

Kirje

26.4.2021

VN/13370/2020  
VN/13370/2020-PLM-28

Liikenne- ja viestintäministeriö

## Puolustushallinnon lausunto matalalentoverkoston väliraportista

### Yleistä

Liikenne- ja viestintäministeriö on pyytänyt viiteasiakirjalla lausuntoa matalalentoverkoston toteuttamisvaihtoehtoja selvittävästä väliraportista. Tämä lausunto on valmisteltu yhdessä Puolustusvoimien (PE, MAAVE, ILMAVE, SVY) kanssa.

Lyhyesti matalalentoverkостossa on kyse satelliittipaikannukseen perustuvasta reittiverkostosta sekä mittarilähestymismenetelmistä, jotka mahdollistaisivat tehokkaan lentotoiminnan myös näkö- ja sääolosuhteita huonommissa sääolosuhteissa. Matalalentoverkoston selvityksen tavoitteena on ollut tuottaa tietoa verkoston toteuttamistavoista ja rahoitusmalleista.

Lausuntopyynnössä on pyydetty lausumaan väliraportin lisäksi erityisesti lopullisessa selvityksessä huomioitavista asioista sekä esittämään kannanottoja mahdollisen matalalentoverkoston kustannusten kantamisen mallista (budjettirahoitus, käyttäjämaksut tai muu ehdotus).

Selvitystyötä on ohjannut liikenne- ja viestintäministeriön asettama matalalentoverkoston valmistelun ohjausryhmä, jossa edustettuina ovat olleet myös puolustusministeriö, Pääesikunta, Ilmavoimien esikunta sekä Maavoimien esikunta. Puolustusministeriö ja Puolustusvoimat ovat olleet mukana myös väliraporttia valmisteleivässä työryhmässä. Lopullinen selvitys on tarkoitus julkaista kesän 2021 aikana.

### Lausunto väliraportista

Väliraportti on kattava ja hyvin valmisteltu. Väliraportti vastaa sisällöltään työryhmän valmistelua, eikä raportissa tässä vaiheessa ole asiakokonaisuuksia, jotka olisivat ristiriidassa sotilasilmailun kanssa.

Puolustusvoimat on tunnistanut useita potentiaalisia Maavoimien ilmailua hyödyttäviä tekijöitä:

- Ulottuvuuden ja operointikyvyn parantaminen RNP-lähestymisillä ns. korpikentille/pienlentopaikoille.
- Lentoturvallisuuden lisääntyminen lennettäessä mittarilentosääntöjen mukaisesti matalalla (vrt. nykyinen valvoton ilmatila).

Postiosoite  
Postadress  
Postal Address  
Puolustusministeriö

Käyntiosoite  
Besöksadress  
Office

Puhelin  
Telefon  
Telephone

Faksi  
Fax  
Fax

s-posti, internet  
e-post, internet  
e-mail, internet

PL 31  
00131 Helsinki

Eteläinen Makasiinikatu 8 29 516 001  
Helsinki 35 829 516 001

kirjaamo@defmin.fi  
www.defmin.fi

- Turvallisen ja joustavan mittarilento-olosuhteisiin siirtymisen ja poistumisen mahdollistaminen.
- Nykyistä paremmin optimoidut väylät (taloudellisuus/ulottuvuus).
- Matalien reittien käyttö jättämisen välttämiseksi.

Ilmavoimien osalta matalalentoverkostossa on tunnistettu hyötyjä etenkin varalaskupaikkojen lähestymismenetelmiin. Ilmavoimilla on kuitenkin myös itsenäinen kyky luoda tarvittavia menetelmiä haluttuihin paikkoihin.

Kaikissa verkoston toimeenpanovaihtoehdoissa tukeudutaan satelliittipaikannukseen, jonka häiriöalttiuden vuoksi matalalentoverkoston hyödyt rajoittunevat kuitenkin normaalioloihin.

Väliraportissa on myös selvitetty hyvin verrokkimaiden tilannetta vastaavien matalalentoverkoston kehittämisessä ja selvitystyön perusteella verkostot ovat tarkoitettu viranomaiskäyttöön, vaikka osasta niistä jaetaankin julkisesti tietoa ilmailutiedotusjulkaisuissa.

Sotilasilmaisussa operoidaan nykyiselläänkin valvomattomassa ilmatilassa näkösääolosuhteita huonommassa sääolosuhteessa 500 ft (150 m) estevaralla, joten matalalentoverkoston reittiverkosto ei ole välttämätön erityisesti kiinteäsiipisten ilma-alusten hyötyjen kannalta. Kiinteäsiipisten ilma-alusten osalta reittisegmentin suoja-alue edellyttäisi myös leveämpää RNAV 5-spesifikaatiota, joten verkoston optimointi vain helikopteritoimintaan mahdollistaisi kustannustehokkaammin kapeampien väylien (esim. RNP 1-spesifikaatio) suunnittelun ja käytön.

### **Matalalentoverkoston kustannukset, hyödyllisyys ja puolustushallinnon sitoutuminen hankkeeseen**

Matalalentoverkoston alustava kustannusarvio on kokonaisuudessaan 2 327 000 euroa ja ylläpitokuluja syntyisi vuosittain 160 000 euroa. Puolustushallinnon näkökulmasta matalalentoverkoston kokonaisuus tulisi rahoittaa erillisellä budjettirahoituksella ml. ylläpito. Tässä mallissa LVM:n tulisi esittää asia valtiovarainministeriölle lisärahoitustarpeena.

Mikäli rahoitus toteutettaisiin Fintraffic lennonvarmistuksen investoinnilla ja käyttäjämaksuilla, tulee huomioida mahdollisia maksuosuuksia selviteltäessä käyttäjäkohtainen kustannusvaikutus suhteessa saavutettavaan hyötyyn.

Väliraportin perusteella matalalentoverkosto voisi olla puolustushallinnolle hyödyllinen mutta ei välttämätön. Väliraportissa on konseptin osalta vielä avoimia asioita ja matalalentoverkon lopulliset hyödyt selviävät vasta kun yksityiskohdat saadaan tarkennettua.

Puolustushallinnon sitoutuminen matalalentoverkoston ja siihen liittyviin mahdollisiin kustannuksiin edellyttää lisätietoja lopullisesta toteutustavasta ja verkoston hyödyistä sotilasilmailulle. Sitoutuminen tehdään erillisellä päätöksellä.

### **Ohjaus matalalentoverkoston loppuraportille**

Matalalentoverkoston perustamiseen liittyviä ilmatilanhallinnan ja porrastamisen menetelmiä, sekä niihin liittyviä yksityiskohtia on vielä tarkennettava. Ilmatilaan mahdollisesti kohdistuvat lisävaatimukset, kuten Transponder Mandatory Zone (TMZ) tai Radio Mandatory Zone (RMZ), ovat ilmatilarakenteellisia muutoksia, joilla on vaikutusta koko valtakunnan ilmatilankäytön periaatteisiin.

Mikäli verkosto laadintaan, on sen mahdollistettava sotilasilmailu nykyisen kaltaisena (ml. harjoitusalueiden käyttö). Valvomattomaan ilmatilaan tehtävän verkoston RMZ- ja/tai TMZ-vaatimusten tulisi myös koskea vain verkostossa lentävää ilma-alusta, joten vaatimusten ei tulisi estää toisen ilma-aluksen valvomattomassa ilmatilassa tekemää lyhytaikaista reitin läpäisyä.

Reittiverkoston suunnittelussa on otettava huomioon, miten turvata reitillä vastakkaisiin suuntiin lentävien ilma-alusten turvallisuus. Reittiverkosto tulisi laatia sellaiseksi, että se palvelisi mahdollisimman hyvin sellaisia käyttäjiä, jotka reittiverkostosta hyötyisivät eniten.

Alailmatilan tulevaisuuden muutoksien osalta esitetään harkittavaksi alailmatilan kokonaisvaltaista suunnittelua ennen matalalentoverkoston mahdollista toteuttamista.

Matalalentoverkoston lopullisessa selvityksessä olisi hyödyllistä tarkastella vaiheittaisen rakentamisen ja käyttöönoton mahdollisuudet. Loppuraportti voisi esittää verkoston käyttöönoton siten, että verkkoa laajennetaan selkeissä vaiheissa käyttökokemusten ja tarkennettujen tarpeiden mukaisesti.

Puolustushallinnon näkökulmasta matalalentoverkosto tulisi aluksi pelkästään viranomaiskäyttöön. Toiminnan laajentamista yleiseen ilmailuun voitaisiin arvioida käytöstä saatujen turvallisuuskokemusten pohjalta. Ensimmäinen vaihe voisi näin ollen kattaa suppeasti viranomaiskäyttäjien helikopterikäyttöön priorisoimat tärkeimmät osat, joista kerättäisiin käyttäjäkokemuksia.

Valituille lentopaikoille laadittavien lähestymismenetelmien tulee tukea kuitenkin myös kiinteäsiipisiä ilma-aluksia. Sotilasilmailun kannalta reittiverkosto olisi hyödyllisin 500ft (150m) estevaralla toteutettuna.

Vaiheittaiseen toteutukseen liittyen tulisi myös kustannusvaikutukset hahmotella loppuraportissa vaiheisiin sitoen.

Apulaisosastopäällikkö

Janne Kuusela

Vanhempi osastoesiupseeri

Matti Sirkkola

Jakelu LVM Liikenne- ja viestintäministeriö  
LVM VEO Verkkojen sääntely-yksikkö, Suvi Kankare

Tiedoksi Ilmavoimien esikunta  
Maavoimien esikunta  
Pääesikunta suunnitteluosasto  
Sotilasilmailun viranomaisyksikkö