



28. SYYSKUUTA 2012

**asetuksesta, jolla vahvistetaan lentokoneilla suoritettavassa kaupallisessa
ilmakuljetuksessa noudatettavia lento- ja työaikarajoituksia sekä
lepoaikavaatimuksia koskevat täytäntöönpanosäännöt**

JA

**asetuksesta, jolla muutetaan lentotoimintaan liittyvistä teknisistä vaatimuksista ja
hallinnollisista menettelyistä annettua komission asetusta (EY) XXX/2012**

***”Lento- ja työaikarajoituksia sekä lepoaikavaatimuksia koskevat
täytäntöönpanosäännöt lentokoneilla suoritettavassa kaupallisessa
ilmakuljetuksessa”***

TIIVISTELMÄ

1. Tällä lausunnolla on tarkoitus ehdottaa komissiolle päivitystä asetuksen (EY) N:o 1899/2006, eli EU-OPS:n, luvussa Q tarkoitettuja lentokoneilla suoritettavassa kaupallisessa ilmakuljetuksessa noudatettavia lento- ja työaikarajoituksia sekä lepoaikavaatimuksia koskeviin asetuksiin.
2. Tähän lausuntoon sisältyy myös ehdotus EU:n yhteiseksi sääntelyksi aloilla, joita toistaiseksi säännellään kansallisella tasolla EU-OPS:n 8 artiklan mukaisesti ja jotka ovat:
 - a) keskeytyvä työjakso;
 - b) lepo aikavyöhyke-erojen korvaamiseksi;
 - c) lyhennetty lepoaika;
 - d) lentotyöjakson pidentäminen lennonaikaisen lepoajan vuoksi; ja
 - e) muu päivitys kuin päivitys lentoasemalla.
3. Ehdotus sisältää useita parannuksia turvallisuuteen ja selvennyksiä nykyiseen asetukseen.
4. Ehdotetut täytäntöönpanosäännöt sisältävät seuraavat parannukset turvallisuuteen:
 - parempi sopeutumisen määritelmä, jossa otetaan entistä paremmin huomioon aikavyöhyke-erojen vaikutus;
 - parempi suoja kumulatiiviselta väsymykseltä, kun lentoaika rajoitetaan 12 peräkkäisen kuukauden aikana 1 000 tuntiin ja lisäksi 14 vuorokauden aikana 110 tuntiin;
 - parempi suoja kumulatiiviselta väsymykseltä, kun toipumiseen tarkoitettua pitkää lepojaksoa pidennetään kahdesti kuussa;
 - parempi suoja kumulatiiviselta väsymykseltä, kun lisätään lepovaatimuksia korvaamaan häiritseviä aikatauluja;
 - parempi suoja tilapäiseltä väsymykseltä yölennoilla, kun lentotyöjakso lyhennetään 11 tuntiin aikavälillä 17.00–5.00.
5. Ehdotetut täytäntöönpanosäännöt sisältävät seuraavat selvennykset:
 - pisimmän sallitun lentotyöjakson laskennassa käytetään taulukkoa eikä laskentakaavaa, jota on toistaiseksi voitu tulkita eri tavoin;
 - lentoasemalla suoritettavaan päivitykseen varatulle majoitukselle määritellään vähimmäisvaatimukset;
 - ilma-aluksen päällikön harkintavaltaa koskevia sääntöjä selvennetään niin, että ne vastaavat lentoturvallisuuskomitean säännöstä OPS 1.1120 tekemää tulkintaa.
6. Niillä aloilla, joita säännellään nykyään kansallisella tasolla EU-OPS:n 8 artiklan mukaisesti (ks. edellä 2 kohta), Euroopan lentoturvallisuusvirasto (jäljempänä "virasto") ehdottaa käytettäväksi hyväksyntäeritelmiä perusasetuksen¹ 22 artiklan mukaisesti. Lentotoiminnan harjoittaja voi poiketa hyväksyntäeritelmistä soveltamalla yksittäistä lentoaikojen määrittelyjärjestelmää, kunhan jäsenvaltio on hyväksynyt sen ja virasto on

¹ Yhteisistä siviili-ilmailua koskevista säännöistä ja Euroopan lentoturvallisuusviraston perustamisesta sekä neuvoston direktiivin 91/670/ETY, asetuksen (EY) N:o 1592/2002 ja direktiivin 2004/36/EY kumoamisesta 20 päivänä helmikuuta 2008 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 216/2008 (EUVL L 79, 19.3.2008, s. 1).

tehnyt siitä myönteisen arvion. Hyväksyntäeritelmien käyttö tarjoaa tarvittavaa joustoa, joka on jo mahdollista EU-OPS:n 8 artiklan nojalla, ja tasoittaa toimintaedellytyksiä, kun viraston täytyy arvioida kaikki poikkeamat.

7. Sen lisäksi, että hyväksyntäeritelmät tasoittavat toimintaedellytyksiä, ne parantavat monin tavoin turvallisuutta:
- pisin sallittu lentotyöjakso lyhenee vähemmän suotuisaan aikaan vuorokaudessa 11 tunnista ja 45 minuutista 11 tuntiin;
 - lennonaikaisesta lepoajasta johtuva lentotyöjakson piteneminen määritellään lepotilan tyyppin mukaan;
 - lentotyöjaksoa ei voi pidentää turistiluokan istuimissa tapahtuvan lennonaikaisen levon perusteella;
 - keskeytyvää työjaksoa koskevat säännökset perustuvat majoituksen ja sopivan majoituspaikan vähimmäisvaatimuksiin;
 - vaikutuksia, jotka johtuvat lentovuorokierrosten suuntautumisesta vuoroin itään ja länteen, lievennetään;
 - muun päivystyksen kuin lentoasemalla tapahtuvan päivystyksen kesto rajataan 16 tuntiin;
 - lentoaseman päivystystilojen laadulle ja tyyppille asetetaan selkeät vaatimukset;
 - lentoasemalla suoritettavan päivystyksen ja lentotyöjakson yhteen laskettu kesto ei saa ylittää 16:tta tuntia, ellei lieventäviä toimenpiteitä ole vahvistettu;
 - lyhennettyä lepoa koskevat säännökset suojaavat mahdollisuutta nukkua kahdeksan tuntia.
8. Tässä ehdotuksessa otetaan täysin huomioon kaikki julkisesti saatavilla olevat asiaa koskevat tieteelliset tutkimukset. Lukuisten sellaisten tieteellisten tutkimusten tuloksia, jotka on tehty Euroopan sääntelykehiksestä selkeästi poikkeavassa ympäristössä (erityisesti lepovaatimusten osalta) tai erittäin tarkoin määritellyissä toiminnallisissa olosuhteissa, ei kuitenkaan voitu ottaa huomioon kirjaimellisesti, vaan ne otettiin ennemminkin huomioon laadullisesti tai jopa ohjeellisesti.
9. Kun nämä säännöt on otettu käyttöön, on äärimmäisen tärkeää seurata, saavutetaanko tavoitteet tosiaan järkevästi ja tehokkaasti. Lisäksi on varmistettava, että myöhemmät ulkoiset kehitykset, jotka saattavat vaatia tavoitteiden uudelleenarviointia, tunnistetaan. Siksi ehdotetaan, että ohjaajien väsymystä ja suorituskykyä varten luotaisiin työohjelma. Ohjelmassa kerättäisiin tietoa pitkällä aikavälillä, seurattaisiin uusien sääntöjen vaikutuksia, arvioitaisiin väsymyksen hallinnan tehokkuutta toimialalla ja tutkittaisiin tarpeen mukaan erityisiä kysymyksiä. Tutkimusaiheisiin voisivat kuulua muun muassa seuraavat:
- yli 13 tunnin työvuorojen vaikutukset suotuisaan vuorokauden aikaan;
 - yli 10 tunnin työvuorojen vaikutukset vähemmän suotuisaan vuorokauden aikaan;
 - yli 11 tunnin työvuorojen vaikutukset miehistöjen jäseniin, joiden sopeutumisen tilanne ei ole tiedossa;
 - lukuisien (> 6) lentojen mahdollinen vaikutus miehistön vireyteen; ja
 - häiritsevien aikataulujen vaikutus kumulatiivisiin rajoituksiin.
10. Tämä ehdotus on laadittu kahden kattavan julkisen kuulemiskierroksen jälkeen sellaisen asiantuntijaryhmän tuella, jossa olivat edustettuina jäsenvaltiot, lentotoiminnan harjoittajat sekä ohjaamo- ja matkustamomiehistöjen järjestöt. Lisäksi ehdotuksesta on kuultu kolmea riippumatonta tieteellistä asiantuntijaa. Vaikka kaikissa kysymyksissä ei päästy täydelliseen yhteisymmärrykseen, virasto voi todeta, että sen ehdotus heijastaa useimpien asiantuntijoiden ja merkittävien sidosryhmien näkemyksiä.

I. Yleistä

Taustaa

11. Tällä lausunnolla on tarkoitus ehdottaa komissiolle, että komission asetuksen (EY) XXX/2012 2 artiklaa ja 8 artiklaa, liitettä II (jäljempänä osa ARO) ja liitettä III (jäljempänä osa ORO) muutettaisiin, sekä auttaa komissiota vahvistamaan lento- ja työaika rajoituksia sekä lepoaika vaatimuksia koskevat täytäntöönpanosäännöt lentokoneilla suoritettavaa kaupallista ilmakuljetusta varten. Tämän sääntöjenlaadintamenettelyn soveltamisala määritellään sääntelytehtävän OPS.055² ohjesäännöissä. Tehtävä kuuluu viraston sääntelyohjelmaan vuosiksi 2010–2013 ja se kuvaillaan tarkemmin jäljempänä. Taksilentoliikenne lentokoneella, kiireellinen lääkintälentotoiminta lentokoneella ja lennot yhden ohjaajan miehistöllä on jätetty tämän lausunnon ulkopuolelle, ja niitä käsitellään toisissa sääntelytehtävissä (RMT.0346, RMT.0429 ja RMT.0430).
12. Tämä lausunto on hyväksytty EASAn hallintoneuvoston määrittämän menettelyn mukaisesti³ perusasetuksen 19 artiklan säännösten nojalla.
13. Ehdotetuissa säännöissä on otettu huomioon Euroopan unionin ja kansainvälisen oikeuden alalla tapahtunut kehitys perusasetuksen 2 artiklassa esitettyjen tavoitteiden mukaisesti. Ehdotetut säännöt vastaavat ICAO:n standardeja ja suositeltuja käytäntöjä.
14. Lento- ja työaika rajoitusten nykyinen oikeudellinen kehys on vahvistettu EU-OPS:n luvussa Q⁴. Yhdenmukaistetuilla säännöillä varmistetaan turvallisuuden vähimmäistaso, kun niillä asetetaan sarja oikeudellisesti sitovia vähimmäisvaatimuksia. Luvun Q mukaisesti on kuitenkin useita tapauksia, joissa eri jäsenvaltioissa sovelletaan eri sääntöjä seuraavista syistä:
 - Asetuksen johdanto-osan 7 kappaleessa viitataan niin kutsuttuun heikentämiskieltoa koskevaan lausekkeeseen, joka sallii jäsenvaltioiden säilyttää sellaisen lainsäädännön, jonka säännökset ovat edullisempia kuin asetuksen (EY) N:o 1899/2006 säännökset, ja pitää voimassa tai tehdä työehtosopimuksia, joiden lento- ja työaika rajoituksia koskevat ehdot tarjoavat paremman suojan kuin luku Q.
 - Asetuksen (EY) N:o 1899/2006 johdanto-osan 11 kappaleessa korostetaan, että jäsenvaltiot voivat soveltaa lento- ja työaika rajoituksia koskevia kansallisia säännöksiä, jos niissä vahvistetut rajat ovat luvussa Q vahvistettuja ylärajoja alhaisempia ja alarajoja korkeampia.
 - Joitakin lento- ja työaika rajoitusten näkökohtia ei käsitellä luvussa Q, kuten lentotyöjakson pidentämistä keskeytyvän työjakson vuoksi, lentotyöjakson pidentämistä lennonaikaisen levon vuoksi, lepovaatimuksia aikavyöhyke-erojen vaikutusten korvaamiseksi miehistön jäsenille, lyhennettyä lepoaika ja päivystystä koskevia säännöksiä. Niiden osalta asetuksen (EY) N:o 1899/2006 8 artiklan 4 kohdassa annetaan jäsenvaltioille mahdollisuus antaa tai pitää voimassa säännöksiä, kunnes yhteisön säännöt on laadittu.
15. Kun Euroopan parlamentti ja neuvosto antoivat asetuksen (EY) N:o 1899/2006, ne erityisesti pyysivät virastoa avustamaan komissiota luvun Q sovellettavien teknisten säännösten muuttamista koskevien ehdotusten valmistelussa.

² [http://www.easa.eu.int/rulemaking/docs/tor/ops/EASA-ToR-OPS.055\(a\)_OPS.055\(b\)-00-20112009.pdf](http://www.easa.eu.int/rulemaking/docs/tor/ops/EASA-ToR-OPS.055(a)_OPS.055(b)-00-20112009.pdf).

³ Hallintoneuvoston päätös viraston menettelystä lausuntojen, hyväksyntäeritelmien ja ohjeaineiston antamisessa (sääntöjenlaadintamenettely). EASA MB 08-2007, 13.6.2007.

⁴ Neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3922/91 muuttamisesta kaupallisiin lentokoneella suoritettaviin ilmakuljetuksiin sovellettavien yhteisten teknisten vaatimusten ja hallinnollisten menettelyjen osalta 20 päivänä elokuuta 2008 annetun komission asetuksen (EY) N:o 859/2008 liitteessä III oleva luku Q – Lento- ja työaika rajoitukset ja lepovaatimukset.

16. Säätelytehtävän OPS.055 ohjesäännöt julkaistiin 20. marraskuuta 2009, ja niissä vaadittiin seuraavaa:
- luvussa Q määriteltyjen lento- ja työaika rajoitusten ja lepovaatimusten tarkistaminen;
 - niiden EU-OPS:n luvussa Q olevien alueiden/kohtien käsitteleminen, joita säännellään nykyään kansallisilla säännöksillä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3922/91 8 artiklan 4 kohdan nojalla (esim. lentotyöjaksojen pidentäminen lisätyllä ohjaamomiehistöllä, keskeytyvä työjakso, aikavyöhykkeiden ylittäminen, lyhennetty lepo ja päivystys); sekä
 - kaikkien asiaa koskevien uusien ja julkisten tieteellisten ja/tai lääketieteellisten tutkimusten/arvioiden ja toiminnallisten kokemusten sekä lentoturvallisuuskomitean luvusta Q käymien keskustelujen johtopäätösten, NPA 2009-02 -asiakirjasta saatujen kommenttien, pyynnöistä poiketa luvun Q vaatimuksista saatujen kokemusten, ICAO:n muutettujen standardien ja suositeltujen käytäntöjen sekä kansainvälisen kehityksen ottaminen huomioon. Erityisesti ICAO:n väsymisriskin hallintajärjestelmää käsitelleen erityistyöryhmän työn tuloksiin oli kiinnitettävä huomiota.

8 artiklan säännökset

17. Lainsäätäjä lisäsi asetukseen (EY) N:o 1899/2006 liitteen III *Yleiset kaupallisessa ilmakuljetuksessa sovellettavat tekniset vaatimukset ja hallinnolliset menettelyt*, joka sisältää luvun Q – Lento- ja työaika rajoitukset ja lepovaatimukset. Asetuksen johdanto-osan 7 kappaleessa selitetään asetuksen tavoitteesta lento- ja työaika rajoitusten alalla, että *"tarkoituksena on antaa yhdenmukaistetut korkeatasoiset turvallisuusstandardit, myös lento- ja työaika rajoitusten sekä lepoaikojen osalta"*.
18. Asia on kuitenkin niin monitahoinen, ettei kaikkia lento- ja työaika rajoitusten näkökohtia voitu yhdenmukaistaa. Euroopan yhteisöjen perustamissopimuksen⁵ artiklassa määriteltyjen toissijaisuus- ja suhteellisperiaatteiden mukaisesti neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3922/91 8 artiklan 4 kohdassa annettiin jäsenvaltioille mahdollisuus *"antaa tai pitää voimassa säännöksiä, jotka liittyvät kohtiin*
- OPS 1.1105 alakohta 6 – pidennetty lentotyöjakso (keskeytyvä työjakso);
 - OPS 1.1110 alakohta 1.3 – aikavyöhyke-erojen vaikutuksia korvaava lepo;
 - OPS 1.1110 alakohta 1.4.1 – lyhennetty lepoaika;
 - OPS 1.1115 – lentotyöjakson pidentäminen lennonaikaisen lepoajan vuoksi; ja
 - OPS 1.1125 alakohta 2.1 – muut päivystysmuodot;
- kunnes tieteelliseen tietämykseen ja parhaisiin käytäntöihin pohjautuvat yhteisön säännöt on laadittu"*.
19. Edellä luetellut lento- ja työaika rajoitusten näkökohdat liittyvät operatiivisiin tarpeisiin, jotka saattavat vaihdella eri jäsenvaltioissa maantieteellisen sijainnin, lentoliikenteen infrastruktuurityypin tms. mukaan. Tällaista joustavuutta tarvitaan, eikä se ole itsessään ristiriidassa *korkeatasoisten turvallisuusstandardien* yhdenmukaistamisen kanssa.
20. Perusasetuksen johdanto-osan 11 kappaleessa säädetään seuraavaa: *"Lisäksi olisi annettava säännöksiä vastaavan turvallisuuden tason saavuttamiseksi muilla keinoin."*
- a- Hyväksyntäeritelmien käyttö
21. Perusasetuksen 22 artiklan 2 kohdassa ehdotetaan hyväksyntäeritelmien käyttöä säätelyvälineenä työaika rajoitusten alalla. Tämä antaa jäsenvaltioille mahdollisuuden hyväksyä yksilöllisiä ratkaisuja vastauksena erityisiin toiminnallisiin tarpeisiin.

⁵ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:FULL:EN:PDF>.

22. Niitä lento- ja työaikarajoitusten näkökohtia varten, jotka on nykyään täysin yhdenmukaistettu luvussa Q, virasto ehdottaa sarjaa täytäntöönpanosääntöjä. Sen sijaan edellä mainittuja, tähän saakka 8 artiklan nojalla jäsenvaltioiden harkintavaltaan kuuluneita lento- ja työaikarajoitusten näkökohtia varten virasto ehdottaa sarjaa hyväksyntäeritelmiä. Ne perustuvat yhdistelmään jäsenvaltioiden parhaita käytäntöjä ja tieteellisiä periaatteita.
23. Hyväksyntäeritelmien käyttö tarjoaa tarvittavan joustavuuden, joka on jo mahdollista EU-OPS:n 8 artiklan nojalla. Lisäksi se tasoittaa toimintaedellytyksiä, kun viraston täytyy arvioida kaikki poikkeamat.
- b- 22 artiklan mukainen menettely
24. Perusasetuksen 22 artiklassa annetaan jäsenvaltioille mahdollisuus hyväksyä yksittäisiä lentoaikojen määrittelyjärjestelmiä, jotka poikkeavat viraston antamista hyväksyntäeritelmistä. Virasto arvioi tällaiset yksittäiset ehdotukset tieteellisen ja lääketieteellisen arvioinnin pohjalta. Jäsenvaltiot voivat hyväksyä virastolle ilmoitettuja yksittäisiä järjestelmiä vain, jos se ei vastusta niitä. Jos virasto ehdottaa järjestelmään muutoksia, niistä on keskusteltava jäsenvaltion kanssa. Järjestelmä voidaan hyväksyä, jos jäsenvaltio hyväksyy ehdotetut muutokset. Jos jäsenvaltio ei yhdy viraston yksittäisestä järjestelmästä antamaan johtopäätökseen, se siirtää komission ratkaistavaksi, täyttääkö asianomainen järjestelmä perusasetuksen turvallisuustavoitteet.
25. Virasto aikoo perustaa jäsenvaltioiden, lentotoiminnan harjoittajien, miehistön jäsenten yhdistysten ja viraston asiantuntijoista koostuvan paneelin yksittäisten lentoaikojen määrittelyjärjestelmien arviointia varten. Asiantuntijat valitaan heidän tieteellisen ja lääketieteellisen osaamisensa ja/tai lento- ja työaikarajoitusten alalla hankkiman toiminnallisen kokemuksensa perusteella.

Tieteellinen arviointi

26. Kun Euroopan parlamentti ja neuvosto antoivat asetuksen (EY) N:o 1899/2006, ne pysyivät EASAA tekemään erityisesti uuden tieteellisen ja lääketieteellisen arvioinnin luvun Q säännöksistä [vrt. asetuksen (EY) N:o 3922/91 uusi 8 a artikla] ja tarvittaessa avustamaan komissiota säädösehdotusten valmistelussa:

"Euroopan lentoturvallisuusvirasto saattaa päätökseen viimeistään 16 päivänä tammikuuta 2009 tieteellisen ja lääketieteellisen arvioinnin liitteen III luvun Q ja, tarvittaessa, luvun O säännöksistä.

Euroopan lentoturvallisuusvirasto avustaa komissiota liitteen III luvun O ja luvun Q sovellettavien teknisten säännösten muuttamista koskevien ehdotusten valmistelussa, sanotun kuitenkin rajoittamatta yhteisistä siviili-ilmailua koskevista säännöistä ja Euroopan lentoturvallisuusviraston perustamisesta 15 päivänä heinäkuuta 2002 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1592/2002 7 artiklan soveltamista."

27. Tammikuussa 2007 virasto perusti lentoaikarajoituksia käsittelevän neuvoo-antavan ryhmän, joka neuvoo virastoa seuraavissa:
- sidosryhmien luvun Q säännöksiä koskevien keskeisten erimielisyyden aiheiden tunnistaminen;
 - ohjeiden kehittäminen tarjouskilpailua varten, mukaan lukien asiantuntijapaneelille esitettävät puolueettomat kysymykset, konsulttien raportoinnin menetelmät ja tiheys sekä loppukertomuksen muoto;
 - asiantuntijoiden valintaperusteiden vahvistaminen siten, että varmistetaan korkeiden riippumattomuus-, asiantuntemus- ja ammattimaisuusvaatimusten täyttyminen;
 - sopivan konsultin valitseminen tutkimuksen tekemiseen ohjeiden mukaisesti ja edellä mainittuja valintaperusteita noudattaen; sekä

- tutkimuksen valvonta.
28. Lento- ja työaika rajoitusten alan tieteelliset asiantuntijat, jotka toteuttivat mainitun arvioinnin, esittivät raporttinsa – niin kutsutun Moebus-raportin – virastolle 11. marraskuuta 2008. Raportti sisälsi erilaisia päätelmiä, joita voidaan yleisesti kuvailla sanoilla ”suosituksia, varoituksia, neuvoja, ohjeita, kysymyksiä ja tarve jatkaa selvitystyötä tai tehdä erityinen tutkimus”. Raportti herätti keskustelua eri eturyhmissä, joilla oli vastakkaisia näkemyksiä sen päätelmistä.
 29. Kun viraston perustama sääntelytyöryhmä laati asiakirjaa NPA 2010-14, se tarkasteli Moebus-raportin lisäksi lukuisia julkisia tieteellisiä tutkimuksia.⁶ Lisäksi NPA 2010-14 -asiakirjan määräyksistä tehtiin sidosryhmien pyynnöstä tieteellinen arviointi kolmen riippumattoman tieteellisen asiantuntijan tuella julkisen kuulemismenettelyn yhteydessä.
 30. Toimitettujen tieteellisten asiantuntijalausuntojen analyysissä on kuitenkin käynyt selväksi, että lento- ja työaika rajoitusten kirjallisuuteen perustuvalla tieteellisellä tarkastelulla on rajallisuutensa. Moebus-raportin kriittisessä tarkastelussa oli jo tullut esiin, että hyvin erilaisten lepovaatimusten alaisissa olosuhteissa tapahtuneita onnettomuuksia tai välikohtauksia koskevien onnettomuustietojen tilastoanalyysien tuloksia ei voida välttämättä käyttää Euroopan ilmailualalla, jolla on perinteisesti ollut tiukat lepovaatimukset.
 31. Lento- ja työaika rajoitusten eri näkökohtien tiiviin vuorovaikutuksen takia uutta säännöstöä on mahdotonta arvioida määrällisesti ennen sen täytäntöönpanoa. Ihmisen väsymys on hyvin monitahoinen ilmiö. Näin ollen heti kun arvioitavan järjestelmän perusparametrit, eli lepovaatimukset, eroavat tutkimuksen toimintaympäristöstä, tarkkoja määrällisiä suosituksia ei enää voi tulkita kirjaimellisesti. Siksi kirjallisuuteen perustuva tieteellinen tarkastelu voi ainoastaan auttaa tunnistamaan suuntauksia ja tuomaan esiin erityisiä huolenaiheita, mutta sen perusteella ei voida määritellä ala- tai ylärajoja lento- ja työaika rajojen keskeisiä näkökohtia varten.
 32. Kattava tieteellinen tutkimus, johon kuuluisi tietojen keruu toimintaympäristössä, auttaisi tekemään luotettavia päätelmiä jonkin tietyn lento- ja työaika rajoituksia koskevan näkökohdan vaikutuksista. Tällainen tutkimus voi kuitenkin tuottaa merkittäviä tuloksia vasta jälkikäteen toteutettuna. Uusi sääntö pitäisi ottaa täysimääräisesti käyttöön ennen tutkimuksen tekemistä. Tähän lausuntoon liittyvässä sääntelyn vaikutusten arvioinnissa perehdytään tarkemmin ehdotukseen lentomiehistön väsymystä ja suorituskykyä koskevan työohjelman luomisesta ehdotettujen säännösten tehon arvioimiseksi.

II. Kuuleminen

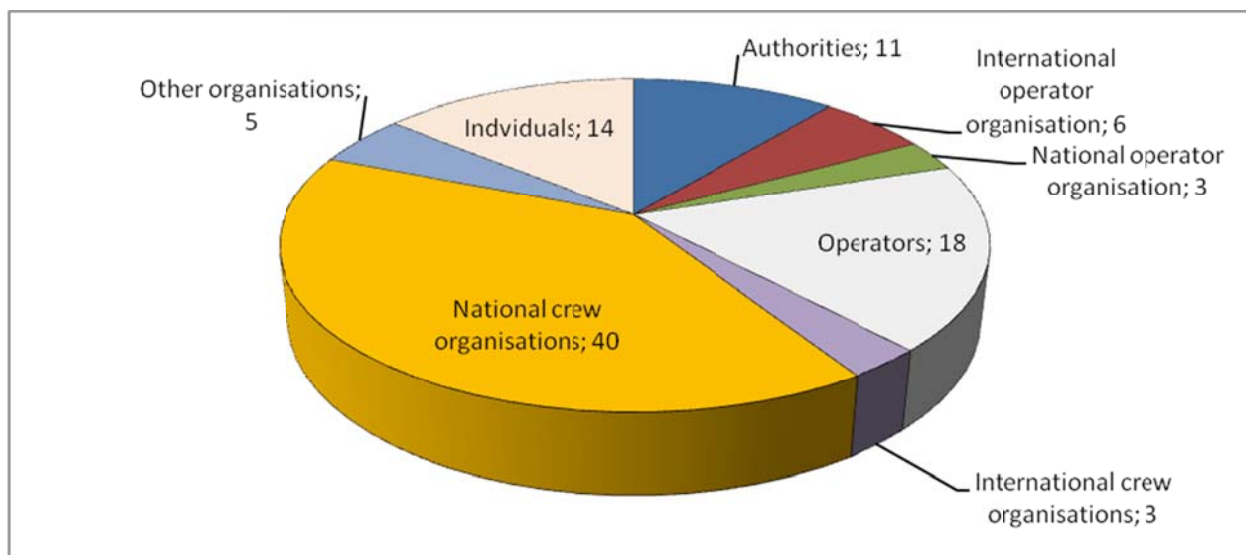
33. Tämä lausunto perustuu muutosehdotusta koskevaan ilmoitukseen (NPA) 2010-14,⁷ joka sisälsi lausuntoluonnoksen lentokoneilla suoritettavassa kaupallisessa ilmakuljetuksessa noudatettavia lento- ja työaika rajoituksia sekä lepoaika vaatimuksia koskevien täytäntöönpanosääntöjen vahvistamisesta annettavasta komission asetuksesta, ja joka julkaistiin viraston verkkosivustolla 20. joulukuuta 2010.
34. Määräaikaan 20. maaliskuuta 2011 mennessä virasto oli saanut 49 819 huomautusta yksityishenkilöiltä ja organisaatioilta, mukaan lukien kansalliset viranomaiset, toimialajärjestöt ja yksityiset yritykset.
35. Kaikki NPA 2010-14 -asiakirjaa koskeneet huomautukset käytiin läpi, niiden merkittävyys ehdotettujen muutosten kannalta analysoitiin, ja niistä laadittiin sääntökohtainen

⁶ Kun viraston perustama sääntelytyöryhmä laati asiakirjaa NPA 2010-14, se tarkasteli Moebus-raportin lisäksi lukuisia julkisia tieteellisiä tutkimuksia.

⁷ Ks. asiakirja-arkisto osoitteessa http://www.easa.europa.eu/ws_prod/r/r_archives.php.

yhteenveto. Huomautusyhteenvedet, niihin annetut vastaukset sekä ehdotus tarkistetuksi sääntötekstiksi koottiin vastausasiakirjaan (CRD).

36. CRD:n luonnoksesta keskusteltiin tarkastelutyöryhmän kanssa seitsemässä kokouksessa, jotka pidettiin huhti-marraskuussa vuonna 2011. Tarkastelutyöryhmän kokoonpano perustui alkuperäisen sääntelytyöryhmän kokoonpanoon eri sidosryhmien edustuksen osalta. Kolme riippumatonta asiantuntijaa, joilta virasto oli tilannut arviot joistakin NPA 2010-14 -asiakirjan näkökohdista, kutsuttiin yhteen kokoukseen esittelemään töidensä tuloksia.
37. Kansallisten ilmailuviranomaisten neuvoa-antava ryhmä (AGNA) piti sääntöjenlaadintamenettelyn 7 artiklan mukaisesti 24. lokakuuta 2011 erityiskokouksen, jossa kansallisten ilmailuviranomaisten edustajat antoivat virastolle ohjeita seuraavissa 12 asiassa:
- pisin sallittu päivittäinen lentotyöjakso suotuisimpaan aikaan päivällä;
 - pisin sallittu päivittäinen lentotyöjakso yöllä;
 - tarve säilyttää tunnin pituinen pidennys / sen sisällyttäminen pisimpään sallittuun lentotyöjaksoon;
 - pisimmän sallitun päivittäisen lentotyöjakson lyhentäminen, kun yksittäisiä lentoja on enemmän kuin kuusi (luvun Q vaatimuksia pidemmälle);
 - vuorokausirytmistä johtuvan alentuneen vireyden jakson (WOCL) vaikutus lennonaikaiseen lepoon perustuvaan lentotyöjakson pidentämiseen;
 - yksittäisten lentojen määrän vaikutus lennonaikaiseen lepoon perustuvaan lentotyöjakson pidentämiseen;
 - mahdollisuus käyttää turistiluokan istuimia lennonaikaiseen lepoon;
 - tarve asettaa ylimääräinen kumulatiivinen työaikarajoitus 14 päivän välein kumulatiivisen väsymyksen vähentämiseksi;
 - tarve toipumiseen tarkoitettulle pitkälle lepojaksolle epäsäännöllisten työaikojen korvaamiseksi;
 - lyhennettyä lepoa koskevien säännösten lisäarvo verrattuna keskeytyvään työjaksoon;
 - kotipäivystyksen enimmäiskesto ja siihen liittyvät lieventävät toimenpiteet; sekä
 - se, miten toiminnallinen joustavuus saadaan parhaiten yhdistettyä tähän ehdotukseen.
38. Tämän viranomaisten, yhdistysten ja lentotoiminnan harjoittajien laajan kuulemisen perusteella viraston verkkosivustolla julkaistiin 18. tammikuuta 2012 vastausasiakirja, luettelo kaikista henkilöistä ja/tai organisaatioista, jotka olivat esittäneet huomautuksia, sekä itse huomautukset. Vastineiden esittämisäika päättyi 19. maaliskuuta 2012.
39. Virasto sai vastausasiakirjaan vastineita 100 taholta, kuten kansallisilta viranomaisilta, organisaatioilta ja yksityishenkilöiltä. Seuraavissa kuvissa luodaan yleiskatsaus vastineisiin. Virasto järjesti tarkastelutyöryhmän kanssa 15. ja 16. toukokuuta 2012 kokouksen, jossa keskusteltiin niistä aiheista, jotka olivat herättäneet eniten huolta vastausasiakirjaan saatujen vastineiden arvioinnin perusteella.



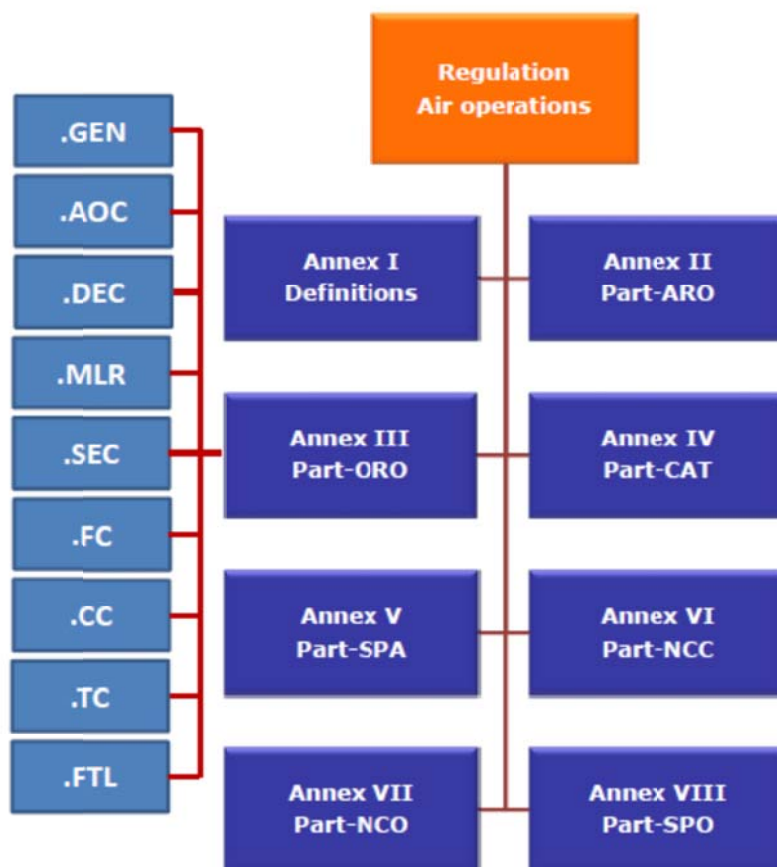
Other organisations	Muut organisaatiot
Individuals	Yksityishenkilöt
Authorities	Viranomaiset
International operator organisation	Kansainväliset lentotoiminnan harjoittajien järjestöt
National operator organisation	Kansalliset lentotoiminnan harjoittajien järjestöt
Operators	Lentotoiminnan harjoittajat
International crew organisations	Kansainväliset miehistön jäsenten etujärjestöt
National crew organisations	Kansalliset miehistön jäsenten etujärjestöt

III. Lausunnon sisältö ja ehdotetun säännön rakenne

40. Tämä lausunto käsittää seuraavat asiakirjat:

- muutos lentotoimintaa koskevaan asetukseen;
- uusi lento- ja työaika rajoituksia koskeva osasto FTL liitteeseen III, osa ORO (organisaatiota koskevat vaatimukset); ja
- muutos 1 jaksoon – kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajien hyväksyntä, osasto OPS (lentotoiminta) liitteessä II, osa ARO (viranomaisia koskevat vaatimukset).

41. Seuraavassa taulukossa esitetään yhteenveto lentotoimintaa koskevan asetuksen liitteistä.



	Regulation Air operations		Lentotoimintaa koskeva asetus		
GEN	GEN	Annex I Definitions	Liite I Määritelmät	Annex II Part-ARO	Liite II Osa Aro
AOC	AOC	Annex III Part-ORO	Liite III Osa ORO	Annex IV Part-CAT	Liite IV Osa CAT
DEC	DEC	Annex V Part-SPA	Liite V Osa SPA	Annex VI Part-NCC	Liite VI Osa NCC
MLR	MLR	Annex VII Part-NCO	Liite VII Osa NCO	Annex VIII Part-SPO	Liite VIII Osa SPO
SEC	SEC				
FC	FC				
CC	CC				
TC	TC				
FTL	FTL				

42. Ehdotukset täytäntöönpanosäännöiksi, joilla vahvistetaan lento- ja työaikarajoitukset ja lepovaatimukset lentokoneilla harjoitettavaa kaupallista ilmakuljetustoimintaa varten sisältyvät komission asetuksen XXX/2012 liitteessä III (Osa ORO) olevaan osastoon FTL.

Lentotoimintaa koskeva asetus

43. Lentotoimintaa koskevassa asetuksessa määritellään liitteiden yleinen sovellettavuus (sen kattamat osat) ja ehdotetaan siirtymätoimenpiteenä, että tietyt toiminnot, kuten taksilentoliikenne lentokoneella, kiireellinen lääkintälentotoiminta lentokoneella ja lennot yhden ohjaajan miehistöllä, jätetään asetuksen ulkopuolelle. Asetus on valmisteltu muutosasetuksena, se perustuu alkuperäiseen OPS-asetukseen sellaisena kuin EASAn komitea on hyväksynyt sen CAT-pakettia varten (lausunto 4/2011)⁸, siinä määritellään "taksilentoliikenne" ja siinä tarkennetaan muutosasetuksen voimaantulopäivä.

Osasto FTL 1 jakso Yleistä

44. Liitteen III (Osa ORO) osastossa FTL olevassa 1 jaksossa vahvistetaan yleisiä vaatimuksia. Toistaiseksi niitä sovelletaan ainoastaan kaupalliseen ilmakuljetustoimintaan. Muunlaisten toimintojen myöhemmissä sääntelytehtävissä tullaan tarkastelemaan, missä määrin näitä säännöksiä voidaan soveltaa muunlaisiin toimintoihin. Tämän jakson täytäntöönpanosäännöissä
- kuvaillaan asetuksen soveltamisalaa;
 - määritellään yleisimmät termit ja ilmaukset;
 - tarkennetaan lentotoiminnan harjoittajien ja miehistön jäsenten velvollisuuksia; sekä
 - vahvistetaan väsymysriskin hallintajärjestelmän tavoitteet ja sisältö.

Osasto FTL 2 jakso Kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajat

45. Liitteen III (Osa ORO) osastossa FTL oleva 2 jakso sisältää kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajiin sovellettavia erityisiä säännöksiä. Tässä jaksossa vahvistetaan kaupallisille lentotoiminnan harjoittajille velvollisuus panna täytäntöön ja ylläpitää lentoaikojen määrittelyjärjestelmiä, jotka ovat suoritettavien toimintojen mukaisia. Ennen kuin lentoaikojen määrittelyjärjestelmät pannaan täytäntöön, toimivaltaisen viranomaisen on hyväksyttävä ne.
46. Lentotoiminnan harjoittajat voivat osoittaa perusasetuksen ja osaston ORO.FTL vaatimusten täyttyminen käyttämällä viraston antamia sovellettavia hyväksyntäeritelmiä. Hyväksyntäeritelmiä voidaan poiketa yksittäisen lentoaikojen määrittelyjärjestelmän vahvistamisen yhteydessä perusasetuksen 22 artiklan 2 kohdan mukaisesti vain, jos lentotoiminnan harjoittaja esittää toimivaltaiselle viranomaiselle arvion, joka osoittaa, että perusasetuksen ja tämän osaston vaatimukset täyttyvät.
47. Tässä jaksossa määritellään lento- ja työaikarajoitusten keskeiset näkökohdat, jotka ovat EU-OPS:n luvun Q mukaisesti seuraavat:
- kotiasema;
 - lentotyöjakso ilman pidennyksiä;
 - mahdollisuus sallia eri ilmoittautumisajat ohjaamomiehistölle ja matkustamomiehistölle;
 - ehdot, joilla lentotyöjaksoa voidaan pidentää, ja tällaisten pidennysten rajat, mukaan lukien mahdollisuus pidentää lentotyöjaksoa maassa pidettävän tauon perusteella;
 - lentotuntien ja työajan kumulatiiviset rajoitukset;

⁸ [Lentotoimintaa koskeva asetusluonnos.](#)

- päivystys;
- lepojaksot;
- miehistön jäsenten ravinnonsaannin varmistaminen; sekä
- tietojen säilyttämistä koskevat vaatimukset.

Liite II Osa Viranomaisia koskevat lentotoimintavaatimukset Osasto OPS Lentotoiminta

48. Osaan ARO ehdotetussa muutoksessa esitetään kahden uuden artiklan lisäämistä seuraavien asioiden käsittelemiseksi:
- kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajien ehdottamien yksittäisten lentoaikojen määrittelyjärjestelmien hyväksyminen; sekä
 - häiritsevien aikataulujen määrittelyminen "aikaisiksi" tai "myöhäisiksi" viranomaisen valvontaan kuuluvien kaikkien kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajien osalta.

Hyväksyntäeritelmien luonnokset FTL1, Kaupallinen ilmakuljetus lentokoneella — Reitti- ja tilauslennot

49. Monet lento- ja työaikarajoitusten näkökohdat oli jätetty jäsenvaltioiden harkintavaltaan asetuksen (ETY) N:o 3922/91 8 artiklan 4 kohdan nojalla. Näitä näkökohtia käsitellään päätösluonnoksessa 201X/XXX/R, CS FTL 1, joka heijastaa jäsenvaltioiden parhaita käytäntöjä ja toiminnallista kokemusta tieteelliset periaatteet ja tieteellinen tietämys huomioon otettuina. Nämä näkökohdat ovat:
- lentotyöjakso – erityisehdot perättäisille yövuoroille;
 - lentotyöjakso – lentotyöjakson pidentäminen ilman lennonaikaista lepoa;
 - lentotyöjakso – lentotyöjakson pidentäminen lennonaikaisen levon johdosta;
 - keskeytyvä työjakso;
 - erimuotoiset päivystykset;
 - vähimmäislepojako häiritsevien aikataulujen korvaamiseksi;
 - vähimmäislepojako aikavyöhyke-erojen korvaamiseksi; ja
 - lyhennetty lepo.
50. Kokonaiskuvan antamiseksi täytäntöönpanosääntöjen väsymykseltä suojaavasta vaikutuksesta päätösluonnos, joka sisältää hyväksyntäeritelmiä, hyväksyttävät menetelmät vaatimusten täyttämiseksi (AMC) sekä ohjeaineiston (GM), saatetaan julkisesti saataville viraston verkkosivustolle. Ehdotettujen täytäntöönpanosääntöjen täydellinen merkitys voidaan joidenkin lento- ja työaikarajoitusten näkökohtien osalta ymmärtää vain niitä koskevia hyväksyntäeritelmiä vasten.

IV. Yleiskatsaus vastineisiin ja sääntöjen selitykset

Yleistä

Laajuus

51. Asetusta koskeneissa vastineissa keskityttiin taksilentoliikenteen jättämiseen soveltamisalan ulkopuolelle ja tällaisen lentoliikenteen laajuuteen.
52. Asetuksessa ehdotetussa taksilentoliikenteen määritelmässä asetetaan seuraavat kaksi ehtoa, jotka lentokoneella harjoitettavan kaupallisen ilmakuljetustoiminnan on täytettävä, jotta se voitaisiin luokitella taksilentoliikenteeksi:
- sen on oltava tilauslentoliikennettä ja

- se on suoritettava lentokoneella, jonka suurin sallittu matkustajapaikkaluku on enintään 19.

Tämän lausunnon sisältämää täytäntöönpanosäännön luonnosta ja sitä vastaavaa hyväksyntäeritelmaa CS 1 ei sovelleta taksilentoliikenteeseen. Jotkin sidosryhmät olivat kuitenkin sitä mieltä, että taksilentoliikenteen tulisi noudattaa luvun Q mukaisesti samoja sääntöjä kuin muun kaupallisen ilmakuljetustoiminnan.

53. Lennot yhden ohjaajan miehistöllä, kiireellinen lääkintälentotoiminta lentokoneella ja helikopterilennot on myös jätetty tämän lausunnon ulkopuolelle, ja niitä käsitellään erillisissä sääntelytehtävissä viraston vuosiksi 2012–2015 vahvistetun sääntelyohjelman⁹ mukaisesti.
54. Toistaiseksi soveltamisalan ulkopuolelle jäävää toimintaa koskevat täytäntöönpanosäännöt, hyväksyntäeritelmat, hyväksyttävät menetelmät vaatimusten täyttämiseksi (AMC) ja ohjeaineisto (GM) julkaistaan tarpeen mukaan myöhemmin sääntelytehtävien RMT.0346, RMT.0429 ja RMT.0430 tuloksena.

Siirtymätoimenpiteet

55. Jotkin sidosryhmät ovat ehdottaneet siirtymätoimenpiteitä vapautusten (opt-out)¹⁰ muodossa. Kunhan voimaantulon ja soveltamisen alkamisen väliin jää lentotoiminnan harjoittajille riittävästi aikaa sopeutua uusiin vaatimuksiin, virasto uskoo, että siirtymätoimenpiteeksi sopisi paremmin soveltamisen aloittaminen vuosi voimaantulon jälkeen. Kun otetaan huomioon tähän lausuntoon liittyvässä sääntelyn vaikutusten arvioinnissa todettu mahdollisesti merkittävän haitallinen hintavaikutus tilauslentotoiminnan harjoittajille, virasto ehdottaa, että jäsenvaltiot voisivat valita, lykkäävätkö ne vapautuksen kautta vuodella sen kohdan soveltamista, jossa määritellään ehdot lentotyöjakson pidentämiselle lennonaikaisen levon johdosta.

Lentoaikojen määrittelyjärjestelmät

56. Osastossa FTL olevassa 2 jaksossa Kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajat asetetaan kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajille velvollisuus panna täytäntöön ja ylläpitää lentoaikojen määrittelyjärjestelmiä, jotka ovat suoritettavien toimintojen mukaisia. Ennen kuin lentoaikojen määrittelyjärjestelmät pannaan täytäntöön, toimivaltaisen viranomaisen on hyväksyttävä ne.
57. Lentotoiminnan harjoittajat voivat osoittaa perusasetuksen ja tämän osaston vaatimusten täyttymisen soveltamalla viraston antamia hyväksyntäeritelmiä. Hyväksyntäeritelmistä voidaan poiketa yksittäisen lentoaikojen määrittelyjärjestelmän vahvistamisen yhteydessä perusasetuksen 22 artiklan 2 kohdan mukaisesti vain, jos lentotoiminnan harjoittaja esittää toimivaltaiselle viranomaiselle arvion, joka osoittaa, että perusasetuksen ja tämän osaston vaatimukset täyttyvät.
58. Osastossa FTL olevassa 2 jaksossa käsitellään lento- ja työaikarajoitusten keskeisiä näkökohtia, jotka on määritelty EU-OPS:n luvussa Q.
59. Lentotoimintaa koskevan komission asetusluonnoksen liitteeseen II – Viranomaisia koskevat lentotoimintavaatimukset (Osa ARO) ehdotetaan seuraavia muutoksia:
- toimivaltainen viranomainen hyväksyy lentotoiminnan harjoittajien ehdottamat lentoaikojen määrittelyjärjestelmät, kun asetuksen vaatimukset on osoitettu täytetyiksi;

⁹ <http://easa.europa.eu/rulemaking/docs/programme/2012-2015/RMP%202012-2015%20and%20inventory.pdf>.

¹⁰ Vapautus on eräänlainen siirtymätoimenpide, jonka mukaan jäsenvaltiot voivat lykätä tietyn säännöksen voimaantulopäivää laissa määritettyyn aikarajaan asti.

- toimivaltainen viranomaisen soveltaa perusasetuksen 22 artiklassa määriteltyä menettelyä aina, kun lentoaikojen määrittelyjärjestelmä poikkeaa viraston antamasta sovellettavasta hyväksyntäeritelmästä; ja
- toimivaltainen viranomaisen määrittelee häiritsevät aikataulut "aikaisiksi" tai "myöhäisiksi" kaikkien sen valvontaan kuuluvien kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajien osalta.

Tekniset vaatimukset

Määritelmät

60. Sidosryhmien vastineiden johdosta joitakin määritelmiä on hiottu ja uusia määritelmiä on ehdotettu täytäntöönpanosääntöjen selventämiseksi.
61. Määritelmät sisältyvät osastossa FTL olevaan 1 jaksoon Yleistä. Ne koskevat kaikkia lentotoiminnan harjoittajia.
62. Termin "**sopeutunut**" määritelmän mukaan miehistön jäsen pysyy sopeutuneena 48 tuntia lähdön jälkeen luvun Q mukaisesti, mutta sen sijaan, että tässä viitattaisiin kotiaseman aikaan, määritelmässä käytetään uutta termiä "viiteaika". Sopeutumisen tilanne määritellään tarkemmin taulukossa, jossa on otettu huomioon, että miehistön jäsen voi olla edelleen sopeutunut lähtöpaikan aikavyöhykkeen paikalliseen aikaan tai kohteen aikavyöhykkeeseen tai hänen sopeutumisen tilanteensa voi olla tuntematon, jos hänen sisäisen kellonsa mukaan aika on jossakin lähtöpaikan paikallisen ajan ja kohteen paikallisen ajan välillä.
63. Sidosryhmien vastineiden perusteella lisätty "**viiteajan**" uusi määritelmä helpottaa pisimmän sallitun lentotyöjakson laskemista miehistölle, joka liittyy sellaisten miehistön jäsenten seuraan, jotka ovat sopeutuneet lähialueen aikavyöhykkeisiin.
64. Muitakin uusia määritelmiä on lisätty:
- "**majoitusta**" varten on määritelty vähimmäisvaatimukset tiloille, jotka miehistön jäsenille on tarjottava lentoasemalla suoritettavaa päivystystä varten ja keskeytyvän työjakson ajaksi;
 - termiä "**työssä oleva miehistön jäsen**" käytetään kumulatiivisia lento- ja työaikarajoituksia koskevissa täytäntöönpanosäännöissä;
 - "**lepotilaa**" varten on määritelty vähimmäisvaatimukset ja tavoitteet välineille, jotka miehistön jäsenille on tarjottava lennonaikaista lepoa varten;
 - "**lennon**" määritelmässä selvennetään, että lentoonlähtö ja laskeutuminen lasketaan mukaan lentoon; ja
 - "**sopivan majoituspaikan**" osalta määritellään vähimmäisvaatimukset tiloille, jotka miehistön jäsenille on tietyin ehdoin tarjottava keskeytyvän työjakson ajaksi ja vähimmäislepoon kotiasemalla kahden sellaisen lennon välillä, jotka ylittävät yli neljä aikavyöhykettä.
- Kaikki nämä määritelmät poistavat epäselvyyksiä ja siten lisäävät yhdenmukaisuutta.
65. Kolmella uudella määritelmällä selitetään ylimääräisiä lepovaatimuksia, joilla korvataan kumulatiivisia vaikutuksia silloin, kun töihin liittyy aikavyöhykkeiden ylityksiä tai työskentelyä vähiten suotuisaan vuorokaudenaikaan:
- "**idästä länteen- ja lännestä itään -siirtyminen**" viittaa työvuorokierroksiin, joihin sisältyy lukuisia aikavyöhykkeiden ylityksiä eri suuntiin;
 - "**työvuorokierros**" viittaa sarjaan perättäisiä vapaajaksoja, lentotyöjaksoja ja lepojaksia kotiaseman ulkopuolella – tämän määritelmän avulla voidaan ymmärtää lepovaatimuksia ja lentotoiminnan harjoittajan velvollisuuksia, jotka liittyvät lentoihin usean aikavyöhykkeen yli; ja

- **"häiritsevä aikataulu"** viittaa tilanteisiin, joissa lentotyöjakso tai lentotyöjaksojen yhdistelmä häiritsee miehistön jäsenen mahdollisuutta nukkua optimaalisena nukkumisaikana.
66. Sidosryhmien vastineiden pohjalta häiritsevien aikataulujen määritelmään on lisätty **"aikaisen"** ja **"myöhäisen"** käsite. Vastausasiakirjassa käytetyt "aikaisen aloituksen", "myöhäisen päättymisen" ja "yövuoron" määritelmät perustuvat Yhdistyneestä kuningaskunnasta käsin toimivilla lentomiehistöillä tehtyihin tutkimuksiin. Yksi tutkimusten tekijöistä¹¹ totesi, että *aikaisen* ja *myöhäisen* käsitteisiin liittyvät kulttuurierot saattavat edellyttää määritelmiin joitakin muutoksia muissa Euroopan maissa. Uusi käsite edellyttää, että jäsenvaltiot määrittelevät, ovatko niiden valvonnan alaisten kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajien häiritsevät aikataulut luonteeltaan aikaisia vai myöhäisiä (ks. myös 145 kohta).
67. Alun perin ehdotetut aikarajat säilytetään "myöhäisten" häiritsevien aikataulujen osalta. Vaikka "myöhäisen" häiritsevän aikataulun määritelmä ei ole muuttunut, katsotaan lentotyöjakson, joka päättyy klo 23.00, päättyvän myöhään, jos jäsenvaltio on valinnut lentotoiminnan harjoittajiensa häiritsevien aikataulujen luonteeksi "aikaisen". Saman logiikan mukaisesti aikaväli, jolloin lentotyöjakso alkaa aikaisin, päättyy kello 5.59 eikä kello 6.59. Yövuoron määritelmä on sama sekä aikaisessa että myöhäisessä häiritsevässä aikataulussa.
68. **Päivystystä** koskevat säännökset kuuluvat nykyään jäsenvaltioiden sääntelyn piiriin. Kolme uutta määritelmää liittyvät päivystyssäännöksiin ja perustuvat jäsenvaltioiden parhaisiin käytäntöihin tai luvun Q mukaiseen päivystyksen käsitteeseen:
- **"lentoasematyö"** tarkoittaa, että miehistön jäsen on välittömästi valmis ottamaan vastaan tehtävän; ja
 - **"varallaolo"** tarkoittaa, että miehistön jäsen on valmis ottamaan vastaan tehtävän vähintään 10 tunnin varoituksella; ja
 - **"päivystyksen"** määritelmää, joka pohjautuu lukuun Q, on selvennetty ja siinä on erotettu toisistaan "päivystys lentoasemalla" ja "muu päivystys kuin päivystys lentoasemalla".
69. Lopuksi on lisätty **"ultrapitkän lennon"** määritelmä tällaisten lentojen tulevaa sääntelytehtävää ajatellen.

Lentotoiminnan harjoittajan velvollisuudet

70. Kohdassa ORO.FTL.110 määritellyt lentotoiminnan harjoittajan velvollisuudet joko pohjautuvat suoraan lentotoiminnan harjoittajien velvollisuuksia koskevaan luvun Q kohtaan tai ne on johdettu välillisesti luvussa Q lentotoiminnan harjoittajille asetetuista vaatimuksista.

Miehistön jäsenten velvollisuudet

71. Miehistön jäsenen velvollisuus olla suorittamatta tehtäviä, jos hän tietää tai epäilee kärsivänsä perusasetuksen liitteessä IV olevassa 7.f kohdassa tarkoitetusta väsymyksestä, on jo esitetty asetuksen XXX/2012 kohdassa CAT.GEN.MPA.100. Liitteen 1 jaksoon on lisätty viittaus tähän kohtaan ja korostettu, että miehistön jäsenten on hyödynnettävä heille tarjotut lepomahdollisuudet ja -tilat mahdollisimman hyvin sekä suunniteltava ja käytettävä lepojaksionsa asianmukaisesti.

Väsymysriskin hallintajärjestelmä

¹¹ [CRD 2010-14](#) Lisäys III. Asiantuntijoiden raportit: Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group - Final Report - Mick Spencer.

72. ICAOn määritelmän mukaan väsymysriskin hallintajärjestelmä (FRMS) on tietoon perustuva väline, jolla jatkuvasti seurataan ja hallitaan väsymykseen liittyviä turvallisuusriskejä tieteellisten periaatteiden ja tietämyksen sekä toiminnallisen kokemuksen pohjalta sen varmistamiseksi, että asianomaisen henkilöstön vireys on työn kannalta riittävä. ICAOn sääntelyviranomaisille laatiman FRMS-opiaan (FRMS Manual for Regulators) mukaan väsymysriskin hallinnassa sovelletaan turvallisuusjohtamisen periaatteita ja prosesseja ja pyritään ennakoivasti tunnistamaan toimintaprosessien parantamiskeinoja ja vähentämään riskejä sekä yksilöimään puutteita ja haitallisia tapahtumia. Väsymysriskin hallintajärjestelmän rakenne mukaillee turvallisuusjohtamisjärjestelmän (SMS) mallia.
73. Asetuksen XXX/2012 kohdassa ORO.GEN.200 vaaditaan yhdenmuettyä hallintojärjestelmää. Viraston mielestä väsymysriskin hallinta tulisi sisällyttää organisaation hallintojärjestelmään olennaisena osana turvallisuusjohtamista. Tämä näkemys heijastuu kohdassa ORO.FTL.120. Kyseisessä kohdassa määritellään FRMS:n tavoite, joka on perusasetuksen liitteen IV olennaisten vaatimusten 7.f., 7.g. ja 8.f. noudattamisen varmistaminen. FRMS on tarvittaessa kuvailtava toimintakäsikirjassa. FRMS:ää ja sen osia koskevat vaatimukset ovat ICAOn vastaavan liitteen 6 mukaisia.
74. FRMS:ää koskeva selkeä vaatimus esitetään osastossa FTL olevan 2 jakson kohdassa ORO.FTL.210. FRMS on pakollinen, jos lentotoiminnan harjoittaja haluaa määrätä pisimmän sallitun, eli 12-tuntisen lentotyöjakson miehistön jäsenille, joiden sopeutumisen tilanne ei ole tiedossa, ja hyväksyntäeritelmän FTL.1.235 3 luonnoksen mukaisesti lyhennetyin lepoajan käyttö on sallittua ainoastaan, jos noudatetaan FRMS:ää. Hyväksyntäeritelmän FTL.1.235 2(a) luonnoksessa myös kannustetaan lentotoiminnan harjoittajia seuraamaan työvuorokierrosten ja niiden yhdistelmien vaikutuksia miehistön väsymykseen, ja kohtaa ORO.FTL.110(b) koskevassa luonnoksessa AMC1 kehoitetaan lentotoiminnan harjoittajia hallinnoimaan aktiivisesti yli 10-tuntisia lentotyöjaksoja, jotka menevät päällekkäin aikavälin 22.00–4.00 kanssa.
75. Väsymysriskin hallintajärjestelmän käyttöä suositellaan ja siitä voi olla apua kohdassa ORO.FTL.110, erityisesti b alakohdassa, asetettujen velvollisuuksien noudattamisen osoittamisessa. Kyseisessä kohdassa velvoitetaan lentotoiminnan harjoittajat varmistamaan, että lentotyöjaksot suunnitellaan siten, että miehistön jäsenet pysyvät riittävän vireinä voidakseen toimia tyydyttävällä turvallisuustasolla kaikissa olosuhteissa.

Väsymyksen hallintaa koskeva koulutus

76. Tieteellisten suositusten¹² mukaisesti 2 jaksoon on lisätty uusi vaatimus, joka velvoittaa kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajat tarjoamaan miehistön jäsenille, miehistön työvuorolistoja laativalle henkilöstölle ja asianomaiselle johtohenkilöstölle väsymyksen hallintaan liittyvää perus- ja määräaikaikaiskoulutusta. Tämän toimenpiteen odotetaan parantavan jopa sellaisten toimintojen turvallisuutta, jotka ovat täysin työ- ja lentoaika-rajotusten mukaisia, koska väsymyksen hallintaa koskeva koulutus lisää tietoisuutta väsymyksen vaaroista kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajien kaikilla hallintorakenteen tasoilla.

Kotiasema

77. Lentotoiminnan harjoittajan velvollisuus nimetä kullekin miehistön jäsenelle kotiasema perustuu lukuun Q ja tulee esiin kohdassa ORO.FTL.200. Kotiaseman määritelmässä sen enempää kuin tässä täytäntöönpanosäännöissäkään ei tarkenneta, tulisiko kotiaseman olla yksittäinen lentoasema. Koska selkeästi valtaosa lentotoiminnan harjoittajista kuitenkin käyttää yksittäistä lentoasemaa kotiasemana, hyväksyntäeritelmän FTL.1.200

¹² [CRD_2010-14](#) Lisäys III. Asiantuntijoiden raportit: Provision of Scientific Expertise to Submit an Assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to Provide Guidance and Advice to the FTL Review Group – Final Report – Alexander Gundel.

luonnoksessa on pantu merkille huoli siitä, että vaihtuva kotiasema ja toiminta useammalta kuin yhdeltä lentoasemalta käsin usean lentoaseman järjestelmässä lisää väsymystä, ja siksi siinä tarkennetaan, että kotiaseman tulisi olla yksittäinen lentoasema, jolta käsin toimitaan mahdollisimman pysyvästi. Hyväksyntäeritelmän luonnoksessa määrätään, että kotiaseman vaihtumisen yhteydessä toipumiseen tarkoitettua pidennettyä lepojaksoa pidennetään ennen työn aloittamista uudella kotiasemalla 72 tuntiin, joihin sisältyy kolme paikallista yötä. Myös matka-aika vanhan ja uuden kotiaseman välillä lasketaan mukaan. Entisen ja uuden kotiaseman välisen matka-ajan on siis kuuluttava joko siirtymiseen tai lentotyöjakssoon.

78. Joidenkin lentotoiminnan harjoittajien tarve käyttää usean lentoaseman järjestelmää kotiasemana on kuitenkin tunnustettu sääntelyvälineen valinnalla. Tämän säännöksen sijoittaminen hyväksyntäeritelmiin mahdollistaa jouston perusasetuksen 22 artiklan 2 kohdassa määritellyn poikkeamismenettelyn kautta.

Lentotyöjakso

a- Pisin sallittu lentotyöjakso — Taulukoiden käyttö

79. Pisin sallittu lentotyöjakso sopeutuneille miehistön jäsenille esitetään helposti sovellettavassa taulukossa. Pisimpien sallittujen lentotyöjaksojen esittäminen taulukoissa vähentää sellaisen laskentakaavan sisältävän säännöksen monitulkintaisuutta, jossa on useita muuttujia, kuten WOCL:n ja lentojen määrän perusteella tehtävät lentotyöjakson lyhennykset. Useimmat sidosryhmät kannattavat tätä lähestymistapaa.

b- Pisin sallittu lentotyöjakso – Perusarvot

80. Taulukossa esitettävät lentotyöjakson perusarvot on johdettu luvusta Q. Vaikka 13 tunnin peruspituus lentotyöjaksolle, joka alkaa suotuisimpaan vuorokaudenaikaan, oli aikoinaan neuvoteltu sosiaalisen vuoropuhelun kautta luvun Q luonnosteluvaiheessa, se on tieteellisesti perusteltu¹³. Tämän alan tieteellisessä kirjallisuudessa on esitetty, että jopa 14-tuntiset lentotyöjaksot ovat turvallisia suotuisimpaan vuorokaudenaikaan. Useimmat sidosryhmät kannattavat 13 tunnin perusarvoa.

c- Lentotyöjakson lyhentäminen WOCL:n ja lentojen määrän perusteella

81. Asiakirjaan NPA 2010-14 liittyvän tieteellisen tarkastelun¹⁴ pohjalta on ehdotettu yötunneille jatkuvien toimintojen aikarajojen pidentämistä. Tätä suositusta on noudatettu, ja se ilmenee pisimpiä sallittuja lentotyöjaksoja koskevassa taulukossa. Aikaväliä, jolloin pisimmän sallitun keston perusarvo on lyhennetty 11 tuntiin, on pidennetty. Se osuu nyt 12 tunnin jaksolle välillä 17.00–5.00. Pisin sallittu lentotyöjakson perusarvo, silloin kun lentotyöjakso alkaa epäsuotuisimpaan vuorokaudenaikaan, kasvaa porrasteisesti siten, että se on 13 tuntia silloin, kun lentotyöjakso alkaa välillä 6.00–13.29. Tämän jälkeen pisin sallittu lentotyöjakso lyhenee taas porrasteisesti välillä 13.30–16.59.
82. Luvun Q hyvin tunnetun lähestymistavan mukaan pisin sallittu lentotyöjakso lyhenee taulukossa 30 minuuttia jokaista lentoa kohti kolmannesta lennosta eteenpäin. Vaikka tieteellisen kirjallisuuden tarkastelussa ei ole tullut esiin täsmällisiä arvoja, jotka heijastaisivat lentojen määrän vaikutusta väsymykseen neljännen lennon jälkeen, virasto ehdottaa, että – aihetta koskevia tieteellisiä tutkimustuloksia odottaessa – 30 minuutin

¹³ [CRD 2010-14](#) Liite III. Asiantuntijoiden raportit: Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group - Final Report - Mick Spencer.

¹⁴ [CRD 2010-14](#) Liite III. Asiantuntijoiden raportit: Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group - Final Report - Mick Spencer; Final Report – Alexander Gundel; Final Report – Philippe Cabon.

lyhennyksiä jatkettaisiin kuudennen lennon jälkeen siihen saakka, kunnes pisin sallittu lentotyöjakson pituus on yhdeksän tuntia. Tällainen lentojen määrään perustuvaa lyhentämistä koskevien nykyisten säännösten parannus saa tukea useimmilta sidosryhmiltä.

d- Lentotyöjaksoja koskeva taulukko miehistölle, jonka sopeutumisen tilanne ei ole tiedossa

83. Erillisessä taulukossa määritellään pisin sallittu lentotyöjakso sellaisille miehistön jäsenille, joiden sopeutumisen tilanne ei ole tiedossa. Ylärajaksi on vahvistettu 11 tuntia, kun lentoja on kaksi, samalla tavalla kuin sopeutuneille miehistön jäsenille, mutta lentotyöjakso lyhenee 30 minuuttia jokaista lentoa kohti jo kolmannesta lennosta lähtien. Tämä 11 tunnin aikaraja perustuu oletukseen, että miehistön jäsen saattaa aloittaa hänelle määrätyn lentotyöjakson epäsuotuisimpaan vuorokaudenaikaan hänen oman sisäisen kellonsa mukaan.
84. Kolmannen taulukon mukaan pisin sallittu lentotyöjakso miehistön jäsenille, joiden sopeutumisen tilanne ei ole tiedossa, on 12 tuntia silloin kun toimintaan sovelletaan väsymysriskin hallintajärjestelmää. Tämän taustalla on ajatus, että toiminnan olosuhteet (eli mm. lepomahdollisuuksien optimaalinen ajoitus) huomioon ottaen miehistön jäsen saattaa hyvinkin olla täysin levännyt suotuisaan vuorokaudenaikaan hänen oman sisäisen kellonsa mukaan, kun hän ilmoittautuu työhön, vaikka hänen sopeutumisen tilannettaan ei tiedettäisikään. Tällöin tarvitaan kuitenkin jatkuvaa valvontaa, ja siksi tätä säännöstä hyödyntävien lentotoiminnan harjoittajien on sovellettava väsymysriskin hallintajärjestelmää.

e- Pidennetty lentotyöjakso

85. Yleiset ehdot, joilla lentotyöjaksoa voidaan pidentää ilman lennonaikaista lepoa, määritellään kohdassa ORO.FTL.205 (d) ja ne muistuttavat luvussa Q määriteltyjä edellytyksiä pidennyksille. Sovellettavassa hyväksyntäeritelmän luonnoksessa on käyttäjäystävällinen taulukko, jossa esitetään pisimmät sallitut lentotyöjaksot alkamisajan mukaan. Taulukossa otetaan huomioon tieteellinen suositus, jonka mukaan lentotyöjakson pidentäminen ilman lieventäviä toimenpiteitä tulisi rajoittaa suotuisiin alkamisaikoihin. Tässä turvallisuutta parantaa se, että hyväksyntäeritelmässä sallitaan lentotyöjaksojen pidentäminen vain, kun ne alkavat aikaisintaan kello 6.15. Lentotyöjaksoa, johon kuuluu 5 lentoa, voidaan pidentää vain, jos ilmoittautumisaika alkaa aikaisintaan 14.30; jos lentoja on kolme tai neljä, ilmoittautumisaika saa alkaa aikaisintaan 16.30; ja jos lentoja on yksi tai kaksi, aikaisintaan 19.00. Tätä toimenpidettä kannattavat kaikki sidosryhmät, paitsi miehistön jäsenten etujärjestöt, jotka väittävät, että muutaman tieteellisen tutkimuksen tietojen perusteella yölennoilla lentotyöjakson enimmäiskesto saisi olla 10 tuntia eikä 11.
86. Tässä yhteydessä voi olla hyvä mainita, että tutkimukset,¹⁵ joilla on perusteltu lentotyöjakson 10 tunnin enimmäiskestoä yöaikaan, on tehty aivan erityisissä toimintaympäristöissä, ja on kyseenalaista, edustavatko ne kunnolla EU-OPS:n luvun Q sääntely-ympäristöä.

f- Ylimääräiset rajoitukset yövuoroja varten

87. Edellä esitettyjen aikarajoitusten lisäksi lentojen määrä on rajoitettu perättäisillä yövuoroilla neljään lentoon yövuoroa kohti ja säännön ORO.FTL.110 b alakohtaa koskevassa AMC:n luonnoksessa kehoitetaan lentotoiminnan harjoittajia hallitsemaan aktiivisesti sellaisten yli 10-tuntisten lentotyövuorojen väsyttävää vaikutusta, jotka

¹⁵ - Powell D, Spencer MB, Holland D, Petrie KJ (2008). Fatigue in two-pilot operations: implications for flight and duty time limitations. *Aviat. Space Environ. Med*, 79(11), 1047–1050.

- Spencer MB ja Robertson KA (1999). The Haj operation: alertness of aircrew on return flight between Indonesia and Saudi Arabia. DERA Report No DERA/CHS/PPD/CR980207.

ulottuvat aikavälille 22.00–4.00. Ehdotuksessa korostetaan, kuinka tärkeää on arvioida kunkin yksittäiselle miehistön jäsenelle määrätyn yövuoron vaikutusta väsymykseen paitsi analysoimalla työvuoron pituutta ja ilmoittautumisaikaa myös ottamalla huomioon muitakin tekijöitä, kuten sen, onko yövuoroa edeltävä lepojako nukkumisen kannalta optimaalinen kyseisen työvuorolistan olosuhteissa.

88. Tämä vaatimus yhdessä pakollisen väsymyksen hallintaa koskevan koulutuksen kanssa lisää vuorolistoja laativan henkilöstön tietoisuutta tästä asiasta. Se myös tarjoaa viranomaisille keinon valvoa, sovelletaanko lentotoiminnan harjoittajan työvuorolistojen laadinnassa turvallisuusjohtamisen periaatteita.

g- Ylimääräiset rajoitukset aikaisille aloituksille

89. On yleisesti tunnettua, että kaikki työ, joka vähentää mahdollisuutta nukkua virkistävän unen kannalta parhaaseen aikaan (WOCL:n aikaan), vaikuttaa tilapäiseen ja kumulatiiviseen väsymykseen. Aikaisten aloitusten tilapäistä vaikutusta on lievennetty lyhentämällä pisintä sallittua lentotyöjaksoa aikaisten aloitusten osalta. Myös se tiedetään, että siirtyminen myöhäisestä aikaiseen työvuoroon ja päinvastoin on erityisen väsyttävää.
90. Asiakirjan NPA 2010-14 tieteellisen arvioinnin yhteydessä tehdyssä tieteellisen kirjallisuuden tarkastelussa ei käynyt ilmi, että aikaisten aloitusten määrän rajoittaminen yhdessä työvuorolistassa vaikuttaisi myönteisesti väsymykseen. Näin ollen, jotta lentotoiminnan harjoittajia ei kannustettaisi laatimaan työvuorolistoja, joissa on väsyttävää vaihtelua työvuorojen välillä, virasto on päättänyt olla rajoittamatta työvuorojen aikaisten aloitusten määrää työvuorolistassa. Sen sijaan hyväksyntäeritelmän FTL.1.235 luonnoksessa vaaditaan ylimääräistä lepoa miehistön jäsenille, joilla on vähintään neljä aikaista aloitusta kahden toipumiseen tarkoitetun pitkän lepojaksos välissä ja joilla on työvuorojen vaihtelua myöhäisen päättymisen / yövuoron ja aikaisen aloituksen välillä.
91. Sidosryhmät kannattavat yleisesti tätä lähestymistapaa, jonka katsotaan parantavan turvallisuutta.

h- Lennonaikainen lepo

92. Lennonaikaisen levon vuoksi pidennettyä pisintä sallittua lentotyöjaksoa varten ehdotetussa täytäntöönpanosäännössä määritellään näkökohdat, jotka on otettava huomioon, kun lentoaikojen määrittelyjärjestelmässä vahvistetaan ehdot tällaisille pidennyksille. Nämä näkökohdat ovat seuraavat:
- lennettyjen lentojen määrä;
 - kullekin miehistön jäsenelle varattu lennonaikainen vähimmäislepoaika;
 - lennonaikaiset lepotilat; ja
 - lisätty ohjaamomiehistö.

Koska lentotyöjakson pidentäminen lennonaikaisen levon vuoksi on niin kutsuttu 8 artiklan mukainen säännös, viraston oli käytettävä työnsä perustana sääntelytyöryhmän jäsenten toiminnallista kokemusta, voimassa olevia kansallisia säännöksiä, sidosryhmien asiakirjaa NPA 2010-14 koskeneita huomautuksia, sidosryhmien vastausasiakirjaan esittämiä vastineita ja saatavilla olevaa tieteellistä kirjallisuutta. Sääntely on kuvailtu kokonaisuudessaan hyväksyntäeritelmissä, mikä mahdollistaa tietyn jouston, kunhan turvallisuuden osoitetaan säilyvän vastaavalla tasolla.

93. Säännökset perustuvat pitkälti TNO-raporttiin,¹⁶ joka on kattavin tieteellinen katsaus kansainväliseen kirjallisuuteen ja tietokantoihin ja jossa tutkitaan ja analysoidaan erilaisten lennonaikaisten lepotilojen laatua suhteessa uneen, vireyteen ja suorituskykyyn.
94. Hyväksyntäeritelmän luonnokseen ei ole suoraan kopioitu TNO-raportin lukuja, vaan siinä on siirretty raportin suositukset käytännön tasolle. Säännön mukaan lennonaikaisen levon vuoksi pidennetty pisin sallittu lentotyöjakso määräytyy lennonaikaisen lepotilan laadun ja lennolla olevien ylimääräisten ohjaajien määrän perusteella. Ehdotetuissa arvoissa on otettu asianmukaisesti huomioon aika, joka kuluu, ennen kuin ylimääräinen miehistön jäsen voi käyttää matkalentovaihetta lennonaikaiseen lepoon kolmen lennon lentotyöjaksossa. Mitä pidempi on lentoaika lentotyöjaksossa tai toisin sanoen mitä vähemmän yksittäisiä lentoja kuuluu lentotyöjakssoon, sitä enemmän aikaa on käytettävissä lennonaikaiseen lepoon. Tästä syystä lentotyöjaksoa voidaan pidentää enintään tunnilla, jos jollakin lennolla lennetään yhtämittaisesti yli yhdeksän tuntia eikä lentotyöjakssoon kuulu enempää kuin kaksi lentoa.
95. WOCL ei vaikuta näihin rajoihin. Tämä lähestymistapa on valittu, jotta sääntö voitaisiin pitää yksinkertaisena ja helposti toteutettavana. Se perustuu joidenkin sellaisten lentotoiminnan harjoittajien toiminnalliseen kokemukseen, jotka ovat soveltaneet samankaltaisia määräyksiä jo useita vuosia. Viime aikoina jotkin jäsenvaltiot ovat käyttäneet tätä menetelmää EU-OPS:n 8 artiklan nojalla. Koska lennonaikainen lepo edistää palautumista paremmin yötunteina, virasto katsoo sen korvaavan pidempää pidennystä, jota sovelletaan WOCL:n aikaiseen lentotyöjakssoon.

i- Lennonaikainen lepo - Tilat

96. Hyväksyntäeritelmän FTL.1.205 3 luonnoksessa ehdotetaan ratkaisuja kaikkia edellä lueteltuja näkökohtia varten määrittelemällä aluksi kolme lennonaikaisten lepotilojen tyyppiä. Tätä hyväksyntäeritelmän luonnosta varten valitut lennonaikaisten lepotilojen tekniset eritelmät perustuvat TNO-raporttiin. Hyväksyntäeritelmän luonnoksessa ei ole esitetty mitään vaihtoehtoisia tapoja pidentää lentotyöjaksoa lennonaikaisen levon vuoksi. Jotkin sidosryhmät ovat moittineet sitä, ettei lepoa turistiluokan istuimessa ole laskettu mukaan. Niiden mukaan ehdotettu hyväksyntäeritelmä tekisi joistakin EU:n ulkopuolisiin lomakohteisiin lennettävistä tilauslennoista mahdottomia toteuttaa tai taloudellisesti kannattamattomia. Koska siitä, että kolmansien maiden lentotoiminnan harjoittajat saattaisivat ottaa haltuunsa tällaiset lennot, voisi aiheutua EU:n kansalaisille suurempi riski kuin lennonaikaisesta levosta turistiluokassa, sellaisena kuin monet lentotoiminnan harjoittajat sitä käyttävät, virasto ehdottaa ylimääräistä siirtymäaikaa, jonka aikana lentotoiminnan harjoittajat voivat sopeutua uuteen vaatimukseen. Tällä hetkellä saatavilla olevat tiedot eivät kuitenkaan tue turistiluokan istuimien käyttöä lennonaikaiseen lepoon.

j- Lennonaikainen lepo - Vähimmäiskesto

97. Lennonaikaista lepoa koskevassa hyväksyntäeritelmän luonnoksessa ehdotetaan, että lennonaikaisen levon perusteella voitaisiin pidentää pisintä sallittua lentotyöjaksoa enintään kolmen yksittäisen lennon lentotyöjaksoilla. Lennonaikaisen levon *yhtäjaksoinen* vähimmäiskesto on 90 minuuttia ja laskeutumisen suorittavien ohjaamomiehistön jäsenten osalta kaksi tuntia. Ohjaamomiehistöä varten ei tarvitse määritellä tarkemmin kunkin miehistön jäsenen lennonaikaisen levon kestoa. Matkalennon aikana aika jaetaan – tasan tai ei – kolmen kesken, jos käytetään yhtä ylimääräistä ohjaajaa, ja kahden kesken, jos lentotyöjakson toteuttamiseen tarvitaan kaksi ylimääräistä ohjaajaa. Ehdotus perustuu sidosryhmien kannanottoihin, joissa ne ovat kuvailleet toiminnallista kokemustaan ja voimassa olevia kansallisia säännöksiä.

¹⁶ Simons M j Spencer MB (2007). Extension of flying duty period by in-flight relief. TNO Report TNO DV 2007 C362, TNO Defence and Security, Soesterberg, Alankomaat.

k- Lennonaikainen lepo - Matkustamomiehistö

98. Koska matkustamomiehistön määrä vaihtelee, eikä sitä tarvitse lisätä lennoilla, joilla lentotyöjaksoa on pidennetty lennonaikaisen levon vuoksi, matkustamomiehistöön ei voida soveltaa samaa lähestymistapaa kuin ohjaamomiehistöön lennonaikaisesta levosta johtuvan lentotyöjakson pidentämisen alalla. Näin ollen sovellettavaan hyväksyntäeritelämään on sisällytetty taulukko, jossa esitetään kunkin matkustamomiehistön jäsenen lennonaikaisen levon vähimmäiskesto lentotyöjakson keston ja käytössä olevan lepotilan perusteella. Taulukon arvot pohjautuvat tieteelliseen suositukseen,¹⁷ mutta ovat sitä tiukempia, sillä niissä on asetettu yläraja lentotyöjaksojen pidentämiselle, silloin kun lennonaikaiset lepotilat kuuluvat luokkaan 2 tai luokkaan 3.
99. Matkustamomiehistön lennonaikaisen levon yhtämittäinen vähimmäiskesto on 90 minuuttia, ja taulukossa on otettu huomioon seuraavat näkökohdat:
- jokaisen miehistön jäsenen on voitava nukkua yhteensä kahdeksan tuntia 24 tunnin sisällä; ja
 - yhden tunnin nukkuminen hyvittää kaksi tuntia ylimääräistä valvomista.
100. Määrällinen poikkeaminen TNO-raportissa ohjaajille suositelluista arvoista, erityisesti pitkien pidennysten osalta, on kohtuullinen, koska vaikka matkustamomiehistön jäsenillä on ilma-aluksen ja sen matkustajien turvallisuuden kannalta tärkeitä vastuita, heidän tuskin tarvitsee pysyä yhtä vireinä kuin niiden ohjaamomiehistön jäsenten, joiden hallinnassa ilma-alus on laskeutumisen aikana.¹⁸

l- Lentotoiminnan odottamattomat tilanteet – Ilma-aluksen päällikön harkintavalta

101. Yleiset ehdot ja olosuhteet, joiden nojalla ilma-aluksen päällikkö voi muuttaa lentotyöjakson rajoituksia ja lepojaksoja koskevia vaatimuksia, on johdettu ilma-aluksen päällikön harkintavaltaa koskevista luvun Q säännöksistä ja ovat niiden tunnetuissa rajoissa. Voimassa olevaa sääntöä on hiottu toiminnallisen kokemuksen ja sidosryhmien panoksen pohjalta, ja se on ulotettu kattamaan kaksi 8 artiklan mukaista säännöstä, jotka koskevat lentotyöjakson pidentämistä lennonaikaisen levon vuoksi ja keskeytyvän työjakson vuoksi. Raportointia koskevat vaatimukset on siirretty luvusta Q. Raportit on säilytettävä tietojen säilyttämistä koskevien vaatimusten mukaisesti (ks. myös 150 kohta).
102. Lentotoiminnan harjoittajien on lisäksi vahvistettava menettelyt, joissa määritellään, miten ilma-aluksen päällikön harkintavaltaa voidaan käyttää. Kattavassa ohjeaineiston luonnoksessa neuvotaan, mitkä tekijät lentotoiminnan harjoittajien on ainakin otettava huomioon, kun ne määrittelevät ilma-aluksen päällikön harkintavaltaa koskevaa politiikkaa. Toimintakäsikirjassa on kuvailtava ilma-aluksen päällikön harkintavallan käytön johdosta toteutettava muu kuin rankaiseva prosessi.
103. Kuten luvussa Q, pisintä sallittua peruslentotyöjaksoa voidaan pidentää kahdella tunnilla, paitsi jos ohjaamomiehistöä on lisätty, jolloin kolmen tunnin pituinen pidennys voidaan sallia. Sama koskee lentotyöjakson pidentämistä lennonaikaisen levon tai keskeytyvän työjakson vuoksi. Säännös, jolla sallitaan lennon jatkaa suunniteltuun määräpaikkaan tai varalentopaikalle, jos lentotyöjakson viimeisellä lennolla sattuu lentoonlähdon jälkeen odottamaton tilanne, jonka vuoksi sallittu lentotyöjakson pidennys ylittyy, pidetään voimassa. Vähimmäislepoa voidaan lyhentää, muttei alle 10 tuntiin. Ilma-aluksen

¹⁷ Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group – Final Report – Philippe Cabon.

¹⁸ Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group – Final Report – Mick Spencer.

päällikön harkintavallan käytön raportointia koskevat vaatimukset muistuttavat luvun Q vaatimuksia.

104. Lentotoiminnan harjoittajille asetetun uuden vaatimuksen, jonka mukaan niiden on laadittava ja kuvailtava muu kuin rankaiseva menettely ilma-aluksen päällikön harkintavallan käyttöä varten, uskotaan yhdessä 76 kohdassa määritellyn pakollisen FRMS-koulutuksen kanssa voivan parantaa turvallisuutta.

m- Lentotoiminnan odottamattomat tilanteet – Myöhempi ilmoittautuminen

105. Toiminnallisen joustavuuden tarjoamiseksi ja sellaisiin tilanteisiin varautumiseksi, joissa ilma-alus menee epäkuntoon vähän ennen ilmoittautumisaikaa, hyväksyntäeritelmän luonnokseen on sisällytetty säännöksiä ”myöhempää ilmoittautumista” varten. Useat sidosryhmät olivat ehdottaneet säännöksiä, joilla säänneltäisiin suunnitelmien nopeaa uudelleen laatimista silloin, kun jotain odottamatonta tapahtuu ennen ilmoittautumista. Aiheesta ei ole saatavilla tieteellistä näyttöä, mutta siitä on annettu tieteellisiä neuvoja ja lausuntoja,¹⁹ joiden mukaisesti ehdotus pohjautuu toiminnalliseen kokemukseen ja voimassa olevaan kansalliseen sääntelyyn. Hyväksyntäeritelmän luonnoksen mukaan lentotoiminnan harjoittaja voi hyödyntää tätä joustoa vain, jos myöhempää ilmoittautumista koskevat menettelyt on kuvailtu toimintakäsikirjassa ja jos miehistön jäsenille on vahvistettu varoitusaika, joka sallii heidän jatkaa lepoa, kun myöhemmän ilmoittautumisen menettely on otettu käyttöön.

n- Erilaiset aikarajat matkustamomiehistölle ja ohjaajille

106. Luvun Q säännösten mukaan matkustamomiehistön lentotyöjaksoa voidaan pidentää matkustamomiehistön ja ohjaajien ilmoittautumisaikojen välisellä erolla, kunhan ero ei ylitä 60:tä minuuttia. Täytäntöönpanosäännössä on myös selvennetty, että matkustamomiehistön pisin sallittu päivittäinen lentotyöjakso perustuu aikaan, jolloin ohjaamomiehistö ilmoittautuu omaan työvuoroonsa, mutta se alkaa matkustamomiehistön ilmoittautumisajasta. Muussa tapauksessa ilmoittautuminen 60 minuuttia ennen ohjaamomiehistöä voisi johtaa siihen, että matkustamomiehistön pisin sallittu lentotyöjakso lyhenisi tunnilla, kun sovellettaisiin lentotyöjakson lyhentämistä aamun aikaisten tuntien perusteella. Virheellisten tulkintojen välttämiseksi on lisätty selitys, jolla tämän säännöksen käyttö rajoitetaan tilanteisiin, joissa matkustamomiehistö tarvitsee enemmän aikaa ennen lentoa annettavaan ohjeistukseen. Vaikka väsymys vaikuttaa samalla tavalla matkustamomiehistöön kuin ohjaajiin, matkustamomiehistön tuskin tarvitsee pysyä yhtä vireänä kuin niiden miehistön jäsenten, joiden hallinnassa ilma-alus on laskeutumisen aikana.²⁰

Lentoajat ja työjaksot

107. Lentoaikoja ja työjaksoja käsitellään kohdassa ORO.FTL.210, johon on siirretty luvun Q rajoitukset. Sidosryhmien kannanottojen pohjalta virasto on lisännyt kaksi ylimääräistä rajoitusta. Vaikka kumulatiivisen työajan rajoituksista on vain vähän tieteellistä näyttöä, erityisesti siksi, että työajan kumulatiivisesti väsyttävä vaikutus riippuu pitkälti siitä, miten työaika jakaantuu, virasto on noudattanut sidosryhmien pyyntöä ja lisännyt rajoituksen, jolla työaika rajoitetaan 110 tuntiin 14 vuorokauden aikana ja 1 000 tuntiin 12 perättäisen kuukauden aikana.

o- Päivittäinen työaikarajoitus

108. Virasto katsoo, ettei ylimääräisellä päivittäisellä työaikarajoituksella pystyttäisi parantamaan turvallisuutta. Miehistön jäsenten päivittäistä toimintaa rajoitetaan

¹⁹ Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group – Final Report – Mick Spencer.

²⁰ Provision of Scientific Expertise to submit an assessment of the NPA on Flight Time Limitations (FTL) and to provide guidance and advice to the FTL Review Group – Final Report – Mick Spencer.

pisimmällä sallitulla päivittäisellä lentotyöjaksolla. Päivittäinen työaika vaikuttaa väsymykseen vain silloin, kun miehistön jäsenet osallistuvat muuhun kuin lentotyöhön (kuten koulutukseen, hallinnollisiin tehtäviin tai siirtymisiin). Tämä vaikutus on kuitenkin otettu huomioon lepovaatimuksissa (ks. 128 ja 129 kohta). Lentotyöjaksoa edeltävä vähimmäislepo on yhtä pitkä kuin edeltävä työvuoro.

p- Työaikaarajoitus 7 vuorokauden aikana ja 28 vuorokauden aikana

109. Luvussa Q esitetyt 60 työtunnin rajoitus 7 peräkkäisen vuorokauden aikana ja 190 työtunnin rajoitus 28 peräkkäisen vuorokauden aikana on säilytetty.

q- Työaikaarajoitus 14 vuorokauden aikana

110. Edellä mainittujen työaikaarajoitusten lisäksi kumulatiivista työaika on rajoitettu 110 tuntiin 14 peräkkäisen vuorokauden aikana. Useat kommentoijat vaativat rajan asettamista 100 tuntiin. Virasto kuitenkin pitää ehdotettua 110 työtunnin rajoitusta 14 vuorokauden aikana yhdessä uusien ja entistä parempien toipumiseen tarkoitettua pitkää lepojaksoa koskevien vaatimusten kanssa (ks. myös kohta c)- toipumiseen tarkoitettu toistuva pitkä lepojakso lepojaksoja koskevassa kohdassa) riittävänä kumulatiivisen väsymyksen vastatoimenpiteenä.

r- Ylimääräinen 1 000 lentotunnin rajoitus 12 peräkkäisen kuukauden aikana

111. Vaikka mitään tieteellistä näyttöä, joka olisi tukenut tiettyä rajaa lentotuntien määrälle 12 kuukauden aikana, ei ollut saatavilla, asiantuntijat, jotka virasto oli palkannut arvioimaan asiakirjaa NPA 2010-14, olivat sitä mieltä, että tarvitaan liukuva rajoitus ehkäisemään lentotuntien ylittyminen 12 kuukauden aikana. Useimmat sidosryhmät yhtyivät tähän näkemykseen. Täytäntöönpanosääntöön lisätään 1 000 lentotunnin rajoitus 12 peräkkäisen kalenterikuukauden aikana. Tämän ylimääräisen rajoituksen hyötynä on, että se vahvistaa luvun Q vaatimusta, jonka mukaan työaika on jaettava mahdollisimman tasaisesti, ja sillä vältetään 1 300 lentotunnin kertyminen 12 kalenterikuukaudelle (eli 13 kertaa 100 lentotuntia 28 vuorokauden aikana).

Siirtyminen

112. Siirtymisiin sovelletaan edelleen luvun Q hyvin tunnettuja säännöksiä. Säännön rakenteen selkeyttämiseksi virasto on päättänyt omistaa yhden kohdan siirtymiselle sen sijaan, että asiaa käsiteltäisiin lentotyöjaksoa koskevassa kohdassa.

Keskeytyvä työjakso

113. Perusasetuksen 8 artiklan nojalla jäsenvaltioissa säännellään keskeytyvää työjaksoa monenlaisilla säännöksillä. Tämä vaihtelu heijastanee toiminnallisten tarpeiden monimuotoisuutta. Tietyn jouston säilyttämiseksi yhdenmukaistettu ehdotus on sijoitettu hyväksyntäeritelmän luonnokseen, vaikka se perustuu pääasiallisesti yhdessä jäsenvaltiossa voimassa olevaan sääntelyyn. Ainoastaan ne keskeytyvän työjakson näkökohdat, jotka on määriteltävä lentoaikojen määrittelyjärjestelmässä, on luetteloitu täytäntöönpanosäännössä seuraavasti:

- maassa pidettävän tauon vähimmäiskesto; ja
- lentotyöjakson pidennys, kun otetaan huomioon tauon kesto ja miehistön jäsenelle tarjottavat lepotilat.

Täytäntöönpanosäännössä myös vahvistetaan, että maassa pidettävä tauko lasketaan kokonaisuudessaan mukaan lentotyöjaksoon ja että keskeytyvää työjaksoa ei saa määrätä lyhennetyin lepojakson perään.

114. Näitä keskeisiä näkökohtia käsitellään sovellettavassa hyväksyntäeritelmän luonnoksessa seuraavasti:

- lentotyöjaksoon kuuluvan maassa pidettävän tauon vähimmäiskesto on kolme peräkkäistä tuntia;

- taukoon ei lasketa mukaan lentoa edeltäviin ja sitä seuraaviin tehtäviin kuluvaan aikaan eikä matka-aikaa, joiden katsotaan kestävän vähintään 30 minuuttia;
- pisintä sallittua lentotyöjaksoa (ilman pidennyksiä) voidaan pidentää enintään 50 % tauon kestosta;
- vähintään kuusi tuntia kestävä tauko tai WOCL:n aikaista taukoa varten on tarjottava sopiva majoituspaikka;
- kaikissa muissa tapauksissa
 - tarjotaan majoitus; ja
 - kuusi tuntia ylittävää tai WOCL:n aikaisen tauon osuutta ei oteta huomioon lentotyöjakson pidennyksessä;
- keskeytyvää työjaksoa ei voida yhdistää lennonaikaiseen lepoon.

Päivystys, lentoasematyö ja varallaolo

115. Päivystykseen, jolla hallitaan ennakoimattomia olosuhteita ja tarjotaan joustoa, sovelletaan nykyään 8 artiklan nojalla monenlaisia kansallisia ratkaisuja. Vain tietyt päivystyksen näkökohdat säännellään luvussa Q. Nämä perusvaatimukset on toistettu kohdassa ORO.FTL.225. Jotta miehistön jäsenet voisivat suunnitella sopivan levon, kaikki päivystyksen muodot on merkittävä työvuorolistaan ja päivystyksen alkamis- ja päättymisaika on määriteltävä ja ilmoitettava ennalta. Perusasetuksen 8 artiklan piiriin kuuluvat näkökohdat on käsitelty hyväksyntäeritelmässä, jolloin osa nykyisestä joustosta on voitu säilyttää.

s- Päivystys lentoasemalla

116. Lentoasemalla suoritettavaa päivystystä koskeva luvun Q vaatimus, jonka mukaan miehistön jäsenelle on tarjottava majoitus ja lentoasematyö on laskettava kokonaisuudessaan työaikaan, on säilytetty täytäntöönpanosäännössä. Hyväksyntäeritelmän luonnoksessa täytetään lukuun Q jäänyt aukko tarkentamalla seuraavaa:

- lentoasemalla suoritettavaa päivystystä, joka ei johda lentotyöjakson määräämiseen, on seurattava lepojaksoksi;
- päivystykseen neljän tunnin jälkeen tai aikavälillä 22.00–7.00 kuluva aika lyhentää pisintä sallittua lentotyöjaksoa; ja
- lentoasemalla suoritettavan päivystyksen ja määrätyn pisimmän sallitun lentotyöjakson yhteen laskettu enimmäiskesto on 16 tuntia.

117. Tätä 16 tunnin ylärajaa ei kuitenkaan sovelleta, kun määrättävään lentotyöjaksoon sisältyy keskeytyvä työjakso tai lennonaikainen lepo.

118. Useimmat sidosryhmät kannattavat näitä lentoasemalla suoritettavaa päivystystä koskevia säännöksiä. Ne ovat tiukempia kuin useimmat lentoasemalla suoritettavan päivystyksen alalla 8 artiklan nojalla nykyään sovellettavat kansalliset säännökset, etenkin, kun niissä asetetaan 16 tunnin yläraja päivystyksen ja määrätyn lentotyöjakson yhteenlasketulle kestolle.

t- Lentoasematyö

119. Lentotoiminnan harjoittajan ei tarvitse tarjota majoitusta miehistön jäsenille, jotka ovat lentoasematyössä. Vaikka asiasta ei ole tällä hetkellä saatavilla tieteellistä näyttöä, voidaan olettaa, että työskenteleminen lentoasemalla ilman mahdollisuutta levätä majoituspaikassa, on yhtä väsyttävää kuin toimiminen työssä olevana miehistön jäsenenä. Näin ollen 68 kohdassa kuvailtu lentoasematyö lasketaan kokonaisuudessaan mukaan lentotyöjaksoon siitä hetkestä lähtien, kun henkilö ilmoittautuu lentoasematyöhön.

u- Muu päivystys

120. Kohdassa ORO.FTL.225 luetellaan seuraavat lentoaikojen määrittelyjärjestelmässä kuvailtavat vaatimukset:
- kaikkien päivystysmuotojen enimmäiskesto;
 - päivystyksen vaikutus pisimpään sallittuun lentotyöjaksioon, joka voidaan määrätä päivystyksen aikana;
 - vähimmäislepojakso sellaisen päivystyksen jälkeen, joka ei ole johtanut lentotyöjakson määräämiseen; ja
 - se, miten päivystys lasketaan kumulatiivisiin työtunteihin.
121. Näitä vaatimuksia koskevat rajoitukset esitetään hyväksyntäeritelmän luonnoksessa seuraavasti:
- enimmäiskesto on 16 tuntia;
 - ajat lasketaan 25 %:na työajasta kohtaa ORO.FTL.210 varten;
 - päivystystä seuraa vähimmäislepojakso;
 - jos kutsu ilmoittautua työtehtävään tulee kahdeksan ensimmäisen tunnin aikana, pisin sallittu lentotyöjakso lasketaan ilmoittautumisajasta;
 - jos kutsu ilmoittautua työtehtävään tulee ensimmäisen kahdeksan tunnin jälkeen, pisintä sallittua lentotyöjaksoa lyhennetään kahdeksan päivystystunnin yli menevän ajan verran; ja
 - se päättyy, kun miehistön jäsen ilmoittautuu nimetyllä ilmoittautumispaikalla; ja
 - lentotoiminnan harjoittaja määrittelee työkutsun ja ilmoittautumisajan välille kohtuullisen reagointiajan, jossa miehistön jäsen ehtii siirtyä lepoaikastaan nimettyyn ilmoittautumispaikkaan.
122. Nämä rajoitukset sijoittuvat jäsenvaltioissa noudatettavien käytäntöjen välimaastoon, kun useimmissa jäsenvaltioissa on haluttu rajoittaa "muu päivystys" 24 tuntiin ja mahdollistaa täydellisen lentotyöjakson suorittaminen, vaikka tehtävä määrättäisiin vasta aivan päivystyksen lopulla, ja muutamassa jäsenvaltiossa sovelletaan säännöksiä, joilla muu päivystys rajoitetaan 12 tuntiin.

v- Varallaolo

123. Edellä 68 kohdassa esitetty varallaolon määritelmä viittaa ajanjaksoon, jolloin miehistön jäsenelle voidaan määrätä työtehtävä vähintään 10 tuntia ennen ilmoittautumisaikaa. Tämä tarkoittaa, että miehistön jäsen voi jossakin määrin suunnitella lepoa.
124. Siitä syystä hyväksyntäeritelmän luonnoksessa ei ole asetettu mitään rajoitusta pisimmälle sallitulle lentotyöjaksolle silloin, kun miehistön jäsen määrätään lentotyöjaksolle varallaolon aikana. Hyväksyntäeritelmän luonnoksessa määritellään, että varallaoloaikaa ei lasketa työajaksi kumulatiivisen työajan laskennassa eikä siitä seuraa lepoa, jos työtehtävää ei määrätä. Lentotoiminnan harjoittajat määrittelevät kunkin varallaolojakson enimmäiskeston ja sen, kuinka monta peräkkäistä päivää varallaolo voi jatkua.
125. Vaikka varallaoloa säännellään vain muutamassa jäsenvaltiossa ja työtehtävien määräämistä lepojaksoineen valvotaan yleensä vain lentotoiminnan harjoittajan parhaiden käytäntöjen mukaisesti, virasto katsoo, että yhdenmukainen lähestymistapa parantaisi turvallisuutta. Sidosryhmät yhtyvät tähän näkemykseen, erityisesti siksi, että sääntö helpottaa tämän asian viranomaisvalvontaa.
126. Yleiset vaatimukset on kuvailtu täytäntöönpanosäännössä. Hyväksyntäeritelmän luonnos heijastaa nykyisiä käytäntöjä joissakin jäsenvaltioissa.

Lepojaksot

127. Kohdassa ORO.FTL.235 toistetaan lepovaatimukset sellaisina, kuin ne tunnetaan luvusta Q. Virasto ehdottaa hyväksyntäeritelmien luonnoksissa ratkaisuja tilanteisiin, joissa jäsenvaltiot soveltavat nykyään 8 artiklan nojalla kansallisia säännöksiä tai joissa sidosryhmien kannanottojen tai tieteellisen kirjallisuuden tarkastelun perusteella on ilmennyt tarve ehdottaa lisää sääntelyä. Vähimmäislepoa säätelevät parametrit esitetään täytäntöönpanosäännössä, ja ne vastaavat luvun Q säännöksiä seuraavasti:

w- Vähimmäislepojakso kotiasemalla

128. Vähimmäislepojakson, joka on pidettävä ennen kotiasemalta alkavaa lentotyöjaksoa, on oltava vähintään yhtä pitkä kuin sitä edeltänyt työjakso tai vähintään 12 tuntia sen mukaan kumpi on pitempi.

x- Vähimmäislepojakso muualla kuin kotiasemalla.

129. Vähimmäislepojakson, joka on pidettävä ennen muualta kuin kotiasemalta alkavaa lentotyöjaksoa, on oltava vähintään yhtä pitkä kuin sitä edeltänyt työjakso tai vähintään 10 tuntia sen mukaan kumpi on pitempi. Kotiaseman ulkopuolella miehistön jäsenet eivät matkusta omin keinoin lentoasemalta lepopaikalle ja takaisin. Vaatimus, jonka mukaan lepojaksoon on sisällyttävä matkustamiseen ja fysiologisiin tarpeisiin kuluvan ajan lisäksi mahdollisuus kahdeksan tunnin nukkumiseen, on säilytetty.

y- Toistuvat pitkät lepojaksot toipumista varten

130. Toipumiseen tarkoitettuja pitkiä lepojaksoja koskevat *vähimmäisvaatimukset* muistuttavat luvun Q vaatimuksia. Seurauksena sidosryhmien kannanotoista, joita tieteellinen näyttö tukee, jäsenvaltioiden mahdollisuus päättää, että toinen paikallinen yö voi alkaa kello 4.00, on kuitenkin poistettu. Toipumiseen tarkoitettua toistuvan pitkän lepojakson vähimmäiskesto on 36 tuntia, johon sisältyy kaksi paikallista yötä siten, että yhden toistuvan pitkän lepojakson päättymisen ja seuraavan alkamisen välillä ei ikinä kulu yli 168:aa tuntia.

131. Vaikka kumulatiivisen väsymyksen määrittämistä varten on vain vähän tieteellistä näyttöä, jotkin sidosryhmät ovat ehdottaneet, että toipumiseen tarkoitettua pitkää lepojaksoa pidennettäisiin säännöllisesti. Asiakirjan NPA 2010-14 tieteellinen arviointi tukee tällaista toimenpidettä.

132. Toipumiseen tarkoitettua toistuvaa pitkää lepojaksoa pidennetään kahteen vuorokauteen kahdesti joka kuukaudessa.

z- Lyhennetty lepo

133. Lyhennetyn lepoajan järjestelyihin sovelletaan nykyään 8 artiklan säännöksiä. Näiden järjestelyjen käyttö on laajalti hyväksytty toiminnallisten häiriöiden korjaamiseksi ja tiettyjen toimintojen mahdollistamiseksi. Ne perustuvat yleensä periaatteeseen, että lyhennetty lepo lyhentää sitä seuraavaa lentotyöjaksoa ja hyvitetään seuraavassa lepojaksoissa. Joissakin jäsenvaltioissa on myös rajoitettu lyhennettyjen lepojaksojen määrää kahden toipumiseen tarkoitettua toistuvan lepojakson välillä tai yhden kuukauden sisällä.

134. Hyväksyntäeritelmän luonnoksessa määritellään vähimmäislepojaksot silloin, kun sovelletaan lyhennettyä lepoa koskevia säännöksiä kotiasemalla ja kotiaseman ulkopuolella. Useimmat sidosryhmät kannattavat seuraavia lyhennettyä lepoa koskevia vaatimuksia:

- lyhennetyn lepoajan järjestelyjen alaiset lyhennetyt vähimmäislepojaksot ovat 12 tuntia kotiasemalla ja 10 tuntia kotiaseman ulkopuolella;
- lyhennettyyn lepoon sovelletaan väsymysriskin hallintajärjestelmää;
- lyhennettyä lepoa seuraavaa lepojaksoa pidennetään lyhentämättömän vähimmäislepojakson (sellaisena kuin se määritellään täytäntöönpanosäännöissä) ja lyhennetyn levon välisellä erotuksella;

- lyhennettyä lepoa seuraavaa lentotyöjaksoa lyhennetään lyhentämättömän vähimmäislepojaksion (sellaisena kuin se määritellään täytäntöönpanosäännöissä) ja lyhennetyin levon välisellä erotuksella;
- kahden toipumiseen tarkoitetun toistuvan pitkän levon välillä saa olla enintään kaksi lyhennettyä lepojaksioa.

å- Aikavyöhykkeiden ylitykset

135. Hyväksyntäeritelmän luonnos täydentää täytäntöönpanosäännössä esitettyä vaatimusta, joka koskee aikavyöhyke-erojen vaikutusten korvaamista. Aikavyöhyke-erojen vaikutukset ja se, miten ne voidaan korvata, ovat epäilemättä erittäin monitahoisia kysymyksiä. Kysymyksen hankaluuden takia hyväksyntäeritelmän luonnoksessa vaaditaan lentotoiminnan harjoittajia valvomaan työvuorokierrosten (sellaisina kuin ne määritellään 65 kohdassa) ja niiden yhdistelmien vaikutuksia miehistön väsymykseen.
136. Jos lentotyöjaksoon sisältyy vähintään neljän tunnin aikaero lähtöpaikan ja saapumispaikan paikallisen ajan välillä, kotiasemalle paluun jälkeen on määrättävä ylimääräinen lepo. Ylimääräisen levon mittana käytetään paikallisia öitä, sillä tieteellisen kirjallisuuden perusteella sisäisen kellon merkittävin zeitgeber²¹ on vuorokausirytmii.
137. Kuten edellä kohdassa 63 todettiin, "viiteajan" määritelmällä on yksinkertaistettu kotiasemalla tarjottavan ylimääräisen levon laskemista erityisesti silloin, kun samaa työvuorokierrosta tekevien miehistön jäsenten kotiasemat ovat vierekkäisillä aikavyöhykkeillä.
138. Työvuorokierroksen jälkeinen vähimmäislepo, sellaisena kuin se on määritelty edellä 136 kohdassa, on vähintään kaksi paikallista yötä, ja sen pidentymiseen vaikuttavat *aika, joka on kulunut ilmoittautumisesta työvuorokierrokseen, johon kuuluu vähintään neljän tunnin aikaero viiteaikaan, ja suurin aikaero viiteajan ja sen paikallisen ajan välillä, jossa miehistön jäsen lepää työvuorokierroksen aikana.*
139. Vähimmäismäärä paikallisia öitä kotiasemalla aikavyöhyke-erojen korvaamiseksi esitetään hyväksyntäeritelmissä helppolukuisessa taulukossa. Tässä taulukossa noudatetaan niitä tieteellisiä periaatteita, jotka on selitetty asiakirjan NPA 2010-14 tieteellisen arvioinnin yhteydessä. Hyväksyntäeritelmän luonnoksessa esitetään ylimääräistä paikallisen yön lepoa kotiasemalla silloin, kun työvuorokierrokseen on kuulunut aikavyöhykkeiden ylityksiä vastakkaisiin suuntiin.
140. Kotiaseman ulkopuolella vähimmäislepojaksion on oltava vähintään yhtä pitkä kuin edeltävä työvuoro tai 14 tuntia, sen mukaan kumpi on pitempi.

ä- Häiritsevät aikataulut

141. Vaikka vain yksi jäsenvaltio on sisällyttänyt aikaisen aloituksen ja myöhäisen lopetuksen käsitteen lento- ja työaikarajoituksiinsa, sidosryhmät katsovat, että tarve korvata häiritsevistä aikataulusta johtuva ylimääräinen kumulatiivinen väsymys edellä 66 kohdassa kuvaillulla tavalla on tieteellisesti riittävän hyvin perusteltu.
142. Siinä jäsenvaltiossa, jossa aikaisten aloitusten määrää yhdessä työrupeamassa on rajoitettu, tehdyt tutkimukset osoittavat, että myös siirtyminen yhdenlaisesta työvuorosta toiseen on väsyttävää. Peräkkäisten aikaisten työvuorojen määrän rajoittaminen ei siis välttämättä ole tehokkain lieventävä toimenpide, jolla voidaan

²¹ **Zeitgeber** (saksankielisestä sanasta, joka tarkoittaa ajan antajaa) on mikä tahansa ulkoinen vihje, joka synkronoi kehon sisäistä aikajärjestelmää (sisäistä kelloa) maapallon 24-tuntiseen valoisan/pimeän kiertoon. Voimakkain zeitgeber – sekä kasveilla että eläimillä – on valo. Muita zeitgebereja ovat lämpötila, sosiaalinen vuorovaikutus, farmakologinen manipulointi, liikunta sekä syönti-/juomatottumukset. Kellon ja ympäristön pitämiseksi samassa tahdissa zeitgeberit aiheuttavat muutoksia kellon molekyylipitoisuuksissa siten, että ne vastaavat oikeaa vuorokauden vaihetta. Prosessia kutsutaan [kronobiologiaksi](#). [lähde: Wikipedia]

korvata unenpuute, sillä tällainen rajoitus kannustaa lentotoiminnan harjoittajia vaihtamaan työvuoroja, kun aikaisten aloitusten enimmäismäärä on saavutettu.

143. Useimmat sidosryhmät hyväksyvät tarpeen korvata aikaisista työvuoroista ja työvuorojen vaihteluista johtuva kumulatiivinen unenpuute. Asiakirjan NPA 2010-14 tieteellisessä arvioinnissa on myös ehdotettu jonkinlaisten lieventävien toimenpiteiden vahvistamista.
144. Hyväksyntäeritelmän luonnoksessa esitetään näin ollen jälkimmäisen toipumiseen tarkoitetun pitkän lepojaksos pidentämistä 60 tuntiin silloin, kun miehistön jäsen on suorittanut vähintään neljä häiritsevän aikataulun mukaista lentotyöjaksoa kahden toipumiseen tarkoitetun pitkän lepojaksos välillä. Lisäksi silloin, kun kotiasemalla työvuoro vaihtuu myöhäisestä lopetuksesta / yövuorosta aikaiseen aloitukseen, kahden lentotyöjaksos välisen lepojaksos on katettava yksi paikallinen yö. Sidosryhmät kannattavat näitä toimenpiteitä.
145. Vuorokauden aikaan liittyvien kulttuurierojen (ks. 66 kohta) ja niistä johtuvien määritelmiin tehtyjen mukautusten takia lentotoimintaa koskevan komission asetuksen liitettä II – Viranomaisia koskevat lentotoimintavaatimukset (Osa ARO) – on tarkistettava. Siihen sisällytetään seuraava viranomaisia koskeva vaatimus: Toimivaltainen viranomais määrittelee häiritsevät aikataulut "aikaisiksi" tai "myöhäisiksi" kaikkien sen valvontaan kuuluvien kaupallisen ilmakuljetustoiminnan harjoittajien osalta.

ö- Peräkkäiset toiminnot

146. Kohtaan ORO.FTL.235 sisältyy säännös, jolla sallitaan kotiaseman ulkopuolella noudatettavien vähimmäislepovaatimusten soveltaminen kotiasemalla, jos lentotoiminnan harjoittaja tarjoaa miehistön jäsenelle sopivan majoituspaikan. Siinä tapauksessa miehistön jäsenten ei tarvitse matkustaa omin keinoin lentoasemalle ja sieltä takaisin. Tällainen käytäntö on jo sallittu luvun Q nojalla.
147. Hyväksyntäeritelmän luonnoksessa on sisällytetty aikavyöhyke-erojen jälkeiseen lepovaatimukseen samankaltainen poikkeus kuin korvaavaa lepoa kotiasemalla koskevaan pääsääntöön myönnetty poikkeus. Siinäkin kotiaseman ulkopuolista vähimmäislepoa voidaan soveltaa kotiasemalla, kunhan lentotoiminnan harjoittaja tarjoaa miehistön jäsenelle sopivan majoituspaikan.

Ravinnonsaanti

148. Luvun Q vaatimus, jonka mukaan miehistön jäsenille on annettava mahdollisuus ruokailla ja juoda, on toistettu täytöntöönpanosäännössä. Sen lisäksi ja viranomaisvalvonnan helpottamiseksi lentotoiminnan harjoittajien on määriteltävä toimintakäsikirjassa, miten ne aikovat varmistaa miehistön jäsenten ravinnonsaannin lentotyöjaksojen aikana.

Tiedot

149. Kohdassa ORO.FTL.245 vaaditaan lentotoiminnan harjoittajia, aivan kuten luvussa Q, kirjaamaan kunkin miehistön jäsenen osalta seuraavat tiedot:

- lentoajat;
- jokaisen työjaksos tai lentotyöjaksos alkaminen, kesto ja päättyminen; sekä
- lepojaksot sekä kaikesta työstä vapaat vuorokaudet.

Näiden tietojen lisäksi ja jotta viranomaiset voisivat valvoa edellä 77 kohdassa mainittua vaatimusta pidentää toipumiseen tarkoitettua pitkää lepojaksos kotiaseman vaihdon yhteydessä, myös tietoa *nimetystä kotiasemasta* on säilytettävä.

150. Yleistä vaatimusta sellaisen tietojen tallennusjärjestelmän perustamisesta, jonka avulla kaikkea toimintaa koskevat tiedot voidaan luotettavasti jäljittää,²² on täsmennetty vaatimuksella säilyttää pidennettyjä lentotyöjaksoja ja lyhennettyjä lepojaksosia koskevia tietoja.
151. Yksittäisten miehistön jäsenten auttamiseksi täyttämään kohdan CAT.GEN.MPA.100²³ mukainen velvollisuus toimittaa kullekin lentotoiminnan harjoittajalle tarvittavat tiedot, jotta nämä voivat suunnitella toimintansa lento- ja työaika rajoituksia koskevien sovellettavien vaatimusten mukaisesti silloin, kun miehistön jäsen ottaa vastaan tehtäviä useammalta kuin yhdeltä lentotoiminnan harjoittajalta, lentotoiminnan harjoittajien on pyynnöstä annettava toiselle lentotoiminnan harjoittajalle työskentelevän tai siirtyvän miehistön jäsenen lento- ja työaikoja ja lepojaksosia koskevien asiakirjojen jäljennökset asianomaiselle miehistön jäsenelle ja toiselle lentotoiminnan harjoittajalle.

▪ **Lainsäädännöllisten vaikutusten arviointi**

152. Seuraavat vaikutukset on tunnustettu ja esitetty jäljempänä tiivistetysti. Ks. sääntelyn vaikutusten arviointi kokonaisuudessaan lisäyksessä I.

Turvallisuusvaikutus

Yleistä

- Yhdenmukaiset korkeatasoiset turvallisuusstandardit koko EU-27+4-alueella, kun kaikkia lento- ja työaika rajoitusten näkökohtia varten vahvistetaan yhtenäiset turvallisuusvaatimukset.

Kotiasema

- Yksittäinen lentoasema nimetään mahdollisimman pysyvästi kotiasemaksi.
- Pidennetty toipumiseen tarkoitettu pitkä lepo ennen työn aloittamista kotiaseman vaihdon jälkeen.
- Entisen ja uuden kotiaseman välinen matkustaminen lasketaan työajaksi (joko siirtymisen tai lentotyöjakson osana).
- Nimettyä kotiasemaa koskevaa tietoa on säilytettävä 24 kuukautta.

Kumulatiivinen väsymys

- Toipumiseen tarkoitettua pitkää lepoa koskevaa vaatimusta on parannettu poistamalla mahdollisuus määrätä sen jälkeen ilmoittautumisajaksi aika ennen kello 6.00: ta.
- Ylimääräinen kumulatiivisen työajan rajoitus 14 vuorokauden aikana.
- Ylimääräinen liukuva rajoitus 12 kalenterikuukauden aikana.
- Pidennetty toipumiseen tarkoitettu pitkä lepojako kahdesti kuukaudessa.
- Pidennetty toipumiseen tarkoitettu pitkä lepojako korvaamaan häiritseviä aikatauluja.

Pisin sallittu päivittäinen peruslentotyöjakso

- Aikaväli, jolloin pisin sallittu lentotyöjakso on rajoitettu 11 tuntiin, on ulotettu kattamaan 12 tuntia välillä 17.00–5.00.

Suunnitellut lentotyöjaksojen pidennykset

- Mahdollisuus suunnitella pidennyksiä epäsuotuisimpaan vuorokaudenaikaan on poistettu.

²² [Luonnos lentotoimintaa koskevaksi asetukseksi.](#)

²³ [Luonnos lentotoimintaa koskevaksi asetukseksi.](#)

Lentotyöjakson pidentäminen lennonaikaisen levon vuoksi

- Pidennys perustuu lennonaikaisen lepotilan laatuun.
- Lentotyöjaksoa ei voi pidentää turistiluokan istuimissa tapahtuvan lennonaikaisen levon perusteella.

Ilma-aluksen päällikön harkintavalta

- Muu kuin rankaiseva ilmoitusprosessi.

Keskeytyvä työjakso

- Majoitukselle ja sopivalle majoituspaikalle määritellään vähimmäisvaatimukset.
- Hyödyllisen tauon keston suojeleminen jättämällä tauon ulkopuolelle lentoa edeltävät ja seuraavat tehtävät ja matkat.

Päivystys lentoasemalla

- Lentoasemalla tapahtuvaan päivystykseen varatulle majoitukselle määritellään vähimmäisvaatimukset.
- Lentoasemalla suoritettavaan päivystykseen kuluva aika vähennetään lentotyöjaksosta neljän tunnin jälkeen ja yötunteina.
- Työkutsuun johtavan lentoasemalla suoritettavan päivystyksen ja lentotyöjakson yhteinen kesto on rajattu (lentotyöjaksoilla, joilla ei ole lisätty miehistöä eikä suunniteltu maassa pidettävää taukoa).
- Lentoasemalla suoritettavan päivystyksen jälkeen vähimmäislepojakson on oltava yhtä pitkä kuin työjakson.

Muu päivystys kuin päivystys lentoasemalla

- Kesto on rajoitettu 16 tuntiin.
- Päivystysajasta lasketaan 25 %:na mukaan kumulatiivisen työajan laskelmaan.
- Lentotyöjaksoa lyhennetään ajalla, joka päivystyksessä on kulunut kahdeksan tunnin jälkeen.
- Lentotoiminnan harjoittajan on vahvistettava kohtuullinen reagointiaika työkutsun ja ilmoittautumisajan välille.
- Päivystyksen jälkeen on oltava lepojakso.

Lyhennetty lepo

- Mahdollisuus nukkua kahdeksan tuntia on turvattu.
- Vaikutusta kumulatiiviseen väsymykseen on lievennetty pidentämällä vähimmäislepojaksoa ja lyhentämällä pisintä sallittua lentotyöjaksoa lyhennetyin levon jälkeen.
- Säännön täytäntöönpanoa seurataan jatkuvasti väsymysriskin hallintajärjestelmän avulla.

Aikavyöhyke-eroja korvaava lepo

- Lepoa määränpäässä on pidennetty.
- Työvuorokierrosten väsyttäviä vaikutuksia seurataan.
- Ylimääräinen lepo sellaisten työvuorokierrosten jälkeen, joilla on lennetty vuoroin idästä länteen ja lännestä itään.
- Vähimmäislepo kotiasemalla mitataan paikallisissa öissä siten, että merkittävien (vähintään neljän) aikavyöhykkeen ylitysten jälkeen lepojakso on vähintään kaksi paikallista yötä.

Väsymyksen hallintaa koskeva koulutus

- Pakollinen perus- ja määräaikauskoulutus miehistön jäsenille, miehistön työvuorolistoja laativalle henkilöstölle ja asianomaiselle johtohenkilöstölle.

Muita näkökohtia

- Lentotoiminnan harjoittajien on määriteltävä toimintakäsikirjassa, miten ravinnonsaanti on varmistettu.
- Tietojen säilyttämistä koskevia vaatimuksia on parannettu.

Sosiaaliset vaikutukset

Sosiaalisten vaikutusten uskotaan olevan vähäisiä, sillä sääntö edustaa luvun Q huolellista ja tasapainoista päivitystä.

Taloudelliset vaikutukset

Viraston ehdotuksen taloudellisten vaikutusten arvioidaan yleisesti ottaen olevan vähäisiä. Halpalentoyhtiöille kustannusvaikutuksen pitäisi olla merkityksetön ja perinteisille, alueellisille ja rahtilentoyhtiöille kustannusvaikutuksen uskotaan olevan vähäinen. Tilauslentoyhtiöille voi aiheutua merkittävämpiä kustannusvaikutuksia kuin muille, erityisesti siksi, että turistiluokan istuimia ei enää saa käyttää lennonaikaisina lepotiloina, mutta tätä on tarkasteltava sen tuomia turvallisuusparannuksia vasten. Hyväksyntäeritelmien käytön tuoma jousto yhdessä asianmukaisten siirtymätoimenpiteiden kanssa antaa tilauslentoyhtiöille mahdollisuuden kehittää vaihtoehtoisia lennonaikaisia lepotiloja, jotka täyttävät sekä niiden talousmallin että yhtenäisen korkean turvallisuustason vaatimukset.

Vaikutukset sääntelyn koordinointiin ja yhdenmukaistamiseen

Viraston ehdotuksen uskotaan vaikuttavan myönteisesti yhdenmukaistamiseen. Sääntö tasoittaa toimintaedellytyksiä EU:ssa ja siten edistää reilua kilpailua. Virasto ja sen tärkein kansainvälinen vastapuoli eivät ole tähän saakka pitäneet miehistön väsymykseen liittyvää sääntelyä yhdenmukaistamisen kohteena. Lisäksi sääntö ei muuta perustavasti voimassa olevaa sääntöä, joten sen ei katsota vaikuttavan merkittävästi kansainvälisen tason koordinointiin ja yhdenmukaistamiseen.

Köln, 28. syyskuuta 2012.

P. GOUDOU

Pääjohtaja