

Lausunto

23.02.2021

Asia: LVM/1354/01/2019

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma vuosille 2021–2032 – Suunnitelmaluonnos ja vaikutusten arviointi

Suunnitelmaluonnos

Mitkä ovat tärkeimmät toimenpiteet suunnitelman tavoitteiden saavuttamiseksi?

Ilmailu on muuttumassa ja suuntaus on pienempiin koneisiin ja suoriin kaupunkien välisiin reitteihin. Sähköisellä ilmailulla voitaisiin luoda Suomeen nopea kaupunkien välinen liikkuminen hyvin pienin investointikustannuksin, jolloin hyvä ja joustava alueellinen saavutettavuus olisi mahdollista. Nykyaikaisiin lentokenttiin tukeutuvaa liikenneverkostoa voisi käyttää aikataulutetun ja aikataulutetun henkilöliikenteen lisäksi autonomisilla pienoiskoptereilla tapahtuvaan rahtiliikenteeseen sekä etämonitorointiin.

Suomi on käytännössä saari, jonne tullaan joko laivalla tai lentokoneella. Kaupunkien välinen ilmailuliikenneverkko tulisi laajentaa myös naapurimaihin, jolloin saataisiin lisättyä rajakaupunkien välistä kanssakäymistä ja edelleen myös taloudellista toimeliaisuutta ja yhteistyömahdollisuuksia. Pääosin EU:n aluekehitysrahoilla toteutettu Merenkurkun sähkölentokonehanke on hyvä esimerkki tämän kaltaisesta hankkeesta, joka valmistuessaan 2022 tuo varmasti esille kaupunkien välisen sähköisen matkustajalentokoneverkoston mahdollisuudet.

Ensimmäisen sukupolven lentokoneilla 150km matkat voidaan lentää noin puolessa tunnissa ja 300km matkat noin tunnissa. Millään muulla liikennemuodolla ei päästä samoihin matka-aikoihin. Nopea raideliikenne tarvitsisi miljardiluokan investoinnit jokaisen kaupungin välille. Lentokenttiä tarvitaan vain yksi kaupunkia kohden, jolta voidaan operoida käytännössä kaikkialle. Lentäminen on yhteiskunnallisesti selvästi edullisin vaihtoehto luoda nopea kaupunkien välinen henkilöliikenne. Samaa infrastruktuuria voidaan käyttää myös tulevaisuuden autonomisille pienoiskoptereille.

Sähköisen lentämisen kulut ovat huomattavasti perinteisiä lentokoneita pienemmät. Lentokoneen kaksi suurinta kuluerää ovat polttoaine ja moottorihuollot ja molemmat kulut ovat sähkölentokoneessa noin 10% perinteisiin lentokoneisiin verrattuna. Esimerkiksi 19-matkustajapaikkaisen lentokoneen matkustajapaikkaiset kulut ovat samaa luokkaa kuin 60-160 paikkaisissa potkuriturbiinilentokoneissa. Nopeammasta liikkumisesta on totuttu maksamaan hiukan enemmän, eikä verkoston ylläpito tule vaatimaan nykyistä enempää joukkoliikennetukia.

Tulevat alle 19-matkustajapaikkaiset sähkölentokoneet ovat suunniteltu operoimaan lyhyiltä lentokentiltä. ICAO (International Civil Aviation Organization) STOL lentokenttä (Short Takeoff and

Landing) -standardi tullenee olemaan mallina tulevaisuuden kaupunkikentille.

Suihkumoottorilentokoneiden yleistyttyä alettiin kaupunkien lentokenttiä siirtää kauemmas keskustoista pääasiassa melun takia. Tuleva sähköinen ilmailu on hiljaista ja tuo melua ainoastaan lentokenttien välittömään läheisyyteen, toisin kuin esimerkiksi raideliikenne, joka tuo melua laajoille alueille. 30-luvun alkupuolella aletaan rakentaa uusia ICAO STOL mukaisia lentokenttiä lähelle kaupunkien keskustoja sähköistä lentoliikennettä ja autonomisia pienoiskoptereja varten.

Suomessa on useita yrityksiä, jotka valmistavat lentokentillä käytettäviä laitteistoja. Suomessa tulisi toteuttaa STOL-lentokenttää koskeva kehityshanke tulevaisuuden sähköistä liikennettä varten, jossa luotaisiin teknologiaa ja toimintamalleja palvelemaan sähköistä ja autonomista lentoliikennettä. 2030-luvulla näitä kenttiä tullaan rakentamaan ympäri maailma ja tästä voisi syntyä suomalaiselle teollisuudelle uusi vientituote.

Onko toimenpiteiden rahoitus kokonaisuutena oikein suunnattu taloudellisen raamin sisällä?

- **Liikenneverkko ja solmukohdat**
- **Henkilö- ja tavaraliikenteen palvelut**
- **Liikennejärjestelmän tukitoimet**
- **Muut toimenpiteet**

Suomessa liikenteen kehittäminen on suurelta osin väylävirastolla. Lentoliikenne on ainoa liikennemuoto, jonka kehitys ei ole väylävirastossa. Aikanaan lentoliikenteen kehitys kuului ilmailuhallitukselle, joka yhtiöitettiin Finaviaksi. Aluksi Finavian toimenkuvaan kuului myös ilmailun kehittäminen. Nyttemmin Finavian vastuista on poistettu kaikki muu, kuin oman lentokenttäverkoston kehittäminen eikä Suomessa ole valtion virastoa, jonka vastuulle kuuluisi ilmailun kehittäminen. Vaikka kaupunkien välinen ilmailuverkosto toimisikin pääosin käyttäjien rahoituksella, tarvitaan verkoston liikkeelle saamisessa suunnitelmallisuutta infrastruktuurin ja varsinkin uusien lentokenttien osalta. Kuten kaiken muun liikenteen sähköistäminen myös siirtyminen sähköiseen matkustajalentoliikenteeseen vaatisi yhteiskunnan tukia.

Valtion tulisi tukea kentille vaadittavan latausinfrastruktuurin rakentamista, satelliittilähestymis- ja etälennonjohtojärjestelmien käyttöönottoa sekä 5G-verkon rakentamista. Latausinfrastruktuuri mahdollistaa sähkölentokoneiden käytön laajentamisen. Satelliittilähestymisjärjestelmät mahdollistavat mittarilähestymismenetelmien toteuttamisen lentokentälle kustannustehokkaasti. Etälennonjohtojärjestelmien laajentaminen mahdollistaa valvotun ilmatilan muodostamisen lentokentälle huomattavasti kustannustehokkaammin kuin nykyinen paikan päällä annettava lennonjohtopalvelu. Kun lentokenttien infrastruktuuri saadaan modernisoitua, kenttiä voidaan pitää auki huomattavasti nykyistä kustannustehokkaammin ja samalla mahdollistetaan uudenlainen pienemmillä sähkölentokoneilla tapahtuva kaupallinen lentoliikenne. Nykyisellä mallilla kentän avaaminen valvotuksi lentopaikaksi on yksinkertaisesti liian kallista pienillä lentokoneilla tapahtuvaa taksilentoliikennettä ajatellen. Etälennonjohtojärjestelmät sekä droneliikenteen ohjausjärjestelmät

edellyttävät myös nopean ja viiveettömän tiedonsiirtoverkon. Tätä varten kentille tulee rakentaa 5G-verkko.

Suomella on kunnianhimoiset tavoitteet päästöjen vähentämiseksi. Sähköinen lentäminen on yksi ekologisimmista liikkumisen muodoista. Sähköinen lentäminen ei aiheuta merkittäviä hiilidioksidipäästöjä. Jos asiaa lasketaan laajemmassa kuvassa mukaan myös infrastruktuurin rakentamisen, ylläpidon ja pienhiukkaspäästöt, voidaan sähköistä lentämistä pitää hyvin ekologisena liikkumismuotona. Lentäminen käyttää myös muihin liikkumismuotoihin verrattuna vähän luonnonvaroja.

- Lentokoulujen tukeminen konekaluston sähköistämässä
- Etälennonjohtojärjestelmät / vaikka pienillä koneilla

Sisältääkö vuoteen 2050 ulottuva visio liikennejärjestelmän kehittämiseksi oikeat asiat?

Muissa pohjoismaissa on tehty jo tiekartta ja suunnitelmat sähköiseen lentämiseen siirtymisestä. Suomen tulisi seurata tässä muita pohjoismaita ja pyrkiä yhdessä heidän kanssaan sähköisen lentämisen edelläkävijöiksi, jotka luovat käytännön standardeja ja toimintamalleja ja sitä kautta itselleen osaamista, mitä voidaan tulevaisuudessa viedä myös muihin maihin. Myös Euroopan komissio on asettanut tavoitteita liikkumisen nopeuden suhteen. Flightpath 2050 Europe's Vision for Aviation raportissa on asetettu 4h liikkumistavoite Euroopan sisällä ovelta ovelle: "90% of travellers within Europe are able to complete their journey, door-to-door within 4 hours." Tuo tavoite pitäisi ottaa mukaan myös Liikenne 12 suunnitelman tavoitteisiin. Suunnitelmassa olevalla 3h matka aika tavoitteella lentokentälle ei tulla pääsemään lähellekään Euroopan Komission matka aika tavoitetta. Tavoitteeseen voidaan päästä vain kehittämällä suomen sisäistä pienlentokone- ja pienlentokenttäverkostoa.

Viekö toimenpideohjelma kokonaisuutena kehitystä vision suuntaan?

-

Vaikutusten arviointi

Onko vaikutusten arviointia täydennettävä viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain näkökulmasta?

-

Antaako vaikutusten arviointi riittävän hyvän kuvan suunnitelman vaikutuksista?

-

Yleistä

Miten valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnittelun prosessia (vuorovaikutus, viestintä ja vaikutusten arviointi mukaan lukien) tulisi kehittää?

-

Vasama Janne
Helsinki Electric Aviation Association