharjoittajan on laskettava poltosta aiheutuvat päästöt ja prosessipäästöt erikseen käyttäen vakiolaskentamenetelmää 24 artiklan sekä liitteessä II olevien 2 ja 4 jakson mukaisesti.

Jos toiminnanharjoittaja käyttää massatasemenetelmää, se voi valita polttoprosesseista peräisin olevien päästöjen sisällyttämisen massataseeseen tai käyttää vakiolaskentamenetelmää 24 artiklan ja tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaisesti joidenkin lähdevirtojen osalta välttämällä päästötietojen puutteellisuutta tai päästöjen kaksinkertaista laskentaa.

7. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETELLUSTA ALUMIININ PRIMÄÄRITUOTANNOSTA TAI JALOSTUKSESTA AIHEUTUVAT HIILIDIOKSIDIPÄÄSTÖT

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajan on sovellettava tämän jakson säännöksiä tarkkailuun ja raportointiin, jonka kohteina ovat hiilidioksidipäästöt, jotka ovat peräisin alumiinin primäärisulatukseen tarkoitettujen elektrodien tuotannosta, myös tällaisten elektrodien erillisistä tuotantolaitoksista, ja elektrodien kulutuksesta elektrolyysin aikana.

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: lämmön tai höyryn tuotantoon käytettävät polttoaineet, elektrodien tuotanto, Al_2O_3 :n pelkistäminen elektrolyysin aikana, mikä on verrannollinen elektrodien kulutukseen, kalsinoidun soodan tai muiden karbonaattien käyttö jätekaasun puhdistukseen.

Anodiefekteistä aiheutuvia perfluorihilivetyypäästöjä, myös hajapäästöjä, tarkkaillaan tässä liitteessä olevan 8 jakson mukaisesti.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Toiminnanharjoittajan on määritettävä alumiinin primäärituotannosta tai -prosessoinnista aiheutuvat hiilidioksidipäästöt käyttäen massatasemenetelmää 25 artiklan mukaisesti. Massatasemenetelmässä on otettava huomioon kaikki syöttöainesten, varastojen, tuotteiden ja muiden laitoksesta siirrettävien aineiden sisältämä hiili, joka on peräisin elektrodien sekoittamisesta, muokkauksesta, poltosta ja kierrätyksestä sekä elektrodien käytöstä elektrolyysissä. Jos käytetään esipoltettuja anodeja (*prebake*-anodeja), voidaan käyttää joko erillistä massatasetta tuotantoa ja kulutusta varten tai yhtä yhteistä massatasetta, jossa otetaan huomioon sekä elektrodien tuotanto että niiden kulutus. Jos kyseessä ovat Söderberg-kennot, toiminnanharjoittajan on käytettävä yhtä yhteistä massatasetta.

Toiminnanharjoittaja voi valita polttoprosesseista peräisin olevien päästöjen sisällyttämisen massataseeseen tai käyttää vakiolaskentamenetelmää 24 artiklan ja tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaisesti ainakin joidenkin lähdevirtojen osalta välttämällä päästötietojen puutteellisuutta tai päästöjen kaksinkertaista laskentaa.

8. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETELLUSTA ALUMIININ PRIMÄÄRITUOTANNOSTA TAI JALOSTUKSESTA AIHEUTUVAT PFC-PÄÄSTÖT

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajan on sovellettava seuraavia säännöksiä anodiefekteistä aiheutuviin perfluorihilivetyypäästöihin (PFC-päästöt), mukaan lukien perfluorihilivetyjen hajapäästöt. Toiminnanharjoittajan on sovellettava tässä liitteessä olevaa 7 jaksoa asiaan liittyviin hiilidioksidipäästöihin, mukaan lukien elektrodien tuotannosta aiheutuvat päästöt. Lisäksi toiminnanharjoittajan on laskettava PFC-päästöt, jotka eivät liity anodiefekteihin, arviointimenetelmien perusteella alan parhaiden käytäntöjen ja mahdollisten komission tätä tarkoitusta varten julkaisemien ohjeiden mukaisesti.

B. PFC-päästöjen määrittäminen

PFC-päästöt on laskettava päästöistä, jotka ovat mitattavissa hormista tai poistoputkesta ('pistekuormituspäästöt') sekä hajapäästöistä käyttäen hormin talteenottotehokkuutta:

PFC-päästöt (yhteensä) = PFC-päästöt (hormi) / talteenottotehokkuus

Talteenottotehokkuus on mitattava määritettäessä laitoskohtaisia päästökertoimia. Tällöin käytetään tuoreinta versiota ohjeista, jotka mainitaan vuoden 2006 IPCC-ohjeiden kohdassa 4.4.2.4 määrittämistaso 3:n yhteydessä.

Toiminnanharjoittajan on laskettava hormin tai putken kautta leviävät CF₄- ja C₂F₆-päästöt käyttäen jompaakumpaa seuraavista menetelmistä:

- menetelmä A, jossa kirjataan anodiefektejä, minuuttia, kenno-päivää kohti;
- menetelmä B, jossa kirjataan anodiefektiylijännite.

Laskentamenetelmä A – Slope-menetelmä

Toiminnanharjoittajan on määritettävä PFC-päästöt käyttämällä seuraavia yhtälöitä:

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

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

jossa

AEM = anodiefektejä, minuuttia / kenno-päivä;

SEF_{CF₄} = slope-päästökerroin [(kg CF₄ / t tuotettua alumiinia) / (anodiefektejä, minuuttia / kenno-päivä)]. Erilaisia kennotyyppisiä käytettäessä voidaan tarvittaessa soveltaa erilaisia slope-päästökertoimia.

Pr_{Al} = alumiinin vuotuinen primäärituotanto [t];

F_{C₂F₆} = C₂F₆:n painofraktio (t C₂F₆ / t CF₄).

Anodiefektejä, minuuttia, kenno-päivää kohti ilmaisee anodiefektien tiheyden (anodiefektien määrä / kenno-päivä) kerrottuna anodiefektien keskimääräisellä kestolla (anodiefektejä, minuuttia / esiintyminen):

$$\text{AEM} = \text{tiheys} \times \text{keskimääräinen kesto}$$

Päästökerroin: CF₄:n päästökerroin (slope-päästökerroin SEF₄) ilmaisee CF₄-päästöjen määrän [kg] tuotettua alumiinitonnin kohti anodiefektejä, minuuttia / kenno-päivä. C₂F₆:n päästökerroin (painofraktio F_{C₂F₆}) ilmaisee C₂F₆-päästöjen määrän [t] suhteessa CF₄-päästöjen määrään [t].

Määrittämistaso 1: Toiminnanharjoittajan on käytettävä tämän jakson taulukossa 1 esitettyjä tekniikkakohtaisia päästökertoimia.

Määrittämistaso 2: Toiminnanharjoittajan on käytettävä laitoskohtaisia CF₄- ja C₂F₆-päästökertoimia, jotka määritetään käyttämällä jatkuvia tai jaksottaisia kenttämittauksia. Toiminnanharjoittajan on käytettävä kyseisten päästökertoimien määrittämiseen tuoreinta versiota ohjeista, jotka mainitaan vuoden 2006 IPCC-ohjeiden kohdassa 4.4.2.4 määrittämistaso 3:n yhteydessä (¹). Päästökertoimessa on otettava huomioon myös päästöt, jotka eivät liity anodiefekteihin. Toiminnanharjoittajan on määritettävä kukin päästökerroin siten, että sen enimmäisepävarmuus on ± 15 prosenttia.

Toiminnanharjoittajan on määritettävä päästökertoimet vähintään kerran kolmessa vuodessa tai useammin, jos se on tarpeen laitoksessa tehtävien olennaisten muutosten vuoksi. Olennaisia muutoksia ovat anodiefektien keston jakaantumisen muutos tai ohjausalgoritmin muutos, joka vaikuttaa anodiefektien tyyppien yhdistelmään tai anodiefektien päätösrutiinin luonteeseen.

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

Taulukko 1

Tekniikkakohtaiset päästökertoimet, jotka liittyvät slope-menetelmän toimintotietoihin.

Teknologia	CF ₄ :n päästökerroin (SEF _{CF4}) [(kg CF ₄ /t Al) / (anodiefektejä, minuuttia / kenno-päivä)]	C ₂ F ₆ :n päästökerroin (F _{C2F6}) [t C ₂ F ₆ / t CF ₄]
Centre Worked Prebake (CWPB)	0,143	0,121
Vertical Stud Søderberg (VSS)	0,092	0,053

Laskentamenetelmä B – ylijännitemenetelmä:

Jos mitataan anodiefektiylijännite, toiminnanharjoittajan on käytettävä PFC-päästöjen määrittämiseen seuraavia kaavoja:

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

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

jossa

OVC = ylijännitteen kerroin ('päästökerroin') ilmaistuna CF₄-kiloina tuotettua alumiinia kohti mV ylijännitettä;

AEO = kennokohtainen anodiefektiylijännite [mV], joka määritetään kaavan (aika × kohdejännitteen ylittävä jännite) integraalina jaettuna tietojenkeruujalla (kestolla);

CE = alumiinin tuotannon keskimääräinen virtahyötysuhde [%];

Pr_{Al} = alumiinin vuotuinen primäärituotanto [t];

F_{CF₂F₆} = C₂F₆:n painofraktio (t C₂F₆ / t CF₄);

Lyhenne AEO/CE (*Anode effect overvoltage / current efficiency*) ilmaisee aikaintegroidun keskimääräisen anodiefektiylijännitteen [mV ylijännitettä] keskimääräistä virtahyötysuhdetta kohti [%].

Päästökerroin: CF₄:n päästökertoimen ('ylijännitteen kerroin' OVC) on ilmaistava CF₄ -päästöjen määrä [kg] tuotettua alumiinitonnia kohti millivolttia ylijännitettä [mV]. C₂F₆:n päästökertoimen (painofraktio F_{C₂F₆}) on ilmaistava C₂F₆-päästöjen määrä [t] suhteessa CF₄-päästöjen määrään [t].

Määrittämistaso 1: Toiminnanharjoittajan on sovellettava tämän jakson taulukossa 2 esitettyä tekniikkakohtaisia päästökertoimia.

Määrittämistaso 2: Toiminnanharjoittajan on käytettävä laitoskohtaisia CF₄-päästökertoimia [(kg CF₄ / t Al) / (mV)] ja C₂F₆-päästökertoimia [t C₂F₆ / t CF₄], jotka määritetään käyttämällä jatkuvia tai jaksottaisia kenttämittauksia. Toiminnanharjoittajan on käytettävä kyseisten päästökertoimien määrittämiseen tuoreinta versiota ohjeista, jotka mainitaan vuoden 2006 IPCC-ohjeiden kohdassa 4.4.2.4 määrittämistaso 3:n yhteydessä. Toiminnanharjoittajan on määritettävä päästökertoimet siten, että niistä kunkin enimmäisepävarmuus on ± 15 prosenttia.

Toiminnanharjoittajan on määritettävä päästökertoimet vähintään kerran kolmessa vuodessa tai useammin, jos se on tarpeen laitoksessa tehtävien olennaisten muutosten vuoksi. Olennaisia muutoksia ovat anodiefektien keston jakaantumisen muutos tai ohjausalgoritmin muutos, joka vaikuttaa anodiefektien tyyppien yhdistelmään tai anodiefektien päätösrutiinin luonteeseen.

Taulukko 2

Tekniikkakohtaiset päästökertoimet, jotka liittyvät ylijännitettä koskeviin toimintotietoihin.

Teknologia	CF ₄ -päästökerroin [(kg CF ₄ /t Al) / mV]	C ₂ F ₆ -päästökerroin [t C ₂ F ₆ / t CF ₄]
Centre Worked Prebake (CWPB)	1,16	0,121
Vertical Stud Søderberg (VSS)	ei sovelleta	0,053

C. Hiilidioksidiekvivalenttipäästöjen määrittäminen

Toiminnanharjoittajan on laskettava hiilidioksidiekvivalenttipäästöt CF₄- ja C₂F₆-päästöistä käyttäen liitteessä VI olevan 3 jakson taulukossa 6 lueteltuja lämmitysvaikutuskertoimia (GWP) seuraavasti:

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

9. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETeltu SEMENTTIKLINKKERIN TUOTANTO**A. Soveltamisala**

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: raaka-aineiden sisältämän kalkkikiven kalsinointi, tavanomaiset fossiiliset hehkutusunipolttoaineet, vaihtoehtoiset fossiili-pohjaiset hehkutusunipolttoaineet ja raaka-aineet, biomassapohjaiset hehkutusunipolttoaineet (biomassajätteet), muut kuin hehkutusunipolttoaineet, kalkkikiven ja liuskeen sisältämä orgaaninen hiili sekä jätekaasujen puhdistukseen käytetyt raaka-aineet.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Poltosta aiheutuvia päästöjä on tarkkailtava tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaisesti. Raakajauhon aineosista aiheutuvia prosessipäästöjä on tarkkailtava liitteessä II olevan 4 jakson mukaisesti prosessin syöttöaineiden karbonaattipitoisuuden pohjalta (laskentamenetelmä A) tai tuotetun klinkkerin määrän pohjalta (laskentamenetelmä B). Menetelmän A tapauksessa karbonaateista on otettava huomioon vähintään CaCO₃, MgCO₃ ja FeCO₃. Menetelmän B tapauksessa toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään kalsiumoksidi ja magnesiumoksidi ja annettava toimivaltaiselle viranomaiselle näyttöä siitä, missä määrin muut hiililähteet on otettava huomioon.

Hiilidioksidipäästöt, jotka liittyvät prosessista poistettuun pölyyn ja raaka-aineiden sisältämään orgaaniseen hiileen, on lisättävä liitteen IV jäljempänä olevien osien C ja D mukaisesti.

Laskentamenetelmä A: Hehkutusunisyöttöön perustuva menetelmä

Toiminnanharjoittaja ei saa pitää hehkutusunijärjestelmästä vapautuvaa sementtiunipölyyn ja bypass-pölyyn liittyvää raaka-ainetta prosessin syöttöaineena, vaan sementtiunipölystä peräisin olevat päästöt on laskettava C alajakson mukaisesti.

Jollei raakajauhoa yksilöidä, toiminnanharjoittajan on sovellettava toimintotietojen epävarmuusvaatimuksia erikseen kuhunkin asiaankuuluvaan hiilipitoiseen hehkutusunin syöttöaineeseen. Tässä yhteydessä on vältettävä kaksinkertaista laskentaa tai palautettujen tai läpikulkevien materiaalien poisjättämistä. Jos toimintotiedot määritetään tuotetun klinkkerin pohjalta, raakajauhon nettomäärä voidaan määrittää toimipaikkakohtaisen empiirisen raakajauho–klinkkeri-suhdeluvun avulla. Suhdeluku on ajantasaistettava vähintään kerran vuodessa toimialan parhaita käytäntöjä koskevien ohjeiden mukaisesti.

Laskentamenetelmä B: Klinkkerituotokseen perustuva menetelmä

Toiminnanharjoittajan on määritettävä toimintotiedot raportointikauden klinkkerintuotantona [t] jollakin seuraavista tavoista:

- a) punnitsemalla klinkkeri suoraan tai

b) sementtitoimitusten perusteella (materiaalitse, jossa otetaan huomioon klinkkerilähetykset, toimitukset sekä klinkkerivaraston muutokset):

$$\text{tuotettu klinkkeri [t]} = ((\text{toimitettu sementti [t]} - \text{sementtivaraston muutokset [t]}) * \text{klinkkeri-sementti-suhde [t klinkkeri\AA / t sementti\AA]} - (\text{toimitettu klinkkeri [t]} + (\text{l\AA hetetty klinkkeri [t]} - (\text{klinkkerivaraston muutokset [t]})).$$

Toiminnanharjoittajan on joko m\AA ritt\AA tv\AA klinkkeri-sementti-suhde kunkin sementtituotteen osalta 32–35 artiklan s\AA nn\AA sten mukaisesti tai laskettava se sementtitoimitusten ja varastomuutosten sek\AA kaikkien sementin lis\AA aineena k\AA y\AA tettyjen aineiden, kuten bypass-p\AA lyn ja sementtuiuunip\AA lyn, erotuksesta.

Poiketen siit\AA , mit\AA liitteess\AA II olevassa 4 jaksossa vahvistetaan, p\AA st\AA kertoinen m\AA ritt\AA mistasot 1 m\AA ritt\AA t\AA n seuraavasti:

M\AA ritt\AA mistaso 1: Toiminnanharjoittajan on k\AA y\AA tett\AA v\AA p\AA st\AA kerrointa 0,525 t CO₂/t klinkkeri\AA .

C. Vapautuneeseen p\AA llyyn liittyv\AA t p\AA st\AA t

Toiminnanharjoittajan on lis\AA tt\AA v\AA polttouunij\AA rjestelm\AA st\AA vapautuneesta bypass-p\AA llyst\AA tai sementtuiuunip\AA llyst\AA per\AA isin olevat hiilidioksidip\AA st\AA t, jotka lasketaan prosessip\AA st\AA in\AA 24 artiklan 2 kohdan mukaisesti k\AA y\AA tt\AA en sementtuiuunip\AA llyyn osittaista kalsinointiastetta. Poiketen siit\AA , mit\AA liitteess\AA II olevassa 4 jaksossa vahvistetaan, p\AA st\AA kertoinen m\AA ritt\AA mistasot 1 ja 2 m\AA ritt\AA t\AA n seuraavasti:

M\AA ritt\AA mistaso 1: Toiminnanharjoittajan on k\AA y\AA tett\AA v\AA p\AA st\AA kerrointa 0,525 t CO₂/t p\AA lly\AA .

M\AA ritt\AA mistaso 2: Toiminnanharjoittajan on m\AA ritt\AA tv\AA v\AA p\AA st\AA kerroin ainakin kerran vuodessa 32–35 artiklan s\AA nn\AA sten mukaisesti k\AA y\AA tt\AA en seuraavaa kaavaa:

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

jossa

EF_{CKD} = osittain kalsinoidun sementtuiuunip\AA llyyn (CKD) p\AA st\AA kerroin [t CO₂/t CKD];

EF_{cli} = laitoskohtainen klinkkerin p\AA st\AA kerroin [t CO₂/t klinkkeri\AA];

d = sementtuiuunip\AA llyyn kalsinointiaste (vapautuneen hiilidioksidin prosentuaalinen osuus karbonaateista per\AA isin olevan hiilidioksidin kokonaism\AA r\AA st\AA raakaseoksessa).

P\AA st\AA kertoinen m\AA ritt\AA mistasoa 3 ei sovelleta.

D. Raakajauhon sis\AA lt\AA m\AA n muun kuin karbonaatista per\AA isin olevan hiilen p\AA st\AA t

Toiminnanharjoittajan on m\AA ritt\AA tv\AA v\AA hint\AA n p\AA st\AA t, jotka ovat per\AA isin muusta kuin karbonaatista per\AA isin olevasta hiilest\AA kalkissa, kalkkikivess\AA tai vaihtoehtoisissa raaka-aineissa (kuten lentotuhkassa), joita k\AA y\AA tet\AA n raakajauhossa hehkutusuuuissa, 24 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

Seuraavia p\AA st\AA kertoinen m\AA ritt\AA mistasojen m\AA ritt\AA m\AA sovelletaan:

M\AA ritt\AA mistaso 1: Muun kuin karbonaatista per\AA isin olevan hiilen pitoisuus relevantissa raaka-aineessa on arvioitava noudattaen toimialan parhaita k\AA y\AA tt\AA nt\AA j\AA koskevia ohjeita.

M\AA ritt\AA mistaso 2: Muun kuin karbonaatista per\AA isin olevan hiilen pitoisuus relevantissa raaka-aineessa on m\AA ritt\AA tv\AA v\AA hint\AA n kerran vuodessa 32–35 artiklan s\AA nn\AA sten mukaisesti.

Seuraavia muuntokertoimen m\AA ritt\AA mistasojen m\AA ritt\AA m\AA sovelletaan:

M\AA ritt\AA mistaso 1: Muuntokertoimen sovelletaan lukua 1.

M\AA ritt\AA mistaso 2: Muuntokertoimen lasketaan toimialan parhaiden k\AA y\AA tt\AA nt\AA j\AA perusteella.

10. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESS\AA LUETELTU KALKIN TUOTANTO TAI DOLOMIITIN TAI MAGNESIITIN KALSINOINTI

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon v\AA hint\AA n seuraavat potentiaaliset hiilidioksidip\AA st\AA j\AA l\AA hteet: raaka-aineissa olevan kalkkikiven, dolomiitin tai magnesiitin kalsinointi, tavanomaiset fossiiliset hehkutusuuuipolttol\AA hteet, vaihtoehtoiset fossiilipohjaiset hehkutusuuuipolttol\AA hteet ja raaka-aineet, biomassapohjaiset hehkutusuuuipolttol\AA hteet (biomassaj\AA tteet) ja muut polttol\AA hteet.

Jos poltettu kalkki ja kalkkikivestä peräisin oleva hiilidioksidi käytetään puhdistamisprosesseihin siten, että lähes sama määrä hiilidioksidia sitoutuu uudelleen, karbonaattien hajoamista ja puhdistamisprosessia ei tarvitse sisällyttää erikseen laitoksen tarkkailusuunnitelmaan.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Poltosta aiheutuvia päästöjä on tarkkailtava tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaisesti. Raaka-aineista aiheutuvia prosessipäästöjä on tarkkailtava liitteessä II olevien 4 ja 5 jakson mukaisesti. Kalsium- ja magnesiumkarbonaatit on otettava aina huomioon. Muut karbonaatit ja raaka-aineissa oleva orgaaninen hiili otetaan huomioon, jos ne ovat merkityksellisiä päästöjen laskemisen kannalta.

Syöttöön perustuvassa menetelmässä karbonaattipitoisuuden arvoja on mukautettava materiaalin kosteus- ja sivukivipitoisuutta vastaavasti. Magnesiitin tuotannon tapauksessa muut magnesiumia sisältävät mineraalit kuin karbonaatit on otettava huomioon tarpeen mukaan.

Kaksinkertaista laskentaa tai palautettujen tai läpikulkevien materiaalien poisjättämistä on vältettävä. Menetelmää B sovellettaessa kalkkiuunipöly on luettava erilliseksi lähdevirraksi tarpeen mukaan.

11. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETeltu LASIN, LASIKUIDUN TAI ERISTYSMATERIAALINA KÄYTETTÄVÄN MINERAALIVILLAN VALMISTUS

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajan on sovellettava tämän jakson säännöksiä myös vesilasia ja kivivillaa/vuorivillaa valmistaviin laitoksiin.

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: alkali- ja maa-alkalimetallikarbonaattien hajoaminen raaka-aineen sulatuksen seurauksena, tavanomaiset fossiiliset polttoaineet, vaihtoehtoiset fossiilipohjaiset polttoaineet ja raaka-aineet, biomassapohjaiset polttoaineet (biomassajätteet), muut polttoaineet, hiiltä sisältävät lisäaineet, kuten koksi, kivihiilipöly ja grafiitti, savukaasujen jälkipolttot ja savukaasujen puhdistus.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Poltosta, myös savukaasun puhdistuksesta, aiheutuvia päästöjä tarkkaillaan tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaisesti. Raaka-aineista aiheutuvia prosessipäästöjä on tarkkailtava liitteessä II olevan 4 jakson mukaisesti. Karbonaateista on otettava huomioon vähintään CaCO_3 , MgCO_3 , Na_2CO_3 , NaHCO_3 , BaCO_3 , Li_2CO_3 , K_2CO_3 ja SrCO_3 . Vain menetelmää A käytetään. Päästöjä, jotka ovat peräisin muista prosessimateriaaleista, mukaan lukien koksi, grafiitti ja hiilipöly, tarkkaillaan liitteessä II olevan 5 jakson mukaisesti.

Poiketen siitä, mitä liitteessä II olevassa 4 jaksossa vahvistetaan, on sovellettava seuraavia päästökerrointen määrittämistasojen määritelmiä:

Määrittämistaso 1: Liitteessä VI olevassa 2 jaksossa lueteltuja stoikiometrisiä suhdelukuja on käytettävä. Relevanttien syöttöaineiden puhtaus on määriteltävä toimialan parhaiden käytäntöjen avulla.

Määrittämistaso 2: Kussakin relevantissa syöttöaineessa olevien relevanttien karbonaattien määrä on määritettävä 32–35 artiklan mukaisesti.

Muuntokertoimen osalta sovelletaan vain määrittämistasoa 1.

12. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETeltu KERAAMISTEN TUOTTEIDEN VALMISTUS

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: hehkutusuunipolttaineet, raaka-aineessa olevan kalkkikiven/dolomiitin ja muiden karbonaattien kalsinointi, ilman epäpuhtauksien vähentämiseksi ja muiden savukaasujen puhdistamiseksi käytetty kalkkikivi ja muut karbonaatit, huokoisuuden aikaansaamiseksi käytettävät fossiiliset tai biomassalisäaineet, mukaan lukien polystyreeni, sekä paperinvalmistuksen jäämät taikka sahajauhot sekä savi- ja muissa raaka-aineissa oleva fossiilinen orgaaninen materiaali.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Poltosta, myös savukaasun puhdistuksesta, aiheutuvia päästöjä tarkkaillaan tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaisesti. Prosessipäästöjä, jotka ovat peräisin raakajauhon aineosista ja lisäaineista, on tarkkailtava liitteessä II olevien 4 ja 5 jakson mukaisesti. Toiminnanharjoittaja voi soveltaa puhdistetuista tai synteettisistä savilaaduista valmistettuun keramiikkaan joko menetelmää A tai menetelmää B. Toiminnanharjoittajan on sovellettava menetelmää A keraamisiin tuotteisiin, jotka on valmistettu prosessoimattomista savilaaduista, ja aina, kun käytetään savilaatuja tai lisäaineita, joiden orgaanisen aineen pitoisuus on merkittävä. Kalsiumkarbonaatit on otettava aina huomioon. Muut karbonaatit ja raaka-aineissa oleva orgaaninen hiili otetaan huomioon, jos ne ovat merkityksellisiä päästöjen laskemisen kannalta.

Menetelmän A syöttömateriaaleja koskevat toimintotiedot voidaan määrittää soveltuvalla takautuvalla laskennalla, joka perustuu toimialan parhaisiin käytäntöihin perustuvalla ja jonka toimivaltainen viranomais on hyväksynyt. Tällaisessa takautuvassa laskennassa otetaan huomioon, millaista mittausta voidaan käyttää kuivattujen tai poltettujen tuotteiden osalta, ja asianmukaiset tietolähteet saven kosteuden ja lisäaineiden osalta sekä asiaankuuluvien materiaalien hehkutushäviö.

Poiketen siitä, mitä liitteessä II olevassa 4 jaksossa vahvistetaan, on sovellettava karbonaatteja sisältävien raaka-aineiden prosessipäästöjen päästökerrontien määrittämistasojen seuraavia määritelmiä:

Menetelmä A (syöttöön perustuva menetelmä):

Määrittämistaso 1: Päästökertoimen laskentaan on sovellettava analyysitulosten sijaan konservatiivista arviota, jonka mukaan tonnissa kuivaa savea on 0,2 tonnia CaCO_3 :a (vastaa 0,08794:ää tonnia hiilidioksidia). Kaiken savimateriaalissa olevan epäorgaanisen ja orgaanisen hiilen katsotaan sisältyvän tähän arvoon. Lisäaineiden ei katsota sisältyvän tähän arvoon.

Määrittämistaso 2: Kutakin lähdevirtaa koskeva päästökerron on johdettava ja ajantasaistettava vähintään kerran vuodessa noudattaen toimialan parhaita käytäntöjä, joissa otetaan huomioon toimipaikkakohtaiset olosuhteet sekä laitoksen tuotevalikoima.

Määrittämistaso 3: Relevanttien raaka-aineiden koostumus on määritettävä 32–35 artiklan mukaisesti. Liitteessä VI olevassa 2 jaksossa lueteltuja stoikiometrisiä suhdelukuja on käytettävä koostumustietojen muuntamisessa päästökertoimiksi, jos se on tarpeen.

Menetelmä B (tuotantoon perustuva menetelmä):

Määrittämistaso 1: Päästökertoimen laskentaan on sovellettava analyysitulosten sijaan konservatiivista arviota, jonka mukaan tonnissa tuotetta on 0,123 tonnia CaO :ta (vastaa 0,09642:ta tonnia hiilidioksidia). Kaiken savimateriaalissa olevan epäorgaanisen ja orgaanisen hiilen katsotaan sisältyvän tähän arvoon. Lisäaineiden ei katsota sisältyvän tähän arvoon.

Määrittämistaso 2: Päästökerron on johdettava ja ajantasaistettava vähintään kerran vuodessa käyttäen toimialan parhaita käytäntöjä, joissa otetaan huomioon toimipaikkakohtaiset olosuhteet sekä laitoksen tuotevalikoima.

Määrittämistaso 3: Tuotteiden koostumus on määritettävä 32–35 artiklan mukaisesti. Liitteessä VI olevan 2 jakson taulukossa 3 tarkoitettuja stoikiometrisiä suhdelukuja on käytettävä muunnettaessa koostumustietoja päästökertoimiksi olettaen, että kaikki merkitykselliset metallioksidit ovat peräisin vastaavista karbonaateista, jos tarpeen.

Poiketen siitä, mitä tässä liitteessä olevassa 1 jaksossa vahvistetaan, savukaasujen puhdistuksessa on sovellettava seuraavaa päästökertoimen määrittämistasoa:

Määrittämistaso 1: Toiminnanharjoittajan on sovellettava liitteessä VI olevassa 2 jaksossa esitettyä CaCO_3 :n stoikiometristä suhdelukua.

Puhdistukseen ei sovelleta muuta määrittämistasoa eikä muuntokerrointa. Päästöjä ei pidä laskea kahteen kertaan sellaisen käytetyn kalkkikiven osalta, joka kierrätetään samassa laitoksessa käytettäväksi raaka-aineeksi.

13. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETELTU KIPSILEVYJEN JA MUIDEN KIPSITUOTTEIDEN VALMISTUS

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon ainakin kaikki erilaisista polttotoiminnoista aiheutuvat hiilidioksidipäästöt.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Poltoista aiheutuvia päästöjä on tarkkailtava tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaisesti.

14. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETELTU PAPERIN TAI KARTONGIN VALMISTUS

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: kattilat, kaasuturbiinit ja muut polttolaitteet, jotka tuottavat höyryä tai sähköä, soodakattilat ja muut laitteet, joissa poltetaan käytettyä keittoliuosta, polttouunit, kalkkiuunit ja kalsinoituuunit, jätekaasujen puhdistus ja polttoainekäyttöiset kuivaimet (kuten infrapunakuivaimet).

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Poltosta, myös savukaasun puhdistuksesta, aiheutuvia päästöjä on tarkkailtava tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaisesti.

Vahvistuskemikaaleina käytetyistä raaka-aineista, mukaan lukien ainakin kalkkikivi tai kalsinoitu sooda, aiheuttavia prosessipäästöjä on tarkkailtava liitteessä II olevan 4 jakson mukaisesti menetelmää A käyttäen. Selluntuotannossa kalkkikiviliitteen talteenotosta aiheutuvien hiilidioksidipäästöjen oletetaan olevan kierrätetyn biomassan hiilidioksidia. Vain vahvistuskemikaaleista tulevaa syötettä vastaavan hiilidioksidimäärän oletetaan lisäävän fossiilisia hiilidioksidipäästöjä.

Vahvistuskemikaaleista aiheutuvien päästöjen päästökertoimen määrittämistasojen määritelmät ovat seuraavat:

Määrittämistaso 1: Liitteessä VI olevassa 2 jaksossa lueteltuja stoikiometrisiä suhdelukuja on käytettävä. Relevanttien syöttöaineiden puhtaus on määriteltävä toimialan parhaiden käytäntöjen avulla. Näitä arvoja mukautetaan käytetyn karbonaattimateriaalin kosteus- ja sivukivipitoisuutta vastaavasti.

Määrittämistaso 2: Kussakin relevantissa syöttöaineessa olevien relevanttien karbonaattien määrä on määritettävä 32–35 artiklan mukaisesti. Liitteessä VI olevassa 2 jaksossa lueteltuja stoikiometrisiä suhdelukuja on käytettävä koostumustietojen muuntamisessa päästökertoimiksi, jos se on tarpeen.

Muuntokertoimen osalta sovelletaan vain määrittämistasoa 1.

15. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I TARKOITETUT HIILIMUSTAN TUOTANTOLAITOKSET

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon hiilidioksidipäästöjen lähteinä ainakin kaikki poltossa ja prosessimateriaalina käytettävät polttoaineet.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Hiilimustan tuotannosta aiheutuvia päästöjä voidaan tarkkailla joko polttoprosessina, savukaasujen puhdistus mukaan lukien, tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaisesti, tai käyttäen massatasomenetelmää 25 artiklan ja liitteessä II olevan 3 jakson mukaisesti.

16. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETELLUSTA TYYPPIHAPON, ADIPIINIHAPON, KAPROLAKTAAMIN, GLYOKSAALIN JA GLYOKSYYLIHAPON TUOTANNOSTA AIHEUTUVIEN DITYYPIOKSIDIPÄÄSTÖJEN (N₂O) MÄÄRITTÄMINEN

A. Soveltamisala

Kunkin toiminnanharjoittajan on otettava huomioon kunkin N₂O-päästöjä tuottavan toiminnon osalta kaikki tuotantoprosesseista aiheutuvien N₂O-päästöjen lähteet, mukaan lukien tapaukset, joissa tuotannosta aiheutuvat N₂O-päästöt johdetaan puhdistuslaitteiden kautta. Näihin voivat kuulua mikä tahansa seuraavista:

- tyypihapon tuotanto – ammoniakkin katalyyttisestä hapetuksesta ja/tai NO_x/N₂O:n puhdistuslaitteista peräisin olevat N₂O-päästöt;
- adipiinihapon tuotanto – N₂O-päästöt, myös hapettumisreaktiosta, suorasta prosessin ulospuhalluksesta ja/tai päästöjen puhdistuslaitteista peräisin olevat päästöt;
- glyoksaalin ja glyoksylihapon tuotanto – N₂O-päästöt, myös prosessireaktioista, suorasta prosessin ulospuhalluksesta ja/tai päästöjen puhdistuslaitteista peräisin olevat päästöt;
- kaprolaktaamin tuotanto – N₂O-päästöt, mukaan lukien prosessireaktioista, suorasta prosessin ulospuhalluksesta ja/tai päästöjen puhdistuslaitteista peräisin olevat päästöt.

Näitä säännöksiä ei sovelleta polttoaineiden poltosta peräisin oleviin N₂O-päästöihin.

B. Dityppioksidipäästöjen määrittäminen

B.1. Vuotuiset dityppioksidipäästöt

Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava tyypihapon tuotannosta aiheuttamia N₂-päästöjä käyttäen jatkuvatoimista päästömittausta. Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava adipiinihapon, kaprolaktaamin, glyoksaalin ja glyoksylihapon tuotannosta aiheuttamia N₂-päästöjä käyttämällä puhdistettujen päästöjen osalta mittaukseen perustuvaa menetelmää sekä puhdistamattomien päästöjen tilapäisten esiintymisten osalta (massatasomenetelmään perustuvaa) laskentaan perustuvaa menetelmää.

Toiminnanharjoittajan on luettava vuotuiset kokonaispäästöt kustakin sellaisesta päästölähteestä, johon sovelletaan jatkuvatoimista päästömittausta, kaikkien tuntipäästöjen summaksi käyttäen liitteessä VIII olevassa 3 jaksossa esitettyä kaavaa 1.

B.2. Dityppioksidin tuntipäästöt

Toiminnanharjoittajan on laskettava N₂O-tuntipäästöjen vuotuiset keskiarvot kustakin lähteestä, johon sovelletaan jatkuvatoimista päästömittaustajärjestelmää, käyttäen liitteessä VIII olevassa 3 jaksossa esitettyä kaavaa 2.

Toiminnanharjoittajan on määritettävä mittaukseen perustuvaa menetelmää käyttäen kustakin päästölähteestä peräisin olevan savukaasun N₂O-tuntipitoisuudet edustavasta pisteestä NO_x/N₂O-puhdistuslaitteen jälkeen, jos puhdistusta on käytetty. Toiminnanharjoittajan on sovellettava tekniikoita, joilla voidaan mitata kaikkien päästölähteiden N₂O-pitoisuuksia sekä silloin, kun puhdistusta käytetään, että silloin, kun sitä ei käytetä. Jos epävarmuus tällöin lisääntyy, toiminnanharjoittajan on otettava se huomioon epävarmuustarkastelussa.

Toiminnanharjoittajan on tarvittaessa muutettava kaikki mittaustulokset pitoisuuksiksi kuivassa kaasussa ja raportoitava ne vastaavasti.

B.3. Savukaasuvirran määrittäminen

Toiminnanharjoittajan on käytettävä N₂O-päästöjen tarkkailua varten suoritettavassa savukaasuvirran mittauksessa tämän asetuksen 43 artiklan 5 kohdassa vahvistettuja savukaasuvirran tarkkailumenetelmiä. Toiminnanharjoittajan on sovellettava typpihapon tuotantoon 43 artiklan 5 kohdan a alakohdan mukaista menetelmää, paitsi jos se on teknisesti mahdotonta. Tällöin toiminnanharjoittajan on käytettävä vaihtoehtoista menetelmää, myös merkittäviin muuttujiin, kuten ammoniakkin syöttöön, perustuvaa massatasamenetelmää tai virran määrittämistä jatkuvatoimisella päästövirran mittauksella, jos toimivaltainen viranomainen hyväksyy tämän.

Savukaasuvirta lasketaan käyttämällä seuraavaa kaavaa:

$$V_{\text{flue gas flow}} [\text{Nm}^3/\text{h}] = V_{\text{air}} * (1 - O_{2,\text{air}}) / (1 - O_{2,\text{flue gas}})$$

jossa

V_{air} = kokonaisilmamäärä ilmaistuna muodossa Nm³/tunti standardiolosuhteissa;

$O_{2,\text{air}}$ = O₂:n tilavuusosuus kuivassa ilmassa [= 0,2095];

$O_{2,\text{flue gas}}$ = O₂:n tilavuusosuus savukaasussa.

V_{air} lasketaan kaikkien typpihapon tuotantoyksikköön virtaavien ilmamäärien summana.

Toiminnanharjoittajan on sovellettava seuraavaa kaavaa, ellei sen tarkkailusuunnitelmassa esitetä muuta:

$$V_{\text{air}} = V_{\text{prim}} + V_{\text{sec}} + V_{\text{seal}}$$

jossa

V_{prim} = primääri-ilmamäärä ilmaistuna muodossa Nm³/tunti standardiolosuhteissa;

V_{sec} = sekundääri-ilmamäärä ilmaistuna muodossa Nm³/tunti standardiolosuhteissa;

V_{seal} = tiivisteilmamäärä ilmaistuna muodossa Nm³/tunti standardiolosuhteissa.

Toiminnanharjoittajan on määritettävä V_{prim} jatkuvatoimisella mittauksella, ennen kuin sekoittuminen ammoniakkin kanssa tapahtuu. Toiminnanharjoittajan on määritettävä V_{sec} jatkuvatoimisella mittauksella, myös silloin, kun mittaus tapahtuu ennen lämmön talteenottoyksikköä. Kun kyseessä on V_{seal} , toiminnanharjoittajan on otettava huomioon huuhteluilma typpihapon tuotantoprosessissa.

Niiden syöttöilmavirtojen osalta, jotka ovat kumulatiivisesti alle 2,5 prosenttia kokonaisilmamäärästä, toimivaltainen viranomainen voi hyväksyä tämän ilmamäärän määrittämiseksi arviointimenetelmät, joita toiminnanharjoittaja ehdottaa alan parhaiden käytäntöjen perusteella.

Toiminnanharjoittajan on toimitettava normaaleissa toimintaolosuhteissa tehtyihin mittauksiin perustuvat todisteet siitä, että mitattu savukaasuvirta on riittävän tasainen ehdotetun mittaustuloksen käyttämiseksi. Jos virta osoittautuu mittauksissa epätasaiseksi, toiminnanharjoittajan on otettava tämä huomioon valitessaan sopivia tarkkailumenetelmiä ja laskiessaan N₂O-päästöjen epävarmuutta.

Toiminnanharjoittajan on muutettava kaikki mittaustulokset pitoisuuksiksi kuivassa kaasussa ja raportoitava niistä vastaavasti.

B.4. Hapen (O₂) pitoisuudet

Toiminnanharjoittajan on mitattava savukaasun happipitoisuudet, jos se on tarpeen savukaasuvirran laskemiseksi liitteen IV tämän jakson B.3 alajakson mukaisesti. Tällöin toiminnanharjoittajan on noudatettava 41 artiklan 1 ja 2 kohdassa asetettuja pitoisuuksien mittaamista koskevia vaatimuksia. Määrittäessään N₂O-päästöjen epävarmuutta toiminnanharjoittajan on otettava huomioon O₂-pitoisuuksien mittausten epävarmuus.

Toiminnanharjoittajan on tarvittaessa muutettava kaikki mittaustulokset pitoisuuksiksi kuivassa kaasussa ja raportoitava ne vastaavasti.

B.5. Dityppioksidipäästöjen laskeminen

Toiminnanharjoittaja voi laskea adipiinihapon, kaprolaktaamin, glyksaalin ja glykossylihapon tuotannosta tietynä aikana aiheutuvat puhdistamattomat N₂O-päästöt, mukaan lukien turvallisuussyistä tapahtuvasta ulospuhalluksesta aiheutuvat puhdistamattomat päästöt ja puhdistuslaitteiston häiriöstä aiheutuvat päästöt, käyttäen massatasemenetelmää, jos N₂O-päästöjen jatkuvatoiminen päästötarkkailu ei ole teknisesti mahdollista; tällöin toimivaltaisen viranomaisen on hyväksyttävä kyseisen menetelmän käyttö. Tätä varten kokonaisepävarmuuden on vastattava 41 artiklan 1 ja 2 kohdassa asetettujen määrittämistasovaatimusten soveltamisen tulosta. Toiminnanharjoittajan laskentamenetelmän perusteena on oltava kemiallisesta reaktiosta päästön syntyhetkellä muodostuvien N₂O-päästöjen suurin potentiaalinen määrä ja päästön kesto.

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon laskettujen päästöjen epävarmuus tietyn päästölähteen osalta määrittäessään päästölähteen tuntipäästöjen vuotuisen keskiarvon epävarmuutta.

B.6. Toiminnon tuotantomäärien määrittäminen

Tuotantomäärät lasketaan käyttäen päivittäisiä tuotantoraportteja ja käyttötuntitietoja.

B.7. Näytteenottotiheys

Seuraaville lasketaan 44 artiklan mukaisesti validit tuntikeskiarvot tai lyhyempien viitekausien keskiarvot:

- (a) savukaasun N₂O-pitoisuudet;
- (b) tarvittaessa savukaasun kokonaisvirtaus, jos se mitataan suoraan;
- (c) kaikki kaasuvirrat ja happipitoisuudet, jotka ovat tarpeen savukaasuvirran epäsuorassa määrittämisessä.

C. Vuotuisen hiilidioksidiekvivalentin (CO_{2(e)}) määrittäminen

Toiminnanharjoittajan on muunnettava kaikista päästölähteistä peräisin olevat vuotuiset N₂O-kokonaispäästöt, jotka on mitattu tonneina kolmen desimaalin tarkkuudella, vuotuisiksi CO_{2(e)}-päästöiksi tonneiksi pyöristettyinä käyttäen seuraavaa kaavaa ja liitteessä VI olevassa 3 jaksossa esitettyjä GWP-arvoja:

$$\text{CO}_{2(e)} [\text{t}] = \text{N}_2\text{O}_{\text{annual}}[\text{t}] * \text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}}$$

jossa

N₂O_{annual} = vuotuiset N₂O-kokonaispäästöt laskettuina liitteessä VIII olevassa 3 jaksossa esitetyn kaavan 1 mukaisesti.

Kaikkien päästölähteiden tuottama vuotuinen CO_{2(e)}-kokonaismäärä ja mahdolliset muista päästölähteistä peräisin olevat suorat CO₂-päästöt (jos ne sisältyvät kasvihuonekaasujen päästölupaan) lisätään laitoksen vuotuisiin CO₂-kokonaispäästöihin, ja niitä käytetään raportoinnin ja päästöoikeuksien palauttamisen tarkoituksissa.

Vuotuiset N₂O -kokonaispäästöt raportoidaan tonneina kolmen desimaalin tarkkuudella ja hiilidioksidiekvivalentteina tonneihin pyöristettyinä.

17. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I TARKOITETUT AMMONIAKIN TUOTANTOLAITOKSET

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: polttoaineiden poltto, josta saadaan lämpöä reformointia tai osittaista hapetusta varten, polttoaineet, joita käytetään prosessin syöttöaineina ammoniakkin tuotantoprosessissa (reformointi tai osittainen hapetus) ja polttoaineet, joita käytetään muissa polttoprosesseissa, myös kuuman veden tai höyryn tuottamista varten.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Polttoprosesseista ja prosessien syöttöaineina käytetyistä polttoaineista peräisin olevien päästöjen tarkkailuun on sovellettava 24 artiklan ja tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaista vakiolaskentamenetelmää.

Jos ammoniakkin tuotannosta peräisin olevaa hiilidioksidia käytetään raaka-aineena urean tai muiden kemikaalien tuotannossa tai siirretään pois laitoksesta muuhun kuin 49 artiklan 1 kohdan soveltamisalaan kuuluvaan käyttötarkoitukseen, tämä hiilidioksidimäärä luetaan hiilidioksidin tuottaneen laitoksen päästöiksi.

18. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I LUETeltu SUURISSA ERISSÄ TUOTETTAVIEN ORGAANISEN KEMIAN KEMIKAALIEN TUOTANTO**A. Soveltamisala**

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: krakkaus (katalyyttinen ja ei-katalyyttinen), reformointi, osittainen tai täydellinen hapetus, vastaavanlaiset prosessit, joissa raaka-aineena käytettävän hiilivedyn sisältämästä hiilestä syntyy hiilidioksidipäästöjä, jätekaasujen poltto ja soihdutus, polttoaineen polttaminen muissa polttoprosesseissa.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Jos suurissa erissä tuotettavien orgaanisen kemian kemikaalien tuotanto on teknisesti yhdistetty öljyjalostamoihin, kyseisen laitoksen toiminnanharjoittajan on sen sijaan noudatettava asiaa koskevia tässä liitteessä olevan 2 jakson säännöksiä.

Sen estämättä, mitä ensimmäisessä alakohdassa vahvistetaan, toiminnanharjoittajan on tarkkailtava päästöjä, jotka ovat peräisin polttoprosesseista, joissa käytettävät polttoaineet eivät ole osallisina kemiallisissa reaktioissa suurissa erissä tuotettavien orgaanisen kemian kemikaalien tuotantoa varten eivätkä ole tulosta niistä, käyttäen 24 artiklan ja tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaista vakiolaskentamenetelmää. Kaikissa muissa tapauksissa toiminnanharjoittaja voi valita, käyttääkö se suurissa erissä tuotettavien orgaanisen kemian kemikaalien tuotannosta aiheutuvien päästöjen tarkkailuun 25 artiklan mukaista massatasemenetelmää vai 24 artiklan mukaista vakiolaskentamenetelmää. Jos toiminnanharjoittaja käyttää vakiolaskentamenetelmää, sen on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle näyttöä siitä, että valittu menetelmä kattaa kaikki asiaankuuluvat päästöt, jotka myös massatasemenetelmä kattaisi.

Hiilipitoisuuden määrittämiseen määrittämistason 1 mukaisesti sovelletaan liitteessä VI olevassa taulukossa 5 esitettyjä oletuspäästökertoimia. Niiden aineiden osalta, joita ei ole lueteltu liitteen VI taulukossa 5 tai tämän asetuksen muissa säännöksissä, toiminnanharjoittajan on laskettava hiilipitoisuus puhtaan aineen stoikiometrisestä hiilipitoisuudesta sekä aineen pitoisuudesta syöttöaine- tai tuotevirrassa.

19. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I TARKOITETUT VEDYN JA SYNTEESIKAASUN TUOTANTOLAITOKSET**A. Soveltamisala**

Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: polttoaineet, joita käytetään vedyn ja synteetikaasun tuotantoprosessissa (reformointi tai osittainen hapetus), ja polttoaineet, joita käytetään muissa polttoprosesseissa, myös kuumen veden tai höyryn tuottamista varten. Tuotettu synteetikaasu katsotaan massatasemenetelmässä lähdevirraksi.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Polttoprosesseista ja vedyntuotantoprosessien syöttöaineina käytetyistä polttoaineista peräisin olevien päästöjen tarkkailuun on sovellettava 24 artiklan ja tässä liitteessä olevan 1 jakson mukaista vakiolaskentamenetelmää.

Synteetikaasun tuotannosta aiheutuvien päästöjen tarkkailuun on käytettävä 25 artiklan mukaista massatasemenetelmää. Toiminnanharjoittaja voi päättää sisällyttää erillisistä polttoprosesseista peräisin olevat päästöt massataseeseen tai käyttää vakiolaskentamenetelmää 24 artiklan mukaisesti ainakin joidenkin lähdevirtojen osalta välttämättömien päästötietojen puutteellisuutta tai päästöjen kaksinkertaista laskentaa.

Jos vetyä ja synteetikaasua tuotetaan samassa laitoksessa, toiminnanharjoittajan on laskettava hiilidioksidipäästöt joko käyttäen vedyn ja synteetikaasun osalta erillisiä menetelmiä tämän alajakson kahden ensimmäisen kohdan mukaisesti tai käyttäen yhtä yhteistä massatasetta.

20. DIREKTIIVIN 2003/87/EY LIITTEESSÄ I TARKOITETUT KALSINOIDUN SOODAN JA NATRIUMBİKARBONAATIN TUOTANTOLAITOKSET

A. Soveltamisala

Kalsinoidun soodan ja natriumbikarbonaatin tuotantoon käytetyissä laitoksissa hiilidioksidipäästöjä syntyy seuraavista lähteistä ja lähdevirroista:

- polttoaineet, joita käytetään muissa polttoprosesseissa, myös kuumen veden tai höyryn tuottamista varten;
- raaka-aineet, mukaan lukien kalkkikiven kalsinoinnista peräisin oleva poistokaasu, sikäli kun sitä ei käytetä karbonointiin;
- jätekaasut karbonoinnin jälkeisistä pesu- tai suodatusvaiheista, sikäli kun niitä ei käytetä karbonointiin.

B. Erityiset tarkkailusäännöt

Toiminnanharjoittajan on käytettävä kalsinoidun soodan ja natriumbikarbonaatin tuotannosta peräisin olevien päästöjen tarkkailuun massatasemenetelmää 25 artiklan mukaisesti. Toiminnanharjoittaja voi päättää sisällyttää erillisistä polttoprosesseista peräisin olevat päästöt massataseeseen tai käyttää vakiolaskentamenetelmää 24 artiklan mukaisesti ainakin joidenkin lähdevirtojen osalta välttämättä päästötietojen puutteellisuutta tai päästöjen kaksinkertaista laskentaa.

Jos kalsinoidun soodan tuotannosta peräisin olevaa hiilidioksidia käytetään natriumbikarbonaatin tuotannossa, hiilidioksidimäärä, joka käytetään natriumbikarbonaatin valmistamiseen kalsinoidusta soodasta, luetaan hiilidioksidin tuottaneen laitoksen päästöiksi.

21. KULJETUSTA JA DIREKTIIVIN 2009/31/EY MUKAISISSA VARASTOINTIPAIKASSA TAPAHTUVAA GEOLOGISTA VARASTOINTIA VARTEN SUORITETTAVASTA HIILIDIOKSIDIN TALTEENOTOSTA PERÄISIN OLEVIA KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖJEN MÄÄRITTÄMINEN

A. Soveltamisala

Hiilidioksidia voivat ottaa talteen joko asiaan erikoistuneet laitokset, jotka vastaanottavat muista laitoksista siirrettyä hiilidioksidia, tai laitokset, joiden toiminnoista aiheutuu hiilidioksidipäästöjä, jotka otetaan talteen saman kasvihuonekaasujen päästölupan nojalla. Laitoksen kaikkien osien, jotka liittyvät hiilidioksidin talteenottoon, väliaikaiseen varastointiin ja siirtämiseen siirtoverkkoon tai geologiseen varastointipaikkaan, on sisällyttävä kasvihuonekaasujen päästölupaan, ja ne on otettava huomioon asiaan liittyvässä tarkkailusuunnitelmassa. Jos laitos suorittaa muita toimintoja, jotka kuuluvat direktiivin 2003/87/EY soveltamisalaan, niistä aiheutuvia päästöjä on tarkkailtava tämän liitteen asiaankuuluvien jaksojen mukaisesti.

Hiilidioksidin talteenottoa harjoittavan toiminnanharjoittajan on otettava huomioon ainakin seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet:

- talteenottolaitokseen siirretty hiilidioksidi;
- polto ja muu laitoksessa tapahtuva talteenottoon liittyvä toiminta, mukaan lukien polttoaineen ja syöttömaterialin käyttö.

B. Hiilidioksidisiirtojen ja -päästöjen määrien kvantifiointi

B.1. Kvantifiointi laitoksessa

Kunkin toiminnanharjoittajan on laskettava päästöt ottaen huomioon mahdolliset hiilidioksidipäästöt kaikista päästöjen kannalta merkityksellisistä prosesseista laitoksessa sekä talteenotettu ja siirtoverkkoon siirretty hiilidioksidin määrä käyttäen seuraavaa kaavaa:

$$E_{\text{capture installation}} = T_{\text{input}} + E_{\text{without capture}} - T_{\text{for storage}}$$

jossa

$E_{\text{capture installation}}$ = talteenottolaitoksen kaikki kasvihuonekaasupäästöt;

T_{input} = talteenottolaitokseen siirretty hiilidioksidin määrä, joka määritetään 40–46 ja 49 artiklan mukaisesti.

$E_{\text{without capture}}$ = laitoksen päästöt olettaen, ettei hiilidioksidia ole otettu talteen, eli laitoksen kaikista muista toiminnoista peräisin olevat yhteenlasketut päästöt, joita tarkkaillaan liitteessä IV olevien asiaankuuluvien jaksojen mukaisesti;

$T_{\text{for storage}}$ = siirtoverkkoon tai varastointipaikkaan siirretty hiilidioksidin määrä, joka määritetään 40–46 artikla ja 49 artiklan mukaisesti.

Tapauksissa, joissa hiilidioksidin talteenotto suoritetaan samassa laitoksessa, josta talteenotettu hiilidioksidi on peräisin, toiminnanharjoittajan on käytettävä T_{input} -arvona nollaa.

Kun kyseessä on itsenäinen talteenottolaitos, toiminnanharjoittaja on varmistettava, että $E_{without\ capture}$ edustaa niiden päästöjen määrää, jotka aiheutuvat muista lähteistä kuin laitoksen talteenottoa varten siirretystä hiilidioksidista. Toiminnanharjoittajan on määritettävä nämä päästöt tämän asetuksen säännösten mukaisesti.

Kun kyseessä on itsenäinen talteenottolaitos, hiilidioksidia talteenottolaitokseen siirtävän laitoksen toiminnanharjoittajan on vähennettävä T_{input} -määrä oman laitoksensa päästöistä 49 artiklan mukaisesti.

B.2. Siirretyn hiilidioksidin määrittäminen

Kunkin toiminnanharjoittajan on määritettävä 49 artiklan mukaisesti talteenottolaitoksesta ja talteenottolaitokseen siirretyn hiilidioksidin määrä 40–46 artiklan mukaisesti toteutetuilla mittausmenetelmillä.

Ainoastaan jos hiilidioksidia talteenottolaitokseen siirtävän laitoksen toiminnanharjoittaja voi osoittaa toimivaltaisen viranomaisen hyväksymällä tavalla, että talteenottolaitokseen siirrettävä hiilidioksidi siirretään kokonaan ja vähintään vastaavalla tarkkuudella, voi toimivaltainen viranomainen sallia sen, että toiminnanharjoittaja käyttää laskentaan perustuvaa menetelmää 24 tai 25 artiklan mukaisesti T_{input} -määrän määrittämiseksi 40–46 artiklan ja 49 artiklan mukaisen mittauksen perustuvan menetelmän sijaan.

22. DIREKTIIVIN 2009/31/EY MUKAISISSA VARASTOINTIPAIKASSA TAPAHTUVAA GEOLOGISTA VARASTOINTIA VARTEN TEHTÄVÄSTÄ HIILIDIOKSIDIN PUTKIKULJETUKSESTA PERÄISIN OLEVIA KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖJEN MÄÄRITTÄMINEN

A. Soveltamisala

Hiilidioksidin putkikuljetuksesta aiheutuvien päästöjen tarkkailun ja raportoinnin laajuus vahvistetaan siirtoverkon kasvihuonekaasujen päästöluvassa, mukaan lukien kaikki apulaitokset, jotka on toiminnallisesti yhdistetty siirtoverkkoon, myös paineenkorotusasemat ja lämmittimet. Kullakin siirtoverkolla on vähintään yksi lähtöpiste ja yksi päätepiste, jotka on kukin yhdistetty muihin laitoksiin, joissa harjoitetaan yhtä tai useaa seuraavista toiminnoista: hiilidioksidin talteenotto, kuljetus tai geologinen varastointi. Lähtö- ja päätepisteitä voivat olla myös siirtoverkon ja kansallisten rajojen haaraumat. Lähtö- ja päätepisteet sekä laitokset, joihin ne on yhdistetty, vahvistetaan kasvihuonekaasujen päästöluvassa.

Kunkin toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: polttoprosessit ja muut prosessit laitoksissa, jotka on toiminnallisesti yhdistetty siirtoverkkoon, mukaan lukien paineenkorotusasemat, siirtoverkon hajapäästöt, siirtoverkon tarkoitukselliset päästöt ja siirtoverkon vuodoista peräisin olevat päästöt.

B. Hiilidioksidin määrän määrittäminen

Kuljetusverkkojen toiminnanharjoittajien on määritettävä päästöt käyttäen yhtä seuraavista menetelmistä:

- B.1 alajaksossa esitetty menetelmä A (kaikkien syöttö- ja tuotosvirtojen kokonaisuus) tai
- B.2 alajaksossa esitetty menetelmä B (yksittäisten päästölähteiden tarkkailu).

Kun toiminnanharjoittaja valitsee joko menetelmän A tai menetelmän B, sen on osoitettava toimivaltaiselle viranomaiselle, että valitulla menetelmällä voidaan varmistaa luotettavimmat kokonaispäästötä koskevat tulokset ja alhaisempi epävarmuus ja että siinä käytetään parhaita tekniikoita ja tietämystä, jotka olivat käytettävissä silloin, kun kasvihuonekaasujen päästölupaa haettiin tai tarkkailusuunnitelma hyväksyttiin, ilman että aiheutuu kohtuuttomia kustannuksia. Jos valitaan menetelmä B, toiminnanharjoittajan on osoitettava toimivaltaisen viranomaisen hyväksymällä tavalla, että toiminnanharjoittajan siirtoverkosta peräisin olevien kasvihuonekaasupäästöjen vuosittaiseen määrään liittyvä yleinen epävarmuus ei ylitä 7,5:tä prosenttia.

Kun siirtoverkossa käytetään jäljempänä esitettyä menetelmää B, sen toiminnanharjoittaja ei saa lisätä päästöjen laskettuun määrään muista direktiivin 2003/87/EY mukaisesti luvan saaneesta laitoksesta vastaanotettua hiilidioksidia eikä vähentää päästöjen lasketusta määrästä hiilidioksidia, joka siirretään toiseen direktiivin 2003/87/EY mukaisesti luvan saaneeseen laitokseen.

Kunkin siirtoverkon toiminnanharjoittajan on käytettävä menetelmää A menetelmällä B saatujen tulosten validoimiseksi vähintään kerran vuodessa. Tätä validointia varten toiminnanharjoittaja voi käyttää menetelmän A soveltamiseen alempia määrittämistasoja.

B.1. Menetelmä A

Kunkin toiminnanharjoittajan on määritettävä päästöt seuraavan kaavan mukaisesti:

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

jossa

Päästöt = siirtoverkon hiilidioksidipäästöt yhteensä [t CO₂];

$E_{own activity}$ = päästöjä, jotka aiheutuvat siirtoverkon omasta toiminnasta, eli päästöjä, jotka eivät ole peräisin kuljetetusta hiilidioksidista mutta joihin sisältyvät paineenkorotusasemissa käytettävästä polttoaineesta aiheutuvat päästöt, tarkkaillaan liitteessä IV olevien asiaankuuluvien jaksojen mukaisesti;

$T_{IN,i}$ = siirtoverkkoon saapumispisteessä i siirretyn hiilidioksidin määrä, joka määritetään 40–46 artiklan ja 49 artiklan mukaisesti.

$T_{OUT,i}$ = siirtoverkosta poistumispisteessä i siirretyn hiilidioksidin määrä, joka määritetään 40–46 artiklan ja 49 artiklan mukaisesti.

B.2. Menetelmä B

Kunkin toiminnanharjoittajan on määritettävä päästöt ottaen huomioon kaikki päästöjen kannalta merkitykselliset prosessit laitoksessa sekä talteenotetun ja kuljetusvälineeseen siirretyn hiilidioksidin määrä käyttäen seuraavaa kaavaa:

$$Päästöt [t CO_2] = CO_{2 \text{ fugitive}} + CO_{2 \text{ vented}} + CO_{2 \text{ leakage events}} + CO_{2 \text{ installations}}$$

jossa

Päästöt = siirtoverkon hiilidioksidipäästöt yhteensä [t CO₂];

$CO_{2 \text{ fugitive}}$ = siirtoverkossa kuljetetusta hiilidioksidista peräisin olevien hajapäästöjen määrä [t CO₂], mukaan lukien päästöt tiivisteistä, venttiileistä, välikompressoriasemista ja välivarastointilaitoksista;

$CO_{2 \text{ vented}}$ = siirtoverkossa kuljetetusta hiilidioksidista peräisin olevien tarkoituksellisten päästöjen määrä [t CO₂];

$CO_{2 \text{ leakage events}}$ = siirtoverkossa kuljetetun hiilidioksidin määrä [t CO₂], joka vapautuu siirtoverkon yhdessä tai useassa osassa tapahtuvan häiriön vuoksi;

$CO_{2 \text{ installations}}$ = sen hiilidioksidin määrä [t CO₂], joka vapautuu poltosta tai muista prosesseista, jotka on toiminnallisesti yhdistetty putkikuljetukseen siirtoverkossa, ja jota tarkkaillaan näihin ohjeisiin sisältyvien asiaa koskevien liitteen IV jaksojen mukaisesti.

B.2.1. Siirtoverkosta peräisin olevat hajapäästöt

Toiminnanharjoittajan on katsottava hajapäästöiksi päästöt seuraaventyypisistä laitteista:

- a) tiivisteet;
- b) mittauslaitteet;
- c) venttiilit;
- d) välikompressoriasemat;
- e) välivarastointilaitokset.

Toiminnanharjoittajan on määritettävä keskimääräiset päästökertoimet EF (g CO₂ / aikayksikkö) sellaista laitetta ja esiintymistä kohti, jossa voidaan odottaa hajapäästöjä, toiminnan alussa ja viimeistään sen ensimmäisen raportointivuoden loppuun mennessä, jona siirtoverkko on viimeistään toiminnassa. Toiminnanharjoittajan on tarkistettava nämä kertoimet vähintään joka viides vuosi ottaen huomioon alan parhaat käytettävissä olevat tekniikat ja tietämyksen.

Toiminnanharjoittajan on laskettava hajapäästöt kertomalla kuhunkin luokkaan kuuluvien laitteiden määrä päästökertoimella ja laskemalla yhteen tulokset yksittäisiä luokkia varten seuraavan kaavan osoittamalla tavalla:

$$\text{Fugitive Em [t CO}_2\text{]} = \left(\sum_{\text{Category}} \text{EF[g CO}_2\text{/occurrence]} \cdot N_{\text{occurrence}} \right) / 10^6$$

Esiintymisten määräksi ($N_{\text{occurrence}}$) on katsottava kuhunkin luokkaan kuuluvien laitteiden määrä kerrottuna aikayksikköjen määrällä vuotta kohti.

B.2.2. Vuodoista johtuvat päästöt

Kuljetusverkon toiminnanharjoittajan on toimitettava todiste verkon eheydestä käyttäen edustavia (paikkaan ja aikaan liittyviä) lämpötila- ja painetietoja. Jos tiedoista käy ilmi, että on tapahtunut vuoto, toiminnanharjoittajan on laskettava vuotaneen hiilidioksidin määrä käyttäen sopivaa, tarkkailusuunnitelmaan sisältyvää menetelmää, joka perustuu alan parhaita käytäntöjä koskeviin ohjeisiin, myös vertaamalla lämpötila- ja painetietoja eheän verkon keskimääräisiin paine- ja lämpötila-arvoihin.

B.2.3. Tarkoitukselliset päästöt

Kunkin toiminnanharjoittajan on esitettävä tarkkailusuunnitelmassa analyysi mahdollisista tilanteista, joissa syntyy tarkoituksellisia päästöjä, kuten huolto- tai hätätoimista, ja esitettävä sopivat, alan parhaisiin käytäntöihin perustuvat dokumentoidut menetelmät, joilla lasketaan tarkoituksellisten hiilidioksidipäästöjen määrä.

23. HIILIDIOKSIDIN GEOLOGINEN VARASTOINTI DIREKTIIVISSÄ 2009/31/EY SALLITUSSA VARASTOINTIPAIKASSA

A. Soveltamisala

Toiminnanharjoittajan on asetettava hiilidioksidin geologisesta varastoinnista peräisin olevien päästöjen tarkkailun ja raportoinnin rajat varastointipaikan ja varastointikompleksin direktiivin 2009/31/EY mukaisessa luvassa määritettyjen rajojen perusteella. Jos varastointikompleksissa havaitaan vuotoja, jotka aiheuttavat päästöjä tai hiilidioksidin vapautumista vesipatsaaseen, toiminnanharjoittajan on välittömästi:

- ilmoitettava asiasta toimivaltaiselle viranomaiselle;
- sisällytettävä vuoto kyseessä olevan laitoksen päästölähteisiin;
- tarkkailtava päästöjä ja raportoitava niistä.

Toiminnanharjoittaja saa poistaa kyseisen vuodon tarkkailusuunnitelman päästölähteiden joukosta ja lopettaa näiden päästöjen tarkkailun ja raportoinnin vasta, kun direktiivin 2009/31/EY 16 artiklan mukaiset korjaavat toimenpiteet on toteutettu eikä päästöjä tai hiilidioksidin vapautumista vesipatsaaseen voida enää havaita.

Kunkin geologista varastointia harjoittavan toiminnanharjoittajan on otettava huomioon vähintään seuraavat potentiaaliset hiilidioksidipäästöjen lähteet: polttoaineen käyttö paineenkorotusasemissa sekä muut polttotoiminnot, mukaan lukien toimipaikassa sijaitsevat voimalaitokset, injektoinnista tai hiilivedyn tehostetusta talteenotosta aiheutuvat tarkoitukselliset päästöt, injektoinnista aiheutuvat hajapäästöt, hiilivedyn tehostetun talteenoton yhteydessä syntynyt hiilidioksidi ja vuodot.

B. Hiilidioksidipäästöjen määrän määrittäminen

Geologista varastointia harjoittava toiminnanharjoittaja ei saa lisätä päästöjensä laskettuun määrään muista laitoksista vastaanotettua hiilidioksidia eikä vähentää päästöjensä lasketusta määrästä hiilidioksidia, joka varastoidaan geologisesti varastointipaikassa tai siirretään toiseen laitokseen.

B.1. Injektoinnista aiheutuvat tarkoitukselliset päästöt ja hajapäästöt

Toiminnanharjoittajan on määritettävä tarkoitukselliset päästöt ja hajapäästöt seuraavasti:

$$\text{CO}_2\text{-päästöt [t CO}_2\text{]} = \text{V CO}_2\text{ [t CO}_2\text{]} + \text{F CO}_2\text{ [t CO}_2\text{]}$$

jossa

V CO₂ = tarkoituksellisten hiilidioksidipäästöjen määrä;

F CO₂ = hajapäästöistä aiheutuvan hiilidioksidin määrä.

Kunkin toiminnanharjoittajan on määritettävä V CO₂ käyttäen tämän asetuksen 41–46 artiklan mukaisia mittaukseen perustuvia menetelmiä. Poiketen siitä, mitä ensimmäisessä lauseessa todetaan, toiminnanharjoittaja voi toimivaltaisen viranomaisen hyväksynnän saatuaan esittää tarkkailusuunnitelmassa sopivan, alan parhaisiin käytäntöihin perustuvan menetelmän V CO₂:n määrittämiseksi, jos mittaukseen perustuvien menetelmien käytöstä aiheutuisi kohtuuttomia kustannuksia.

Toiminnanharjoittajan on katsottava F CO₂ yhdeksi lähteeksi. Tämä tarkoittaa sitä, että liitteessä VIII olevan 1 jakson mukaisiin määrittämistasoihin liittyviä epävarmuusvaatimuksia sovelletaan kokonaisarvoon eikä yksittäisiin päästöpisteisiin. Kunkin toiminnanharjoittajan on esitettävä tarkkailusuunnitelmassa analyysi mahdollisista hajapäästölähteistä ja esitettävä F CO₂:n laskemiseksi tai mittaamiseksi soveltuvat dokumentoidut menetelmät, jotka perustuvat alan parhaita käytäntöjä koskeviin ohjeisiin. F CO₂:n määrittämiseksi toiminnanharjoittaja voi käyttää tietoja, jotka on kerätty injektio laitoksen osalta direktiivin 2009/31/EY 32–35 artiklan ja liitteessä II olevan 1.1 kohdan e–h alakohtien mukaisesti, jos ne täyttävät tämän asetuksen vaatimukset.

B.2. Hiilivedyn tehostetusta talteenotosta aiheutuvat tarkoitukselliset päästöt ja hajapäästöt

Kunkin toiminnanharjoittajan on otettava huomioon hiilidioksidin tehostetusta talteenotosta (EHR) syntyvät seuraavat mahdolliset lisäpäästölähteet:

- öljyn ja kaasun erotusyksiköt ja kaasun kierrätyslaitos, joissa hiilidioksidin hajapäästöjä voisi tapahtua;
- soihdutus, jossa päästöjä voi syntyä jatkuvien positiivisten poistojärjestelmien käytöstä sekä hiilivedyn tuotantolaitoksen paineenalennuksen aikana;
- hiilidioksidin poistojärjestelmä, jolla vältetään liekin sammuminen soihdussa korkean hiilidioksidipitoisuuden vuoksi.

Kunkin toiminnanharjoittajan on määritettävä hajapäästöt tai tarkoitukselliset hiilidioksidipäästöt liitteessä IV olevan tämän jakson B.1 alajakson mukaisesti.

Kunkin toiminnanharjoittajan on määritettävä soihdutuksesta aiheutuvat päästöt tässä liitteessä olevan 1 jakson D alajakson mukaisesti ottaen huomioon mahdollinen lähdevirtaan sisältyvä hiilidioksidi soihdutetussa kaasussa 48 artiklan mukaisesti.

B.3. Vuoto varastointikompleksista

Päästöjen ja vesipatsaaseen vapautuneen hiilidioksidin määrä määritetään seuraavasti:

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

jossa

L CO₂ = vuodosta johtuvat hiilidioksidipäästöt tai sen vuoksi vapautunut hiilidioksidi kalenteripäivää kohti.

- Kutakin kalenteripäivää kohti, jonka osalta vuotoa tarkkaillaan, kunkin toiminnanharjoittajan on laskettava L CO₂ tuntia kohti vuotaneen massan keskiarvona tuntia kohti [t CO₂/h] kerrottuna 24:llä.
- Kunkin toiminnanharjoittajan on määritettävä tuntia kohti vuotanut massa niiden säännösten mukaisesti, jotka sisältävät varastointipaikkaa koskevaan hyväksytyyn tarkkailusuunnitelmaan, sekä vuodon mukaisesti.
- Kunkin tarkkailun aloittamista edeltävän kalenteripäivän osalta toiminnanharjoittajan on katsottava päivää kohti vuotaneen massan olevan sama kuin päivää kohti vuotanut massa tarkkailun ensimmäisenä päivänä ja varmistaa, ettei massaa aliarvioida;

T_{start} = viimeisin seuraavista:

- viimeinen päivä, jona kyseessä olevasta lähteestä ei raportoitu hiilidioksidipäästöjä tai hiilidioksidin vapautumista vesipatsaaseen;
- päivä, jona hiilidioksidin injektointi aloitettiin;
- jokin muu päivä, jonka osalta voidaan toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla osoittaa, ettei päästö tai vapautuminen vesipatsaaseen ole voinut alkaa ennen kyseistä päivää.

T_{end} = päivä, johon mennessä on toteutettu direktiivin 2009/31/EY 16 artiklan mukaiset korjaavat toimenpiteet eikä hiilidioksidipäästöjä tai hiilidioksidin vapautumista vesipatsaaseen enää havaita.

Toimivaltaisen viranomaisen on hyväksyttävä muita menetelmiä hiilidioksidipäästöjen tai vesipatsaaseen vapautuvan hiilidioksidin määrän määrittämiseen ja sallittava niiden käyttöönotto, jos toiminnanharjoittaja voi osoittaa toimivaltaista viranomaista tyydyttävällä tavalla, että näillä menetelmillä saavutetaan parempi tarkkuus kuin tässä alajaksossa kuvatulla menetelmällä.

Toiminnanharjoittajan on määritettävä varastointikompleksista vuotaneiden päästöjen määrä kunkin vuototapahtuman osalta siten, että yleinen epävarmuus raportointikauden aikana on enintään $\pm 7,5$ prosenttia. Jos sovelletun kvantifointimenetelmän yleinen epävarmuus on yli 7,5 prosenttia, toiminnanharjoittajan on tehtävä mukautus seuraavasti:

$$\text{CO}_{2,\text{Reported}} [\text{t CO}_2] = \text{CO}_{2,\text{Quantified}} [\text{t CO}_2] * (1 + (\text{Uncertainty}_{\text{System}} [\%]/100) - 0,075)$$

jossa

$\text{CO}_{2,\text{Reported}}$ = hiilidioksidin määrä, joka sisällytetään vuotaiseen päästöselvitykseen kyseisen vuototapahtuman osalta;

$\text{CO}_{2,\text{Quantified}}$ = hiilidioksidin määrä, joka on määritetty käytetyn kvantifointimenetelmän avulla kyseisen vuototapahtuman osalta;

$\text{Uncertainty}_{\text{System}}$ = epävarmuuden taso, joka liittyy kvantifointimenetelmään, jota on käytetty kyseisen vuototapahtuman osalta.

LIITE V

Määrittämistasoa koskevat vähimmäisvaatimukset, joita sovelletaan laskentaan perustuviin menetelmiin luokkaan A kuuluvissa laitoksissa, ja laskentaan perustuvat menetelmät, joita sovelletaan luokkiin B ja C kuuluvissa laitoksissa käytettäviin kaupallisiin peruspolttoaineisiin (26 artiklan 1 kohta)

Taulukko 1

Vähimmäismäärittämistasot, joita sovelletaan laskentaan perustuviin menetelmiin luokkaan A kuuluvissa laitoksissa ja kaikissa laitoksissa käytettävien kaupallisten peruspolttoaineiden laskentakertoimiin 26 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti

Toiminto / lähdevirran tyyppi	Toimintotiedot		Päästökerroin (*)	Koostumustiedot (hiilipitoisuus) (*)	Hapettumiskerroin	Muuntokerroin
	Polttoaineen tai materiaalin määrä	Tehollinen lämpöarvo				
Polttoaineiden poltto						
Kaupalliset peruspolttoaineet	2	2 a / 2 b	2 a / 2 b	ei sovelleta	1	ei sovelleta
Muut kaasumaiset tai nestemäiset polttoaineet	2	2 a / 2 b	2 a / 2 b	ei sovelleta	1	ei sovelleta
Kiinteät polttoaineet	1	2 a / 2 b	2 a / 2 b	ei sovelleta	1	ei sovelleta
Massatasemenetelmä kaasunkäsittelyterminaaleja varten	1	ei sovelleta	ei sovelleta	1	ei sovelleta	ei sovelleta
Soihdutukset	1	ei sovelleta	1	ei sovelleta	1	ei sovelleta
Puhdistus (karbonaatti)	1	ei sovelleta	1	ei sovelleta	ei sovelleta	1
Puhdistus (kipsi)	1	ei sovelleta	1	ei sovelleta	ei sovelleta	1
Puhdistus (urea)	1	1	1	ei sovelleta	1	ei sovelleta
Mineraaliöljyn jalostaminen						
Katalyyttisen krakkauksen regenerointi	1	ei sovelleta	ei sovelleta	ei sovelleta	ei sovelleta	ei sovelleta
Koksin tuotanto						
Massatase	1	ei sovelleta	ei sovelleta	2	ei sovelleta	ei sovelleta
Polttoaine prosessin syöttöaineena	1	2	2	ei sovelleta	ei sovelleta	ei sovelleta
Metallimalmin pasutus ja sintraus						
Massatase	1	ei sovelleta	ei sovelleta	2	ei sovelleta	ei sovelleta
Karbonaatti syöttöaineena	1	ei sovelleta	1	ei sovelleta	ei sovelleta	1
Raudan ja teräksen tuotanto						
Massatase	1	ei sovelleta	ei sovelleta	2	ei sovelleta	ei sovelleta
Polttoaine prosessin syöttöaineena	1	2 a / 2 b	2	ei sovelleta	ei sovelleta	ei sovelleta

Toiminto / lähdevirran tyyppi	Toimintotiedot		Päästökerroin (*)	Koostumus-tiedot (hiilipitoisuus) (*)	Hapettumis-kerroin	Muunto-kerroin
	Polttoai-neen tai materi-aalin määrä	Tehollinen lämpö-arvo				
Rautametallien ja muiden metallien tuotanto tai jalostus, mukaan lukien alumiinin sekundäärituotanto						
Massatase	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	2	ei sovel-leta	ei sovel-leta
Prosessipäästöt	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	1
Alumiinin primäärituotanto						
Hiilidioksidipäästöjen massatase	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	2	ei sovel-leta	ei sovel-leta
Perfluorihilivetypäästöt (PFC) (slope-menetelmä)	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	ei sovel-leta
Perfluorihilivetypäästöt (PFC) (yljännitemene-telmä)	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	ei sovel-leta
Sementtiklinkkerin tuotanto						
Hehkutusuuni-syötteeseen perustuva menetelmä (menetelmä A)	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	1
Klinkkerituotokseen perustuva menetelmä (me-netelmä B)	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	1
Sementtiuunipöly	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	ei sovel-leta
Muu kuin karbonaatista peräisin oleva hiili syöt-töaineena	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	1
Kalkin tuotanto sekä dolomiitin ja magnesitiin kalsinointi						
Karbonaatit (menetelmä A)	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	1
Muut prosessien syöttöaineet	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	1
Maa-alkalioksidi (menetelmä B)	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	1
Lasin ja mineraalivillan valmistus						
Karbonaatti syöttöaineena	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	ei sovel-leta
Muut prosessien syöttöaineet	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	1
Keraamisten tuotteiden valmistus						
Hiili syöttöaineena (menetelmä A)	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	1
Muut prosessien syöttöaineet	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	1
Alkalioksidi (menetelmä B)	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	1
Puhdistus	1	ei sovel-leta	1	ei sovel-leta	ei sovel-leta	ei sovel-leta

Toiminto / lähdevirran tyyppi	Toimintotiedot		Päästökerroin (*)	Koostumustiedot (hiilipitoisuus) (*)	Hapettumiskerroin	Muuntokerroin
	Polttoaineen tai materiaalin määrä	Tehollinen lämpöarvo				
Kipsin ja kipsilevyjen tuotanto: katso polttoaineiden poltto						
Sellun ja paperin tuotanto						
Vahvistuskemikaalit	1	ei sovelleta	1	ei sovelleta	ei sovelleta	ei sovelleta
Hiilimustan tuotanto						
Massatasemenetelmä	1	ei sovelleta	ei sovelleta	1	ei sovelleta	ei sovelleta
Ammoniakin tuotanto						
Polttoaine prosessin syöttöaineena	2	2 a / 2 b	2 a / 2 b	ei sovelleta	ei sovelleta	ei sovelleta
Suurissa erissä tuotettavien orgaanisen kemian kemikaalien tuotanto						
Massatase	1	ei sovelleta	ei sovelleta	2	ei sovelleta	ei sovelleta
Vedyn ja synteetikaasun tuotanto						
Polttoaine prosessin syöttöaineena	2	2 a / 2 b	2 a / 2 b	ei sovelleta	ei sovelleta	ei sovelleta
Massatase	1	ei sovelleta	ei sovelleta	2	ei sovelleta	ei sovelleta
Kalsinodun soodan ja natriumbikarbonaatin tuotanto						
Massatase	1	ei sovelleta	ei sovelleta	2	ei sovelleta	ei sovelleta

(*) Päästökertoimen määrittämistasot liittyvät alustavaan päästökertoimeen, ja hiilipitoisuus liittyy kokonaishiilipitoisuuteen. Materiaaliseosten osalta biomassaosuus on määritettävä erikseen. Määrittämistaso 1 on vähimmäismäärittämistaso, jota sovelletaan biomassaosuuteen luokkaan A kuuluvien laitosten tapauksessa ja kaupallisten peruspolttoaineiden tapauksessa kaikkien laitosten osalta 26 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti.

LIITE VI

Laskentakerrointen viitearvot (31 artiklan 1 kohdan a alakohta)

1. TEHOLLISEN LÄMPÖARVON SUHTEEN MÄÄRITETYT POLTTOAINEEN PÄÄSTÖKERTOIMET

Taulukko 1

Teholliseen lämpöarvoon ja polttoaineen massan suhteen määritettyyn teholliseen lämpöarvoon liittyvät polttoaineen päästökertoimet.

Polttoainetyyppi	Päästökerroin (t CO ₂ /TJ)	Tehollinen lämpöarvo (TJ/Gg)	Lähde
Raaka öljy	73,3	42,3	IPCC 2006 GL
Orimulsio	77,0	27,5	IPCC 2006 GL
Maakaasukondensaatti	64,2	44,2	IPCC 2006 GL
Moottoribensiini	69,3	44,3	IPCC 2006 GL
Kerosiini (muu kuin lentopetroli)	71,9	43,8	IPCC 2006 GL
Öljyliuske	73,3	38,1	IPCC 2006 GL
Kevyt polttoöljy / dieselöljy	74,1	43,0	IPCC 2006 GL
Raskas polttoöljy	77,4	40,4	IPCC 2006 GL
Nesteytetyt maakaasut	63,1	47,3	IPCC 2006 GL
Etaani	61,6	46,4	IPCC 2006 GL
Teollisuusbenssiini	73,3	44,5	IPCC 2006 GL
Bitumi	80,7	40,2	IPCC 2006 GL
Voiteluaineet	73,3	40,2	IPCC 2006 GL
Öljykoksi	97,5	32,5	IPCC 2006 GL
Jalostamojen syöttöaineet	73,3	43,0	IPCC 2006 GL
Jalostamokaasu	57,6	49,5	IPCC 2006 GL
Parafiinivahat	73,3	40,2	IPCC 2006 GL
Teollisuusbenssiini ja muu benssiini	73,3	40,2	IPCC 2006 GL
Muut öljytuotteet	73,3	40,2	IPCC 2006 GL
Antrasiitti	98,3	26,7	IPCC 2006 GL
Koksikivihiili	94,6	28,2	IPCC 2006 GL
Muu bituminen kivihiili	94,6	25,8	IPCC 2006 GL
Puolibituminen kivihiili	96,1	18,9	IPCC 2006 GL
Ruskohiili	101,0	11,9	IPCC 2006 GL
Öljyliuske ja bitumipitoinen hiekka	107,0	8,9	IPCC 2006 GL
Kivihiilibriketit	97,5	20,7	IPCC 2006 GL
Koksiuunikoksi ja ruskohiilikoksi	107,0	28,2	IPCC 2006 GL

Polttoainetyyppi	Päästökerroin (t CO ₂ /TJ)	Tehollinen lämpöarvo (TJ/Gg)	Lähde
Kaasukoksi	107,0	28,2	IPCC 2006 GL
Kivihiiliterva	80,7	28,0	IPCC 2006 GL
Jakelukaasu	44,4	38,7	IPCC 2006 GL
Koksaamokaasu	44,4	38,7	IPCC 2006 GL
Masuunikaasu	260	2,47	IPCC 2006 GL
Konverttikaasu	182	7,06	IPCC 2006 GL
Maakaasu	56,1	48,0	IPCC 2006 GL
Teollisuusjätteet	143	ei sovelleta	IPCC 2006 GL
Jäteöljyt	73,3	40,2	IPCC 2006 GL
Turve	106,0	9,76	IPCC 2006 GL
Puu/Puujäte	—	15,6	IPCC 2006 GL
Muu kiinteä biomassa	—	11,6	IPCC 2006 GL (vain NCV)
Puuhili	—	29,5	IPCC 2006 GL (vain NCV)
Biobensiini	—	27,0	IPCC 2006 GL (vain NCV)
Biodiesel	—	27,0	IPCC 2006 GL (vain NCV)
Muut nestemäiset biopolttoaineet	—	27,4	IPCC 2006 GL (vain NCV)
Kaatopaikkakaasu	—	50,4	IPCC 2006 GL (vain NCV)
Puhdistamokaasu	—	50,4	IPCC 2006 GL (vain NCV)
Muut biokaasut	—	50,4	IPCC 2006 GL (vain NCV)
Käytetyt renkaat	85,0 ⁽¹⁾	ei sovelleta	WBCSD CSI
Hiilimonoksidi	155,2 ⁽²⁾	10,1	J. Falbe ja M. Regitz, Römpp Chemie Lexikon, Stuttgart, 1995
Metaani	54,9 ⁽³⁾	50,0	J. Falbe ja M. Regitz, Römpp Chemie Lexikon, Stuttgart, 1995

⁽¹⁾ Tämä arvo on alustava päästökerroin eli päästökerroin ennen biomassaosuuden ottamista huomioon, jos huomioon ottaminen on tarpeen.

⁽²⁾ Perustuu teholliseen lämpöarvoon 10,12 TJ / t

⁽³⁾ Perustuu teholliseen lämpöarvoon 50,01 TJ / t

2. PROSESSIPÄÄSTÖIHIN LIITTYVÄT PÄÄSTÖKERTOIMET

Taulukko 2

Karbonaattien hajoamisesta aiheutuvien prosessipäästöjen stoikiometrinen päästökerroin (menetelmä A)

Karbonaatti	Päästökerroin (t CO ₂ /t karbonaattia)
CaCO ₃	0,440
MgCO ₃	0,522
Na ₂ CO ₃	0,415

Karbonaatti	Päästökerroin (t CO ₂ /t karbonaattia)
BaCO ₃	0,223
Li ₂ CO ₃	0,596
K ₂ CO ₃	0,318
SrCO ₃	0,298
NaHCO ₃	0,524
FeCO ₃	0,380
Yleistä	$\text{Päästökerroin} = \frac{M(\text{CO}_2)}{\{Y * [M(x)] + Z * [M(\text{CO}_3^{2-})]\}}$ X = metalli M(x) = X:n molekyylipaino [g/mol] M(CO ₂) = CO ₂ :n molekyylipaino [g/mol] M(CO ₃ ²⁻) = CO ₃ ²⁻ :n molekyylipaino [g/mol] Y = X:n stoikiometrinen luku Z = CO ₃ ²⁻ :n stoikiometrinen luku

Taulukko 3

Maa-alkalioksidiin perustuva karbonaattien hajoamisesta peräisin olevien prosessipäästöjen stoikiometrinen päästökerroin (menetelmä B)

Oksidi	Päästökerroin (t CO ₂ / t oksidia)
CaO	0,785
MgO	1,092
BaO	0,287
Yleistä: X _Y O _Z	$\text{Päästökerroin} = \frac{M(\text{CO}_2)}{\{Y * [M(x)] + Z * [M(\text{O})]\}}$ X = maa-alkali- tai alkalimetalli M(x) = X:n molekyylipaino [g/mol] M(CO ₂) = CO ₂ :n molekyylipaino [g/mol] M(O) = O:n molekyylipaino [g/mol] Y = X:n stoikiometrinen luku = 1 (maa-alkalimetalleilla) = 2 (alkalimetalleilla) Z = O:n stoikiometrinen luku = 1

Taulukko 4

Muista prosessimateriaaleista (raudan ja teräksen tuotanto ja rautametallien jalostus) peräisin olevien prosessipäästöjen päästökertoimet ⁽¹⁾

Syöttö- tai tuotusmateriaali	Hiilipitoisuus (t C/t)	Päästökerroin (t CO ₂ / t)
Suorapelkistetty rauta (DRI)	0,0191	0,07
EAF-hiilielektrodit	0,8188	3,00

⁽¹⁾ IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories

Syöttö- tai tuotomateriaali	Hiilipitoisuus (t C/t)	Päästökerroin (t CO ₂ / t)
EAF-panoshiili	0,8297	3,04
HBI-briketti	0,0191	0,07
Konverttikaasu	0,3493	1,28
Öljykoksi	0,8706	3,19
Raakarauta	0,0409	0,15
Rauta / rautaromu	0,0409	0,15
Teräs / teräsromu	0,0109	0,04

Taulukko 5

Muista prosessimateriaaleista (suurissa erissä tuotettavat orgaanisen kemian kemikaalit) peräisin olevien prosessipäästöjen stoikiometriset päästökertoimet ⁽¹⁾

Aine	Hiilipitoisuus (t C/t)	Päästökerroin (t CO ₂ / t)
Asetonitriili	0,5852	2,144
Akryylinitriili	0,6664	2,442
Butadieeni	0,888	3,254
Hiilimusta	0,97	3,554
Etyleeni	0,856	3,136
Etyleenidikloridi	0,245	0,898
Etyleeniglykoli	0,387	1,418
Etyleenioksidi	0,545	1,997
Syaanivety	0,4444	1,628
Metanoli	0,375	1,374
Metaani	0,749	2,744
Propaani	0,817	2,993
Propyleeni	0,8563	3,137
Vinyylidikloridimonomeeri	0,384	1,407

⁽¹⁾ IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories

3. MUIDEN KASVIHUONEKAASUJEN KUIN HIILIDIOKSIDIN LÄMMITYSVAIKUTUSKERTOIMET

Taulukko 6

Lämmitysvaikutuskertoimet

Kaasu	Lämmitysvaikutuskertoimet
N ₂ O	298 t CO _{2(e)} / t N ₂ O
CF ₄	7 390 t CO _{2(e)} / t CF ₄
C ₂ F ₆	12 200 t CO _{2(e)} / t C ₂ F ₆

LIITE VII

Analyysien vähimmäistiheys (35 artikla)

Polttoaine/materiaali	Analyysien vähimmäistiheys
Maakaasu	Vähintään viikoittain
Muut kaasut, erityisesti synteetikaasu ja prosessikaasut, kuten jalostamojen seoskaasut, koksamokaasu, masuuni-kaasu, konverttikaasu, öljykenttä- ja kaasukenttäkaasu	Vähintään päivittäin — käyttäen asianmukaisia menetelmiä eri vuorokauden aikoina
Polttoöljyt (esimerkiksi kevyt, keskiraskas, raskas polttoöljy, bitumi)	Kultakin 20 000 polttoainetonnilta ja vähintään kuusi kertaa vuodessa
Hiili, koksishiili, koksi, öljykoksi (<i>petroleum coke</i>), turve	Kultakin 20 000 polttoaine-/materiaalitonnilta ja vähintään kuusi kertaa vuodessa
Muut polttoaineet	Kultakin 10 000 tonnilta ja vähintään neljä kertaa vuodessa
Käsittämätön kiinteä jäte (puhtaat fossiiliset jätteet tai biomassan ja fossiilisen jätteen seokset)	Kultakin 5 000 jätetonnilta ja vähintään neljä kertaa vuodessa
Nestemäinen jäte, esikäsitelty kiinteä jäte	Kultakin 10 000 jätetonnilta ja vähintään neljä kertaa vuodessa
Karbonaattimineraalit (mukaan lukien kalkkikivi ja dolomiitti)	Kultakin 50 000 materiaalitonnilta ja vähintään neljä kertaa vuodessa
Savet ja saviliuskeet	Sellaisen materiaalimäärän täytyttyä, joka vastaa 50 000:ta tonnia hiilidioksidia, ja vähintään neljä kertaa vuodessa
Muut materiaalit (alku-, väli- ja lopputuote)	Materiaalin tyypistä ja variaatiosta riippuen sellaisen materiaalimäärän täytyttyä, joka vastaa 50 000:ta tonnia hiilidioksidia, ja vähintään neljä kertaa vuodessa

LIITE VIII

Mittaukseen perustuvat menetelmät (41 artikla)

1. MITTAUKSEEN PERUSTUVIEN MENETELMIEN MÄÄRITELMÄT

Mittaukseen perustuvat menetelmät on hyväksyttävä määrittämistasojen mukaisesti käyttäen seuraavia suurimpia sallittuja epävarmuuksia päästöjen vuosittaisille tuntikeskiarvoille, jotka on laskettu käyttäen tässä liitteessä olevassa 3 jaksossa esitettyä kaavaa 2.

Taulukko 1

Jatkuvatoimisten päästömittaajärjestelmien (CEMS) määrittämistasot (kunkin määrittämistason suurin sallittu epävarmuus)

Hiilidioksidin tapauksessa epävarmuutta on sovellettava mitatun hiilidioksidin kokonaismäärään. Jos biomassaosuus määritetään mittaukseen perustuvalla menetelmällä, biomassaosuuteen sovelletaan samaa määrittämistasoja kuin hiilidioksidin.

	Määrittämistaso 1	Määrittämistaso 2	Määrittämistaso 3	Määrittämistaso 4
CO ₂ :n päästölähteet	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %
N ₂ O:n päästölähteet	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	ei sovelleta
CO ₂ :n siirto	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %

2. MÄÄRITTÄMISTASOA KOSKEVAT VÄHIMMÄISVAATIMUKSET LUOKKAAN A KUULUVIA LAITOKSIA VARTEN

Taulukko 2

Vähimmäismäärittämistasot, joita luokkaan A kuuluvat laitokset soveltavat laskentaan perustuvissa menetelmissä 41 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti

Kasvihuonekaasu	Alin vaadittu määrittämistaso
CO ₂	2
N ₂ O	2

3. KASVIHUONEKAASUJEN MÄÄRITTÄMINEN MITTAUKSEEN PERUSTUVILLA MENETELMILLÄ

Kaava 1: Vuotuisten päästöjen laskeminen 43 artiklan 1 kohdan mukaisesti:

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

Kaava 2: Keskimääräisten tuntipäästöjen määrittäminen:

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

Kaava 2 a: Keskimääräisen tuntikohtaisen kasvihuonekaasupitoisuuden määrittäminen liitteessä X olevan 1 jakson 9 kohdan b alakohdan mukaista raportointia varten:

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

Kaava 2 b: Keskimääräisen tuntikohtaisen savukaasuvirran määrittäminen liitteessä X olevan 1 jakson 9 kohdan b alakohdan mukaista raportointia varten:

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

Kaava 2 c: Vuotuisten päästöjen laskeminen liitteessä X olevan 1 jakson 9 kohdan b alakohdan mukaista vuotuista päästöselvitystä varten:

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

Kaavoissa 1–2 c käytetään seuraavia lyhenteitä:

Indeksi *i* tarkoittaa yksittäistä käyttötuntia. Jos toiminnanharjoittaja käyttää lyhyempiä viitekausia 44 artiklan 1 kohdan mukaisesti, asianomaista viitekautta on käytettävä tuntien sijaan näissä laskelmissa.

$GHG Em_{total}$ = vuotuiset kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt tonneina

$GHG conc_{hourly, i}$ = kasvihuonekaasujen tuntipitoisuudet (g/Nm^3) savukaasuvirrassa, mitattuina toiminnan aikana tuntikohtaisesti (*i*);

$V_{hourly, i}$ = savukaasun tilavuus ilmaistuna muodossa Nm^3 tuntikohtaisesti (*i* eli integroitu virtaus tunnin tai lyhyemmän viitekauden aikana);

$GHG Em_{average}$ = päästölähteestä peräisin olevien tuntipäästöjen (kg/h) vuotuinen keskiarvo;

$HoursOp$ = niiden tuntien kokonaismäärä, joihin sovelletaan mittaukseen perustuvaa menetelmää, mukaan lukien tunnit, joiden osalta tietoja on korvattu 45 artiklan 2–4 kohdan mukaisesti;

$GHG conc_{average}$ = kasvihuonekaasupäästöjen pitoisuuksien vuotuinen tuntikeskiarvo ilmaistuna muodossa g/Nm^3 ;

$Flow_{average}$ = savukaasuvirran vuotuinen keskiarvo ilmaistuna muodossa Nm^3/h .

4. PITOISUUDEN LASKEMINEN KÄYTTÄEN EPÄSUORAA PITOISUUDEN MITTAUSTA

Kaava 3: Pitoisuuden laskeminen

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

5. PUUTTUVIEN PITOISUUSTIETOJEN KORVAAMINEN MITTAUKSEEN PERUSTUVISSA MENETELMISSÄ

Kaava 4: Puuttuvien tietojen korvaaminen mittaukseen perustuvissa menetelmissä

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

jossa

\bar{C} = tietyn muuttujan pitoisuuden aritmeettinen keskiarvo koko raportointikauden ajalta tai, jos tiedot menetettiin erityisten olosuhteiden aikaan, erityisiä olosuhteita vastaavalta sopivalta kaudelta.

σ_c = paras arvio tietyn muuttujan pitoisuuden keskihajonnasta koko raportointikauden ajalta tai, jos tiedot menetettiin erityisten olosuhteiden aikaan, erityisiä olosuhteita vastaavalta sopivalta kaudelta.

LIITE IX

67 artiklan 1 kohdan mukaisesti säilytettävät vähimmäistiedot

Toiminnanharjoittajien ja ilma-aluksen käyttäjien on säilytettävä vähintään seuraavat tiedot:

1. LAITOKSIA JA ILMA-ALUKSEN KÄYTTÄJÄ KOSKEVAT YHTEISET VAATIMUKSET

- 1) Toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä tarkkailusuunnitelma.
- 2) Asiakirjat, joilla perustellaan tarkkailumenetelmien valinta, ja asiakirjat, joilla perustellaan toimivaltaisen viranomaisen hyväksymät väliaikaiset tai muut kuin väliaikaiset muutokset tarkkailumenetelmiin ja tarvittaessa määrittämistasoihin.
- 3) Kaikki asiaankuuluvat tarkkailusuunnitelmien päivitykset, joista on ilmoitettu toimivaltaiselle viranomaiselle 15 artiklan mukaisesti, ja toimivaltaisen viranomaisen vastaukset.
- 4) Kaikki tarkkailusuunnitelmassa mainitut kirjalliset menettelyt, tarvittaessa myös näytteenottosuunnitelma, tietovirtojen hallintatoimiin liittyvät menettelyt ja kontrollitoimiin liittyvät menettelyt.
- 5) Luettelo tarkkailusuunnitelman ja kaikkien siihen liittyvien menettelyjen kaikista käytetyistä versioista.
- 6) Dokumentaatio tarkkailuun ja raportointiin liittyvistä vastuista.
- 7) Tarvittaessa toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän tekemä riskinarviointi.
- 8) Parannusraportit, joista säädetään 69 artiklassa.
- 9) Todennettu vuotuinen päästöselvitys.
- 10) Todentamisraportti.
- 11) Mahdolliset muut tiedot, jotka on yksilöity vuotuisen päästöselvityksen todentamisen kannalta tarpeelliseksi.

2. KIINTEITÄ LAITOKSIA KOSKEVAT ERITYISTIEDOT:

- 1) Kasvihuonekaasujen päästölupa ja sen mahdolliset päivitykset.
- 2) Tarvittaessa mahdolliset epävarmuustarkastelut.
- 3) Laitoksissa käytettyjen laskentaan perustuvien menetelmien osalta:
 - a) toimintotiedot, joita on käytetty kutakin lähdevirtaa koskevissa mahdollisissa päästölaskelmissa, luokiteltuina prosessi- ja polttoaine- tai materiaalityypin mukaisesti;
 - b) tarvittaessa luettelo kaikista laskentakertoimina käytetyistä oletusarvoista;
 - c) kattavat näytteenoton ja analyysin tulokset laskentakerron määrittämiseksi;
 - d) dokumentaatio kaikista tehottomista, korjatuista menettelyistä ja 64 artiklan mukaisesti toteutetuista korjaavista toimenpiteistä;
 - e) mittauslaitteiden kalibroinnin ja huollon tulokset.
- 4) Laitosten laskentaan perustuvien menetelmien osalta on annettava seuraavat lisätiedot:
 - a) asiakirjat, joilla perustellaan mittauksen valinta tarkkailumenetelmäksi;
 - b) kunkin päästölähteen päästöjen epävarmuusanalyysissä käytetyt tiedot prosesseittain luokiteltuna;
 - c) varmuuslaskentaan käytetyt tiedot ja laskelmien tulokset;
 - d) jatkuvatoimisen päästömittausjärjestelmän yksityiskohtainen tekninen kuvaus, mukaan lukien toimivaltaisen viranomaisen hyväksymisasiakirjat;

- e) raakatiedot ja yhdistetyt tiedot jatkuvatoimisesta päästömittausjärjestelmästä, mukaan lukien muutoksia koskevat tiedot, testilokikirja, seisonta-ajat, kalibroinnit, huollot ja ylläpidot;
 - f) dokumentaatio kaikista jatkuvatoimisen päästömittausjärjestelmän muutoksista;
 - g) mittauslaitteiden kalibroinnin ja huollon tulokset;
 - h) tarvittaessa massa- tai energiatasemalli, jota on käytetty korvaavien tietojen määrittämiseen 45 artiklan 4 kohdan mukaisesti, ja siihen liittyvät oletukset.
- 5) Käytettäessä 22 artiklassa tarkoitettua *fall back* -menetelmää kaikki tiedot, joita tarvitaan niiden päästölähteiden ja lähdevirtojen päästöjen määrittämiseen, joihin tätä menetelmää sovelletaan, sekä toimintotietojen, laskentakertoimien ja muiden määrittämistasoon perustuvassa menetelmässä raportoitavien muuttujien epäsuorat tiedot.
- 6) Alumiinin primäärituotannon osalta on annettava seuraavat lisätiedot:
- a) asiakirjat tuloksista, jotka on saatu mittausjaksoista laitospöytäisten CF₄- ja C₂F₆-päästökerrointen määrittämiseksi;
 - b) asiakirjat tuloksista, jotka on saatu hajapäästöjen talteenoton tehokkuuden määrittämisestä;
 - c) kaikki alumiinin primäärituotantoa, anodiefektien tiheyttä ja keskimääräistä kestoja sekä ylijännitettä koskevat asiaankuuluvat tiedot.
- (7) Hiilidioksidin talteenoton, kuljetuksen ja geologisen varastoinnin toimintojen osalta on annettava seuraavat lisätiedot:
- a) asiakirjat hiilidioksidin geologista varastointia harjoittavien laitosten varastointikompleksiin injektioista hiilidioksidimäärästä;
 - b) edustavasti aggregoidut paine- ja lämpötilatiedot siirtoverkosta;
 - c) kopio varastointiluvasta, mukaan lukien hyväksytyt tarkkailusuunnitelma, direktiivin 2009/31/EY 9 artiklan mukaisesti;
 - d) direktiivin 2009/31/EY 14 artiklan mukaisesti toimitetut raportit;
 - e) direktiivin 2009/31/EY 15 artiklan mukaisesti suoritettuja tarkastuksia koskevat raportit;
 - f) asiakirjat direktiivin 2009/31/EY 16 artiklan mukaisesti toteutetuista korjaavista toimenpiteistä.

3. ILMAILUTOIMINTOJA KOSKEVAT ERITYSTIEDOT:

- 1) luettelo omistuksessa olevista, vuokralle otetuista ja vuokralle annetuista ilma-aluksista ja tarvittavat todisteet luettelon täydellisyydestä; kunkin ilma-aluksen osalta päivämäärä, jona se lisätään ilma-aluksen käyttäjän kalustoon tai poistetaan sieltä.
- 2) Luettelo kuhunkin raportointikauteen kuuluvista lennoista ja tarvittavat todisteet luettelon täydellisyydestä.
- 3) Polttoainenkulutuksen ja päästöjen määrittämiseen käytetyt asiaankuuluvat tiedot.
- 4) Niitä vuosia koskevat hyötykuorman ja matkan määrittämiseen käytetyt tiedot, joiden osalta tonnikilometritietoja raportoitiin.
- 5) Dokumentaatio tietoaуккоjen tapauksessa sovellettavasta menetelmästä, niiden lentojen määrä, joiden osalta on ilmennyt tietoaуккоja, tiedot, joita käytetään ilmenneiden tietoaуккоjen korjaamiseen, ja jos tietoaуккоja on ilmennyt yli viidessä prosentissa raportoiduista lennoista, tietoaуккоjen syyt ja dokumentaatio toteutetuista korjaavista toimenpiteistä.

—

LIITE X

Vuotuisten päästöselvitysten vähimmäissisältö (68 artiklan 3 kohta)

1. KIINTEIDEN LAITOSTEN VUOTUISET PÄÄSTÖSELVITYKSET

Laitoksen vuotuisen päästöselvityksen tulee sisältää vähintään seuraavat tiedot:

- 1) Laitosta koskevat direktiivin 2003/87/EY liitteen IV mukaiset tunnistetiedot ja laitoksen yksilöllinen lupanumero.
- 2) Selvityksen todentajan nimi ja osoite.
- 3) Raportointivuosi.
- 4) Viittaus uusimpaan hyväksyttyyn tarkkailusuunnitelmaan, sen version numero ja päivä, josta alkaen sitä sovelletaan, sekä viittaus mihin tahansa muuhun tarkkailusuunnitelmaan, joka on raportointivuoden kannalta merkityksellinen, ja sen version numero;
- 5) Merkitykselliset muutokset laitoksen toiminnoissa ja muutokset toimivaltaisen viranomaisen hyväksymään tarkkailusuunnitelmaan sekä raportointikaudella tapahtuneet tilapäiset poikkeamat toimivaltaisen viranomaisen hyväksymästä tarkkailusuunnitelmasta; mukaan lukien väliaikaiset tai pysyvät määrittämistason muutokset, muutosten syyt, niiden alkamispäivät sekä väliaikaisten muutosten alkamis- ja päättymispäivät;
- 6) Kaikkien päästölähteiden ja lähdevirtojen osalta vähintään seuraavat tiedot:
 - a) kokonaispäästöt ilmaistuina muodossa $t\ CO_{2(e)}$;
 - b) jos päästöt ovat muita kasvihuonekaasuja kuin hiilidioksidia, kokonaispäästöt tonneina;
 - c) tieto siitä, käytetäänkö laitoksessa 21 artiklassa tarkoitettua mittaus- vai laskentamenetelmää;
 - d) sovellettu määrittämistaso;
 - e) toimintotiedot:
 - i) polttoaineiden tapauksessa polttoaineen määrä (ilmaistuna tonneina tai muodossa Nm^3) ja tehollinen lämpöarvo (GJ/t tai GJ/Nm^3) erikseen raportoituina;
 - ii) kaikkien muiden lähdevirtojen osalta määrä ilmaistuna tonneina tai muodossa Nm^3 ;
 - f) päästökertoimet ilmaistuina 36 artiklan 2 kohdassa esitettyjen vaatimusten mukaisesti; biomassaosuus, hapettumis- ja muuntokertoimet ilmaistuina dimensiottomina suhdelukuina;
 - g) jos polttoaineiden päästökertoimet liittyvät massa- tai tilavuuteen energian sijaan, 26 artiklan 5 kohdan nojalla määritetyt arvot asiaankuuluvan lähdevirran tehollisen lämpöarvon osalta;
- 7) Jos sovelletaan massatasemenetelmää, massan virtaus ja jokaisen laitokseen tulevan ja sieltä poistuvan lähdevirran hiilisisältö; tarvittaessa biomassaosuus ja tehollinen lämpöarvo.
- 8) Muistiokohtina raportoitavat tiedot, jotka sisältävät vähintään seuraavaa:
 - a) prosessissa poltetun biomassan määrä (T) tai käytetyn biomassan määrä (t tai Nm^3);
 - b) hiilidioksidipäästöt ($t\ CO_2$) biomassasta, kun päästöt määritetään mittaukseen perustuvalla menetelmällä;
 - c) tarvittaessa epäsuora tieto polttoaineena käytetyn biomassaa sisältävän lähdevirran tehollisesta lämpöarvosta;
 - d) poltettujen bionesteiden ja biopolttoaineiden määrät ja energiasisältö ilmaistuna tonneina (t) ja terajouleina (TJ).
 - e) laitokseen siirretty tai laitoksesta vastaanotettu hiilidioksidi tai N_2O ilmaistuna muodossa $t\ CO_{2(e)}$, kun sovelletaan 49 ja 50 artiklaa;
 - f) laitokseen siirretty tai laitoksesta vastaanotettu lähdevirtaan sisältyvä hiilidioksidi ilmaistuna muodossa $t\ CO_2$, kun sovelletaan 48 artiklaa;

- g) sovellettaessa laitoksen nimi ja laitostunnus, sellaisena kuin se tunnustetaan direktiivin 2003/87/EY 19 artiklan 3 kohdan nojalla hyväksytyjen säästöjen mukaisesti, kun on kyse yhdestä tai useammasta laitoksesta,
- i) johon siirretään hiilidioksidia tai dityppioksidia tämän 8 kohdan e ja f alakohdan mukaisesti,
- ii) josta vastaanotetaan hiilidioksidia tai dityppioksidia tämän 8 kohdan e ja f alakohdan mukaisesti.
- Jos kyseisellä laitoksella ei ole laitostunnusta, on annettava laitoksen nimi ja osoite sekä asiaankuuluvat yhteystietojen yhteystiedot;
- h) biomassasta peräisin oleva siirretty hiilidioksidi, ilmaistuna muodossa t CO₂;
- 9) Mittausmenetelmää käytettäessä on ilmoitettava seuraavat tiedot:
- a) jos hiilidioksidi mitataan, fossiilisen hiilidioksidin vuotuiset päästöt ja biomassan käytöstä aiheutuvat vuotuiset hiilidioksidipäästöt;
- b) jatkuvatoimisen päästömittausjärjestelmän (CEMS) käyttötunnit, mitatut kasvihuonekaasupitoisuudet ja savukaasuvirta, ilmaistuina vuotuisena tuntikeskiarvona ja vuotuisena kokonaisarvona;
- 10) Käytettäessä 22 artiklassa tarkoitettua menetelmää kaikki tiedot, joita tarvitaan niiden päästölähteiden ja lähdevirtojen päästöjen määrittämiseen, joihin tätä menetelmää sovelletaan, sekä toimintotietojen, laskentakertoimien ja muiden määrittämistasoon perustuvassa menetelmässä raportoitavien muuttujien tiedot.
- 11) Jos tietoaukkoja on esiintynyt ja jos ne on korjattu korvaavilla tiedoilla 66 artiklan 1 kohdan mukaisesti, ilmoitetaan
- a) lähdevirta tai päästölähde, johon kukin tietoaukko liittyy;
- b) kunkin tietoaukon syyt;
- c) kunkin tietoaukon alkamis- ja päättymispäivä ja -aika;
- d) korvaavien tietojen pohjalta lasketut päästöt.
- e) ellei korvaavien tietojen arviointimenetelmää ole vielä sisällytetty tarkkailusuunnitelmaan, yksityiskohtainen kuvaus arviointimenetelmästä, mukaan lukien näyttö siitä, ettei käytetty menetelmä johda päästöjen aliarviointiin kyseisenä ajanjaksona.
- 12) Kaikki muut laitoksessa raportointikauden aikana tehdyt muutokset, jotka voivat vaikuttaa kyseisen laitoksen kasvihuonekaasupäästöihin raportointivuoden aikana.
- 13) Tarvittaessa alumiinin primäärituotannon taso, anodiefektien tiheys ja keskimääräinen kesto raportointikaudella tai anodiefektien ylijännitetiedot raportointikauden aikana sekä tulokset tuoreimmasta liitteen IV mukaisesta laitoskohtaisten CF₄- ja C₂F₆-päästökerrointen määrittämisestä sekä tuoreimmasta hormien talteenottotehokkuuden määrittämisestä.

Yksittäisen laitoksen eri lähteistä tai samantyyppisistä lähdevirroista peräisin olevat päästöt, jotka kuuluvat samaan toimintotyyppiin, voidaan raportoida yhteenlaskettuina toimintotyyppiä kohti.

Jos määrittämistasoja on muutettu raportointikauden aikana, toiminnanharjoittajan on laskettava ja raportoitava päästöt päästöselvityksessä erillisissä kohdissa kyseisten raportointikauden osien osalta.

Kun hiilidioksidin varastointipaikka on suljettu direktiivin 2009/31/EY 17 artiklan mukaisesti, voivat toiminnanharjoittajat käyttää yksinkertaistettuja päästöselvityksiä, jotka sisältävät ainakin 1–5 kohdassa luetellut tiedot, sillä edellytyksellä, ettei kasvihuonekaasujen päästölupa sisällä päästölähteitä.

2. ILMA-ALUKSEN KÄYTTÄJIEN VUOTUISET PÄÄSTÖSELVITYKSET

Ilma-aluksen käyttäjän päästöselvityksen tulee sisältää vähintään seuraavat tiedot:

- 1) Ilma-aluksen käyttäjän tunnistetiedot, kutsumerkki tai muut lennonjohdon käyttämät yksilölliset tunnukset, sekä asiaankuuluvat yhteystiedot direktiivin 2003/87/EY liitteen IV mukaisesti.
- 2) Selvityksen todentajan nimi ja osoite.

- 3) Raportointivuosi.
 - 4) Viittaus uusimpaan hyväksytyyn tarkkailusuunnitelmaan, sen version numero ja päivä, josta alkaen sitä sovelletaan, viittaus muihin tarkkailusuunnitelmiin, jotka ovat raportointivuoden kannalta merkityksellisiä, ja niiden versioiden numero;
 - 5) Asiaankuuluvat muutokset toiminnoissa ja poikkeamat hyväksytystä tarkkailusuunnitelmasta raportointikauden aikana.
 - 6) Ilma-aluksen rekisteritunnukset ja ne ilma-alustyytit, joita käytetään selvityksen soveltamisalaan kuuluvalla kaudella ilma-aluksen käyttäjän suorittaman direktiivin 2003/87/EY liitteessä I mainitun ilmailutoiminnan harjoittamiseen.
 - 7) Selvityksen kattamien lentojen yhteismäärä valtioparia kohti.
 - 8) Polttoaineen massa (tonnia) polttoainetyypeittäin valtioparia kohti.
 - 9) Kokonaishiilidioksidipäästöt hiilidioksiditonneina lähtö- ja saapumisjäsenvaltion mukaan jaoteltuina.
 - 10) Jos päästöt lasketaan käyttäen päästökerrointa tai massaan tai tilavuuteen liittyvää hiilipitoisuutta, epäsuora tieto polttoaineen tehollisesta lämpöarvosta.
 - 11) Jos tietoaukkoja on esiintynyt ja jos ne on korjattu korvaavilla tiedoilla 66 artiklan 2 kohdan mukaisesti, ilmoitetaan
 - a) lentojen määrä ilmaistuna prosenttiosuutena vuotuisista lennoista (pyöristettynä lähimpään 0,1 prosenttiin), joiden osalta on esiintynyt tietoaukkoja, sekä tietoaukkoihin liittyvät olosuhteet ja syyt;
 - b) korvaaviin tietoihin sovellettu arviointimenetelmä;
 - c) korvaavien tietojen pohjalta lasketut päästöt.
 - 12) Muistiotiedot:
 - a) raportointikauden aikana polttoaineena käytetyn biomassan määrä (tonneina tai kuutiometreinä) lueteltuna polttoainetyypeittäin.
 - b) vaihtoehtoisten polttoaineiden tehollinen lämpöarvo.
 - 13) Toiminnanharjoittajan on liitettävä vuotuisen päästöselvitykseen lentojen vuotuiset päästöt ja vuotuiset määrät kutakin lentopaikkaparia kohti. Toimivaltainen viranomainen käsittelee näitä tietoja toiminnanharjoittajan pyynnöstä luottamuksellisina.
3. ILMA-ALUKSEN KÄYTTÄJIEN TONNIKILOMETRITIESELVITYKSET

Ilma-aluksen käyttäjän tonnikilometritietoselvityksen tulee sisältää vähintään seuraavat tiedot:

- 1) Ilma-aluksen käyttäjän tunnistetiedot, kutsumerkki tai muu lennonjohdon käyttämä yksilöllinen tunnus sekä asiaankuuluvat yhteystiedot direktiivin 2003/87/EY liitteen IV mukaisesti.
- 2) Selvityksen todentajan nimi ja osoite.
- 3) Raportointivuosi.
- 4) Viittaus uusimpaan hyväksytyyn tarkkailusuunnitelmaan, sen version numero ja päivä, josta alkaen sitä sovelletaan, viittaus muihin tarkkailusuunnitelmiin, jotka ovat raportointivuoden kannalta merkityksellisiä, ja niiden versioiden numero;
- 5) Asiaankuuluvat muutokset toiminnoissa ja poikkeamat hyväksytystä tarkkailusuunnitelmasta raportointikauden aikana.
- 6) Ilma-aluksen rekisteritunnukset ja ne ilma-alustyytit, joita käytetään selvityksen soveltamisalaan kuuluvalla kaudella ilma-aluksen käyttäjän suorittaman direktiivin 2003/87/EY liitteessä I mainitun ilmailutoiminnan harjoittamiseen.
- 7) Matkustajien ja kirjatun matkatavaran sekä rahdin ja postin massan laskemiseen valittu menetelmä.
- 8) Kaikkien sellaisten lentojen matkustaja- ja tonnikilometrimäärä, jotka on suoritettu selvityksen soveltamisalaan kuuluvana vuotena ja jotka ovat direktiivin 2003/87/EY liitteessä I lueteltuja ilmailualan toimintoja.

- 9) Kunkin lentopaikkaparin osalta: kahden lentopaikan ICAO-tunniste; matka (isoympyräreitti + 95 km) kilometreinä; lentojen yhteismäärä lentopaikkaparia kohti raportointikaudella; matkustajien ja kirjatun matkatavaran yhteismäärä (tonneina) raportointikauden aikana lentopaikkaparia kohti; matkustajien kokonaismäärä raportointikauden aikana; matkustajien kokonaismäärä kerrottuna kilometreillä lentopaikkaparia kohti; rahdin ja postin kokonaismäärä yhteismäärä (tonneina) raportointikauden aikana lentopaikkaparia kohti; tonnikipometrit yhteensä lentopaikkaparia kohti (t km).
-

LIITE XI

Vastaavuustaulukko

Komission asetus (EU) N:o 601/2012	Tämä asetus
1 ja 49 artikla	1 ja 49 artikla
—	50 artikla
50 ja 67 artikla	51 ja 68 artikla
68 artikla	—
69 ja 75 artikla	69 ja 75 artikla
—	76 artikla
76 ja 77 artikla	77 ja 78 artikla
Liitteet I–X	Liitteet I–X
—	Liite XI

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2018/2067,**annettu 19 päivänä joulukuuta 2018,****Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/87/EY tarkoitettusta tietojen todentamisesta ja todentajien akkreditoinnista****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestelmän toteuttamisesta unionissa ja neuvoston direktiivin 96/61/EY muuttamisesta 13 päivänä lokakuuta 2003 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/87/EY⁽¹⁾ sekä erityisesti sen 15 artiklan kolmannen kohdan ja 10 a artiklan toisen kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Tämän asetuksen olisi tultava voimaan kiireellisesti, jotta voidaan ottaa huomioon Chicagon yleissopimuksen liitteessä 16 olevassa IV niteessä oleva ympäristönsuojelualan kansainvälisten standardien ja suositeltujen menettelytapojen ensimmäinen painos (First Edition to the International Standards and Recommended Practices, Environmental Protection, Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation, Volume IV, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation – CORSIA), joka koskee kansainvälisen lentoliikenteen päästöhyvitysjärjestelmää ja joka hyväksyttiin Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön (ICAO) neuvoston 214. istunnon kymmenennessä kokouksessa 27 päivänä kesäkuuta 2018 ja jota on tarkoitettu soveltaa vuodesta 2019 alkaen.
- (2) Todentajien akkreditointia koskeva yleinen sääntökehys on tarpeen sen varmistamiseksi, että komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066⁽²⁾ mukaisesti toimitettavien toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvitysten todentamisesta unionin kasvihuonekaasujen päästökauppajärjestelmässä vastaavat todentajat, joilla on tekninen pätevyys suorittaa annettu tehtävä riippumattomasti ja puolueettomasti sekä noudattaen tässä asetuksessa vahvistettuja vaatimuksia ja periaatteita.
- (3) Komission asetuksen (EU) N:o 600/2012⁽³⁾ soveltamisesta saatu kokemus on osoittanut, että on tarpeen parantaa, selkeyttää ja yksinkertaistaa akkreditointi- ja todentamissääntöjä, jotta voidaan edelleen yhdenmukaistaa ja tehostaa järjestelmää. Asetukseen (EU) N:o 600/2012 on siksi tehtävä useita muutoksia. Mainittu asetus olisi selkeyden vuoksi korvattava.
- (4) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2006/123/EY⁽⁴⁾ vahvistetaan yleinen kehys, jolla helpotetaan palvelujen ja palveluntarjoajien vapaata liikkuvuutta unionissa siten, että samalla taataan palvelujen korkea laatu. Yhdenmukaistamalla unionin päästökauppajärjestelmään liittyviä akkreditointi- ja todentamissääntöjä unionin laajuisesti pyritään edistämään todentajien kilpailumarkkinoita ja varmistamaan samalla avoimuus ja tiedotus toiminnanharjoittajien ja ilma-aluksen käyttäjien varten.
- (5) Direktiivin 2003/87/EY 15 artiklan täytäntöönpanon yhteydessä on tarpeen varmistaa synergia seuraavien välillä: akkreditointia koskeva kattava kehys, joka perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseen (EY) N:o 765/2008⁽⁵⁾ ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 768/2008/EY⁽⁶⁾ asiaa koskeviin säännöksiin, ja unionin kasvihuonekaasujen päästökauppajärjestelmän erityispiirteet ja vaatimukset, jotka ovat olennaisia direktiivin 2003/87/EY tehokkaan täytäntöönpanon kannalta. Asetusta (EY) N:o 765/2008 olisi jatkossakin sovellettava niihin todentajien akkreditoinnin näkökohtiin, joita tässä asetuksessa ei käsitellä. Erityisesti olisi varmistettava, että tapauksessa, jossa jäsenvaltion asetuksen (EY) N:o 765/2008 mukaisesti nimeämä kansallinen

⁽¹⁾ EUVL L 275, 25.10.2003, s. 32.

⁽²⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2018/2066, annettu 19 päivänä joulukuuta 2018, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/87/EY tarkoitettusta kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailusta ja raportoinnista ja komission asetuksen (EU) N:o 601/2012 muuttamisesta (katso tämän virallisen lehden sivu 1).

⁽³⁾ Komission asetus (EU) N:o 600/2012, annettu 21 päivänä kesäkuuta 2012, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/87/EY tarkoitettusta kasvihuonekaasupäästöraporttien ja tonnikilometriraporttien todentamisesta ja todentajien akkreditoinnista (EUVL L 181, 12.7.2012, s. 1).

⁽⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/123/EY, annettu 12 päivänä joulukuuta 2006, palveluista sisämarkkinoilla (EUVL L 376, 27.12.2006, s. 36).

⁽⁵⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 765/2008, annettu 9 päivänä heinäkuuta 2008, tuotteiden kaupan pitämiseen liittyvää akkreditointia ja markkinavalvontaa koskevista vaatimuksista ja neuvoston asetuksen (ETY) N:o 339/93 kumoamisesta (EUVL L 218, 13.8.2008, s. 30).

⁽⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös N:o 768/2008/EY, tehty 9 päivänä heinäkuuta 2008, tuotteiden kaupan pitämiseen liittyvistä yhteisistä puiteista ja neuvoston päätöksen 93/465/ETY kumoamisesta (EUVL L 218, 13.8.2008, s. 82).

viranomainen noudattaa jäsenvaltion sisäisten käytänteiden vuoksi vaihtoehtoista akkreditointimenettelyä, erityisesti luonnollisten henkilöiden sertifiointista todentajiksi, kyseinen jäsenvaltio toimittaa asiakirjatodisteet siitä, että kyseisen viranomaisen uskottavuuden taso on sama kuin niiden kansallisten akkreditointielinten, jotka ovat onnistuneesti läpäisseet kyseisen asetuksen 14 artiklan mukaisesti tunnustaman elimen järjestämän vertaisarvioinnin.

- (6) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 1221/2009⁽¹⁾ säädetään riippumattomasta ja puolueettomasta ympäristötodentajien akkreditointi- tai toimilupajärjestelmästä. Johdonmukaisuussyistä ja jäsenvaltioille ja talouden toimijoille aiheutuvien hallinnollisten rasitteiden vähentämiseksi on aiheellista ottaa huomioon synergia mainitun asetuksen ja tämän asetuksen välillä.
- (7) Todentamis- ja akkreditointijärjestelmässä olisi vältettävä tarpeetonta päällekkäisyyttä muiden unionin oikeudellisten välineiden nojalla perustettujen menettelyjen ja organisaatioiden kanssa, koska siitä aiheutuisi lisärasitteita jäsenvaltioille tai talouden toimijoille. Tämän vuoksi on aiheellista hyödyntää parhaita käytäntöjä, jotka ovat tulosta niiden yhdenmukaistettujen standardien soveltamisesta, jotka Euroopan standardointikomitea (CEN) on hyväksynyt komission Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012⁽²⁾ nojalla tekemän pyynnön perusteella. Tällainen standardi on muun muassa yhdenmukaistettu standardi vaatimustenmukaisuuden arviointilaitoksia akkreditoiville laitoksille asetetuista yleisistä vaatimuksista ja yhdenmukaistettu standardi kasvihuonekaasujen validointi- ja todentamiselimiä koskevista akkreditointiin tai muuhun tunnustamiseen tarvittavista vaatimuksista. Näiden standardien viitetiedot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä* sekä asiakirjassa EA-6/03 ja muissa Euroopan akkreditointielinten yhteistyöjärjestön tai muiden elinten laatimissa asiakirjoissa.
- (8) Vahvistettaessa yhdenmukaistettuja sääntöjä toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvitysten todentamista ja todentajien akkreditointia varten on varmistettava, etteivät rasitteet, jotka kohdistuvat toiminnanharjoittajiin, joiden vuotuiset hiilidioksidipäästöt ovat vähäiset, ilma-aluksen käyttäjiin, jotka täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 perusteella katsotaan vähäisten päästöjen aiheuttajiksi, sekä jäsenvaltioiden käytettävissä oleviin resursseihin, ole kohtuuttomia tavoiteltuihin päämääriin nähden.
- (9) Jotta voidaan hyödyntää synergioita parhaalla mahdollisella tavalla ja ottaa huomioon se, miten tärkeää on todentaa tiedot, jotka muodostavat perustan ennakolta asetettujen vertailuarvojen päivittämiseksi ja laitoksille maksutta jaettavien päästöoikeuksien määrittämiseksi, on aiheellista sisällyttää päästöoikeuksien yhdenmukaistettua maksutta tapahtuvaa jakoa koskevien unionin laajuisten siirtymäsäännösten määrittämisestä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/87/EY 10 a artiklan mukaisesti 19 päivänä joulukuuta 2018 annetussa komission delegoidussa asetuksessa (EU) .../...⁽³⁾ vaaditut perustietoselvityksiä ja uusien osallistujien tietoselvityksiä koskevat todentamisäännöt osaksi todentajien todentamista ja akkreditointia koskevia yhdenmukaistettuja sääntöjä.
- (10) Direktiivin 2003/87/EY 27 artiklan mukaisesti jäsenvaltiot voivat jättää unionin päästökauppajärjestelmän ulkopuolelle pienet laitokset, jos niihin sovelletaan vastaavia toimenpiteitä, edellyttäen että kyseisessä artiklassa esitetyt edellytykset täyttyvät. Direktiivin 2003/87/EY 27 artiklan mukaisesti jäsenvaltiot voivat jättää unionin päästökauppajärjestelmän ulkopuolelle laitokset, joiden päästöt ovat alle 2 500 tonnia, edellyttäen että kyseisessä artiklassa esitetyt edellytykset täyttyvät. Tätä asetusta ei tulisi soveltaa suoraan edellä mainittuihin laitoksiin, jotka on jätetty unionin järjestelmän ulkopuolelle direktiivin 2003/87/EY 27 tai 27 a artiklan nojalla, paitsi jos kyseessä oleva jäsenvaltio päättää, että tätä asetusta olisi sovellettava.
- (11) Direktiivin 2003/87/EY liitteessä V esitettyjen periaatteiden mukaisesti todentajan olisi tehtävä toimipaikkakäynti, jotta voidaan tarkistaa asianomaisen laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjän rajat, arvioida mittauslaitteiden ja tarkkailujärjestelmien toimivuutta, tehdä haastatteluja ja toteuttaa muita toimia. Todentajan toimipaikkakäynnistä olisi luovuttava ainoastaan erityistapauksissa.
- (12) Direktiivin 2003/87/EY liitteessä V esitettyjen periaatteiden mukaisesti todentajan olisi sovellettava riskeihin perustuvaa lähestymistapaa siten, että tavoitteena on saada aikaan todentajan lausunto, jolla voidaan taata kohtuullinen varmuus siitä, että kokonaispäästöjen tai tonnikipäivien kokonaismäärää ei ole raportoitu olennaisesti väärin ja selvitys voidaan todentaa tyydyttäväksi. Varmuuden tason olisi perustuttava todentamisen

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1221/2009, annettu 25 päivänä marraskuuta 2009, organisaatioiden vapaaehtoisesta osallistumisesta yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään (EMAS-järjestelmä) ja asetuksen (EY) N:o 761/2001 ja komission päätösten 2001/681/EY ja 2006/193/EY kumoamisesta (EUVL L 342, 22.12.2009, s. 1).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

⁽³⁾ Ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä.

aikana suoritettujen todentamistoimien perusteellisuuteen ja yksityiskohtaisuuteen sekä todentajan lausunnon sanamuotoon. Jos todentamisprosessin aikana saadut havainnot ja tiedot sitä edellyttävät, todentajan olisi oltava velvollinen mukauttamaan yhtä tai useampaa toimintoa todentamisprosessissa siten, että täytetään kohtuullisen varmuuden vaatimukset.

- (13) Jotta voidaan välttää epäselvyys toimivaltaisen viranomaisen ja todentajan rooleista, todentamisen suorittavan todentajan vastuut olisi määritettävä selvästi. Todentajan olisi otettava toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä tarkkailusuunnitelma vertailukohdaksi ja arvioitava, onko suunnitelma ja siinä esitetyt menettelyt toteutettu oikein. Jos todentaja havaitsee vaatimustenvastaisuuden, joka liittyy täytäntöönpanoasetukseen (EU) 2018/2066, todentajan vastuulle olisi kuuluttava tällaisesta vaatimustenvastaisuudesta raportointinen todentamisraportissa.
- (14) Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen tosiasiallinen todentaminen on mahdollista ainoastaan, jos todentaja ymmärtää täysin toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän toimintaa. Todentajan olisi suoritettava pyydetty todentamistoimet ainoastaan sen jälkeen, kun se on alustavan arvioinnin perusteella vakuuttunut siitä, että se on pätevä suorittamaan ne. Todentamistoimien korkean tason varmistamiseksi olisi laadittava yhdenmukaiset säännöt, jotka koskevat alustavaa arviointia, jossa määritetään, onko todentaja pätevä, riippumaton ja puolueeton suorittamaan vaaditut todentamistoimet tässä asetuksessa asetettujen sääntöjen ja periaatteiden mukaisesti.
- (15) Asian kannalta olennaisten tietojen toimittaminen toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän ja todentajan välillä on tärkeää todentamisprosessin eri osissa, erityisesti sopimusta edeltävässä vaiheessa, todentajan suorittaessa strategista analyysiä sekä koko todentamisen ajan. On tarpeen vahvistaa yhdenmukaiset vaatimukset, joilla ohjataan tietojen toimittamista toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän ja todentajan välillä kaiken aikaa.
- (16) Kaikki todentamistoimet todentamisprosessissa liittyvät toisiinsa, ja niiden päättyessä todentajan olisi laadittava todentamisraportti, joka sisältää todentajan lausunnon, joka vastaa todentamisarvioinnin tulosta. Olisi vahvistettava yhdenmukaiset vaatimukset todentamisraportteja ja todentamistoimien suorittamista varten sen varmistamiseksi, että todentamisraportit ja todentamistoimet jäsenvaltioissa täyttävät samat standardit.
- (17) Todentamisprosessin olennainen osa on analyysi siitä, miten todennäköisesti raportoiduissa tiedoissa on väärintulkintoja, jotka saattaisivat olla olennaisia, ja tämä analyysi määrittää sen, miten todentajan olisi suoritettava todentamistoimet. Kunkin osan todentamisprosessissa on sen vuoksi liityttävä vahvasti näitä väärintulkintoja koskevien riskien analyysin tuloksiin.
- (18) Olisi säädettävä erityisesti ilma-aluksen käyttäjien sekä niiden toiminnanharjoittajien selvityksen todentamisesta, joihin sovelletaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2009/31/EY⁽¹⁾.
- (19) Direktiivin 2003/87/EY täytäntöönpanon kannalta on olennaista, että toiminnanharjoittaja ja ilma-aluksen käyttäjä raportoivat kasvihuonekaasujen päästöistä oikein ja tehokkaasti. Jotta voidaan varmistaa tarkkailu- ja raportointiprosessin moitteeton toiminta, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän tuloksia olisi jatkuvasti parannettava todentajan suorittamien todentamistoimien yhteydessä.
- (20) Todentamistoimien toteuttaminen ja todentamisraporttien laatiminen tulisi antaa ainoastaan sellaisten todentajien ja niiden henkilöstön jäsenten tehtäväksi, jotka ovat päteviä. Todentajien olisi luotava sisäiset prosessit, joilla varmistetaan, että kaikki todentamistoimiin osallistuvat henkilöstön jäsenet ovat päteviä suorittamaan heille annettut tehtävät, ja parannettava näitä prosesseja jatkuvasti. Arviointiperusteiden, joiden avulla määritetään todentajan pätevyys, olisi oltava samat kaikissa jäsenvaltioissa ja niiden olisi oltava todennettavissa, puolueettomia ja avoimia.
- (21) Asetuksen (EY) N:o 765/2008 mukaisesti perustetulla kansallisella akkreditointielimellä olisi oltava valtuudet akkreditoida ja antaa velvoittava lausunto tämän asetuksen mukaisia todentamistoimia suorittavan todentajan pätevydestä, vahvistaa hallinnollisia toimenpiteitä sekä huolehtia todentajien valvonnasta.
- (22) Asiakirjamalleilla ja erityisillä tiedostomuodoilla, joita todentajien on määrä käyttää, edistetään yhdenmukaisuutta jäsenvaltioiden välillä ja vältetään eriävät lähestymistavat. Todentajien olisi käytettävä komission laatimia asiakirjamalleja tai erityisiä tiedostomuotoja. Jos jokin jäsenvaltio on kehittänyt kansallisia asiakirjamalleja tai tiedostomuotoeritelmiä, näiden olisi sisällettävä vähintään samat seikat, jotka sisältyvät komission laatimiin malleihin, jotta lähestymistavat ovat yhdenmukaiset.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/31/EY, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2009, hiilidioksidin geologisesta varastoinnista ja neuvoston direktiivin 85/337/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 2000/60/EY, 2001/80/EY, 2004/35/EY, 2006/12/EY ja 2008/1/EY ja asetuksen (EY) N:o 1013/2006 muuttamisesta (EUVL L 140, 5.6.2009, s. 114).

- (23) Jäsenvaltion, joka katsoo, että kansallisen akkreditoitilaitoksen perustaminen tai akkreditoitintoimien toteuttaminen ei ole jäsenvaltion kannalta taloudellisesti järkevää tai kestävä, olisi voitava käyttää jonkin toisen jäsenvaltion kansallista akkreditointielintä. Ainoastaan sellaisilla kansallisilla akkreditointielimillä, jotka ovat läpäisseet onnistuneesti asetuksen (EY) N:o 765/2008 14 artiklan perusteella tunnustetun elimen järjestämän vertaisarvioinnin, olisi oltava lupa suorittaa tämän asetuksen mukaisia akkreditoitintoimintoja.
- (24) Kansallisten akkreditointielinten, jotka osoittavat noudattavansa tätä asetusta ja jotka ovat onnistuneesti läpäisseet asetuksen (EY) N:o 765/2008 14 artiklan perusteella tunnustetun elimen järjestämän vertaisarvioinnin, olisi katsottava täyttävän kansallisille akkreditointielimille asetetut menettelyä koskevat vaatimukset, kuten vaatimukset, jotka koskevat kansallisen akkreditointielimen rakennetta, pätevyysprosessin perustamista, tarvittavien menettelyjen ja hallintojärjestelmän perustamista sekä järjestelyitä hankittujen tietojen luottamuksellisuuden säilyttämiseksi. Lisäksi ne olisi jätettävä uuden vertaisarvioinnin ulkopuolelle tämän asetuksen tultua voimaan. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/4/EY⁽¹⁾ mukaisesti ympäristötiedot, jotka sisältyvät viranomaisten hallussa oleviin toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän todennettuihin selvityksiin, olisi avoimuuden vuoksi julkistettava tiettyjen salassapitovaatimusten rajoissa.
- (25) Tehokas yhteistyö kansallisten akkreditointielinten tai tarvittaessa muiden kansallisten viranomaisten ja toimivaltaisten viranomaisten välillä on olennaista kasvihuonekaasujen päästökauppajärjestelmän toiminnan sekä todentamisen laadun valvonnan kannalta. Avoimuuden vuoksi on tarpeen varmistaa, että kansalliset akkreditointielimet tai tarvittaessa muut kansalliset viranomaiset ja toimivaltaiset viranomaiset luovat tehokkaat tiedonvaihtomenettelyt. Toimivaltaisten viranomaisten välisessä sekä toimivaltaisten viranomaisten ja kansallisten akkreditointielinten tai muiden kansallisten viranomaisten välisessä tietojenvaihdossa olisi taattava mahdollisimman hyvin salassapitovelvollisuus ja ammattisalaisuus ja siihen olisi sovellettava kansallista luottamuksellisuutta koskevaa lainsäädäntöä.
- (26) Tähän asetukseen sisältyy akkreditointia ja todentamista koskevia parannuksia, joissa otetaan osittain huomioon Chicagon yleissopimuksen liitteessä 16 olevassa IV niteessä oleva ympäristönsuojelualan kansainvälisten standardien ja suositeltujen menettelytapojen ensimmäinen painos (*First Edition to the International Standards and Recommended Practices, Environmental Protection, Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation, Volume IV, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation* International Aviation – CORSIA), joka koskee kansainvälisen lentoliikenteen päästöhyvitysjärjestelmää ja joka hyväksyttiin Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön (ICAO) neuvoston 214. istunnon kymmenennessä kokouksessa 27 päivänä kesäkuuta 2018. Myös asetusta, joka koskee Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/87/EY tarkoitettua kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailua ja raportointia, muutetaan parhaillaan, jotta voidaan ottaa huomioon kansainvälisten standardien ja suositeltujen menettelytapojen ensimmäinen painos. Näitä kahta välinettä myös täydennetään parhaillaan direktiivin 2003/87/EY 28 c artiklaan perustuvalla delegoidulla säädöksellä.
- (27) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat ilmastonmuutoskomitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

I LUKU

YLEISET SÄÄNNÖKSET

1 artikla

Kohde

Tässä asetuksessa vahvistetaan säännökset direktiivin 2003/87/EY mukaisesti toimitettujen selvitysten todentamisesta sekä todentajien akkreditoinnista ja valvonnasta.

Tässä asetuksessa myös täsmennetään säännöksiä, jotka koskevat todentajien vastavuoroista tunnustamista ja kansallisten akkreditointielinten vertaisarviointia direktiivin 2003/87/EY 15 artiklan nojalla, sanotun kuitenkin rajoittamatta asetuksen (EY) N:o 765/2008 soveltamista.

2 artikla

Soveltamisala

Tätä asetusta sovelletaan, kun todennetaan 1 päivästä tammikuuta 2019 alkaen aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä ja tonnikilometritietoja, joista raportoidaan direktiivin 2003/87/EY 14 artiklan mukaisesti, ja tietoja, jotka ovat merkityksellisiä ennakolta asetettujen vertailuarvojen päivittämisen ja laitoksille maksutta jaettavien päästöoikeuksien määrittämisen kannalta.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2003/4/EY, annettu 28 päivänä tammikuuta 2003, ympäristötiedon julkisesta saatavuudesta ja neuvoston direktiivin 90/313/ETY kumoamisesta (EUVL L 41, 14.2.2003, s. 26).

3 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa sovelletaan direktiivin 2003/87/EY 3 artiklassa ja täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 3 artiklassa säädettyjen määritelmien lisäksi seuraavia määritelmiä:

- 1) "havaintoriskillä" tarkoitetaan riskiä siitä, ettei todentaja havaitse olennaista väärintulkintaa;
- 2) "akkreditoinnilla" tarkoitetaan kansallisen akkreditointielimen antamaa todistusta siitä, että todentaja täyttää asetuksen (EY) N:o 765/2008 2 artiklan 9 kohdassa tarkoitetuissa yhdenmukaistetuissa standardeissa esitetyt vaatimukset ja tässä asetuksessa asetetut vaatimukset, jotka koskevat toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamista tämän asetuksen nojalla;
- 3) "todentajalla" tarkoitetaan oikeushenkilöä tai muuta oikeussubjektia, joka toteuttaa todentamistoimia tämän asetuksen nojalla ja joka todentamisraportin antamisen hetkellä on kansallisen akkreditointielimen asetuksen (EY) N:o 765/2008 ja tämän asetuksen nojalla akkreditoima, tai luonnollista henkilöä, joka on muutoin valtuutettu, sanotun kuitenkin rajoittamatta mainitun asetuksen 5 artiklan 2 kohdan soveltamista;
- 4) "todentamisella" tarkoitetaan todentajan toteuttamia toimia todentamisraportin antamiseksi tämän asetuksen nojalla;
- 5) "väärintulkinnalla" tarkoitetaan puutteellisuutta, totuudenvastaisuutta tai virhettä toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen tiedoissa, lukuun ottamatta epävarmuutta, joka sallitaan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 12 artiklan 1 kohdan a alakohdan nojalla;
- 6) "olennaisella väärintulkinnalla" tarkoitetaan väärintulkintaa, joka todentajan arvion mukaan erillään tai yhdessä muiden väärintulkintojen kanssa ylittää olennaisuustason tai voisi vaikuttaa siihen, miten päästökauppaviranomainen tarkastelee toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvitystä;
- 7) "toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksellä" tarkoitetaan vuotuista päästöselvitystä, jonka toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä toimittaa direktiivin 2003/87/EY 14 artiklan 3 kohdan mukaisesti, tonnikilometriselvitystä, jonka ilma-aluksen käyttäjä toimittaa päästöoikeuksien jakamista koskevaa hakemusta varten mainitun direktiivin 3 e ja 3 f artiklan mukaisesti, perustietoselvitystä, jonka toiminnanharjoittaja toimittaa delegoidun asetuksen (EU) .../... 4 artiklan 2 kohdan nojalla, tai tietoselvitystä, jonka toiminnanharjoittaja toimittaa mainitun asetuksen 5 artiklan 2 kohdan nojalla;
- 8) "akkreditoinnin pätevyysalueella" tarkoitetaan liitteessä I tarkoitettuja toimintoja, joille akkreditointia haetaan tai joille se on myönnetty;
- 9) "pätevyydellä" tarkoitetaan kykyä soveltaa tietoa ja taitoja jonkin toiminnon suorittamiseen;
- 10) "olennaisuustasolla" tarkoitetaan kvantitatiivista kynnysarvoa tai rajakohtaa, jonka ylittävät väärintulkinnat, olivatpa ne erikseen tai yhdessä muiden väärintulkintojen kanssa, todentaja katsoo olennaisiksi;
- 11) "kontrollijärjestelmällä" tarkoitetaan toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän riskien arviointia ja kontrollitoimien koko yhdistelmää, mukaan lukien niiden jatkuva hallinta, jonka toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä on perustanut, dokumentoinut ja toteuttanut ja jota se ylläpitää täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 59 artiklan tai delegoidun asetuksen (EU) .../... liitteessä IV, tapauksen mukaan;
- 12) "kontrollitoimilla" tarkoitetaan kaikkia toimia, joita toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä toteuttaa luontaisten riskien lieventämiseksi;
- 13) "poikkeamalla" tarkoitetaan mitä tahansa seuraavista:
 - a) toiminnanharjoittajan päästöselvityksen todentamisen yhteydessä toiminnanharjoittajan sellaista tekoa tai teon tekemättä jättämistä, joka on vastoin kasvihuonekaasujen päästölupaa tai toimivaltaisen viranomaisen hyväksymässä tarkkailusuunnitelmassa esitettyjä vaatimuksia;
 - b) ilma-aluksen käyttäjän päästö- tai tonnikilometriselvityksen todentamista varten ilma-aluksen käyttäjän sellaista tekoa tai tällaisen teon tekemättä jättämistä, joka on vastoin toimivaltaisen viranomaisen hyväksymässä tarkkailusuunnitelmassa esitettyjä vaatimuksia;
 - c) toiminnanharjoittajan delegoidun asetuksen (EU) .../... 4 artiklan 2 kohdan a alakohdan nojalla toimittaman perustietoselvityksen tai mainitun asetuksen 5 artiklan 2 kohdan nojalla toimittaman uuden osallistujan tietoselvityksen todentamista varten mitä tahansa toiminnanharjoittajan sellaista tekoa tai tekemättä jättämistä, joka on vastoin tarkkailumenetelmäsuunnitelmassa asetettuja vaatimuksia;
 - d) IV luvun mukaista akkreditointia varten todentajan sellaista tekoa tai teon tekemättä jättämistä, joka on vastoin tämän asetuksen vaatimuksia;

- 14) "toimipaikalla" tarkoitetaan ilma-aluksen käyttäjän päästö- tai tonnikipometriselvityksen todentamista varten paikkoja, joissa tarkkailuprosessi määritetään ja joissa sitä hallinnoidaan, mukaan lukien paikat, joissa asiaankuuluvia tietoja kontrolloidaan ja tallennetaan;
- 15) "kontrolliympäristöllä" tarkoitetaan ympäristöä, jossa sisäisen kontrollijärjestelmän toiminnoilla ja toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän hallinnon yleisillä toimilla varmistetaan tietoisuus kyseisestä sisäisestä kontrollijärjestelmästä;
- 16) "luontaisella riskillä" tarkoitetaan toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä olevan tekijän alttiutta aiheuttaa väärintulkintoja, jotka saattaisivat joko erillään tai yhdessä muiden väärintulkintojen kanssa olla olennaisia, ennen kuin otetaan huomioon siihen liittyvien kontrollitoimien vaikutus;
- 17) "kontrolliriskillä" tarkoitetaan toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä esitettävän muuttujan alttiutta aiheuttaa väärintulkintoja, jotka saattaisivat joko erikseen tai yhdessä muiden väärintulkintojen kanssa olla olennaisia ja joita ei voida estää tai huomata ja korjata ajoissa kontrollijärjestelmän avulla;
- 18) "todentamisriskillä" tarkoitetaan riskiä – joko luontaista riskiä, kontrolliriskiä tai havaintoriskiä – siitä, että todentaja antaa epäasianmukaisen todentamislauseunnon, kun toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä esiintyy olennaisia väärintulkintoja;
- 19) "kohtuullisella varmuudella" tarkoitetaan suurta, muttei kuitenkaan täydellistä varmuutta, joka ilmaistaan myönteisesti todentajan lausunnossa, siitä, ettei toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä ole olennaisia väärintulkintoja;
- 20) "analyttisillä menettelyillä" tarkoitetaan tiedoissa olevien vaihteluiden ja suuntausten analyysiä, mukaan lukien analyysi sellaisten tietojen suhteista, jotka eivät ole yhdenmukaisia muitten asiaa koskevien tietojen kanssa tai jotka poikkeavat ennustetuista määristä;
- 21) "sisäisillä todentamisasiakirjoilla" tarkoitetaan kaikkia sisäisiä asiakirjoja, jotka todentaja on koonnut kirjatakseen kaikki asiakirjatodisteet sekä perustelut toimille, jotka toteutetaan toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamiseksi;
- 22) "EU:n päästökauppajärjestelmän johtavalla auditoijalla" tarkoitetaan EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijaa, jonka vastuulla on ohjata ja valvoa todentajaryhmää, joka huolehtii toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamisesta ja sitä koskevasta raportoinnista;
- 23) "EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijalla" tarkoitetaan sen todentajaryhmän yksittäistä jäsentä, joka vastaa toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamisesta ja joka ei ole EU:n päästökauppajärjestelmän johtava auditoija;
- 24) "teknisellä asiantuntijalla" tarkoitetaan henkilöä, joka tarjoaa tiettyä asiaa koskevaa yksityiskohtaista tietoa ja asiantuntijuutta, jota tarvitaan todentamistoimien suorittamiseen III luvun soveltamista varten sekä akkreditointitoimien suorittamiseen V luvun soveltamista varten;
- 25) "varmuustasolla" tarkoitetaan sitä varmuuden astetta, jonka todentaja antaa todentamisraportista, kun tavoitteena on vähentää todentamisriskiä todentamissitoumuksen olosuhteiden mukaisesti;
- 26) "arvioijalla" tarkoitetaan henkilöä, jonka kansallinen akkreditointielin on nimennyt suorittamaan yksin tai arviointiryhmän osana todentajan arvioinnin tämän asetuksen mukaisesti;
- 27) "pääarvioijalla" tarkoitetaan arvioijaa, jolle on annettu kokonaisvastuu todentajan arvioimisesta tämän asetuksen mukaisesti;
- 28) "perustietoselvityksellä" tarkoitetaan selvitystä, jonka toiminnanharjoittaja toimittaa delegoidun asetuksen (EU) .../... 4 artiklan 2 kohdan nojalla;
- 29) "uuden osallistujan tietoselvityksellä" tarkoitetaan selvitystä, jonka toiminnanharjoittaja toimittaa delegoidun asetuksen (EU) .../... 5 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

4 artikla

Vaatimustenmukaisuusolettama

Jos todentaja osoittaa täyttävänsä vaatimukset, jotka vahvistetaan asetuksen (EY) N:o 765/2008 2 artiklan 9 kohdassa määritetyissä asiaankuuluvissa yhdenmukaistetuissa standardeissa tai niiden osissa, joiden viitetiedot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, sen oletetaan täyttävän tämän asetuksen II ja III luvussa esitetyt vaatimukset siltä osin kuin sovellettavat yhdenmukaistetut standardit kattavat kyseiset vaatimukset.

5 artikla

Akkreditointia koskeva yleinen kehys

Sikäli kuin tässä asetuksessa ei vahvisteta erityisiä säännöksiä kansallisten akkreditointielinten kokoonpanosta tai akkreditointiin liittyvistä toiminnoista ja vaatimuksista, sovelletaan asetuksen (EY) N:o 765/2008 asiaankuuluvia säännöksiä.

II LUKU

TODENTAMINEN

6 artikla

Todentamisen luotettavuus

Todennetun päästöselvityksen, perustietoselvityksen tai uuden osallistujan tietoselvityksen käyttäjien on voitava luottaa selvityksen sisältöön. Sen on annettava totuudenmukainen kuva siitä, mitä se joko väittää esittävän tai mitä sen voidaan kohtuudella odottaa esittävän.

Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamisprosessin on oltava tehokas ja luotettava väline, joka tukee laadunvarmistus- ja laadunvalvontamenettelyjä, ja tarjottava tietoja, joiden perusteella toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä voi parantaa päästöjen tarkkailua ja raportointia tai maksutta tapahtuvan jaon kannalta merkityksellisiä tietoja.

7 artikla

Todentajan yleiset velvollisuudet

1. Todentajan on suoritettava todentaminen ja tässä luvussa edellytetyt toimet tarkoituksena laatia todentamisraportti, jossa esitetään riittävällä varmuudella päätelmät siitä, että toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä ei ole olennaisia väärintulkintoja.

2. Todentajan on suunniteltava ja toteutettava todentaminen ammattimaisella kriittisyydellä ottaen huomioon, että jotkin seikat saattavat aiheuttaa sen, että toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä olevat tiedot on tulkittu olennaisesti väärin.

3. Todentajan on suoritettava todentaminen yleisen edun mukaisesti ja oltava riippumaton toiminnanharjoittajasta tai ilma-aluksen käyttäjästä sekä direktiivistä 2003/87/EY vastaavista toimivaltaisista viranomaisista.

4. Todentamisen aikana todentajan on arvioitava,

a) onko toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvitys täydellinen ja täyttääkö se vaatimukset, jotka vahvistetaan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 liitteessä X tai delegoidun asetuksen (EU) .../... liitteessä IV, tapauksen mukaan;

b) onko toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä toiminut kasvihuonekaasujen päästöluvan ja toimivaltaisen viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman vaatimusten mukaisesti, kun kyseessä on toiminnanharjoittajan päästöselvityksen todentaminen, sekä toimivaltaisen viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman vaatimusten mukaisesti, kun kyseessä on ilma-aluksen käyttäjän päästö- tai tonnikipometriselvityksen todentaminen;

c) kun on kyse toiminnanharjoittajan perustietoselvityksestä tai uuden osallistujan tietoselvityksestä, onko toiminnanharjoittaja toiminut noudattaen vaatimuksia, jotka koskevat delegoidun asetuksen (EU) .../... 8 artiklassa tarkoitettua toimivaltaisen viranomaisen hyväksymää tarkkailumenetelmäsuunnitelmaa;

d) ettei toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä olevissa tiedoissa ole olennaisia väärintulkintoja;

e) voidaanko toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän tietovirtojen hallintatoimien, kontrollijärjestelmän ja siihen liittyvien menettelyjen tueksi toimittaa tietoja, joilla voidaan parantaa niiden tarkkailun ja raportoinnin tuloksia.

Poiketen siitä, mitä c alakohdassa säädetään, todentajan on arvioitava, onko toiminnanharjoittajan tarkkailumenetelmäsuunnitelma delegoidun asetuksen (EU) .../... vaatimusten mukainen, jos tarkkailumenetelmäsuunnitelmaan ei sovelleta toimivaltaisen viranomaisen antamaa hyväksyntää ennen perustietoselvityksen toimittamista. Jos todentaja havaitsee, ettei tarkkailumenetelmäsuunnitelma ole delegoidun asetuksen (EU) .../... mukainen, toiminnanharjoittajan on mukautettava tarkkailumenetelmäsuunnitelmaa siten, että se on mainitun asetuksen mukainen.

Edellä olevan d alakohdan soveltamiseksi todentajan on saatava toiminnanharjoittajalta tai ilma-aluksen käyttäjältä selkeät ja puolueettomat todisteet, jotka tukevat raportoitua yhteenlaskettuja päästöjä, tonnikipometrejä tai maksutta tapahtuvan jaon kannalta merkityksellisiä tietoja, ottaen huomioon kaikki muut toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä esitetyt tiedot.

5. Jos todentaja havaitsee, ettei toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä noudata täytäntöönpanoasetusta (EU) 2018/2066 tai delegoitua asetusta (EU) .../..., tästä sääntöjenvastaisuudesta on raportoitava todentamisraportissa, vaikka tarkkailusuunnitelma tai, tapauksen mukaan, tarkkailumenetelmäsuunnitelma olisikin toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä.

6. Jos toimivaltainen viranomainen ei ole hyväksynyt tarkkailusuunnitelmaa täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 12 artiklan nojalla, jos tarkkailusuunnitelma on puutteellinen tai jos raportointikauden aikana on tehty mainitun täytäntöönpanoasetuksen 15 artiklan 3 tai 4 kohdassa tarkoitettuja merkittäviä muutoksia, joita toimivaltainen viranomainen ei ole hyväksynyt, todentajan on kehotettava toiminnanharjoittajaa tai ilma-aluksen käyttäjää hankkimaan tarvittava hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta.

Jos tarkkailumenetelmäsuunnitelmaan sovelletaan toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntää ennen perustietoselvityksen toimittamista delegoidun asetuksen (EU) .../... 8 artiklan 4 kohdan nojalla ja jos toimivaltainen viranomainen ei ole hyväksynyt tarkkailumenetelmäsuunnitelmaa tai jos tarkkailumenetelmäsuunnitelma on puutteellinen taikka jos on tehty mainitun asetuksen 9 artiklan 5 kohdassa tarkoitettuja merkittäviä muutoksia, joita toimivaltainen viranomainen ei ole hyväksynyt, todentajan on kehotettava toiminnanharjoittajaa hankkimaan tarvittava hyväksyntä toimivaltaiselta viranomaiselta.

Toimivaltaisen viranomaisen hyväksynnän jälkeen todentajan on jatkettava, toistettava tai mukautettava todentamistoimia tilanteen mukaan.

Jos hyväksymistä ei ole saatu ennen todentamisraportin antamista, todentajan on ilmoitettava tästä todentamisraportissa.

8 artikla

Sopimusta edeltävän vaiheen velvoitteet

1. Ennen todentamissitoumuksen hyväksymistä todentajalla on oltava asianmukainen ymmärrys toiminnanharjoittajasta tai ilma-aluksen käyttäjästä ja sen on arvioitava, voiko se suorittaa todentamisen. Tätä tarkoitusta varten todentajan on ainakin

- a) arvioitava riskit, jotka liittyvät siihen, että toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentaminen suoritetaan tämän asetuksen mukaisesti;
 - b) arvioitava toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän toimittamat tiedot todentamisen pätevyysalueen määrittämiseksi;
 - c) arvioitava, kuuluuko tehtävä sen akkreditoinnin pätevyysalueeseen;
 - d) arvioitava onko todentajalla tarvittava pätevyys, henkilökunta ja resurssit, jotta se voi valita todentamisryhmän, joka pystyy käsittelemään laitoksen monimutkaisuutta tai ilma-aluksen käyttäjän toimintoja ja kalustoa, sekä kyky saattaa onnistuneesti päätökseen todentamistoimet vaaditussa aikataulussa;
 - e) arvioitava, pystyykö se varmistamaan, että sen käytettävissä olevalla potentiaalisella todentamisryhmällä on tarvittava pätevyys ja tarvittavat henkilöt, jotta se pystyy suorittamaan todentamistoimet tietyn toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän osalta;
 - f) määritettävä kunkin vaaditun todentamissitoumuksen osalta aika, joka tarvitaan todentamisen asianmukaiseen suorittamiseen.
2. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava todentajalle kaikki tiedot, joita tarvitaan siihen, että todentaja voi suorittaa 1 kohdassa tarkoitettut toimet.

9 artikla

Ajankäyttö

1. Määrittäessään sitä, miten paljon 8 artiklan 1 kohdan f alakohdassa tarkoitettujen todentamissitoumuksen toteuttamiseen olisi varattava aikaa, todentajan on otettava huomioon ainakin:

- a) laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjän toimintojen ja kaluston monimutkaisuus;
- b) tietojen laajuus sekä toimivaltaisen viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman tai tarkkailumenetelmäsuunnitelman kompleksisuus;
- c) tarvittava olennaisuustaso;
- d) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän tietovirtojen hallintatoimien ja kontrollijärjestelmän kompleksisuus ja kattavuus;
- e) kasvihuonekaasupäästöihin, tonnikilometritietoihin tai maksutta tapahtuvan jaon kannalta merkityksellisiin tietoihin liittyvien tietojen paikka.

2. Todentajan on varmistettava, että todentamissopimukseen sisältyy mahdollisuus veloittavaan lisäaikaan sopimuksessa sovitun ajan lisäksi, jos lisäaika katsotaan tarpeelliseksi strategista analyysiä, riskianalyysiä tai muita todentamistoimia varten. Tilanteisiin, joissa lisäaikaa voidaan tarvita, kuuluvat ainakin seuraavat:

- a) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän tietovirtojen hallintatoimet, kontrollitoimet tai logistiikka vaikuttavat todentamisen aikana monimutkaisemmilta kuin alun perin arvioitiin;

- b) todentaja havaitsee todentamisen aikana tietoaaineistossa väärintulkintoja, poikkeamia, puutteita tai virheitä.
3. Todentajan on kirjattava ylös ajankäyttö sisäisiin todentamisasiakirjoihin.

10 artikla

Toiminnanharjoittajalta tai ilma-aluksen käyttäjältä saadut tiedot

1. Ennen strategista analyysiä ja muissa todentamisvaiheissa toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava todentajalle kaikki seuraavat:
- a) toiminnanharjoittajan kasvihuonekaasujen päästölupa, jos kyseessä on toiminnanharjoittajan päästöselvityksen todentaminen;
 - b) viimeisin versio toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän tarkkailusuunnitelmasta sekä kaikki muut relevantit versiot toimivaltaisen viranomaisen hyväksymästä tarkkailusuunnitelmasta, mukaan lukien todisteet hyväksynnästä;
 - c) viimeisin versio toiminnanharjoittajan tarkkailumenetelmäsuunnitelmasta sekä kaikki muut merkitykselliset versiot tarkkailumenetelmäsuunnitelmasta, soveltuvin osin mukaan lukien todisteet hyväksynnästä;
 - d) kuvaus toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän tietovirtojen hallintatoimista;
 - e) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän riskienarviointi, josta säädetään täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 59 artiklan 2 kohdan a alakohdassa tai delegoidun asetuksen (EU) .../... 11 artiklan 1 kohdassa, ja yleiskatsaus kontrollijärjestelmästä kokonaisuudessaan;
 - f) soveltuvin osin delegoidun asetuksen (EU) .../... 7 artiklan 2 kohdan c alakohdassa tarkoitettu yksinkertaistettu epävarmuustarkastelu;
 - g) menettelyt, jotka mainitaan toimivaltaisen viranomaisen hyväksymässä tarkkailusuunnitelmassa tai tarkkailumenetelmäsuunnitelmassa, mukaan lukien menettelyt tietovirtojen hallintatoimia ja kontrollitoimia varten;
 - h) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän vuotuinen päästöselvitys, tonnakilometriselvitys, perustietoselvitys tai uuden osallistujan tietoselvitys, tapauksen mukaan;
 - i) edellisten jakokausien perustietoselvitykset aiempien jakovaiheiden osalta ja edellisten vuosien vuotuista tuotantotasoa koskevat raportit, jotka on toimitettu toimivaltaiselle viranomaiselle direktiivin 2003/87/EY 10 a artiklan 21 kohdan soveltamista varten, tapauksen mukaan;
 - j) tarvittaessa täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 33 artiklassa tarkoitettu näytteenottosuunnitelma, sellaisena kuin se on toimivaltaisen viranomaisen hyväksymänä;
 - k) jos tarkkailusuunnitelmaa on muutettu raportointikauden aikana, tiedot kaikista näistä muutoksista täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 16 artiklan 3 kohdan mukaisesti;
 - l) tarvittaessa täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 69 artiklan 4 kohdassa tarkoitettu raportti;
 - m) todentamisraportti edeltävältä vuodelta tai tarvittaessa edeltävältä viiteajanjaksolta, jos todentaja ei ole suorittanut todentamista kyseisen toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän osalta edeltävänä vuonna tai tarvittaessa edeltävällä viiteajanjaksolla;
 - n) kaikki asiaankuuluva kirjeenvaihto toimivaltaisen viranomaisen kanssa, erityisesti tiedot, jotka liittyvät ilmoitukseen, joka koskee tarkkailusuunnitelmaan tai tarkkailumenetelmäsuunnitelmaan tehtyjä muutoksia;
 - o) tiedot tietokannoista ja tietolähteistä, joita on käytetty tarkkailu- ja raportointitarkoituksissa, myös Eurocontrolilta tai muulta asiaankuuluvalla organisaatiolta peräisin olevat tiedot;
 - p) jos todentaminen koskee sellaisen laitoksen päästöselvitystä, joka harjoittaa kasvihuonekaasujen geologista varastointia direktiivin 2009/31/EY mukaisesti sallitussa varastointipaikassa, kyseisessä direktiivissä edellytetty seurantasuunnitelma ja kyseisen direktiivin 14 artiklassa edellytetty raportointi, joka kattaa vähintään todennettavan päästöselvityksen raportointikauden;
 - q) tarvittaessa toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntä siitä, ettei suoriteta 31 artiklan 1 kohdan mukaisia toimipaikka-käyntejä;
 - r) toiminnanharjoittajan todisteet, jotka osoittavat epävarmuuden raja-arvojen noudattamisen tarkkailusuunnitelmassa vahvistettujen määrittämistasojen suhteen;
 - s) kaikki muut suunnittelun ja todentamisen suorittamisen kannalta tarvittavat tiedot.
2. Ennen kuin todentaja antaa todentamisraportin, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava todentajalle lopullinen hyväksytty ja sisäisesti validoitu toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvitys.

11 artikla

Strateginen analyysi

1. Todentamisen alussa todentajan on arvioitava todentamisen luonne, mittakaava ja monimutkaisuus suorittamalla strateginen analyysi kaikista laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjän kannalta merkityksellisistä toimista.
2. Käsitteen saamiseksi laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjän suorittamista toimista todentajan on koottava ja tarkasteltava tarvittavia tietoja, joiden avulla arvioidaan, onko todentamisryhmä riittävän pätevä suorittamaan todentamisen, määritetään, onko sopimuksessa esitetty ajankäyttö arvioitu oikein, ja varmistetaan, että todentaja pystyy tekemään tarpeellisen riskianalyysin. Näihin tietoihin on sisällyttävä vähintään seuraavat:
 - a) 10 artiklan 1 kohdassa tarkoitettut tiedot;
 - b) tarvittava olennaisuustaso;
 - c) todentamisesta edellisinä vuosina saadut tiedot, jos todentaja suorittaa todentamisen saman toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän osalta.
3. Tarkastellessaan uudelleen 2 kohdassa tarkoitettuja tietoja todentajan on arvioitava vähintään seuraavaa:
 - a) toiminnanharjoittajan päästöselvityksen todentamista varten täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 19 artiklassa tarkoitettu laitoksen luokka ja kyseisessä laitoksessa suoritettut toiminnot;
 - b) ilma-aluksen käyttäjän päästö- tai tonnikilometriselvityksen todentamista varten ilma-aluksen käyttäjän koko ja luonne, tiedon jakaminen eri paikkoihin sekä lentojen määrä ja tyyppi;
 - c) toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä tarkkailusuunnitelma tai tarkkailumenetelmäsuunnitelma sekä kyseisessä tarkkailusuunnitelmassa tai tarkkailumenetelmäsuunnitelmassa vahvistetun tarkkailumenetelmän erityispiirteet;
 - d) päästölähteiden sekä lähdevirtojen luonne, koko ja kompleksisuus sekä laitteet ja prosessit, joiden avulla on saatu päästö- tai tonnikilometritietoja taikka maksutta tapahtuvan jaon kannalta merkityksellisiä tietoja, mukaan lukien tarkkailusuunnitelmassa tai tarkkailumenetelmäsuunnitelmassa kuvatut mittauslaitteet, laskentakeroitinten alkuperä ja soveltaminen sekä muut primääritietolähteet;
 - e) tietovirtojen hallintatoimet, kontrollijärjestelmä ja kontrolliympäristö.
4. Tehdessään strategista analyysiä todentajan on tarkistettava seuraavaa:
 - a) onko todentajalle esitetty tarkkailusuunnitelma tai tarkkailumenetelmäsuunnitelma kaikkein viimeisin versio ja, jos tarpeen, onko se toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä;
 - b) onko tarkkailusuunnitelmaan tehty muutoksia raportointikauden aikana tai onko tarkkailumenetelmäsuunnitelmaan tehty muutoksia viiteajanjakson aikana, tapauksen mukaan;
 - c) tarvittaessa, onko b alakohdassa tarkoitetuista muutoksista ilmoitettu toimivaltaiselle viranomaiselle täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 15 artiklan 1 kohdan tai 23 artiklan nojalla tai onko toimivaltainen viranomainen hyväksynyt kyseiset muutokset mainitun täytäntöönpanoasetuksen 15 artiklan 2 kohdan mukaisesti.
 - d) tarvittaessa, onko b alakohdassa tarkoitetuista muutoksista ilmoitettu toimivaltaiselle viranomaiselle delegoidun asetuksen (EU) .../... 9 artiklan 3 kohdan nojalla tai onko toimivaltainen viranomainen hyväksynyt kyseiset muutokset mainitun asetuksen 9 artiklan 4 kohdan mukaisesti.

12 artikla

Riskianalyysi

1. Todentajan on määritettävä ja analysoitava seuraavat seikat tehokkaan todentamisen suunnittelemiseksi ja toteuttamiseksi:
 - a) luontaiset riskit;
 - b) kontrollitoimet;
 - c) jos b kohdassa tarkoitettut kontrollitoimet on toteutettu, näiden kontrollitoimien tehokkuutta koskevat kontrolliriskit.
2. Tunnistaessaan ja analysoidessaan 1 kohdassa tarkoitettuja seikkoja, todentajan on otettava huomioon vähintään:
 - a) 11 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen strategisen analyysin tulokset;
 - b) 10 artiklan 1 kohdassa ja 11 artiklan 2 kohdan c alakohdassa tarkoitettut tiedot;
 - c) 11 artiklan 2 kohdan b alakohdassa tarkoitettu olennaisuustaso.

3. Jos todentaja toteaa, että toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ei ole pystynyt tunnistamaan riskien arvioinnissaan olennaisia riskejä ja kontrolliriskejä, todentajan on ilmoitettava tästä toiminnanharjoittajalle tai ilma-aluksen käyttäjälle.
4. Jos se on aiheellista todentamisen aikana saatujen tietojen perusteella, todentajan on tarkistettava riskianalyysi ja muutettava tai toistettava todentamistoimet.

13 artikla

Todentamissuunnitelma

1. Todentajan on laadittava todentamissuunnitelma, joka vastaa strategisen analyysin ja riskianalyysin aikana saatuja tietoja ja havaittuja riskejä ja sisältää vähintään seuraavat:
 - a) todentamisohjelma, jossa kuvataan todentamistoimien luonnetta ja pätevyysaluetta sekä ajankohtaa ja tapaa, jolla nämä toimet suoritetaan;
 - b) testaussuunnitelma, jossa esitetään kontrollitoimintojen testauksen soveltamisala ja menetelmät sekä kontrollitoimien menettelyt;
 - c) tietojen näytteenottosuunnitelma, jossa esitetään, missä laajuudessa ja millä menetelmillä tietojen näytteenotto toteutetaan niiden tietopisteiden osalta, jotka ovat perusta toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän päästöselvityksessä oleville yhteenlasketuille päästöille, ilma-aluksen käyttäjän tonnikilometriselvityksessä oleville yhteenlasketuille tonnikilometritiedoille taikka toiminnanharjoittajan perustietoselvityksessä tai uuden osallistujan tietoselvityksessä oleville maksutta tapahtuvan jaon kannalta merkityksellisille yhteenlasketuille tiedoille.
2. Todentajan on laadittava 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettu testaussuunnitelma siten, että todentaja voi määrittää, missä määrin asiaankuuluvat kontrollitoimet mahdollistavat luotettavan arvion siitä, täytyvätkö 7 artiklan 4 kohdan b, c tai d alakohdassa taikka 7 artiklan 4 kohdan toisessa alakohdassa mainitut vaatimukset.

Määrittäessä näytteenoton kokoa ja näytteenottoa kontrolloimien testaamiseksi todentajan on otettava huomioon:

- a) luontaiset riskit;
 - b) kontrolliympäristö;
 - c) asiaan liittyvät kontrollitoimet;
 - d) vaatimus antaa todentamislausunto kohtuullisella varmuudella.
3. Määrittäessään 1 kohdan c alakohdassa tarkoitetun näytteenoton kokoa ja näytteenottoa tietojen näytteenottoa varten todentajan on otettava huomioon:
 - a) luontaiset riskit ja kontrollirisikit;
 - b) analyttisten menettelyjen tulokset;
 - c) vaatimus siitä, että todentamislausunto annetaan kohtuullisella varmuudella;
 - d) olennaisuustaso;
 - e) yksittäisten tietoelementtien vaikutuksen olennaisuus yleisen tietoaineiston kannalta.
 4. Todentajan on laadittava ja toteutettava todentamissuunnitelma siten, että todentamisriski alennetaan hyväksyttävälle tasolle riittävän varmuuden saamiseksi siitä, että toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä ei ole olennaisia väärintulkintoja.
 5. Todentajan on päivitettävä riskianalyysi ja todentamissuunnitelma ja mukautettava todentamistoimia, mikäli hän löytää todentamisen aikana lisäriskejä, joita on vähennettävä, tai mikäli todellisia riskejä on vähemmän kuin alun perin odotettiin.

14 artikla

Todentamistoimet

Todentajan on toteutettava todentamissuunnitelma ja tarkastettava toimivaltaisen viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman tai tarkkailumenetelmäsuunnitelman toteuttaminen riskianalyysin perusteella.

Tätä varten todentajan on vähintään suoritettava laaja testaus, joka koostuu analyttisistä menettelyistä, tietojen todentamisesta ja tarkkailumenetelmien tarkastamisesta, sekä tarkistettava seuraavaa:

- a) tietovirrassa käytettävät tietovirtojen hallintatoimet ja järjestelmät, mukaan lukien tietotekniikkajärjestelmät;
- b) se, onko toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän kontrollitoimet asianmukaisesti dokumentoitu ja toteutettu ja ylläpidetäänkö niitä asianmukaisesti ja voidaanko niillä tehokkaasti lieventää luontaisia riskejä;

- c) se, voidaanko tarkkailusuunnitelmassa tai tarkkailumenetelmäsuunnitelmassa luetelluilla menettelyillä tehokkaasti lieventää luontaisia riskejä ja kontrolliriskejä, ja se, onko nämä menettelyt toteutettu ja dokumentoitu riittävällä tavalla ja pidetäänkö niitä yllä asianmukaisesti.

Toisen alakohdan a alakohdan soveltamista varten todentajan on kartoitettava tietovirta seuraten tietovirtojen hallintatoimien järjestystä ja vuorovaikutusta primääritietolähteestä saaduista tiedoista toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen laatimiseen.

15 artikla

Analyttiset menettelyt

1. Todentajan on käytettävä analyttisiä menetelmiä arvioidakseen tietojen uskottavuutta ja kattavuutta, jos luontainen riski, kontrolliriski ja toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän kontrollitoimien soveltuvuus osoittavat, että tällaiset analyttiset menettelyt ovat tarpeen.
2. Suorittaessaan 1 kohdassa tarkoitettuja analyttisiä menettelyjä todentajan on arvioitava raportoidut tiedot, jotta hän voi tunnistaa mahdolliset riskialueet ja tämän jälkeen kelpuuttaa ja mukauttaa suunnitellut todentamistoimet. Todentajan on vähintään:
 - a) arvioitava vaihteluiden ja suuntausten uskottavuus ajan myötä tai vertailtavissa olevien seikkojen välillä;
 - b) tunnistettava välittömät poikkeamat, odottamattomat tiedot ja tietojen puutteet.
3. Soveltaessaan 1 kohdassa tarkoitettuja analyttisiä menettelyjä todentajan on suoritettava seuraavat menettelyt:
 - a) alustavat analyttiset menettelyt yhteenlaskettujen tietojen osalta ennen 14 artiklassa tarkoitettujen toimintojen toteuttamista, jotta voidaan ymmärtää raportoitujen tietojen luonne, monimutkaisuus ja merkitys;
 - b) olennaiset analyttiset aineistotarkastustoimenpiteet yhteenlaskettujen tietojen sekä näiden tietojen perustana olevien tietopisteiden osalta tarkoituksena tunnistaa mahdolliset rakenteelliset virheet ja välittömät poikkeamat;
 - c) lopulliset analyttiset menettelyt yhteenlaskettujen tietojen osalta sen varmistamiseksi, että kaikki todentamisprosessin aikana havaitut virheet on korjattu asianmukaisesti.
4. Jos todentaja havaitsee poikkeamia, vaihteluita, suuntauksia, tietoaukkoja tai sellaisia tietoja, jotka ovat ristiriitaisia muiden tietojen kanssa tai jotka eroavat merkittävästi odotetuista määristä tai osuuksista, todentajan on hankittava toiminnanharjoittajalta tai ilma-aluksen käyttäjältä selitykset sekä niitä tukevat lisätodisteet.

Todentajan on saatujen selitysten ja lisätodisteiden perusteella arvioitava edellä mainittujen vaikutusta todentamissuunnitelmaan sekä toteutettaviin todentamistoimiin.

16 artikla

Tietojen todentaminen

1. Todentajan on todennettava toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä olevat tiedot soveltamalla tietojen yksityiskohtaista testausta, myös jäljittämällä tiedot primääritietolähteeseen, ristiinvarmistamalla ulkopuoliset tietolähteet, tekemällä täsmäytyksiä, tarkistamalla raja-arvot asianmukaisten tietojen osalta ja suorittamalla uudelleenlaskentoja.
2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetun tietojen todentamisen yhteydessä ja ottaen huomioon hyväksytyt tarkkailumenetelmäsuunnitelma, mukaan lukien kyseisessä suunnitelmassa kuvatut menettelyt, todentajan on tarkastettava
 - a) toiminnanharjoittajan päästöselvityksen todentamista varten laitoksen rajat;
 - b) toiminnanharjoittajan perustietoselvityksen tai uuden osallistujan tietoselvityksen todentamista varten laitoksen ja sen osien rajat;
 - c) toiminnanharjoittajan päästöselvityksen, perustietoselvityksen tai uuden osallistujan tietoselvityksen todentamista varten niiden lähdevirtojen ja päästölähteiden täydellisyys, jotka kuvataan toimivaltaisen viranomaisen hyväksymässä tarkkailusuunnitelmassa tai tarkkailumenetelmäsuunnitelmassa, tapauksen mukaan;
 - d) ilma-aluksen käyttäjän päästö- ja tonnikilometriselvityksen todentamista varten niiden lentojen täydellisyys, jotka kuuluvat johonkin direktiivin 2003/87/EY liitteessä I luetelluista ilmailualan toiminnoista ja joista ilma-aluksen käyttäjä on vastuussa, sekä päästötietojen ja tonnikilometritietojen täydellisyys, tapauksen mukaan;
 - e) ilma-aluksen käyttäjän päästö- ja tonnikilometriselvityksen todentamista varten raportoitujen tietojen ja massa- ja massakeskiöasiakirjojen vastaavuus;

- f) ilma-aluksen käyttäjän päästöselvityksen todentamista varten yhteenlaskettujen polttoaineen kulutusta koskevien tietojen ja ostettua tai lentotoimintaa harjoittavaan ilma-alukseen muutoin toimitettua polttoainetta koskevien tietojen yhdenmukaisuus;
- g) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksissä olevien yhteenlaskettujen tietojen yhdenmukaisuus primääritietolähteestä saatujen tietojen kanssa;
- h) jos toiminnanharjoittaja soveltaa täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 21 artiklan 1 kohdassa tarkoitettua mittaukseen perustuvaa menetelmää, mitatut arvot käyttäen niiden laskelmien tuloksia, jotka toiminnanharjoittaja on tehnyt mainitun täytäntöönpanoasetuksen 46 artiklan mukaisesti;
- i) tietojen luotettavuus ja tarkkuus.
3. Edellä 2 kohdan d alakohdassa tarkoitettujen lentojen kattavuuden tarkistamista varten todentajan on käytettävä ilma-aluksen käyttäjän lentoliikennettä koskevia tietoja, mukaan luettuina tiedot, jotka ovat peräisin Eurocontrolilta tai muilta organisaatioilta, jotka voivat käsitellä samanlaisia tietoja kuin Eurocontrolin käytettävissä olevat tiedot.

17 artikla

Tarkkailumenetelmien asianmukaisen soveltamisen todentaminen

1. Todentajan on tarkastettava toimivaltaisen viranomaisen tarkkailusuunnitelmassa hyväksymien tarkkailumenetelmien, myös kyseisten tarkkailumenetelmien yksityiskohtien, asianmukainen soveltaminen ja täytäntöönpano.
2. Toiminnanharjoittajan päästöselvityksen todentamista varten todentajan on tarkastettava, sovelletaanko täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 33 artiklassa tarkoitettua toimivaltaisen viranomaisen hyväksymää näytteenottosuunnitelmaa asianmukaisesti ja toteutetaanko se asianmukaisesti.
3. Toiminnanharjoittajan perustietoselvityksen tai uuden osallistujan tietoselvityksen todentamista varten todentajan on tarkastettava, sovelletaanko tarkkailumenetelmäsuunnitelmassa määriteltyä tietojen keruuta ja tarkkailua koskevaa menetelmää asianmukaisesti, mukaan lukien,
 - a) onko kaikki päästöjä, syötteitä, tuotoksia ja energjavirtoja koskevat tiedot osoitettu asianmukaisesti laitoksen osiin delegoidun asetuksen (EU) .../... liitteessä I tarkoitettujen järjestelmärajojen mukaisesti;
 - b) ovatko tiedot täydelliset ja onko tietoaukkoja tai kaksinkertaista laskentaa ilmennyt;
 - c) perustuvatko tuotteen vertailuarvoja koskevat tuotantotasot delegoidun asetuksen (EU) .../... liitteessä I lueteltujen tuotemääritelmien asianmukaiseen soveltamiseen;
 - d) onko lämmön vertailuarvon piiriin kuuluvien laitoksen osien, kaukolämpölaitoksen osien, polttoaineen vertailuarvon piiriin kuuluvien laitoksen osien ja prosessipäästöjen piiriin kuuluvan laitoksen osien tuotantotasot osoitettu asianmukaisesti, tuotettujen tuotteiden mukaan ja direktiivin 2003/87/EY 10 b artiklan 5 kohdan nojalla hyväksytyjen delegoitujen säädösten perusteella.
4. Jos siirretty hiilidioksidi vähennetään täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 49 artiklan mukaisesti tai siirrettyä dityppioksidia ei oteta huomioon mainitun asetuksen 50 artiklan mukaisesti ja sekä siirtävä että vastaanottava laitos mittaavat siirretyn hiilidioksidin tai dityppioksidin, todentajan on tarkastettava, voidaanko mitattujen arvojen väliset erot molemmissa laitoksissa selittää mittausjärjestelmien epävarmuudella ja onko mitattujen arvojen oikeaa aritmeettista keskiarvoa käytetty molempien laitosten päästöselvityksissä.

Jos molempien laitosten mitattujen arvojen eroja ei voida selittää mittausjärjestelmien epävarmuudella, todentajan on tarkistettava, onko tehty mukautuksia mitattujen arvojen erojen yhdenmukaistamiseksi, ovatko kyseiset mukautukset konservatiivisia ja onko toimivaltainen viranomainen hyväksynyt kyseiset mukautukset.

5. Jos toiminnanharjoittajia vaaditaan komission asetuksen (EU) N:o 601/2012 12 artiklan 3 kohdan mukaan sisällyttämään tarkkailusuunnitelmaan lisäosia, joilla on merkitystä komission päätöksen 2011/278/EU⁽¹⁾ 24 artiklan 1 kohdan vaatimusten täyttämiseksi, todentajan on tarkastettava komission asetuksen (EU) N:o 601/2012 12 artiklan 3 kohdassa tarkoitettujen menettelyjen asianmukainen soveltaminen ja täytäntöönpano. Näin tehdessään todentajan on myös tarkistettava, onko toiminnanharjoittaja toimittanut tiedot laitoksen kapasiteetin suunnitteluista tai tosiasiallisista muutoksista, tuotantotasosta ja toiminnasta toimivaltaiselle viranomaiselle raportointikauden 31 päivään joulukuuta mennessä.

⁽¹⁾ Komission päätös 2011/278/EU, annettu 27 päivänä huhtikuuta 2011, päästöoikeuksien yhdenmukaistettua maksutta tapahtuvaa jakoa koskevien unionin laajusten siirtymäsäännösten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/87/EY 10 a artiklan mukaisesti (EUVL L 130, 17.5.2011, s. 1).

18 artikla

Puuttuviin tietoihin sovellettävien menetelmien todentaminen

1. Jos toimivaltaisen viranomaisen hyväksymässä tarkkailusuunnitelmassa esitettyjä menetelmiä on käytetty täydentämään puuttuvia tietoja täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 66 artiklan nojalla, todentajan on tarkastettava, soveltuivatko käytetyt menetelmät tiettyyn tilanteeseen ja onko niitä sovellettu oikein.

Jos toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä on saanut toimivaltaisen viranomaisen hyväksynnän muiden menetelmien kuin niiden käyttämiseen, joista säädetään ensimmäisessä alakohdassa täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 66 artiklan mukaisesti, todentajan on tarkistettava, onko hyväksyttyä lähestymistapaa sovellettu oikein ja onko se asianmukaisesti dokumentoitu.

Jos toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ei voi saada hyväksyntää ajoissa, todentajan on tarkastettava, varmistaako toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän tietojen täydentämiseen käyttämä lähestymistapa, että päästöjä ei aliarvioida ja että lähestymistapa ei aiheuta olennaisia väärintulkintoja.

2. Todentajan on tarkastettava, voidaanko toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän toteuttamilla kontrollitoimilla estää tehokkaasti täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 66 artiklassa tarkoitettujen puuttuvien tietojen ilmeneminen.

3. Jos perustietoselvityksissä tai uusien osallistujien tietoselvityksissä on ilmennyt tietoaaukkoja, todentajan on tarkastettava, onko tarkkailumenetelmäsuunnitelmassa vahvistettu menettelyitä delegoidun asetuksen (EU) .../... 12 artiklassa tarkoitettujen tietoaaukkojen korjaamiseksi, ovatko kyseiset menetelmät olleet tarkoituksenmukaisia asiaa koskevissa tilanteissa ja onko niitä sovellettu oikein.

Jos tarkkailumenetelmäsuunnitelmassa ei esitetä minkäänlaista tietoaaukkoihin sovellettavaa menetelmää, todentajan on tarkastettava, perustuuko lähestymistapa, jolla toiminnanharjoittaja kompensoi puuttuvat tiedot, kohtuulliseen näyttöön ja takaako se, ettei delegoidussa asetuksessa (EU) .../... vaadittuja tietoja ali- tai yliarvioida.

19 artikla

Epävarmuustarkastelu

1. Jos täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2018/2066 edellytetään, että toiminnanharjoittaja osoittaa noudattavansa epävarmuuden raja-arvoja toimintotietojen ja laskentakertoimien osalta, todentajan on vahvistettava niiden tietojen paikkansapitävyys, joiden avulla epävarmuustasot laskettiin hyväksytyyn tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

2. Jos toiminnanharjoittaja soveltaa täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 22 artiklassa tarkoitettua tarkkailumenetelmää, joka ei perustu määrittämistasoihin, todentajan on tarkastettava,

- a) onko toiminnanharjoittaja suorittanut epävarmuuden tarkastelun ja kvantifioinnin, joilla osoitetaan, että on saavutettu vaadittu yleinen epävarmuuden raja-arvo kasvihuonekaasujen päästöjen vuositason osalta täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 22 artiklan c kohdan mukaisesti;
- b) epävarmuuden tarkastelussa ja kvantifioinnissa käytettyjen tietojen paikkansapitävyys;
- c) onko epävarmuuden tarkastelussa ja kvantifioinnissa käytetty yleinen lähestymistapa täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 22 artiklan b kohdan mukainen;
- d) onko toimitettu todisteita siitä, että täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 22 artiklan a kohdassa tarkoitettujen tarkkailumenetelmien edellytykset ovat täyttyneet.

3. Jos toiminnanharjoittajan on delegoidun asetuksen (EU) .../... mukaan tehtävä yksinkertaistettu epävarmuustarkastelu, todentajan on vahvistettava kyseisessä arvioinnissa käytettyjen tietojen paikkansapitävyys.

20 artikla

Näytteenotto

1. Tarkistaessaan 14 artiklan b ja c kohdassa tarkoitettujen kontrollitoimien ja -menettelyjen sääntöjenmukaisuutta tai suorittaessaan 15 ja 16 artiklassa tarkoitettuja tarkistuksia todentaja voi käyttää laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjään liittyviä näytteenottomenetelmiä, kun näytteenoton katsotaan olevan perusteltua riskianalyysi huomioon ottaen.

2. Jos todentaja havaitsee näytteenoton aikana poikkeaman tai väärintulkinnan, todentajan on pyydettävä toiminnanharjoittajaa tai ilma-aluksen käyttäjää selittämään poikkeaman tai väärintulkinnan tärkeimmät syyt, jotta hän voi arvioida poikkeaman tai väärintulkinnan vaikutusta raportoituihin tietoihin. Arvioinnin tuloksen perusteella todentajan on määritettävä, tarvitaanko lisää todentamistoimia, onko näytteenottokokoa lisättävä ja mikä osa tietoja toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on korjattava.

3. Todentajan on dokumentoitava 14, 15, 16 ja 17 artiklassa tarkoitettujen tarkistusten tulos, mukaan luettuina lisänäytteiden tiedot, sisäisiin todentamisasiakirjoihin.

21 artikla

Toimipaikkakäynnit

1. Todentamisprosessin aikana todentajan on yhtenä tai useana ajankohtana käytävä toimipaikassa tutkiakseen mittaus- ja tarkkailulaitteiden toimivuutta, suorittaakseen haastatteluja, toteuttaakseen tässä luvussa vaaditut toimet sekä kerätäkseen riittävästi tietoa ja todisteita, jotta se voi päätellä, ettei toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen tiedoissa ole olennaisia väärintulkintoja.

2. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on päästettävä todentaja toimipaikkoihinsa.

3. Toiminnanharjoittajan päästös selvityksen todentamista varten todentajan on myös käytettävä toimipaikkakäyntiä laitoksen rajojen sekä lähdevirtojen ja päästölähteiden täydellisyden arvioimiseen.

4. Toiminnanharjoittajan perustietoselvityksen tai uuden osallistujan tietoselvityksen todentamista varten todentajan on myös käytettävä toimipaikkakäyntiä laitoksen ja sen osien rajojen sekä lähdevirtojen, päästölähteiden ja teknisten yhteyksien täydellisyden arvioimiseen.

5. Toiminnanharjoittajan päästös selvityksen, perustietoselvityksen tai uuden osallistujan tietoselvityksen todentamista varten todentajan on päätettävä riskianalyysin perusteella, tarvitaanko käyntejä muihin paikkoihin, myös jos tietovirtojen hallintatoimien ja kontrollitoimien merkittäviä osia suoritetaan muissa paikoissa, kuten yritysten pääkonttoreissa ja muissa toimipaikan ulkopuolisissa toimistoissa.

22 artikla

Väärintulkintojen, poikkeamien ja vaatimustenvastaisuuksien korjaaminen

1. Jos todentaja havaitsee väärintulkintoja, poikkeamia tai vaatimustenvastaisuuksia suhteessa komission täytäntöönpanoasetukseen (EU) 2018/2066 tai delegoituun asetukseen (EU) .../... todentamisen aikana, todentajan on ilmoitettava siitä toiminnanharjoittajalle tai ilma-aluksen käyttäjälle ajoissa ja pyydettävä tätä tekemään asiaankuuluvat oikaisut.

Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on korjattava ilmoitetut väärintulkinnat tai poikkeamat.

Jos täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 tai delegoidun asetuksen (EU) .../... suhteen on havaittu vaatimustenvastaisuus, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on ilmoitettava asiasta toimivaltaiselle viranomaiselle ja oikaistava asianomainen vaatimustenvastaisuus ilman aiheetonta viivytystä.

2. Todentajan on dokumentoitava sisäisissä todentamisasiakirjoissa kaikki väärintulkinnat, poikkeamat tai vaatimustenvastaisuudet, jotka liittyvät täytäntöönpanoasetukseen (EU) 2018/2066 tai delegoituun asetukseen (EU) .../... ja jotka toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä on oikaissut todentamisen aikana, ja merkittävät ne ratkaistuiksi.

3. Jos toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ei korjaa todentajan ilmoittamia väärintulkintoja tai poikkeamia 1 kohdan mukaisesti ennen kuin todentaja antaa todentamisraportin, todentajan on pyydettävä toiminnanharjoittajaa tai ilma-aluksen käyttäjää selittämään poikkeaman tai väärintulkinnan tärkeimmät syyt, jotta hän voi arvioida poikkeaman tai väärintulkinnan vaikutusta raportoituihin tietoihin.

Todentajan on määritettävä, onko korjaamattomilla väärintulkinnoina yksin tai yhdessä muiden väärintulkintojen kanssa olennaista vaikutusta raportoituihin kokonaispäästötietoihin, tonnikipometritietoihin tai maksutta tapahtuvan jaon kannalta merkityksellisiin tietoihin. Arvioidessaan väärintulkintojen olennaisuutta todentajan on otettava huomioon väärintulkinnan koko ja luonne sekä sen esiintymisen erityiset olosuhteet.

Todentajan on arvioitava, onko korjaamattomalla poikkeamalla yksin tai yhdessä muiden poikkeamien kanssa vaikutusta raportoituihin tietoihin ja aiheuttaako tämä olennaisen väärintulkinnan.

Jos toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ei korjaa seikkaa, joka on täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 tai delegoidun asetuksen (EU) .../... vaatimusten vastainen 1 kohdan mukaisesti ennen kuin todentaja antaa todentamisraportin, todentajan on arvioitava, onko korjaamattomalla vaatimustenvastaisuudella vaikutusta raportoituihin tietoihin ja aiheuttaako tämä olennaisen väärintulkinnan.

Todentaja voi katsoa väärintulkinnat olennaisiksi, jopa jos kyseiset väärintulkinnat yksin tai yhdessä muiden väärintulkintojen kanssa jäävät alle 23 artiklan mukaisen olennaisuustason, jos se on perusteltua väärintulkinnan koon ja luonteen sekä sen esiintymisen erityisten olosuhteiden perusteella.

23 artikla

Olennaisuustaso

1. Päästöselvitysten todentamista varten olennaisuustason on oltava 5 prosenttia kaikista raportoiduista kokonaispäästöistä todennettavalla raportointikaudella seuraavien osalta:
 - a) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 19 artiklan 2 kohdan a alakohdassa tarkoitetut luokan A laitokset ja mainitun täytäntöönpanoasetuksen 19 artiklan 2 kohdan b alakohdassa tarkoitetut luokan B laitokset;
 - b) ilma-aluksen käyttäjät, joiden vuosipäästöt ovat enintään 500 kilotonnia fossiilista hiilidioksidia.
2. Päästöselvitysten todentamista varten olennaisuustason on oltava 2 prosenttia raportoiduista kokonaispäästöistä todennettavalla raportointikaudella seuraavien osalta:
 - a) täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 19 artiklan 2 kohdan c alakohdassa tarkoitetut luokan C laitokset;
 - b) ilma-aluksen käyttäjät, joiden vuosipäästöt ovat yli 500 kilotonnia fossiilista hiilidioksidia.
3. Ilma-aluksen käyttäjien tonnikilometriselvitysten todentamista varten olennaisuustason on oltava 5 prosenttia kaikista raportoiduista tonnikilometritiedoista todennettavalla raportointikaudella.
4. Perustietoselvityksen tai uuden osallistujan tietoselvitysten todentamista varten olennaisuustason on oltava 5 prosenttia seuraavien seikkojen raportoidusta kokonaisarvosta:
 - a) laitoksen kokonaispäästöt, jos tiedot liittyvät päästöihin;
 - b) tuodun ja tuotetun mitattavissa olevan nettolämmön summa, jos tiedot liittyvät mitattavissa olevaan lämpöön, tarvittaessa;
 - c) tuotujen ja laitoksessa tuotettujen jätekaasumäärien summa, tarvittaessa;
 - d) kunkin merkityksellisen tuotteen vertailuarvon piiriin kuuluvan laitoksen osan tuotantotaso erikseen.

24 artikla

Johtopäätökset todentamisen havainnoista

Suorittaessaan todentamista ja tarkastellessaan todentamisen aikana saatuja tietoja todentajan on:

- a) tarkistettava toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän lopulliset tiedot, mukaan luettuina tiedot, joita on mukautettu todentamisen aikana saatujen tietojen perusteella;
- b) tarkasteltava uudelleen toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän syitä lopullisten tietojen ja aiemmin toimitettujen tietojen eroille;
- c) tarkasteltava uudelleen arvioinnin tuloksia sen määrittämiseksi, onko toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä tarkkailusuunnitelma tai tarkkailumenetelmäsuunnitelma, mukaan luettuina kyseisessä suunnitelmassa kuvatut menettelyt, toteutettu asianmukaisesti;
- d) arvioitava, onko todentamisriski riittävän alhaisella tasolla, jotta voidaan saavuttaa kohtuullinen varmuus;
- e) varmistettava, että on hankittu riittävästi todisteita, jotta voidaan antaa todentamislausunto kohtuullisella varmuudella siitä, ettei selvityksessä ole olennaisia väärinymmärryksiä;
- f) varmistettava, että todentamisprosessi on täysin dokumentoitu sisäisissä todentamisasiakirjoissa ja että todentamisraportissa voidaan tehdä lopullinen päätelmä.

25 artikla

Riippumaton katselmointi

1. Todentajan on toimitettava sisäiset todentamisasiakirjat ja todentamisraportti riippumattomalle katselmoijalle ennen todentamisraportin antamista.

2. Riippumaton katselmoija ei ole saanut suorittaa mitään niistä todentamistoimista, joita katselmoinnissa käsitellään.
3. Riippumattoman katselmoinnin on katettava koko tässä luvussa kuvattu todentamisprosessi, ja se on kirjattava sisäisiin todentamisasiakirjoihin.

Riippumattoman katselmoijan on suoritettava katselmointi sen varmistamiseksi, että todentamisprosessi on suoritettu tämän asetuksen mukaisesti, että 41 artiklassa tarkoitettuja todentamistoimia koskevat menettelyt on suoritettu oikein ja että on sovellettu asianmukaista ammatillista huolellisuutta ja harkintaa.

Riippumattoman katselmoijan on myös arvioitava, ovatko kerätyt todisteet riittävät, jotta todentaja voi antaa todentamisraportin riittävällä varmuudella.

4. Jos esiintyy seikkoja, jotka saattavat aiheuttaa sen, että todentamisraporttiin tehdään muutoksia katselmoinnin jälkeen, riippumattoman katselmoijan on arvioitava myös kyseiset muutokset ja niihin liittyvät todisteet.
5. Todentajan on asianmukaisesti valtuutettava jokin henkilö, joka varmistaa todentamisraportin riippumattoman katselmoijan päätelmien sekä sisäisiin todentamisasiakirjoihin sisältyvien todisteiden perusteella.

26 artikla

Sisäiset todentamisasiakirjat

1. Todentajan on laadittava ja koottava sisäiset todentamisasiakirjat, joihin sisältyvät vähintään
 - a) suoritettujen todentamistoimintojen tulokset;
 - b) strateginen analyysi, riskianalyysi ja todentamissuunnitelma;
 - c) riittävästi tietoa todentamislausunnon tukemiseksi, mukaan lukien perustelut päätelmille siitä, onko havaituilla väärintulkintoilla olennaista vaikutusta raportoituihin päästöihin, tonnikilometritietoihin tai maksutta tapahtuvan jaon kannalta merkittäviin tietoihin.
 2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetut sisäiset todentamisasiakirjat on laadittava siten, että 25 artiklassa tarkoitettu riippumaton katselmoija ja kansallinen akkreditointielin voivat arvioida, onko todentaminen suoritettu tämän asetuksen mukaisesti.
- Sen jälkeen, kun todentamisraportti on tarkastettu 25 artiklan 5 kohdan mukaisesti, todentajan on sisällytettävä riippumattoman katselmoinnin tulokset sisäisiin todentamisasiakirjoihin.
3. Todentajan on pyynnöstä annettava toimivaltaiselle viranomaiselle pääsy sisäisiin todentamisasiakirjoihin, jotta toimivaltainen viranomainen voi helpommin arvioida todentamista.

27 artikla

Todentamisraportti

1. Todentajan on todentamisen aikana kerättyjen tietojen perusteella annettava toiminnanharjoittajalle tai ilma-aluksen käyttäjälle todentamisraportti kustakin todennetusta päästö- tai tonnikilometriselvityksestä, perustietoselvityksestä tai uuden osallistujan tietoselvityksestä. Todentamisraportin on sisällettävä ainakin yksi seuraavista tuloksista:
 - a) päästöselvitys voidaan todentaa tyydyttäväksi;
 - b) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvitys sisältää olennaisia väärintulkintoja, joita ei ole korjattu ennen todentamisraportin antamista;
 - c) todentamisen pätevyysalue on 28 artiklan nojalla liian suppea ja todentaja ei ole voinut saada riittävästi todisteita antaakseen riittävällä varmuudella todentamislausunnon siitä, että selvityksessä ei ole olennaisia väärintulkintoja;
 - d) yksin tai yhdessä muiden poikkeamien kanssa esiintyvien poikkeamien vuoksi selvitys ei ole riittävän selkeä eikä todentaja voi todeta riittävällä varmuudella, ettei toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä ole olennaisia väärintulkintoja;
 - e) kun tarkkailumenetelmäsuunnitelmalle ei edellytetä toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntää, delegoidun asetuksen (EU) .../... säännösten noudattamatta jättäminen johtaa riittämättömään selkeyteen ja estää todentajaa toteamasta kohtuullisella varmuudella, ettei perustietoselvityksessä tai uuden osallistujan tietoselvityksessä ole olennaisia väärintulkintoja.

Ensimmäisen alakohdan a alakohdan soveltamista varten toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen voidaan todeta olevan tyydyttävä ainoastaan, jos toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä ei ole olennaisia väärintulkintoja.

2. Toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on toimitettava todentamisraportti toimivaltaiselle viranomaiselle yhdessä kyseessä olevan toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen kanssa.
3. Todentamisraportin on sisällettävä ainakin seuraavat osat:
 - a) sen toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän nimi, jota todentaminen koskee;
 - b) todentamisen tavoitteet;
 - c) todentamisen pätevyysalue;
 - d) viittaus siihen toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvitykseen, joka on todennettu;
 - e) perusteet, joita on käytetty todennettaessa toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvitystä, mukaan luettuna tarvittaessa lupa sekä toimivaltaisen viranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman versiot sekä tarvittaessa kunkin tarkkailusuunnitelman voimassaoloaika;
 - f) jos perustietoselvityksen todentamista edellytetään kautta 2021–2025 koskevan jaon osalta ja toimivaltainen viranomainen ei ole edellyttänyt tarkkailumenetelmäsuunnitelman hyväksymistä, vahvistus siitä, että todentaja on tarkastanut tarkkailumenetelmäsuunnitelman ja että suunnitelma on delegoidun asetuksen (EU) .../... mukainen;
 - g) kun kyseessä on toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentaminen, yhteenlasketut päästöt tai tonnikipometrit kutakin direktiivin 2003/87/EY liitteessä I tarkoitettua toimintoa sekä laitosta tai ilma-aluksen käyttäjää kohti;
 - h) kun kyseessä on perustietoselvityksen tai uuden osallistujan tietoselvityksen todentaminen, yhdistetyt vuotuiset todennetut tiedot kultakin vuodelta viiteajanjakson aikana kunkin laitoksen osan vuotuisesta tuotantotasosta sekä laitoksen osalle osoitetuista päästöistä;
 - i) raportointikausi tai viiteajanjakso, jota todentaminen koskee;
 - j) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän, toimivaltaisen viranomaisen ja todentajan vastuut;
 - k) todentajan lausunto;
 - l) kuvaus havaituista väärintulkinnoista ja poikkeamista, joita ei ole korjattu ennen todentamisraportin antamista;
 - m) toimipaikkakäyntien päivämäärät ja tiedot toimipaikkakäynnit tehneistä henkilöistä;
 - n) tiedot siitä, onko toimipaikkakäynneistä luovuttu, sekä perusteet toimipaikkakäynneistä luopumiselle;
 - o) kaikki todentamisen aikana havaitut tapaukset, joissa täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 tai delegoidun asetuksen (EU) .../... säännöksiä ei ole noudatettu;
 - p) jos toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntää ei voida saada ajoissa, jotta voitaisiin soveltaa 18 artiklan 1 kohdan viimeisessä alakohdassa tarkoitettua menetelmää tietoaukkojen korjaamiseksi, vahvistus siitä, onko käytetty menetelmä konservatiivinen ja johtaako se olennaisiin väärintulkintoihin;
 - q) maininta siitä, jos menetelmä, jota käytetään korjaamaan tietoaukkoja delegoidun asetuksen (EU) .../... 12 artiklan mukaisesti, johtaa olennaisiin väärintulkintoihin;
 - r) jos todentaja on havainnut laitoksen kapasiteetissa, tuotantotasossa ja toiminnassa muutoksia, joilla voisi olla vaikutusta laitokselle jaettaviin päästöoikeuksiin ja joita ei ole raportoitu toimivaltaiselle viranomaiselle raportointikauden 31 päivään joulukuuta mennessä komission päätöksen 2011/278/EU 24 artiklan 1 kohdan mukaisesti, kuvaus näistä muutoksista ja tähän liittyvät huomiot;
 - s) tarvittaessa suositukset parannuksiksi;
 - t) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamiseen osallistuneiden EU:n päästökauppajärjestelmän johtavan auditoijan, riippumattoman katselmoijan ja tarvittaessa EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijan ja teknisen asiantuntijan nimet;
 - u) todentajan puolesta valtuutetun henkilön nimi sekä päiväys ja allekirjoitus.
4. Todentajan on kuvattava täytäntöönpanoasetukseen (EU) 2018/2066 tai delegoituun asetukseen (EU) .../... liittyvät väärintulkinnat, poikkeamat ja vaatimustenvastaisuudet todentamisraportissa riittävän yksityiskohtaisesti, jotta toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä sekä toimivaltainen viranomainen voi saada käsityksen seuraavista:
 - a) täytäntöönpanoasetukseen (EU) 2018/2066 tai delegoituun asetukseen (EU) .../... liittyvien väärintulkintojen, poikkeamien ja vaatimustenvastaisuuksien laajuus ja luonne;
 - b) syy siihen, miksi väärintulkinnalla on olennaista vaikutusta tai miksi sillä ei ole olennaista vaikutusta;

- c) mihin toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen osaan väärintulkinta liittyy tai mihin tarkkailusuunnitelman osaan vaatimusten vastaisuus liittyy;
- d) mihin täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 tai delegoidun asetuksen (EU) .../... vaatimustenvastaisuus liittyy.
5. Jos jäsenvaltio vaatii todentajaa toimittamaan päästö- tai tonnakilometriselvityksen todentamista varten todentamisprosessista 3 kohdassa kuvattujen tietojen lisäksi muita tietoja, jotka eivät ole tarpeen todentamislauseannon ymmärtämiseksi, toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä voi tehokkuussyistä toimittaa nämä lisätiedot toimivaltaiselle viranomaiselle todentamisraportista erillään jonakin muuna päivämääränä, viimeistään kuitenkin 15 päivänä toukokuuta samana vuonna.

28 artikla

Soveltamisalan rajaaminen

Todentaja voi todeta, että 27 artiklan 1 kohdan c alakohdassa tarkoitettu todentaminen on liian suppea missä tahansa seuraavista tilanteista:

- a) tiedoissa olevien puutteiden vuoksi todentaja ei saa tarvittavia todisteita todentamisriskin vähentämiseksi tasolle, jolla saavutetaan riittävä varmuuden taso;
- b) tarkkailusuunnitelma ei ole toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä;
- c) tarkkailusuunnitelma tai tarkkailumenetelmäsuunnitelma ei ole riittävän laaja tai selkeä, jotta voitaisiin tehdä todentamisen loppupäätelmät;
- d) toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ei ole toimittanut riittävästi tietoja, jotta todentaja voisi toimittaa todentamisen;
- e) kun delegoidussa asetuksessa (EU) .../... edellytetään tai jäsenvaltio edellyttää, että toimivaltainen viranomainen hyväksyy tarkkailumenetelmäsuunnitelman ennen perustietoselvityksen toimittamista ja toimivaltainen viranomainen ei ole hyväksynyt kyseistä suunnitelmaa ennen todentamisen aloittamista.

29 artikla

Muiden kuin olennaisten poikkeamien käsittely

1. Todentajan on tilanteen mukaan arvioitava, onko toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä korjannut poikkeamat, joita todentaja on kuvannut aiempaan tarkkailukauteen liittyvässä todentamisraportissaan, täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 69 artiklan 4 kohdassa tarkoitettujen toiminnanharjoittajalle asetettujen vaatimusten mukaisesti.

Jos toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ei ole korjannut näitä poikkeamia täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 69 artiklan 4 kohdan mukaisesti, todentajan on harkittava, lisääkö tämä puutteellisuus tai voiko se lisätä väärintulkintojen riskiä.

Todentajan on raportoitava todentamisraportissa siitä, onko toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ratkaissut kyseiset poikkeamat.

2. Todentajan on kirjattava sisäisiin todentamisasiakirjoihin yksityiskohdat siitä, milloin ja miten toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä on ratkaissut havaitut poikkeamat todentamisen aikana.

30 artikla

Tarkkailu- ja raportointiprosessin parantaminen

1. Jos todentaja on havainnut, että toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä voi parantaa toimintaansa jäljempänä olevissa a–e alakohdassa tarkoitetuilla aloilla, todentajan on esitettävä todentamisraportissa asiaa koskevia suosituksia parannuksiksi näillä aloilla:

- a) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän riskien arviointi;
- b) tietovirtojen hallintatoimien ja kontrollitoimien kehittäminen, dokumentointi, täytäntöönpano ja ylläpito sekä kontrollijärjestelmän arviointi;

- c) tietovirtojen hallintatoimia ja kontrollitoimia koskevien menettelyjen kehittäminen, dokumentointi, täytäntöönpano ja ylläpito sekä muut menettelyt, jotka toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän on laadittava täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 tai delegoidun asetuksen (EU) .../... 11 artiklan 2 kohdan mukaisesti;
- d) päästöjen tai tonnikipometrien tarkkailu ja raportointi, myös liittyen ylempien määrittämistasojen saavuttamiseen, riskien vähentämiseen sekä tarkkailun ja raportoinnin tehokkuuden parantamiseen;
- e) tietojen tarkkailu ja raportointi perustietoselvitystä tai uuden osallistujan tietoselvitystä varten.

2. Todentamisen aikana sen vuoden jälkeen, jona suositukset parannuksiksi on kirjattu todentamisraporttiin, todentajan on tarkastettava, onko toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä toteuttanut suositukset parannuksiksi ja millä tavalla tämä on tehty.

Jos toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä ei ole toteuttanut kyseisiä suosituksia tai ei ole toteuttanut niitä asianmukaisesti, todentajan on arvioitava, mitä vaikutuksia tällä on väärintulkintoja tai poikkeamia koskeville riskeille.

31 artikla

Laitosten yksinkertaistettu todentaminen

1. Todentaja voi 21 artiklan 1 kohdan soveltamisesta poiketen päättää, mikäli toimivaltainen viranomaisen hyväksyy asian tämän artiklan toisen alakohdan mukaisesti, ettei se tee toimipaikkakäyntejä. Se voi päättää näin riskianalyysin tulosten perusteella ja todettuaan, että todentajalla on etäpääsy tarvittaviin tietoihin ja että komission asettamat edellytykset sille, ettei toimipaikkakäyntejä tehdä, täyttyvät. Todentajan on ilmoitettava asiasta toiminnanharjoittajalle viipymättä.

Toiminnanharjoittajan on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle hakemus, jossa toimivaltaista viranomaista pyydetään hyväksymään todentajan päätös siitä, ettei se tee toimipaikkakäyntejä.

Kyseessä olevan toiminnanharjoittajan hakemuksen perusteella toimivaltaisen viranomaisen on päätettävä, hyväksytäänkö todentajan päätös siitä, ettei toimipaikkakäyntejä tehdä, ottaen huomioon kaikki seuraavat osat:

- a) tiedot, jotka todentaja on toimittanut riskianalyysin tuloksista;
- b) tiedot siitä, että asian kannalta olennaisiin tietoihin on etäpääsy;
- c) osoitus siitä, että 3 kohdassa esitettyjä vaatimuksia ei sovelleta laitokseen;
- d) todisteet siitä, että edellytykset sille, ettei toimipaikkakäyntejä tehdä, täyttyvät.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitettua toimivaltaisen viranomaisen antamaa hyväksyntää ei vaadita, kun jätetään tekemättä toimipaikkakäyntejä täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 47 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuihin vähän päästöjä aiheuttaviin laitoksiin.

3. Todentajan on joka tapauksessa tehtävä toimipaikkakäynnit seuraavissa tilanteissa:

- a) todentaja todentaa toiminnanharjoittajan päästöselvityksen ensimmäisen kerran;
- b) todentaja ei ole tehnyt toimipaikkakäyntejä kahtena raportointikautena välittömästi ennen tämänhetkistä raportointikautta;
- c) raportointikauden aikana tarkkailusuunnitelmassa on tapahtunut merkittäviä muutoksia, mukaan luettuina täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 15 artiklan 3 kohdassa tarkoitettut muutokset;
- d) todennetaan toiminnanharjoittajan perustietoselvitys tai uuden osallistujan tietoselvitys.

4. Edellä olevan 3 kohdan c alakohdasta ei sovelleta, jos raportointikauden aikana on muutettu ainoastaan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 15 artiklan 3 kohdan h alakohdassa tarkoitettua laskentakertoimen oletusarvoa.

32 artikla

Edellytykset sille, ettei toimipaikkakäyntejä tehdä

Edellytyksenä sille, ettei edellä 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuja toimipaikkakäyntejä tehdä, voi olla mikä tahansa seuraavista:

- 1) todentaminen koskee täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 19 artiklan 2 kohdan a alakohdassa tarkoitettua luokan A laitosta tai kyseisen täytäntöönpanoasetuksen 19 artiklan 2 kohdan b alakohdassa tarkoitettua luokan B laitosta ja:
 - a) laitoksella on ainoastaan yksi täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 19 artiklan 3 kohdan c alakohdassa tarkoitettu lähdevirta, joka on maakaasu, tai yksi vähämerkityksellinen lähdevirta tai useampia vähämerkityksellisiä lähdevirtoja, jotka yhdistettyinä eivät ylitä täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 19 artiklassa vahvistettua vähämerkityksellisten lähdevirtojen raja-arvoa.
 - b) maakaasua tarkkaillaan fiskaalisella mittauksella, johon sovelletaan asianmukaista oikeudellista järjestelmään fiskaalisten mittareiden kontrolloimiseksi ja joka vastaa sovellettavaan määrittämistasoon liittyviä epävarmuustasoja;
 - c) sovelletaan ainoastaan maakaasun laskentakertoimien oletusarvoja;
- 2) todentaminen koskee täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 19 artiklan 2 kohdan a alakohdassa tarkoitettua luokan A laitosta tai kyseisen täytäntöönpanoasetuksen 19 artiklan 2 kohdan b alakohdassa tarkoitettua luokan B laitosta ja:
 - a) laitoksella on ainoastaan yksi lähdevirta, joka on polttoaine ilman prosessipäästöjä, ja kyseinen polttoaine on joko kiinteä polttoaine, joka poltetaan suoraan laitoksessa ilman välivarastoa, tai nestemäinen tai kaasumainen polttoaine, jota varten voidaan käyttää välivarastoa;
 - b) lähdevirtaan liittyviä toimintotietoja tarkkaillaan käyttämällä yhtä seuraavista menetelmistä:
 - i) käytetään fiskaalista mittausta, johon sovelletaan asianmukaista oikeudellista järjestelmää fiskaalisten mittareiden kontrolloimiseksi ja joka vastaa sovellettavaan määrittämistasoon liittyviä vaadittuja epävarmuustasoja;
 - ii) käytetään yksinomaan laskutustietoihin perustuvaa menetelmää, jossa otetaan tarvittaessa huomioon varastomuutokset;
 - c) sovelletaan ainoastaan laskentakertoimien oletusarvoja;
 - d) toimivaltainen viranomainen on sallinut sen, että laitos käyttää yksinkertaistettua tarkkailusuunnitelmaa täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 13 artiklan mukaisesti;
- 3) todentaminen koskee täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 47 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua vähän päästöjä aiheuttavaa laitosta ja sovelletaan 2 kohdan a–c alakohtia.
- 4) todentaminen koskee miehittämättömässä paikassa sijaitsevaa laitosta, jossa
 - a) kaukomitatut tiedot miehittämättömästä paikasta lähetetään suoraan toiseen paikkaan, jossa kaikkia tietoja käsitellään ja hallinnoidaan ja jossa ne tallennetaan;
 - b) sama henkilö on vastuussa kaikkien kyseistä paikkaa koskevien tietovirtojen hallinnasta ja kirjaamisesta;
 - c) toiminnanharjoittaja tai laboratorio on jo tarkastanut mittarit toimipaikassa täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 60 artiklan mukaisesti ja toiminnanharjoittajan toimittama allekirjoitettu asiakirja tai päivätty valokuvatodiste osoittaa, ettei laitoksessa ole tapahtunut mittausta tai toiminnallisia muutoksia kyseisen tarkastuksen jälkeen.
- 5) todentaminen koskee syrjäistä tai vaikeapääsyistä paikkaa, erityisesti off-shore-laitosta, ja
 - a) kyseisestä paikasta kerätyt tiedot ovat erittäin keskitettyjä ja ne siirretään suoraan toiseen paikkaan, jossa kaikkia tietoja käsitellään ja hallinnoidaan ja jossa ne tallennetaan hyvän laadunvarmistuksen mukaisesti;
 - b) toiminnanharjoittaja tai laboratorio on jo tarkastanut mittarit toimipaikassa täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 60 artiklan mukaisesti ja toiminnanharjoittajan toimittama allekirjoitettu asiakirja tai päivätty valokuvatodiste osoittaa, ettei laitoksessa ole tapahtunut mittausta tai toiminnallisia muutoksia kyseisen tarkastuksen jälkeen.

Edellä olevaa 2 kohtaa voidaan soveltaa myös, jos kyseisen kohdan a alakohdassa mainitun lähdevirran lisäksi laitos käyttää yhtä vähämerkityksellistä lähdevirtaa tai useaa vähämerkityksellistä lähdevirtaa, jotka yhdistettyinä eivät ylitä täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 19 artiklassa vahvistettua vähämerkityksellisten lähdevirtojen raja-arvoa.

33 artikla

Ilma-aluksen käyttäjien yksinkertaistettu todentaminen

1. Poiketen siitä, mitä tämän asetuksen 21 artiklan 1 kohdassa säädetään, todentaja voi päättää luopua toimipaikka-käynnistä, kun kyseessä on täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 55 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu vähäisten päästöjen aiheuttaja, jos todentaja on todennut riskianalyysinsä perusteella, että todentajalla on etäpäsy kaikkiin asian kannalta olennaisiin tietoihin.

2. Jos ilma-aluksen käyttäjä käyttää täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 55 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja yksinkertaistettuja välineitä polttoaineen kulutuksen määrittämiseen ja raportoidut tiedot on tuotettu kyseisillä välineillä erillään kaikista ilma-aluksen käyttäjältä peräisin olevista syöttötiedoista saaduista tiedoista, todentaja voi riskianalyysinsä perusteella päättää, ettei se suorita tämän asetuksen 14 ja 16 artiklassa, 17 artiklan 1 ja 2 kohdassa ja 18 artiklassa tarkoitettuja tarkastuksia.

34 artikla

Yksinkertaistetut todentamissuunnitelmat

Jos todentaja käyttää yksinkertaistettua todentamissuunnitelmaa, todentajan on kirjattava sisäisiin todentamisasiakirjoihin perustelut, jotka koskevat kyseisten suunnitelmien käyttöä, mukaan lukien todisteet siitä, että edellytykset yksinkertaistettujen todentamissuunnitelmien käytölle ovat täyttyneet.

III LUKU

TODENTAJIA KOSKEVAT VAATIMUKSET

35 artikla

Akkreditoinnin alakohtaiset pätevyysalueet

Todentajan on annettava todentamisraportti ainoastaan sellaiselle toiminnanharjoittajalle tai ilma-aluksen käyttäjälle, jonka harjoittama toiminta sisältyy siihen liitteessä I tarkoitettun toiminnon soveltamisalaan, jota varten todentajalle on myönnetty akkreditointi asetuksen (EY) N:o 765/2008 ja tämän asetuksen mukaisesti.

36 artikla

Jatkuvaa pätevyyttä koskeva prosessi

1. Todentajan on luotava, dokumentoitava ja toteutettava pätevyysprosessi ja ylläpidettävä sitä sen varmistamiseksi, että kaikki työntekijät, joille on uskottu todentamistoimia, ovat päteviä niille uskottujen tehtävien suorittamiseen.

2. Osana 1 kohdassa tarkoitettua pätevyysprosessia todentajan on ainakin määritettävä, dokumentoitava, toteutettava ja ylläpidettävä seuraavat:

- a) yleiset pätevyyskriteerit kaikille todentamistoimia suorittaville työntekijöille;
- b) todentamistoimet toteuttavan todentajan sisällä erityiset pätevyyskriteerit kutakin tehtävää varten, erityisesti EU:n päästökauppajärjestelmän audittoijalle, EU:n päästökauppajärjestelmän johtavalle audittoijalle, riippumattomalle katselmoijalle ja tekniselle asiantuntijalle;
- c) menetelmä, jolla varmistetaan kaikkien todentamistoimia harjoittavien työntekijöiden jatkuva pätevyys ja heidän toimintansa säännöllinen arviointi;
- d) prosessi, jolla varmistetaan todentamistoiimiin osallistuvan henkilökunnan jatkuva koulutus;
- e) prosessi, jolla varmistetaan se, kuuluuko todentamissitoumus todentajan akkreditoinnin pätevyysalueeseen ja onko todentajalla pätevyys, henkilökunta ja resurssit, joita tarvitaan todentamisryhmän valitsemiseen ja todentamistoiimien saattamiseen loppuun vaaditussa aikataulussa.

Ensimmäisen alakohdan b alakohdassa mainitut pätevyyskriteerit määritetään erikseen kullekin akkreditoinnin pätevyys-alueelle, jolla kyseiset henkilöt suorittavat todentamistoimia.

Arvioidessaan henkilökunnan pätevyyttä ensimmäisen alakohdan c alakohdan mukaisesti todentajan on arvioitava heidän pätevyyttään a ja b kohdassa esitettyjen pätevyyskriteerien perusteella.

Ensimmäisen alakohdan e alakohdassa tarkoitettua prosessia on myös sisällettävä prosessi sen arvioimiseksi, onko todentamisryhmällä tarvittava pätevyys ja henkilökunta suorittamaan todentamistoimia tietyn toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän osalta.

Todentajan on laadittava yleiset ja erityiset pätevyyskriteerit, jotka ovat 37 artiklan 4 kohdassa sekä 38, 39 ja 40 artiklassa tarkoitettujen kriteerien mukaiset.

3. Todentajan on säännöllisesti seurattava kaikkien todentamistoiimiin osallistuvien työntekijöiden toimintaa, jotta voidaan varmistaa henkilökunnan jatkuva pätevyys.

4. Todentajan on säännöllisesti tarkasteltava 1 kohdassa tarkoitettua pätevyysprosessia sen varmistamiseksi, että
 - a) toisen kohdan ensimmäisen alakohdan a ja b alakohdassa tarkoitettujen pätevyyskriteerit laaditaan tämän asetuksen mukaisten pätevyysvaatimusten mukaisesti;
 - b) käsitellään kaikkia seikkoja, jotka voidaan tunnistaa liittyen ensimmäisen alakohdan a ja b alakohdan mukaisten yleisten ja erityisten pätevyyskriteerien asettamiseen;
 - c) kaikki pätevyysprosessin vaatimukset päivitetään ja niitä ylläpidetään asianmukaisesti.
5. Todentajalla on oltava järjestelmä, jolla kirjataan edellä 1 kohdassa tarkoitettussa pätevyysprosessissa toteutettujen toimien tulokset.
6. Riittävän pätevän arvioijan on arvioitava EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijan ja EU:n päästökauppajärjestelmän johtavan auditoijan pätevyys ja suoritus.

Toimivaltaisen arvioijan on seurattava näitä auditoijia toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamisen aikana tarpeen mukaan laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjän toimipaikalla sen määrittämiseksi, täyttävätkö nämä pätevyyskriteerit.

7. Jos henkilökunnan jäsen ei voi osoittaa, että hänelle uskottua erityistä tehtävää koskevat pätevyyskriteerit täyttyvät kaikilta osin, todentajan on määritettävä ja järjestettävä lisäkoulutusta tai valvottua työharjoittelua. Todentajan on valvottava kyseistä henkilöä kunnes tämä osoittaa todentajaa tyydyttävällä tavalla, että hän täyttää pätevyyskriteerit.

37 artikla

Todentamisryhmät

1. Todentajan on koottava jokaista yksittäistä toimeksiantoa varten todentamisryhmä, joka pystyy suorittamaan II luvussa tarkoitettujen todentamistoimien.
2. Todentamisryhmässä on oltava ainakin EU:n päästökauppajärjestelmän johtava auditoija ja, mikäli todentajan päätelmät 8 artiklan 1 kohdan e alakohdassa tarkoitettujen arvioinnin aikana sekä strateginen analyysi sitä edellyttävät, sopiva määrä EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijia ja teknisiä asiantuntijoita.
3. Todentajan on nimettävä kuhunkin yksittäiseen toimeksiantoon liittyvien todentamistoimien riippumatonta katselmointia varten riippumaton katselmoija, joka ei kuulu todentamisryhmään.
4. Jokaisen ryhmän jäsenen tulee
 - a) ymmärtää selkeästi oma roolinsa todentamisprosessissa;
 - b) pystyä kommunikoimaan käytännössä kielellä, jota tarvitaan hänen tehtäviensä hoitamiseen.
5. Todentamisryhmässä on oltava ainakin yksi henkilö, jolla on tarvittava tekninen pätevyys ja ymmärrys, jotta hän voi arvioida erityiset tekniset tarkkailu- ja raportointinäkökohdat, jotka liittyvät liitteessä I tarkoitettuihin laitoksen tai ilma-aluksen käyttäjän suorittamiin toimintoihin. Todentamisryhmässä on lisäksi oltava yksi henkilö, joka pystyy kommunikoimaan kielellä, jota tarvitaan toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamiseen jäsenvaltiossa, jossa todentaja suorittaa todentamista.

Kun todentaja suorittaa perustietoselvityksen tai uuden osallistujan tietoselvityksen todentamista, todentamisryhmässä on oltava lisäksi ainakin yksi henkilö, jolla on tarvittava tekninen pätevyys ja ymmärrys, jotta hän voi arvioida erityiset tekniset näkökohdat, jotka liittyvät päästöoikeuksien maksuttoman jaon kannalta merkittävien tietojen keräämiseen, tarkkailuun ja raportointiin.

6. Jos todentamisryhmä koostuu yhdestä henkilöstä, tämän henkilön on täytettävä kaikki EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijaa ja EU:n päästökauppajärjestelmän johtavaa auditoijaa koskevat pätevyysvaatimukset sekä 4 ja 5 kohdassa esitetyt vaatimukset.

38 artikla

EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijien ja EU:n päästökauppajärjestelmän johtavien auditoijan pätevyysvaatimukset

1. EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijalla on oltava pätevyys todentamisen suorittamiseen. Tätä varten EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijalla on oltava vähintään:
 - a) tietämys direktiivistä 2003/87/EY, täytäntöönpanoasetuksesta (EU) 2018/2066, delegoidusta asetuksesta (EU) .../..., kun kyseessä on perustietoselvityksen tai uuden osallistujan tietoselvityksen todentaminen, tästä asetuksesta, asiaa koskevista standardeista, muusta asiaa koskevasta lainsäädännöstä, sovellettavista ohjeista sekä sen jäsenvaltion asiaa koskevista ohjeista ja lainsäädännöstä, jossa todentaja suorittaa todentamisen;

- b) tietoa ja kokemusta tietojen tarkastuksesta, mukaan luettuina:
- i) tietojen tarkastusmenetelmät, mukaan luettuina olennaisuustason soveltaminen ja väärintulkintojen olennaisuuden arviointi;
 - ii) luontaisten riskien ja kontrolliriskien analysointi;
 - iii) näytteenottotekniikat, jotka liittyvät tietojen näytteenottoon ja kontrollitoimien tarkastamiseen;
 - iv) tietojen ja tietojärjestelmien arvioiminen, tietotekniikkajärjestelmät, tietovirtojen hallintatoimet, kontrollitoimet, kontrollijärjestelmät sekä menettelyt kontrollitoimia varten.
- c) valmius suorittaa toimia, jotka liittyvät II luvussa edellytettyyn toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvitykseen;
- d) tiedot ja kokemus alakohtaisista tarkkailu- ja raportointinäkökohdista, joilla on merkitystä niiden liitteessä I tarkoitettujen toimintojen soveltamisalalle, jolla EU:n päästökauppajärjestelmän auditoija suorittaa todentamista.
2. EU:n päästökauppajärjestelmän johtavan auditoijan on täytettävä EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijaa koskevat pätevyysvaatimukset ja hänen on osoitettava olevansa pätevä johtamaan todentamisryhmää ja pystyvänsä vastaamaan todentamistoimien suorittamisesta tämän asetuksen mukaisesti.

39 artikla

Riippumattomien katselmoijien pätevyysvaatimukset

1. Riippumattomalla katselmoijalla on oltava asianmukaiset valtuudet katselmoida todentamisraportin luonnosta ja sisäisiä todentamisasiakirjoja 25 artiklan mukaisesti.
2. Riippumattoman katselmoijan on täytettävä 38 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun EU:n päästökauppajärjestelmän johtavan auditoijan pätevyysvaatimukset.
3. Riippumattomalla katselmoijalla on oltava tarvittava pätevyys toimitettujen tietojen analysoimiseksi, jotta hän voi varmistaa tietojen kattavuuden ja eheyden, asettaa kyseenalaisiksi puuttuvat tai ristiriitaiset tiedot sekä tarkastaa tietoketjun ja sen perusteella arvioida, ovatko sisäiset todentamisasiakirjat täydellisiä ja saadaanko niistä riittävästi tietoa todentamisraportin luonnoksen tueksi.

40 artikla

Teknisten asiantuntijoiden käyttö

1. Suorittaessaan todentamistoimia todentaja voi käyttää teknisiä asiantuntijoita saadakseen yksityiskohtaista tietoa ja asiantuntemusta tietystä alasta, jota tarvitaan EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijan ja EU:n päästökauppajärjestelmän johtavan auditoijan tueksi näiden suorittaessa todentamistoimiaan.
2. Jos riippumattomalla katselmoijalla ei ole pätevyyttä arvioida tiettyä seikkaa arviointiprosessissa, todentajan on pyydyttävä tukea tekniseltä asiantuntijalta.
3. Teknisellä asiantuntijalla on oltava pätevyys ja asiantuntijuus, jota mahdollisesti tarvitaan EU:n päästökauppajärjestelmän auditoijan, EU:n päästökauppajärjestelmän johtavan auditoijan tai riippumattoman katselmoijan tukemiseksi tehokkaasti sen alan osalta, jota varten hänen tietoansa ja pätevyytensä tarvitaan. Lisäksi teknisellä asiantuntijalla on lisäksi oltava riittävä ymmärrys 38 artiklan 1 kohdan a, b ja c alakohdassa kuvatuista kysymyksistä.
4. Teknisen asiantuntijan on suoritettava tietyt tehtävät EU:n päästökauppajärjestelmän johtavan auditoijan ohjauksessa ja tämän täydellä vastuulla todentamisryhmässä, jossa tekninen asiantuntija tai riippumaton katselmoija toimii.

41 artikla

Menetelmät todentamistoimintoja varten

1. Todentajan on luotava, dokumentoitava ja pantava täytäntöön yksi tai useampi II luvussa kuvatuista todentamistoimista sekä liitteessä II vaaditut menettelyt ja prosessit ja ylläpidettävä niitä yksi tai useampi II luvussa kuvatuista todentamistoimista sekä liitteessä II vaaditut menettelyt ja prosessit. Laatiessaan ja pannessaan täytäntöön näitä menettelyjä ja prosesseja todentajan on toteutettava liitteessä II tarkoitetuissa yhdenmukaistetuissa standardeissa edellytetyt toimet.
2. Todentajan on suunniteltava, dokumentoitava, pantava täytäntöön ja ylläpidettävä laadunhallintajärjestelmä, jotta varmistetaan 1 kohdassa tarkoitettujen menetelmien ja prosessien johdonmukainen kehittäminen, täytäntöönpano, parantaminen ja tarkastaminen liitteessä II tarkoitettujen yhdenmukaistettujen standardien mukaisesti.

42 artikla

Tiedostot ja viestiminen

1. Todentajan on ylläpidettävä tiedostoja, myös henkilökunnan pätevyyttä ja puolueettomuutta koskevia tiedostoja, tämän asetuksen noudattamisen osoittamiseksi.
2. Todentajan on säännöllisin väliajoin toimitettava tiedot toiminnanharjoittajalle tai ilma-aluksen käyttäjälle ja muille asiaan liittyville tahoille II liitteessä tarkoitetun yhdenmukaistetun standardin mukaisesti.
3. Todentajan on turvattava todentamisen aikana hankittujen tietojen luottamuksellisuus liitteessä II tarkoitetun yhdenmukaistetun standardin mukaisesti.

43 artikla

Puolueettomuus ja riippumattomuus

1. Todentajan on oltava toiminnanharjoittajasta tai ilma-aluksen käyttäjästä riippumaton ja hänen on oltava todentamistoimiensa suorittamisessa puolueeton.

Riippumattomuuden ja puolueettomuuden varmistamiseksi todentaja ja mikään saman oikeushenkilön osa ei saa olla toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän omistaja tai niiden omistuksessa; todentajalla ei myöskään saa olla toiminnanharjoittajaan tai ilma-aluksen käyttäjään sidoksia, jotka voisivat vaikuttaa sen itsenäisyyteen tai riippumattomuuteen. Todentajan on myös oltava riippumaton organisaatioista, jotka käyvät kauppaa päästöoikeuksilla direktiivin 2003/87/EY 19 artiklan nojalla perustetussa päästökauppajärjestelmässä.

2. Todentajan organisaation on oltava sellainen, että turvataan sen tasapuolisuus, riippumattomuus ja puolueettomuus. Tämän asetuksen soveltamista varten sovelletaan liitteessä II tarkoitetun yhdenmukaistetun standardin asiaa koskevia vaatimuksia.

3. Todentaja ei saa suorittaa toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän todentamistoimia, mikäli tästä aiheutuu kohtuuton riski todentajan puolueettomuudelle tai eturistiriita todentajalle. Todentaja ei saa käyttää toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamisessa henkilökuntaa tai sopimussuhteisia työntekijöitä, joihin liittyy todellinen tai mahdollinen eturistiriita. Todentajan on myös varmistettava, että henkilökunnan tai organisaatioiden toimet eivät vaikuta todentamisen luottamuksellisuuteen, tasapuolisuuteen, riippumattomuuteen ja puolueettomuuteen.

Edellä ensimmäisen alakohdan ensimmäisessä lauseessa tarkoitettuun puolueettomuuteen tai eturistiriitaan liittyvän kohtuuttoman riskin katsotaan syntyneen muun muassa seuraavissa tapauksissa:

- a) todentaja tai jokin saman oikeussubjektin muu osa tarjoaa konsulttipalveluja toimivaltaisen viranomaisen hyväksymässä tarkkailusuunnitelmassa tai tarkkailumenetelmäsuunnitelmassa kuvatun tarkkailu- ja raportointiprosessin osan laatimiseen, mukaan luettuina tarkkailumenetelmien kehittäminen, toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen laatiminen tai tarkkailusuunnitelman tai tarkkailumenetelmäsuunnitelman laatiminen;
 - b) todentaja tai jokin saman oikeussubjektin muu osa tarjoaa teknistä apua päästöjen, tonnikilometritietojen ja päästöoikeuksien maksuttoman jaon kannalta merkityksellisten tietojen tarkkailemiseksi ja raportoimiseksi toteutetun järjestelmän kehittämistä tai ylläpitämistä varten.
4. Todentajan eturistiriidan todentajan ja toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän välisissä suhteissa katsotaan syntyvän erityisesti jossakin seuraavista tapauksista:
 - a) todentajan ja toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän välinen suhde perustuu yhteiseen omistajuuteen, yhteiseen hallintoon, yhteiseen liikkeenjohtoon tai henkilökuntaan, yhteisiin resursseihin, yhteiseen rahoitukseen ja yhteisiin sopimuksiin tai markkinointiin;
 - b) toiminnanharjoittaja tai ilma-aluksen käyttäjä on saanut 3 kohdan a alakohdassa tarkoitettuja konsulttipalveluja tai kyseisen kohdan b alakohdassa tarkoitettua teknistä apua konsulttielimeltä, teknisen tuen elimeltä tai joltakin muulta organisaatiolta, jolla on suhde todentajaan, ja todentajan puolueettomuus vaarantuu.

Ensimmäisen alakohdan b alakohdan soveltamista varten todentajan puolueettomuuden katsotaan vaarantuvan, jos todentajan ja konsulttielimien, teknisen avun elimen tai toisen organisaation suhde perustuu yhteiseen omistajuuteen, yhteiseen hallintoon, yhteiseen liikkeenjohtoon tai henkilökuntaan, yhteisiin resursseihin, yhteiseen rahoitukseen ja yhteisiin sopimuksiin tai markkinointiin ja myyntipalkkion yhteiseen maksamiseen tai muuhun uusien asiakkaiden hankkimiseen.

5. Todentaja ei saa ulkoistaa riippumatonta katselmointia eikä todentamisraportin antamista. Tämän asetuksen soveltamista varten, kun todentamistoimia ulkoistetaan, todentajan on täytettävä liitteessä II tarkoitetun yhdenmukaistetun standardin asiaa koskevat vaatimukset.

Sopimussuhteisten henkilöiden palkkaamista todentamistehtävien suorittamiseksi ei kuitenkaan katsota ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetuksi ulkoistamiseksi, jos todentaja palkatessaan nämä henkilöt täyttää liitteessä II tarkoitetun yhdenmukaistetun standardin asiaa koskevat vaatimukset.

6. Todentajan on luotava, dokumentoitava, pantava täytäntöön ja ylläpidettävä prosessi, jolla varmistetaan todentajan, todentajan kanssa saman oikeushenkilön osien, muiden 4 kohdassa tarkoitettujen organisaatioiden sekä henkilökunnan ja sopimusluonteisten työntekijöiden jatkuva puolueettomuus ja riippumattomuus. Prosessiin on sisällyttävä järjestelmä, jolla varmistetaan todentajan puolueettomuus ja riippumattomuus ja täytetään liitteessä II tarkoitettu yhdenmukaistetussa standardissa esitetyt vaatimukset.

7. Jos EU:n päästökauppajärjestelmän johtava auditoija suorittaa kuusi vuotuista todentamista tietyistä ilma-aluksen käyttäjästä, EU:n päästökauppajärjestelmän johtavan auditoijan on pidettävä kolmen perättäisen vuoden tauko todentamispalvelujen tarjoamisesta samalle ilma-aluksen käyttäjälle. Tämä kuuden vuoden enimmäisaika sisältää kaikki mahdolliset kasvihuonekaasujen todentamiset kyseessä olevan ilma-aluksen käyttäjän osalta tämän asetuksen voimaantulosta alkaen.

IV LUKU

AKKREDITOINTI

44 artikla

Akkreditointi

Todentajan, joka antaa todentamisraportin toiminnanharjoittajalle tai ilma-aluksen käyttäjälle, on oltava akkreditoitu niille liitteessä I mainittujen toimintojen soveltamisaloille, joilla todentaja suorittaa toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamisen.

Perustietoselvityksen tai uuden osallistujan tietoselvityksen todentamista varten todentajan, joka antaa todentamisraportin toiminnanharjoittajalle, on lisäksi oltava akkreditoitu liitteessä I mainittua toimintoryhmää nro 98 varten.

45 artikla

Akkreditoinnin tavoitteet

Akkreditoitujen todentajien akkreditointiprosessin ja valvonnan aikana kunkin kansallisen akkreditointielimen on arvioitava todentajan ja sen todentamistoimia suorittavan henkilökunnan osalta, onko

- a) niillä pätevyys suorittaa toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentaminen tämän asetuksen mukaisesti;
- b) suorittavatko ne toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamisen tämän asetuksen mukaisesti;
- c) täyttävätkö ne III luvussa esitetyt vaatimukset.

46 artikla

Akkreditoinnin hakeminen

1. Mikä tahansa oikeushenkilö tai muu oikeussubjekti voi pyytää akkreditointia asetuksen (EY) N:o 765/2008 5 artiklan 1 kohdan ja tämän luvun säännösten mukaisesti.

Pyynnön on sisällettävä tiedot, joita vaaditaan liitteessä III tarkoitettuna yhdenmukaistetun standardin perusteella.

2. Tämän artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen tietojen lisäksi hakijan on ennen 45 artiklassa tarkoitettua arvioinnin alkamista toimitettava kansallisen akkreditointielimen saataville:

- a) kaikki kansallisen akkreditointielimen pyytämät tiedot;
- b) 41 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuihin prosesseihin liittyvät menettelyt ja tiedot sekä 41 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua laadunhallintajärjestelmää koskevat tiedot;
- c) 36 artiklan 2 kohdan a ja b kohdassa tarkoitettujen pätevyyskriteerit, 36 artiklassa tarkoitettujen pätevyysprosessin tulokset sekä muut asian kannalta merkitykselliset tiedot kaikkien todentamistoimiin osallistuvien työntekijöiden pätevyyydestä;
- d) tiedot prosessista, jolla varmistetaan 43 artiklan 6 kohdassa tarkoitettu puolueettomuus ja riippumattomuus, mukaan luettuina asian kannalta merkitykselliset tiedot hakijan ja sen työntekijöiden puolueettomuudesta ja riippumattomuudesta;
- e) tiedot teknisistä asiantuntijoista ja keskeisistä työntekijöistä, jotka osallistuvat toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvitysten todentamiseen;
- f) järjestelmä ja prosessi, joilla varmistetaan asianmukaiset sisäiset todentamisasiakirjat;
- g) muut 42 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen asian kannalta merkitykselliset talletetut tiedostot.

*47 artikla***Arvioinnin valmistelu**

1. Valmistelleessaan 45 artiklassa tarkoitettua arviointia kunkin kansallisen akkreditointielimen on otettava huomioon sen pätevyysalueen monimutkaisuus, jolle hakija hakee akkreditointia, sekä 41 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun laadunhallintajärjestelmän monimutkaisuus, 41 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut menetelmät ja prosesseja koskevat tiedot sekä maantieteelliset alueet, joilla todentaja suorittaa tai suunnittelee suorittavansa todentamista.
2. Tämän asetuksen soveltamista varten kansallisen akkreditointielimen on täytettävä liitteessä III tarkoitetussa yhdenmukaistetussa standardissa esitetyt vähimmäisvaatimukset.

*48 artikla***Arviointi**

1. Jäljempänä 58 artiklassa tarkoitetun arviointiryhmän on suoritettava vähintään seuraavat toimet 45 artiklassa tarkoitettua arviointia varten:
 - a) kaikkien 46 artiklassa tarkoitettujen asian kannalta merkityksellisten asiakirjojen ja talletettujen tietojen tarkastus;
 - b) käynti hakijan tiloissa, jotta voidaan tarkastaa edustava otos sisäisistä todentamisasiakirjoista ja arvioida hakijan laadunhallintajärjestelmän toteutus ja 41 artiklassa tarkoitetut menetelmät tai prosessit;
 - c) toiminnan seuranta edustavasta osasta pätevyysaluetta, jolle akkreditointia on haettu, ja toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksen todentamiseen osallistuvan hakijan henkilökunnan edustavan määrän suorituskyvystä ja pätevyydestä sen varmistamiseksi, että henkilökunta toimii tämän asetuksen mukaisesti.Näiden toimien suorittamisessa arviointiryhmän on täytettävä liitteessä III tarkoitetussa yhdenmukaistetussa standardissa esitetyt vaatimukset.
2. Arviointiryhmän on raportoitava tulokset ja poikkeamat hakijalle liitteessä III tarkoitetun yhdenmukaistetun standardin mukaisesti ja pyydettävä hakijaa reagoimaan raportoituihin tuloksiin ja poikkeamiin kyseisten säännösten mukaisesti.
3. Hakijan on toteutettava korjaavia toimenpiteitä 2 kohdan mukaisesti raportoitujen poikkeamien ratkaisemiseksi ja ilmoitettava arviointiryhmän raportoituja tuloksia ja poikkeamia koskevilla vastineillaan, mitä toimenpiteitä on toteutettu tai aiotaan toteuttaa kansallisen akkreditointielimen asettamassa aikataulussa havaittujen poikkeamien korjaamiseksi.
4. Kansallisen akkreditointielimen on tarkastettava 3 kohdan mukaisesti toimitetut tuloksia ja poikkeamia koskevat hakijan vastaukset.

Jos kansallinen akkreditointielin pitää hakijan vastausta riittämättömänä tai tehottomana, kansallisen akkreditointielimen on pyydettävä hakijalta lisätietoja tai -toimia. Kansallinen akkreditointielin voi myös pyytää todisteita toimien tehokkaasta täytäntöönpanosta tai tehdä seuranta-arvioinnin arvioidakseen korjaavien toimenpiteiden käytännön toimeenpanoa.

*49 artikla***Akkreditointipäätös ja akkreditointitodistus**

1. Kansallisen akkreditointielimen on otettava huomioon liitteessä III tarkoitetussa yhdenmukaistetussa standardissa esitetyt vaatimukset valmistellessaan ja tehdessään päätöstä siitä, olisiko myönnettävä akkreditointi hakijalle, laajennettava akkreditointia tai uusittava akkreditointi.
2. Jos kansallinen akkreditointielin on päättänyt myöntää akkreditoinnin, laajentaa akkreditointia tai pidentää sitä, sen on myönnettävä asiaa koskeva akkreditointitodistus.

Akkreditointitodistuksen on sisällettävä vähintään tiedot, joita vaaditaan liitteessä III tarkoitetun yhdenmukaistetun standardin perusteella.

Akkreditointitodistus on voimassa enintään viiden vuoden ajan päivästä, jona kansallinen akkreditointielin on myöntänyt akkreditointitodistuksen.

*50 artikla***Valvonta**

1. Kansallisen akkreditointielimen on suoritettava kunkin sellaisen todentajan vuosittainen valvonta, jolle se on myöntänyt akkreditointitodistuksen.

Valvontaan on kuuluttava vähintään seuraavat:

- a) käynti todentajan toimitiloissa 48 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettujen toimien suorittamiseksi;
 - b) henkilökunnan edustavan määrän seuranta siten, että varmistetaan henkilökunnan suorituskyky ja pätevyys 48 artiklan 1 kohdan c alakohdan mukaisesti.
2. Kansallisen akkreditointielimen on suoritettava todentajan ensimmäinen valvonta 1 kohdan mukaisesti viimeistään 12 kuukauden kuluttua päivästä, jona akkreditointitodistus on myönnetty kyseiselle todentajalle.
 3. Kansallisen akkreditointielimen on laadittava kunkin todentajan valvontasuunnitelma tavalla, joka mahdollistaa akkreditoinnin pätevyysaluetta edustavien otosten arvioinnin, liitteessä III tarkoitettun yhdenmukaistetun standardin mukaisesti.
 4. Kansallisen akkreditointielimen on 1 kohdassa tarkoitettun valvonnan tulosten perusteella päätettävä, vahvistaako se akkreditoinnin jatkumisen.
 5. Jos todentaja suorittaa todentamisen jossakin toisessa jäsenvaltiossa, todentajan akkreditoitunut akkreditointielin voi pyytää sen jäsenvaltion kansallista akkreditointielintä, jossa todentaminen suoritetaan, suorittamaan valvontatoimet puolestaan ja sen vastuulla.

51 artikla

Uudelleenarviointi

1. Kansallisen akkreditointielimen on ennen akkreditointitodistuksen voimassaolon päättymistä suoritettava sen todentajan uudelleenarviointi, jolle kansallinen akkreditointielin on myöntänyt akkreditointitodistuksen, sen määrittämiseksi, voidaanko kyseisen akkreditointitodistuksen voimassaoloa jatkaa.
2. Kansallisen akkreditointielimen on laadittava suunnitelma kunkin todentajan uudelleenarvioinnista tavalla, jonka avulla on mahdollista arvioida edustavat otokset akkreditoinnin pätevyysalueesta. Kansallisen akkreditointielimen on uudelleenarviointia suunnitellessaan ja suorittaessaan täytettävä liitteessä III tarkoitettussa yhdenmukaistetussa standardissa esitetyt vaatimukset.

52 artikla

Ylimääräinen arviointi

1. Kansallinen akkreditointielin voi tehdä todentajan ylimääräisen arvioinnin milloin tahansa sen varmistamiseksi, että todentaja täyttää tässä asetuksessa esitetyt vaatimukset.
2. Jotta kansallinen akkreditointielin voisi arvioida ylimääräisen arvioinnin tarpeen, todentajan on ilmoitettava kansalliselle akkreditointielimelle viipymättä kaikista sen asemaan tai toimintaan liittyvistä merkittävistä muutoksista, joilla on merkitystä akkreditoinnin kannalta. Merkittäviin muutoksiin kuuluvat liitteessä III tarkoitettussa yhdenmukaistetussa standardissa mainitut muutokset.

53 artikla

Pätevyysalueen laajentaminen

Kansallisen akkreditointielimen on vastatessaan todentajan hakemukseen myönnetyn akkreditoinnin pätevyysalueen laajentamisesta toteutettava tarvittavat toimet sen määrittämiseksi, täyttääkö todentaja 45 artiklassa esitetyt vaatimukset pätevyysalueen laajentamiselle.

54 artikla

Hallinnolliset toimenpiteet

1. Kansallinen akkreditointielin voi peruuttaa väliaikaisesti tai peruuttaa kokonaan akkreditoinnin tai supistaa akkreditointia, jos todentaja ei täytä tämän asetuksen vaatimuksia.
Kansallisen akkreditointielimen on keskeytettävä tai peruutettava akkreditointi tai rajoitettava todentajan akkreditointia, mikäli todentaja sitä pyytää.
Kansallisen akkreditointielimen on luotava, dokumentoitava, pantava täytäntöön ja ylläpidettävä menettely akkreditoinnin keskeyttämiseksi, akkreditoinnin peruuttamiseksi ja akkreditoinnin pätevyysalueen rajoittamiseksi.
2. Kansallisen akkreditointielimen on keskeytettävä akkreditointi tai rajoitettava sen pätevyysaluetta seuraavissa tapauksissa:
 - a) todentaja on syyllistynyt tässä asetuksessa esitettyjen vaatimusten vakavaan rikkomiseen;
 - b) todentaja on jatkuvasti ja toistuvasti jättänyt noudattamatta tässä asetuksessa esitettyjä vaatimuksia;
 - c) todentaja on rikkonut kansallisen akkreditointielimen muita erityissäntöjä ja -ehtoja.

3. Kansallisen akkreditointielimen on peruutettava akkreditointi seuraavissa tapauksissa:
 - a) todentaja ei ole pystynyt korjaamaan seikkoja, jotka olivat syynä päätökselle keskeyttää akkreditointitodistuksen voimassaolo;
 - b) todentajan ylimmän johdon jäsen tai joku tämän asetuksen mukaisiin todentamistoimintoihin osallistuvasta henkilökunnasta on todettu syylliseksi petokseen;
 - c) todentaja on tarkoituksellisesti antanut vääriä tietoja tai salannut tietoja.
4. Kansallisen akkreditointielimien päätöksestä keskeyttää tai peruuttaa akkreditointi tai rajoittaa sen pätevyysaluetta 2 ja 3 kohdan mukaisesti voidaan valittaa.

Jäsenvaltioiden on luotava menettely muutoksenhakupyynnöiden ratkaisemiseksi.

5. Kansallisen akkreditointielimen päätös peruuttaa tilapäisesti tai kokonaan akkreditointi tai supistaa sen pätevyysaluetta tulee voimaan välittömästi, kun siitä on ilmoitettu todentajalle.

Kansallisen akkreditointielimen on keskeytettävä akkreditointitodistuksen tilapäinen peruutus, kun se on saanut tyydyttävät tiedot ja on vakuuttunut siitä, että todentaja täyttää tämän asetuksen vaatimukset.

V LUKU

AKKREDITOINTIELIMIÄ KOSKEVAT VAATIMUKSET EU:N PÄÄSTÖKAUPPAJÄRJESTELMÄN AUDITOIJIIEN AKKREDITOINTIA VARTEN

55 artikla

Kansallinen akkreditointielin

1. Tämän asetuksen mukaiseen akkreditointiin liittyvistä tehtävistä huolehtivat kansalliset akkreditointielimet, jotka nimitetään asetuksen (EY) N:o 765/2008 4 artiklan 1 kohdan mukaisesti.
2. Jos jäsenvaltio päättää sallia luonnollisten henkilöiden sertifiointiin todentajiksi tämän asetuksen mukaisesti, kyseisten todentajien sertifiointiin liittyvät tehtävät on uskottava jollekin muulle kansalliselle viranomaiselle kuin asetuksen (EY) N:o 765/2008 4 artiklan 1 kohdan mukaisesti nimetyille kansalliselle akkreditointielimelle.
3. Jos jäsenvaltio päättää käyttää 2 kohdassa säädettyä mahdollisuutta, sen on varmistettava, että kyseessä oleva kansallinen viranomainen täyttää tämän asetuksen vaatimukset, mukaan lukien tämän asetuksen 71 artiklassa säädetty vaatimukset, ja sen on toimitettava asetuksen (EY) N:o 765/2008 5 artiklan 2 kohdassa tarkoitettu tarvittava asiakirjaselvitys.
4. Kansallisen akkreditointielimen on oltava asetuksen (EY) N:o 765/2008 14 artiklan mukaan tunnustetun elimen jäsen.
5. Kansallisen akkreditointielimen on hoidettava akkreditointia viranomaistehtävänä ja saatava jäsenvaltion virallinen tunnustus, mikäli viranomaiset eivät suoraan huolehdi akkreditoinnista.
6. Tämän asetuksen soveltamista varten kansallisen akkreditointielimen on hoidettava tehtävänsä liitteessä III tarkoitettussa yhdenmukaistetussa standardissa esitettyjen vaatimusten mukaisesti.

56 artikla

Rajat ylittävä akkreditointi

Jos jäsenvaltio ei pidä taloudellisesti järkevänä tai kestäväenä nimittää kansallista akkreditointielintä tai tarjota akkreditointipalveluja direktiivin 2003/87/EY 15 artiklan mukaisesti, sen on turvauduttava jonkin toisen jäsenvaltion kansalliseen akkreditointielimeen.

Kyseisen jäsenvaltion on ilmoitettava asiasta komissiolle ja muille jäsenvaltioille.

57 artikla

Riippumattomuus ja puolueettomuus

1. Kansallisen akkreditointielimen organisaation on oltava sellainen, että turvataan sen täysi riippumattomuus sen arvioimista todentajista ja sen puolueettomuus sen akkreditointitoimien suorittamisessa.
2. Tämän vuoksi kansallinen akkreditointielin ei saa tarjota tai järjestää mitään sellaista toimintaa tai palveluja, joita todentajat tarjoavat, eikä se saa tarjota konsulttipalveluja, omistaa todentajan osakkeita eikä sillä ei saa olla muita taloudellisia tai liikkeenjohdollisia etuhteyksiä todentajaan.
3. Kansallisen akkreditointielimen rakenne, velvollisuudet ja tehtävät on erotettava selkeästi toimivaltaisen viranomaisen ja muiden kansallisten viranomaisten rakenteesta, velvollisuuksista ja tehtävistä, sanotun kuitenkin rajoittamatta 55 artiklan 2 kohdan soveltamista.

4. Kansallisen akkreditointielimen on tehtävä kaikki lopulliset päätökset, jotka koskevat todentajien akkreditointia.

Kansallinen akkreditointielin voi kuitenkin teettää tiettyjä toimia alihankintana, mikäli noudatetaan liitteessä III tarkoitettua yhdenmukaistetussa standardissa esitettyjä vaatimuksia.

58 artikla

Arviointiryhmä

1. Kansallisen akkreditointielimen on nimitettävä arviointiryhmä kutakin yksittäistä arviointia varten.
2. Arviointiryhmä koostuu pääarvioijasta ja tarvittaessa sopivasta määrästä arvioijia tai teknisiä asiantuntijoita tiettyä akkreditoinnin pätevyysaluetta varten.

Arviointiryhmässä on oltava vähintään yksi henkilö, jolla on akkreditoinnin pätevyysalueen kannalta merkityksellinen tietämys täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 mukaisesta kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailusta ja raportoinnista sekä tarvittava pätevyys ja ymmärrys kyseiseen pätevyysalueeseen kuuluvien todentamistoimien arvioimiseksi laitoksessa tai ilma-aluksen käyttäjän osalta, ja ainakin yksi henkilö, jolla on tietämys asiaa koskevasta kansallisesta lainsäädännöstä ja ohjeistuksesta.

Kun kansallinen akkreditointielin arvioi todentajan pätevyyden ja toiminnan tämän asetuksen liitteessä I tarkoitettun toiminnon soveltamisalan osalta, arviointiryhmässä on oltava lisäksi vähintään yksi henkilö, jolla on tietämys delegoidun asetuksen (EU) .../... mukaisen päästöoikeuksien maksuttoman jaon kannalta merkityksellisten tietojen keräyksestä, tarkkailusta ja raportoinnista sekä tarvittava pätevyys ja ymmärrys kyseisen alan todentamistoimien arvioimiseksi.

59 artikla

Arvioijien pätevyysvaatimukset

1. Arvioijalla on oltava pätevyys suorittaa luvussa IV edellytetyt toimet todentajaa arvioidessaan. Tätä tarkoitusta varten
 - a) arvioijan on täytettävä asetuksen (EY) N:o 765/2008 mukaisessa, liitteessä III tarkoitettussa yhdenmukaistetussa standardissa esitetyt vaatimukset;
 - b) arvioijalla on oltava tietämystä direktiivistä 2003/2018/EY, täytäntöönpanoasetuksesta (EU) 2018/2066, delegoidusta asetuksesta (EU) .../..., kun arvioija arvioi todentajan pätevyyden ja toiminnan tämän asetuksen liitteessä I tarkoitettun toiminnon nro 98 soveltamisalan osalta, tästä asetuksesta, asiaa koskevista standardeista ja muusta asiaa koskevasta lainsäädännöstä sekä sovellettavista ohjeista;
 - c) arvioijalla on oltava 38 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettu tietojen tarkastamisesta koulutuksen avulla hankittua tietämystä tai mahdollisuus ottaa yhteyttä henkilöön, jolla on tietämystä ja kokemusta kyseisistä tiedoista.
2. Pääarvioijan on täytettävä 1 kohdassa tarkoitettu pätevyysvaatimukset, hänellä on oltava osoitettu pätevyys johtaa arviointiryhmää ja hänen on vastattava arvioinnin suorittamisesta tämän asetuksen mukaisesti.
3. Sisäisillä arvioijilla ja henkilöillä, jotka tekevät päätökset akkreditoinnin myöntämisestä, laajentamisesta tai uudistamisesta, on 1 kohdassa esitettyjen pätevyysvaatimusten lisäksi oltava riittävästi tietoa ja kokemusta akkreditoinnin arvioimiseksi.

60 artikla

Tekniset asiantuntijat

1. Kansallinen akkreditointielin voi sisällyttää arviointiryhmään teknisiä asiantuntijoita, joilla on jostakin erityisalueesta yksityiskohtaista tietoa ja kokemusta, jota tarvitaan pääarvioijan tai arvioijan tukemiseen arviointitehtävän suorittamisessa.
2. Teknisellä asiantuntijalla on oltava pätevyys, jota tarvitaan pääarvioijan ja arvioijan tukemiseen tehokkaasti sen aiheen osalta, jota varten hänen tietämystään ja asiantuntemustaan on kysytty. Lisäksi teknisellä asiantuntijalla on oltava
 - a) tietämystä direktiivistä 2003/87/EY, täytäntöönpanoasetuksesta (EU) 2018/2066, delegoidusta asetuksesta (EU) .../..., kun tekninen asiantuntija arvioi todentajan pätevyyden ja toiminnan tämän asetuksen liitteessä I tarkoitettun toiminnon nro 98 soveltamisalan osalta, tästä asetuksesta, asiaa koskevista standardeista ja muusta asiaa koskevasta lainsäädännöstä sekä sovellettavista ohjeista;
 - b) riittävä ymmärrys todentamistoimista.
3. Teknisen asiantuntijan on suoritettava tietyt tehtävät kyseessä olevan arviointiryhmän pääarvioijan ohjauksessa ja tämän täydellä vastuulla.

*61 artikla***Menettelyt**

Kansallisen akkreditointielimen on noudatettava asetuksen (EY) No 765/2008 8 artiklan mukaisesti asetettuja vaatimuksia.

*62 artikla***Valitukset**

Jos kansallinen akkreditointielin saa todentajaa koskevan valituksen toimivaltaiselta viranomaiselta, toiminnanharjoittajalta tai ilma-alueen käyttäjältä tai muilta asiaan liittyviltä tahoilta, kansallisen akkreditointielimen on kohtuullisen ajan kuluessa, kuitenkin viimeistään kolmen kuukauden kuluttua sen vastaanottamisesta,

- a) päätettävä valituksen aiheellisuudesta;
- b) varmistettava, että kyseessä olevalle todentajalle annetaan mahdollisuus toimittaa huomautuksensa;
- c) toteutettava asianmukaiset toimet valituksen käsittelemiseksi;
- d) kirjattava valitus ja toteutetut toimet sekä
- e) vastattava valituksen tekijälle.

*63 artikla***Tallennetut tiedot ja dokumentointi**

1. Kansallisen akkreditointielimen on säilytettävä tiedot kustakin akkreditointiprosessiin osallistuvasta henkilöstä. Näiden on sisällettävä tiedot henkilön pätevöittämisestä, koulutuksesta, kokemuksesta, puolueettomuudesta ja pätevydestä, jotka ovat tarpeen tämän asetuksen noudattamisen osoittamiseksi.
2. Kansallisen akkreditointielimen on säilytettävä tiedot todentajasta noudattaen liitteessä III tarkoitettua asetuksen (EY) N:o 765/2008 mukaista yhdenmukaistettua standardia.

*64 artikla***Tietojen saanti ja salassapito**

1. Kansallisen akkreditointielimen on säännöllisesti asetettava julkisesti saataville ja päivitettävä akkreditointitoimiensa yhteydessä saamansa tiedot.
2. Kansallisen akkreditointielimen on tehtävä asetuksen (EY) N:o 765/2008 8 artiklan 4 kohdan mukaisesti riittävät järjestelyt saamiensa tietojen luottamuksellisuuden turvaamiseksi.

*65 artikla***Vertaisarviointi**

1. Kansallisista akkreditointielimistä on tehtävä säännöllisesti vertaisarviointi.

Vertaisarvioinnin on oltava asetuksen (EY) N:o 765/2008 14 artiklan mukaisesti tunnustetun elimen järjestämä.

2. Asetuksen (EY) N:o 765/2008 14 artiklan mukaisesti tunnustetun elimen on sovellettava asianmukaisia vertaisarviointikriteereitä ja toteutettava tehokas ja riippumaton vertaisarviointiprosessi sen arvioimiseksi, onko

- a) vertaisarvioinnin kohteena oleva kansallinen akkreditointielin suorittanut akkreditointitoimet IV luvun mukaisesti;
- b) vertaisarvioinnin kohteena oleva kansallinen akkreditointielin täyttänyt tässä luvussa esitetyt vaatimukset.

Kriteerien on sisällettävä vertaisarvioijien ja vertaisarviointiryhmien pätevyysvaatimukset, jotka koskevat nimenomaan direktiivin 2003/87/EY mukaisesti perustettua kasvihuonekaasujen päästökaupan järjestelmää.

3. Asetuksen (EY) N:o 765/2008 14 artiklan mukaisesti tunnustetun elimen on julkistettava ja annettava tiedoksi kansallisen akkreditointielimen vertaisarvioinnin tulokset komissiolle, jäsenvaltioissa kansallisista akkreditointielimistä vastaaville kansallisille viranomaisille sekä jäsenvaltioiden toimivaltaiselle viranomaiselle tai 70 artiklan 2 kohdassa tarkoitettulle jäsenvaltion keskuspiisteelle.

4. Jos kansallinen akkreditointielin on onnistuneesti läpäissyt asetuksen (EY) N:o 765/2008 14 artiklan nojalla tunnustetun elimen järjestämän vertaisarvioinnin ennen tämän asetuksen voimaantuloa, kyseisestä kansallisesta akkreditointielimestä ei poikkeuksellisesti tarvitse tehdä uutta vertaisarviointia tämän asetuksen voimaantulon jälkeen, mikäli se voi osoittaa, että tätä asetusta on noudatettu, tämän kuitenkin rajoittamatta 1 kohdan soveltamista.

Tätä varten kyseessä olevan kansallisen akkreditointielimen on toimitettava hakemus ja tarvittavat asiakirjat asetuksen (EY) N:o 765/2008 14 artiklan nojalla tunnustetulle elimelle.

Asetuksen (EY) N:o 765/2008 14 artiklan mukaisesti tunnustetun elimen on päätettävä, ovatko edellytykset poikkeuksen myöntämiselle täyttyneet.

Poikkeusta on sovellettava ajaksi, joka ei ylitä kolmea vuotta päivästä, jona päätöstä koskeva ilmoitus on annettu kansalliselle akkreditointielimelle.

5. Kansallisella viranomaisella, jolle on 55 artiklan 2 kohdan mukaisesti uskottu tehtävät luonnollisten henkilöiden sertifiointiksi todentajiksi tämän asetuksen mukaisesti, on oltava sama uskottavuuden taso kuin niillä kansallisilla akkreditointielimillä, jotka ovat onnistuneesti läpäisseet vertaisarvioinnin.

Tätä varten kyseessä olevan jäsenvaltion on välittömästi niiden päätösten jälkeen, joilla myönnetään kansalliselle viranomaiselle lupa sertifiointiin, toimitettava komissiolle ja muille jäsenvaltioille kaikki asiaan liittyvät asiakirjatodisteet. Mikään kansallinen viranomainen ei saa sertifioida todentajia tämän asetuksen soveltamiseksi ennen kuin kyseessä oleva jäsenvaltio toimittaa kyseiset asiakirjatodisteet.

Kyseessä olevan jäsenvaltion on määräjain tarkistettava kansallisen viranomaisen toiminta sen varmistamiseksi, että sillä on edelleen edellä mainittu uskottavuuden taso, ja ilmoitettava asiasta komissiolle.

66 artikla

Korjaavat toimenpiteet

1. Jäsenvaltioiden on seurattava säännöllisesti kansallisia akkreditointielimiään sen varmistamiseksi, että ne täyttävät jatkuvasti tässä asetuksessa asetetut vaatimukset, ottaen huomioon 65 artiklan mukaisesti suoritettun vertaisarvioinnin tulokset.

2. Jos kansallinen akkreditointielin ei täytä tämän asetuksen vaatimuksia tai ei noudata tämän asetuksen mukaisia velvoitteitaan, kyseessä olevan jäsenvaltion on toteutettava tarvittavat korjaavat toimenpiteet tai varmistettava, että korjaavat toimenpiteet toteutetaan, ja tiedotettava asiasta komissiolle.

67 artikla

Todentajien vastavuoroinen tunnustaminen

1. Jäsenvaltioiden on tunnustettava niiden kansallisten akkreditointielinten tuottamien palvelujen vastaavuus, jotka ovat onnistuneesti läpäisseet vertaisarvioinnin. Jäsenvaltioiden on siten hyväksyttävä näiden kansallisten akkreditointielinten akkreditoimien todentajien akkreditointitodistukset ja hyväksyttävä näiden todentajien oikeus suorittaa todentamista akkreditoinnin pätevyysalueellaan.

2. Mikäli kansallinen akkreditointielin ei ole läpäissyt vertaisarviointiprosessia kokonaan, jäsenvaltioiden on hyväksyttävä kyseisen kansallisen akkreditointielimen akkreditoimien todentajien todistukset sillä edellytyksellä, että asetuksen (EY) N:o 765/2008 14 artiklan nojalla tunnustettu elin on aloittanut kyseisen kansallisen akkreditointielimen vertaisarvioinnin eikä se ole havainnut kansallisessa akkreditointielimessä poikkeamia tähän asetukseen nähden.

3. Jos todentajien sertifiointin suorittaa 55 artiklan 2 kohdassa tarkoitettu kansallinen viranomainen, jäsenvaltioiden on hyväksyttävä näiden viranomaisten myöntämä todistus ja hyväksyttävä sertifioidujen todentajien oikeus suorittaa todentamista sertifioidulla alueella.

68 artikla

Tuotettujen palvelujen seuranta

Mikäli jäsenvaltio on havainnut direktiivin 2006/123/EY 31 artiklan 4 kohdan mukaisesti suoritettun tarkastuksen aikana, että todentaja ei noudata tätä asetusta, kyseisen jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tai kansallisen akkreditointielimen on ilmoitettava asiasta todentajan akkreditointielimelle kansalliselle akkreditointielimelle.

Kansallisen akkreditointielimen, joka on akkreditoitunut todentajan, on katsottava toimitetut tiedot 62 artiklan mukaiseksi valitukseksi ja toteutettava asianmukaiset toimet sekä vastattava toimivaltaiselle viranomaiselle tai kansalliselle akkreditointielimelle 73 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan mukaisesti.

69 artikla

Sähköinen tietojenvaihto ja automatisoitujen järjestelmien käyttö

1. Jäsenvaltiot voivat pyytää todentajia käyttämään sähköisiä asiakirjamalleja tai erityisiä tiedostomuotoja täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 74 artiklan 1 kohdan tai delegoidun asetuksen (EU) .../... 13 artiklan mukaisesti.

2. Vakiomuotoiset sähköiset asiakirjamallit tai tiedostomuotoeritelmat voidaan asettaa saataville muuntotyypistä toiminnanharjoittajan, ilma-aluksen käyttäjän, todentajan, toimivaltaisen viranomaisen ja kansallisen akkreditointielimen välistä viestintää varten täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 74 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

VI LUKU

TIEDONVAIHTO

70 artikla

Tiedonvaihto ja keskuspiisteet

1. Jäsenvaltioiden on luotava tehokas tarkoituksenmukaisten tietojen vaihto ja tehokas yhteistyö kansallisen akkreditointielimen, tai tarvittaessa sen toimivaltaisen viranomaisen välille, jolle on uskottu todentajien sertifiointi, ja toimivaltaisen viranomaisen välille.

2. Jos jossakin jäsenvaltiossa nimetään useampi kuin yksi toimivaltainen viranomainen direktiivin 2003/87/EY 18 artiklan mukaisesti, jäsenvaltion on valtuutettava yksi näistä toimivaltaisista viranomaisista toimimaan keskuspiisteenä tietojenvaihtoa, 1 kohdassa tarkoitetun yhteistyön koordinoimista ja tässä luvussa tarkoitettuja toimia varten.

71 artikla

Akkreditoinnin työohjelma ja hallinnollinen raportti

1. Kansallisen akkreditointielimen on kunkin vuoden 31 päivään joulukuuta mennessä saatettava akkreditoinnin työohjelma kunkin jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen saataville; työohjelman on sisällettävä luettelo kyseisen kansallisen akkreditointielimen akkreditoimista todentajista, jotka ovat ilmoittaneet 77 artiklan mukaisesti, että ne aikovat suorittaa todentamisia kyseisissä jäsenvaltioissa. Akkreditoinnin työohjelman on sisällettävä kunkin todentajan osalta ainakin seuraavat tiedot:

- a) todentamisen suunniteltu aika ja paikka;
- b) tiedot toimista, jotka kansallinen akkreditointielin on suunnitellut kyseistä todentajaa varten, erityisesti valvonta- ja uudelleenarviointitoimet;
- c) päivämäärät suunnitelluille todennuksen seurannoille, jotka kansallinen akkreditointielin suorittaa todentajaa arvioidakseen, mukaan luettuina niiden toiminnanharjoittajien tai ilma-aluksen käyttäjien yhteystiedot, joiden luona käydään toiminnan seurantarastustusten aikana;
- d) tiedot siitä, onko kansallinen akkreditointielin pyytänyt sen jäsenvaltion kansallista akkreditointielintä, jossa todentaja suorittaa todentamista, suorittamaan valvontatoimia.

Jos ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettuihin tietoihin on tullut muutoksia, kansallisen akkreditointielimen on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle päivitetty työohjelma kunkin vuoden 31 päivään tammikuuta mennessä.

2. Toimivaltaisen viranomaisen on sen jälkeen, kun akkreditoinnin työohjelma on toimitettu 1 kohdan mukaisesti, toimitettava kansalliselle akkreditointielimelle kaikki asian kannalta merkitykselliset tiedot, erityisesti mahdollinen sovellettava kansallinen lainsäädäntö tai ohjeet.

3. Kansallisen akkreditointielimen on saatettava kunkin vuoden 1 päivään kesäkuuta mennessä hallinnollinen raportti toimivaltaisen viranomaisen saataville. Hallinnollisen raportin on sisällettävä kunkin tämän akkreditointielimen akkreditoiman elimen akkreditoiman todentajan osalta seuraavat tiedot:

- a) kyseisen kansallisen akkreditointielimen hiljattain akkreditoimien todentajien akkreditointitiedot, mukaan luettuna näiden todentajien akkreditoinnin pätevyysalue;
- b) näiden todentajien akkreditoinnin pätevyysalueen muutokset;
- c) kansallisen akkreditointielimen suorittamien valvonta- ja uudelleenarviointitoimien yhteenvetotulokset;
- d) suoritettujen ylimääräisten arviointien yhteenvetotulokset, mukaan luettuina syyt kyseisten ylimääräisten arviointien käynnistämiseksi;
- e) mahdolliset edellisen hallinnollisen raportin jälkeen todentajasta tehdyt valitukset ja kansallisen akkreditointielimen suorittamat toimet;
- f) tiedot toimista, jotka kansallinen akkreditointielin on toteuttanut toimivaltaisen viranomaisen toimittamien tietojen johdosta, paitsi jos kansallinen akkreditointielin katsoo toimitetut tiedot 62 artiklan mukaiseksi valitukseksi.

72 artikla

Hallinnollisia toimenpiteitä koskeva tietojenvaihto

Jos kansallinen akkreditointielin on asettanut todentajalle 54 artiklassa tarkoitettuja hallinnollisia toimenpiteitä tai akkreditoinnin keskeyttäminen on päättynyt tai muutoksenhakua koskevalla päätöksellä on kumottu kansallisen akkreditointielimen päätös asettaa 54 artiklassa tarkoitettuja hallinnollisia toimenpiteitä, kansallisen akkreditointielimen on ilmoitettava asiasta seuraaville tahoille:

- a) sen jäsenvaltion toimivaltainen viranomainen, jossa todentaja on akkreditoitu;
- b) kunkin sellaisen jäsenvaltion toimivaltainen viranomainen ja kansallinen akkreditointielin, jossa todentaja suorittaa todentamisia.

73 artikla

Toimivaltaisen viranomaisen tietojenvaihto

1. Sen jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen, jossa todentaja suorittaa todentamista, on ilmoitettava vuosittain todentajan akkreditoineelle kansalliselle akkreditointielimelle vähintään seuraavat:

- a) toiminnanharjoittajan ja ilma-aluksen käyttäjän selvityksen tarkistamisen asiaankuuluvat tulokset, erityisesti jos on havaittu poikkeamia, joissa todentaja ei ole noudattanut tätä asetusta;
- b) toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän tarkastuksen tulokset, jos näillä tuloksilla on merkitystä kansalliselle akkreditointielimelle todentajan akkreditoinnin ja valvonnan osalta tai jos nämä tulokset sisältävät havaintoja poikkeamista, joissa todentaja ei ole noudattanut tätä asetusta;
- c) kyseessä olevan todentajan sisäisten todentamisasiakirjojen arvioinnin tulokset, jos toimivaltainen viranomainen on arvioinut sisäiset todentamisasiakirjat 26 artiklan 3 kohdan mukaisesti;
- d) toimivaltaisen viranomaisen kyseisestä todentajasta saamat valitukset.

2. Jos 1 kohdassa tarkoitetut tiedot sisältävät todisteita siitä, että toimivaltainen viranomainen on havainnut tapauksia, joissa todentaja ei ole noudattanut tätä asetusta, kansallisen akkreditointielimen on katsottava tämä 62 artiklan mukaisesti toimivaltaisen viranomaisen tekemäksi todentajaa koskevaksi valitukseksi.

Kansallisen akkreditointielimen on toteutettava asianmukaiset toimet näiden tietojen käsittelemiseksi ja vastattava toimivaltaiselle viranomaiselle kohtuullisen ajan kuluessa mutta kuitenkin viimeistään kolmen kuukauden kuluessa tietojen vastaanottamisesta. Kansallisen akkreditointielimen on ilmoitettava vastauksessaan toimivaltaiselle viranomaiselle toteuttamistaan toimista ja tarvittaessa todentajalle asetetuista hallinnollisista toimenpiteistä.

74 artikla

Valvontaa koskeva tietojenvaihto

1. Jos sen jäsenvaltion kansallista akkreditointielintä, jossa todentaja suorittaa todentamista, on pyydetty 50 artiklan 5 kohdan mukaisesti suorittamaan valvontatoimia, kyseisen kansallisen akkreditointielimen on raportoitava tuloksista sille kansalliselle akkreditointielimelle, joka on akkreditoinut todentajan, ellei molempien kansallisten akkreditointielinten välillä ole muuta sovittu.

2. Kansallisen akkreditointielimen, joka on akkreditoinut todentajan, on otettava 1 kohdassa tarkoitetut tulokset huomioon arvioidessaan, täyttääkö todentaja tämän asetuksen vaatimukset.

3. Jos 1 kohdassa tarkoitetuissa tuloksissa on todisteita siitä, että todentaja ei noudata tätä asetusta, todentajan akkreditoineen kansallisen akkreditointielimen on toteutettava asianmukaiset toimet tämän asetuksen mukaisesti ja ilmoitettava valvontatoimet suorittaneelle kansalliselle akkreditointielimelle:

- a) mitä toimia todentajan akkreditoinut kansallinen akkreditointielin on toteuttanut;
- b) tarvittaessa kuinka todentaja on ratkaissut tulokset;
- c) tarvittaessa mitä hallinnollisia toimenpiteitä todentajalle on asetettu.

*75 artikla***Tietojenvaihto siihen jäsenvaltioon, johon todentaja on sijoittautunut**

Mikäli todentajalle on myöntänyt akkreditoinnin kansallinen akkreditointielin jossakin toisessa jäsenvaltiossa kuin siinä jäsenvaltiossa, johon todentaja on sijoittautunut, akkreditoinnin työohjelma ja 71 artiklassa tarkoitettu hallinnollinen raportti sekä 72 artiklassa tarkoitetut tiedot on toimitettava myös sen jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle, johon todentaja on sijoittautunut.

*76 artikla***Akkreditoitujen todentajien tietokannat**

1. Kansallisten akkreditointielinten tai tarvittaessa 55 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen kansallisten viranomaisten on perustettava tietokanta ja hallinnoitava sitä ja myönnettävä muille kansallisille akkreditointielimille, kansallisille viranomaisille, todentajille, toiminnanharjoittajille, ilma-aluksen käyttäjille ja toimivaltaisille viranomaisille pääsy tähän tietokantaan.

Asetuksen (EY) N:o 765/2008 14 artiklan mukaisesti tunnustetun elimen on helpotettava ja yhdenmukaistettava pääsyä tietokantoihin, jotta voidaan mahdollistaa toimiva ja kustannustehokas viestintä kansallisten akkreditointielinten, kansallisten viranomaisten, todentajien, toiminnanharjoittajien, ilma-aluksen käyttäjien ja toimivaltaisten viranomaisten välillä, ja se voi koota tietokannat yhdeksi keskitetyksi tietokannaksi.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetussa tietokannassa on oltava vähintään seuraavat tiedot:

- a) kunkin kyseisen kansallisen akkreditointielimen akkreditoiman todentajan nimi ja osoite;
- b) jäsenvaltiot, joissa todentaja suorittaa todentamista;
- c) kunkin todentajan akkreditoinnin pätevyysalue;
- d) päivämäärä, jona akkreditointi on myönnetty sekä akkreditoinnin voimassaolon päättymispäivä;
- e) mahdolliset tiedot siitä, mitä hallinnollisia toimenpiteitä todentajalle on asetettu.

Tietojen on oltava julkisesti saatavilla.

*77 artikla***Todentajien ilmoitukset**

1. Jotta kansallinen akkreditointielin voi laatia 71 artiklassa tarkoitetun akkreditoinnin työohjelman ja hallinnollisen raportin, todentajan on ilmoitettava kunkin vuoden 15 päivään marraskuuta mennessä kyseisen todentajan akkreditoineelle kansalliselle akkreditointielimelle seuraavat tiedot:

- a) suunniteltu aika ja paikka todentamisille, jotka todentajan on määrä suorittaa;
- b) niiden toiminnanharjoittajien tai ilma-aluksen käyttäjien osoitteet ja yhteystiedot, joiden päästöselvityksiä, tonnikipometriselvityksiä, perustietoselvityksiä tai uuden osallistujan tietoselvityksiä todentaminen koskee.
- c) todentamisryhmän jäsenten nimet sekä pätevyysalue, jonka soveltamisalaan toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän toiminta kuuluu.

2. Jos 1 kohdassa tarkoitettuihin tietoihin on tullut muutoksia, todentajan on ilmoitettava kansalliselle akkreditointielimelle niistä kansallisen akkreditointielimen kanssa sovitussa määräajassa.

VII LUKU

LOPPUSÄÄNNÖKSET*78 artikla***Asetuksen (EU) N:o 600/2012 kumoaminen ja siirtymäsäännökset**

1. Kumotaan asetus (EU) N:o 600/2012 1 päivästä tammikuuta 2019 alkaen tai tämän asetuksen voimaantulopäivästä sen mukaan, kumpi ajankohta on myöhäisempi.

Viittauksia kumottuun asetukseen pidetään viittauksina tähän asetukseen liitteessä IV olevan vastaavuustaulukon mukaisesti.

2. Asetuksen (EU) N:o 600/2012 säännösten soveltamista jatketaan ennen 1 päivää tammikuuta 2019 syntyvien päästöjen todentamiseen sekä tarvittaessa sitä edeltävää aikaa koskeviin toimintotietoihin.

*79 artikla***Voimaantulo**

Tämä asetus tulee voimaan sitä päivää seuraavana päivänä, jona se julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä tammikuuta 2019 tai tämän asetuksen voimaantulopäivästä sen mukaan, kumpi ajankohta on myöhäisempi.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 19 päivänä joulukuuta 2018.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Todentajien akkreditoinnin pätevyysalue

Todentajien akkreditoinnin pätevyysalue ilmoitetaan akkreditointitodistuksessa käyttäen seuraavia direktiivin 2003/87/EY liitteeseen I perustuvia toimintoryhmiä ja muita direktiivin 2003/87/EY 10 a ja 24 artiklan mukaisia toimintoja. Kyseisiä säännöksiä sovelletaan samalla tavalla myös todentajiin, jotka kansallinen viranomainen sertifioi tämän asetuksen 55 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

Toimintojen ryhmän nro	Akkreditoinnin pätevyysalue
1 a	Polttoaineiden poltto laitoksissa, kun käytetään ainoastaan kaupallisia peruspolttoaineita, sellaisina kuin ne on määritetty komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2018/2066, tai kun käytetään maakaasua luokan A tai B laitoksissa.
1b	Polttoaineiden poltto laitoksissa, ilman rajoituksia
2	Mineraaliöljyn jalostaminen
3	— Koksen tuotanto — Metallimalmien (mukaan lukien sulfidimalmit) pasutus tai sintraus, pelletointi mukaan lukien — Raakaraudan ja teräksen tuotanto (primääri- tai sekundäärisulatus), mukaan lukien jatkuva valu
4	— Rautametallien tuotanto tai jalostus (rautaseokset mukaan luettuina) — Alumiinin sekundäärituotanto — Muiden kuin rautametallien tuotanto tai jalostus, mukaan luettuina seokset
5	Alumiinin primäärituotanto (CO ₂ - ja PFC-päästöt)
6	— Sementtiklinkkerin tuotanto — Kalkin tuotanto tai dolomiitin tai magnesiitin kalsinointi — Lasin valmistus, mukaan lukien lasikuidut — Keraamisten tuotteiden valmistus polttamalla — Eristysmateriaalin valmistus mineraalivillasta — Kipsin kuivaus tai kalsinointi tai kipsilevyjen ja muiden kipsituotteiden valmistus
7	— Massan valmistus puusta tai muista kuitumateriaaleista — Paperin tai kartongin valmistus
8	— Hiilimustan tuotanto — Ammoniakin tuotanto — Suurissa erissä tuotettavien orgaanisten kemian kemikaalien tuotanto, jossa käytetään krakkausta, reformointia, osittaista tai täydellistä hapetusta tai vastaavia menetelmiä — Vetykaasun(H ₂) ja synteetikaasun tuotanto, jossa käytetään reformointia tai osittaista hapetusta — Kalsinoidun soodan (Na ₂ CO ₃) ja natriumbikarbonaatin (NaHCO ₃) tuotanto
9	— Typpihapon tuotanto (CO ₂ - ja N ₂ O -päästöt) — Adipiinihapon tuotanto (CO ₂ - ja N ₂ O -päästöt) — Glyksaali- ja glyksyylihapon tuotanto (CO ₂ - ja N ₂ O -päästöt)
10	— Kasvihuonekaasujen talteenotto tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvista laitoksista niiden kuljettamiseksi ja geologiseksi varastoinniseksi direktiivin 2009/31/EY mukaisesti sallittuun varastointipaikkaan — Kasvihuonekaasujen kuljettaminen putkistojen kautta geologista varastointia varten direktiivin 2009/31/EY mukaisesti sallittuun varastointipaikkaan

Toimintojen ryhmän nro	Akkreditoinnin pätevyysalue
11	Kasvihuonekaasujen geologinen varastointi direktiivin 2009/31/EY mukaisesti sallitussa varastointipaikassa
12	Ilmailutoiminnot (päästöt ja tonnikilometritiedot)
98	Muut direktiivin 2003/87/EY 10 a artiklan mukaiset toiminnot
99	Muut jäsenvaltion direktiivin 2003/87/EY 24 artiklan nojalla sisällyttämät toiminnot, jotka määritetään yksityiskohtaisesti akkreditointitodistuksessa

LIITE II

Todentajia koskevat vaatimukset

Todentajia koskevien vaatimusten osalta sovelletaan asetuksen (EY) N:o 765/2008 mukaista yhdenmukaistettua standardia, joka koskee kasvihuonekaasujen validointi- ja todentamiselimiä koskevia akkreditointiin tai muuhun tunnustamiseen tarvittavia vaatimuksia. Lisäksi sovelletaan seuraavia 41 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuja menettelyjä, prosesseja ja järjestelyjä:

- a) prosessi ja politiikka, joiden mukaan viestitään toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän ja muiden asiaan liittyvien tahojen kanssa;
- b) riittävät järjestelyt hankittujen tietojen luottamuksellisuuden varmistamiseksi;
- c) prosessi muutoksenhakujen käsittelemiseksi;
- d) prosessi valitusten käsittelemiseksi (mukaan luettuna alustava aikataulu);
- e) prosessi, jonka mukaan annetaan tarkistettu todentamisraportti, jos todentamisraportissa tai toiminnanharjoittajan tai ilma-aluksen käyttäjän selvityksessä on havaittu virhe sen jälkeen, kun todentaja on toimittanut todentamisraportin toiminnanharjoittajalle tai ilma-aluksen käyttäjälle toimitettavaksi edelleen toimivaltaiselle viranomaiselle;
- f) menetelmä tai prosessi todentamistoimen ulkoistamiseksi muille organisaatioille.

*LIITE III***Akkreditointiprosessin vähimmäisvaatimukset ja akkreditointielimiä koskevat vaatimukset**

Akkreditointia koskevien vähimmäisvaatimusten ja akkreditointielimiä koskevien vaatimusten osalta sovelletaan asetuksen (EY) N:o 765/2008 mukaista yhdenmukaistettua standardia, joka koskee vaatimustenmukaisuuden arviointilaitoksia akkreditoiville laitoksille asetettuja yleisiä vaatimuksia.

LIITE IV

Vastaavuustaulukko

Komission asetus (EU) N:o 600/2012	Tämä asetus
1–31 artikla	1–31 artikla
-	32 artikla
32–78 artikla	33–79 artikla
Liitteet I–III	Liitteet I–III
-	Liite IV

ISSN 1977-0812 (sähköinen julkaisu)
ISSN 1725-261X (painettu julkaisu)



Euroopan unionin julkaisutoimisto
2985 Luxembourg
LUXEMBURG

FI