

10.11.2021

Liikennejaoston kuuleminen torstai 11.11.2021 klo 11

Vastaukset Liikennejaoston ennakkokysymyksiin liikenne- ja viestintäministeri Timo Harakalle

1. Liikenne 12-suunnitelman toimeenpanon eteneminen ja rahoitusnäkymät?

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteiden toteuttamisessa keskeinen haaste on, etteivät keväällä 2021 päätetty julkisen talouden suunnitelma ja vuoden 2022 talousarvioehdotus sisällä suunnitelman mukaisia määrärahoja suunnitelman toimeenpanoon. Toisaalta vielä vuonna 2022 rahoituksen puute ei merkittävästi vaikuta suunnitelman toimeenpanoon. Tämä johtuu siitä, että vuodelle 2022 ei suunnitelmassa juurikaan esitetty uusia rahoitusta edellyttäviä toimenpiteitä. Pitemmällä aikavälillä rahoituksen puute näkyy rahoitusta edellyttävien toimenpiteiden toteutumisessa: ne toteutuvat vain osittain tai niitä ei pystytty aloittamaan ollenkaan. Mikäli tilanne jatkuu samanlaisena vielä vuonna 2022, vaikeutuu suunnitelman toteuttaminen. Myös suunnitelman tavoitteiden saavuttaminen vaikeutuu, ellei rahoitusvajetta kiritä kiinni lähivuosina. Toimenpiteet, jotka eivät edellytä rahoitusta, etenevät suunnitelman mukaisesti.

Liikenne- ja viestintäministeriö seuraa vuosittain valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteiden etenemistä ja laatii siitä yhteenvetoraportin. Ensimmäinen raportti julkaistiin 12.10.2021. Yhteenvetoraportissa luodaan katsaus liikennejärjestelmän rahoitukseen sekä liikennejärjestelmän eri osa-alueita koskevien toimenpiteiden etenemiseen. Suunnitelman toimeenpanossa tehdään laajaa yhteistyötä sidosryhmien kanssa. Liikennejärjestelmän tilannetta ja kehitysnäkymiä seurataan liikennejärjestelmänalyysissä, josta Liikenne- ja viestintävirasto vastaa ja josta julkaistiin ensimmäinen versio lokakuussa 2021.

2. Väylähankkeiden vaikuttavuuden arvioinnissa käytettyjen hyöty-kustannuslaskelmien toimivuus ja mahdolliset kehittämistarpeet?

Vuonna 2020 Väylävirasto julkaisi päivitetyt liikenneväylähankkeiden hyöty-kustannuslaskelmien yleisohjeen sekä tie-, rata- ja vesiväyläinvestointien erillisohteet ja julkaisi älyliikennehankkeiden arviointiohteet. Ohjeistukseen sisältyy myös ei-taloudellinen vaikuttavuuden arvioinnin menettely, joka kuvaa investoinnin kyvykkyyttä tuottaa tavoiteltuja hyötyjä. Ely-keskukset ja Väylävirasto laativat hyöty-kustannuslaskelmat hankkeille, joita esitetään toteutettavaksi talousarviossa nimettyinä kehittämisinvestointeina. Joulukuussa 2021 Väylävirasto julkaisee uudet ohjeistukset laskelmien tekemiseksi mm. tie- ja rataverkon korjaushankkeille ja ratapihainvestoinneille. Väyläviraston ohjeiden sisältö ja arvioinnin kattavuus vastaavat kansainvälisiä menettelyjä.

Liikenne- ja viestintäministeriö on vuonna 2020 julkaissut *Liikennejärjestelmän kehittämisen laajempien taloudellisten vaikutusten tarkasteluohjeen*. Kehikko tarkastelee kiinteistömarkkinoihin, työmarkkinoihin, agglomeraatioon ja aluetalouteen liittyviä vaikutusketjuja, joita hankkeiden suorat liikennetaloudelliset vaikutukset käynnistävät. Jatkossa kehitetään systemaattista laskentaa niin, että laajempien vaikutusten arviointeja on mahdollista tehdä yhtenevin menetelmin ainakin merkittävimmille infrastruktuuri-investoinneille. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom kehittää valtakunnallista liikenne-ennustemallijärjestelmää, joka

valmistuessaan parantaa hankkeiden liikenteellistä arviointiperustaa ja mahdollistaa hankkeiden verkollisten vaikutusten tarkastelut entistä paremmin.

3. Kyberturvallisuuskeskuksen rahoitustarpeet ja -näkymät, mm. kyberturvallisuuden kehitysohjelman ja periaatepäätöksen (TITUKRI) toimeenpanon sekä kansallisen kyberturvallisuuden koordinoitokeskuksen rahoituksen riittävyys?

Suomesta löytyvän kyberturvallisuusosaamisen valjastaminen käyttöön on tärkeää, jotta nopeasti kehittyvässä digitaalisessa toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin ja haasteisiin kyetään vastaamaan. Kyberturvallisuuteen kohdistuvien uhkien realisoidumisen nähdään aiheuttavan entistä suurempia vaikutuksia vahvasti verkottuneen yhteiskunnan kriittisille toiminnoille.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom kyberturvallisuuskeskukselle (KTK) on kyberympäristön kehittyessä tullut lukuisia uusia tehtäviä, joita ei ole erikseen resursoitu. Toimintaa on resursoitava riittävästi, jotta mahdollistetaan jatkuva tilannekuvan tuottaminen ja analysointi kunkin toimialan tarpeet huomioiden. Samalla yhteiskunta pystyy varautumaan ja reagoimaan uhiin nykyistä paremmin. Kyberturvallisuuden koordinoitokeskuksena toimiminen edellyttää lisäresursseja KTK:lle. Vuodelle 2022 liikenne- ja viestintäministeriö esitti 1,4 miljoonan euron lisärahoitusta kyberturvallisuustehtävien lisäresurssitarpeisiin, mukaan lukien kansalliselle koordinoitokeskukselle tulevat tehtävät. Kansallisen koordinoitokeskuksen toimintaan olisi haettavissa EU-rahoitusta, joka jää ilman kansallista omarahoitusosuutta hyödyntämättä. Samassa yhteydessä haettiin rahoitusta myös EU:n kyberturvallisuusasetukseen perustuvien kansallisen kyberturvallisuuden sertifiointiviranomaisen tehtävien hoitamiseksi ja kuntien tietoturvallisuuden jatkuvuuden kehittämiseksi.

Tietoturvan ja tietosuojan parantamisesta yhteiskunnan kriittisillä toimialoilla annetussa periaatepäätöksessä esitettyjen toimenpiteiden toimeenpanemiseksi saatiin 1,6 miljoonan euron lisärahoitus, mikä ei vielä mahdollista toimenpiteiden täysimääräistä toteuttamista. Kehittämishjelman toteuttaminen edellyttää 5,9 miljoonan euron vuosittaista rahoitusta ajanjaksolla 2022–2025. EU:n elpymis- ja palautumistukivälineestä on myönnetty miljoona euroa vuodessa kehittämissuunnitelmaan kuuluvaan kyberturvallisuuden harjoitustoimintaan. Lisäksi tukivälineestä rahoitetaan kansallista tutkimusta, jonka tarkoituksena on kehittää kyberturvallisuusosaamista koko EU:n alueella. Vuodelle 2022 ministeriö esitti kehittämissuunnitelmalle 2,7 miljoonan euron lisärahoitusta jo aiemmin myönnetyn rahoituksen lisäksi. Nyt käytettävissä olevalla rahoituksella ei kehittämissuunnitelmaa voida toteuttaa niiden toimenpiteiden osalta, jotka olisivat edistäneet kansallista kyberomavaraisuutta, edesauttaneet suomalaisten yritysten pääsyä kansainvälisille markkinoille ja lisänneet Suomen turvallisuusviranomaisiin kohdistuvaa kansainvälistä luottamusta.

Kyberturvallisuuden kehittäminen ja toimintavarmuuden varmistaminen ovat pitkäjänteistä työtä, joka edellyttää pitkäaikaista rahoitusta. Samalla tulee luoda edellytykset sille, että suomalaisyritykset pääsevät kyberturvallisuuden eurooppalaisille markkinoille, joiden arvo on yli 130 miljardia euroa. Nykyisillä panostuksilla kyberturvallisuuteen Suomi ei pääse hyötymään EU-tasolla tarjolla olevista mahdollisuuksista.

4. Miten varmistetaan tieliikenteen turvallisuustoiminnan pitkäjänteinen rahoitus?

Liikenneturvallisuudelle ei ole valtion budjetissa yleistä määrärahaa, vaan liikenneturvallisuutta edistetään ja ylläpidetään käytännössä kaikissa liikenteen sektorien eri hankkeissa. Valtion rahoituksen lisäksi kunnat ja kolmas sektori ovat keskeisiä toimijoita. Kunnilla on tärkeä rooli esimerkiksi katuverkoston asianmukaisessa ylläpitämisessä.

Liikenne- ja viestintäministeriössä valmistellaan parhaillaan kaikki liikennemuodot kattavaa liikenneturvallisuusstrategiaa vuosille 2022-2026, jolle ei kuitenkaan ole erillistä rahoitusta. Tarkoitus on, että kukin taho toteuttaa sille vastuutetut toimenpiteet määrärahojensa puitteissa ja toiminnan suuntaamisella. Lausuntopalautteessa onkin tuotu esiin, että liikenneturvallisuustyöhön ja strategian toimenpiteiden toteuttamiseen tarvitaan resursseja.

Liikenneturvallisuusstrategiaa täydentävät lukuisat muut tällä hallituskaudella valmistellut toimenpidelinjaukset. Liikenne- ja viestintäministeriö on valmistellut valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vuosille 2021–2032 (Liikenne 12). Suunnitelma sisältää toimenpiteitä, joilla edistetään myös liikenneturvallisuutta. Turvallisuus huomioidaan liikennejärjestelmäsuunnitelmassa tieverkkojen ja vesiliikenteen kehityksessä sekä uuden digitaalisen tiedon hyödyntämiskohteena. Haasteena on se, etteivät keväällä 2021 päätetty julkisen talouden suunnitelma vuosille 2022-2025 ja vuoden 2022 talousarvioehdotus sisällä suunnitelman mukaisia määrärahoja toimeenpanoon.

Ennaltaehkäisevä liikenneturvallisuustyö on rahoitettu vuodesta 2017 lähtien vakuutusyhtiöiltä kerättävällä liikenneturvallisuusmaksulla. Se perustuu liikenneturvallisuusmaksusta annettuun lakiin, jonka mukaan moottoriajoneuvojen liikennevakuutuksista kertyvästä maksutulosta ohjataan määräraha tieliikenteen turvallisuuden edistämiseen. Tästä on myönnetty valtionavustus yleisavustuksena Liikenneturvalle, Liikennevakuutuskeskuksen yhteydessä toimivalle Onnettomuustietoinstituutille (OTI) sekä Ahvenanmaan maakunnan liikenneturvallisuustyöhön. Lisäksi on myönnetty hankeavustusta erilaisiin pääsääntöisesti kunnallisiin liikenneturvallisuushankkeisiin. Valtionavustusviranomaisena toimii Traficom.

Liikenneturvallisuusmaksun määrä on yksi prosentti vuosittaisesta liikennevakuutuksesta kertyvästä maksutulosta. Lain voimaantulon jälkeen liikennevakuutuksen maksutulos on erinäisistä syistä pienentynyt. Vuonna 2020 liikennevakuutuksen maksutulo oli 718 miljoonaa euroa. Sosiaali- ja terveysministeriössä on käynnistetty hanke, jonka tavoitteena on muuttaa liikenneturvallisuusmaksusta annettua lakia (471/2016) siten, että liikenneturvallisuusmaksun määrä nostettaisiin vastaamaan liikenneturvallisuustyöhön käytettävän rahoituksen tarvetta.

5. Kävelyn ja pyöräilyn edistämisen määrärahat, onko niiden korottamista tarkoitus vielä arvioida esim. täydentävän talousarvioesityksen yhteydessä?

Laadukas kävely- ja pyöräliikenteen infrastruktuuri on yksi tärkeimmistä keinoista kasvattaa kävely- ja pyöräliikennemääriä. Kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelman kautta ohjataan valtion rahoitusta kuntien vaikuttaviin kävely- ja pyöräilyhankkeisiin. Rahoituksen edellytyksenä on, että kunnat käyttävät kävely- ja pyöräliikenteen hankkeiden rahoittamiseen vastaavan summan.

Vuosina 2018 ja 2019 investointiohjelman suuruus oli 3,5 milj. euroa. Korotus 30 milj. euroon toteutui ensimmäisen kerran vuonna 2020, vuonna 2018 julkaistun kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelman tavoitteiden mukaisesti. Vuonna 2021 oli käytettävissä 28,5 milj. euroa, minkä lisäksi rahoitettiin erillisiä hankkeita noin 0,5 milj. euron edestä. Rahoitus on siis ollut tänä ja viime vuonna aiempaa suurempaa ja rahoitushakemusten perusteella myös hyvin tarpeellista. Vuoden 2020 määrärahasta liikenne- ja viestintävirasto Traficom myönsi rahoitusta kaikkiaan 51 hankkeelle. Vuoden 2021 hakemuksia arvioidaan parasta aikaa.

Fossiilittoman liikenteen tiekartasta 6.5.2021 tehdyn periaatepäätöksen tavoite on, että kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelman ohjataan rahoitusta 30 milj. euroa per vuosi myös vuosina 2022-2024. Vuoden 2024 jälkeisistä tukitasoista päätettäisiin osana Liikenne12-työtä.

Budjettiriihessä vuoden 2022 talousarvioon osoitettiin kuitenkin kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelman määrärahaa yhteensä 4 milj. euroa, vähemmän kuin tuki on 2020-luvulla

ollut. Fossiilittoman liikenteen tiekartta hyväksyttiin valtioneuvostossa vasta toukokuussa 2021, kevään 2021 kehyspäättöksen jälkeen. Tiekartan rahoitus ei siten ollut mukana kehyksissä.

LVM on esittänyt täydentävään talousarvioon vuoden 2022 kävelyn ja pyöräilyn investointiohjelman rahoituksen korottamista. Käsittely on kesken. Tulevien vuosien rahoitustasoa tarkastellaan myös seuraavissa kehyksissä keväällä 2022, jolloin ministeriö pyrkii tiekartan linjausten mukaisiin ratkaisuihin. Fossiilittoman liikenteen tiekartan mukaisesti myös perusväylänpidosta kohdennetaan rahoitusta kävelyn ja pyöräilyn infrastruktuuriin valtion väylähankkeiden yhteydessä.

6. Miten matkaketjujen kehittäminen (mm. lippu- ja maksujärjestelmät ja henkilökuljetusten yhdistely) etenee?

Henkilökuljetusten yhdistelyn edistämiseksi tehtävä työ pyritään aloittamaan syksyllä 2021. Keskustelut asiasta ovat käynnissä. Liikenne 12 -suunnitelmaan on kirjattu samankaltaisia huomioita julkisesti tuettujen kuljetusten kehittämisestä, kuin mitä eduskunta edellytti ns. taksiliikenteen korjaussarjan yhteydessä. Tavoitteena on edistää Liikenne 12 -toimenpiteitä ja eduskunnan edellyttämiä toimia yhtenä kokonaisuutena. Etenkin STM:n ja OKM:n rooli on keskeinen, sillä liikennealan lainsäädännössä ei säädetä julkisesti tuetuista Kela-, koulukyyti- yms. kuljetuksista.

Palvelutasotavoitteiden määrittely maakuntakeskusten välisten keskeisimpien työssäkäyntiyhteyksien kaukoliikenteen (juna-, linja-auto- ja lentoliikenne) palveluille ja solmupisteille on aloitettu Liikenne 12 -suunnitelman mukaisesti. Määrittelyn pohjaksi liikenne- ja viestintävirasto ja liikenne- ja viestintäministeriö ovat teettäneet esiselvityksen, jossa hahmotellaan palvelutasomäärittelyn kriteerit. Selvityksessä laaditut vaihtoehdot esitellään sidosryhmille syksyllä 2021. Lisäksi syksyllä tehdään tarkempi nykytilan kartoitus, ja varsinainen palvelutasomäärittely tehdään vuonna 2022.

Tavoitetilan määrittely liikennejärjestelmän esteettömyydelle ja liikenteen digitaalisten palvelujen saavutettavuudelle on käynnistymässä. Syksyllä 2021 käynnistyy virkamiestyöryhmä, jonka tarkoitus on määritellä tavoitetila ja keskeisimmät ongelmakohdat sekä sovittaa työ yhteen kaukoliikenteen ja solmupisteiden palvelutasomäärittelyn kanssa.

Euroopan vihreän kehityksen ohjelman sekä EU:n digitalisaatiopakettien asettamien tavoitteiden mukaisesti komissio on käynnistänyt lukuisia liikennealan hankkeita, joilla pyritään parantamaan edellytyksiä kestävään liikkumiseen, lisäämään liikkumisen turvallisuutta, sujuvuutta sekä erilaisten liikennemuotojen valinnan ja käytön helppoutta (ns. multimodaalisuus). Keskeisenä elementtinä tässä työssä on mahdollistaa eri liikennemuotojen väliset tehokkaat matkaketjut ja matkalippujärjestelmät.

Tähän liittyen komission on määrä antaa joulukuussa ehdotuksensa EU:n älyliikennedirektiivin uudistamisesta (nk. ITS-direktiivi 2010/40/EU tieliikenteen älykkäiden liikennejärjestelmien käyttöönoton sekä tieliikenteen ja muiden liikennemuotojen rajapintojen puitteista.). Tämä ehdotus on osa komission laajempaa *tehokkaan ja vihreä liikkumisen pakettia* (Efficient and Green Mobility Package), joka julkaistaan samaan aikaan. ITS-direktiivin uudelleentarkastelusta on toimitettu eduskunnalle E-kirje (E2/2021 vp.).

Direktiivin uudistamisen yhtenä tavoitteena on luoda multimodaalisia, digitaalisia liikkumispalveluita tukeva EU-tasoinen lippu- ja maksujärjestelmä. Järjestelmä edesauttaisi eri liikennemuotojen välisten matkaketjujen, uusien liikkumispalveluiden ja toimintaan liittyvän markkinan kehitystä sekä lisäisi uusien liikkumispalveluiden houkuttelevuutta ja parantaisi liikkumisen helppoutta koko EU:n laajuisesti.

ITS-direktiivin uudistamisen ohella komissio on ryhtynyt valmistelemaan uutta EU-tasoista lainsäädäntöinstrumenttia, jolla on tarkoitus turvata tasapuolinen toimintaympäristö ja mahdollisuudet kaikille toimijoille digitaalisten, multimodaalisten liikkumispalveluiden tarjoamisessa sekä EU-tasoiseen lippu- ja maksujärjestelmään liittyvän toiminnan puitteissa. Tämä kilpailu- ja markkinanäkökohtiin keskittyvä lainsäädäntöehdotus on määrä antaa vuoden 2022 loppuun mennessä.

EU:ssa valmisteilla oleva sääntely tukee Suomen pyrkimyksiä kehittää uusia liikkumispalveluita, parantaa markkinoiden toimintaedellytyksiä sekä mahdollistaa entistä tehokkaammat matkaketjut eri liikennemuotojen välillä kestävän liikkumisen lisäämiseksi. Yhteiset EU-tasoiset toimintapuitteet sekä liikenteen digitalisaation edistäminen koko unionin laajuisesti luovat myös uusia liiketoimintamahdollisuuksia suomalaisille yrityksille.

Lippu- ja maksujärjestelmien yhteentoimivuuden tilanne

Liikennepalvelulailla luotiin kansallisesti hyvä säädöspohja yhteentoimivien lippu- ja maksujärjestelmien ja sujuvien matkaketjujen mahdollistamiseksi. Suomen lainsäädäntö on toiminut kansainvälisestäkin suunnannäyttäjänä liikennepalveluiden kehittämisessä ja erityisesti EU-sääntelyn kehittämisessä. Valtakunnallisten lippujärjestelmien ja matkaketjujen eteen tehtävä työ sisältyy myös Liikenne 12 -suunnitelmaan, jossa tähän liittyviä toimenpiteitä on vastuutettu niin valtiolle kuin myös kunnille ja kaupungeille. Lisäksi tietoon ja matkaketjuihin liittyviä vaatimuksia kaupungeille on asetettu MAL-sopimuksissa.

Yhteentoimivuus, esimerkiksi käyttäjän mahdollisuus yhdistellä eri lipputuotteita ja kulkumuotoja, sekä tunnistepohjaisten järjestelmien käyttöönotto on edennyt alueittain. Valtakunnallisesti yhteentoimivien lippujärjestelmien osalta on kuitenkin vielä ratkaistava sekä teknisiä että yhteistyöhön liittyviä kysymyksiä. Yhteentoimivien järjestelmien lisäksi tarvitaan sekä dataa ja yhteisiä toimintamalleja.

Liikenteen tietoekosysteemyössä Fintrafficin johdolla ratkotaan näitä yhteentoimivuuden haasteita valtakunnallisesti yhdessä alan toimijoiden kanssa. Tietoekosysteemin kehittämisessä on meneillään muun muassa matkatietoa koskevaa kehitystyötä, mutta myös tiedon jakamiseen ja rajapintojen avaamiseen ja käyttöön liittyvien sopimuskäytäntöjen kehittämistä.

Korona on aiheuttanut taloudellisia haasteita kehitystyön ja siihen tarvittavien investointien toteuttamiselle. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on myöntänyt valtiontukia myös digikehittämiseen, jolla on osaltaan saatu vauhditettua digitaalisten palveluiden kehitystä. Mm. matkakorttien verkkolataus on laajentunut ja mobiililiput ovat yleistyneet ja monipuolistuneet. Yhteentoimivuuden ja lippu- ja maksujärjestelmien kehittäminen edellyttää edelleen muun muassa alueellista sopimista julkisen ja markkinaehtoisen liikenteen toimijoiden välillä nousukorvauksista ja yhteiskunnan myöntämien tukien kohdentamisesta asiakkaille.

Markkinaehtoisen liikenteen toimintaedellytyksien säilyttäminen on tärkeää, sillä julkisen sektorin kyky tehdä palveluostoja on riippuvainen kilpailevien markkinatoimijoiden saatavuudesta. Jos tarjoajia on vähän, kilpailua tai alueellisesti kattavaa palvelutarjontaa ei synny, sillä kukin kaupunkiseutu hankkii vain oman alueensa sisäisistä tarpeista lähteviä (verovaroin tuettuja) palveluja. Liikennepalvelulaki on avannut markkinoita uusille toimijoille, jotta käyttäjät voivat hyötyä entistä paremmista palveluista ja saumattomasta matkustamisesta eri liikkumismuotoja yhdistelemällä. Saumattomien matkaketjujen mahdollistamiseksi tarvitaan sekä julkista että markkinaehtoista liikennettä.

On tärkeää, että esimerkiksi julkisissa hankinnoissa pyritään edistämään liikkumispalveluiden ja erityisesti matkaketjujen ja erilaisten digitaalisten palveluiden ja liikennemarkkinoiden kehittymistä sekä alueellisesti että valtakunnallisesti. Palveluiden monipuolistuminen ja valtakunnallisesti yhteentoimivien lippu- ja maksujärjestelmien rakentaminen edellyttävät, että myös markkinatoimijat voivat osallistua teknisesti yhteentoimivasti matkaketjuihin ja täydentää omalla tarjonnallaan asiakkaiden palvelutarjontaa. Toistaiseksi keinovalikoimasta puuttuu työkalu tukea sellaisia yritysten digi-investointeja, joilla tätä valtakunnallista yhteentoimivuutta rakennetaan. Pandemian aikana valtakunnallista näkökulmaa ei ole saatu edistettyä tarpeeksi.

7. Toimenpiteet ja rahoitusnäkymät liikenteen digitalisaation edistämiseksi?

Liikenteen tietoekosysteemin kehittäminen

Liikenteen tietoekosysteemin kehittäminen on keskeinen liikenteen ja muiden sektorien datatekemistä koordinoiva kokonaisuus, jonka tavoitteena on hallinnonalan viranomaistehtäviin ja rekistereihin liittyvän datan aiempaa parempi hyödynnettävyys. Liikenteen toimialalla on monia kiinnostavia kasvukomponentteja, kuten ekosysteeminen kehitys ja yritystoiminta, valtavan datamäärän hyödyntäminen ja vihreän kasvun ratkaisut. Laajamittaisen ja tehokkaan datan hyödyntämisen mahdollistamiseksi liikenteen sektorilla kehitetään liikenteen tietopohjaista toimintaympäristöä, johon kuuluu koko liikennejärjestelmä sekä sen digitaaliset palvelut.

Hanke kytkeytyy EU:n datastrategian toteuttamiseen, jossa yhteentoimiva, saatavilla oleva ja uudelleen hyödynnettävä data on pohjana toimintaympäristön digitaalisten palveluiden luomiselle julkisella ja yksityisellä sektorilla. Muutoksella vauhditetaan digitaalisen liikenteen liiketoimintaympäristön kehitystä ja suomalaisen liikennemarkkinan kasvua sekä luodaan uusia toimintaedellytyksiä liikennealan yrityksille.

Liikennealan tietopohjaisen toimintaympäristön kehittäminen on keskeinen liikennejärjestelmää digitalisoiva hanke. Se luo edellytykset uusien teknologioiden, liikenteen automaation sekä digitaalisten palvelujen ja uudenlaisten palvelukokonaisuuksien käyttöönotolle ja kehitykselle sekä palvelujen loppukäyttäjien että palveluntarjoajien mahdollisimman suureksi hyödyksi. Tavoitteena on, että liikennejärjestelmän dataa tarjotaan helposti saataville ja hyödynnettäväksi, ja tätä dataa hyödyntäen yritykset luovat uutta liiketoimintaa, palveluja ja palveluketjuja. Liikenteen tietopohjaisen toimintaympäristön keskeisenä periaatteena on, että kuka tahansa toimija, niin yksityinen kuin viranomaiskin, voi jakaa ja hyödyntää tietoja sekä tuottaa ja käyttää digitaalisen toimintaympäristön palveluja avoimien rajapintojen avulla. Toimintaympäristö koostuu monenlaisista eri elementeistä, joista suuri osa syntyy täysin markkinaehtoisesti.

Valtion kokonaan omistaman erityistehtäväyhtiö Fintraffic Oy:n perustamisen tavoitteena on ollut entisestään edistää liikenteeseen liittyvän tiedon hyödyntämistä uusien digitaalisten palveluiden kehitystyön tukena ja edesauttaa uuden liiketoiminnan syntymistä. Liikenteen ohjauksella kerättävä tieto halutaan hyödyttämään aiempaa tehokkaammin koko yhteiskuntaa. Laaja joukko alan toimijoita on Fintrafficin kutsusta rakentamassa yhdessä dataan pohjautuvaa liikenteen ekosysteemiä, josta koko Suomi hyötyy covid-19-epidemian jäljiltä muuttuneessa toimintaympäristössä. Fintrafficin toimintamallina liikenteen tietoekosysteemin kehittämisessä on ollut, että:

- ekosysteemi perustuu avoimuuteen ja vapaaehtoisuuteen;
- tavoitteena on luoda avoimiin rajapintoihin perustuvaa yhteentoimivuutta;
- ekosysteemissä kilpailijat istuvat saman pöydän ääressä määrittelemässä avoimia standardeja;
- käytännön työ tehdään työryhmissä;

- liikenteen ekosysteemin keskeisiä osa-alueita ovat liikennealan toimijoiden yhteistyö, liikenteen digitaalinen infrastruktuuri ja digitaalinen sääntökirja.

Valtioneuvoston hyväksymässä valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (Liikenne 12 –suunnitelma) liikenteen palveluiden ja digitalisaation edistäminen on vahvasti esillä. Suunnitelmassa on asetettu tavoitteeksi muun muassa se, että liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus parane. Tehokkuustavoitetta koskeviin tarkentaviin strategisiin linjauksiin kuuluu muun muassa se, että tehokkaan liikenteen ohjauksen ja digitalisaation mahdollisuudet hyödynnetään täysimääräisesti kaikissa liikennemuodoissa.

Vuoden 2022 talousarviossa ja julkisen talouden suunnitelmassa ei ole rahoitusta liikenteen digitalisaation edistämiseen tietopalveluja kehittämällä. Jotta liikenteen tietökosysteemin ja digitalisaation sekä liikennejärjestelmän kehittäminen etenee Suomessa suunnitellusti ja pysyy muualla maailmalla tapahtuvan kehityksen vauhdissa, liikenteen digitalisaatioastetta nostavan toimenpidekokonaisuuden rahoituksen varmistaminen on välttämätöntä.

Liikenteen automaatio

Automaatio kehittyy parhaillaan kaikissa liikennemuodoissa. Liikenteen automaatio on olennainen osa tulevaisuuden toimivaa liikennejärjestelmää. Automaation avulla voidaan saavuttaa monia yhteiskunnallisia hyötyjä, kuten parantunutta liikenneturvallisuutta, vähentyneitä päästöjä sekä parempia palveluita. Positiivinen kehitys ei kuitenkaan tapahdu itsestään, vaan se vaatii tuekseen yhteistyössä ylläpidettävää näkemyksellisyyttä ja toimenpiteitä. Liikenne- ja viestintäministeriössä on valmisteilla valtioneuvoston periaatepäätös liikenteen automaation edistämisestä. Se sisältää liikenteen automaation kehittämisen vision, siitä johdetut linjaukset sekä keskeiset toimenpidekokonaisuudet. Samaan aikaan periaatepäätöksen hyväksymisen kanssa on tarkoitus julkaista liikenteen automaation lainsäädäntö- ja avaintoimenpidesuunnitelma, joka sisältää tarkempia toimenpiteitä sekä taustaselvityksen.

Liikenteen automaation etenemiseen liittyy edelleen erittäin paljon epävarmuuksia. Kuten digitalisaatiokehityksessä yleisestikin, emme pysty näkemään pitkälle tulevaisuuteen, minkä johdosta kokeilujen ja pilotointien merkitys on keskeinen. Merkittävien yhteiskunnallisten etujen saavuttaminen edellyttää nyt tehtävää valmistautumista muun muassa sääntelyn kehittämisen ja yhteiskunnallisen suunnittelun avulla. Liikenteen automaatio edellyttää myös fyysisen perusinfrastruktuurin hyvää kuntoa kaikissa liikennemuodoissa sekä digitaalisen infrastruktuurin kehittämistä ja tiedon hyödyntämisen tehostamista.

Sääntelyn uudistaminen ja kansainvälinen vaikuttaminen etenevät olemassa olevien resurssien varassa ja niiden mukaisesti. Automaatiokokeilujen ja pilottien rahoitus kuuluu kokonaisuuteen, jolle on tehty Liikenne 12 -suunnitelmassa yhteensä 76,5 miljoonan euron varaus (vuodesta 2023 eteenpäin). Lisäksi Liikenne 12 -suunnitelman vesiväylien korjauksiin, tiedon hyödyntämiseen ja rautatieliikenteen Digirata -hankeeseen tehtyt rahoitusvaraukset tukisivat automaatiosuunnitelman toimenpiteiden toteuttamista. Digirata -hankkeelle on saatu myös rahoitusta EU:n elpymis- ja palautumistukiväline RRF:stä. Käynnissä on lisäksi useita liikennemuotokohtaisia automaatiokohdista tukevia hankkeita, joiden rahoitus toteutuu muista lähteistä, kuten Business Finlandin rahoitusinstrumenteista. Kuitenkin monet toimenpiteet, kuten esimerkiksi mahdollisuudet toteuttaa automaatiokokeiluja ja pilotteja ovat pitkälti riippuvaisia Liikenne 12 -rahoituksen toteutumisesta.

8. Kotimaan lentoliikenteen ja maakuntakenttien suorien ulkomaanlentojen näkymät. Miten ilmaliikenteen sähköistymisen ja digitalisoitumisen arvioidaan etenevän?

Id Versionumero

Ministry of Transport and
Communications

Office
Eteläesplanadi 16
FI-00100 Helsinki

Postal address
PO Box 31
FI-00023 Government
Finland

Telephone
+358 295 16001

www.lvm.fi
firstname.lastname@lvm.fi
kirjaamo@lvm.fi

Lentoliikenne on vähitellen palautumassa kohti pandemiaa edeltäneen ajan liikennemääriä. Lentoasemien etujärjestö ACI EUROPE arvioi lokakuussa 2021, että matkustajaliikenne eurooppalaisilla lentoasemilla olisi tänä vuonna -60 % vuoden 2019 tasoon verrattuna, ja vuonna 2022 se olisi -32 %. Lisäksi ACI arvioi, että liikenne palautuu vuoden 2019 tasolle vuonna 2025.

Kotimaan lentoliikenteen ja maakuntien suorien lentojen voidaan olettaa palautuvan ja kasvavan vastaavassa aikataulussa siltä osin, kuin ne ovat kaupallisesti kannattavia. Lähtökohtana on markkinaehtoinen liikenne. Suomen tekemät lentoliikennesopimukset mahdollistavat laajasti suorat ja vaihtolennot maakunnista ulkomaille.

Sähkölentäminen on tulevaisuuden mahdollisuus ilmailumuotona. Nykyisin markkinoilla on saatavana pieniä sähkölentokoneita, jotka toimivat lähinnä harrasteilmailussa tai koulutusikäisessä. Suomessa on rekisterissä yksi kaksipaikkainen Pipistrel Alpha Electro, joka tarjoaa noin tunnin lentoajan yhdellä latauksella. Pieniä, 10-20 matkustajan syöttöliikennekoneita arvioidaan tulevan markkinoille noin vuosina 2023–2026.

Sähkölentokoneet saavat käyttövoimansa lentokoneeseen sijoitetuista akuista. Täyssähköiset lentokoneet mahdollistavat lähes päästöttömän liikennöinnin. Myös melu vähenee. Nykytiedon valossa täyssähköiset kaukolennot eivät kuitenkaan ole mahdollisia ennen suurta edistystä akkuteknologiassa. Akkuteknologiassa on edetty kohti parempaa teho-paino-suhdetta. Käynnissä on useita vartenotettavia kehitysprojekteja. Kehityksestä huolimatta akkujen suuri paino suhteessa toimintamatkaan on edelleen haaste.

Lentämisen merkittävimpiä muuttuvien kustannusten eria ovat nykyisin polttoaineen ja huollon hinta. Sähköisissä lentokoneissa näiden kuluerien ennustetaan pienenevän merkittävästi. Ilmaliikenne perustuu nykytilassa suuruuden ekonomiaan. Sähkölentokoneilla voidaan operoida uusia reittejä pienemmillä koneilla pienempien volyymien tarpeeseen. Suomen kokoisessa maassa rajallisemmalla toimintamatkalla ja sopivan tiheällä kenttäverkostolla saattaa olla mahdollista luoda sähkölentämiseen sopivia reittejä.

Sähkölentäminen asettaa vaatimuksia lentokenttien infralle. Oletusarvoisesti nykyiset kaupallisen liikenteen käytössä olevat lentoasemat kykenisivät käsittelemään myös rajallisen määrän sähkölentokoneita lataustarpeineen. On kuitenkin epäselvää, minkälaista ilma-alusmäärää lentokenttien sähkönsiirtoinfra pystyisi tukemaan. Lentotoiminnan merkittävä laajentaminen voi vaatia useimmilta lentokentiltä sähkönjakelua koskevia jatkoselvityksiä, sähkönjakelun infran kehittämistä ja suuriakin investointeja. Finavian näkemyksen mukaan Helsinki-Vantaa-lentokentän kykyä palvella sähkölentoja voidaan pitää kohtuullisena. Palvelukyky riippuu kuitenkin useista tekijöistä, kuten koneiden määrästä ja koosta.

Lentoliikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä 6.5.2021 tehdyn periaatepäätöksen mukaisesti vuonna 2022 on tarkoitus laatia (LVM/Traficom) selvitys lentämisen sähköistymisestä ja sen edellyttämän latausinfrastruktuurin kehittämistarpeista Suomen lentoasemilla.

Datan hyödyntäminen ja sen ympärille kietoutuva liiketoiminta on potentiaalista kasvualaa ilmailussakin. Tämä on sidoksissa ennen muuta sähköisen lentämisen ja miehittämättömän ilmailun kehittymiseen. Reaaliaikainen tilannekuva, tiedon jakaminen ja erilaiset suoraan tilaukseen perustuvat palvelut oletettavasti nousevat merkittävästi uusien liiketoimintamallien tullessa käyttöön. Tämä tarjoaa myös uusille, ennen ilmailun ulkopuolella toimineille toimijoille potentiaalista markkinasegmenttiä.