Euroopan unionin
virallinen lehti

FI
L-sarja

2024/3128

17.12.2024

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2024/3128,

annettu 16 päivänä joulukuuta 2024,

täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/317 muuttamisesta yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan suorituskyvyn kehittämis- ja maksujärjestelmää koskevien uusien ja tarkistettujen seurantaindikaattoreiden osalta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan toteuttamisen puitteista 10 päivänä maaliskuuta 2004 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 549/2004 (puiteasetus) ([1]) ja erityisesti sen 11 artiklan 6 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/317 ([2]) mukaisesti perustettu yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan suorituskyvyn kehittämis- ja maksujärjestelmä sisältää sääntelyvälineitä tavoitteiden asettamiseksi sekä lennonvarmistuspalvelujen ja verkkotoimintojen suorituskyvyn seuraamiseksi ja niistä raportoimiseksi keskeisillä suorituskyvyn osa-alueilla, joita ovat turvallisuus, ympäristö, kapasiteetti ja kustannustehokkuus. Niiden keskeisten suorituskykyindikaattoreiden lisäksi, joille tavoitteet asetetaan, järjestelmä sisältää indikaattoreita suorituskyvyn seuraamiseksi kaikilla neljällä suorituskyvyn keskeisellä osa-alueella niin reitinaikaisten kuin lähi- ja lähestymisalueen lennonvarmistuspalvelujen sekä verkkotoimintojen osalta verkon yleisen suorituskyvyn parantamiseksi.

(2) Suorituskyvyn mittaamisessa ja tietojen saatavuudessa tapahtunut kehitys on mahdollistanut nykyisten indikaattoreiden parantamisen ja uusien indikaattoreiden lisäämisen lennonvarmistuspalvelujen ja verkkotoimintojen suorituskyvyn seurantaa varten. Tiedot, joita uudet ja parannetut indikaattorit voivat tuottaa, ovat ratkaisevan tärkeitä suorituskyvyn kehittämis- ja maksujärjestelmän kehittämiseksi tulevilla viiteajanjaksoilla.

(3) Asetuksen (EY) N:o 549/2004 11 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun suorituskyvyn tarkastuselimen työ on osoittanut, että on tarpeen tutkia tapoja verkon ympäristösuorituskyvyn parantamiseksi, jotta voidaan edistää Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ([3]) vaatimusten täytäntöönpanoa. Tällä hetkellä indikaattorit kattavat vain tietyt lentoradan osat. Sen vuoksi tarvitaan uusia indikaattoreita, jotta voidaan mitata tarkemmin tiettyjen osatekijöiden, kuten jatkuvan nousun operaatioiden, saapumisrullausajan ja vertikaalisen lennon tehokkuuden, ympäristösuorituskykyä. Lisäksi ympäristösuorituskyvyn ja yleisen suorituskyvyn parantamiseksi olisi kapasiteettiin liittyvällä suorituskyvyn keskeisellä osa-alueella otettava käyttöön liikenteen välitysmäärää osoittavia seurantaindikaattoreita.

(4) Uusien tai muutettujen indikaattoreiden käyttöönotto ei lisänne raportointitaakkaa, koska tällaiset indikaattorit on määrä laskea suurelta osin Eurocontrolin jo käytettävissä olevien tietojen perusteella.

(5) Koska täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/317 liitteeseen I on tehtävä lukuisia muutoksia ja jotta sen rakenteellista ja kielellistä johdonmukaisuutta voidaan parantaa, kyseinen liite olisi korvattava kokonaan.

(6) Tätä asetusta olisi sovellettava neljännen viiteajanjakson ja sitä seuraavien viiteajanjaksojen osalta.

([1]) EUVL L 96, 31.3.2004, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2004/549/oj.

([2]) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/317, annettu 11 päivänä helmikuuta 2019, yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan suorituskyvyn kehittämisjärjestelmästä ja maksujärjestelmästä sekä täytäntöönpanoasetusten (EU) N:o 390/2013 ja (EU) N:o 391/2013 kumoamisesta (EUVL L 56, 25.2.2019, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/317/oj).

([3]) Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle – Euroopan vihreän kehityksen ohjelma (COM(2019) 640 final).

(7) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat yhtenäisen ilmatilan komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Muutetaan täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/317 seuraavasti:

Korvataan liite I tämän asetuksen liitteessä olevalla tekstillä;

Korvataan liitteessä VI olevan 3 kohdan a alakohdassa vuosiluku ”2018” vuosiluvulla ”2019”.

2 artikla

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

Sitä sovelletaan 1 päivästä tammikuuta 2025.

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

Tehty Brysselissä 16 päivänä joulukuuta 2024.

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Ursula VON DER LEYEN

LIITE

”LIITE I

KESKEISET SUORITUSKYKYINDIKAATTORIT TAVOITTEIDEN ASETTAMISTA VARTEN JA SEURANTAINDIKAATTORIT

1 JAKSO

Keskeiset suoritusindikaattorit unionin laajuisten tavoitteiden asettamista varten ja indikaattorit unionin tason seurantaa varten

1. TURVALLISUUS

1.1 **Keskeiset suorituskykyindikaattorit**

Lennonvarmistuspalvelun tarjoajilta, joille on myönnetty hyväksyntätodistus ilmaliikennepalvelujen tarjoamiseen, edellytettävä turvallisuuden hallinnan vähimmäistehokkuustaso. Tämä keskeinen suorituskykyindikaattori mittaa sitä, missä määrin seuraavat turvallisuuden hallintaa koskevat tavoitteet on pantu täytäntöön:

a) turvallisuuspolitiikka ja -tavoitteet;

b) turvallisuusriskien hallinta;

c) turvallisuuden varmistaminen;

d) turvallisuuden edistäminen;

e) turvallisuuskulttuuri.

1.2 **Seurantaindikaattorit**

a) Unionin tason kiitotiepoikkeamat, joilla on 2 jakson 1.2 kohdan a alakohdan mukaisesti laskettu turvallisuusvaikutus;

b) unionin tason porrastusminimin alitukset, joilla on 2 jakson 1.2 kohdan b alakohdan mukaisesti laskettu turvallisuusvaikutus.

2. YMPÄRISTÖ

2.1 **Keskeiset suorituskykyindikaattorit**

Tämä keskeinen suorituskykyindikaattori mittaa tosiasiallisen lentoradan mukaista keskimääräistä horisontaalista reitinaikaista lennon tehokkuutta, joka lasketaan seuraavasti:

a) verrataan valvontatiedoista saatua tosiasiallisen lentoradan reittiosuuden pituutta ja paikallisesti lennettyä matkaa 1 artiklassa määritellyssä Euroopan ilmatilassa tai sen läpi lennetyistä IFR-lennoista yhteenlaskettuna;

b) ’reittiosuudella’ tarkoitetaan matkaa, joka lennetään lentoasemaa ympäröivän 40 NM:n laajuisen ympyrän ulkopuolella;

c) jos lento lähtee lentoasemalta Euroopan ilmatilan ulkopuolelta tai saapuu lentoasemalle Euroopan ilmatilan ulkopuolella, tätä indikaattoria laskettaessa lähtö- tai määrälentoaseman sijaan lähtöpaikkana käytetään pistettä, jossa lento saapuu Euroopan ilmatilaan, tai määräpaikkana pistettä, jossa lento poistuu Euroopan ilmatilasta;

d) jos lento lähtee lentoasemalta ja saapuu lentoasemalle Euroopan ilmatilassa, mutta ylittää Euroopan ulkopuolisen ilmatilan, tätä indikaattoria laskettaessa otetaan huomioon ainoastaan Euroopan ilmatilassa tapahtunut lennon osa;

e) ’paikallisesti lennetty matka’ on kaikkien lentoradan osien osalta niiden pisteiden sijainnin funktio, joissa lento saapuu kuhunkin ilmatilan osaan ja poistuu siitä. Paikallisesti lennetty matka edustaa osuutta, jonka näiden pisteiden välinen etäisyys muodostaa lennon lähtöpaikan ja määräpaikan välisestä isoympyräetäisyydestä;

f) indikaattori lasketaan keskiarvona kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle. Tätä keskiarvoa laskettaessa ei oteta huomioon kymmentä suurinta päivittäistä arvoa eikä kymmentä pienintä päivittäistä arvoa.

2.2 **Seurantaindikaattorit**

a) Viimeisimmän esitetyn lentosuunnitelman lentoradan mukainen keskimääräinen horisontaalinen reitinaikainen lennon tehokkuus, joka lasketaan seuraavasti:

i) viimeisimmän esitetyn lentosuunnitelman lentoradan mukaisen reittiosuuden pituuden ja vastaavan isoympyräetäisyyden osan erotus kaikista Euroopan ilmatilassa tai sen läpi lennetyistä IFR-lennoista yhteenlaskettuna;

ii) 'reittiosuudella' tarkoitetaan matkaa, joka lennetään lentoasemaa ympäröivän 40 NM:n laajuisen ympyrän ulkopuolella;

iii) jos lento lähtee lentoasemalta Euroopan ilmatilan ulkopuolelta tai saapuu lentoasemalle Euroopan ilmatilan ulkopuolella, tätä indikaattoria laskettaessa lähtö- tai määrälentoaseman sijaan lähtöpaikkana käytetään pistettä, jossa lento saapuu Euroopan ilmatilaan, tai määräpaikkana pistettä, jossa lento poistuu Euroopan ilmatilasta;

iv) jos lento lähtee lentoasemalta ja saapuu lentoasemalle Euroopan ilmatilassa, mutta ylittää Euroopan ulkopuolisen ilmatilan, tätä indikaattoria laskettaessa otetaan huomioon ainoastaan Euroopan ilmatilassa tapahtunut lennon osa;

v) indikaattori lasketaan keskiarvona kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle. Tätä keskiarvoa laskettaessa ei oteta huomioon kymmentä suurinta päivittäistä arvoa eikä kymmentä pienintä päivittäistä arvoa.

b) Lyhimmän rajoitetun lentoradan mukainen keskimääräinen horisontaalinen reitinaikainen lennon tehokkuus, joka lasketaan seuraavasti:

i) verkon hallinnoijan reitinselvitysalgoritmeilla ja lentosuunnitelman validointijärjestelmillä lasketun lennonsuunnitteluun saatavilla olleen lyhimmän rajoitetun reitin reittiosuuden pituuden ja vastaavan isoympyräetäisyyden osan erotus kaikista Euroopan ilmatilassa tai sen läpi lennettyjen IFR-lentojen paikallisesti lennetystä matkasta yhteenlaskettuna;

ii) tässä indikaattorissa otetaan huomioon verkon hallinnoijan toimittamassa reitin käytettävyyttä koskevassa dokumentissa (RAD) julkaistut ilmatilarajoitukset päivinä, joina on tai ei ole sotilastoimintaa, ja viimeisimmän esitetyn lentosuunnitelman aikainen ehdollisten reittien todellinen tilanne;

iii) 'reittiosuudella' tarkoitetaan osuutta, joka lennetään lentoasemaa ympäröivän 40 NM:n laajuisen ympyrän ulkopuolella;

iv) jos lento lähtee lentoasemalta Euroopan ilmatilan ulkopuolelta tai saapuu lentoasemalle Euroopan ilmatilan ulkopuolella, tätä indikaattoria laskettaessa lähtö- tai määrälentoaseman sijaan lähtöpaikkana käytetään pistettä, jossa lento saapuu Euroopan ilmatilaan, tai määräpaikkana pistettä, jossa lento poistuu Euroopan ilmatilasta;

v) jos lento lähtee lentoasemalta ja saapuu lentoasemalle Euroopan ilmatilassa, mutta ylittää Euroopan ulkopuolisen ilmatilan, tätä indikaattoria laskettaessa otetaan huomioon ainoastaan Euroopan ilmatilassa tapahtunut lennon osa;

vi) indikaattori lasketaan keskiarvona kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle. Tätä keskiarvoa laskettaessa ei oteta huomioon kymmentä suurinta päivittäistä arvoa eikä kymmentä pienintä päivittäistä arvoa.

c) Tosiasiallisen lentoradan mukainen vertikaalinen lennon tehokkuus matkalentokorkeuden saavuttamisen ja liukuvaiheen aloituskohdan välillä laskettuna seuraavasti:

i) tämä indikaattori on sen tosiasiallisen lentoradan pituuden prosenttiosuus, joka lennetään enintään 1 000 jalkaa suunnitellun lentopinnan alapuolella tai millä tahansa korkeudella sen yläpuolella, kaikista Euroopan ilmatilassa tai sen läpi lennetyistä IFR-lennoista laskettuna;

ii) indikaattori lasketaan prosenttiosuutena kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

d) Varatun tai erotetun ilmatilan tehokas käyttö laskettuna yleiseltä ilmaliikenteeltä varaamiseen tai erotukseen lopulta käytetyn ajan ja tällaista varausta tai erotusta vaativaa toimintaa varten alun perin annetun ajan suhteena. Indikaattori lasketaan kaikkien verkon hallinnoijalle tiedoksi annettujen ilmatilan allokointien osalta.

e) Yleisen ilmaliikenteen suunnittelu käytettävissä olevien ilmatilarakenteiden kautta, mukaan lukien varattu tai erotettu ilmatila, laskettuna lentosuunnitelmia tällaisten ilmatilarakenteiden läpi esittävien ilma-alusten prosenttiosuuden ja sellaisten ilma-alusten määrän suhteena, jotka olisivat voineet tehdä lentosuunnitelman näiden ilmarakenteiden läpi. Indikaattori lasketaan kaikkien verkon hallinnoijalle tiedoksi annettujen ilmatilan allokointien osalta.

f) Käytettävissä olevien ilmatilarakenteiden käyttö yleisessä ilmaliikenteessä, mukaan lukien varattu tai erotettu ilmatila, laskettuna tällaisten ilmatilarakenteiden kautta lentävien ilma-alusten prosenttiosuuden ja sellaisten ilma-alusten määrän suhteena, jotka olisivat voineet tehdä lentosuunnitelman näiden ilmarakenteiden läpi. Indikaattori lasketaan kaikkien verkon hallinnoijalle tiedoksi annettujen ilmatilan allokointien osalta.

3. KAPASITEETTI

3.1 **Keskeinen suorituskykyindikaattori**

Lennonvarmistuspalveluista johtuva keskimääräinen lennonaikainen ATFM-viivästys minuutteina lentoa kohti laskettuna seuraavasti:

a) lennonaikainen ATFM-viivästys on verkon hallinnoijan laskema viivästys, joka ilmaistaan arvioidun lentoonlähtöajan ja verkon hallinnoijan antaman lasketun lentoonlähtöajan välisenä erona;

b) Tätä indikaattoria sovellettaessa

'arvioidulla lentoonlähtöajalla' tarkoitetaan verkon hallinnoijan laskemaa aikaennustetta siitä, milloin ilma-alus nousee ilmaan, ja se perustuu viimeiseen arvioituun liikkeellelähtöaikaan tai vuorovaikutteiseen päätöksentekoon lentoasemilla osallistuvien lentoasemien osalta tavoitelähtöaikaan pukilta (TOBT), johon lisätään verkon hallinnoijan laskema arvioitu lähtörullausaika;

'lasketulla lentoonlähtöajalla' tarkoitetaan verkon hallinnoijan taktisen lähtö- ja saapumisaikojen jakamisen seurauksena toimintapäivänä antamaa aikaa, jona lennon odotetaan nousevan ilmaan;

'arvioidulla lähtörullausajalla' tarkoitetaan arvioitua liikkeellelähtöajan ja lentoonlähtöajan välistä aikaa. Arvioon sisältyvät viivästyksen puskuriajat odotuspaikalla tai jäänpoisto jäänpoistoalueella ennen lentoonlähtöä;

c) indikaattori kattaa kaikki IFR-lennot ja ilmaliikennevirtojen säätelystä johtuvat viivästyssyyt, lukuun ottamatta poikkeuksellisia tapahtumia;

d) indikaattori lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

3.2 **Seurantaindikaattorit**

a) Minuutteina lentoa kohti ilmaistava keskimääräinen ilmaliikennevirtojen säätelystä johtuva saapumisen viivästys, jonka syynä ovat lähi- ja lähestymisalueen ja lentoaseman lennonvarmistuspalvelut ja joka johtuu määrälentopaikan laskeutumisrajoituksista, laskettuna seuraavasti:

   i) keskimääräinen ilmaliikennevirtojen säätelystä aiheutunut saapumisen viivästys saapuvaa IFR-lentoa kohti;

   ii) indikaattoria sovelletaan kaikkiin määrälentopaikalle laskeutuviin IFR-lentoihin ja se kattaa kaikki ilmaliikennevirtojen säätelystä johtuvat saapumisen viivästyssyyt, lukuun ottamatta poikkeuksellisia tapahtumia;

   iii) indikaattori lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

b) Sellaisten lentojen prosenttiosuus, joilla lennonaikainen ATFM-viivästys on enemmän kuin 15 minuuttia, laskettuna seuraavasti:

   i) 3.1 kohdan a alakohdan mukaisesti laskettu lennonaikainen ATFM-viivästys;

   ii) indikaattori kattaa kaikki IFR-lennot ja ilmaliikennevirtojen säätelystä johtuvat viivästyssyyt, lukuun ottamatta poikkeuksellisia tapahtumia;

   iii) indikaattori lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

c) Minuutteina lentoa kohti ilmaistava keskimääräinen aika kaikkien lähdön viivästyssyiden osalta laskettuna seuraavasti:

i) keskimääräinen viivästys, jonka syy on

— lentoyhtiön toiminnasta johtuvat viivästykset;

— ilmatilan käyttäjien ilmoittama lennonaikainen ATFM-viivästys;

— seuraamuksellinen (kerrannais)viivästys;

— lentoasematoiminnasta johtuva viivästys, mukaan lukien sellainen ilmatilan käyttäjien ilmoittama ATFM-viivästys lentoasemalla, jonka syynä on viitesijainniltaan lähiliikennevyöhykkeen tai lentopaikan liikenteeksi luokiteltavan liikenteen määrään perustuva sääntely;

ii) lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle kattaen kaikki IFR-lennot.

4. KUSTANNUSTEHOKKUUS

4.1 **Keskeiset suorituskykyindikaattorit**

Lennonaikaisten lennonvarmistuspalvelujen unionin laajuisen ’määritetyn yksikkökustannuksen’ (DUC) vuotuinen muutos, joka lasketaan seuraavasti:

a) prosenttiosuus, jolla ilmaistaan lennonaikaisten lennonvarmistuspalvelujen keskimääräisen unionin laajuisen määritetyn yksikkökustannuksen vuosimuutoksia 9 artiklan 4 kohdan a alakohdassa tarkoitetusta perusarvosta alkaen;

b) lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle;

c) lennonaikaisten lennonvarmistuspalvelujen keskimääräinen unionin laajuinen määritetty yksikkökustannus on lennonaikaisten määritettyjen kustannusten ja reitinaikaisen liikenteen ennusteen välinen suhde, joka ilmaistaan viiteajanjakson kunakin vuonna unionin tasolla odotettavina lennonaikaisina palveluyksiköinä, jotka sisältyvät niihin oletuksiin, joita komissio käyttää unionin laajuisten suorituskykytavoitteiden vahvistamisessa 9 artiklan 3 kohdan mukaisesti;

d) lennonaikaisten lennonvarmistuspalvelujen keskimääräinen unionin laajuinen määritetty yksikkökustannus lasketaan euroissa ja reaalimääräisenä.

4.2 **Seurantaindikaattorit**

Lennonaikaisista ja lähi- ja lähestymisalueen lennonvarmistuspalveluista käyttäjille unionin tasolla aiheutunut todellinen yksikkökustannus, joka lasketaan seuraavasti:

a) kunkin jäsenvaltion lennonvarmistuspalvelujen määritetyn yksikkökustannuksen ja 25 artiklan 2 kohdan mukaisten kyseiseltä vuodelta peräisin olevien mukautusten summan painotettu keskiarvo;

b) ilmaistaan euroissa ja nimellismääräisenä;

c) lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

2 JAKSO

Keskeiset suoritusindikaattorit paikallistason tavoitteiden asettamista varten ja indikaattorit paikallistason seurantaa varten

1. TURVALLISUUS

1.1 **Keskeinen suorituskykyindikaattori**

Edellä 1 jakson 1.1 kohdan mukainen turvallisuuden hallinnan tehokkuustaso.

Tässä indikaattorissa ’paikallisella’ tarkoitetaan lennonvarmistuspalvelun tarjoajien tasoa.

1.2 **Seurantaindikaattorit**

a) Jäsenvaltiossa sijaitsevien lentoasemien kiitotiepoikkeamat, jotka lasketaan jakamalla näillä lentoasemilla tapahtuneiden sellaisten kiitotiepoikkeamien, joilla on turvallisuusvaikutus, kokonaismäärä näillä lentoasemilla tapahtuneiden mittarilentosääntöjen (IFR) ja näkölentosääntöjen (VFR) mukaisten liikennetapahtumien kokonaismäärällä.

b) Jäsenvaltion kaikkien lennonjohtoyksiköiden vastuulla olevassa ilmatilassa tapahtuneet porrastusminimin alitukset, jotka lasketaan jakamalla sellaisten kyseisessä ilmatilassa sattuneiden porrastusminimin alitusten, joilla on turvallisuusvaikutus, kokonaislukumäärä kyseisessä ilmatilassa johdettujen lentotuntien kokonaismäärällä.

c) Lentoasemalla tapahtuneet kiitotiepoikkeamat, jotka lasketaan jakamalla lentoasemalla tapahtuneiden sellaisten kiitotiepoikkeamien, joissa ilmaliikennepalvelut tai viestintä-, suunnistus- ja valvontapalvelut (CNS) ovat olleet osallisina ja joilla on turvallisuusvaikutus, kokonaismäärä tällä lentoasemalla tapahtuneiden IFR- ja VFR-liikennetapahtumien kokonaismäärällä.

d) Sellaisessa ilmatilassa tapahtuneet porrastusminimin alitukset, jossa lennonvarmistuspalvelujen tarjoaja vastaa ilmaliikennepalveluista, laskettuna jakamalla sellaisten porrastusminimin alitusten, joissa ilmaliikenne- tai CNS-palvelut ovat olleet osallisina ja joilla on turvallisuusvaikutus, kokonaislukumäärä kyseisessä ilmatilassa johdettujen lentotuntien kokonaismäärällä.

Tässä kohdassa tarkoitetut seurantaindikaattorit lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

Edellä a ja c alakohdassa esitettyjen indikaattoreiden osalta ’paikallisella’ tarkoitetaan lentoaseman tasoa. Edellä b alakohdassa esitetyn indikaattorin osalta ’paikallisella’ tarkoitetaan kansallista tasoa. Edellä d alakohdassa esitetyn indikaattorin osalta ’paikallisella’ tarkoitetaan lennonvarmistuspalvelun tarjoajien tasoa.

2. YMPÄRISTÖ

2.1 **Keskeinen suorituskykyindikaattori**

Tosiasiallisen lentoradan mukainen keskimääräinen horisontaalinen reitinaikainen lennon tehokkuus, joka lasketaan seuraavasti:

a) verrataan valvontatiedoista saatua tosiasiallisen lentoradan reittiosuuden pituutta ja paikallisesti lennettyä matkaa kaikista paikallisessa ilmatilassa tai sen läpi lennetyistä IFR-lennoista yhteenlaskettuna;

b) ’reittiosuudella’ tarkoitetaan matkaa, joka lennetään lähtö- ja määrälentoasemia ympäröivän 40 NM:n laajuisen ympyrän ulkopuolella;

c) jos lento lähtee lentoasemalta paikallisen ilmatilan ulkopuolelta tai saapuu lentoasemalle paikallisen ilmatilan ulkopuolella, indikaattorin laskemiseen käytetään paikallisen ilmatilan saapumis- tai poistumispisteitä;

d) jos lento lähtee lentoasemalta ja saapuu lentoasemalle paikallisessa ilmatilassa, mutta ylittää muun kuin paikallisen ilmatilan, tätä indikaattoria laskettaessa otetaan huomioon ainoastaan paikallisessa ilmatilassa tapahtunut lennon osa;

e) ’paikallisesti lennetty matka’ on niiden pisteiden sijainnin funktio, joissa lento saapuu paikalliseen ilmatilaan ja poistuu siitä. Paikallisesti lennetty matka edustaa osuutta, jonka näiden pisteiden välinen etäisyys muodostaa lennon lähtöpaikan ja määräpaikan välisestä isoympyräetäisyydestä;

f) tässä indikaattorissa ’paikallisella’ tarkoitetaan kansallista tasoa tai toiminnallisten ilmatilan lohkojen tasoa riippuen siitä tasosta, jolla suorituskykysuunnitelma vahvistetaan;

g) indikaattori lasketaan keskiarvona kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle. Tätä keskiarvoa laskettaessa ei oteta huomioon kymmentä suurinta päivittäistä arvoa eikä kymmentä pienintä päivittäistä arvoa.

2.2 **Seurantaindikaattorit**

a) Viimeisimmän esitetyn lentosuunnitelman lentoradan mukainen keskimääräinen horisontaalinen reitinaikainen lennon tehokkuus, joka lasketaan paikallistasolla seuraavasti:

i) valvontatiedoista saadun viimeisimmän esitetyn lentosuunnitelman lentoradan mukaisen reittiosuuden pituuden ja vastaavan isoympyräetäisyyden osan erotus kaikista paikallisessa ilmatilassa tai sen läpi lennetyistä IFR-lennoista yhteenlaskettuna;

ii) 'reittiosuudella' tarkoitetaan matkaa, joka lennetään lentoasemaa ympäröivän 40 NM:n laajuisen ympyrän ulkopuolella;

iii) jos lento lähtee lentoasemalta paikallisen ilmatilan ulkopuolelta tai saapuu lentoasemalle paikallisen ilmatilan ulkopuolella, indikaattorin laskemiseen käytetään paikallisen ilmatilan saapumis- tai poistumispisteitä;

iv) jos lento lähtee lentoasemalta ja saapuu lentoasemalle paikallisessa ilmatilassa, mutta ylittää muun kuin paikallisen ilmatilan, tätä indikaattoria laskettaessa otetaan huomioon ainoastaan paikallisessa ilmatilassa tapahtunut lennon osa;

v) lasketaan keskiarvona kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle. Tätä keskiarvoa laskettaessa ei oteta huomioon kymmentä suurinta päivittäistä arvoa eikä kymmentä pienintä päivittäistä arvoa.

b) Lyhimmän rajoitetun lentoradan mukainen keskimääräinen horisontaalinen reitinaikainen lennon tehokkuus, joka lasketaan paikallistasolla seuraavasti:

i) verkon hallinnoijan reitinselvitysalgoritmeilla ja lentosuunnitelman validointijärjestelmillä lasketun lyhimmän rajoitetun reitin reittiosuuden pituuden ja vastaavan isoympyräetäisyyden osan erotus kaikista paikallisessa ilmatilassa tai sen läpi lennettyjen IFR-lentojen paikallisesti lennetystä matkasta yhteenlaskettuna;

ii) indikaattorissa otetaan huomioon verkon hallinnoijan toimittamassa reitin käytettävyyttä koskevassa dokumentissa (RAD) julkaistut ilmatilarajoitukset ja viimeksi esitetyn lentosuunnitelman aikainen ehdollisten reittien todellinen tilanne;

iii) 'reittiosuudella' tarkoitetaan osuutta, joka lennetään lähtö- ja määrälentoasemia ympäröivän 40 NM:n laajuisen ympyrän ulkopuolella;

iv) jos lento lähtee lentoasemalta paikallisen ilmatilan ulkopuolelta tai saapuu lentoasemalle paikallisen ilmatilan ulkopuolella, indikaattorin laskemiseen käytetään paikallisen ilmatilan saapumis- tai poistumispisteitä;

v) jos lento lähtee lentoasemalta ja saapuu lentoasemalle paikallisessa ilmatilassa, mutta ylittää muun kuin paikallisen ilmatilan, tätä indikaattoria laskettaessa otetaan huomioon ainoastaan paikallisessa ilmatilassa tapahtunut lennon osa;

vi) 'paikallisesti lennetty matka' on niiden pisteiden sijainnin funktio, joissa lento saapuu paikalliseen ilmatilaan ja poistuu siitä. Paikallisesti lennetty matka edustaa osuutta, jonka näiden pisteiden välinen etäisyys muodostaa lennon lähtöpaikan ja määräpaikan välisestä isoympyräetäisyydestä;

vii) lasketaan keskiarvona kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle. Tätä keskiarvoa laskettaessa ei oteta huomioon kymmentä suurinta päivittäistä arvoa eikä kymmentä pienintä päivittäistä arvoa.

c) Tosiasiallisen lentoradan vertikaalisen lennon tehokkuus matkalentokorkeuden saavuttamisen ja liukuvaiheen aloituskohdan välillä laskettuna seuraavasti:

i) tämä indikaattori on sen tosiasiallisen lentoradan pituuden prosenttiosuus, joka lennetään enintään 1 000 jalkaa suunnitellun lentopinnan alapuolella tai millä tahansa korkeudella sen yläpuolella, kaikista paikallisessa ilmatilassa tai sen läpi lennetyistä IFR-lennoista laskettuna.

ii) indikaattori lasketaan prosenttiosuutena kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

d) Lähtörullausvaiheen lisäaika laskettuna paikallistasolla seuraavasti:

i) todellisen lähtörullausajan ja viitearvollisen lähtörullausajan välinen ero;

ii) viitearvollinen lähtörullausaika tarkoittaa lähtörullaukseen ilman odotusta tarvittavaa optimaalista läpikulkuaikaa;

iii) ilmaistaan minuutteina lähtöä kohti laskettuna kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

e) Saapumisrullausvaiheen lisäaika laskettuna paikallistasolla seuraavasti:

i) todellisen saapumisrullausajan ja viitearvollisen saapumisrullausajan välinen ero;

ii) viitearvollinen saapumisrullausaika tarkoittaa saapumisrullaukseen ilman odotusta tarvittavaa optimaalista läpikulkuaikaa;

iii) ilmaistaan minuutteina saapumista kohti laskettuna kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

f) Lisäaika lentoaseman lähestymisalueen ilmatilassa laskettuna paikallistasolla seuraavasti:

i) saapuvan liikenteen järjestely- ja mittausalueen (ASMA) läpikulkuajan ja ASMA-läpikulkuaikoihin perustuvan viitearvollisen ajan välinen ero;

ii) ASMA-viiteaika on läpikulkuaika, joka tarvitaan lähestymisen suorittamiseen ilman odotusta tai vektorointia;

iii) ilmaistaan minuutteina saapumista kohti laskettuna kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle;

iv) ASMA määritellään sylinterinä, jonka säde on 40 NM saapumislentoaseman ympärillä.

g) Liukuvaiheen vertikaalinen lennon tehokkuus, joka lasketaan paikallistasolla seuraavasti:

i) kaikkien saapuvien IFR-lentojen vaakalennon kesto liukuvaiheen aloituskohdasta laskuun;

ii) ilmaistaan vaakalennon keskimääräisenä kestona sekunteina saapuvaa lentoa kohti;

iii) lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

h) Nousun vertikaalinen lennon tehokkuus, joka lasketaan paikallisella tasolla seuraavasti:

i) kaikkien lähtevien IFR-lentojen vaakalennon kesto lentoonlähdöstä matkalentokorkeuden saavuttamiseen;

ii) ilmaistaan vaakalennon keskimääräisenä kestona sekunteina lähtevää lentoa kohti;

iii) lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

i) Varatun tai erotetun paikallisen ilmatilan tehokas käyttö, joka lasketaan 1 jakson 2.2 kohdan d alakohdan mukaisesti.

j) Suunnittelu käytettävissä olevien paikallisten ilmatilarakenteiden kautta laskettuna 1 jakson 2.2 kohdan e alakohdan mukaisesti.

k) Käytettävissä olevien paikallisten ilmatilarakenteiden käyttö laskettuna 1 jakson 2.2 kohdan f alakohdan mukaisesti.

Edellä a, b ja c alakohdassa esitettyjä indikaattoreita varten ’paikallisella’ tarkoitetaan kansallista tasoa tai toiminnallisten ilmatilan lohkojen tasoa riippuen siitä, millä tasolla suorituskykysuunnitelma vahvistetaan, mukaan lukien tapaukset, joissa vastuu ilmaliikennepalvelujen tarjoamisesta on siirretty rajat ylittävien vuorovaikutteisten järjestelyjen vuoksi.

Edellä d, e ja f alakohdassa esitettyjen indikaattorien osalta ’paikallisella’ tarkoitetaan sellaisen lentoaseman tasoa, jolla on vähintään 80 000 IFR-ilmaliikennetapahtumaa vuodessa.

Edellä g ja h alakohdassa esitettyjen indikaattoreiden osalta ’paikallisella’ tarkoitetaan lentoaseman tasoa.

Edellä i, j ja k alakohdassa esitettyjen indikaattoreiden osalta ’paikallisella’ tarkoitetaan aluelennonjohtokeskusten vastuualueiden tasolla eriteltyä kansallista tasoa, mukaan lukien tapaukset, joissa vastuu ilmaliikennepalvelujen tarjoamisesta on siirretty rajat ylittävien vuorovaikutteisten järjestelyjen vuoksi.

3. KAPASITEETTI

3.1 **Keskeiset suorituskykyindikaattorit**

a) Minuutteina ilmaistava lennonvarmistuspalveluista johtuva keskimääräinen lennonaikainen ATFM-viivästys lentoa kohti laskettuna seuraavasti:

i) lennonaikainen ATFM-viivästys 1 jakson 3.1 kohdan mukaisesti laskettuna;

ii) indikaattori kattaa kaikki paikallisen ilmatilan läpi lennetyt IFR-lennot ja kaikki ilmaliikennevirtojen säätelystä johtuvat viivästyssyyt, lukuun ottamatta poikkeuksellisia tapahtumia; lisäksi se kattaa muiden ilmatilojen läpi kulkevat IFR-lennot, kun viivästyskorjauksia sovelletaan sen verkon hallinnoijan koordinoiman operaatioiden jälkeisen viivästyksen mukauttamisprosessin tuloksena, jonka kautta operatiiviset sidosryhmät ilmoittavat verkon hallinnoijalle ATFM-viivästyksen mittaamiseen ja luokitteluun ja niiden syiden selvittämiseen liittyvistä ongelmista;

iii) lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle;

iv) jos suorituskykysuunnitelma vahvistetaan toiminnallisen ilmatilan lohkon tasolla, indikaattorille lasketut arvot eritellään seurantaa varten kansallisella tasolla, myös siinä tapauksessa, että vastuu ilmaliikennepalvelujen tarjoamisesta on siirretty rajat ylittävien vuorovaikutteisten järjestelyjen vuoksi.

b) Minuutteina lentoa kohti ilmaistava keskimääräinen ilmaliikennevirtojen säätelystä johtuva saapumisen viivästys, jonka syynä ovat lähi- ja lähestymisalueen ja lentoaseman lennonvarmistuspalvelut, laskettuna paikallistasolla seuraavasti:

i) ATFM-säätelystä johtuva saapumisen keskimääräinen viivästys määrälentoasemalla saapuvaa IFR-lentoa kohti;

ii) kattaa kaikki määrälentoasemalle laskeutuvat IFR-lennot ja kaikki ilmaliikennevirtojen säätelystä johtuvat viivästyssyyt, lukuun ottamatta poikkeuksellisia tapahtumia;

iii) lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle;

iv) indikaattorille lasketut arvot eritellään seurantaa varten lentoaseman tasolla.

Edellä a alakohdassa esitetyssä indikaattorissa ’paikallisella’ tarkoitetaan kansallista tasoa tai toiminnallisten ilmatilan lohkojen tasoa riippuen siitä tasosta, jolla suorituskykysuunnitelma vahvistetaan. Edellä b alakohdassa esitetyn indikaattorin osalta ’paikallisella’ tarkoitetaan kansallista tasoa.

3.2 **Seurantaindikaattorit**

a) Niiden IFR-lentojen prosenttiosuus, jotka noudattavat ATFM-lähtöaikojaan paikallisella tasolla, laskettuna koko kalenterivuoden ja viiteajanjakson kunkin vuoden osalta.

b) Minuutteina ilmaistava lennonjohdosta johtuva ja lähtölentoaseman lähtörajoituksista aiheutuva keskimääräinen lähtöä edeltävä viivästys lentoa kohti laskettuna paikallistasolla seuraavasti:

i) keskimääräinen lennonjohdosta johtuva lähtöä edeltävä viivästys lähtevää IFR-lentoa kohti;

ii) sovelletaan kaikkiin lähtölentoasemalta lähteviin IFR-lentoihin ja kattaa lennonjohdon rajoituksista johtuvat moottorien käynnistyksen viivästykset, kun ilma-alus on valmis poistumaan lähtöpaikalta;

iii) indikaattori lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

c) Minuutteina ilmaistava kaikista syistä johtuva keskimääräinen lähtöviivästys lentoa kohti laskettuna paikallistasolla 1 jakson 3.2 kohdan c alakohdan mukaisesti.

d) Kaikkien niiden lennonaikaisten ATFM-viivästysminuuttien prosenttiosuus, jotka sattuivat päivinä, joina päivittäinen liikenteen välitysmäärä ylitti odotetun päivittäisen liikennemäärän, laskettuna seuraavasti:

i) lennonaikainen ATFM-viivästys 1 jakson 3.1 kohdan mukaisesti laskettuna;

ii) odotetulla päivittäisellä liikenteellä tarkoitetaan verkon hallinnoijan kunkin vuoden tammikuussa laskemaa päiväkohtaista liikenneprofiilia (suuntaa-antava liikennemäärä);

iii) liikenteen välitysmäärä ilmatilassa ja liikennekysyntä mitataan päivittäisinä IFR-lentoina ilmatilaan;

iv) ilmatila on se vastuualue, jolle lennonaikaiset ATFM-viivästykset lasketaan.

e) IFR-lentojen lukumääränä tunnissa ilmaistava liikenteen välitysmäärän päivittäisen huipun painotettu vuotuinen keskiarvo, joka lasketaan seuraavasti:

i) liikenteen välitysmäärän päivittäinen huippu on IFR-lentojen aritmeettinen keskiarvo kunkin päivän niiden kolmen tunnin aikana, jolloin lentoja on eniten;

ii) painotuksen laskennassa käytettävä arvo on IFR-lentojen määrä päivää kohti.

Edellä a alakohdassa esitetyn indikaattorin osalta ’paikallisella’ tarkoitetaan kansallista tasoa lentoaseman tasolla eriteltynä.

Edellä b ja c alakohdassa esitetyn indikaattorin osalta ’paikallisella’ tarkoitetaan lentoaseman tasoa sellaisilla lentoasemilla, joilla on vähintään 80 000 IFR-ilmaliikennetapahtumaa vuodessa.

Edellä d ja e alakohdassa esitettyjen indikaattoreiden osalta ’paikallisella’ tarkoitetaan aluelennonjohtokeskuksen tasoa.

4. KUSTANNUSTEHOKKUUS

4.1 **Keskeiset suorituskykyindikaattorit**

a) Lennonaikaisten lennonvarmistuspalvelujen määritetty yksikkökustannus, joka lasketaan seuraavasti:

i) suorituskykysuunnitelmiin sisältyvien lennonaikaisten määritettyjen kustannusten ja viiteajanjakson kunakin vuonna paikallistasolla odotetun lentoreittipalveluyksiköinä ilmaistavan maksuvyöhykkeen liikenne-ennusteen välinen suhde;

ii) ilmaistaan reaalimääräisenä ja kansallisessa valuutassa;

iii) lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

b) Lähi- ja lähestymisalueen lennonvarmistuspalvelujen määritetty yksikkökustannus, joka lasketaan seuraavasti:

i) suorituskykysuunnitelmiin sisältyvien määritettyjen kustannusten ja viiteajanjakson kunakin vuonna paikallistasolla odotetun lähi- ja lähialueen palveluyksiköinä ilmaistavan liikenne-ennusteen välinen suhde;

ii) ilmaistaan reaalimääräisenä ja kansallisessa valuutassa;

iii) lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

Edellä a ja b alakohdassa esitettyjen indikaattoreiden osalta ’paikallisella’ tarkoitetaan maksuvyöhykkeen tasoa.

4.2 **Seurantaindikaattorit**

Lennonaikaisista ja lähi- ja lähestymisalueen lennonvarmistuspalveluista käyttäjille aiheutunut todellinen yksikkökustannus, joka lasketaan seuraavasti:

a) lennonvarmistuspalvelujen määritetyn yksikkökustannuksen ja 25 artiklan 2 kohdan mukaisten kyseiseltä vuodelta peräisin olevien mukautusten summa;

b) ilmaistaan nimellismääräisenä ja kansallisessa valuutassa;

c) lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.

3 JAKSO

Keskeiset suorituskykyindikaattorit tavoitteiden asettamista varten ja indikaattorit verkkotoimintojen seurantaa varten

1. Kaikkia tässä jaksossa esitettyjä indikaattoreita sovelletaan tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvalla maantieteellisellä alueella.

2. TURVALLISUUS

2.1 **Keskeiset suorituskykyindikaattorit**

Verkon hallinnoijan 1 jakson 1.1 kohdan mukainen turvallisuuden hallinnan tehokkuustaso.

2.2 **Seurantaindikaattorit**

Lennonvarmistuspalvelun tarjoajan ilmoittamat sektorin kapasiteettirajat ylittävä ilmaliikennevirtojen ylisäätely, kun ATFM-toimenpiteet ovat käytössä, laskettuna seuraavasti:

a) sen ajan, jona lentojen määrä ylittää yli 10 prosentilla lennonvarmistuspalvelun tarjoajan ilmoittamat sektorin kapasiteettirajat, kun ATFM-säätely on käytössä, ja sen kokonaisajan, jona ATFM-toimenpiteet ovat käytössä, välinen suhde laskettuna koko kalenterivuoden ja kunkin viiteajanjakson osalta;

b) säännelty aika jaetaan indikaattoria varten päällekkäisiin tunnin mittaisiin jaksoihin 20 minuutin välein.

3. YMPÄRISTÖ

3.1 **Keskeiset suorituskykyindikaattorit**

Euroopan reittiverkon suunnittelutoiminnon tuottama reitinaikainen lentojen tehokkuuden parannus, joka liittyy lennon aikana esitetyn viimeisen lentosuunnitelman mukaiseen lentorataan, ilmaistuna prosenttiyksikkönä esitetyn viimeisen lentosuunnitelman mukaisen lentoradan tehokkuuden vuosimuutoksista 1 jakson 2.2. kohdan a alakohdan mukaisesti.

3.2. **Seurantaindikaattorit**

Yhteistyöhön perustuvan päätöksenteon menetelmistä ja verkon hallinnoijan lennonselvityskeskusten toimista saatavista lennonaikaisten ATFM-viivästysten säästöistä johtuvien reitinpidennysten vuotuinen summa. Reitinpidennykset mitataan meripeninkulmina sen tosiasiallisten lentoratojen etäisyyden, joka syntyi lentojen hyväksyttyä verkon hallinnoijan uudelleenreititysehdotukset, ja uudelleenreititysehdotusten hyväksymistä edeltäneen viimeisimmän esitetyn lentosuunnitelman lentoratojen etäisyyden välisinä eroina.

4. KAPASITEETTI

4.1 **Keskeiset suorituskykyindikaattorit**

a) Yhteistyöhön perustuvan päätöksenteon menetelmistä ja verkon hallinnoijan lennonselvityskeskusten toimista saatavien lennonaikaisten ATFM-viivästysten säästöjen prosenttiosuus alkuperäisistä kokonaisviivästysminuuteista. Säästetty lennonaikainen ATFM-viivästys lasketaan IFR-lennon ilman toimenpiteitä toteutuvan alkuperäisen viivästyksen ja kyseisen lennon viivästystä vähentävien toimien jälkeen toteutuneen lennonaikaisen ATFM-viivästyksen välisenä erona. Lennonaikainen ATFM-viivästys lasketaan 1 jakson 3.1 kohdan mukaisesti.

b) Yhteistyöhön perustuvan päätöksenteon verkkomenetelmistä ja verkon hallinnoijan lennonselvityskeskusten toimista saatavien saapumisen ATFM-viivästysten säästöjen prosenttiosuus alkuperäisistä kokonaisviivästysminuuteista. Säästetty saapumisen ATFM-viivästys lasketaan IFR-lennon ilman toimenpiteitä toteutuvan alkuperäisen saapumisviivästyksen ja kyseisen lennon saapumisviivästystä vähentävien toimien jälkeen toteutuneen saapumisen ATFM-viivästyksen välisenä erona. Saapumisen ATFM-viivästys lasketaan 1 jakson 3.2 kohdan a alakohdan mukaisesti.

4.2 **Seurantaindikaattorit**

a) Sellaisten ATFM-toimenpiteiden päivittäinen lukumäärä keskimäärin kalenterivuoden aikana, joista kukin tuottaa vähemmän kuin 200 minuuttia viivästystä.

b) Lennonaikainen ATFM-viivästys viikonloppuisin keskimäärin kalenterivuoden aikana ilmaistuna viivästysminuutteina lentoa kohti.

c) Kaikkien ensimmäisen rotaation ATFM-viivytysten vuotuinen prosenttiosuus niiden esivalittujen aluelennonjohtokeskusten ja lentoasemien osalta, joilla on verkon hallinnoijan vuosittain tekemän määrityksen mukaan eniten mahdollisuuksia vähentää viivästystä.

i) lennonaikainen ATFM-viivästys 1 jakson 3.1 kohdan mukaisesti laskettuna;

ii) ATFM-viivästyksen tuntikohtainen jaottelu perustuu arvioituun saapumisaikaan siihen reitinaikaiseen ilmatilaan, jossa viivästykset syntyvät;

iii) saapumisen ATFM-viivästys laskettuna 1 jakson 3.2 kohdan a alakohdan mukaisesti.

5. KUSTANNUSTEHOKKUUS

5.1 **Seurantaindikaattorit**

Verkon hallinnoijan tehtävien suorittamisen yksikkökustannus, joka lasketaan seuraavasti:

a) verkon hallinnoijan tehtävien suorittamisesta aiheutuvien todellisten kustannusten ja lentoreittipalveluyksiköinä ilmaistavan reitinaikaisen liikenteen välinen suhde viiteajanjaksolla sen maantieteellisen alueen tasolla, jolla verkon hallinnoija suorittaa verkkotoimintojen toteutuksen kannalta tarpeelliset tehtävänsä;

b) ilmaistaan euroissa ja reaalimääräisenä;

c) lasketaan kokonaiselle kalenterivuodelle ja viiteajanjakson jokaiselle vuodelle.”