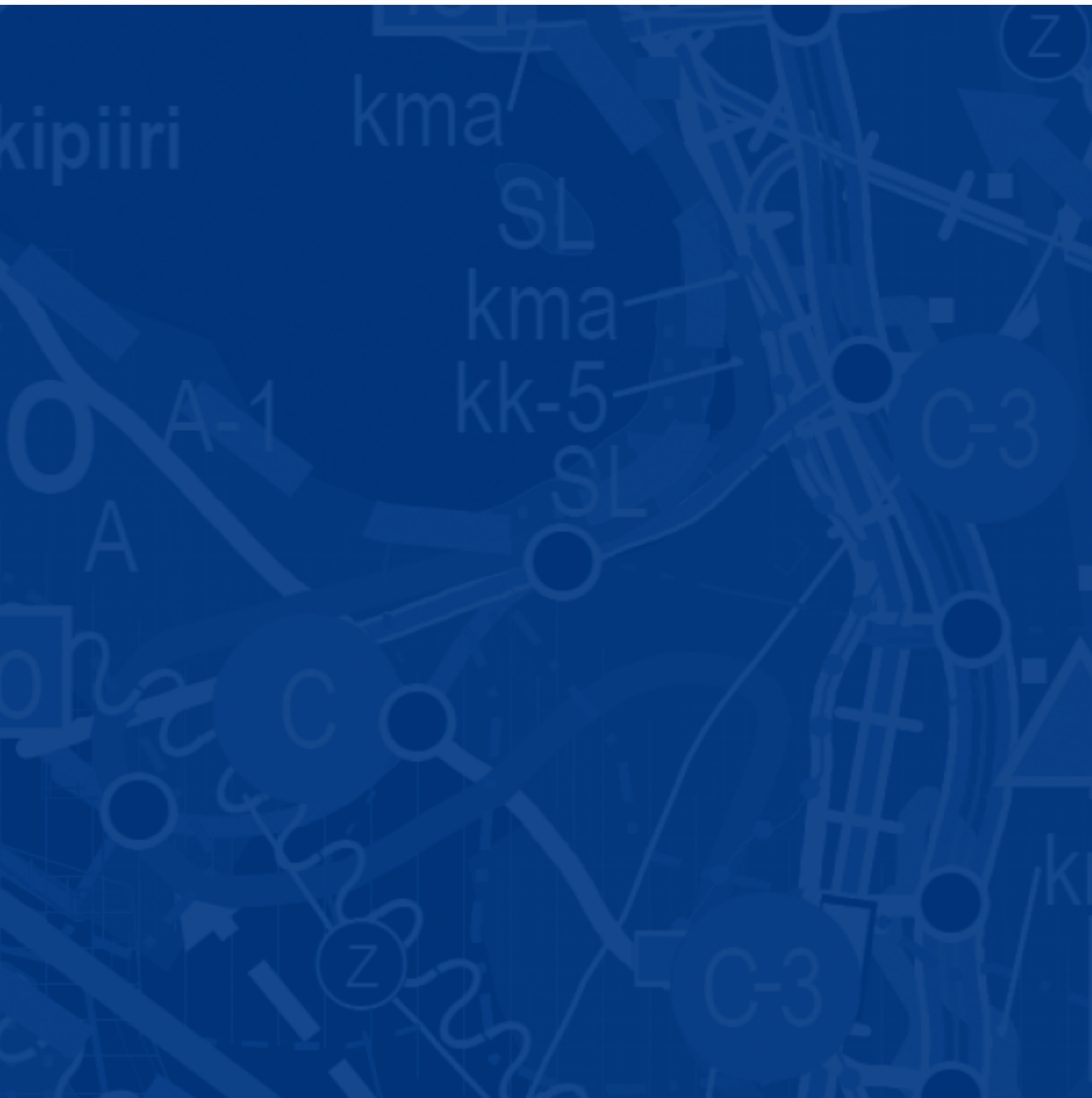




Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien skenaariotarkastelu 2040

ANNE HERNEOJA | RAISA VALLI | ILKKA SALANNE | KATJA LINDROOS | JANI KARJALAINEN | KATI KIISKILÄ



Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien skenaariotarkastelu 2040

ANNE HERNEOJA
RAISA VALLI
ILKKA SALANNE
KATJA LINDROOS
JANI KARJALAINEN
KATI KIISKILÄ

RAPORTTEJA 45 | 2019

Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien skenaariotarkastelu 2040

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-819-2(PDF)

ISSN 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-819-2

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

Esipuhe	1
1 Oulun lentoliikenne ja sen kehitysnäkymät	2
1.1 Oulun lentoliikenne nyt.....	2
1.2 Lentoliikenteeseen vaikuttavat muutostekijät	3
1.3 Lentoliikenteen ilmastohaaste	4
2 Oulun seutu globaalisti ja Suomessa	6
3 Lentokenttien maankäyttö ja liikenne.....	11
3.1 Maankäytön kehittyminen Lentokenttien varressa	11
3.2 Maaliikenteen kehitysnäkymät	14
3.2.1 Joukkoliikenne	14
3.2.2 Autoliikenne	16
4. Skenaario 2040	20
4.1 Skenaarion laadintaprosessi.....	20
4.2 Lentokenttien liikennemäärien kehitykseen vaikuttavia tekijöitä	21
4.3 Lentoaseman liikenneyhteyksien skenaario 2040.....	22
Lähteet.....	24

Esipuhe

Oulun lentoaseman liikenneyhteyksiä on tutkittu viime vuosina liikennesuunnitelmien ja kaavahankkeiden yhteydessä. Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa esitettiin Lentoasemantien parantamista nykypaikallaan. Eteläinen ohitustievaraus Lentoasemantielle on osoitettu maakuntakaavassa, Oulun seudun yhteisessä yleiskaavassa ja Oulusalon Keskeisten alueiden yleiskaavassa 2030. Uuden Oulun yleiskaavassa on sen lisäksi osoitettu raideliikenteen pitkän aikavälin yhteystarve Kaakkuri - Lentoasema.

Maakuntavaltuuston kokouksessa kesäkuussa 2018 esitettiin ponsi Lentokentäntien eteläisen uuden ohitustien tarpeen pikaisesta arvioimisesta. Taustalla ovat kuntien maankäytön suunnittelun paineet suhteessa liikenteen pitkän aikavälin väylävarauksiin. Arviointia varten on ollut tarpeen muodostaa yhteinen näkemys lento- ja maaliikenteen tulevaisuudesta. Siksi on laadittu nyt käsillä oleva Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien skenaariotarkastelu 2040. Se muodostaa pohjan käynnistettävälle liikenneyhteyksien esiselvitykselle.

Työtä ohjanneeseen ryhmään kuuluivat

Jussi Rämetsä,	Pohjois-Pohjanmaan liitto, puheenjohtaja
Mari Kuukasjärvi	Pohjois-Pohjanmaan liitto
Olli Kiviniemi	Pohjois-Pohjanmaan liitto
Heino Heikkinen	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Risto Leppänen	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Paula Paajanen	Oulun kaupunki
Edwin 't Lam	Oulun kaupunki
Claes Krüger	Oulun seutu
Ruusa Degerman	Kempeleen kunta
Eelis Rankka	Kempeleen kunta
Risto Sarkkinen	Kempeleen kunta
Venanzia Rizzi	Limingan kunta
Simo Pöllänen	Limingan kunta
Liisa Sallinen	Finavia Oyj
Tapio Tuuttila	Sweco Ympäristö Oy

Työn kuluessa järjestettiin kaksi työpajaa, joista jälkimmäiseen kutsuttiin mm. matkailun toimijoita.

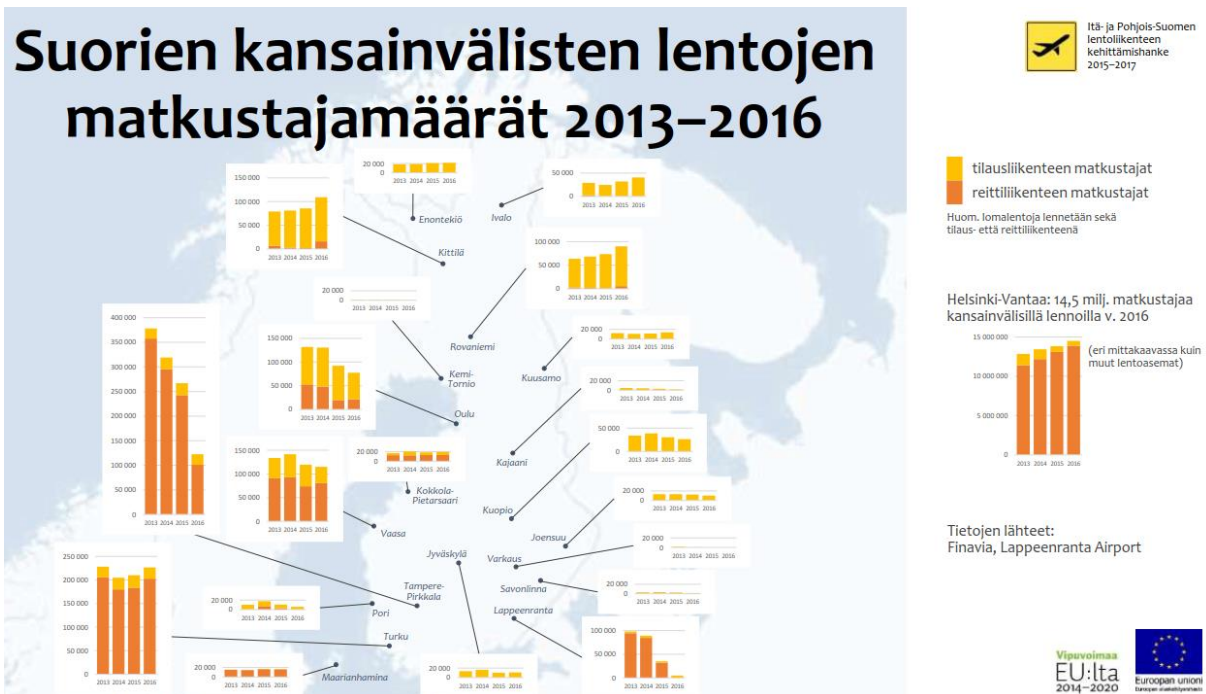
Työn tekemisestä Sitowise Oy:ssä vastasivat Anne Herneoja (projektipäällikkö), Katja Lindroos, Raisa Valli, Jani Karjalainen, Ilkka Salanne ja Kati Kiiskilä.

1 Oulun lentoliikenne ja sen kehitysnäkymät

1.1 Oulun lentoliikenne nyt

Oulun lentoaseman matkustajamäärä vuonna 2018 oli 1,097 miljoonaa, joista kotimaan matkustajia oli 0,991 miljoonaa. Matkustajamäärät vaihtelevat vuodesta toiseen, mutta miljoonan matkustajan määrä on ylittynyt myös vuosina 2012 ja 2016.

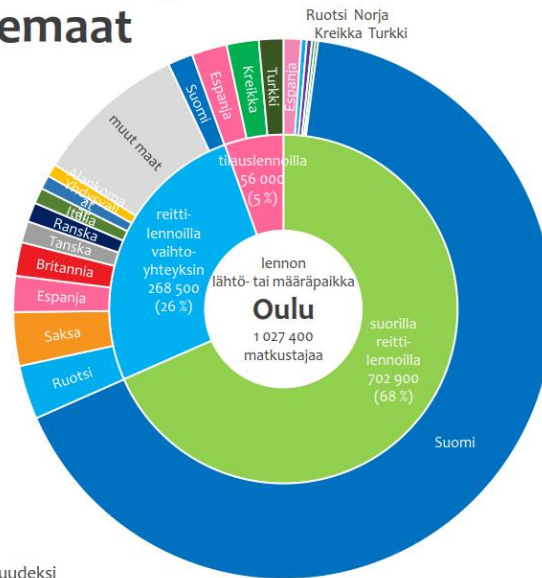
Oulun lentoasema oli vuonna 2018 kotimaan matkustuksessa toiseksi vilkkain lentoasema Helsinki-Vantaan jälkeen. Kansainvälisessä liikenteessä se on seitsemänneksi vilkkain lentoasema Helsinki-Vantaan, Turun, Tampereen, Vaasan, Kittilän ja Rovaniemen jälkeen. Huomattava osa Oulun seudulta ulkomaille suuntautuvasta lentäen tehtävästä liikenteestä tapahtuu Helsinki-Vantaan aseman kautta lentäen. Oulun lentoaseman kuormitus on melko tasainen ympäri vuoden.



Kuva 1. Suorien kansainvälisten lentojen matkustajamäärät (Lähde: Finavia, Ilmailulaitos, Itä- ja Pohjois-Suomen lentoliikenteen kehittämishanke 2014-2017)

Oulun lentoasemalta lähtevistä suorista kansainvälisistä lennoista on tilausliikenteellä hallitseva rooli.

Oulun lentomatkustajien lähtö- ja kohdemaat 2016



- matkustajamäärän mukaan; sisältää lähteneet ja saapuneet matkustajat
- suorat lennot** sisältävät sekä suorat lentoyhteydet että jatko-yhteydet eri matkalipulla; jos matkaketju on tehty useammalla lipulla, tieto alkuperäisestä lähtö- tai määräpaikasta puuttuu
- vaihtoyhteydet** sisältävät vaihdolliset matkat, jotka on tehty samalla lipulla
- tilauslennot** lennon lähtö- tai määräpaikan mukaan

Tietojen lähteet: Finavia, OAG
Tietoja muokattu yhteensopivaksi kokonaisuudeksi

Kuva 2. Oulun lentomatkustajien lähtö- ja kohdemaat 2016. (Lähde: Finavia, OAG, Itä- ja Pohjois-Suomen lentoliikenteen kehittämishanke 2014-2017)

Vaikka Oulun lentoasema on henkilöliikenteessä toiseksi vilkkain lentoasema, tilanne on toinen tavaraliikenteessä niin Oulussa kuin koko Suomessa. Suomen tavaraliikenteessä tieliikenteen osuus on selvästi suurin. Lentoliikenteen osuus kuljetetuista tavaratonneista on muihin kuljetusmuotoihin verrattuna minimaalista, mutta lentokuljetuksissa tavara on arvokasta.

Suomen kansainväliset lentokuljetukset tapahtuvat Helsinki-Vantaan lentoaseman ja Euroopan lentohubien kautta. Helsinki-Vantaan lentoaseman osuus Suomen lentoasemien kautta kuljetuista rahti- ja postitonneista on selvästi suurin, vuosina 2013-2017 osuus oli 96-97 %. Vuonna 2017 Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta kuljettiin rahtia ja postia yhteensä noin 195 000 tonnia.

Oulun lentoaseman kautta kuljettiin alle prosentti Suomen lentoasemien rahti- ja postitonneista. Vuonna 2017 rahtia ja postia kuljettiin Oulun lentoaseman kautta 784 tonnia ja vuosina 2013-2016 rahti- ja postitonniin määrä vaihteli 1 544 ja 1 631 tonnin välillä. Kaikki Oulun lentoaseman kautta kuljettu rahti ja posti oli kotimaan sisäistä ja rahdin osuus kuljetuista tonneista oli selvästi suurin (82-92 %).

1.2 Lentoliikenteeseen vaikuttavat muutostekijät

Lentoliikenteen muutoksiin vaikuttaa muita liikennemuotoja selvemmin, että se toimii globaaleilla markkinoilla. Toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten vaikutukset ovat monimutkaisia. Finavia on viime vuosien toimintakertomuksissaan tunnistanut seuraavat **lentoasematoimintaan** vaikuttavat megatrendit:

- **Globaali kilpailu matkustajista:** Lentoasemien välinen kilpailu kiristyy entisestään lentoliikenteen kasvaessa.
- **Keskiluokan kasvu Aasiassa sekä muiden kehittyvien talouksien kasvu:** Elintason nousun myötä yhä useammalla on halua ja mahdollisuus matkustaa ulkomaille.
- **Ilmastomuutos:** Koko lentoliikenneala on vahvasti sitoutunut hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen.
- **Digitalisaatio:** Matkustajat odottavat enemmän matkustamista sujuvoittavia palveluita. Matkustajamäärien kasvu vauhdittaa prosessien automatisointia.
- **Väestön ikääntyminen:** Korkeampi eliniän ennuste tarkoittaa kasvavaa ikääntyvien määrää. Lisääntyvä vapaa-aika mahdollistaa matkustelun.

- **Kaupungistuminen:** Väestö keskittyy suuriin kaupunkeihin. Kotimaassa lentoliikenteen kysyntä heikkenee joillain alueilla entisestään.

Edellisten lisäksi logistiikan ja lentokuljetusten kehittymiseen vaikuttavat useat toimintaympäristön muutostekijät ja trendit.

Politiikan ja säädösten kehittyminen: Globaalit, EU:n ja kotimaiset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen pyrkivät toimet vaikuttavat eri yhteiskuntasektoreihin, myös liikennepolitiikkaan ja eri kulku- ja kuljetusmuotojen toimintaan. Liikennepolitiikan painotukset ja säädökset koskevat kuljetettavia tuotteita, tuotantoa, kauppaa, kuljetusalaa, kuljetuksia, kuljetusketjun solmupisteitä jne. Merkittävimmät uudet säädökset koskevat ilmastonmuutoksen hillintää ja päästöjen vähentämistä. Päästötavoitteet koskevat kaikkia kuljetusmuotoja. Rajoitteita päästöihin tulee lisää.

Talouseläminen (globaalisti, Suomessa, Oulun seudulla) vaikuttaa kuljetusten kysynnän määrään. On huomattava, että talouden kasvaessa kuljetukset kasvavat enemmän kuin talouden kasvuprosentti. Tämä johtuu siitä, että tuotteiden kokoaminen vaatii yhä enemmän ns. välituotekuljetuksia Suomesta ja muista maista, yhä enemmän toiminta perustuu alihankkijoihin ja toimittajayhteistyöhön.

Väestökehitys vaikuttaa erityisesti kulutustavaroiden ja kestokulutushyödykkeiden kysyntään ja sitä kautta niiden kuljetuksiin. Väestökehitystä ohjaa talouden kehitys ja hyvin saavuttavien alueiden houkuttelevuus. Kulutuksen lisäksi väestön ikärakenne ja sen kautta työvoiman saatavuus vaikuttavat muun muassa tuotannon sijoittumiseen.

Lokalisaation ja globalisaation suhteet ja tuotannontekijöiden vaihtelut: Samanaikaisesti tapahtuneet sekä yritysten laajenemista ulkomaille että kasvua kotimaassa ja palaamista kotimaahan. Mm. metsäteollisuus on jälleen kasvamassa ja se on kehittänyt merkittäviä uusia tuotteita kuten biopolttoaineet. Elintarviketeollisuuden vahva vienti Venäjälle taittui kauppapakotteiden johdosta, mutta ala on löytänyt uusia markkinoita. Myös uudet alat kuten peliteollisuus ovat kasvaneet voimakkaasti.

Tuotannontekijöiden (työvoima, raaka-aine, muut kustannukset) painoarvot vaihtelevat ja vaikuttavat sijoittumiseen. Metsäteollisuudessa Suomen hyvät raaka-ainevarannot, poliittinen vakaus, kehittynyt logistiikka sekä osaava työvoima ovat merkittäviä kilpailuetuja. Myös ilmastokatastrofit tai sodat voivat nopeasti vaikuttaa tuotannon siirtymisiin.

Tuotanto-/toimialarakenne vaikuttaa kuljetusten kysynnän rakenteeseen. Osalla toimialoja tuotanto on monimutkaistunut ja fragmentoitunut. Välituotteiden kilpailukykyinen valmistus edellyttää yhä syvempää mittakaavatehokkuutta, osaamista ja kehittämistä. Syntyy monimutkaisia tavarantoimittajien verkostoja. Toimitusverkot kilpailevat keskenään eivät niinkään yksittäiset yritykset. Tuote syntyy näissä toimitusketjuissa. Asiakkaan rooli tuotekehityksessä ja toimitusten suunnittelussa kasvaa niin B2C kuin B2B liiketoiminnassa. Toisaalta Suomessa perusteollisuuden arvioidaan kasvavan jatkossakin. Eri toimialojen tuotteiden yhdistyminen lopputuotteissa voi lisääntyä; esimerkiksi älykkäät kengät, joissa on navigaattori.

Vähittäiskaupan rakennemuutoksessa **verkkokaupan kasvu** lienee merkittävin asia. Verkkokaupan on katsottu lisäävän erityisesti pakettien kuljetuksia. Suomessa verkkokaupan volyymi on vielä huomattavasti pienempi kuin esimerkiksi Ruotsissa ja sen odotetaan edelleen kasvavan. Tutkimuksissa ei ole todettu niin mullistavia vaikutuksia kuljetuksiin kuin on aiemmin ennakoitu.

1.3 Lentoliikenteen ilmastohaaste

Globaalisti lentoliikenteen osuus on noin 2–3 prosenttia ihmisen toiminnan aiheuttamista suorista hiilidioksidipäästöistä. Lentoliikenteen ilmastollisten kokonaisvaikutusten arvioidaan uusissa tutkimuksissa kuitenkin olevan noin kaksi kertaa suurempia pelkkään hiilidioksiini verrattuna. Lentoliikenteen aiheuttamia kasvihuonekaasupäästöjä

on vähennetty erilaisin teknisin ja operatiivisin keinoin sekä parannettu koneiden polttoainetehokkuutta. Päästöjä on vähennetty myös tehostamalla lentämistä yhteisten ilmatilasopimusten, lentojen reitityksen ja lennonohjauksen avulla. SYKE 2/2019

Tehtyjen toimien seurauksena lentokoneiden polttoaineen kulutus istuinta kohti on pienentynyt noin 70 prosenttia viimeisten 40 vuoden kuluessa. Pitkällä matkalla lento kuluttaa polttoainetta noin 3 litraa/matkustaja/100 km, kun kone on täynnä. Lyhemmällä matkalla suihkumatkustajakone kuluttaa polttoainetta noin 3 - 5 litraa/matkustaja/100 km, kun kone on täynnä. Osa polttoaineen kulutuksesta johtuu myös rahdin kuljettamisesta.

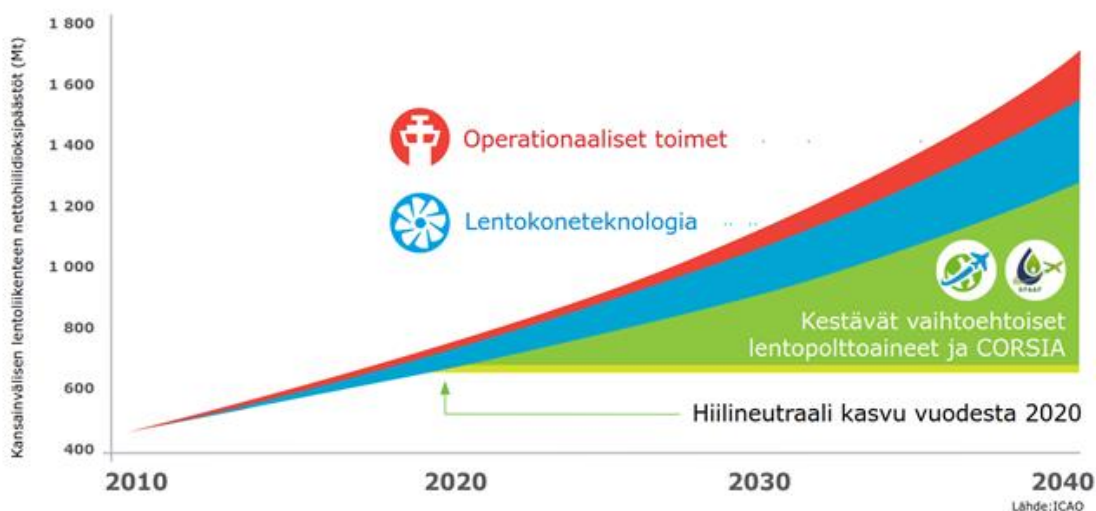
Kotimaan liikenteen CO₂-päästöt olivat 12 miljoonaa tonnia, josta kotimaan lentoliikenteen CO₂-päästöt ovat 0,2 miljoonaa tonnia. Suomessa myytiin vuonna 2017 kerosiinia ulkomaan liikenteeseen kaikille lentoyhtiöille yhteensä 0,66 miljoonaa tonnia, jonka käytön CO₂-päästö on 2,1 miljoonaa tonnia.

Euroopassa lentoliikenteen päästökauppa alkoi 1.1.2012. Se kattaa kaikki EU- ja ETA-alueen sisäiset lennot. Lentoliikenteen päästöoikeuksia on niukasti ja tämän vuoksi lentoyhtiöt ovat hankkineet päästöoikeuksia huutokauppanennettelyllä tai muilta toimialoilta. Lentoliikenteen päästökauppa koskee vuoteen 2023 asti vain Euroopan talousalueen sisäisiä lentoja.

Vuonna 2016 ICAO teki päätöksen globaalista päästöjärjestelmästä CORSIA:sta (Carbon Offsetting and Reduction Scheme fo International Aviation). Tavoitteena on lentoliikenteen hiilineutraali kasvu vuodesta 2020 alkaen. Ensimmäisenä vaiheena kaikkien maailman lentoyhtiöiden tulee vuodesta 2019 alkaen tarkkailla, raportoida ja todentaa kansainvälisten lentojensa CO₂ päästöt. Järjestelmässä on alusta lähtien mukana lähes 90 % kansainvälistä lentoliikenteestä.

Päätös hiilineutraalista kasvusta on merkittävä, sillä vaikka matkustaja lentää nykyään perille yhä pienemmällä energialla, ilman toimenpiteitä lentoliikenteen kasvu lisää energiankulutusta ja päästöjä. Odotetaanhan kansainvälisesti lentomatrustajien määrän kaksinkertaistuvan seuraavan 20 vuoden aikana. Päästöjen vähentämisessä ovat moottoritekniikan kehittyminen, ilmatilan käytön tehostaminen, vähäpäästöiset lentomenetelmät sekä taloudelliset ohjaukset edelleen tarpeen. Uusiutuvilla polttoaineilla ja sähköllä käyttövoimana voi tulevaisuudessa olla myös merkittävä rooli. Lentoliikenteen kasvuun lyhyemmillä matkoilla vaikuttaa kilpailuasetelma muiden kulkutapojen kanssa. Merkittävimmät tekijät lienevät lentoliikenteellä liikkumisen hinta ja nopeus verrattuna muihin kulkutapoihin.

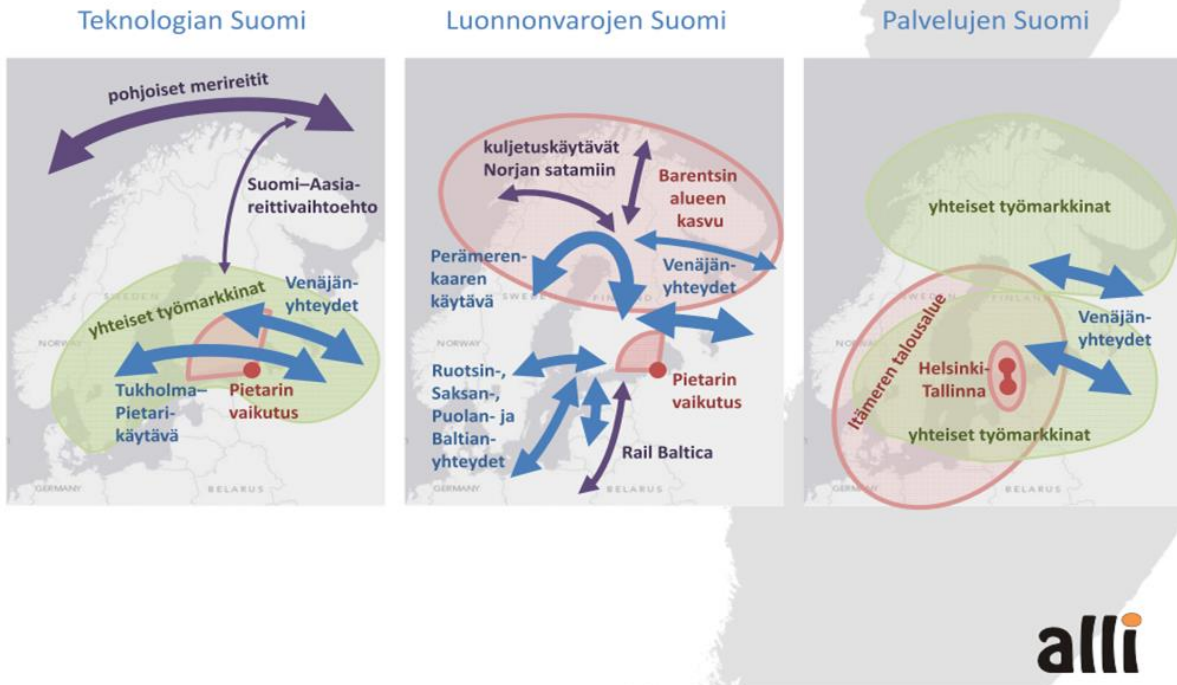
Arvio toimien vaikuttavuudesta kansainvälisen lentoliikenteen päästöjen vähentämiseksi



Kuva 3. Lentoliikenne kasvaa hiilineutraalisti vuodesta 2020 alkaen. Lähde: Trafi, ICAO).3. Oulun seutu Suomessa ja globaalisti

2 Oulun seutu globaalisti ja Suomessa

Uusi maantiede



Kuva 4. Aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuva 2050.

Aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuva 2050 maalaa kolme erilaista kehityskuvaa Suomelle. Oulun lentoaseman maaliikenteeseen niillä kaikilla olisi toteutuessaan vaikutusta, koska niissä kaikissa korostuu kansainvälinen vuorovaikutus. Yhteiset työmarkkinat ja Barentsin alueen kasvu lisäisivät toimeliaisuutta ja lentomat kustusta.

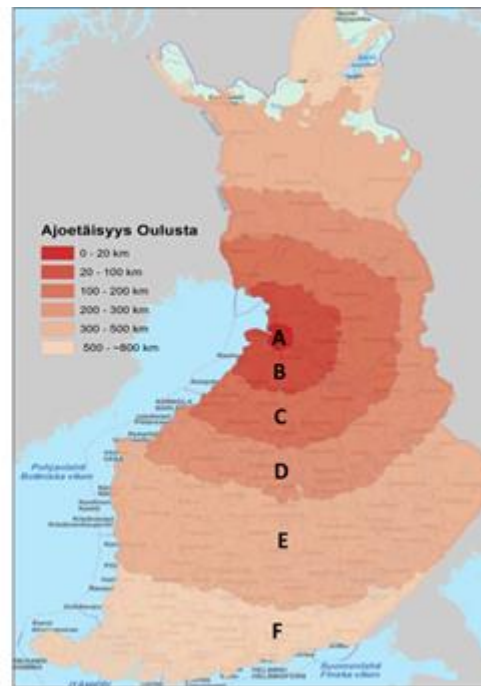
Oulun vaikutusalueeseen Ruotsin puolella kuuluu Norrbottenin lääni, jossa on noin 250 000 asukasta. Asukkaista vuonna 2015 asui 6 700 Haaparannassa, 16 800 Bodenissa, 43 600 Luulajassa, 23 100 Piteåssa ja 17 000 Kiirunassa (Lähde: Regionfakta, Statistiska centralbyrån).

Suomessa Oulu on yksi Suomen kasvavaista kaupunkiseuduista ja pohjoisen Suomen merkittävin kasvukeskus. Oulun vaikutusalueen asukas ja työpaikkamääriä eri etäisyyksillä on esitetty seuraavassa kuvassa.

OULUN VAIKUTUSALUE ASUKAS- JA TYÖPAIKKAMÄÄRÄN NÄKÖKULMASTA

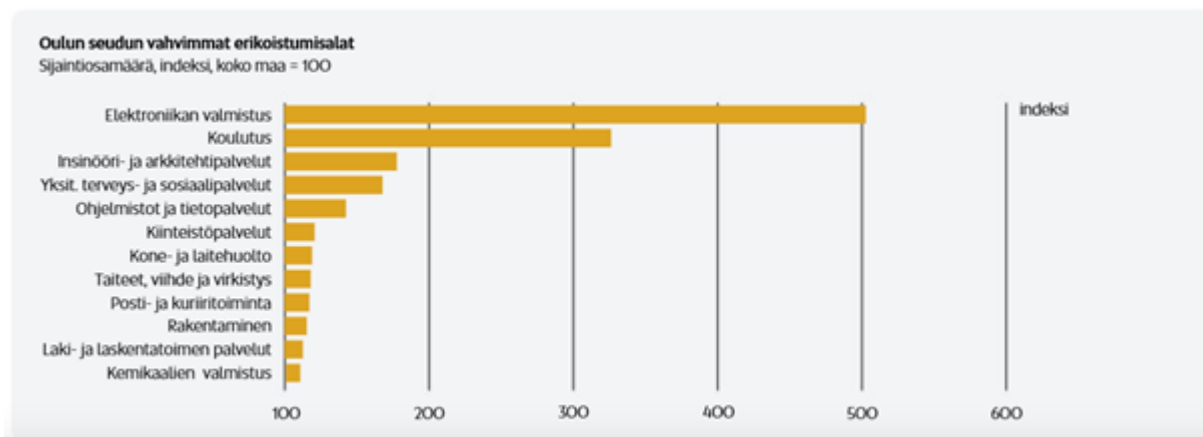
- 20 kilometrin etäisyydellä (A) Oulusta asuu 212 600 asukasta ja sijaitsee noin 50 000 työpaikkaa
- 100 kilometrin etäisyydellä (B) Oulusta asuu 318 600 asukasta ja sijaitsee noin 64 000 työpaikkaa
- 200 kilometrin etäisyydellä (C) asuu yhteensä 640 700 asukasta ja sijaitsee noin 160 000 työpaikkaa
- 300 kilometrin etäisyydellä (D) asuu yhteensä noin 1 miljoona asukasta ja sijaitsee noin 272 300 työpaikkaa
- 500 kilometrin etäisyydellä (E) asuu noin 2,7 miljoonaa henkilöä (48,8 % koko maan asukkaista) ja noin 715 000 työpaikkaa (45,6 % koko maan työpaikoista)

Lähde: Tilastokeskus, ruutuaineisto; kartta: Timo Widbom 2015; analyysi: Timo Aro 2016



Kuva 5. Oulun vaikutusalue asukas- ja työpaikkamäärien näkökulmasta.

Oulun seudun vahva erikoistuminen elektroniikan valmistukseen ja koulutukseen edellyttää kansainvälistä kanssakäyntiä ja lentomatkustusta. Myös insinööri- ja arkkitehtipalveluilla, yksityisillä terveys- ja sosiaalipalveluilla sekä ohjelmisto- ja tietopalveluilla on kytkentä lentomatkustukseen.



Kuva 6. Oulun seudun vahvimmat erikoistumisalat. Lähde: Oulun seudun elinkeinokatsaus 2/2018

Oulun seudun tämänhetkinen vetovoimaisuus ja elinkeinorakenne ovat sopusoinnussa valtakunnallisten tavoitteiden kanssa. Suunniteltaessa jatkotoimenpiteitä on tarpeen miettiä, miten valtakunnalliset linjaukset voidaan toteuttaa parhaiten. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (valtioneuvoston päätös 14.12.2017.) linjaavat seuraavaa:

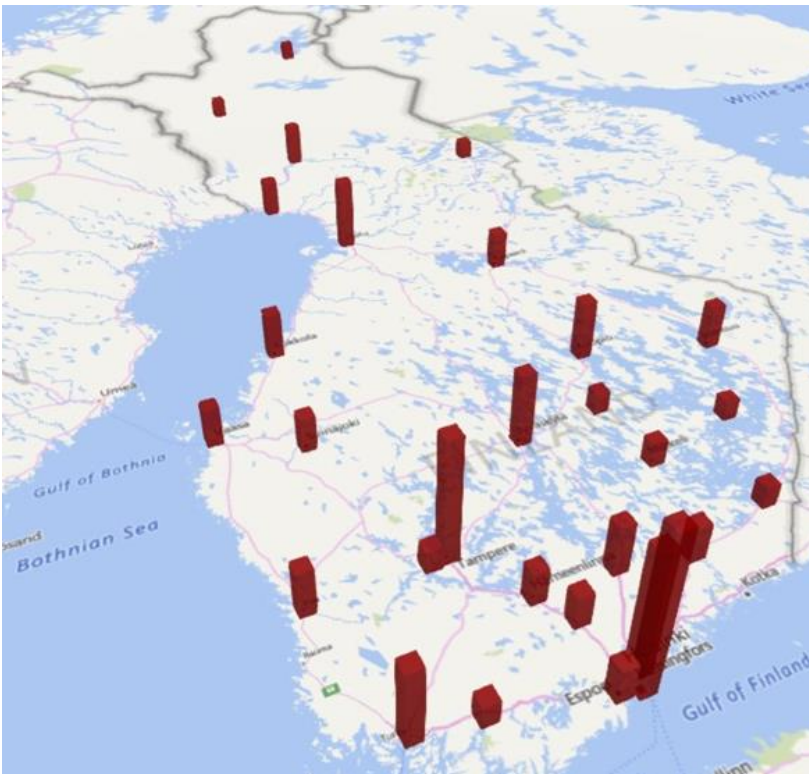
Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyvin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri

liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

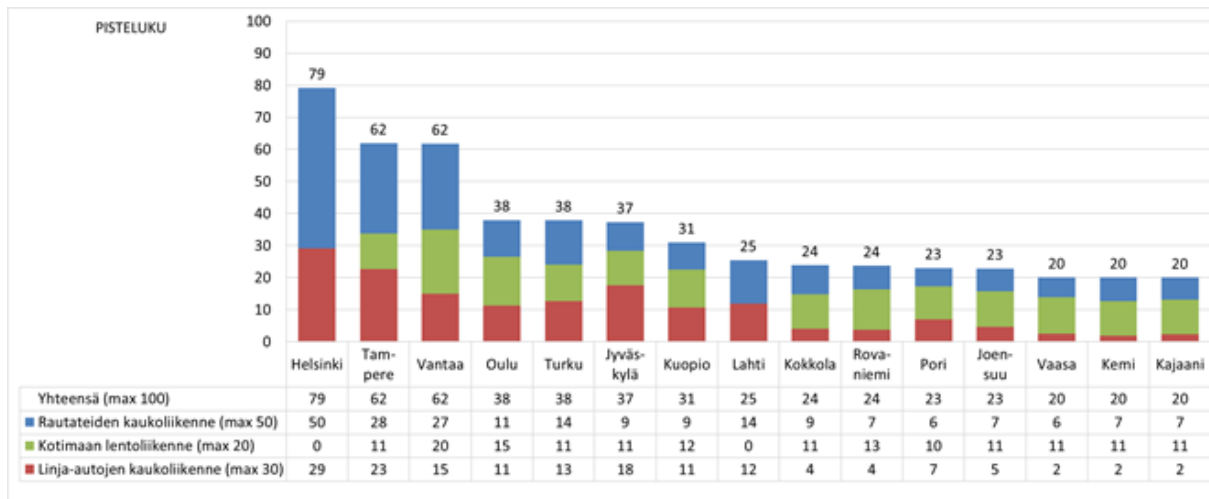
Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

Eräs konkreettinen pohdinnanpaikka valtion toimille oli Valtakunnalliset liikenteelliset solmut ja niiden merkitys yhteistyön kannalta -selvitys (Väyläviraston julkaisu 9/2019). Se tehtiin, jotta voitiin selkeyttää sitä, kuinka suuri ja millainen kiinnostus valtion liikennehallinnolla on osallistua erilaisten solmujen liikenteelliseen toimintaan vaikuttavaan maankäytön, liikenteen ja liikenteen palveluiden suunnitteluun. Selvitys totesi Oulun valtakunnallisesti merkittäväksi henkilöliikenteen solmuksi, jossa kotimaan lentoliikenteen merkitys on rautateiden ja linja-autoliikenteen merkitystä suurempi.



Kuva 7. Henkilöliikenteen solmut. Lähde: Valtakunnalliset liikenteelliset solmut ja niiden merkitys yhteistyön kannalta (Väyläviraston julkaisu 9/2019)

Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien skenaariotarkastelu 2040



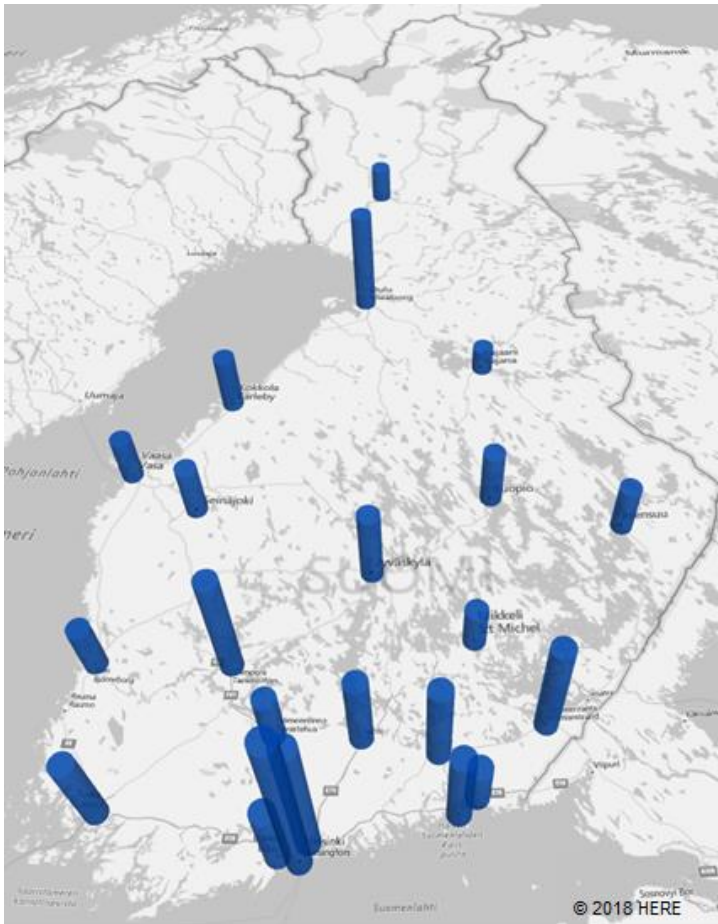
Kuva 8. Henkilöliikenteen solmut ja pisteluvut (lähtötiedot: Liikennevirasto (valtakunnallinen liikennemalli, HLT), Finavia). Valtakunnalliset liikenteelliset solmut ja niiden merkitys yhteistyön kannalta (Väyläviraston julkaisuja 9/2019)

Koska Oulu on merkittävä henkilöliikenteen solmu, on tarpeen ottaa huomioon Väyläviraston julkaisun linjaukset, joiden mukaan valtakunnallisen ja seudullisen henkilöliikenteen palvelutaso on tarpeen turvata joukkoliikenteen runkoyhteyksillä merkittäviin henkilöliikenteen solmupisteisiin johtavilla reiteillä. Palvelutason parantamisen tavoitteena on kestävä liikuminen edistäminen.

- Kaupunkialueilla tavoitteena on joukkoliikenteen kilpailukyvyyn parantaminen sovittamalla yhteen kaukoliikenne, seudullinen liikenne ja paikallinen liikenne.
- Solmupisteissä tavoiteltavaan palvelutasoon kuuluvat laadukas matkustajainformaatio, monipuoliset matkustajapalvelut sekä toimiva liityntäpysäköinti henkilöautoille ja polkupyörille.
- Tieverkon toimintavarmuustavoitteet määritetään yhteyden merkityksen perusteella joukkoliikennettä priorisoiden.

Nämä linjaukset tarkoittavat sitä, että Oulun keskustan (rautatieaseman) ja lentoaseman välillä tulisi olla joukkoliikenteen runkoyhteys ja sekä rautatieasemalla että lentoasemalla laadukas matkustajainformaatio, monipuoliset matkustajapalvelut sekä toimiva liityntäpysäköinti henkilöautoille ja polkupyörille.

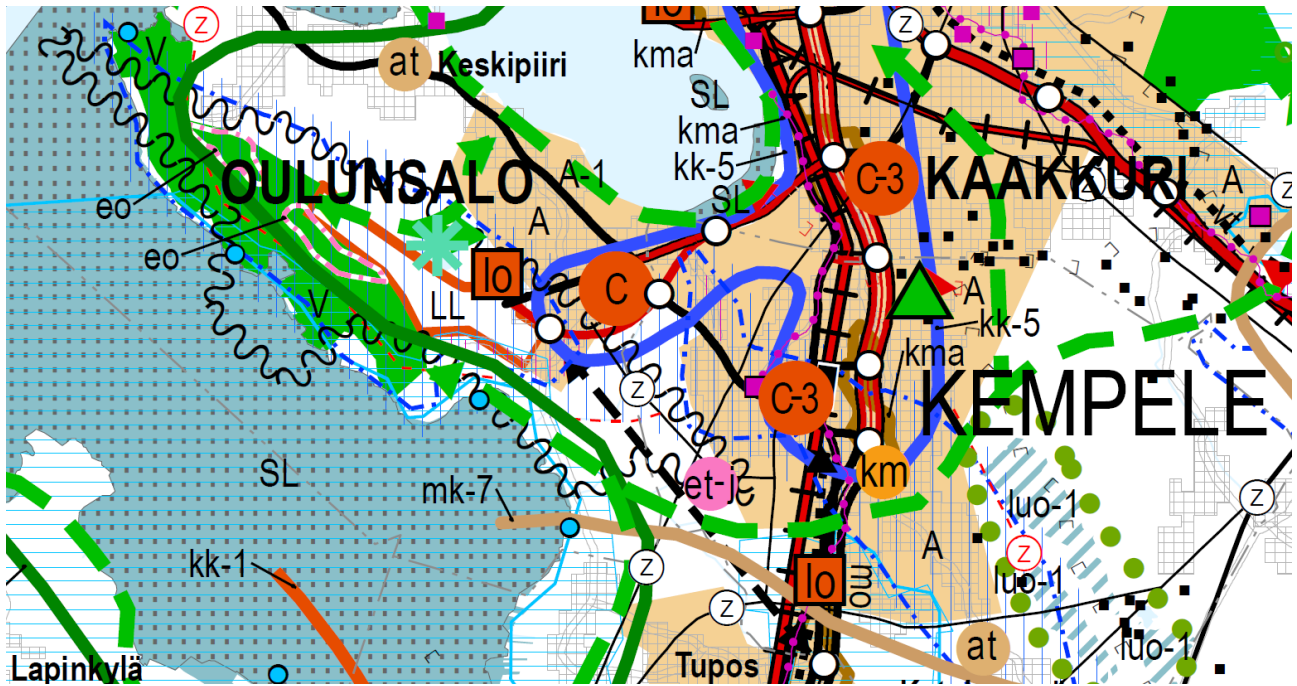
Oulu on yksi Suomen elinkeinoelämän kannalta merkittävistä tavaraliikenteen solmuista ja erityisesti pohjoisen Suomen kannalta tärkeä solmu, mutta koska lentorahdin määrä Oulussa on hyvin pieni, on tavaraliikenteellä vain pieni merkitys lentoaseman maaliikenneyhteyksien kannalta.



Kuva 9. Tavaraliikenteen solmut. Lähde: Valtakunnalliset liikenteelliset solmut ja niiden merkitys yhteistyön kannalta (Väyläviraston julkaisu 9/2019)

3 Lentokentäntien maankäyttö ja liikenne

3.1 Maankäytön kehittyminen Lentokentäntien varressa



Kuva 10. Ote voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta.

Lentoaseman kehityksen lisäksi lentoaseman liikenneyhteyksiin vaikuttaa sen läheisen maankäytön kehittymisen sekä suunnitteilla olevat liikennehankkeet. Lentokentäntien ympäristöä halutaan alueen kaavojen perusteella kehittää monipuolisena ja verrattain tiiviinä alueena, missä Lentokentäntien joukkoliikenteelle luodaan toimintaedellytyksiä.

Maakuntakaava

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaa on viime vuosina päivitetty temaattisen vaihekaavoituksen kautta. Kolmas vaihemaakuntakaava on paraikaa hallinto-oikeuden käsittelyssä, aiemmat vaihemaakuntakaavat ovat lainvoimaisia.

Maakuntakaavassa Lentoasemantie on osa *Oulun seudun laatuikäytävä* -merkinnällä osoitettua Oulun lentoaseman, kaupungin keskustan, yliopiston ja muiden Oulun kaupunkiseudun suurten työpaikka-alueiden välistä vyöhykettä. Suunnittelumääräyksen mukaan vyöhykkeen alueella tulee yksityiskohtaisemman suunnittelun luoda yhdyskuntarakenteelliset edellytykset korkean palvelutason joukkoliikenteen kehittämiseksi.

Lentoasemantien vt4 Kaakkurin eritasoliittymän ja Hailuodontien väliselle osuudelle on maakuntakaavassa osoitettu uusi merkintä *Merkittävästi parannettava valtatie (vt) / kantatie (kt)*. Merkintä perustuu nykypaikalle parantamisen kehittämisselvitykseen (2017), jonka mukaan lentoasemantielle rakennetaan vaiheistetusti lisäkaistoja ja liittymäjärjestelyjä sujuvoitetaan. Oulunsalon (Lentokentäntie) taajaman ohikulkutie on esitetty Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa merkinnällä *Uusi valtatie (vt) / kantatie (kt)*. Tupoksen eritasoliittymän ja Oulun lentoaseman välille on esitetty yhteystarve.

Työpaikka-alueen itäpuolella on yleiskaavassa osoitettu maisemallisesti arvokasta peltoaluetta (MA), joka on myös linnuston kannalta merkittävää Oulun seudun levähdysaluetta (IBA FI028).

Vihikarin työpaikka-aluetta koskeva asemakaavamuutos on saanut lainvoiman 30.5.2018. Asemakaavamuutoksella mahdollistettiin Lentokentätien nykypaikallaan kehittäminen ”Mt 815 Lentokentätien kehittämisselvitys välillä Hailuodontie (Mt 816) - Pohjantie (Vt 4)” –raportin mukaisesti olemassa olevan porrastetun liittymän muuttamisella neliahaaraliittymäksi sekä Lentokentätien eteläpuolella olevan yritysalueen läpi kulkevan Vihikari-kadun jatkaminen Oulun rajaan asti. Asemakaavassa Lentokentätien molemmin puolin on osoitettu Vihiluodon alueelle toimilarakentamista. Vihiluodon yritysalueen pohjoispuolelle sijoittuu asemakaavassa omakotitaloasumista. Oulun puolella on käynnistetty asemakaavan muutos, jossa mahdollistettaisiin Vihikari-kadun jatkaminen kuntarajalta Oulunsalontiehen asti, mikä toteutuessaan vähentäisi Lentokentäntiellä erityisesti Kempeleestä päin Vihikarin yritysalueelle suuntautuvaa työmatkaliikennettä.

Muut suunnitelmat ja selvitykset

Oulunsalon keskustan yleissuunnitelma (Linja Arkkitehdit) sekä katujen ja liikenteen yleissuunnitelmat on hyväksytty yhdyskuntalautakunnassa 2018. Yleissuunnittelutyön päätavoitteena on ollut luoda kuva Oulunsalon keskustan pitkän aikajänteen tavoitteilasta sekä määritellä ensimmäisenä toteutettavat toimenpiteet. Yleissuunnitelmaa hyödynnetään Oulunsalon keskustan maankäytön, liikenteen ja ympäristön tarkemman suunnittelun ja toteutuksen pohjana. Erityishuomiota on kiinnitetty alueen vetovoimaisuuden ja viihtyisyyden lisäämiseen, keskuksen rakenteeseen ja hahmottumiseen, keskustamaisen ympäristön ominaispiirteiden vahvistamiseen ja keskuksen toimintojen jäsentymiseen. Yleissuunnitelmassa on määritelty alueelle soveltuva rakennettu ympäristö (rakentamisen määrä ja kerrosluvut, korttelirakenne) sekä liikenne ja pysäköintijärjestelyt. Yleissuunnitelman esittämä asukasliikenne olisi noin 1130 uutta asukasta. Uuden liike- ja työpaikkarakentamisen potentiaalisiksi määräksi on arvioitu noin 13.000 kem2. Uuden rakentamisen aiheuttamaksi liikenteen kasvuksi Oulunsalon keskustan alueella on arvioitu 2200 ajoneuvoa vuorokaudessa



Kuva 10. Kaaviomainen havainnekuva alueesta, jossa eri rakennuskokonaisuuksia on esitetty eri väreillä.

Kuva 12. Oulunsalon keskustan yleissuunnitelma (Linja Arkkitehdit 16.5.2018)

Oulun työpaikka-alueiden arviointi yleiskaavojen seurantaan varten raportti (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy) toteaa, että Lentokenttäkaupungin alueella oli noin 480 työpaikkaa vuoden 2016 lopussa. Työpaikkamäärältään suurimmat toimialat olivat informaatio ja viestintä sekä teollisuus. Raportissa on arvioitu, että Lentokenttäkaupungin alue on kansallisen ja kansainvälisen lentoliikenteen portti Ouluun ja Pohjois-Suomeen. Alue soveltuu sellaisille toiminnoille, joille lentokentän läheisyys tuo etuja ja jotka tukevat ja palvelevat lentokenttätoimintaa, esim. High tech -yritystoiminnalle, kansainvälisille yrityksille ja tuotantotoiminnalle sekä toimistotilojen yhteyteen sijoituville T&K- ja laboratoriotiloille. Alueen vahvuutena nähdään, että voimassa olevat asemakaavat mahdollistavat runsaasti ja joustavasti toimitilarakentamista. Toisaalta haasteena on yksityinen maanomistus, sijainnin ja saavutettavuuden haasteet sekä rajallinen kysyntä.

Kempeleen puolella Vihikarin alue Lentokentätien varressa on yksi merkittävimpiä työpaikkakeskittymiä, jolla sijaitsee noin 1000 työpaikkaa.

3.2 Maaliikenteen kehitysnäkymät

Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on tarkasteltu Oulun lentoaseman maaliikenneyhteyksiä ja määritetty etenemispolku kehittämiselle. Etenemispolun mukaisesti yhteyksiä kehitetään parantamalla joukkoliikennetarjontaa lentoasemalle, parannetaan lentoasemantietä nykypaikalla, varaudutaan maankäytössä raitiotieyhteyteen ja Oulunsalon eteläisen ohitustien toteuttamiseen.

Tupoksen ja Oulun lentoaseman yhteystarvetta tarkasteltiin myös Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisen yhteydessä. Yhteystarpeen toteutuminen parantaisi lentoaseman saavutettavuutta etelästä olennaisesti. Liikenne-ennusteen (2030) perusteella Kempeleen eteläpuoliselta alueelta lentokentälle suuntautuva liikenne on suuruusluokkaa 500 ajoneuvoa vuorokaudessa, mikä ei perustele uuden tieyhteyden tarvetta. Uuden tieyhteyden on todettu aiheuttavan maankäytön kehittämispaineen uudelle yhteyssuunnalle, mikä voisi vaikeuttaa tehokkaasti joukkoliikenteen järjestämistä Liminkaan liikennetarpeen kohdistuessa kahdelle eri suunnalle. Lentoaseman liityntämatkoja koskevan selvityksen mukaan etelästä tehdään erittäin vähän matkoja lentoasemalle. Vain noin 4 % matkoista suuntautuu Kempeleeseen ja noin 3 % Raaheen ja noin 3 % Liminkaan.

3.2.1 Joukkoliikenne

Aivan kuten Oulun seudun yleiskaavassa on myös Oulun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa 2030 tunnistettu tarve kehittää joukkoliikenneyhteyksiä keskustan ja lentoaseman välillä.

Lentomatkustuksen houkuttelevuuden parantaminen edellyttää mm. sujuvia liityntäyhteyksiä lentoasemalle sekä lentoasemaseudun maankäytön ja toimintojen kehittämistä. Pääpaino on Oulun keskustan ja lentoaseman välisten yhteyksien kehittämisessä, koska pääosa liityntämatkoista suuntautuu Oulun keskustaan. Kehittäminen edellyttää parannettuja tai uusia lentoaseman tie- ja raideyhteyksiä sekä korkeatasoista joukkoliikennetarjontaa Oulun matkakeskuksen ja lentoaseman välillä sekä sujuvia liityntäyhteyksiä myös etelän suunnasta esimerkiksi Kempeleen asemalta. Liikenneyhteyksien kehittämisessä on varauduttava siihen, että Oulun lentoaseman palvelualue voi tulevaisuudessa laajentua nykyisestä.

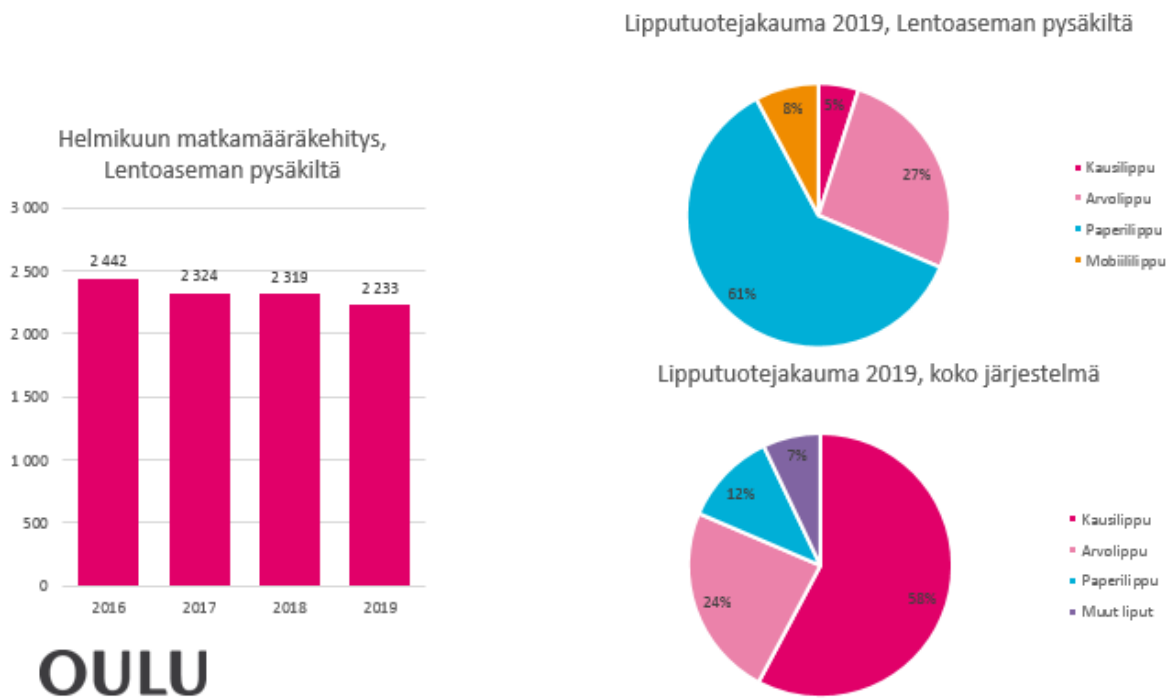
Seudun sisäisiä yhteyksiä lentoasemalle tulee kehittää sekä Oulun suunnasta että Kempeleestä. Oulun lentoaseman saavutettavuuden kehittäminen esitetään toteutettavaksi parantamalla nykyistä bussiliikennettä vuorotarjontaa lisäämällä ja vuoroja nopeuttamalla. Bussiliikenteen tukeminen edellyttää liityntäyhteyksien kehittämistä sekä Oulun seudulla että seudun ulkopuolelle.

Lentoaseman pitkämatkainen linja-autoliikenne keskittyy ensisijaisesti Matkakeskukseen, josta on sujuvat liityntäyhteydet lentoasemalle. Yhteyksistä tiedotetaan lentoasemalla tarjoamalla ajantasaista tietoa sekä paikallis- että kaukoliikenteen vuoroista.

Tulevaisuuden maankäytön suunnitelmissa tulee varautua raideliikenteeseen (pikaratikka keskustasta Lentokentäntietä lentoasemalle). Lisäksi maankäytössä kannattaa varautua pikaraitiotien vaatimaan varikkoratkaisuun.

Nykytilanteessa Oulun lentoasemalle matkustetaan pääosin autolla. Kentälle saapuu 1/3 taksilla, 1/3 henkilöautolla toisen henkilön kyydissä ja loput omalla autolla tai bussilla. Lähes puolet kaikista lentoaseman liityntämatkoista alkaa tai päättyy Oulun keskustaan ja 2/3 Oulun kaupungin alueelle. Joukkoliikenteen matkustajamäärä Lentoaseman pysäkiltä oli vuoden 2019 helmikuussa 2 233. Matkustajamääräkehitys on ollut hiukan laskussa vuodesta 2016.

Oulun lentoaseman liityntäyhteyksien kehittämiselvityksen (Waystep Consulting Oy 2014) mukaan bussin kulkutapaosuus on 8 %, mikä on lähes kaksinkertainen seudun keskimääräiseen joukkoliikenteen kulkutapaosuuteen verrattuna. 2/3 bussimatkoista tehdään Oulun keskustan ja lentoaseman välillä. Bussia käytetään nykyisin erityisesti iltapäivällä Oulun keskustasta lentoasemalle. Bussi käyttävät enemmän Oulun lentoaseman vaikutusalueella asuvat, kuin muualta tulleet. Henkilöautolla kyyditseminen läheltä on erittäin yleistä, erityisesti Oulussa asuvat saapuvat toisen kyyditsemänä.



Kuva 13. Helmikuun matkamääräkehitys Lentoaseman pysäkiltä vuosina 2016-2019 sekä lipputuotejakauma Lentoaseman pysäkiltä ja koko järjestelmässä. (Lähde: Oulun kaupunki)



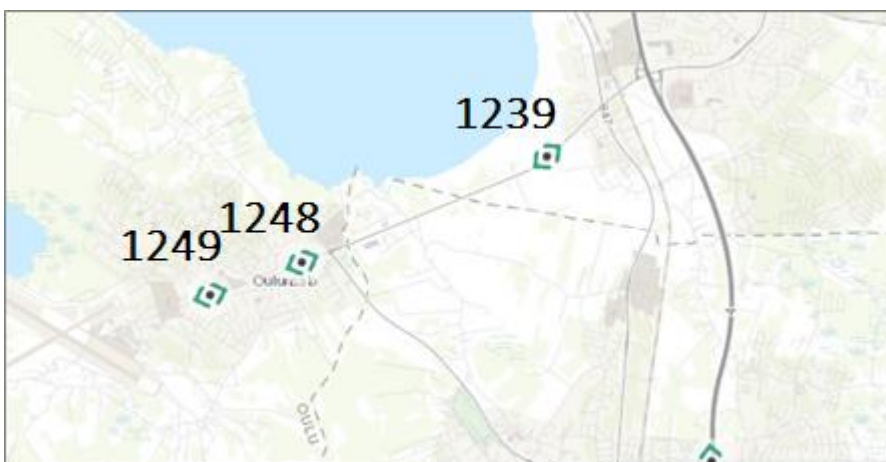
Kuva 14. Linjastosuunnitelma 2020. (Lähde: Oulun kaupunki)

Tunnistettujen kehittämistarpeiden mukaisesti toimiin joukkoliikenneyhteyksien kehittämiseksi on jo ryhdytty. Vuoden 2020 linjastosuunnitelmassa lentokentälle suuntautuvaa joukkoliikennettä parannetaan mm. suoristamalla linjaa 8 ja käynnistämällä viikonloppuliikenne.

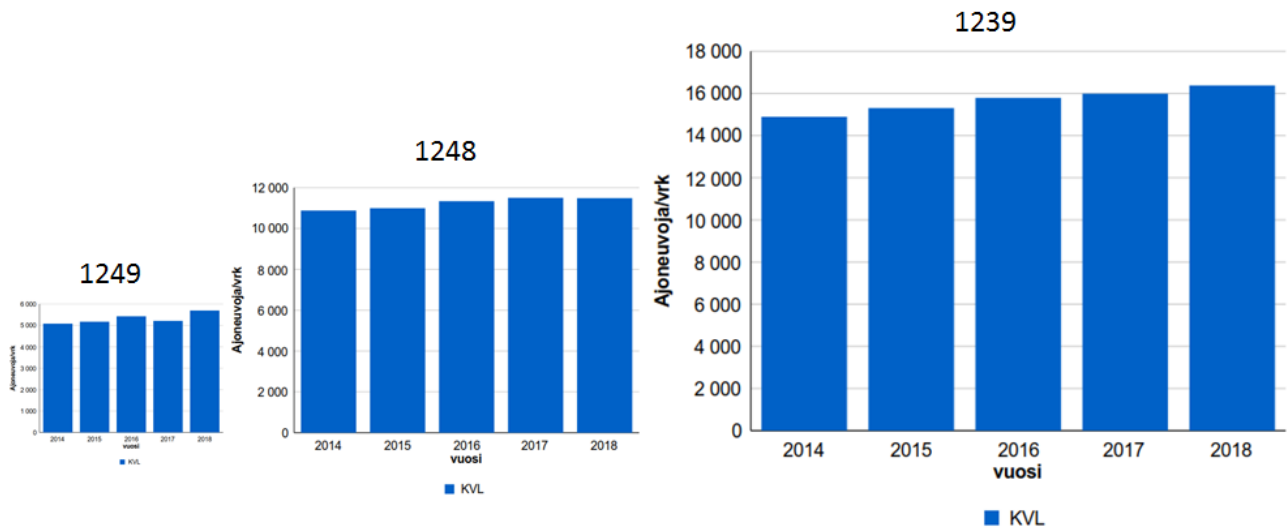
Oulun seudun joukkoliikennestrategia hyväksyttiin keväällä 2019. Strategian päätavoite on kaksinkertaistaa joukkoliikenteen matkamäärät vuoteen 2030 mennessä. Haaste on mittava ja toimienpiteitä on tunnistettu lukuisia. Tavoitteen saavuttaminen merkitsisi, että kulkutapaosuus kasvaisi nykyisestä 4%:sta 7%:iin.

3.2.2 Autoliikenne

Lentokentätien liikennemääriä seurataan jatkuvasti kolmessa LAM-pisteessä (kuva 15). Seurannan perusteella liikennemäärät ovat kasvaneet 2014-2018 ajoneuvolla vuorokaudessa (kuva 16). Niillä kaikilla liikennemäärät laskevat keskikesällä. Henkilöautojen määrä on suurimmillaan alkukesästä. Raskaan liikenteen määrissä on havaittavissa selkeä nousu lähellä lentokenttää loppuvuodesta marras-joulukuussa. Muilla LAM-pisteillä ei ole yhtä selvää piikkiä. LAM-pisteellä 1239 raskasta liikennettä on syksyllä hieman enemmän kuin muulloin kokonaisliikennemäärän ollessa noin 16 000 autoa/vrk vuonna 2018.

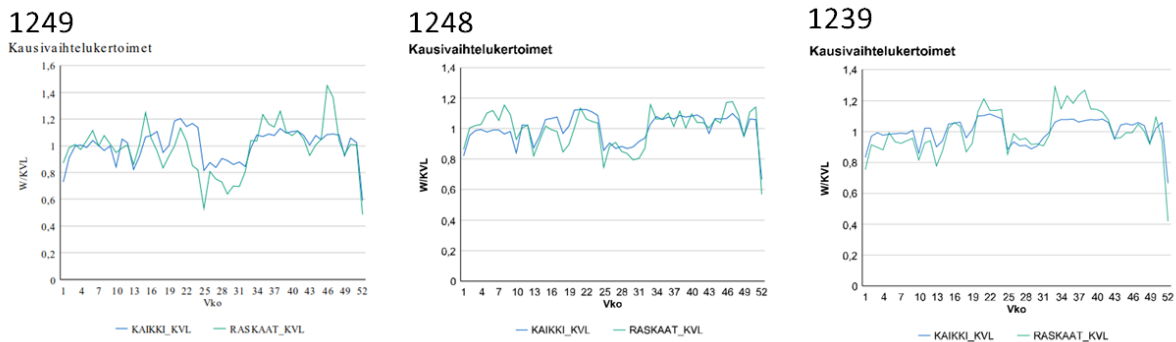


Kuva 15. Lentokentätien LAM-pisteet. <https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=10d97c7d9d9b41c180e6eb7e26f75be7>

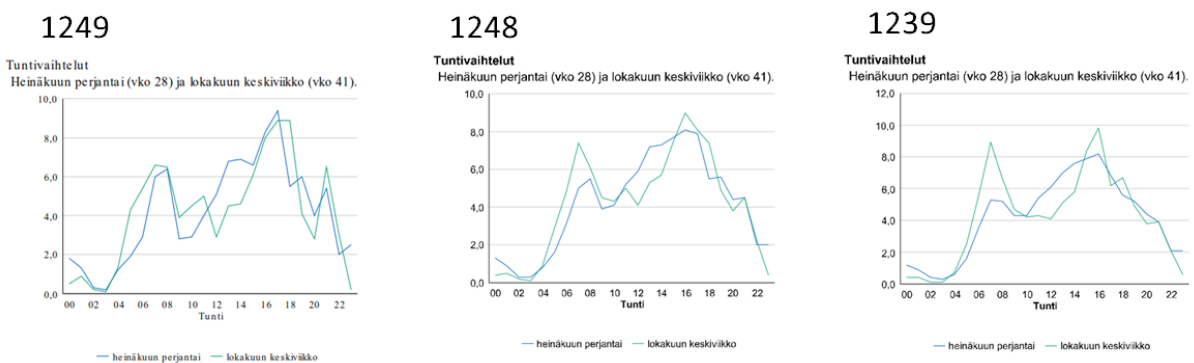


Kuva 16. Lentokenttien LAM-pisteiden liikennemäärien kehitys 2014-2018. Lähde Väylävirasto.

Matka-ajan ennakoitavuus on merkittävä palvelutasotekijä erityisesti lentoasemalle saavuttaessa. Ennakoitavuus alenee ja liikenteen häiriöherkkyys kasvaa, kun liikennemäärä yksiajorataisella väylällä lähestyy 20 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Haasteet realisoituvat ensimmäiseksi LAM-pisteen 1239 tuntumassa.



Kuva 17: Kausivaihtelu LAM-pisteillä. Lähde Väylävirasto.



Kuva 18. Tuntivaihtelu LAM-pisteillä. Lähde Väylävirasto.

Kaikilla Lentokenttien LAM-pisteillä iltapäivisin on päivän vilkkein aika. Kauimpana lentokentästä (LAM1239) aamun huipputunti on suhteellisesti hieman vilkkaampi kuin muilla LAM-pisteillä. Merkille pantavaa on puolen yön jälkeen oleva suhteellisen suuri liikennemäärä, joka selittyy myöhäisen lentokoneen saapumisella. Nykytilanteessa Lentokenttien tuntivaihteluun vaikuttaa myös Hailuodon lauttaliikenteen sykliisyys, joka kiinteän yhteyden valmistuttua poistuu.

Vuoden 2030 ennusteen mukaan Lentokentätien keskiarkivuorokausiliikenne (KAVL) on suurimmillaan Pohjantien puoleisessa päässä (23 800), Hailuodontietä lähestyttäessä liikennemäärä pienenee jonkin verran (20 000) ja Hailuodontien liittymän jälkeen liikenne vähenee 14 400:sta noin 7 000:een lentoasemalle tultaessa. Vuoden 2040 verkossa Lentokentäntie on kuvattu 2+2-kaistaisena välillä Pohjantie – Hailuodontie. Pohjantien puoleisen pään liikennemäärän ennustetaan olevan lähes 27 000 ja ennen Hailuodontien liittymää ollaan 23 500 autossa. Hailuodontien liittymän jälkeen liikenne vähenee vajaasta 16 000:sta 7 500:aan lentoasemalle tultaessa. Liikenneennusteen ajoneuvomääriä arvioitaessa on hyvä huomata, että ennusteen kulkutapajakauma noudattelee tämän hetken käyttäytymistä: joukkoliikenteen osuus on neljän prosentin luokkaa ja auto kuljettajana ja matkustajana noin 60 %.

Mt 815 Lentokentätien kehittämisselvitys välillä Hailuodontie (Mt 816) – Pohjantie (Vt 4) toteaa, että suunnitelmassa esitetty tasoliittymävaihtoehto ja nykyinen 2-kaistainen tie pystyy välittämään vuoden 2030 liikenteen, mikäli pääliittymiä kehitetään lisäkaistoin. Mikäli Lentokentätien suunnan autoliikenne kasvaisi kuitenkin selvästi arvioitua enemmän lentoliikenteen kehityksen vaikutuksesta, on Lentokentäntielle syytä varata 2+2-kaistainen poikkileikkaus. Tällä varmistetaan myös tietä käyttävän joukkoliikenteen sujuvuus ja lisäkaistoja voidaan hyödyntää myös joukkoliikenteen kehittämisessä (kuva 19).



Kuva 19. Vaihtoehto VE1; nelikaistainen Lentokentäntie ja tasoliittymät. Lähde: Mt 815 Lentokentätien kehittämisselvitys välillä Hailuodontie (Mt 816) – Pohjantie (Vt 4) (ELY-keskuksen raportteja 28/2017)

Lentoliikenteen vaikutusta Lentokentätien liikennemäärään voi arvioida vaikkapa seuraavan esimerkin avulla: Kolme täyttä 200 matkustajan lentokonetta laskeutuu tunnin sisällä ja kaikki matkustajat lähtevät yksilöllisesti kuljettettuina (taksi tai henkilöauto). Lähdössä olisi siis 600 autoa, joiden lähtö porrastuu matkatavaroiden odottelun, taksien saatavuuden ja omaan autoon hakeutumiseen kuluvan ajan vuoksi. Jos tällainen kysyntäpiikki ajoittuu ilta-päivän huipputuntiin, jona lähinnä Pohjantietä olevassa LAM-pisteen (1239) liikennemäärä on 1640 ajoneuvoa tunnissa, merkitsisi se liikennemäärään kasvua 2240 ajoneuvoon tunnissa. Toisaalta edellä kuvatun Lentoasemantien kehittämisselvityksen mukaan nykyinen 2-kaistainen tie välittämään 2380 ajoneuvoa tunnissa, mikäli pääliittymiä kehitetään lisäkaistoin (oletus: huipputunnin osuus on 10% myös vuonna 2030).

Henkilöautoliikenteessä tällainen piikki lisää liikenteen häiriöherkkyyttä ja viivytyksiä, mutta tilanne purkautuu suhteellisen nopeasti. Joukkoliikenteelle kerralla saapuva matkustajajoukko on mahdollisuus, johon tarttuminen edellyttää rohkeutta tarjota palvelua, jonka vuoroväli on lyhyt, kuljetuskapasiteetti riittävä ja matka-aika ennakoitava ja kilpailukykyinen taksin kanssa.

4. Skenaariorio 2040

Oulun vuoden 2040 skenaarion laadinnan lähtökohtana on ollut seuraava skenaariota määrittelevä kuvaus: Aito tulevaisuuden skenario on vapaamuotoinen ja näkemyksellinen, mutta samalla myös vankasti nykyhetkellä saatavilla olevaan tietoon pohjautuva kertomus sellaisesta tulevaisuudentilasta, joka sisältää nykytilan analyysin lisäksi kuvaukset niistä loogisista tapahtumaketjuista ja prosesseista, jotka johtavat vaiheittain nykyhetkestä tulevaisuudentilaan tai tulevaisuuden tilasta taaksepäin nykyhetkeen purkamalla tapahtumien ketju auki. (Lähde: Anita Rubin, TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaali. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto)

Tärkeimmiksi skenaarion laadintaan vaikuttaviksi tapahtumaketjuiksi tunnistettiin:

- lentoliikenteen kehitys
- maankäytön kehitys Lentokentäntien vaikutusalueella
- muutokset kulkutapajakautumassa
- liikkumiseen vaikuttavat poliittiset päätökset
- muutokset elämäntavoissa

4.1 Skenaarion laadintaprosessi

Oulun lentoaseman maaliikenteen skenario on muodostettu 24.5.2019 pidetyn työpajan evästysten pohjalta. Työpajassa oli esillä kaksi skenaariota:

Skenario A: Nykymeno jatkuu, autolla päärooli

Skenario B: Joukkoliikenteellä päärooli liikkumisessa

Skenariossa A joukkoliikennepalvelut ovat Oulun seudulla nykyisen kaltaiset ja autolla on suuri rooli myös kaupunkimaisten alueiden liikenteessä. Lentoaseman henkilöliikenne hoituu pääasiassa autoilla. Linja-autoyhteys Oulun matkakeskukseen on suora ja pysähdyksiä on vähän, mutta vuoroväli on 30 min.

Maankäytön kasvu on ohjattu pohjois-eteläsuuntaiselle akselille, mikä mahdollistaa tukeutumisen rautateiden lähijunaliikenteeseen. Hailuodontien liikenne kasvaa kiinteän yhteyden rakentamisen aikana. Lentoliikenne kasvaa maltillisesti lähinnä liikematkustukseen tukeutuen.

Entä jos -pohdintaa käytiin seuraavista kehityskuluista:

- Airport City ja lentoasemantien varren maankäyttö toteutuvat nopeasti, koska Oulun seudun poikkeuksellisen hyvälle osaamiselle on maailmalaaajuista kysyntää.
- Oulun lentoaseman merkitys Pohjois-Suomessa kasvaa ja lentoliikenne lähtee huikeaan nousuun.
- Rautateiden lähijunaliikennettä ei saada aikaiseksi. Valtiolla ei ole mahdollisuuksia tehdä tarvittavia raideinvestointeja. Tällöin pohjois-eteläsuuntaisen akselin maankäyttö tukeutuu bussi- ja autoliikenteeseen.

Skenariossa B vuoden 2020 MAL-sopimuksessa on päätetty käynnistää selvitys joukkoliikenteen runkoratkaisusta. Yhteinen tahtotila runkojoukkoliikenteestä ja maankäytön keskittämisestä sen varten kirjataan vuoden 2023 MAL-sopimukseen. Tahtotilaa toteutetaan määrätietoisesti ja vuonna 2040 tehokkaiisiin runkoyhteyksiin perustuva joukkoliikennejärjestelmä on saavuttanut suursuosion. Pysäkkien tuntumassa on hyvää pöhinää ja ihmiset hakeutuvat asumaan niiden lähelle. Yhteys Oulun matkakeskuksesta lentoasemalle on nopea ja luotettava. Vuoroväli on suuren kysynnän vuoksi 10 min. Vuoroväliä on mahdollista lyhentää merkittävästä kysynnän kasvaessa.

Lentokentäntien varren maankäyttö on kehittynyt voimakkaasti, mutta autoliikenteen kasvu on taittunut tai jopa vähentynyt hyvän joukkoliikenteen vuoksi sekä siksi, että ihmiset hakeutuvat asumaan hyvän joukkoliikennepalvelun tuntumaan.

Entä jos -pohdintaa käytiin seuraavista kehityskuluista:

- Neljän tunnin juna Helsinkiin toteutuu ja kotimaan lentäminen vähenee.
- Lentoliikennettä kohtaa uusi kriisi, vaikka päästövelvoitteet onkin hoidettu.
- Lentokentäntien varren kukoistukseen lähtenyt yritystoiminta kuihtuu maailmanmarkkinoista johtuen.
- Työn tekemisen tavat muuttuvat niin, että asiantuntijatyötä tekevät käyvät työpaikalla enintään kerran viikossa. Muuna aikana he työskentelevät kotona tai kävelymatkan päässä sieltä.

Skenaario A:n joukkoliikenteen palvelutasoa lentoasemayhteydellä pidettiin liian vaatimattomana. Skenaariossa B kuvattu joukkoliikenne voisi Lentokentäntien osalta olla lähtökohtana. Lentokentäntien varren maankäytön kehittymisen rajoitteet mm. luonnonsuojelun ja lentomelun osalta hillitsevät skenaariossa B kuvattua maanäytön kehitystä. Skenaario tulee asettumaan A:n ja B:n välimaastoon.

4.2 Lentokentäntien liikennemäärien kehitykseen vaikuttavia tekijöitä

Lentoliikenteen kehitys

Lentoliikenne selittää ilmastohaasteen ja sen rooli säilyy ja kehittyy erityisesti henkilöliikenteessä. Lentorahdilla ei ole merkitystä Lentokentäntien liikennemäärien kannalta. Oulun lentoaseman lentoliikenteen kasvuun vaikuttavia kehityskulkuja ovat mm. Oulun seudun kasvu ja kansainvälistä kanssakäymistä edellyttävän toimeliaisuuden lisääntyminen:

- Monikansalliset yritykset tuovat osaamiskeskuksiaan Oulun seudulle.
- T&k-toiminta Oulun seudulla lisää tutkijoiden matkustamista.
- Matkailu monipuolistuu ja Oulun seudun vetovoima lähtee hurjaan nousuun.

Oulun lentoaseman rooli porttina pohjoiseen voi vahvistua mm. pohjoismaisten yhteisten työmarkkinoiden kehittymisen myötä tai siksi, ettei junayhteyksiä kehitetä, jolloin kotimaan lentoyhteyksien kysyntä kasvaa merkittävästi.

Maaliikenteen matkaketjuja kehittämällä on mahdollista vaikuttaa lentoaseman vetovoimaan. Kasvava kysyntä puolestaan parantaa lentoyhteyksien tarjontaa.

Neljän tunnin juna Helsinkiin voi toteutuessaan vähentää jonkin verran kotimaan lentomat kustusta, mutta Helsinki-Vantaalta jatkolennoille suuntaavat lentävät liityntämatkan myös tulevaisuudessa.

Lentoliikenne voi notkahtaa jonkin ennalta arvaamattoman kriisin (esim. pandemia) vaikutuksesta.

Maankäytön kehittyminen Lentokentäntien vaikutusalueella

Maankäytön kehittämissuunnitelmien toteutuminen lisää autoliikenteen määrää. Lisäyksen ei ennakoida olevan niin suuri, että sillä on vaikutusta Lentokentäntien välityskykyyn edellyttäen, että pääliittymiä kehitetään lisäkäis-toin.

Kustannustehokkaan joukkoliikennepalvelun kulmakivi on se, että pysäkkien vaikutusalueelle sijoittuu runsaasti asumista/työpaikkoja eli matkustuskysyntää. Siksi maankäytön kehittäminen ja tiivistäminen ovat toivottavia kehityskulkuja.

Hailuodon kiinteän yhteyden toteuttaminen lisää rakentamisen aikana jonkin verran liikennettä, mutta tilanteen ennakoidaan tasaantuvan yhteyden valmistuttua.

Muutokset kulkutapajakaumassa

Juuri nyt ihmisten liikkumisvalintojen kehitystä on vaikea ennakoida muun muassa siksi, että ilmastohaasteeseen on aivan vastikään herätty toden teolla. Lisäksi suuremmissa kaupungeissa nuoret hankkivat selkeästi aiempaa harvemmin ajokortin, muttei ole vielä näyttöä siitä, että ajokortittomuus olisi elämänikäinen valinta ja liittyisi siten pysyviin elämäntapamuutoksiin.

Kestävien liikkumisvalintojen mahdollistamisessa on yhteiskunnalla tärkeä rooli. Tarjoamalla tehokkaita joukkoliikenneyhteyksiä, hyviä vaihto-olosuhteita ja helposti ymmärrettävää informaatiota on mahdollista lisätä joukkoliikenteen kulkumuoto-osuutta myös Lentokentäntiellä ja siten ainakin vähentää autoliikenteen kasvusta seuraavaa ruuhkautumista.

Liikkumiseen vaikuttavat poliittiset päätökset

Liikenteen hinnoittelu ja eri kulkutapojen kilpailuasetelma vaikuttavat kulkutapavalintoihin ja auton omistukseen. Esimerkiksi tienkäyttömaksut muuttanevat kulkumuotojakaumaa toteutuessaan. Rinnalleen ne tarvitsevat hyvän joukkoliikenteen ja sitä täydentäviä liikkumispalveluja.

Muutokset elämäntavoissa

Työn tekemisen tavat ovat muutoksessa. Etätöiden lisääntyminen tasaa yleistyessään ruuhkahuippuja, mikä on omiaan sujuvoittamaan tieliikennettä. Toisaalta ihmisten tarve liikkua ja tavata toisia ihmisiä merkitsee sitä, että liikkuminen ja liikenne ajoittuu ja suuntautuu eri lailla kuin nyt, mikä on haaste joukkoliikennepalvelujen järjestäjille. Epäselvää on myös, kuinka paljon ilmastohaaste tulee vaikuttamaan ihmisten elämäntapoihin ja valintoihin.

4.3 Lentoaseman liikenneyhteyksien skenaario 2040

Työpajatyöskentelyssä 24.5.2019 päädyttiin rakentamaan Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien skenaario seuraavien peruspilareiden varaan:

- Oulun seudun asukasmäärä kasvaa.
- Yritystoiminta kasvaa ja uudistuu – Oulun seutu menestyy.
- Kansainvälinen kanssakäynti kasvaa sekä yritystoiminnan että matkailun myötä.
- Lentokentäntietä ympäröivän maankäytön kehittämistä ohjaa ja rajoittaa lentomelu, luonnonsuojelu ja voimassa olevat kaavamääräykset.

Muuttuviksi tekijöiksi tunnistettiin seuraavat kehityskulut:

- Väki vanhenee suhteessa nopeammin kuin muualla, mikä kasvattaa joukkoliikenteen merkitystä
- Liikkumisvalintoja ohjaa enenevässä määrin vähähiilisyyttä. Nuorten trendi näyttäisi olevan autottomuus, joskaan vielä ei ole näyttöä valinnan elinikäisyydestä.
- Liikkuminen lisääntyy muun muassa globalisaation myötä.
- Lentoliikenne todennäköisesti kasvaa ja Oulun lentoaseman hyvä tarjonta houkuttelee lisää matkustajia.
- Oulun merkitys liityntäliikenteen solmuna Lappiin kasvaa.
- Suuret tuotantolaitoshankkeet lisäävät liikennettä sekä rakennus- että käyttövaiheessa.
- Barentsin alueen kasvava merkitys globalisaatiossa.

Oulun seudulla laadittujen suunnitelmien linjaukset korostavat joukkoliikennettä: Oulun seudun yleiskaavassa ja Oulun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa 2030 tunnistettu tarve kehittää joukkoliikenneyhteyksiä keskustan ja

lentoaseman välillä. Keväällä 2019 hyväksytyyn Oulun seudun joukkoliikennestrategian päätavoite on kaksinkertaistaa joukkoliikenteen matkamäärät vuoteen 2030 mennessä.

Työpajan peruspilareiden ja muuttuvien tekijöiden pohjalta laadittiin Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien skenaario ja pohdittiin, miten skenaarion perusteella olisi tarpeen kehittää Oulun lentoaseman liikenneyhteyksiä.

Skenaariossa lentoliikenne jatkaa kasvuaan, elinkeinoelämän kansainvälinen kanssakäyminen lisääntyy merkittävästi ja Lentokentäntien varren maankäyttö kehittyy nopeasti. Lentoaseman saavutettavuus turvataan joukkoliikenteellä, joka on luotettavaa ja matka-aika on hyvin ennakoitavissa. Joukkoliikennepalvelua ja joukkoliikenteen liikennöintiolosuhteita kehitetään vaiheittain ja ennakoivasti. Jos lentoliikenne jostain syystä taantuu eikä Lentokentäntien maankäyttö kehity yleiskaavan mahdollistamalla tavalla, sopeutuu joukkoliikenne tilanteeseen tarjoten kuitenkin houkuttelevan vaihtoehdon autoilulle.



Kuva 20. Skenaario 2040.

Skenaarion perusteella **Oulun lentoaseman liikenneyhteyksien kehittämisessä** ja käynnistettäessä liikenneyhteyksien esiselvitys on suositeltavaa panostaa Lentokentäntietä pitkin kulkevaan luotettavaan ja nopeaan joukkoliikennetyhteeseen. Sen toimintaedellytykset tulee priorisoida Lentokentäntien kehittämisessä. Joukkoliikennetyhteys tarvitsee tuekseen laadukkaat vaihto-olosuhteet sekä lentoasemalla että Oulun keskustassa.

Lähteet

Aluerakenteen ja liikennejärjestelmän kehityskuva 2050 – Ympäristöministeriö 06/2015

Itä- ja Pohjois-Suomen lentoliikenteen kehittämishanke 2014-2017.

Oulun seudun elinkeinokatsaus 2/2018.

Oulun seudun linjastosuunnitelma 2020

Oulun seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma 2030

Oulun seudun joukkoliikennestrategia 2030

Oulun työpaikka-alueiden arviointi yleiskaavojen seuranta varten -raportti (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 12.4.2019)

Oulunsalon keskustan yleissuunnitelma (Linja Arkkitehdit 16.5.2018)

Oulun lentoaseman liityntäyhteyksien kehittämiselvitys (Waystep Consulting Oy 2014), diasarja

Uuden Oulun yleiskaava

Valtakunnalliset liikenteelliset solmut ja niiden merkitys yhteistyön kannalta - Väyläviraston julkaisu 9/2019

RAPORTTEJA 45 | 2019

**OULUN LENTOASEMAN LIIKENNEYHTEYKSIEN
SKENAARIOTARKASTELU 2040**

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-819-2(PDF)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-819-2

www.doria.fi/ely-keskus | www.ely-keskus.fi