



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel, 1.12.1999
KOM(1999) 614 lopullinen

KOMISSION TIEDONANTO NEUVOSTOLLE JA EUROOPAN PARLAMENTILLE

Yhtenäinen eurooppalainen ilmatila

KOMISSION TIEDONANTO NEUVOSTOLLE JA EUROOPAN PARLAMENTILLE

Yhtenäinen eurooppalainen ilmatila

JOHDANTO

1. Nykyään joka kolmas lento Euroopassa on myöhässä aikataulusta. Keskimääräinen myöhästyminen on 20 minuuttia, mutta ruuhka-aikoina myöhästymiset voivat olla useita tunteja. Tilanne suututtaa matkustajia ja on lentoyhtiöiden kannalta vaikea – jotkut puhuvat jopa kaaoksesta. Myöhästymiset aiheuttavat yhteiskunnalle kustannuksia¹, joihin on vielä lisättävä tekemättä jäävät kaupat, pilalle menneet lomamatkat ja ympäristöön kohdistuva rasitus (ks. liite 1). Lisäksi myöhästymiset lisäävät osaltaan huolestumista lentoliikenteen ympäristövaikutuksista².
2. Asiantuntijat ovat sitä mieltä, että jos lähtökohdaksi otetaan realistiset arviot liikenteen kehityksestä ja oletetaan, että kaikki parannusohjelmat toteutetaan suunnitelmien mukaan, tilanne huononee vielä nykyisestä viiden seuraavan vuoden aikana.
3. On selvää, että myöhästymisistä ovat vastuussa useat eri tahot, mutta jos oletetaan, että lentoliikenteen harjoittajat ja lentoasemat ovat kumpikin vastuussa neljänneksestä kaikista myöhästymisistä, puolet myöhästymisistä johtuu ilmatilan täyttymisestä.
 - Liikenteenharjoittajien aiheuttamat myöhästymiset johtuvat ensisijaisesti toiminnallisista ja logistisista tekijöistä, mutta toisinaan lentoyhtiöt myötävaikuttavat niihin itse noudattamalla kaupallista strategiaa, jossa tiettyjä lentoja keskitetään tietyille lentokentille ja tiettyihin vuorokaudenaikoihin jatkoyhteyksien helpottamiseksi (ks. liite 2).
 - Lentoasemien osalta pääasiallinen syy myöhästymisiin – harvoja lentoaseman hoidosta johtuvia tapauksia lukuun ottamatta – on infrastruktuurien tukkeutuminen. Infrastruktuurien laajentaminen taas on usein ympäristösyistä vaikeaa.
 - Ilmatilan ruuhkautuminen liittyy tarpeeseen varmistaa lentojen turvallisuus. Ilma-alusten ominaisuudet eivät enää tosiasiassa mahdollista sitä, että ohjaaja yksin pystyisi välttämään törmäykset. Valtiot ovatkin ottaneet käyttöön Chicagon yleissopimukseen perustuvia ilmaliikenteen hallinnan keinoja ja menettelyjä, joilla pyritään turvaamaan lentoturvallisuus (ks. liite 3). NykYTEKNIKALLA ei tietyssä ilmatilassa voida taata turvallisuutta kuin rajoitetulle määrälle lentokoneita, toisinaan kehittymättömin menetelmin. Koska ilmatilan kapasiteetti on rajallinen, lähtevät koneet joutuvat turvallisuussyistä jonottamaan lähtölupia ja liikennettä joudutaan ohjaamaan vaihtoehtoisille reiteille. Tämä johtaa myöhästymisiin.

¹ Kun ilmatilan ruuhkautumisesta johtuvien myöhästymisten kustannuksiksi arvioidaan 5 miljardia euroa/vuosi, ja kun niiden osuus kaikista myöhästymisistä on noin puolet, voidaan kaikkien myöhästymisten kustannuksiksi arvioida laskea noin 10 miljardia euroa vuodessa.

² Tätä kysymystä käsitellään erillisessä tiedonannossa.

4. Koordinoidakseen tämän alan toimia ja minimoidakseen poliittisten rajojen vaikutuksia eräät Euroopan valtiot perustivat vuonna 1961 Euroopan lennonvarmistusjärjestön Eurocontrolin³. Eurocontrol on kansainvälinen järjestö, jonka tehtävänä on yhtäältä järjestää kansallisten toimivaltaisten hallintoelinten välinen yhteistyö sen jäsenten itsemääräämisoikeutta kunnioittaen ja toisaalta ohjata lentoliikennettä osassa Saksan, Belgian, Luxemburgin ja Alankomaiden ilmatilaa. Uudella 27. kesäkuuta 1997 allekirjoitetulla yleissopimuksella vahvistettiin Eurocontrolin elinten päätöksentekomahdollisuuksia. Se, ratifioivatko yhteisön jäsenvaltiot kyseisen sopimuksen, on sidoksissa yhteisön liittymiseen Eurocontrolin jäseneksi.
5. Lentoliikenteen ruuhkautuminen on luonnollinen seuraus lentoliikenteen määrän kasvusta ilmatilassa, joka on rajallinen. Tilanne Yhdysvalloissa on samankaltainen kuin Euroopassa, ja amerikkalaiset lentoyhtiöt, matkustajat sekä Yhdysvaltain kongressi ovat tyytymättömiä asioiden nykytilaan. Euroopassa infrastruktuuri-ongelmiin, joita on kaikkialla, sekä ilmasto-oloista johtuviin ongelmiin on lisättävä vielä ilmatilan järjestelyä koskeva ongelma. Tätä järjestelyä vaikeuttavat valtioiden rajat, joiden kielteisiä vaikutuksia yhteisö pyrkii päättäväisesti poistamaan sisämarkkinoiden avulla, sekä vaikeudet optimoida ilmatilan käyttö siviili- ja sotilasilmailun tarpeisiin. Yhteisö ei voi seurata toimeettomana lentoliikenteen vaikeutumista, sillä vaikkei sillä ole alaa koskevaa teknisiä valmiuksia, se on poliittisesti vastuussa yhteisön sisämarkkinoiden toimivuudesta kansalaisille ja ilmatilan käyttäjille. Samalla yhteisön on kuitenkin pyrittävä välttämään, että lentoliikenteen lisääntymisen aiheuttama ongelma ratkaistaisiin pelkästään kasvattamalla lentoliikenteen hallintakapasiteettia, millä taas olisi omat ympäristövaikutuksensa.
6. Neuvosto pyysi 17. kesäkuuta 1999 komissiota laatimaan tiedonannon niistä viimeaikaisista ja parhaillaan toteutettavista toimenpiteistä, joiden tarkoituksena on vähentää lentoliikenteen myöhästymisiä ja ruuhkautumista Euroopassa, jotta neuvosto voisi arvioida toimien vaikutusta ja tarvittaessa päättää uusista aloitteista⁴. Nykytilanteen analyysi on tämän tiedonannon liitteissä. Siitä ilmenee, että huolimatta kaikista tähänastisista ponnisteluista on toteutettava uusia toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että lentoliikenteen hallinta edistää osaltaan yhteisön politiikkoja erityisesti sisämarkkinoiden toiminnan ja ympäristönsuojelun alalla sekä kansalaisten turvallisuuden tason parantamiseksi. Ilmailualalla on laadittu uusi tulevaisuudenstrategia 2000-lukua varten⁵, mutta on kyseenalaista onko tämä Eurocontrolin perinteisin työskentelymenetelmin laadittu strategia, joka ei sisällä selvää toimintasuunnitelmaa lentoliikenteen uusien käsitteiden ja hallintamenetelmien käyttöönottamiseksi, oikea tapa tarttua ongelmiin, ellei samalla toteuteta huomattavia uudistuksia sekä jäsenvaltioiden että Euroopan tasolla.

³ Eurocontroliin kuuluu nykyään 28 Euroopan valtiota, muun muassa kaikki yhteisön jäsenvaltiot lukuun ottamatta Suomea, joka käy parhaillaan jäsenyysneuvotteluja.

⁴ Neuvoston päätöslauselma 17. kesäkuuta 1999.

⁵ Liikenneministerien Euroopan siviili-ilmailualan konferenssissa esittämästä pyynnöstä Eurocontrol on laatinut strategian, jolla pyritään vastaamaan käyttäjien tarpeisiin seuraavan viidentoista vuoden aikana. Strategia esitellään ministereille näiden kokouksessa 28. tammikuuta 2000.

7. Ennen kaikkea on kuitenkin ryhdyttävä kiireellisiin toimiin. Tämä on erityisen tärkeää, jottei kesäkauden 1999 ennennäkemättömän vaikea tilanne toistuisi ainoastaan siksi, että jäsenvaltiot eivät ole tehneet tarvittavia päätöksiä.

I LYHYEN AIKAVÄLIN KIIREELLISET TOIMENPITEET

8. Viime vuosien kokemukset ja Kosovon kriisi ovat tuoneet selkeästi esiin sen, että nykyjärjestelyjen avulla ei selvitä kriisitilanteista. Kun otetaan huomioon toimijoiden monilukuisuus ja rakennemuutoksen vaatima aika, on selvää, että pitkäaikaisia ruuhkautumisongelmia ei voida välttää. Vastuutahojen käyttöön on saatava keinot hallita tilannetta loppukäyttäjän kannalta hyväksyttävällä tavalla. Tarvitaan siis lyhyen aikavälin toimenpiteitä:
- Kaikkien toimijoiden on otettava käyttöön Eurocontrolin vastuulla oleva suunnitelma, joka tarjoaa palveluntarjoajille (erityisesti lennonjohdolle) ja lentoyhtiöille yhteisen viitekehyksen⁶. Eurocontroliin on perustettava koordinointielin, jossa ovat edustettuina kaikki sidosryhmät lentoliikenteen loppukäyttäjät mukaan luettuina, ja valtioiden käyttöön annettavasta kapasiteetista on tehtävä vuosittain muodollinen sitoumus.
 - Eurocontrolin on myös voitava antaa vaihtoehtoisia reittisuosituksia sekä määrätä kriisitilanteissa näitä reittejä käytettäväksi.
 - Eurocontrolin on voitava kehittää ja toteuttaa kriisisuunnitelmia, joiden avulla voidaan toimia joko itse järjestelmään (säättiedotukset, lakot jne.) tai ulkoisiin tekijöihin (esimerkiksi Balkanin kriisi) liittyvissä odottamattomissa tilanteissa.
9. Nämä ongelmat on nyt aika siirtää käsiteltäviksi poliittisella tasolla. Euroopan siviili-ilmailukonferenssiin osallistuvien ministereiden odotetaan 28. tammikuuta pidettävässä kokouksessa kehottavan Eurocontrolin väliaikaista neuvostoa toteuttamaan edellä selostetut kiireelliset toimenpiteet vuoden 2000 kesäkautta varten. Eurocontrolilla on tarvittava tieto ja kokemus, jos vain ollaan halukkaita antamaan sille valtuudet ottaa vastuulleen nämä lyhyen aikavälin hallinnolliset tehtävät.
10. Vuonna 2000 komissio aikoo ehdottaa myös, että otetaan käyttöön järjestelmä, jossa julkaistaan aikataulussa pysymistä kuvaavia tietoja. Yhdysvalloissa tällainen järjestelmä on ollut käytössä jo kauan, ja sen avulla käyttäjät voivat itse muodostaa mielipiteen tilanteen kehityksestä ja syistä siihen.

II LENTOLIIKENTEEN HALLINNAN UUDISTAMINEN ENSISIJAISEN TÄRKEÄÄ

11. Yhteisön on kannettava vastuunsa ja saatettava ilmatilan hallinta samalle tasolle taloudellisen ja poliittisen yhdentymisen kanssa. Yhteisö on ottamassa käyttöön yhteisen rahan, se on tiivistämässä oikeudellista ja poliisiasioihin liittyvää yhteistyötään, ja yhteistä puolustuspolitiikkaa koskevat aloitteet ovat yhä kunnianhimoisempia, mutta Euroopan ilmatilaa hallitaan yhä edelleen vanhentunein

⁶ Eurocontrol on kehittänyt "keskipitkän aikavälin kapasiteetinsuunnittelumekanismiin" liittyviä ennustemenetelmiä, joita voidaan käyttää näiden suunnitelmien laatimisen pohjana.

menetelmin ja periaattein. Yhteisö ei voi ylläpitää ilmatilassaan rajoja, jotka on poistettu maan pinnalta, vaan sen on varmistettava henkilöiden, tavaroiden ja palvelujen vapaa liikkuvuus yli rajojen. Komission tarkoitus ei ole kyseenalaistaa Eurocontrolin toimintaa, vaan osoittaa yhteisön poliittisten tavoitteiden ja Eurocontrolin erityisten velvoitteiden keskinäinen täydentävyys, jonka avulla voidaan edistää yhteisön tavoitteiden saavuttamista ja samalla kunnioittaa yleissopimuksessa niille valtioille tunnustettuja oikeuksia, jotka eivät ole Euroopan yhteisön jäseniä.

12. Yhtenäisen ilmatilan luomiseksi tarvitaan tiettyjä tarkkaan määriteltyjä toimenpiteitä, joita on jo toteutettu monilla muilla yhteisön toiminta-aloilla. Tällaisia ovat yhdenmukaistamistoimet sen varmistamiseksi, että kaikki toimijat noudattavat yhteisiä toimintaperiaatteita, yhteiset säännöt eri järjestelmien yhteensopivuuden varmistamiseksi ja taloudellinen solidaarisuus yhteisten päämäärien samanaikaiseksi toteuttamiseksi. Tämänkaltaiset toimet myös ilmailualalla ovat perusteltuja sisämarkkinoiden toiminnan kannalta ja erityisesti perustamissopimuksen 71 artiklan mukaisen ilmailualan yhteisen liikennepolitiikan sekä kansallisten markkinoiden avautumisen valossa. Yhteisön vastuu ei voi rajoittua sellaisten lentoliikenteen hallintaa parantavien tutkimushankkeiden kehittämiseen, jotka jäsenvaltiot sitten toteuttavat epäyhtenäisessä ilmatilassa.
13. Komission näkemyksen mukaan yhtenäistä eurooppalaista ilmatilaa ei voida luoda pelkästään ratkaisemalla yhteiset tekniset ja toiminnalliset kysymykset, vaan yhteisön ilmatilan rakennetta ja käyttöä on järjesteltävä yhdessä niin, että sitä voidaan hallinnoida kaikkien käyttäjien etujen mukaisesti (ks. liite 4). Uudelleenjärjestelyssä on noudatettava seuraavia periaatteita:
 - Jotta ilmatilaa voitaisiin käyttää tehokkaasti, sektorijako ja reittien määrittely on tehtävä riippumatta valtioiden rajoista.
 - Ilmatila on jaettava siviili- ja sotilaskäyttöön uuden geopoliittisen tilanteen pohjalta yhdenmukaisesti ja tehokkaasti. Tällä hetkellä siviili- ja sotilassektorin yhteistyö on järjestetty tavalla, joka ei takaa ilmatilan tehokasta käyttöä, eikä sotilaskäyttöön varattujen alueiden rajojen määrittelyssä ei ole otettu huomioon koko yhteisön tarpeita. Euroopan unioni on teknologian alalla jo osoittanut pystyvänsä hallinnoimaan siviili- ja sotilaskäytön välisiä yhteyksiä, ja tätä kokemusta voitaneen hyödyntää uudessa asiayhteydessä.
14. Niin monitahoisella ja vaikealla alalla kuin lentoliikenteen hallinta toiminta ja kehitys vaativat useiden eri toimijoiden sitoutumista ja yhteistyötä. Onkin tarpeen ottaa käyttöön uusia päätöksentekomekanismeja, joiden avulla voidaan varmistaa tämän sitoutumisen mahdollistava avoimuus. Pullonkaulojen välttämiseksi on myös tehtävä yhteisiä päätöksiä kunkin valtion käytössä olevasta kapasiteetista. Tätä varten on toteutettava eräitä liitteessä 5 selostettuja toimenpiteitä.
15. Lentoliikenteen hallintajärjestelmän tehokkuutta on aina kehitettävä uusien menettelytapojen ja työkalujen avulla. Tutkimusta ja teknologista kehittämistä koskevat hankkeet, varsinkin EY:n hankkeet kuten Galileo, ovat tässä mielessä merkittäviä panoksia, joita on vahvistettava ja vauhditettava. Tehostaminen edellyttää myös sitä, että teollisuus voi osallistua tarvittavaan innovointiin ja tutkimustyöhön yhteisten toiminnallisten tavoitteiden pohjalta ja että se voi osaltaan osallistua teknisten eritelmien ja sertifiointimenettelyjen kehittämiseen ja

soveltamiseen käyttöön otettavien järjestelmien yhteensopivuuden varmistamiseksi (ks. liite 6).

16. Jos tavoitteena pidetään yhtäältä sääntelyelimen ja toisaalta palveluntarjoajan toiminnan tehokkuutta, nämä kaksi toimintoa on erotettava toisistaan sekä jäsenvaltioissa että Eurocontrolissa. Palvelun laatua voidaan nostaa ja samalla taata korkea turvallisuuden taso toteuttamalla perustamissopimukseen kirjattuja palvelun tarjoamista ja kilpailua koskevia peruseriaatteita. Punnitessaan tarjolla olevia vaihtoehtoja komissio aikoo tarkastella muilla aloilla, erityisesti televiestinnässä ja ilmakuljetuksissa käytettyjä menetelmiä ottaen samalla huomioon alan ominaispiirteet (ks. liite 7).
17. Jo yhteentoimivuudenkin varmistamiseksi monet tässä mainitut ja liitteissä tarkemmin kuvatut toimet on ensisijaisesti toteutettava Eurocontrolin puitteissa. Eurocontrolilla on tarpeellinen asiantuntemus, ja tarkistetun yleissopimuksen myötä sen käyttöön tulee entistä laajempi valikoima toimintakeinoja. Tätä varten komissio antaa neuvostolle Eurocontrolissa toteutettavia toimia koskevia ehdotuksia, joiden päämääränä on järjestön työskentelytapojen muuttaminen ja yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan edellytysten luominen. Yhteisön liittyminen Eurocontrolin jäseneksi tulee helpottamaan tätä prosessia ja siksi liittyminen on ensisijaisen tärkeää. Yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan luominen ei ole ainoastaan tekninen toimenpide, vaan se on vahvistus yhteisön eri perustamissopimuksiin sisältyville poliittisille linjauksille. Nämä linjaukset eivät saa vaikeuttaa yhteistyön jatkamista muiden Eurocontrolin jäsenvaltioiden kanssa, joista muutamat ovat hakeneet yhteisön jäsenyyttä. Ne ovat osoitus yhteisön halusta edetä yhä nopeammin ja pitemmälle yhteisön alueen yhteisvastuullisessa hallinnassa kyseenalaistamatta kuitenkaan yhteistyötä nykyisissä elimissä.
18. On kuitenkin mahdollista, että ne Eurocontrolin jäsenet, jotka eivät ole yhteisön jäseniä, eivät halua osallistua tähän kehitykseen. Yhteisön tavoitteiden toteuttamista Eurocontrolissa voivat vaikeuttaa myös viivästymiset tarkistetun yleissopimuksen voimaantulossa ja yhteisön liittymisessä järjestön jäseneksi. Siinä tapauksessa yhteisön on otettava vastuu kehityksestä, ja komissio antaa asianmukaiset ehdotukset perustamissopimuksen päämäärien saavuttamiseksi muilla keinoilla.

PÄÄTELMÄT

19. Ilmatilan ruuhkautumisen takia on uuden kriisin välttämiseksi lyhyellä aikavälillä toteutettava muita kuin teknisiä toimenpiteitä. Komissio aikoo tehdä tarvittavat aloitteet tammikuussa pidettävän Euroopan siviili-ilmailukonferenssin yhteydessä järjestettävässä ministerikokouksessa. Komissio vaatii myös rakenneuudistuksia, jotta yhtenäisen ilmatilan hallinnan sekä siihen liittyvien uusien käsitteiden ja menettelytapojen avulla voitaisiin luoda yhtenäinen eurooppalainen ilmatila.
20. Ehdotusten yhteydessä komissio ei unohda niiden toteuttamiseen liittyviä vaikeuksia, jotka ulottuvat tavanomaisesta jähmeydestä aina oikeutettuihin etunäkökohtiin. Siksi se perustaa kaksi työskentelyfoorumia, joiden tehtävänä on avustaa komissiota edellä kuvattujen toimien kehittämisessä ja toteutuksessa:
 - Työmarkkinaosapuolten kanssa käynnistetään vuoropuhelu. Juuri työmarkkinaosapuolet käyttävät ilmatilan hallintajärjestelmiä ja huolehtivat niiden

toiminnasta, ja sen vuoksi ne tulevat olemaan myös yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan käyttäjiä ja ylläpitäjiä.

- Perustetaan korkean tason ryhmä, jonka puheenjohtaja on liikenneasioista vastaava komission jäsen. Ryhmään kuuluvat lentoliikenteen hallinnasta jäsenvaltioissa vastaavat tahot, joihin kuuluu sekä siviili- että sotilasilmailun edustajia, ja sen kokoonpanossa otetaan huomioon myös lentoliikenteen loppukäyttäjien edut. Ryhmä työskentelee tämän tiedonannon liitteissä esitettyjen toimintaehdotusten pohjalta ja se laatii raportin kuuden kuukauden kuluessa.
21. Komissio katsoo, että ehdotetun lähestymistavan tueksi on saatava korkeimman tason poliittinen sitoutuminen. Tämä on välttämätöntä kun otetaan huomioon, että toteutettavat toimet ovat luonteeltaan samankaltaisia kuin vuonna 1985 yhtenäismarkkinoiden luomiseksi ja vuonna 1990 talous- ja rahaliiton luomiseksi toteutetut toimet. Hankkeelle on joka tapauksessa saatava Euroopan neuvoston ja Euroopan parlamentin tuki, sillä sen toteuttaminen edellyttää kaikilta tahoilta voimanponnistuksia historian painotaakan ja muutosvastarinnan voittamiseksi.
22. Komissio laatii kuuden kuukauden kuluessa raportin tässä tiedonannossa ehdotettujen toimien toteutumisesta.

LIITE 1

LENTOLIIKENTEEN MYÖHÄSTYMISEN JA RUUHKAUTUMISEN

NYKYTILANNE

I. EUROOPPALAISEN ATM-JÄRJESTELMÄN ARVIOINTIA

1. Ilmaliikenteen hallintaa käsittelevässä valkoisessa kirjassaan komissio painottaa, että kattavaa ja johdonmukaista tietoa on vaikea saada, erityisesti palvelujen laatuasosta⁷. Ilmaliikenteen hallinnosta (ATM) vastaavat tahot ovat todenneet sen ja perustaneet tarkistetun Eurocontrol-yleissopimuksen ennakkototeuttamisen kehykseen "tarkastusjärjestelmän" (Performance Review System).
2. Tarkastuskomissio (PRC) toteaa ensimmäisessä raportissaan: "Näissä olosuhteissa komitea joutui rajoittamaan katsauksensa saatavissa olevien tietojen mukaiseen alueeseen. Euroopanlaajuisesti tietoja ei ole riittävästi, varsinkaan turvallisuuden ja kustannustehokkuuden osalta. On mahdotonta hoitaa tehokkaasti järjestelmää, jota ei mitata. Siksi on ryhdyttävä toimiin tulevien tarkastusraporttien laadun ja kattavuuden parantamiseksi."
3. Käsillä olevissa asiakirjoissa esitetään yhteenveto seurantakomitean havainnoista.

Turvallisuus

4. Turvallisuutta koskevien eurooppalaisten tietojen puutteellinen johdonmukaisuus ja saatavuus on estänyt tekemästä merkityksellisiä johtopäätöksiä ilmaliikenteen hallinnon turvallisuudesta. Kansallisessa ATM-turvallisuusraportoinnissa tarvitaan pikimmiten yhdenmukaista lähestymistapaa. Samoin tarvitaan turvallisuustapahtumien yhdenmukaista luokitusta, yhteistä suhtautumista luottamuksellisuuskysymyksiin ja keinoja ATM-onnettomuuksien ja -välikohtausten syiden toteamiseksi⁸.
5. On kuitenkin havaittu, ettei mikään viittaa siihen, että lentoliikenteen hallinnan turvallisuudessa olisi tapahtunut merkittäviä muutoksia. Sen perusteella ATM näyttäisi takaavan tyydyttävän turvallisuustason. Nykyisiä suuntauksia kuvaa parhaiten Eurocontrolin tarkastuskomission ensimmäisen raportin indikaattori, joka perustuu koneiden etäisyyteen ja porrastukseen ilmassa.

Vuosi	1994	1995	1996	1997	1998
Liikenne	5.097	5.783	6.158	7.039	7.479

⁷ Ilmaliikenteen hallinta - Euroopan ilmatilan vapauttaminen - Valkoinen kirja, KOM(96)57 lopullinen, liite 2.

⁸ Komission yksiköt ovat tutkineet raportointijärjestelmien toimivuutta suhteessa ehdotettuun direktiiviin tapahtumien pakollisesta ilmoittamisesta.

(miljoonaa lentoa)					
Porrastusminimin alitukset ja määrätyn korkeuden läpäisy	396	388	418	381	367

6. Kuten CANSON 9 asiakirjassa sanotaan, alan perustavia haasteita on, että törmäysvaara on suhteessa liikenteen määrän neliöön. Siksi pienikin liikennemäärän kasvu saattaa vaikuttaa turvallisuuteen merkittävästi, eikä eurooppalaisen ATM-järjestelmän parantaminen saa tapahtua Euroopan kansalaisten turvallisuuden kustannuksella.

Myöhästymiset

7. Vuonna 1998 puolet (muista kuin myöhästyneen saapumisen aiheuttamista) lähtöjen myöhästymisistä johtui lentoliikenteen hallinnasta. Jos, kuten nykyisin yleisesti tehdään, myöhästyneen saapumisen aiheuttamat viivästymiset otetaan huomioon niiden perimmäisen syyn perusteella, lentoliikenteen hallinta on edelleen syynä puoleen myöhästymisistä. Muita syitä ovat sää, lennonjohdon kapasiteetti, maaselvitys sekä tekniset ja muut seikat, joita ei voi lukea tietyn tekijän aiheuttamiksi. Karkeasti ottaen lentoyhtiöt ja lentoasemat ovat kummatkin vastuussa neljänneksestä myöhästymisiä.
8. Vuonna 1998 liikenne kasvoi 5 % vuodesta 1997. Lentoliikenteen hallinnasta johtuvista syistä viivästyi 17 % lennoista, ja keskimääräinen myöhästyminen oli 21 minuuttia; vastaavat luvut vuodelle 1997 olivat 15,4 % ja 19 minuuttia. Kolmen viime kesäkauden (toukokuusta syyskuuhun) vastaavat luvut ovat seuraavassa taulukossa:

	Kesä 97	Kesä 98	Kesä 99
Liikenne	3 372 597	3 557 224 (+5,5%)	3 781 028 (+6,3%)
Myöhästyneet lennot	623 539	753 062 (+20,8%)	929 268 (+23,4%)
Myöhästymisten %-osuus	18,5%	21,2%	24,6%
Myöhästyminen lentoa kohti	20 minuuttia	23 minuuttia	26,4 minuuttia

Lähde: Ilmaliikennevirtojen säätelykeskus (CFMU)

9. Seurantakomitean mukaan 45 % myöhästymisistä aiheutui hyvin rajoitetusta määrästä lennonjohdon toiminta-alueita (3 %), mistä voidaan päätellä, että "kaikki keskukset ovat hyvin riippuvaisia toisistaan ja että on hyvin tärkeää saada aikaan jonkinlainen yhteinen ATM-järjestelmän hallinta Euroopan tasolla".
10. Edellä ilmoitetut luvut kattavat varsin rajoitetun ajan, sillä Eurocontrolin tiedonkeruujärjestelmä on perustettu vasta äskettäin. Siksi niiden avulla ei voida arvioida tilannetta tasapuolisesti. Perusteellisemmassa arvioinnissa on

⁹ CANSO on yhtiöitettyjen siviili-ilmailupalvelujen tarjoajien yhdistys.

käytettävä lentoyhtiöiden yhdistysten kokoamia lukuja, kuten komissio teki vuonna 1996. Niiden perusteella tilanne näyttää seuraavalta:

- Yli 15 minuuttia myöhästyneiden lentojen (joista puolet lentoliikenteen hallinnan aiheuttamia) osuus 12 % vuonna 1986, 20 % vuonna 1988, 23,8 % vuonna 1989, 12,7 % vuonna 1993, 18,5 % vuonna 1996 ja 22,8% vuonna 1998.
 - Ennätysellisen paljon myöhästymisiä oli heinäkuussa 1988 (23,6 %), kesäkuussa 1989 (30,8 %) ja kesäkuussa 1998 (29,2 %). Vuonna 1999 tilanne on huonontunut; keskimäärin 30 % lennoista myöhästyi ensimmäisen puolen vuoden aikana ja kesäkuussa peräti 37,3 % (lähde AEA).
11. Tämän johdosta seurantakomissio totesi ensimmäisessä raportissaan, ettei ole liioiteltua väittää lentoliikenteen hallinnasta johtuvien myöhästymisten saavuttaneen kriittisiä mittasuhteita vuonna 1998. Seurantakomissio uskoi tilanteen vaikeutuvan entisestään vuonna 1999.
12. Kesän 1999 luvut eivät kuitenkaan ole olleet aivan niin katastrofaaliset kuin edellisten kuukausien perusteella pelättiin. Tämä viittaa siihen, että reittiverkoston muutosten tai Kosovon kriisin kaltaisten jyrkkien muutosten vaikutusta on aliarvioitu, mutta vahvistaa sen, että järjestelmä toimii kykyjensä äärirajoilla ja että mikä tahansa hämmäntävä tapahtuma voi kallistaa ruuhkautumisen kriisin puolelle.

Kustannustehokkuus

13. Vaikka yhdenmukaisia Euroopan laajuisia tietoja ATM-kustannuksista, tuotannon tekijöistä (työvoima, varat) ja suunnitelmista ei ole saatavissa ja seurantakomissio ei siksi ole pystynyt laatimaan syvällisempää analyysia, navigaatiomaksujen keräämiseen käytettyjen Eurocontrolin tietojen tarkastelu osoittaa, että maksut olivat vuonna 1998 3,9 miljardia. Nousua vuodesta 1993 on 80 % käyvän arvon mukaan. Vuonna 1993 maksut taas olivat 120 % enemmän kuin vuonna 1986. Reaalitermein (inflaatiokorjausten jälkeen) luvut ovat 45 % ja 60 %.
14. Huolimatta navigaatiomaksujen merkittävästä noususta niiden osuus lentoyhtiöiden kustannuksista tuntuu vakiintuneen suhteellisen vaatimattomaan 5,6 %:iin vuoden 1993 jälkeen (vuonna 1986 luku oli vain 3,8 %).
15. Tärkeämpiä ovatkin ruuhkautumisen ja myöhästymisten aiheuttamat välilliset kustannukset, mutta tästäkään ei ole saatavilla tarkkoja lukuja. Vuoden 1996 valkoisessa kirjassa ilmaliikenteen hallinnosta arvioidaan lentoyhtiöiden myöhästymiskustannuksiksi 2000 miljoonaa ecua. Tämä summa perustuu INSTARin tutkimukseen¹⁰, ja siihen on lisättävä matkustajien, kuljettajien ja

¹⁰ Institutional Arrangements -tutkimus, jonka toimitti ECAC komission tuella vuosina 1994 ja 1995.

Euroopan talouksien kustannukset. Samojen oletusten mukaan nämä välilliset kustannukset voidaan nyt arvioida 5400 miljoonaksi euroksi¹¹, josta lentoyhtiöiden suorat toimintakustannukset kattavat 600 miljoonaa euroa¹².

Yleisarviointi

16. Vaikka sopivien suoritusindikaattoreiden puuttuminen aiheuttaa arviointivaikeuksia, voidaan varmasti tehdä johtopäätös, että eurooppalainen ATM-järjestelmä pystyy täyttämään ensisijaisen tehtävänsä, joka on ilmailun turvallisuuden takaaminen Euroopan ilmatilassa. Tämä tapahtuu kuitenkin niin suureksi osaksi myöhästymisten ja lentoyhtiöille, matkustajille, kuljettajille ja taloudelle aiheutuvien lisäkulujen kustannuksella, ettei sitä enää voida hyväksyä.
17. Lisäksi kaikki alan ammattilaiset painottavat, että viime vuosikymmenellä liikennettä lisännyt lennonjohtokapasiteetin kasvu johtuu pääasiassa järjestelmän kehittymisestä ja työntekijöiden, erityisesti lennonvalvojien, työtehosta. He ovat sitä mieltä, että järjestelmä toimii kestävyysrajoilla.

II. ATM-YHTEISÖN SUHTAUTUMINEN

18. Ilmaliikenteen hallinnosta Euroopassa vastaavat tahot ovat 80-luvun lopun kriisin jälkeen olleet hyvin tietoisia tilanteen vakavuudesta ja kiireellisyydestä. Sen seurauksena ATM-järjestelmästä vastaavat kansalliset siviili- ja sotilaselimet ovat ryhtyneet sekä erikseen että yhteisesti yhteisten organisaatioidensa ECACin¹³ ja Eurocontrolin kautta ja Euroopan komission tukemina kehittämään ja toteuttamaan teknisiä, toiminnallisia ja institutionaalisia kehitystoimia useiden peräkkäisten ECAC-strategioiden puitteissa. Nämä strategiat kattavat matkalentovaiheen (EATCHIP-ohjelma) ja lennonvalvonnan lentoasemia koskevat näkökohdat (APATSI-ohjelma). Eurocontrol-yleissopimusta on tarkistettu ja vahvistettu. On laadittu strategia (ATM 2000+) yhdenmukaisen eurooppalaisen ATM-verkon rakentamiseksi siten, että se täyttää ennakoidun tarpeen vuoteen 2015 saakka. Tämä vaatii pitkäjännitteistä uusien toiminnallisten ja teknisten ratkaisujen toteuttamista ylhäältä alas suuntautuvan ja suoritusperusteisen järjestelmän pohjalta. Teknisten näkökohtien ohella strategia kattaa turvallisuuden, talousasiat, ympäristön ja institutionaaliset kysymykset. Strategia kattaa lentojen kaikki vaiheet "portilta portille" (gate-to-gate) ja se muodostaa laajan työohjelman ilmaliikenteen hallinnon kehittämiseksi seuraavien viidentoista vuoden aikana.

Tekniset toimenpiteet

¹¹ Lentoyhtiöiden 5,4 miljardin suuruiset välilliset kustannukset perustuvat 450.000 ATM:stä aiheutuneeseen myöhästymistuntiin (lähde: CFMU 1998), kun tuntikustannus on 12.000 (lähde: viite 3 edellä).

¹² IATA on määrittänyt arvot myöhästymiskustannuksille (maassa ja ilmassa) Euroopassa lentoyhtiöiden suorien toimintakustannusten perusteella. Lentoliikenteen hallinnon aiheuttamien viivytysten arvo oli vuonna 1997 22 ecua minuutissa maassa. ATM-järjestelmän aiheuttamiin ilmassa tapahtuneisiin viivästyksiin liittyviä lisäkustannuksia ei tunneta eikä niitä ole laskettu mukaan.

¹³ European Civil Aviation Conference.

19. Ilmatilan käyttöä rajoittavia tekijöitä tällä hetkellä ovat ilmatilan hallintatavat ja erityisesti lentokoneiden enimmäismäärä, joka sallitaan lennonvalvojan valvottavaksi kerrallaan. Ilmatilakapasiteetin lisääminen tarkoittaa sitä, että joko koko käsitteen on muututtava ja lentäjille itselleen annettava keinot välttää törmäyksiä ilmassa tai että lennonjohtajien hoitamien lentokoneiden määrää on lisättävä antamalla lennonjohtajille työtä helpottavia välineitä, tai molempien yhdistelmää.
20. Näillä alueilla edistyminen on ollut hidasta, ja monet kunnianhimoiset ohjelmat ovat antaneet heikkoja tuloksia. Se selittää osaksi, miksi järjestelmä on monessa paikassa joutunut venymään äärirajoilleen. Tämä ei ole pelkästään Euroopan ongelma, sillä muuallakin on yhtä korkeita lentotiheyksiä kuin Euroopassa. Esimerkiksi Pohjois-Amerikassa on vastaavanlaisia vaikeuksia.
21. Lämpimurto, joka sallisi lentoliikenteen sujua yhtä joustavasti kuin ilmailun alkuaikoina, on edelleen toteutumatta, vaikka tekniikan kehitys esimerkiksi tekoälyn, tietokonelinkkien, telematiikan, paikantamisen ja navigoinnin alalla viittaa siihen, ettei se ole kokonaan tavoittamattomissa.
22. Siksi tarvitaan edelleen huomattavasti tutkimusta ja teknologista kehitystyötä asiaan liittyvien käsitteiden, menettelytapojen ja välineiden suunnitteluun ja validointiin. Lisäksi ATM-yhteisön henkilöpanos, joka perustuu asiantuntemukseen ja periaatteisiin, on olennainen piirre uuden teknologian hyväksyttävyydessä. On kuitenkin myönnettävä, että vaikka maailman ATM-markkinat kasvavat nopeasti, se on kuitenkin vain yksi kapea markkina-alue, eikä ole varmaa että spontaani sijoittaminen siihen riittää tuomaan lyhyen aikavälin tuloksia. Mahdollisesti maailmanlaajuinen SCN/ATM on arvioitu suunnilleen sadan miljardin euron arvoiseksi vuosina 1997–2006. Euroopan osuudeksi voisi laskea neljäsosan näistä markkinoista¹⁴.
23. Yhteisö on antanut huomattavasti varoja ATM:n tutkimiseen ja teknologiseen kehittämiseen (TTK). Se on käyttänyt noin 120 miljoonaa ecua ECARDA-aloitteeseen neljännessä TTK-puiteohjelmassa 1994–98, minkä johdosta TTK:n kokonaiskustannukset ovat suunnilleen kaksinkertaistunut. Tarkoituksena on osoittaa sama määrä taloudellista tukea viidennestä puiteohjelmasta vuosina 1998–2002.
24. Eurocontrol puolestaan antaa uusien välineiden kehittämistä ja mukauttamista koskeviin tutkimuksiin rahoitusta 45 miljoonaa euroa vuodessa.
25. Lisäksi arvioidaan, että Euroopan ilmaliikenteen hallinnosta vastaavat organisaatiot sijoittavat kokeisiin ja tutkimuksiin keskimäärin 180 miljoonaa euroa vuodessa. Muista kansallisista sijoituksista lentoliikenteen hallintoon ja TTK:hon ei ole saatavissa lukuja, vaikka eräät Euroopan maat, jotka kuuluvat ATM:n alalla maailman johtaviin valtioihin, tunnetusti tukevat tätä sektoria merkittävästi.

Toiminnalliset toimenpiteet

¹⁴ Perustamissopimus 2 -tutkimus, 1998.

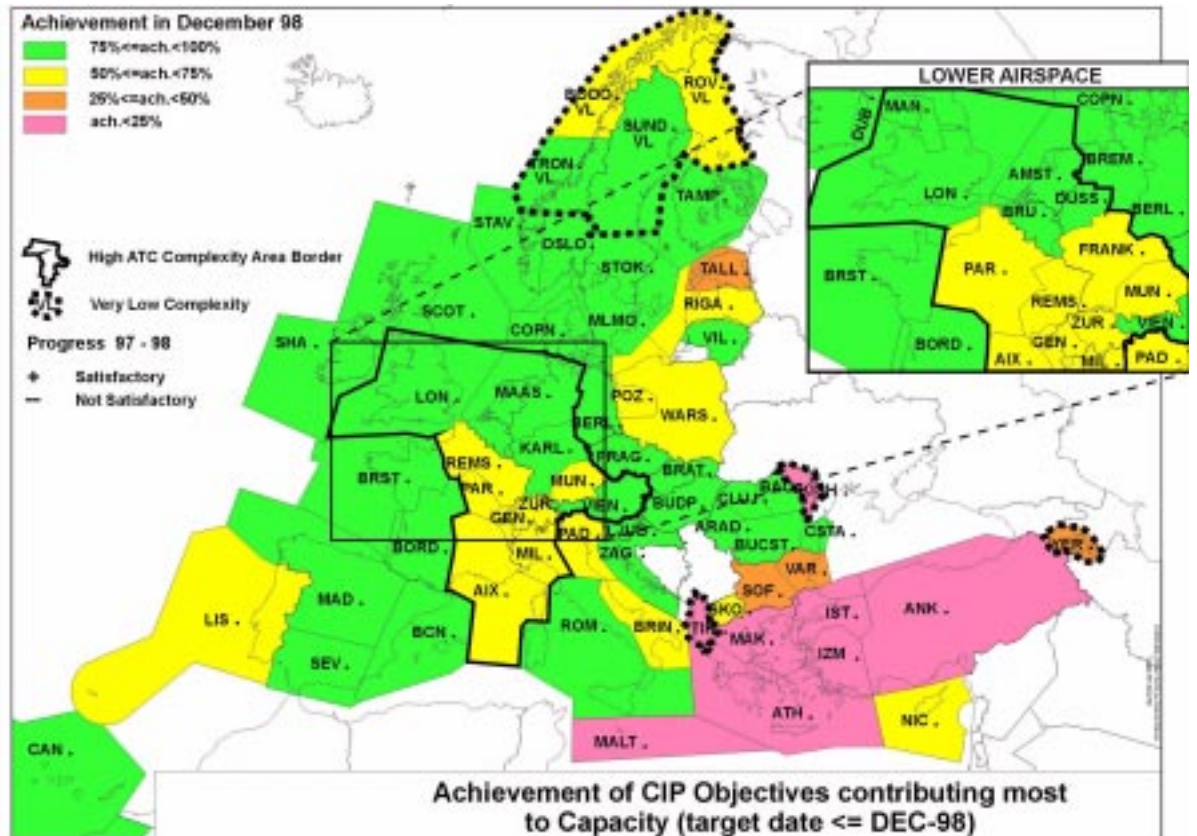
26. Koska lähiaikoina ei ole odotettavissa teknistä vallankumousta, ATM-yhteisö joutuu alistumaan asteittaiseen kehitykseen saadakseen parhaan mahdollisen hyödyn nykyjärjestelmästä ja -teknologiasta. Tämä edellyttää ilmaliikenteen hallintoon osallistuvilta organisaatioilta yksittäisiä ja yhteisiä sijoituksia, jotta voitaisiin kasvattaa ilmatilakapasiteettia lisäämällä sektoreita ja pidentämällä niiden käyttöaikoja ja jotta voitaisiin parantaa lennonjohdon tuottavuutta. Siksi tarvitaan seuraavia toimenpiteitä:
- reittiverkkojen ja ilmatilasektoreiden uudelleen järjestäminen
 - uusien lennonjohtajien palkkaaminen ja kouluttaminen
 - lentoliikenteen valvontakeskusten laajentaminen ja uudistaminen
 - ajanmukaisten välineiden hankkiminen lennonjohtajille
 - lisäkeinojen ottaminen käyttöön tiedonvälityksessä, navigoinnissa ja valvonnassa

Kansalliset toimet

27. Euroopan kansallisten järjestelmien tilkkutäkin osien edellä korostetun keskinäisen riippuvuuden perusteella ATM-yhteisö päätti vuonna 1990 antaa Eurocontrolin tehtäväksi koordinoida kaikki tarpeelliset toimet, jotka on toteutettava yhdenmukaisesti. Sitä varten Eurocontrol kehitti lähentymis- ja toimeenpano-ohjelmansa (Convergence and Implementation Programme CIP) välineeksi yhteiseen suunnitteluun, jolla on yhteiset tavoitteet ja agenda ja joka ulottuu jokaisen valtion tasolle (paikallinen CIP), tavoitteenaan eurooppalaisten järjestelmien yhtenäistäminen vuoteen 1998 mennessä. Näissä puitteissa ATM-organisaatiot ovat palkanneet ja kouluttaneet uutta henkilökuntaa ja parantaneet toimitilojaan.
28. Yhteisö on antanut Euroopan laajuisten verkkojen budjetin kautta 80 miljoonaa euroa näihin hankkeisiin vuosina 1995–1999.
29. Eurocontrol toteaa, että noin 80 % tavoitteista oli saavutettu vuoden 1998 loppuun mennessä. Saavutusluvut vaihtelevat kuitenkin suuresti eri lennonjohtokeskusten kesken: vaihteluväli oli 27–100 %. Viime vuosien kehitys on ollut odotettua hitaampaa ja vaikuttanut erityisesti parannuksiin, joista odotetaan merkittävää hyötyä, kuten porrastusminimien pienentäminen, parempi tutkakattavuus ja lentotietojen käsittely.
30. Eurocontrol on selvittänyt, että CIP-tavoitteiden saavuttamistason ja myöhästymisten välillä on selvä korrelaatio: lennonjohtokeskuskohtainen keskimääräinen myöhästyminen vähenee sitä mukaa kun saavutustaso kasvaa (katso kuva ja taulukko). Alueita, joilla toteutus on jäänyt alhaiseksi, ovat Kreikka¹⁵, Sveitsi, Pohjois-Italia, Itä-Ranska ja Etelä-Saksa.

¹⁵

Tilanne on muuttunut vuonna 1999, kuun uudet tilat on otettu käyttöön.



Alla olevan kuvan teksti:

Saavutukset joulukuussa 98

ach= saav.

Korkean ATC-tason alueen raja

Hyvin alhainen ATC-taso

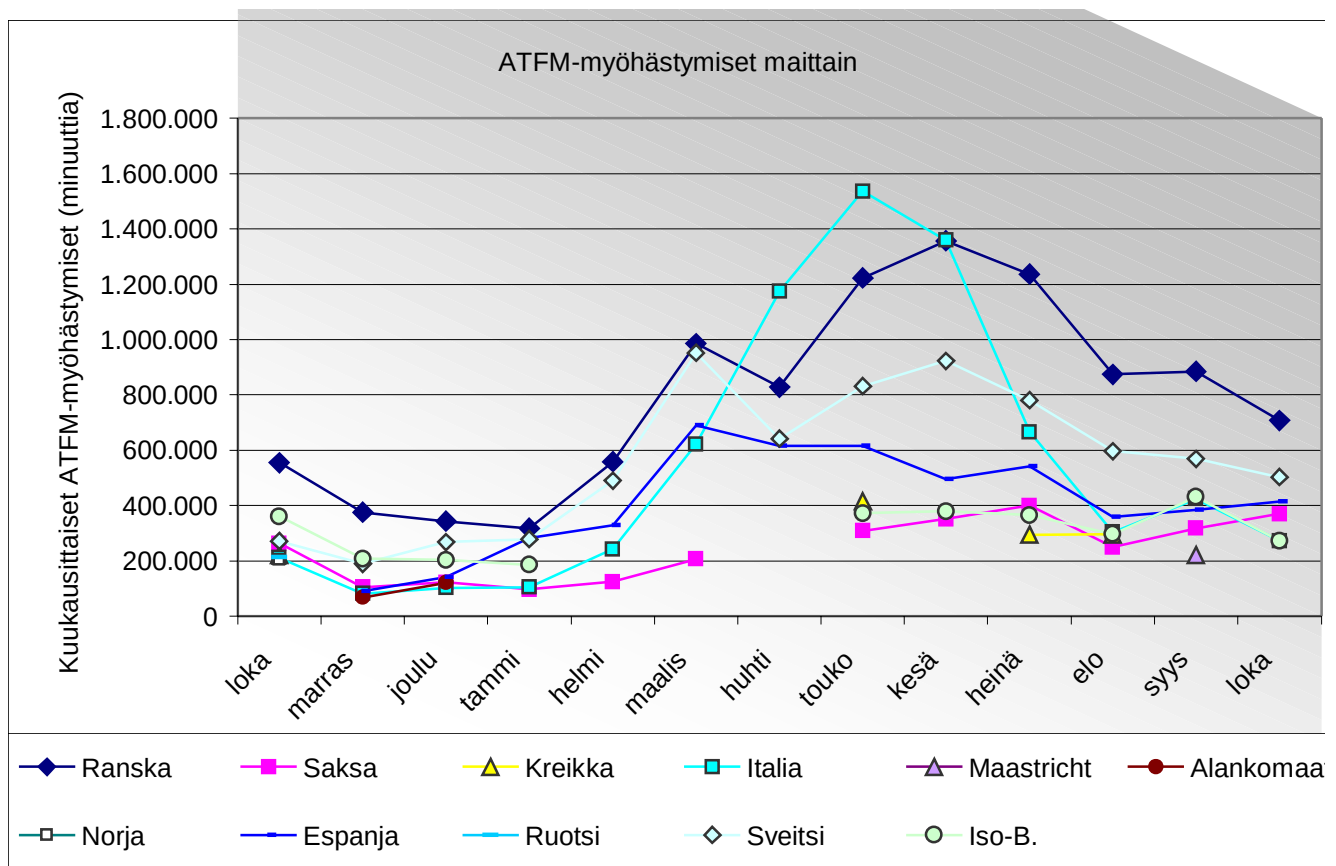
Kehitys 97–98

+ Tyydyttävä

- Ei tyydyttävä

ALAILMATILA

Niiden CIP-tavoitteiden saavuttaminen, jotka vaikuttavat kapasiteettiin eniten
(tavoitepäivämäärä ≤ JOULUKUU-98)



ATFM-myöhästyminen (Air Traffic Flow Management — lennonvalvonnasta aiheutuva myöhästyminen) on se aika, joka kuluu koneen pyytämän viimeisen lähtöajan ja lennonjohtojärjestelmän sille määräämän lähtöajan välillä.

Näin ollen Eurocontrol on tullut siihen tulokseen, että viivytykset paikallisten järjestelmien yhdenmukaistamisessa ja tarvittavan toimintatason saavuttamisessa ovat vaikuttaneet vakavasti paikalliseen ruuhkautumiseen ja haitanneet lähikeskusten yhteentoimivuutta ja “saumatonta” palvelua.

Yhteiset toimet

31. Tilanteissa, joissa kysyntä ylittää kapasiteetin, on välttämätöntä säädellä liikennevirtaa niin, etteivät ruuhkaiset alueet ylikuormitu, ja pitää lentokoneet maassa virtuaalijonoissa. Ilmaliikenteen hallinnosta vastaavat tahot totesivat jo ensimmäisen ATM-kriisin aikana vuonna 1988, että tällainen säätely olisi parasta järjestää yhteisesti kautta Euroopan, sillä silloin voidaan kapasiteettia käyttää tehokkaammin ehdottamalla ilmatilan käyttäjille vaihtoehtoisia reittejä.
32. Eurocontrolin tehtäväksi annettiin siksi perustaa ilmaliikennevirtojen säätelykeskus (CFMU) ja siihen liittyvät osajärjestelmät, kuten keskitetyt lentosuunnitelmien käsittelyjärjestelmät koko ECAC-alueelle. Se on tehty vähitellen siirtämällä Eurocontrolille kansallisella tasolla hoidettavia toimintoja, ja säätelykeskus on ollut toiminnassa vuodesta 1997. Keskuksessa työskentelee 440 henkeä, ja sen kustannukset ovat olleet 58 miljoonaa eua. Laajalti myönnetään, että tämä ratkaisu on ollut onnistunut ja että se on

parantanut palvelun laatua ja taannut samalla lennonjohtokapasiteetin jakautumisen yhdenvertaisesti kaikille ilmatilan käyttäjille.

33. Koska on katsottu, että ilmatilan ja pienyksiköiden tarjoamien lentoliikennepalvelujen sirpaloituminen aiheuttaa tehottomuutta ja joustamattomuutta, muutamat Keski-Euroopan maat¹⁶ ovat päättäneet perustaa Wieniin yhteisen keskuksen valvomaan yläilmatilaa. Tämä malli seuraa Eurocontrolin Maastrichtin keskuksen esimerkkiä. Maastrichtin keskus valvoo nimittäin lentoliikennettä yläilmatilassa Belgian, Luxemburgin, Alankomaiden ja Luoteis-Saksan osalta. Tämä uusi CEATS-keskus aloittaa kuitenkin toimintansa vasta vuonna 2006.

Instituutiotason toimet

34. ATM-yhteisön kulttuuri perustuu Chicagon yleissopimukseen, jonka ensimmäinen artikla vahvistaa valtioiden täyden itsemääräämisoikeuden omassa ilmatilassaan. Näin ollen ATM-yhteisö hyväksyy kansainvälisen sitoutumisen koneiden vapaata liikkumista edistäviin yhteentoimivuuden standardeihin ainoastaan silloin, kun ne täyttävät minimivaatimukset turvallisuuden ja varustelun osalta. Lentoliikennepalvelujen tarjoaminen on Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön ICAOn (ICAO vastaa harmonisen kehityksen edistämisestä kansainvälisessä siviili-ilmailussa) sääntöjen mukaan valtioiden velvollisuus, mutta ainoa ICAOn käytettävissä oleva väline on yhteissuunnittelumekanismi, jota poliittinen sitoutuminen tukee. Tätä varten ICAO on kehittänyt menetelmän käyttäjien tarpeiden arvioimiseksi ja valtioiden taivuttelemiseksi ”pehmein” keinoin antamaan käyttöön näiden tarpeiden tyydyttämiseen tarvittavat voimavarat. Tämä tehdään alueellisesti niin, että jokainen alue¹⁷ laatii suunnitelman, jota ajanmukaistetaan sopivin välein ja jota ICAOn neuvosto tukee.
35. Kun ECAC ja Eurocontrol ryhtyivät Euroopan lennonvarmistusjärjestelmien harmonisointi- ja integrointiohjelmaan (EATCHIP), ne valitsivat vastaavanlaisen prosessin ja yrittivät hyödyntää sitä parhaansa mukaan. ATM-yhteisö oli kuitenkin tietoinen tällaisen perinteisen ”pehmeän lähestymistavan” rajoituksista ja ryhtyi uudistamaan Eurocontrol-yleissopimusta saadakseen käyttöön paremmat oikeudelliset välineet Euroopan ATM-ongelmien käsittelyä ja ratkaisemista varten.

Yhteinen suunnittelu

36. Edellä kuvattu lähentymis- ja toimeenpano-ohjelma (CIP) perustettiin nimenomaan yhteistä suunnittelua varten. Vastaavanlaisia lähestymistapoja moninaisiin osa-alueohjelmiin, jotka pyrkivät ratkaisemaan paikallisia ongelmia tai parantamaan tehokkuutta yhteisellä suunnittelulla ja resursseilla, ovat:

– Pohjoismainen ANS-ohjelma (Tanska, Suomi, Norja ja Ruotsi)

¹⁶ Itävalta, Bosnia ja Herzegovina, Kroatia, Tsekin tasavalta, Unkari, Italia, Slovenia ja Slovakian tasavalta.

¹⁷ ICAOn alueet Euroopassa kattavat Euroopan lisäksi entisen Neuvostoliiton kokonaisuudessaan.

- Alppiseudun alueellinen kehitys (Ranska, Sveitsi, Italia)
 - Baltian maiden alueellinen kehitys (Viro, Latvia ja Liettua)
 - AEFMP-suunnitelma (Algeria, Ranska, Marokko, Portugali ja Espanja)
 - Balkanin maiden alueellinen kehitys (Albania, Bulgaria, Makedonia, Kreikka, Jugoslavian tasavalta ja Romania).
37. Samassa hengessä aiotaan suunnitella eurooppalaisen ATM-ohjelman toimeenpano; tämä ohjelma on EATCHIP- ja APATSI-ohjelmien seuraaja ja perustuu ATM 2000+ -strategiaan. Suunnitelmaa kutsutaan Euroopan lähentymis- ja toimeenpanosuunnitelmaksi (ECIP).
38. Koska lennonjohtokeskusten (ACC) kapasiteettia ja ilmatilan käyttäjien kysyntää on viime aikoina ollut vaikea sovittaa yhteen, päätettiin perustaa keskipitkän aikavälin kapasiteetinsuunnittelumekanismi. Tämän Eurocontrolin johtaman prosessin tavoitteena on arvioida liikenteen kysyntä kussakin lennonjohtokeskuksessa seuraavien 2–5 vuoden aikana ilmatilan käyttäjien suunnitelmista saatavissa olevien tietojen ja simulointivälineiden avulla. Näin saadaan selville, millaisia kapasiteetin lisäyksiä lennonjohtokeskusten pitäisi suunnitella voidakseen taata laadukkaan palvelun. Kun lennonjohtokapasiteetin mittaamiseen ei ole yhteisesti sovittuja mittayksiköitä, tämä empiirinen lähestymistapa on hyvä suoritusperusteinen keino auttaa palvelujen tuottajia laatimaan suunnitelmia tulevan kehityksen varalta. Ilmatilan käyttäjät odottavat tältä menetelmältä paljon.

Standardointi

39. On todettu, että kansallisten järjestelmien välisen yhteentoimivuuden puute on yksi syy tehottomuuteen ja kapasiteetin menetyksiin. Koska ICAO ei ole puuttunut asian tähän puoleen, Euroopan ATM-yhteisö antoi Eurocontrolille tehtäväksi kehittää tarpeelliset vaatimukset ja standardit. Uudet toimintamenettelyt (pienempi pystysuora porrastus, aluenavigointi) ja tekniset keinot (8,33 Hz kanavaväli, yhteentörmäysvaarasta varoittavat järjestelmät) olivat perusteltuja myös Euroopan ydinalueiden liikennetiheyden perusteella. ICAO ei ollut asettanut näitä menettelyjä varten Euroopan tarpeisiin suunniteltuja yhteentoimivuusvaatimuksia ja siksi eurooppalaisten täytyi itse ryhtyä suunnittelemaan sellaisia.
40. Eurocontrol onkin pannut alulle standardointiprosessin teknisten eritelmien ja Eurocontrol-standardien kehittämiseksi. Teknisiä eritelmiä suositellaan painokkaasti, koska ne parantavat keskinäistä yhteentoimivuutta, kun taas Eurocontrol-standardit ovat olennaisen tärkeitä keskinäisessä yhteentoimivuudessa ja luonteeltaan pakollisia. Vuosina 1990-1998 Eurocontrol on tuottanut useita teknisiä eritelmiä ja ottanut käyttöön 7 Eurocontrol-standardia.

41. Jotta Eurocontrol-standardi saisi lisää painoarvoa lain silmissä ja jotta perustamissopimuksen toimeenpanon välineet saataisiin käyttöön, yhteisössä tuli voimaan 1993 direktiivi 93/65/ETY¹⁸ jonka mukaan komissio voi yksilöidä ja siirtää osaksi yhteisön lainsäädäntöä ne Eurocontrol-standardit, jotka edistävät kansallisten ATM-järjestelmien yhdenmukaistamista ja yhtenäistämistä. Komissio on tällä perusteella hyväksynyt vain 2 standardia direktiivin 93/65/ETY¹⁹ kautta, sillä muut ovat joko jääneet direktiivin 93/65/ETY soveltamisalan ulkopuolelle tai niihin sisältyy poikkeuslupia tai kansallisia muunnelmia, jolloin niitä ei voi asianmukaisesti panna täytäntöön yhteisön lainsäädännön mukaisesti²⁰.

Kannustimet

42. Keinot ICAOn ja Eurocontrolin yleissopimusten noudattamisen valvomiseksi ovat varsin vähäiset, ja siksi ATM-yhteisö on ottanut kehitysohjelmiinsa erilaisia kannustimia.
- Parhaita käytänteitä koskevan tiedon levittäminen käsikirjojen avulla sekä seminaareissa ja eri alojen koulutustapahtumissa (turvallisuuden hallinta, ilmatilan joustava käyttö, henkilöresurssit jne.).
 - Yhteisten hankkeiden kehittäminen: Kuten edellä mainittiin, ATM-tuotteiden markkinat kasvavat koko ajan mutta ovat silti varsin pienet. Lisäksi ilmailukenteen hallinnosta vastaavat organisaatiot suunnittelevat tavallisesti itse käyttämiään välineitä ja järjestelmiä. Siksi teollisuus ei ole erityisen halukas sijoittamaan yleisiin standardituotteisiin, mikä vaarantaa yhteentoimivuuden ja kustannustehokkuuden. Tästä syystä Eurocontrol pyrkii rahoittamaan uusien välineiden kehittämistä ja validointia. ATM-organisaatiot voivat sitten ostaa näin kehitettyjä välineitä halvemmalla, koska Eurocontrol antaa omistamansa teollis- ja tekijänoikeudet jäsenvaltioiden käyttöön veloituksetta. EATCHIP-ohjelman puitteissa yhteisön Euroopan laajuisten verkkojen budjetissa on varattu 77 miljoonaa euroa seuraavanlaisiin hankkeisiin:
 - ATN ja tietoyhteyksiin liittyvät ohjelmat (ATIF, ACCESS, SPACE, EURO VDL2)
 - ADS:ään liittyvät hankkeet (NEAN, NAAN, NUP, ADS-ohjelma)
 - tutkajärjestelmien parantaminen ja uusiminen (MSSR ja Mode-S)
 - uudet käsittelyjärjestelmät (eFDP, SACTA, FOCUS, ERATO, VAFORIT)

¹⁸ Direktiivi 93/65/ETY yhteensopivien teknisten eritelmien määrittämisestä ja käytöstä lentoliikenteen hallinnan (ATM) laitteiden ja järjestelmien hankinnassa, EYVL L187, 29.7.1993.

¹⁹ Direktiivi 97/15/EY Eurocontrol-standardien hyväksymisestä sekä direktiivin 93/65/ETY muuttamisesta.

²⁰ Katso myös komission kertomus neuvoston direktiivin 93/65/EY soveltamisesta, KOM(99)454, 1.10.1999.

- Lisäksi on rahoitettu ohjaamojärjestelmien tutkimuksen ja teknologian kehittämistä. Tulevaisuuden lentojärjestelmät parantavat liikenteen, maaolojen ja sään tilanteenhallintaa ja lisäävät siten myös lentäjien ja valvojien päätöksentekoa ja toiminnan tukemista.

Tarkistettu Eurocontrol-yleissopimus

43 Kesäkuun 17. vuonna 1997 hyväksyttiin virallisesti pöytäkirja, jolla muutettiin Eurocontrol-yleissopimusta useiden vuosien neuvottelujen jälkeen. Samalla Eurocontrol-yleissopimuksen sopimuspuolet päättivät väliaikaisesti ryhtyä soveltamaan tarkistetun yleissopimuksen useita kohtia 1. tammikuuta 1998 lähtien. Pöytäkirjan pääpiirteistä voidaan tehdä seuraava yhteenveto:

- Eurocontrolin valtuuksien laajentaminen niin, että se voi koordinoida sopimuspuolten toimia lähes kaikissa lentoliikenteen hallintoa koskevissa asioissa ja tehdä sopimuspuolia sitovia päätöksiä.
- Tehokkaampi päätöksentekomekanismi, jossa päätökset perustuvat enemmistöäänestykseen yksimielisyyden sijasta ja jossa kansalliset turvallisuusedut säilytetään suojalausekkeen avulla.
- Sidosryhmien aktiivinen osallistuminen päätöksentekoprosessiin neuvottelujen ja Eurocontrolin elimien konsultoinnin kautta
- Asianmukaisten apukeinojen kehittäminen päätöksentekoon perustamalla neljä neuvoa-antavaa elintä:
 - tarkastuskomissio (PRC), joka käsittelee kansallisia ATM-järjestelmiä ja Eurocontrol-järjestelmiä, myös ATM-järjestelmien parantamistavoitteiden hyväksymistä, suoritusindikaattoreiden kehittämistä ja taloudellisen sääntelyn ohjeita
 - turvallisuuskomissio (SRC) joka vastaa ATM-järjestelmien ja -menettelyjen turvallisuusääntelystä, valvonnasta ja sertifiointista
 - siviili- ja sotilasilmailun pysyvä yhteistyökomitea (CMIC), jonka toimivaltaan sisältyvät kaikki siviili- ja sotilasyhteyksiä koskevat asiat
 - laajennettu navigaatiomaksukomitea opastamaan navigaatio- ja terminaalimaksuja koskevissa asioissa.
- Enemmän liikkeenjohtoon suuntautunut johtoryhmä, joka vastaa suoraan pääjohtajalle, ja jota asianmukaiset neuvoa-antavat ryhmät tukevat.
- Tutkimuksen koordinoinnin vahvistaminen Eurocontrolin jäsenten ja organisaation keskuudessa. Tähän sisältyy ohjelmia koskeva tehostettu mielipiteiden, tietojen ja kokemuksen vaihto, jolla pyritään edistämään keskinäistä täydentävyyttä ja välttämään päällekkäistä työtä.

44. Eurocontrolin uusi toimivalta on monilla aloilla päällekkäinen yhteisön toimivallan kanssa, ja 20. heinäkuuta Euroopan neuvosto päätti, että paras

keino käyttää yhteisön toimivaltaa ATM:n alalla olisi, että yhteisö liittyisi Eurocontroliin voimistaakseen rooliaan Euroopan ainoana ATM-politiikan laatijana. Tähän tähtäävät neuvottelut jatkuvat, ja ne saataneen onnistuneeseen päätökseen ensi vuoden alussa.

LIITE 2

YHTEISÖN LENTOLIIKENNEPOLITIikka.

1. Kuluneen vuosikymmenen aikana yhteisö on saanut aikaan perustamissopimukseen perustuvan yhteisen lentoliikennepolitiikan. Sen tavoitteena on tarjota kansalaisille, yrityksille ja jäsenvaltioiden talouksille lisääntyneestä kilpailusta, laajemmasta valinnanvarasta ja paremmasta kustannustehokkuudesta saatavia hyötyjä, kuten on tapahtunut kaikilla muillakin sektoreilla.
2. Sisämarkkinoiden avautuminen yhteisön kaikille lentoliikenteen harjoittajille kantaa jo hedelmää, kuten kävi ilmi komission raporteista, jotka käsittelivät lentoliikenteen vapauttamistoimien kolmannen paketin vaikutuksia²¹. Aikataulun mukaisia lentoja järjestävien lentoyhtiöiden määrä on kasvanut 24 % vuodesta 1993 vuoteen 1998; reittien määrä on kasvanut 30 % vuoden 1996 ja 1997 välillä, ja sellaisten reittien määrä, joilla toimii enemmän kuin kaksi lentoyhtiötä, on yli kaksinkertaistunut 4 %:sta 9 %:iin saman kauden aikana, kattaen yli 25 % yhteisön sisäisten matkustajien kokonaismäärästä. Saman ajan kuluessa on ehdotettujen tariffien vaihteluväli avartunut, ja useimmat matkustajat lentävät nykyisin alennettuun hintaan.
3. Näiden tulosten aikaansaamiseksi lentoyhtiöiden on täytynyt sopeutua uuteen kilpailuympäristöön, ja niiden käyttäytyminen on muuttunut huomattavasti viime vuosikymmenen aikana. Suuntana on selvästi
 - pienempien koneiden käyttö – markkinoille tulevien uusien lentoyhtiöiden on helpompi täyttää ne ja ne tarjoavat vakiintuneille lentoyhtiöille enemmän joustavuutta reittien ja vuorovälien osalta
 - reittien tiheyden moninkertaistaminen, jolloin kaikki markkinasegmentit voidaan tavoittaa tehokkaammin
 - hyväksyä alhaisempi täyttöaste kilpailluilla reiteillä (tavallisesti suurimmat), jota voidaan vastata paremmin markkinakysyntään
 - kehittää vahvoja solmukohtia, joilla on useita laajenevia yhteysalueita, niin että solmukohtien vaikutuspiiriä voidaan laajentaa ja vahvistaa.
4. Tuloksena on lentomäärien tasainen kasvu. Samaan aikaan liikenne pyrkii keskittymään päivän tai viikon parhaisiin aikoihin tai solmukohtien jatkoyhteysaikoihin, mikä lisää kapasiteetin kysyntää ruuhka-aikoina.
5. Yhteisön lentoliikennepolitiikan onnistuminen jatkossa nojaa lujasti ilmailun infrastruktuurin kykyihin ja erityisesti lentoliikenteen hallintaan. Niiden avulla muuttuvat tarpeet voidaan tyydyttää siten, että lentoyhtiöt voivat tulla markkinoille kilpailukykyisinä ja että loppukäyttäjät saavat hyödyn lisääntyneestä kilpailusta.

²¹ KOM(96)514 lopullinen ja KOM(99) 182 lopullinen.

LIITE 3

LENTOLIIKENTEEHALLINTA

1. Tekniikan kehityksen ansiosta lentokoneet lentävät yhä nopeammin, kauemmas ja melkein säässä kuin säässä. Kun liikenne lisääntyi, eivätkä ohjaamojärjestelmät pystyneet tarjoamaan enää riittävästi tietoa, ilmatilan käyttöä oli ryhdyttävä säätelemään ja lentäjiä autettava valitsemaan reittinsä ja pysymään suunnassa turvallisesti ilman törmäys- tai putoamisvaaraa. Koska valtiot ovat vastuussa kansalaistensa turvallisuudesta sekä lentokoneessa että maan pinnalla, ne ovat ottaneet käyttöön lentoliikenteen hallintajärjestelmiä (ATM) auttaakseen ilmatilan käyttäjiä ylläpitämään riittävää etäisyyttä lentokoneiden välillä sekä riittävää lentokorkeutta.
2. Lentoliikenteen hallinnassa käytetään monenlaisia menetelmiä liikenteen jakamisesta ilmatilaa lohkomalla enemmän tai vähemmän pysyvästi (sotilasilmatila, reittirakenteet, jonotuskuviot, lentokorkeudet jne.) eli ilmatilan hallinnosta asiantuntijan eli lennonvalvojan tosiaikaiseen valvontaan, jonka avulla mahdolliset vaaratilanteet havaitaan ja lentäjiä voidaan ohjata välttämään niitä; tämä tunnetaan lennonjohtona²² (ATC).
3. Nämä menetelmät, erityisesti lennonjohto, joka on erittäin riippuvainen ihmisen toimintakyvystä, asettavat rajan sille, kuinka monta lentokonetta tietyssä osassa ilmatilaa voi kerrallaan olla, joten lentoliikenteellä on rajallinen määrä ilmatilaa käytössään. Kun ilmatilan käyttäjien tarvitsema tila ylittää tämän kapasiteetin, liikenne hidastuu aivan kuin moottoriteillä ruuhka-aikaan. Koska ilmassa jonottaminen ja odottaminen saastuttaa ilmaa, lisää ruuhkaa lähialueilla ja voi olla jopa vaarallista, maan pinnalla järjestellään mahdollisimman paljon virtuaalisia jonoja. Tämä on lentoliikennevirran hallintaa (ATFM).
4. Vaikka Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö ICAO onkin onnistunut takaamaan lentokoneiden ja kansallisten lentoliikenteen hallintajärjestelmien yhteensopivuuden niin, että koneiden laitteita ja menetelmiä voi käyttää kaikkialla maailmassa, se ei ole onnistunut suostuttelemaan valtioita säättämään ilmatilansa kapasiteettia vastaamaan sen varsinaisten käyttäjien tarpeita. Siksi Euroopan ATM-järjestelmä on kuin tilkkutäkki, jossa heikkojen alueiden ongelmat heijastuvat koko järjestelmään ja aiheuttavat keinotekoisia rajoituksia tai lähialueiden kapasiteetin alikäyttöä.

²² Ilmatilan valvonta määritellään Komission ATM:ää koskevan valkoisen kirjan "Freeing European Airspace": KOM(96) 57 lopullinen liitteessä 1.

LIITE 4

ILMATILAN HALLINTO

1. Lentoliikenne koostuu etupäässä sotilasliikenteestä (OAT) ja yleisestä liikenteestä (GAT). Vaikka OAT onkin alle 5 prosenttia kokonaisliikenteestä, se vaatii paljon ilmatilaa, jossa sotilaslentäjät voivat harjoitella esimerkiksi torjuntaa tai pommittamista. GAT puolestaan sisältää kaikki muut lennot, jotka yleensä edellyttävät suojattuja käytäviä pisteestä toiseen. GAT sisältää myös huvi-ilmailun, koulutuksen, lentotyön, ilma-alusten testauksen yms., joiden tarpeet ovat samankaltaiset kuin sotilasliikenteellä. Kaikki nämä kilpailevat samasta rajallisesta resurssista: ilmatilasta.
2. Ilmatilan hallinnon tehtävä on jakaa käyttäjille ilmatilaa niin, että käyttäjät voivat toteuttaa tehtävänsä ja menestyä.
3. Alun perin tämä tapahtui jakamalla ilmatila enemmän tai vähemmän pysyvästi rakenteisiin, jotka koostuivat reiteistä, varatuista alueista ja odotuspaikoista. Nämä rakenteet erottivat siviili- ja sotilasilmatilan toisistaan (katso kartta).
4. Koska helpoin tapa lisätä siviililiikenteen kapasiteettia on kehittää ilmatilan jakoa, ilmatilan hallintoon ja jakamiseen kohdistuu yhä voimakkaampia paineita. Tämä on kohdannut voimakasta vastustusta maissa, joissa asevoimat haluavat säilyttää perinteisen etusijansa ilmatilan jakamisessa.
5. Siksi Eurocontrol on ottanut käyttöön ja suosittelee jäsenilleen joustavampaa ratkaisua, jossa sotilasilmatilaa vapautetaan siviilikäyttöön silloin, kun sotilasliikenne ei sitä tarvitse. Näissä tapauksissa siviililiikennettä valvovat maasta riippuen joko sotilaat tai siviilit. Tätä ratkaisua sanotaan "ilmatilan joustavaksi käytöksi", ja sitä käytetään useimmissa Euroopan maissa. Ilmatilan hallinto tapahtuu kuitenkin kansallisesti niin, että maat voivat vapaasti sovittelaa yhteen siviili- ja sotilastarpeitaan.
6. Vain hyvin harva maa on nimittänyt puolueettoman ja itsenäisen sääntelyelimen sovitteluun siviilien ja sotilaiden erilaisia tarpeita yhteen. Valintoja ei tehdä avoimesti, eivätkä ilmatilan siviilikäyttäjät ole vakuuttuneita siitä, että heidän tarpeensa otetaan riittävästi huomioon. Sitä paitsi, kuten komissiokin on aiemmissa ATM:ää koskevissa tiedonannoissaan todennut, tämä järjestelmä ei ota riittävästi huomioon ATM:n yleiseurooppalaista luonnetta.
7. Valtioilla on oikeus ottaa huomioon kansalliset turvallisuus- ja puolustusintressinsä. Toisaalta niillä on myös velvollisuus huolehtia kansalaistensa muista tarpeista. Lisäksi niillä on kansainvälisiä velvoitteita, kuten unionin jäsenvaltioiden kuljetuspolitiikka, jotka edellyttävät eurooppalaisten kumppaneiden edun huomioon ottamista.
8. On myös muistettava, että tällä hetkellä siviilikäytössä olevan ilmatilan rakenne päätetään kansallisesti, eikä päätösten vaikutusta naapurimaihin oteta riittävästi huomioon. Nämä rakenteet ovat myös riippuvaisia rajoista, ja valtiot saattavat vastustaa muutoksia pitääkseen yllä liikennevirtaa alueellaan ja

hyötyäkseen vastaavasti maksuista. Tämän takia reittiverkostoa ja siihen liittyvää sektorijakoa ei ole voitu optimoida yhteisen edun mukaisesti.

9. Näistä syistä komissio on aiemmin katsonut, että ilmatilan sääntely olisi hoidettava yleiseurooppalaisella tasolla aina kun se on mahdollista, mutta ottaen huomioon kansallisen turvallisuuden vaatimukset

Toimi: Ilmatila on yhteinen, rajat ylittävä voimavara, jota on hallittava yhdessä yli valtioiden rajojen niin, että kaikkien käyttäjien, sekä siviili- että sotilaskäyttäjien, tarpeet tyydytetään ja että lentoliikennettä hallitaan mahdollisimman tehokkaasti.

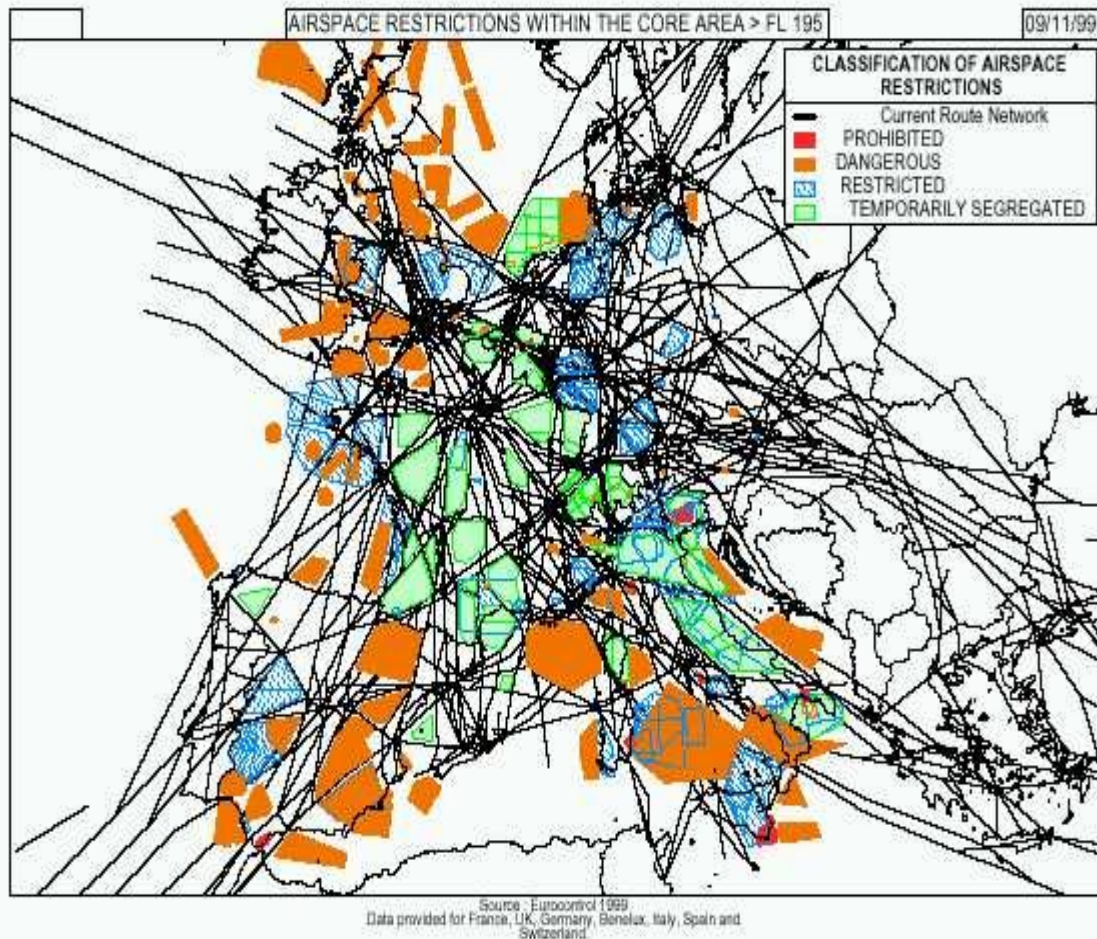
10. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan keskitetty organisaatio päättämään ilmatilan hallinnon strategiasta ja taktiikoista.

- Sen pitäisi kattaa ilmatilan yleinen rakenne, reittiverkosto, keskeiset varatut vyöhykkeet, ilmatilan käyttöoikeussäännöt ja joustava käyttö, lukuun ottamatta eräitä vähän liikennöityjä alueita sekä alempaa ilmatilaa, jossa paikallinen hallinta tapahtuu paremmin toissijaisuusperiaatteen mukaan. Tällaisten sääntöjen pitäisi sisältää suojamääräyksiä hätätilanteiden ja turvallisuuskriisien varalta. Vaikka ilmatilan jakamista sektoreihin lentoliikenteen valvontaa varten pidetäänkin palveluntarjoajan tehtävänä, on tilanteita, joissa keskusorganisaatiota voidaan tarvita sovitteluun kahden tai useamman ATM-organisaation erimielisyyksiä niiden rajoilla sovellettavasta sektorijaosta. Organisaatio voisi esimerkiksi velvoittaa jäsenvaltion suostumaan siihen, että lentoliikenteen palveluiden hoito luovutetaan toiselle jäsenvaltiolle silloin kun se parantaa ATM-järjestelmien yleistä toimivuutta. Kaikkien ilmatilan hallinnon strategiaa koskevien päätösten pitää olla valtioita sitovia.

- Keskitetyllä organisaatiolla on oltava oikeus jakaa ilmatila käyttäjille strategiassa määritellyjä sääntöjä taktisesti soveltaen. Päätösten pitää heti olla jäsenvaltioita sitovia, jotta niillä olisi oikea-aikainen ja riittävän tehokas vaikutus.

Toimi: Keskusorganisaatiolle on annettava täysi vastuu Euroopan ilmatilan strategisesta ja taktisesta hallinnosta.

11. mainitun tehtävän voisi ottaa hoitaakseen Eurocontrol, jolla on jo kokemusta tämän erittäin rajallisen voimavaran hallinnasta. Tarkistettu yleissopimus olisi riittävä laillinen perusta sellaiselle päätökselle; se voitaisiin tarpeen mukaan vahvistaa muodollisella päätöksellä 2 artiklan 1 s alakohdan mukaisesti.



Alla olevan kuvan teksti:

ILMATILAN RAJOITUKSET YDINALUEELLA > FL 195

09/11/99

ILMATILAN RAJOITUSTEN LUOKITTELU

Nykyinen reittiverkosto

KIELLETTY

VAARALLINEN

RAJOITETTU

VÄLIAIKAISESTI EROTETTU

Lähde: Eurocontrol 1999

Tiedot: Ranska, Yhdistynyt kuningaskunta, Saksa, Benelux, Italia, Espanja sekä Sveitsi.

LIITE 5

YHTEINEN SITOUMUS

1. ATM on monimutkainen järjestelmä, johon sisältyy useita eri toimijoita:
 - ilmatilan hallinnosta huolehtivat toimijat, jotka jakavat ilmatilaa eri käyttäjille suunnittelemalla ilmatilan rakennetta, reittiverkostoja, rajoitettuja alueita, lentokorkeuksia jne. sekä asettamalla niihin liittyviä käyttöehtoja taatakseen tosiaikaisen joustavuuden
 - lentoliikenteen virtausta säätelevät toimijat, jotka jakavat lennonjohtokapasiteettia käyttäjilleen (etupäässä siviilejä) strategisen suunnittelun ja lähtövälien tosiaikaisen säätelyn avulla
 - lentoliikenteen harjoittajat, joiden on varustettava ilma-aluksensa, laadittava sopivat toimintamenettelyt ja koulutettava miehistöt
 - lentomiehistöt, jotka soveltavat menettelytapoja tosiaikaisesti ja takaavat, että lento sujuu turvallisesti
 - lentoliikennepalvelun tarjoajat, jotka hankkivat, ylläpitävät ja käyttävät tarvittavia laitteita ja rakennuksia, laativat toimintamenettelyjä sekä rekrytoivat ja kouluttavat lennonjohtajia, teknistä henkilökuntaa ja muuta tukihenkilöstöä
 - lentoliikenteen valvojat, jotka soveltavat menettelytapoja tosiaikaisesti ja varmistavat, että koneiden välillä on riittävä etäisyys ja että lentokorkeus on riittävä
 - teollisuus, joka suunnittelee, kehittää ja valmistaa tarvittavat välineet ja järjestelmät.
2. Järjestelmän toimivuus edellyttää, että kaikki osapuolet toimivat tehtävänsä mukaan järjestelmällisesti ja johdonmukaisesti niin, että eurooppalaiset järjestelmät ovat mahdollisimman kattavia. Lisäksi kaikki muutokset edellyttävät ylhäältä alas suuntautuvaa lähestymistapaa toimintaperiaatteista ja -edellytyksistä sopimisessa ja niiden kehittämisessä. Uudet toimintaperiaatteet ja -edellytykset puolestaan edellyttävät uusia laitteita ja menettelytapoja. Perinteisesti ATM-yhteisö tukee tätä yhteistoimintaa ja panee tarpeellisen sitoutumisen alulle yhteisellä suunnittelulla.
3. Kuten EATCHIP-ohjelman²³ tulokset osoittavat, yleisesti ollaan sitä mieltä, että tämä lähestymistapa on saavuttanut rajansa ja että tarvitaan uusia keinoja, EATCHIPin seuraajaksi suunniteltua EATMP:tä²⁴.

²³ Euroopan lentoliikenteen valvonnan yhtenäistämisen ja integrointiohjelma (katso liite 1).
²⁴ Eurocontrolin lentoliikenteen hallinto-ohjelma (Air Traffic Management Programme).

I. KAPASITEETIN SUUNNITTELU

4. Eurocontrol käynnisti hiljattain kapasiteetin tarpeen arvioinnin, joka tunnetaan "keskipitkän aikavälin kapasiteetin suunnitteluna". Tavoitteena on suostutella lentoliikennepalveluiden tarjoajat suunnittelemaan sijoittamista laitteisiin ja henkilökuntaan liikennetarpeen mukaisesti.
5. Koska kapasiteetin mittaamiseksi ei ole yhteisesti määrällisiä sovittuja indikaattoreita, tavoitteet ilmaistaan prosenttilukuna siitä lisäliikenteestä, joka kunkin lennonjohtokeskuksen pitäisi pystyä hoitamaan seuraavien 2–5 vuoden kuluessa. Tätä käytännöllistä lähestymistapaa pidetään ainoana saatavilla olevana lyhyen aikavälin prosessina, ja sitä on siksi tuettava, sillä yhteinen suunnittelu tuntuu oleva monien ATM-organisaatioiden heikko kohta.
6. Kokemus on kuitenkin viime aikoina osoittanut, että useat Euroopan tiheimmin liikennöityjen alueiden lentoliikennepalvelujen tarjoajat eivät ole kyenneet saavuttamaan vuodelle 1999 asetettuja tavoitteita. Tämä lisää muun muassa kyseisten tavoitteiden merkitystä Eurocontrol-järjestelmässä. Niistä käydään parhaillaan keskustelua alan johtohenkilöiden kesken ja asiasta on päästävä yhteisymmärrykseen ennen kuin Eurocontrolin neuvosto voi hyväksyä tavoitteet. Ei myöskään ole varmaa, tekeekö neuvoston hyväksyntä tavoitteista sitovia. Eurocontrol ei kuitenkaan ole ryhtynyt toimenpiteisiin yleissopimuksen konfliktinratkaisusäännösten tavoitteista jääneitä jäsenvaltioita vastaan.

Toimi: Koska muita menetelmiä ei ole, on kannatettava keskipitkän aikavälin kapasiteetin suunnittelua. Kapasiteetin tavoitelisäyksistä on päätettävä Eurocontrolin tarkistetun yleissopimuksen säännösten mukaisesti ja niiden on tultava sitovasti voimaan.

7. On kuitenkin huomattava, että tällaisten päätösten toteuttaminen on erittäin vaikeaa ja että pidempää aikaväliä varten tarvitaan muita toimenpiteitä.

II. SÄÄNTELY

8. Tehokkain tapa varmistaa asianosaisten sitoutuminen on asettaa asianosaisille selkeät velvoitteet ja taata vastineeksi selkeät oikeudet. Jo ilmaliikenteen hallintaa koskevassa valkoisessa kirjassa komissio suositteli lentoliikennepalveluiden tarjoamiseen vahvaa sääntelyä.

Sääntelyn vaikutusalue

9. Asianosaisia ja niiden tehtäviä tarkasteltaessa sääntelyn vaikutusalueen voi määritellä seuraavasti:
 - ilmatilan hallinto: tämä toiminta koskee hyvin rajallisen voimavaran hallintaa kaikkien osallisten hyödyksi; tätä sääntelyä käsitellään omassa liitteessään
 - lentoliikennevirtojen hallinta: on kyseenalaista, onko tämä sääntelyä vai palveluntarjontaa. Koska se suojaaa lennonjohtoa liikakuormitukselta, sitä

voidaan pitää palveluna. Toisaalta sitä voi pitää kysynnän ja tarjonnan sääntelynä ja hallintana, joka soveltaa erilaisia menetelmiä pakollisista sääntelytoimista (lennonjohtoselvitykset, reititys ...) yhteiseen päätöksentekoon. Tästä johtuen komissio on aiemmissa tiedonannoissaan todennut, että tämä toiminta – joka monella tavalla tuo mieleen poliisitehtävät – on sääntelyä. Asiaa koskevaan keskusteluun puuttumatta on kuitenkin todettava, että yleisesti ollaan sitä mieltä, että lentoliikennevirran hallinta pitäisi hoitaa keskitetysti koko Euroopan osalta, kuten ilmaliikennevirtojen säätelykeskuksen (CMFU) luominen osoittaa. Lisäksi yleinen käsitys on, että vahvaa sääntelykehystä tarvitaan koska ilmaliikennevirran säätelyllä on niin merkittävä vaikutus palveluntarjoajien tuloihin ja ilmatilan käyttäjien yleiskuluihin ja kilpailukykyyn ylipäänsä.

Toimi: Tarvitaan korkean tason sääntöjä lentoliikennevirtojen hallitsemiseksi niin, että kaikkien asianosaisten tarpeet otetaan riittävästi huomioon.

- toiminta ilmassa: valtiot sääntelevät ilmatoimintaa vaatimalla ilma-aluksilta tiettyjä laitteita, joilla on tietyt toiminnot ja tietty suorituskyky sekä edellyttämällä julkaistujen toimintatapojen noudattamista. Toimiluvilla valtiot varmistavat, että avainhenkilökunnalla on laitteiden käytön ja menettelytapojen noudattamisen edellyttämä koulutus. Useimpien valtioiden pyrkimys siirtää ilmailuun liittyvän ATM:n sääntely lentoliikenne-organisaatioille ei ole auttanut tasapainoisen vuoropuhelun aikaansaamista niiden ja asiakkaiden välille.

Toimi: Ilmailun ATM-ulottuvuudesta vastuussa olevan sääntelytahon on oltava riippumaton lentoliikennepalveluiden tarjoajista.

- Lentoliikennepalvelut: koska näitä palveluita ovat perinteisesti tarjonneet valtiolliset yhteisöt, niitä ei ole säännelty, sillä valtioiden on ajateltu huolehtivan siitä, että ne täyttävät kansainväliset velvoitteet. Vaikka itsesääntelyä on käytetty edellytetyn turvallisuus- ja toimintatason saavuttamiseksi, nykytilanteen yksityiskohtainen analyysi²⁵ osoittaa, ettei tämä kuitenkaan päde kansallisten järjestelmien yhteentoimivuuden eikä käyttäjille tarjotun palvelutason osalta. Nykyään kansallisia palveluntarjoajia yhtiöitetään ja yksityistetään, ja ollaan yleisesti sitä mieltä, että lentoliikennepalveluiden tarjoamista on säänneltävä. Tämän sääntelyn pitäisi kattaa palveluntarjoajien ja niiden henkilöstön kyky tarjota turvallisia ja yhteentoimivia palveluita. Sen pitäisi myös monopolipohjaisten palveluiden osalta kattaa eri laatutasot, jotka ilmaistaan hallitun liikenteen määrän ja keskimääräisen viivästymisen perusteella sekä normaali- että kriisitilanteissa, samalla tavalla kuin minkä tahansa säännellyn julkisen palvelun osalta.

Toimi: Lentoliikennepalveluiden tarjontaa on säänneltävä riittävän turvallisuuden ja yhteentoimivuuden saavuttamiseksi. Monopoliin

²⁵

Katso liite 1.

perustuvia palveluja pitää säännellä myös taloudellisesti, jotta sovittu toimintatavo ja palvelutaso saavutetaan.

- ATM-laitteet ja -järjestelmät: näitä laitteita säännellään silloin, kun ne ovat lentokoneessa, mutta ei silloin kun niitä käyttävät lentoliikennepalveluiden tuottajat. Tämä selittää osaltaan, miksi käytössä olevat laitteet usein eroavat toisistaan niin paljon eivätkä myöskään usein ole yhteensopivia. Tämä on yleisemminkin syynä yhteentoimivuuden puutteeseen, sillä vaikka yhteisistä vaatimuksista sovitaankin, niiden toteutumista ei voi mitenkään valvoa (katso myös järjestelmäsuunnittelua koskeva liite).

Toimi: On siis välttämätöntä, että ATM-laitteita ja -järjestelmiä säännellään asianmukaisin korkean tason säännöksin.

Säätelytoimet

10. Perusperiaate on, että sääntelevän viranomaisen on oltava riippumaton sääntelyn kohteista, eikä sillä saa olla omia etuja valvottavana sääntelemällään sektorilla.
 - - Valtioiden on siis tarpeen ensimmäiseksi asettaa puolueettomia ja riippumattomia säätelyelimiä. Koska lentoliikennepalveluiden ja ilmailun välillä on erittäin läheinen yhteys, katsotaan laajalti yleisen edun mukaiseksi, että molempia sääntelee sama elin.
 - - Ei kuitenkaan ole varmaa, että kaikki säätelyvalta pitäisi antaa yhdelle säätelijälle. Päin vastoin vaikuttaa siltä, että yleisen edun nimessä olisi parempi, jos ainakin turvallisuusasioista vastaava säätelijä olisi eri taho kuin palvelun laadusta ja taloudellisesta tehokkuudesta vastaava, niin että tehokkuuden ja turvallisuuden välinen sovittelu tapahtuu oikealla poliittisella tasolla.

Toimi: Jokaisen jäsenvaltion on luotava puitteet lentoliikennepalvelujen tarjonnan säätelylle. Säätelijöiden on oltava riippumattomia palveluntarjoajista. Turvallisuudesta vastaavien säätelijöiden pitäisi olla erillään taloudellisista säätelijöistä.

11. Koska kaikkien kansallisten järjestelmien pitää toimia keskenään ja olla yhteydessä toisiinsa kautta koko Euroopan, on välttämätöntä, että kaikki kansalliset säätelyelimet yhdessä takaavat, että "saumattomuuden" keskeiset vaatimukset toteutuvat. Tämä edellyttää yhteisten turvallisuutta, yhteentoimivuutta, toiminnan tehokkuutta, palvelun tasoa ja ympäristönsuojelua koskevien yhteisten vaatimusten ja toimeenpanokäytäntöjen käyttöönottoa. Sen täytyy tapahtua tehokkaasti niin, että aloitteita voidaan tehdä itsenäisesti ja ehdotuksista keskustella avoimesti, jotta yhteinen etu tulee otetuksi huomioon ja päättäjät joutuvat kantamaan poliittisen vastuunsa.
12. Eurocontrol on sopiva tällaiseksi elimeksi, niin kuin tarkistetussa yleissopimuksessa mainitaan, edellyttäen, että sitä pidetään ja että se toimii

itsenäisenä sääntelijänä. Sen toiminta palveluntarjoajana sekä sen rekrytointipolitiikka, jonka takia se joutuu hankkimaan johtohenkilönsä kansallisten virkamiesten ja ATM-organisaatioiden työntekijöiden joukosta ja joka pakottaa sen rajoittamaan heidän komennustensa kestoa, on kuitenkin herättänyt ulkopuolisten epäilyn sen riippumattomuudesta.

13. Tämä selittää, miksi sopimuspuolet pannessaan tarkistettua yleissopimusta alustavasti täytäntöön päättivät, että PRC:n ja SRC:n tarvitseman tuen olisi tultava itsenäisiltä yksiköiltä, jotka eivät ole järjestön pääjohtajan alaisia. Tämä puolestaan johtaa järjestön aloiteoikeuden huomattavaan rajoittamiseen sen keskeisillä toimialoilla.

Toimi: On tarpeen kehittää ja ottaa käyttöön yhteiset säännöt kaikilla alueilla.

Toiminta: Eurocontrolin sääntely- ja palveluntarjontatoiminnot on erotettava toisistaan selkeästi, ja sen rekrytointipolitiikka tulee uudistaa, jotta järjestö voi toimia vahvana, puolueettomana ja itsenäisenä toimijana yhteisen edun ajamiseksi.

Yhteisten sääntöjen soveltaminen

14. Eurocontrolilla ei juuri ole keinoja varmistaa, että sopimuspuolet todellakin toteuttavat sen päätökset, kuten on tavallista perinteisissä monenvälisissä suhteissa. Tällä perusteella on esitetty, että Eurocontrolille pitäisi antaa heti toimeenpano-oikeus, kuten yhteisöllä itselläänkin on. Tämä on kuitenkin selvästi liian kunnianhimoista, etenkin kun Eurocontrolin toiminta koskettaa myös sotilasasioita. Sitä paitsi se edellyttäisi yleissopimuksen täydellistä muuttamista, jotta järjestö olisi poliittisesti voimakkaampi ja voisi harjoittaa jonkinasteista oikeudellista valvontaa.
15. Käytännöllisempää olisi, jos yhteisö itse ottaisi käyttöön tarvittavat säännöt, jolloin se voisi soveltaa omia täytäntöönpanovaltuuksiaan jäsenvaltioihin ja niihin muihin valtioihin, joiden kanssa sillä on kahden- tai monenkeskisiä sopimuksia.

Toimi: Yhteisön on käytettävä toimivaltaansa kaikilla aloilla, joilla yhteiset säännöt ovat tarpeen.

16. Koska Eurocontrolilla on jo nykyään käytettävissään tarvittavaa teknistä asiantuntemusta ja voimavaroja, se voi avustaa yhteisöä. Avustaminen tarkoittaa, että Eurocontrol laatii sääntöjä, joilla on suora vaikutus sopimuspuolten sisäiseen lainsäädäntöön. Näiden sääntöjen on oltava selkeitä ja yksiselitteisiä, eikä niitä pidä voida alistaa jatkotoimille. Tämä ei ainoastaan auttaisi niiden saattamista osaksi sopimuspuolien lainsäädäntöä ja Eurocontrolia valvomaan tehokkaasti niiden soveltamista, vaan se auttaisi myös asianosaisia vaikuttamaan niiden soveltamiseen kansallisen lainsäädännön keinoin.

Toimi: Eurocontrolin on luotava asianmukainen menettely sääntöjen laatimiseksi niin, että vaadittava avoimuus ja demokraattinen valvonta toteutuvat.

17. Yksi tapa taata yhteisten sääntöjen tehokas ja yhtenäinen soveltaminen on laatia yhteisiä sertifiointiohjelmia maailmanlaajuisen satelliittinavigointijärjestelmän (GNSS) kaltaisia globaaleja järjestelmiä varten. Näin vältettäisiin myös sertifiointiprosessien liiallinen kasaantuminen ja sen valmistajille ja käyttäjille aiheuttama rasitus.

III. KANNUSTIMET

18. Sääntely ei kuitenkaan ole ainoa keino sitoutumisen parantamiseksi. Määräysten antaminen ja täytäntöönpano ei ole aina mahdollista, eikä ihmisiä voi vaatia käyttämään rahaa, jos heillä ei sitä ole. Usein vapaaehtoisuus ja motivointi ovat paljon tehokkaampia keinoja yhteisesti sovittujen tavoitteiden saavuttamiseksi.
19. Tarvittavan avoimuuden ja asianosaisten demokraattiseen päätöksentekoon osallistumisen lisäksi on siksi tarpeen löytää pehmeitä keinoja päätösten täytäntöönpanemiseksi tilanteissa, joihin lakisääteiset vaatimukset eivät sovellu.
20. Kaikki myöntävät eurooppalaisten ATM-järjestelmien keskinäisen riippuvuuden ja etenkin sen, että koko järjestelmän tehokkuus riippuu olennaisesti sen heikoimmista osista. Siksi on erittäin tärkeää, kuten esimerkiksi Euroopan laajuisten verkkojen (TEN) kohdalla, että kaikki osapuolet auttavat ongelmien ratkaisemisessa ja osallistuvat tarpeen mukaan solidaarisesti sellaisten hankkeiden rahoittamiseen, joiden rahallinen tuotto on pieni, mutta joilla on suuri vaikutus koko järjestelmän taloudelliseen kannattavuuteen.

Toimi: On luotava rahasto eurooppalaisen verkoston toiminnan edellyttämiä yhteisiä hankkeita varten.

21. Lisäksi tarvitaan keinoja palkita ne, jotka panostavat eniten tehokkaasti toimivan järjestelmän laatimiseen. Tähän sopisi esimerkiksi hinnoittelupolitiikka, joka sallii palveluntuottajien hyötyä siitä, että niiden tarjoaman palvelun taso on keskiarvoa parempi, tai veloittaa lentokuljettajilta eri hinnan sen mukaan, millaisen palvelun tason ne hyväksyvät tai minkätyyppisiä laitteita ne käyttävät. Samoin ilmatilapolitiikkaa voitaisiin muuttaa niin, että käyttöoikeudet sidottaisiin palvelun ja laitteiden tasoon.

Toimi: Vapaaehtoisen sitoutumisen kannustamiseksi on kehitettävä uusia kannustimia, jotka perustuvat palkitsemiseen tai rankaisuun.

LIITE 6

JÄRJESTELMÄSUUNNITTELU

1. Yleisesti ollaan sitä mieltä, että lentoliikenteen hallintaan nykyisin sovellettavat periaatteet, työkalut ja toimintatavat saavuttavat pian suorituskykynsä rajan ja että uusia keinoja tarvitaan, jotta ilmatilaan saataisiin mahtumaan enemmän ilma-aluksia.
2. On todennäköistä, että lähitulevaisuudessa nykyjärjestelmää parantamalla voidaan saada aikaan vain pieniä muutoksia. Tämä tuskin riittää tyydyttämään kysyntähuippuja, ja sitä useimmat ilmatilan käyttäjät taas edellyttävät. Siksi on tarpeen löytää uusi ratkaisu, merkittävä periaatteellinen ja tekninen uudistus, jolle pitää saada kaikkien asianosaisten hyväksyntä. Siihen siirtyminen on lisäksi hoidettava niin, ettei lentoliikenteen turvallisuus vaarannu.
3. Nykykäytäntöjä arvostellaan kuitenkin liiasta teknologiakeskeisyydestä ja puutteellisesta käyttäjien näkökantojen ja tarpeiden huomioonottamisesta. Siksi on ehdotettu, että järjestelmäsuunnittelua johdettaisiin aluksi ylhäältä alas ja kehitettäisiin periaatteita ja vaatimuksia ja sovittaisiin niistä. Niihin perustuisi sitten laitteiden ja menettelytapojen tarve.
4. Kansallisten järjestelmien keskinäinen riippuvuus ei juuri salli valtioiden lisätä ilmatilansa kapasiteettia muuten kuin ilmatilaa jakamalla ja järjestelemällä lentoliikenteen lohkoja uudelleen. Siksi tarvitaan korkean tason sääntelyelin luomaan kattava sopimus mahdollisista hyödyllisistä muutoksista ja koordinoimaan sen toimeenpanoa. Tällaisella elimellä on keskeinen merkitys ilmailun tulevaisuudelle.
5. Vaikka kaikki hyväksyvätkin Eurocontrolin tällaiseksi elimeksi ainakin Euroopassa, monet asianosaiset ovat sitä mieltä, että Eurocontrolin ja sen jäsenten hallintojen nykyinen taipumus toimia yhtä aikaa lainsäätäjinä, asiakkaina, suunnittelijoina, sertifioijina ja liikennöitsijöinä aiheuttaa eturistiriitoja synnyttäviä sekaannuksia.

Toimi: On välttämätöntä luoda uusi tapa suunnitella järjestelmiä, jonka avulla kaikki asianosaiset voivat osallistua suunnitteluun tasapuolisesti. Tarkoituksena on herättää luovuutta ja parantaa tiedon, kokemusten ja riskien jakamista.

I. TUTKIMUS JA TEKNOLOGINEN KEHITTÄMINEN

6. On ilmeistä, että tarvitaan yhteisiä ponnisteluja, jotta saataisiin aikaan teknologinen ja toiminnallinen läpimurto seuraavan sukupolven ATM-järjestelmän luomiseksi ja käyttöönottamiseksi keskipitkällä aikavälillä. Tälle läpimurrolle on ominaista erityisesti ATM-sovelluksille kehitetyn tietoyhteystekniikan käyttö. Yhdessä tarkempien navigointijärjestelmien kanssa se sallii lentokoneiden määrittellä sijaintinsa tarkasti ja luotettavasti ja välittää tiedon muille lentokoneille ja maassa oleville ATM-järjestelmille. Järjestelmän avulla voidaan välittää tosiaikaisesti muutakin tietoa, esimerkiksi

ilma-aluksen aikomuksista, mikä parantaa lentoratojen ja vaaratilanteiden ennustamista, joka on tärkeää lennonvalvonnan tarkkuuden kannalta ja samalla lisääntyvän automaation perusta.

7. Teknisen kehityksen ohella tarvitaan yhteistoiminnallista ATM-järjestelmää, johon osallistuvat lentäjät, lennonvalvojat, lentoyhtiöt, lentokentät ja ATM-palveluiden tarjoajat. Lennonvalvojien rooli muuttuu tulevissa ATM-järjestelmissä, sillä automaation osuus kasvaa nimenomaan taktisella alueella, ja koska porrastusvastuu siirtyy yhä enemmän ilma-aluksille. On suositeltavaa osoittaa ilmatilaa sopivasti varustelluille ilma-aluksille alusta lähtien, jotta toiminnallista etua saataisiin mahdollisimman nopeasti ja jotta laitteet otettaisiin käyttöön mahdollisimman nopeasti kaikissa ilma-aluksissa.
8. Vaikka TTK:sta on apua lyhyenkin aikavälin parannuksiin, sen päätehtävä on avata tietä pidemmän aikavälin parannuksille ja kapasiteetin lisäämiselle merkittävästi. Toimintatapoja pitäisi muuttaa jo lähitulevaisuudessa, jotta olemassa olevien ilma-alusten kapasiteetti voitaisiin hyödyntää paremmin, erityisesti FMS-lähestymisen, siirretyn kynnyksen ja lentoasemien maassa tapahtuvien toimintojen hallinnon osalta, jotta kapasiteettia voitaisiin ylläpitää kaikissa sääoloissa. Keskipitkällä aikavälillä TTK:n on tuettava lennonjohdon välineiden kehittämistä, jotta liikenteen vaaratilanteiden eliminointi olisi mahdollista jopa 30 minuutin ennakolla, sekä suoran reitityksen tukemiseksi. Lennonjohtajien työmäärää pitäisi myös vähentää siten, että datayhteyksien kautta välitetään rajoitettu määrä ATM-lupia. Tätä on kuitenkin syytä pitää vasta ensi askeleena. Kapasiteetin varsinainen pitkän aikavälin lisäys saadaan aikaan ottamalla käyttöön erilaisia ATM-järjestelmiä, kuten automatiikkaan perustuva valvontajärjestelmä ADS-B (Automatic Dependant Surveillance-Broadcast), jonka avulla ilma-aluksiin saadaan liikennetilannenäyttö. Lisäksi se tukee suoraa reititystä ja tuo jonkinasteista varmuutta ilma-alusten itseporrastukseen taajaankin liikennöidyssä ilmatilassa.

Toimi: Riittävää TTK-panostusta tarvitaan sekä kansallisella että Euroopan tasolla seuraavan sukupolven ATM-järjestelmän kehittämisen nopeuttamiseksi.

II. JÄRJESTELMÄN PERIAATTEET

9. ATM-yhteisön pitää ottaa opikseen lentokoneissa käytettäviä laitteita valmistavasta sektorista, joka on aloittanut uuden järjestelmän kehittämisen sääntelytahojen tuella. Amerikkalainen RTCA 26 ja eurooppalainen EUROCAE 27, jotka usein tekevät myös yhteistyötä, ovat jo saaneet hyviä tuloksia laitteiden ja järjestelmien teknisten määritysten laatimisesta. Yhdysvaltain Federal Aviation Administration (liittovaltion ilmailuhallinto, FAA) on hiljattain antanut tukensa RTCA:n toiminta-alueen laajentamiseksi

²⁶ Radio Technical Commission for Aeronautics; voittoa tuottamaton valmistajien ja lentoyhtiöiden yhdistys, jota FAA tukee.

²⁷ Eurooppalainen siviili-ilmailulaitejärjestö

niin, että se kattaa myös lentoliikenteen hallinnan. Se on myös pyytänyt RTCA:ta ehdottamaan uusia, vapaaseen lentoliikenteeseen liittyviä konsepteja.

10. Euroopassa tätä työtä tekee Eurocontrol eurooppalaisen ATM-hankkeen puitteissa. On kuitenkin kyseenalaista, onko tämä hallitusten tehtävä. Sitä paitsi Eurocontroliin osallistuvat lähinnä kansalliset hallinnot ja lentoliikennepalveluiden tarjoajat, kun taas teollisuuden ja lentoyhtiöiden aktiivisuus on liian vähäistä. Ohjelmat eivät siis voi tarpeeksi hyötyä näiden toimijoiden kokemuksista ja tiedoista, eivätkä siten ehkä vastaa parasta saatavilla olevaa käytäntöä, teollisuuden mahdollisuuksia tai käyttäjien vaatimuksia. Tästä on seurannut vaikeuksia ohjelmien toteutusvaiheessa, kuten Basic Area Navigationia (BRNAV), yhteentörmäysvaarasta varoittavia järjestelmiä (ACAS), uutta kanavaporrastusta (8,33 kHz) ja eFDPS:ää koskevat ohjelmat ovat osoittaneet.
11. Näiden puutteiden korjaamiseksi kannattaisi ehkä laajentaa EUROCAE:n toimintaa, etenkin uusien toimintaperiaatteiden ja -vaatimusten suunnittelun osalta. Kuten ilmaliikenteen hallintaa koskevassa valkoisessa kirjassa mainitaan, tämä varmistaisi teollisuuden riittävän osallisuuden järjestelmien laatisemassa ja auttaisi sitä säilyttämään asemansa maailman ATM-markkinoilla EUROCAE:n ja RTCA:n yhteistyön avulla.

Toimi: Teollisuuden - valmistajien, palveluntarjoajien ja ilmatilan käyttäjien - on otettava vastuu järjestelmien laatisemisesta ja luotava tähän tarkoitukseen soveltuva rakenne.

III. JÄRJESTELMIEN STANDARDINTI

12. Toinen järjestelmäsuunnittelun keskeinen elementti on teknisten eritelmien kehittäminen. Eurocontrol on käynnistänyt standardointiprosessin, mutta se on edennyt hyvin verkkaisesti. Tämä selittyy sillä, että Eurocontrolin standardit ovat liian yksityiskohtaisia. Toisaalta on kyseenalaista, pitäisikö valtioidenvälisten järjestöjen laatia teknisiä eritelmiä. Eurocontrolin kohtaamat ongelmat ovat samankaltaisia kuin ne, jotka saivat yhteisön muuttamaan suhtautumistaan standardointiin ja ottamaan käyttöön "uuden lähestymistavan".
13. ATM-yhteisön täytyy ottaa tästä opikseen ja määritellä valtioiden rooli uudelleen niin, että ne laativat yhteisten sääntöjen keskeiset vaatimukset. Tällaisten sääntöjen ainoana tavoitteena pitää olla turvallisuutta, toiminnan tehokkuutta, järjestelmien ja laitteiden toimivuutta ja yhteensopivuutta koskevien korkean tason tavoitteiden asettaminen. Niiden on jätettävä tilaa erilaisille teknisille vaihtoehdoille, jotta alan teollisuudella on mahdollisuus kilpailuun, luovuuteen ja innovointiin.
14. Teollisuus voisi päättää – EUROCAE:n tarpeen mukaan hyödyntäen yhdessä eurooppalaisten standardointitahojen kanssa – eurooppalaisten standardien kaltaisten teknisten eritelmien laatisemisesta. Näiden määritysten vapaaehtoinen noudattaminen olisi yhteisten sääntöjen noudattamisen edellytys. Näin ATM-teollisuus voisi ottaa saman roolin kuin sillä on muillakin sektoreilla ja

parantaa standardilaitteiden ja -järjestelmien yleistä saatavuutta, mikä laskisi niiden hintaa ja kehitystyöhön sisältyvää taloudellista riskiä. Nämä riskit ovat nimittäin merkittäviä kyseisellä sektorilla ja ovat huomattavasti hidastaneet monen uuden lennonjohtokeskuksen käyttöönottoa.

Toimi: On määriteltävä uusi tapa lähestyä ATM-standardointia yhteisön politiikan perusteella.

IV. JÄRJESTELMIEN SERTIFIOINTI

15. Komponenttien sertifiointi on myös keskeinen järjestelmäsuunnittelun elementti. Vaikka onkin todennäköistä, että turvallisuusvaatimusten mukainen sertifiointi joutuu noudattamaan ilmailussa yleisesti käytettyä lähestymistapaa, suorituskyky- ja yhteentoimivuusvaatimusten noudattamisen valvominen edellyttää sertifiointijärjestelmän luomista. Eurocontrolin puitteissa on jo tähän ryhdytty, sillä valmistajat ja asiakkaat ovat yhtä lailla kiinnostuneita varmistamaan, että markkinoille tulevat laitteet ovat Eurocontrolin standardien ja määritysten mukaisia.
16. On kuitenkin mahdollista, että Eurocontrol avustavaan rooliin pitäytymisen sijasta puuttuu noudattamisen arviointiin, jota yhteisö pitää taloudellisena toimintana, ei sääntelynä. Tästä saattaa seurata eturistiriitoja, eikä se ole yhteisön politiikan mukaista. Siksi on suositeltavampaa ottaa käyttöön sertifiointijärjestelmä, joka perustuu nykyiseen, jäsenmaiden ja yhteisön luomaan infrastruktuuriin. Näin voitaisiin hyötyä laajalti Euroopan ulkopuolellekin ulottuvasta keskinäisen tunnustamisen järjestelmästä ja helpottaa ulkoisille markkinoille pääsyä.

Toimi: On tarpeen ottaa käyttöön olemassaolevaan infrastruktuuriin perustuva ATM-sertifiointiprosessi, joka noudattaa yhteisön maailmanlaajuisia suhtautumista sertifiointiin.

LIITE 7

KUSTANNUSTEHOKKUUS

1. Ilmatilan käyttäjät ovat ilmaisseet selvästi epäilevänsä lentoliikennepalvelujen tarjoajien kykyä kustannustehokkuuteen nykyisen organisaation puitteissa. Komissio toi vastaavan epäilynsä esiin ATM:ää koskevassa Valkoisessa kirjassa. INSTAR-tutkimuksen mukaan kustannuksia voitaisiin laskea jopa 600 miljoonaa jos kaikki palveluntarjoajat yltäisivät toiseksi tehokkaimman tarjoajan tasolle. Tämä säästö vastaa noin neljännestä kokonaiskustannuksista. Vaikka nämä palvelut vastaavat vain 5,6 prosenttia lentoliikennepalvelujen kustannuksista, 25 prosentin säästö vastaisi 1,4 prosentin säästöä teollisuudessa, jonka kate on samaa suuruusluokkaa. Tämä selittää aiheen arkaluontoisuuden ja lisätoimien tarpeen.
2. Ongelman ydin on kyseisen toiminnan julkisessa luonteessa: julkishallinto on perinteisesti toiminut palveluntuottajana ja säännelty lentotoimintaa taatakseen sen turvallisuuden. Tässä toimessaan julkishallinnot ovat käsittäneet itsensä siis sääntelijöiksi eivätkä asiakaskeskeisiksi palveluntarjoajiksi.
3. Tilannetta on korostanut entisestään kansainvälisesti sovittu hinnoittelupolitiikka, jonka perusteella valtiot saivat kaikki kustannuksensa takaisin käyttäjiltä tehokkuudesta tai asiakkaiden tyytyväisyydestä riippumatta. On toki muistettava, että ilmatilan käyttäjät hyväksyivät tämän, sillä niiden mielestä tämä järjestelmä oli parempi kuin joutuminen valtioiden muiden piilokulujen vastahakoisiksi maksajiksi.
4. Nykyään ollaan laajalti sitä mieltä, että asioiden pitää muuttua, jos palveluntarjoajille annetaan hallinnallinen itsenäisyys ja vastuu asiakkaidensa vaatimusten täyttymisestä ja henkilökuntansa motivoimisesta.
 - Ensimmäinen olennainen askel on erottaa palvelujen tarjoaminen ja sääntely selkeästi toisistaan. Tämä sallisi palvelujen tarjoajien keskittyä hallintatehtäviinsä ja välttää sääntelyvallan käyttöä asiakkaisiinsa. Tämä myös vahvistaisi palveluntarjoajien ja asiakkaiden suhteita helpottamalla palvelujen laadun ja hinnan suhteuttamista.
 - Tämän suhteen sekä sen varmistamiseksi, että turvallisuuspäämäärät ja taloudelliset näkökohdat otetaan huomioon oikealla poliittisella tasolla, kaikki ovat yhtä mieltä siitä, että turvallisuutta koskeva sääntely pitäisi ehdottomasti erottaa itsenäiseksi taloudellisesta sääntelystä, ainakin kansallisella tasolla.

Toimi: On erotettava sääntely ja palvelujen tarjonta selkeästi toisistaan sekä kansallisella että Euroopan tasolla.
On taattava, että turvallisuutta koskeva sääntely on riippumaton taloudellisesta sääntelystä.
5. Toinen askel koskee hinnoittelupolitiikan uudistamista. Jos hyväksytään, että käyttäjät maksavat saamistaan palveluista, on oltava mahdollista ottaa

huomioon käyttäjien tyytyväisyys, jotta palvelujentarjoajien kannattaa parantaa tarjoamiaan palveluja.

6. Valtioiden tulee harkita palvelujen tarjoamista siten, että pääsy pääomamarkkinoille helpottuu ja henkilöstöä voidaan motivoida ja palkita sopivan joustavasti. Tässä mielessä on muistettava, että merkittäviä muutoksia on jo tapahtumassa. Monet Euroopan maat ovat jo yksityistäneet ATM-palvelujen tarjoajat, ja Eurocontrolin lennonaikaisia palveluja koskevia hinnoitteluperiaatteita on muutettu niin, että palveluntarjoajilla on nyt jonkinlainen riskimarginaali. Tämä on johtanut siihen, että yhtiötetyt palveluntarjoajat ovat alkaneet selvittää keinoja tehokkuuden lisäämiseksi lähinnä niin, että henkilökunta osallistuu aktiivisesti käyttäjätarpeet tyydyttävien ATM-ratkaisujen määrittelyyn ja toimittamiseen.

Toimi: Hinnoittelupolitiikkaa on muutettava asiakastyytyväisyyden mukaisesti.

7. Perustamissopimuksen vapaata palveluntarjoamista koskevia määräyksiä ei kuitenkaan vieläkaan sovelleta aina, joten tehtävää on edelleen paljon. Komissio pitää selvänä, että suurin osa ATM-palveluista on perustamissopimuksen alaista kaupallista palvelua huolimatta siitä, että niitä säännellään turvallisuuden, yhteentoimivuuden, ympäristönäkökohtien, kansallisen turvallisuuden ja muiden vaatimusten täyttämiseksi.
8. Siksi kaikille näitä palveluita tarpeellisten säännösten mukaisesti tarjoamaan pystyville elimille on sallittava tilaisuus kilpailla markkinoilla tai markkinoista, sikäli kuin kyseisen palvelun tarjoamisessa voi kilpailla.
9. Yksityiskohtien perusteella on kiistatonta, että viestintä-, suunnistus-, valvonta- ja ilmailutietopalveluiden sekä lentoa koskevien tietopalveluiden tarjonta voidaan alistaa kilpailulle. Markkinoilla voisi olla useampia kilpailevia palveluntarjoajia ja ne voisivat ehkä käyttää eri tekniikoitakin edellyttäen, että nämä tekniikat ovat yhteentoimivia. Voi toki olla, ettei tällainen palvelujen "hajauttaminen" ole paras tapa tarjota joitakin tiettyjä tai kaikkia näistä palveluista, mutta sitä ei vielä ole tutkittu. Edes ne maat, jotka pohtivat ATS-tarjoajiensa yksityistämistä, eivät ole tällaista tutkimusta tehneet. Nykytilanteessa on siis mahdollista, että ATS-tarjoajille annetut yksinoikeudet eivät ole perustamissopimuksen 86 artiklan mukaisia.

Toimi: Komissio selvittää lentoliikennepalveluiden hajauttamisen teknisiä ja taloudellisia toteuttamismahdollisuuksia.

10. Lennonjohdon osalta kaikki ovat varmaankin samaa mieltä siitä, että nykyisellä tekniikalla lennonjohto on luonnollisinta säilyttää monopolina, sillä vain yksi lennonjohto voi porrastaa kaikki tietyn ilmatilan sisällä olevat koneet. Vaatimukset täyttävillä palveluntarjoajilla pitäisi olla yhtäläinen oikeus palvelujen tarjoamiseen laillisten kansallisten vaatimusten mukaisesti. Tämä ei myöskään vaikuttaisi tällaisten monopolien taloudelliseen sääntelyyn sen varmistamiseksi, etteivät ne käyttäisi valta-asemaansa hyväkseen ja että sovitun tasoisia palveluita on saatavilla kohtuulliseen hintaan. Määräaikaisilla

toimilupajärjestelyillä voitaisiin varmistaa, että palvelujen vapaan tarjoamisen periaatetta noudatetaan. Tätäkään eivät valtiot ole vakavasti pohtineet.

Toimi: Monopolipalvelut on alistettava taloudelliselle sääntelylle, jotta varmistutaan, että niiden tarjoama palvelu on tasoltaan ja määrältään sovitun mukaista ja kohtuuhintaista.

11. Tämän sektorin vapauttaminen nauttii tällä hetkellä huomattavaa kannatusta, kuten oli asian laita muiden sektoreiden osalta aiemmin. On myös mahdollista, että jos valtiot eivät oma-aloitteisesti ryhdy toimeen, käyttäjät ja palveluntarjoajat voivat vaatia komissiota ryhtymään lainsäädännöllisiin toimiin perustamissopimuksen periaatteiden noudattamiseksi, kuten tapahtui ilmakuljetussektorilla 15 vuotta sitten.

Toimi: Komissio selvittää, noudatetaanko lentoliikennepalveluiden tarjonnassa perustamissopimuksen kilpailua ja vapaata palvelutarjontaa koskevia määräyksiä, ja ryhtyy mahdollisesti havaittavien rikkomisten suhteen tarvittaviin oikeudellisiin toimiin.