



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



UUSIMAA-KAAVA
2050



HELSINKI-VANTAAN LENTOASEMAN MERKITYS JA VAIKUTUKSET UDELLAMAALLA

Uudenmaan liiton julkaisuja E 188 - 2017

ISBN 978-952-448-472-5
ISSN 2341-8885

**Uudenmaan liitto // Nylands förbund
Helsinki-Uusimaa Regional Council**

Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki • Finland
+358 9 4767 411 • toimisto@uudenmaanliitto.fi • uudenmaanliitto.fi

KUVAILULEHTI

Julkaisun nimi

Helsinki-Vantaan lentoaseman merkitys ja vaikutukset Uudellamaalla.

Julkaisija

Uudenmaan liitto

Raportin laatija

Ramboll Finland Oy, Uudenmaan liitto

Julkaisusarjan nimi ja sarjanumero

Uudenmaan liiton julkaisuja E 188

Julkaisu vuosi

2017

ISBN

978-952-448-472-5

ISSN

2341-8885

Kieli

suomi

Sivuja

85

Tiivistelmä

Helsinki-Vantaan lentoaseman merkitys ja vaikutukset Uudellamaalla -selvityksen tavoitteena oli selvittää Helsinki-Vantaan lentoaseman merkitys ja vaikutukset Uudenmaan alueelle sekä aluetaloudelle nyt ja tulevaisuudessa, lentoaseman luomat kehittämismahdollisuudet ja taloudelliset vaikutukset eri aluetasoilla sekä toisaalta lentomelun vaikutukset Uudenmaan maankäyttöön. Selvityksen on tarkoitus toimia osaltaan alueellisen suunnittelun, kehittämisen ja yhteistyön apuna lentotoiminnan negatiivisten vaikutusten lievittämisessä ja yhteisesti hyväksytyjen ratkaisujen löytämisessä. Kehittämismahdollisuuksia on arvioitu paikallistasolla, Uudenmaan tasolla sekä kansallisella tasolla. Näkökulmat ovat aluetalous ja elinkeinoelämä, liikenne ja saavutettavuus, ympäristö sekä maankäyttö.

Selvitys osoitti, että Helsinki-Vantaan lentoasemalla on merkittäviä positiivisia vaikutuksia aluetalouteen, elinkeinoelämään ja aluekehittämiseen Suomelle, Uudellemaalle ja lentokentän läheisille kunnille ja alueille. Jatkossa nämä vaikutukset kasvavat lentoaseman edelleen kehittyessä. Liikenteen ja saavutettavuuden näkökulmasta Helsinki-Vantaa on keskeinen kansainvälisen liikenteen solmukohta. Helsinki-Vantaan lentoasema on Suomen ja Uudenmaan kilpailukyyn kannalta ratkaisevan tärkeä. Tämän vuoksi sen kehittämisedellytykset on kaikissa tilanteissa turvattava. Tässä on kuitenkin samanaikaisesti huolehdittava siitä, että lentotoiminnan aiheuttamat haitat pysyvät riittävän ennustettavina eivätkä kohtuuttomasti vaikeuta kuntien ja alueiden kehittämistä.

Lentokentän kehityksen edellytyksenä on sujuva liittyminen liikennejärjestelmään kaikkien kulkumuotojen osalta. Lentoaseman tulevaa kehittämistä ajatellen tärkeää olisi eri toimijoiden – valtion, Uudenmaan liiton ja muiden seudullisten toimijoiden, kuntien ja yritysten - välisen avoimen keskustelun jatkaminen ja kehittäminen. Oleellista on ottaa huomioon lentoaseman merkitys ja vaikutus eri aluetasoilla sekä yritysten välisessä verkottumisessa. Helsingin seudun ja seudun kuntien maankäytössä on varmistettava Helsinki-Vantaan lentoaseman kansallisen ja seudullisen merkittävyyden vuoksi, että lentoaseman pitkän aikavälin kehittämisedellytykset ovat hyvät. Uudenmaan maakuntakaavoituksessa on tärkeää tehdä riittävän kauaskantoinen ratkaisu, joka antaa selkeät edellytykset ja reunaehdot lentoasematoiminnan kehittämiseksi. Kaavoituksessa on syytä huomioida lentoasema ja sen ympäristö kaupunkikeskuksena ja pyrkiä mahdollisimman tehokkaasti hyödyntämään lentoaseman tarjoamia suoria ja välillisiä sijaintietuja yritystoiminnalle ja muulle tavoiteltavalle yhdyskuntakehitykselle.

Avainsanat (asiasanat)

Uusimaa-kaava 2050, lentoasema, lentoliikenne, kansainvälinen saavutettavuus, elinkeinoelämä, kilpailukyky, lentomelu

Huomautuksia

Julkaisu löytyy Uudenmaan liiton verkkosivuilta osoitteesta www.uudenmaanliitto.fi/julkaisut

PRESENTATIONSBLAD

Publikation

Helsingfors-Vanda flygplats betydelse och inverkan i Nyland

Författare

Nylands förbund

Rapporten är utarbetad av

Ramboll Finland Oy, Nylands förbund

Seriens namn och nummer

Nylands förbunds publikationer E 188

Utgivningsdatum

2017

ISBN

978-952-448-472-5

ISSN

2341-8885

Språk

finska

Sidor

85

Sammanfattning

Syftet med utredningen om Helsingfors-Vanda flygplats betydelse och inverkan har varit att ta reda på vilken betydelse och inverkan Helsingfors-Vanda flygplats har för Nylands område och regionalekonomin nu och i framtiden, samt vilka utvecklingsmöjligheter och ekonomiska verkningar flygplatsen medför på områdesnivå och även vilka konsekvenser flygbullret har för markanvändningen i Nyland. Avsikten är att utredningen ska vara ett hjälpmedel inom regionplanering, utveckling och samarbete för att lindra negativa konsekvenser och finna lösningar som kan godkännas i samförstånd. Utvecklingsmöjligheterna har bedömts på lokal nivå, landskapsnivå i Nyland och nationell nivå. Utredningen granskar utvecklingsmöjligheterna med tanke på regionalekonomi och näringsliv, trafik och tillgänglighet samt miljö och markanvändning.

Av utredningen framgick att Helsingfors-Vanda flygplats har en positiv inverkan på regionalekonomin, näringslivet och regionutvecklingen i Finland och Nyland och i kommunerna och regionerna i närheten av flygplatsen. Effekterna kommer att öka i framtiden då flygplatsen utvecklas vidare. Vad gäller trafiken och tillgängligheten är Helsingfors-Vanda flygplats en viktig knutpunkt för internationell trafik. Helsingfors-Vanda flygplats har en avgörande betydelse för Finlands och Nylands konkurrenskraft. Därför är det viktigt att flygplatsens utvecklingsmöjligheter tryggas i alla situationer. Samtidigt är det viktigt att se till att de negativa konsekvenserna som följer av flygverksamheten kan förutses i tillräcklig grad och inte oskäligt försvårar utvecklingen i kommunerna och regionerna.

En förutsättning för att utveckla flygplatsen är att den på ett smidigt sätt kopplas till trafiksystemet vad gäller samtliga fortskaffningsmedel. Med tanke på flygplatsens kommande utveckling vore det viktigt att olika aktörer – staten, Nylands förbund och andra regionala aktörer, kommuner och företag – fortsätter den öppna dialogen och utvecklingen. Det väsentliga är att ta i beaktande flygplatsens betydelse och inverkan på olika nivåer samt i företagets nätverksbildning. Med tanke på Helsingfors flygplats nationella och regionala betydelse är det viktigt att i markanvändningen i Helsingforsregionen och regionens kommuner försäkra att det finns goda möjligheter att utveckla flygplatsen på lång sikt. I planläggningen på landskapsnivå i Nyland är det viktigt att komma fram till en tillräckligt långtgående lösning som ger tydliga förutsättningar och ramvillkor för utvecklingen av flygplatsens verksamhet. I planläggningen finns det skäl att beakta flygplatsen och dess omgivning som ett stadscentrum och så effektivt som möjligt utnyttja de direkta och indirekta etableringsfördelar som området innebär för företagsverksamhet och annan eftersträvarsvärd samhällsutveckling.

Nyckelord (ämnesord)

Nylandsplanen 2050, flygplats, flygtrafik, internationell tillgänglighet, näringsliv, konkurrenskraft, flygbuller

Övriga uppgifter

Publikationen finns i pdf-version på vår webbplats www.uudenmaanliitto.fi/julkaisut.

SISÄLLYS

1. Esipuhe	5
2. Tiivistelmä	6
3. Johdanto	8
4. Aluetalous ja elinkeinoelämä	10
4.1. Johdanto.....	10
4.2. Toimintaympäristön analyysi	10
4.3. Välittömät ja välilliset vaikutukset	14
4.4. Heijastusvaikutukset.....	25
5. Liikenne ja saavutettavuus	29
5.1. Lähtökohdat.....	29
5.2. Lentoasema ja liikennejärjestelmä nykytilanteessa	30
5.3. Havaitut kehittämistarpeet	36
5.4. Lentokentän kytkentä liikennejärjestelmään tavoitetilanteessa 2050	37
6. Ympäristö	44
6.1. Tarkastelun rajaus.....	44
6.2. Yleistä lentokonemelusta	44
6.3. Lentomelun vaikutukset.....	44
6.4. Finavian 2025-ennuste	45
7. Maankäyttö	48
7.1. Valtakunnallinen merkitys.....	49
7.2. Uudenmaan ja Helsingin seudun seudullisen maankäytön suunnittelutilanne ja suunniteltu kehitys suhteessa lentoasemaan	49
7.3. Kuntien maankäyttö ja sen suhde lentoasemaan	55
7.4. Lentoaseman kehittämisen maankäytöllinen merkitys	63
8. Johtopäätökset selvityksen eri näkökulmista	68

8.1. Aluetalous ja elinkeinoelämä	68
8.2. Liikenne ja saavutettavuus	70
8.3. Maankäyttö ja ympäristö	71
9. Yhteenveto aluetasoin	73
10. Lähteet	74
11. Liitteet	77

Liitteet

LIITE 1 Resurssivirtamallin kuvaus

LIITE 2. Elinkeinovaikutukset, täydentävää materiaalia

LIITE 3. Täydentävää kuvausta lentokonemelusta

LIITE 4. Kansainvälisiä esimerkkejä lentoaseman ja kaupunkisuunnittelun yhteensovittamisesta

1. Esipuhe

Selvitys toimii tausta-aineistona Uudenmaan seuraavassa maakuntakaavassa Uusimaa-kaava 2050. Selvityksen tavoitteena on ollut selvittää lentoaseman ja sen kehittämisen merkitystä eri aluetasoilla, painottuen seudullisiin vaikutuksiin. Erityistä huomiota on kiinnitetty lentoaseman elinkeino- ja kilpailukykyvaikutuksiin. Selvitys antaa myös lisäaineistoa Helsinki-Vantaan lentokonemelualueen käsittelylle maakuntakaavoituksessa. Työssä on pohdittu miten aluesuunnittelussa ja -kehittämisessä voidaan tukea Helsinki-Vantaan toimintaedellytyksiä ja toisaalta lieventää lentotoiminnan haitallisia vaikutuksia. Työn tavoitteena on ollut löytää kaikkia osapuolia ja näkökulmia jatkossa yhdistäviä tapoja työskennellä ja ratkaisuja, jotka ovat kaikkien hyväksyttävissä.

Työtä on ohjannut ohjausryhmä, jonka jäseniä ovat:

Merja Vikman-Kanerva, Uudenmaan liitto
Petri Suominen, Uudenmaan liitto
Ilona Mansikka, Uudenmaan liitto
Mikko Viinikainen, Finavia
Mari Siivola, Vantaa
Outi Ampuja, Trafi

Lisäksi työhön on osallistunut projektiryhmä, jonka jäseniä ovat ohjausryhmän tahojen ohella myös muiden vaikutusalueen kuntien, ELY:n, Liikenne- ja viestintäministeriön sekä Helsingin seudun liikenteen (HSL) edustajat. Projektiryhmän jäsenet ovat osallistuneet työhön työn esittelyn, selvityksen laadinnan aikana järjestetyn työpajan ja haastatteluiden välityksellä. Näiden työvaiheiden tulokset ovat vaikuttaneet merkittävästi työn sisältöön.

Työpaja järjestettiin Finavian tiloissa 11.10.2016. Työpajassa käsiteltiin projektin neljää pääteemaa (aluetalous ja elinkeinoelämä, liikenne ja saavutettavuus, maankäyttö sekä ympäristö). Työpajaan osallistui kuntien edustajia (Vantaa, Tuusula, Helsinki, Kerava, Nurmijärvi), valtion viranomaisia (TRAFI, Uudenmaan ELY-keskus, LVM, YM,) sekä Finavia ja Helsingin seudun liikenne HSL.

Selvitystä täydentäviä haastatteluja toteutettiin loka-marraskuussa 2016. Konsultti haastatteli Vantaan, Tuusulan, Helsingin, Keravan ja Nurmijärven edustajia sekä ympäristöministeriön alueidenkäyttöviranomaista.

Konsultin työryhmän jäsenet työssä ovat olleet Pasi Rajala, Iris Broman, Juha Riihiranta, Kimmo Koski, Joonas Hokkanen, Heikki Savikko, Jouni Lehtomaa, Mika Tuominen, Frantz Buch Knudsen, Jari Hosiokangas ja Inna Ampuja.

2. Tiivistelmä



Helsinki-Vantaan lentoaseman merkitys ja vaikutukset Uudellamaalla -selvitys toteutettiin kesäkuun 2016 ja helmikuun 2017 välisenä aikana. Työn tavoitteena oli selvittää Helsinki-Vantaan lentoaseman merkitys ja vaikutukset Uudenmaan alueelle sekä aluetaloudelle nyt ja tulevaisuudessa, lentoaseman luomat kehittämismahdollisuudet ja taloudelliset vaikutukset eri aluetasoilla sekä toisaalta lentomelun vaikutukset Uudenmaan maankäyttöön. Selvityksen on tarkoitus toimia osaltaan alueellisen suunnittelun, kehittämisen ja yhteistyön apuna lentotoiminnan negatiivisten vaikutusten lievittämisessä ja yhteisesti hyväksytyjen ratkaisujen löytämisessä.

Kehittämismahdollisuuksia on arvioitu paikallistasolla, Uudenmaan tasolla sekä kansallisella tasolla. Näkökulmat ovat aluetalous ja elinkeinoelämä, liikenne ja saavutettavuus, ympäristö sekä maankäyttö. Aluetalouden ja elinkeinoelämän vaikutuksia arvioitiin Rambollin kehittämän resurssivirtamallin avulla. Lentokonemelualueen kuntien edustaja (pl. Espoo) sekä ympäristöministeriötä haastateltiin osana maankäytön analyysia.

Selvityksen tuloksena voidaan todeta, että Helsinki-Vantaan lentoasemalla on merkittäviä positiivisia vaikutuksia aluetalouteen, elinkeinoelämään ja aluekehittämiseen Suomelle, Uudellemaalle ja lentokentän läheisille kunnille ja alueille. Jatkossa nämä vaikutukset kasvavat lentoaseman edelleen kehittyessä. Lentoasema on kehittymässä jatkuvasti, parhaillaan on vireillä mittavia laajennuksia, lähialueiden maankäyttö kehittyä ja yritykset pyrkivät hyödyntämään lentoasemaa toiminnassaan entistä enemmän. Lentoaseman tulevaa kehittämistä ajatellen tärkeää olisi eri toimijoiden – valtion, Uudenmaan liiton ja muiden seudullisten toimijoiden, kuntien ja yritysten - välisen avoimen keskustelun jatkaminen ja kehittäminen. Oleellista on ottaa huomioon lentoaseman merkitys ja vaikutus eri aluetasoilla sekä yritysten välisessä verkottumisessa. Uudellamaalla suorat vaikutukset kohdistuvat etenkin ilmailiikenteen toimialalle, mutta välilliset vaikutukset heijastuvat laajalle ja lukuisiin toimialoihin.

Muualla Suomessa vaikutukset jakautuvat tasaisemmin eri toimialoille kuten varastointiin ja liikennettä palvelemaan toimintaan ja muihin tukipalveluihin.

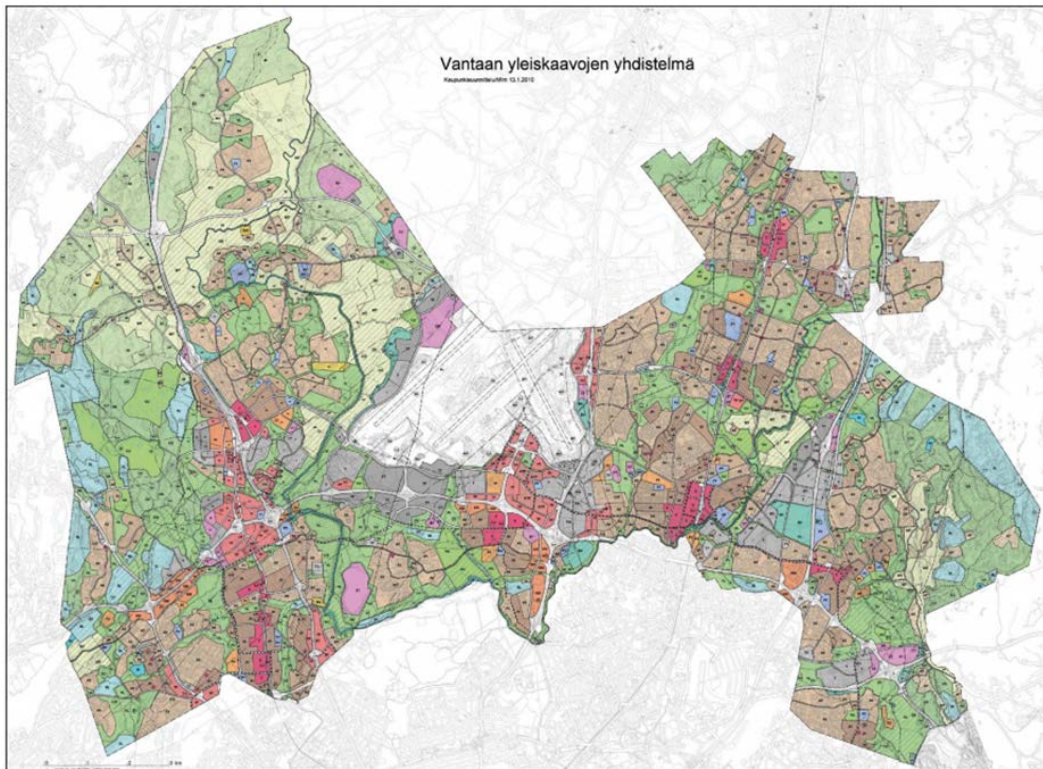
Liikenteen ja saavutettavuuden näkökulmasta Helsinki-Vantaa on keskeinen kansainvälisen liikenteen solmukohta. Lentokentän kehityksen edellytyksenä on sujuva liittyminen liikennejärjestelmään kaikkien kulkumuotojen osalta. Liikennejärjestelmän kehittämisessä pääpaino on joukkoliikenneinfrastruktuurin matkaketjujen ja saavutettavuuden parantamisessa. Pääradan ratakapasiteetti on ennusteiden mukaan täyttymässä vuoteen 2040 mennessä. Lentonrata mahdollistaisi kaukoliikenteen junien siirtämisen pääradalta omalle raideyhteydelleen ja Helsingistä toteutuisi Pasilan kautta erittäin kilpailukykyinen junayhteys lentokentälle. Lentokentän kannalta merkittävimmät liikenneväylät Kehä III sekä Tuusulanväylä ovat vuorokauden huipputunteina osittain ruuhkautuneet ja liikenne on häiriöherkkää. Liikenneverkon toimivuuden ja liikenteen sujuvuuden kannalta merkittäviä hankkeita ovat toteutuessaan tiemaksujärjestelmän käyttöönotto ja erilaiset suuret infra- ja kaupunkirakentamistoimenpiteet, mm. Helsingin sisääntuloväylien bulevardisointi sekä lentonrata.

Helsingin seudun ja seudun kuntien maankäytössä on varmistettava Helsinki-Vantaan lentoaseman kansallisen ja seudullisen merkittävyyden vuoksi, että lentoaseman pitkän aikavälin kehittämisedellytykset ovat hyvät. Uudenmaan maakuntakaavoituksessa on tärkeää tehdä riittävän kauaskantoinen ratkaisu, joka antaa selkeät edellytykset ja reunaehdot lentoasematoiminnan kehittämiseksi. Kaavoituksessa on syytä huomioida lentoasema ja sen ympäristö kaupunkikeskuksena ja pyrkiä mahdollisimman tehokkaasti hyödyntämään lentoaseman tarjoamia suorja ja välillisiä sijaintietuja yritystoiminnalle ja muulle tavoiteltavalle yhdyskuntakehitykselle. Seutuyhteistyöhön liittyviä tavoitteita on tarpeen tarkistaa niin, että mm. lentokonemelusta johtuvat reunaehdot eivät johda sellaiseen tilanteeseen minkään kunnan osalta, että esimerkiksi asuntotuotantotavoitteiden saavuttaminen olisi tämän vuoksi ylivoimaista.

Helsinki-Vantaan lentoasema on Suomen ja Uudenmaan kilpailukykyyn kannalta ratkaisevan tärkeä. Tämän vuoksi sen kehittämisedellytykset on kaikissa tilanteissa turvattava. Tässä on kuitenkin samanaikaisesti huolehdittava siitä, että lentotoiminnan aiheuttamat haitat pysyvät riittävän ennustettavina eivätkä kohtuuttomasti vaikeuta kuntien ja alueiden kehittämistä.

3. Johdanto

Selvitystyö koskee Helsinki-Vantaan lentoaseman merkitystä ja vaikutuksia Uudenmaan alueelle ja aluetaloudelle. Työssä tarkastellaan myös lentoaseman valtakunnallista ja seudullista elinkeinopoliittista merkitystä sekä toisaalta lentokonemelun vaikutusta maankäyttöön ja ympäristöön.



Kuva 1. Vantaan yleiskaavojen yhdistelmä. Lentoasema erottuu Vantaanjokilaakson ja Tuusulanväylän välissä valkoisena alueena, joka ulottuu pohjoisreunastaan Tuusulan kunnan puolelle.

Liikenne- ja viestintäministeriön vuosille 2015–2030 tehdyssä lentoliikennestrategiassa (LVM 2015a) on korostettu lentoliikenteen roolia talouselämän ja matkailun edistäjänä. Talouselämän osalta erityisesti vientiteollisuus korostuu, ja lentoliikennettä pidetään elinehtona talouskasvulle ja yritysten kansainvälistymiselle. Helsinki-Vantaan lentoasema on keskeinen toimija ja portti Suomeen sinne keskittyvän kansainvälisen lentoliikenteen seurauksena.

Helsinki-Vantaan lentoaseman ja sen kehittämisen vaikutuksia ja merkitystä on tutkittu kolmella eri aluetasolla: valtakunnallinen, seudullinen ja paikallinen. Aluetasoinen tarkastelu on nähty tärkeäksi siksi, että lentoaseman vaikutukset ja merkitys kohdistuvat eri aluetasolla eri asioihin. Valtakunnallisella tasolla tarkoitetaan vaikutuksia ja mahdollisuuksia koko Suomen laajuisesti tai koko Suomen kannalta. Seudullinen taso koostuu Uudenmaan alueen kunnista ja seudullisista toimijoista. Paikallisen tason tarkastelut on rajattu lentoaseman välittömään läheisyyteen, jonka rajat vaihtelevat kuitenkin tarkasteltavista asioista riippuen.



Työssä on selvitetty

- Helsinki-Vantaan lentoaseman merkitys ja vaikutukset Uudenmaan alueelle sekä aluetaloudelle
- Helsinki-Vantaan lentoaseman luomat kehittämismahdollisuudet
- Lentoaseman taloudelliset vaikutukset eri aluetasoilla
- Lentoaseman vaikutukset liikennejärjestelmään
- Lentokonemelun vaikutukset maankäyttöön ja ympäristöön

4. Aluetalous ja elinkeinoelämä

4.1. Johdanto

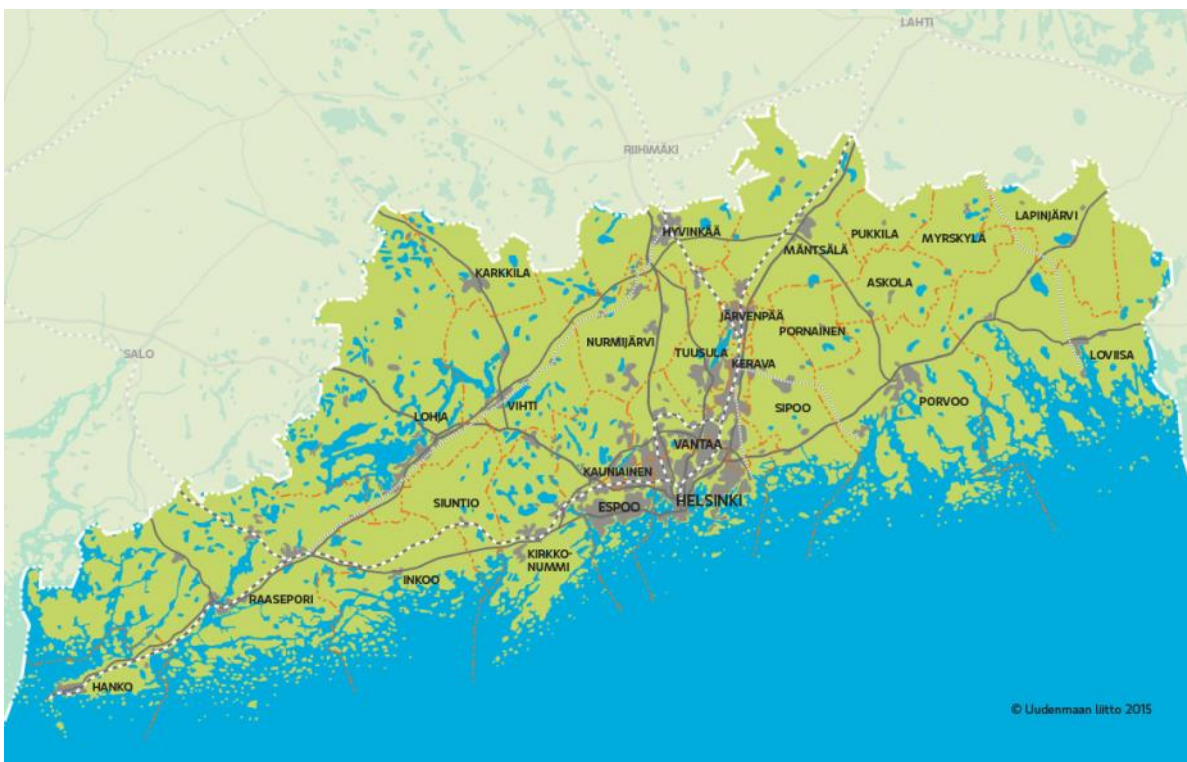
Tässä selvityksessä on arvioitu Helsinki-Vantaan lentoaseman nykyistä ja tulevaa merkitystä Uudenmaan ja muun Suomen aluetaloudessa ja elinkeinoelämässä. Tarkastelun kohteena ovat

- työllisyys (htv),
- kokonaistuotos (liikevaihto),
- arvonlisäys,
- palkansaajakorvaukset,
- kiinteän pääoman bruttomuodostus (investoinnit),
- kunnallisverot ja
- bruttokansantuote.

Lisäksi on arvioitu lentoaseman heijastusvaikutuksia Uudenmaan rakennettuun ympäristöön sekä elinkeinoelämän yleisiin kehittymisedellytyksiin.

4.2. Toimintaympäristön analyysi

Uusimaa ja Helsingin seutu



Kuva 2. Uusimaa (Uudenmaan liitto 2015).

Uudenmaan toimialojen erikoistuminen poikkeaa muista Suomen alueiden erikoistumisprofiileista, muistuttaen enemmän muiden Euroopan suurkaupunkialueiden toimialarakennetta. Erikoistumisprofiiliin voidaan katsoa olevan monipuolinen, vaikkakin ilmaliikenne ja öljytuotteiden jalostus korostuvat ylitse muiden (Uudenmaan elinkeinotoimintojen nykytilanne ja kehityssuunnat -selvitys). Kauppa on Uudenmaan yritysten suurin toimiala henkilöstömäärällä mitattuna. Vuonna 2011 alan henkilöstömäärä oli noin 100 000 ja osuus Uudellamaalla sijaitsevien toimipaikkojen henkilöstöstä viidennes. Alan liikevaihto oli 75 miljardia € (Helsingin seudun yritysraportti 2013). Toiseksi suurin toimiala oli teollisuus, jonka osuus toimipaikkojen henkilöstömäärästä oli 14 %. Seuraavaksi suurimmat toimialat henkilöstömäärällä mitattuna olivat hallinto- ja tukipalvelut, kuljetus ja varastointi, rakentaminen, informaatio ja viestintä sekä ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta. Henkilöstömäärä kullakin näistä viidestä toimialasta oli 47 000–51 000, mikä vastasi 9–10 prosentin osuutta koko yrityssektorin henkilöstöstä. Majoitus- ja ravitsemistoiminnassa sekä rahoituksessa ja vakuutuksessa henkilöstömäärä oli noin 25 000 kummassakin, mikä vastasi noin 5 %:n osuutta (Uudenmaan elinkeinotoimintojen nykytilanne ja kehityssuunnat -selvitys).

Kehitystavoitteiden osalta Uusimaa-ohjelmassa on nimetty Uudenmaan taloudelliseen toimintaympäristöön vaikuttavia kasvun ja yhteistyön kolmioita (kuva 3). Vantaan Aviapolis kuuluu pääkaupunkiseudun kärkikolmioon, jonka ytimenä on vahva ja kansainvälisesti merkittävä innovointikeskittymä. Vantaan tulevaisuuden vahvuus perustuu lentokenttäalueen, Aviapoliksen, kehittämiseen logistiikan, työpaikkojen ja asumisen keskuksena. Kärkikolmio toimii veturina muun Uudenmaan taloudelliselle ja toiminnalliselle kehitykselle, johon suuntautuvat ylivoimaisesti suurimmat investoinnit (Uudenmaan liitto 2013). Aviapoliksella tarkoitetaan tässä työssä Aviapoliksen kaavarungon aluetta Veromiehessä.



Kuva 3. Uudenmaan kasvun ja yhteistyön kolmiot (Uudenmaan liitto 2013).

Helsingin seudun elinkeinorakenne on muotoutunut yhä palveluvaltaisemmaksi suhteessa muuhun maahan. Seudun työpaikoista 59 % on kaupan ja muiden markkinapalveluiden toimialoilla, 25 % julkisissa palveluissa ja 16 % jalostuksessa. Jalostuksen osuus on huomattavasti pienempi kuin muualla maassa (Helsingin seudun toimialakatsaus 2/2016, Kauppakamari). Seutu on erikoistunut monipuolisesti palveluihin, korkeakoulutettuun osaamiseen sekä logistiikkaan. Pääkaupunkiseudun

suuri ero koko maahan ja muihin suuriin kaupunkiseutuihin verrattuna perustuu ennen kaikkea toimialarakenteen erityispiirteisiin. Pääkaupunkiseutu on mm. tukkukaupan ja logistiikan sekä elektroniikkateollisuuden valtakunnallinen keskus, ja näillä aloilla liikevaihto suhteessa yritysten henkilöstömäärään tai seudun väestöön on poikkeuksellisen suuri (Helsingin seudun yritysraportti 2013). Helsingin seutu on paitsi kansallisen liikenteen ja kuljetuksen solmukohta, myös kansainvälisen henkilö- ja tavaraliikenteen portti.

Pääkaupunkiseudulla toimii vahva ilmailuklusteri, joka kytkeytyy alueen toimivuuden kannalta tärkeään logistiikkaklusteriin. Ilmailuklusteri koostuu varsinaisen ilmaliikenteen yrityksistä ja julkisista toimijoista (tulli ym.), muista lentokenttäalueilla toimivista yrityksistä sekä muista ilmailuun kytkeytyvistä yrityksistä mm. majoitus- ja ravitsemisalalla, maaliikenteessä ja kaupallisissa palveluissa (Ympäristöministeriö, 2009). Logistiikka-klusteri on nostettu yhdeksi pääkaupunkiseudun merkittävistä yritysryhmittymistä. Logistiikkaklusterin yritystoiminta on seudulla keskittynyt Helsinki-Vantaan lentokentän alueelle, Kehä III:n tuntumaan, Pasila-Metsälä-alueelle sekä Leppävaara-Kilon alueelle (Helsingin seudun lentokentän merkitys aluetalouden ja yritystoiminnan kannalta, Ympäristöministeriö, 2009). Nyttemmin logistiikkakeskuksia on siirtynyt tai siirtymässä mm. Espoon Keran alueelta Sipoon Bastukärrin alueelle (S-ryhmä) sekä Keravan Kercan alueelle. Entiset logistiikka-alueet jotka sijoittuvat kaupunkirakenteessa keskeisesti ovat siirtymässä muuhun käyttöön. Esimerkiksi tukkukauppa ja agentuuritoiminta, lentoliikenne, liikennettä palveleva toiminta (satamat, terminaalit, huolinta, rahtaus, varastointi, matkatoimistot) sekä posti- ja teleliikenne ovat keskittyneet seudulle (Helsingin seudun yritysraportti 2013). Ilmailuklusterin arvioitiin työllistävän Helsinki-Vantaan lentoaseman osalta vuonna 2007 noin 12 900 henkilöä, joista puolet työskenteli ilmaliikenteen parissa, ja puolet muiden lentoasemalla sijaitsevien toimintojen parissa (Ympäristöministeriö, 2009).

Lentoasema ja sen lähiympäristö

Paikallinen taso rajataan tässä työssä lentoaseman välittömään läheisyyteen, jonka rajat vaihtelevat kuitenkin tarkasteltavista asioista riippuen. Lentoaseman lähiympäristö on kehittynyt voimakkaasti viimeisten vuosikymmenten kuluessa ja on edelleen kehittymässä merkittävästi.



Kuva 4. Lentokentän matkustajatilojen laajentamissuunnitelma (Finavia 2016).

Lentoasemalla on käynnissä Finavian käynnistämä kehitysohjelma, jonka tuloksena lentoasematerminaalien pinta-ala laajentuu nykyisestä 45 prosentilla eli 103 000 neliömetrillä vuoteen 2020 mennessä. Terminaalien koko pinta-ala tulee olemaan laajennuksen jälkeen yli 250 000 neliometriä. (Finavia, 2016). Kehitysohjelmalla on lisäksi merkittävä työllisyysvaikutus yhteensä noin 24 000 henkilötyövuodella. Lokakuuhun 2016 mennessä ohjelma on luonut uutta työtä 3 000 henkilötyövuoden verran, ja pysyviä työpaikkoja tulee jäämään n. 5000. Finnair rakentaa lentoasemalle uutta 35 000 neliömetrin rahtiterminaalia, joka otetaan käyttöön keväällä 2017 (Finnair, 2015).

Lentoasema lähiympäristöineen on jo nykyisin hyvin merkittävä työpaikkakeskittymä ja myös yksi Helsingin seudun nopeimmin kasvavista työpaikka-alueista. Lentoaseman ja sen lähialueen työntekijämäärästä on erilaisia arvioita. Finavian arvion mukaan alueella työskentelee noin 20 000 työntekijää (Finavia 2016B). Lentoaseman uudistukseen liittyvien investointien laskennallinen työllisyysvaikutus vuonna 2014 oli 1 200 henkilötyövuotta (Finavia 2014A). Lentoaseman läheisyydessä kehittyvät Aviapolis ja Focus lisäävät lähiympäristön työpaikkojen volyymia: Aviapoliksen kaavarungon alueella työskentelee jo nykyisin noin 10 000 työntekijää. Focus on Tuusulaan suunniteltu työpaikkojen, logistiikan ja kaupan alue, joka sijaitsee Helsinki-Vantaan lentoaseman rajalla ja suunnitellun ”Kehä IV”-n (Mt 152) varrella.

Elinkeinoelämää toimialoitain tarkastellen varsinaisen ilmaliikenteen toimintoihin lukeutuvat seuraavat toimialat (Ympäristöministeriö 2009):

- lentoyhtiöt
- matkatoimistot
- rahtitoimistot
- lentokenttäoperaattori
- lentokenttäpalvelut ja -käsittely
- ilmaliikenteen valvonta,
- lentokoulutus
- koneen vuokraus ym.
- ilma-alusten valmistus ja korjaus

Muut lentokenttään liittyvät toiminnot kattavat ne toimialat, jotka käyttävät lentokentän infrastruktuuria ja/tai toimivat sen alueella täydentäen ilmaliikenteen toimintaa. Tällaisia ovat:

- matkustajien maakuljetus
- rahdin käsittely ja varastointi
- rahdin maakuljetus
- lähetti- ja postipalvelut
- julkiset palvelut (tulli ym.)
- turvallisuus ja siivous
- kauppa
- hotellit
- ravintolat ja catering
- muut palvelut ja toimialat, jotka toimivat kentän alueella.

Uuden Aviapoliksen kaavarungon osoittamien periaatteiden mukaan alueen työpaikkojen määräksi arvioidaan kokonaisuudessaan 60 000. Työntekijät saapuvat Aviapoliksen kaavarungon alueelle ympäri Helsingin seutua, ja alueen työpaikat ovat nyt pääasiassa teollisuuden, liikenteen ja varastoinnin aloilla (Aviapolis-kaavarunko, Vantaan yleiskaava). Fokuksen arvellaan synnyttävän tuhansia työpaikkoja alueelle (Tuusulan kunta).

Vantaan suurimmat toimialaryhmät ovat kauppa sekä kuljetus ja varastointi. Kaupan liikevaihto oli vuonna 2011 yli 14 000 milj. € ja kuljetuksen ja varastoinnin 5 000 milj. €. Myös teollisuuden osuus oli suuri (noin 3 000 milj. €). Kolmen suurimman päätoimialan yhteenlaskettu osuus Vantaalla sijaitsevien toimipaikkojen henkilöstöstä oli 60 % ja pelkästään kaupan osuus 26 %. Yritysten liikevaihtoa hallitsee täysin kauppa, jonka osuus Vantaan yritysten kokonaisliikevaihdosta oli 48 %. Tarkalla toimialajaolla tarkastellen eniten henkilöstöä oli tukkukaupassa (11 300), toiseksi eniten rakentamisessa (8 600), kolmanneksi eniten vähittäiskaupassa (7 790), neljänneksi eniten varastoinnissa (7 590) ja viidenneksi eniten majoitus- ja ravitsemistoiminnassa (5 500). Henkilöstömääriltään suurimpien toimipaikkojen osalta ilmaliikenne oli selkeästi suurin kaikista toimialoista, sillä se työllisti lähes 120 henkilöä/toimipaikka. (Helsingin seudun yritysraportti 2013).

Vantaan erikoistuminen poikkeaa muista pääkaupunkiseudun kunnista. Helsingin seudun logistiikkaan liittyvät toiminnot ovat erityisesti keskittyneet Vantaalle, mikä näkyy selvästi Vantaan yritystoiminnan erikoistumisprofiilissa. Helsinki-Vantaan lentokentän vaikutuksesta ilmaliikenteen kokonaishenkilöstömäärä Vantaalla on lähes 15-kertainen koko maahan verrattuna. Lisäksi lentokentän läheisyydessä on useita varastointiin ja liikennettä palvelevaan toimintaan erikoistuneita yrityksiä (mm. ilmaliikennettä palveleva toiminta, terminaalit, huolinta, rahtaus). Sen ohella kaupungin väylien tuntumassa on lukuisia muitakin logistiikkakeskittymiä, jotka osaltaan selittävät myös tukkukaupan suurta suhteellista osuutta Vantaan yritystoiminnassa. Myös koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja asennus (Finnair Technical Services Oy ja Finnair Engine Services Oy) kytkeytyvät ilmaliikenteeseen. (Helsingin seudun yritysraportti 2013).

4.3. Välittömät ja välilliset vaikutukset

Arviointimenetelmä

Helsinki-Vantaan lentoaseman vaikutuksia on arvioitu aikaisemmin Finavian vuonna 2007 tilaamassa ja Helsingin kauppakorkeakoulun toteuttamassa tutkimuksessa lentoliikenteen ja kansainvälisen lentokentän taloudellisista vaikutuksista. Lentoasemien taloudellista vaikutusta on lisäksi selvitetty mm. Juha Tervosen tekemässä Lentoasemien taloudelliset vaikutukset -esiselvityksessä vuodelta 2005.

Tässä työssä vaikutukset Uudellamaalla ja muualla Suomessa arvioitiin Ramboll Finlandin kehittämällä resurssivirtamallilla. Mallitarkastelussa saatavat tulokset kuvaavat Helsinki-Vantaan lentoaseman välittömiä ja välillisiä vaikutuksia aluetaloudessa. Tarkastelun kohteena ovat kokonaistuotos (liikevaihto), arvonlisäys, työllisyys, palkansaajakorvaukset, kunnallisverot, investoinnit sekä bruttokansantuote. Mallin tarkempi kuvaus on liitteessä 1.

Työllisyysvaikutukset kuvaavat tarvittavien henkilötyövuosien määrää, jotta saadaan katettua työvoimatarve, mikä syntyy uusien asukkaiden kulutuksesta ja sen aiheuttamista tuotannon kerrannaisvaikutuksista, uusien työpaikkojen tuotannon kerrannaisvaikutuksista sekä kasvaneiden palkansaajakorvausten myötä lisääntyvästä kulutuksen kerrannaisvaikutuksista. Liikevaihto kuvaa alueen tuotannon arvoa, eli muille yrityksille ja/tai kulutukseen myydyin sekä omaan käyttöön jätetyn tuotoksen summaa. Liikevaihto sisältää uusien asukkaiden kulutuksen alueella, siitä seuraavat tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutukset sekä uusien työpaikkojen tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutukset.

Arvonlisäys on tuotetun hyödykkeen myyntihinnan ja sen valmistukseen käytettyjen väli tuotteiden ostohinnan erotus. Arvonlisäys kuvaa siten tuotantoon osallistuvan yksikön synnyttämää arvoa. Investoinnit koostuvat kotimaisten tuottajien kiinteiden varojen hankinnoista vähennettynä niiden luovutuksilla. Investoinnit sisältävät näin tarkastelualueella syntyvät uudet investoinnit, jotka aiheutuvat

uusien asukkaiden kulutuksesta ja sen tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutuksista sekä uusien työpaikkojen suorista vaikutuksista ja tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutuksista.

Lentoaseman merkitys nykytilanteessa

Nykytilanteessa lentoaseman vaikutukset aluetalouteen mallinnettiin resurssivirtamallin avulla niin, että mallissa poistettiin Uudenmaan alueelta Helsinki-Vantaan lentoasema ja katsottiin, millaisia vaikutuksia siitä seuraa suorien vaikutusten sekä tuotannon- ja kulutuksen kerrannaisvaikutuksien kanssa aluetalouteen. Tarkastelussa aluejakona käytettiin Uusimaa ja muu Suomi. Lisäksi tarkasteluissa huomioitiin vaikutukset kokonaisuutena Suomeen sekä vaikutukset toimialoittain niin, että toimialoittain esitettiin viisi eniten työllistävää, liikevaihtoa sekä uusia investointeja synnyttävää toimialaa. Toimialoittaiset tulokset esiteltiin samalla aluejaolla, kuin kokonaistuloksetkin. Lentoyhtiöiden tekemät investoinnit lentokoneisiin eivät sisälly tähän tarkasteluun.

Taulukko 1 Helsinki-Vantaa lentoaseman aikaansaamat kokonaisvaikutukset Uudellamaalla.

Vaikutusluokka	Määrä*	Osuus Uudenmaan kokonaismäärästä
Työllisyys	11 000 htv	1,30 %
Kokonaistuotos (liikevaihto)	4 060 milj. €	2,68 %
Arvonlisäys	1 080 milj. €	1,62 %
Palkansaajakorvaukset	630 milj. €	1,62 %
Kiinteän pääoman bruttomuodostus (investoinnit)	450 milj. €	2,58 %
Kunnallisverot Uudellamaalla	90 milj. €	
Bruttokansantuote	1 160 milj. €	1,65 %
BKT:n osuus Uudenmaan BKT:sta	1,65 %	-

*Jos kenttää ei olisi, osa lentoliikenteen vaikutuksista todellisuudessa korvaantuisi muilla liikennemuodoilla, kuten maaliikenteellä ja vesiliikenteellä. Niiden määrästä, suuruudesta ja korvaantuvuusasteesta ei kuitenkaan esitetä tarkempaa arviota.

Käyttämällä tuoreimpia saatavilla olevia Suomen virallisia tilastoja lähtötietoina (vuodelta 2013) Helsinki-Vantaan lentoaseman kokonaisvaikutukset työllisyyteen ovat noin 11 000 henkilötyö-vuotta Uudellamaalla, kun huomioidaan lentoaseman koko arvoketju tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutuksineen. Vastaavasti vaikutukset kokonaistuotokseen ovat 4,06 miljardia euroa, arvonlisäykseen 1,08 miljardia euroa, palkansaajakorvauksiin 630 miljoonaa euroa, kiinteän pääoman bruttomuodostukseen (investointeihin) 450 miljoonaa euroa. Kunnallisveroja maksetaan noin 90 miljoonan euron edestä ja lentoaseman vaikutus Uudenmaan bruttokansantuotteeseen on noin 1,65 %.

Taulukossa 2 on esitetty taulukon 1 tulokset toimialoittain, jolloin huomataan selkeästi, että suurimmat aluetalouden vaikutukset Uudellamaalla keskittyvät muutamalle toimialalle.

Tarkastelemalla toimialoittaisia vaikutuksia tarkemmin, nähdään selkeästi, että suurimmat vaikutukset kohdistuvat toimialalle 51 ilmaliikenne. Tämä on tietenkin itsestään selvä seuraus, koska ilmaliikenne ja sen toiminta ei ole mahdollista ilman lentoasemaa. Muita toimialoja, joille kohdistuu huomattavia vaikutuksia työllisyyden, liikevaihdon tai investointien kannalta ovat toimialat: 52–53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta, 49 Maaliikenne, 80–82 Muut tukipalvelut, 55–56 Majoitus- ja ravitsemistoiminta, 19–21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet), 68 Kiinteistöalan toiminta, 10–12 Elintarviketeollisuus sekä 35 Energiahuolto.

Taulukko 2. Helsinki-Vantaa lentoaseman merkitys Uudellamaalla elinkeinoelämään toimialoitain, Top-5 toimialat työllisyyden, liikevaihdon ja investointien mukaan.

Toimiala	Työlliset, htv	Liikevaihto, milj. €	Investoinnit, milj. €
51 Ilmaliikenne	4 601	2 772	293
52_53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta	2 013	370	14
49 Maaliikenne	412		
80_82 Muut tukipalvelut	348		
55_56 Majoitus- ja ravitsemistoiminta	335		
19_21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet)		196	7
68 Kiinteistöalan toiminta		124	97
10_12 Elintarviketeollisuus		54	
35 Energiahuolto			8

Helsinki-Vantaan lentoaseman kokonaisvaikutukset työllisyyteen ovat muualla Suomessa (pl. Uusimaa) noin 13 000 henkilötyövuotta, kun otetaan huomioon koko arvoketju tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutuksineen. Vastaavasti vaikutukset kokonaistuotokseen ovat 2,3 miljardia euroa, arvonlisäykseen 920 miljoonaa euroa, palkansaajakorvauksiin 500 miljoonaa euroa, kiinteän pääoman bruttomuodostukseen (investointeihin) 240 miljoonaa euroa. Kunnallisveroja maksetaan noin 70 miljoonan euron edestä muualla Suomessa lentoaseman seurauksena.

Taulukko 3. Helsinki-Vantaa lentoaseman aikaansaamat kokonaisvaikutukset muualla Suomessa.

Vaikutusluokka	Määrä*	Osuus muun Suomen kokonaismäärästä
Työllisyys	13 000 htv	0,78 %
Kokonaistuotos (liikevaihto)	2 300 milj. €	0,98 %
Arvonlisäys	920 milj. €	0,85 %
Palkansaajakorvaukset	500 milj. €	0,80 %
Kiinteän pääoman bruttomuodostus (investoinnit)	240 milj. €	0,95 %
Kunnallisverot muualla Suomessa	70 milj. €	-
Bruttokansantuote	970 milj. €	0,77 %
BKT:n osuus koko Suomen BKT:sta	0,52 %	-

*Jos kenttää ei olisi, osa lentoliikenteen vaikutuksista todellisuudessa korvaantuisi muilla liikennemuodoilla, kuten maaliikenteellä ja vesiliikenteellä. Niiden määrästä, suuruudesta ja korvaantuvuusasteesta ei kuitenkaan esitetä tarkempaa arviota.

Taulukossa 4 on esitetty taulukon 3 tulokset toimialoitain, jolloin huomataan selkeästi, kuinka aluetalousvaikutukset Uudellamaalla ja muualla Suomessa ovat rakenteeltaan hyvin erilaiset keskenään sekä kuinka vaikutukset muualla Suomessa jakaantuvat huomattavasti tasaisemmin muiden toimialojen kesken.

Tarkastelemalla toimialoitaisia vaikutuksia tarkemmin (taulukko 4), nähdään, että suurimmat vaikutukset kohdistuvat toimialalle 52–53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta. Muita toimialoja, joille kohdistuu huomattavia vaikutuksia työllisyyden, liikevaihdon tai investointien kannalta ovat toimialat: 80–82 Muut tukipalvelut, 49 Maaliikenne, 33 Koneiden ja laitteiden

korjaus, huolto ja asennus, 55–56 Majoitus- ja ravitsemistoiminta, 19–21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet), 68 Kiinteistöalan toiminta, 35 Energiahuolto sekä 01 Maatalous ja metsästys.

Taulukko 4. Helsinki-Vantaa lentoaseman merkitys muualla Suomessa elinkeinoelämään toimialoittain, Top-5 toimialat työllisyyden, liikevaihdon ja investointien mukaan.

Toimiala	Työlliset, htv	Liikevaihto, milj. €	Investoinnit, milj. €
52_53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta	1 918	319	14
80_82 Muut tukipalvelut	1 059		
49 Maaliikenne	940	106	
33 Koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja asennus	835	117	
55_56 Majoitus- ja ravitsemistoiminta	687		
19_21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet)		354	17
68 Kiinteistöalan toiminta		201	108
35 Energiahuolto			18
01 Maatalous ja metsästys			9

Näin ollen, Helsinki-Vantaan lentoaseman kokonaisvaikutukset työllisyyteen ovat noin 24 000 henkilötyövuotta koko Suomessa, kun huomioidaan lentoaseman koko arvoketju tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutuksineen. Vastaavasti vaikutukset kokonaistuotokseen ovat noin 6,4 miljardia euroa, arvonlisäykseen 2,0 miljardia euroa, palkansaajakorvauksiin 1,1 miljardia euroa, kiinteän pääoman bruttomuodostukseen (investointeihin) 690 miljoonaa euroa. Kunnallisveroja maksetaan noin 160 miljoonan euron edestä Suomessa ja lentoaseman vaikutus Suomen bruttokansantuotteeseen on noin 1,15 %.

Taulukko 5. Helsinki-Vantaa lentoaseman aikaansaamat kokonaisvaikutukset yhteensä Suomessa.

Vaikutusluokka	Määrä*	Osuus Suomen kokonaismäärästä
Työllisyys	24 000 htv	
Kokonaistuotos (liikevaihto)	6 350 milj. €	1,65 %
Arvonlisäys	2 000 milj. €	1,15 %
Palkansaajakorvaukset	1 130 milj. €	1,12 %
Kiinteän pääoman bruttomuodostus (investoinnit)	690 milj. €	1,61 %
Kunnallisverot Suomessa	160 milj. €	-
Bruttokansantuote	2 130 milj. €	1,15 %
BKT:n osuus koko Suomen BKT:sta	1,15 %	-

*Jos kenttää ei olisi, osa lentoliikenteen vaikutuksista todellisuudessa korvaantuisi muilla liikennemuodoilla, kuten maaliikenteellä ja vesiliikenteellä. Niiden määrästä, suuruudesta ja korvaantuvuusasteesta ei kuitenkaan esitetä tarkempaa arviota.

Taulukossa 6 on esitetty taulukon 5 tulokset toimialoittain. Tuloksista nähdään, että suurimmat yksittäiset aluetalousvaikutukset Suomessa keskittyvät keskimäärin 5 eri toimialalle, jolloin erillinen toimialoittainen tarkastelu on riittävää 5 merkittävimmän toimialan osalta. Taulukossa 6 on esitetty

toimialoittaisia vaikutuksia Suomessa. Siitä nähdään selkeästi, että suurimmat vaikutukset kohdistuvat toimialalle 51 ilmaliikenne. Muita toimialoja, joille kohdistuu huomattavia vaikutuksia työllisyyden, liikevaihdon tai investointien kannalta ovat toimialat: 52–53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta, 80–82 Muut tukipalvelut, 49 Maaliikenne, 55–56 Majoitus- ja ravitsemistoiminta, 19–21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet), 68 Kiinteistöalan toiminta, 35 Energiahuolto.

Taulukko 6. Helsinki-Vantaa lentoaseman merkitys Suomessa elinkeinoelämään toimialoittain, Top-5 toimialat työllisyyden, liikevaihdon ja investointien mukaan.

Toimiala	Työlliset, htv	Liikevaihto, milj. €	Investoinnit, milj. €
51 Ilmaliikenne	4 619	2 783	294
52_53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta	3 931	689	28
80_82 Muut tukipalvelut	1 407		
49 Maaliikenne	1 352	160	
55_56 Majoitus- ja ravitsemistoiminta	1 022		
19_21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet)		550	24
68 Kiinteistöalan toiminta		325	204
35 Energiahuolto			25

Lentoaseman ja lentoliikenteen kehittämisen vaikutus

Työn lähtökohdiksi on sovittu erilaiset kasvuskenaariot, jotka perustuvat mm. lentoliikenteen kehittymiseen aiempina vuosina sekä tulevaisuuden ennusteisiin. Lentoaseman ja lentoliikenteen kehittämisen merkitys aluetalouteen mallinnettiin resurssivirtamalla avulla niin, että siinä tarkasteltiin lentokentän tulevaisuuden kehittymistä ja sitä kautta vaikutuksia kahden eri skenaarion avulla, jolloin tarkastelulle saatiin muodostettua min/max -vaihteluvälitulokset.

Skenaarioiden tehtävänä on avata erilaisia näkökulmia lentoaseman mahdolliseen kehitykseen tulevaisuudessa. Tarkastelussa käytetty resurssivirtamalli on staattinen malli, jolloin mallilla ei oteta kantaa kehityspolkuun vaan malli kuvaa tilannetta, kun tarkasteltavan skenaarion mukainen tilanne on muodostunut. Finavian käsityksen mukaan vuonna 2008 laaditun ennusteen ("2025") kehityskuva operaatiomäärien osalta toteutuu niin paljon vuoden 2025 jälkeen, että sitä voidaan pitää myös perusennusteena maakuntakaavan edellyttämällä pidemmällä aikatahtimella. Näin ollen skenaarioiden avulla voidaan ennakoida lentoaseman tulevaa kehitystä myös vuoden 2025 tasosta eteenpäin.

Käytetyt skenaariot olivat: 1) Lentoliikenteen määrä kehittyä Finavian vuonna 2008 laaditun ennusteen ("2025") mukaisesti (Finavian ympäristölupahakemus), sekä 2) Lentoliikenteen määrä kasvaa noin 25 % ennustetta voimakkaammin. Lentoliikenteen 2025-ennusteen mukaan kotimaan ja Amerikan liikenteen lentojen määrän on arvioitu kehittyvän 2 % vuodessa. Pohjoismaiden, Keski- ja Etelä-Euroopan sekä Lähi-idän liikenteen on arvioitu kehittyvän 4 % vuodessa. Itään suuntautuvan liikenteen on vuoden 2001 ennusteesta poiketen arvioitu kehittyvän eniten – Venäjän ja Baltian liikenteen 5 % sekä Itä-Euroopan ja Kaukoidän 7 % vuodessa (sisältäen Intian). Kokonaisoperaatiomäärä vuonna 2025 olisi näistä lähtökohdista arvioituna luokkaa noin 334 000 operaatiota, mikä vastaisi 920 operaatiota vuorokaudessa vuosikeskiarvona. Skenaariot perustuvat lentotoiminnan kehitykseen pitkällä aikavälillä. Tilastot ja kehitysnäkymät osoittavat, että lentotoiminnan kehityksessä on joka tapauksessa syytä varautua kasvuun. Maakuntakaavoituksen näkökulmasta kasvuskenaariot ovat

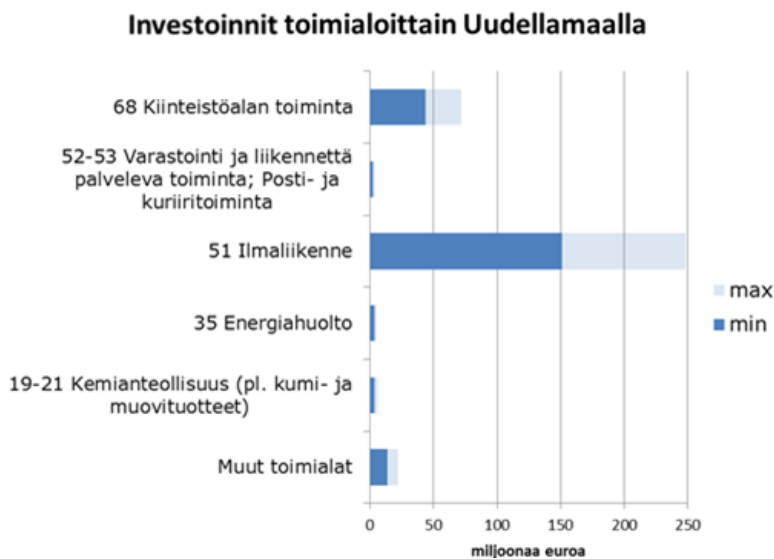
myös perusteltuja, koska maakuntakaavoituksen aikajänne on pitkä eikä mahdollisilla lyhytaikaisilla ”notkahduksilla” ole seudun pitkän aikavälin kehitystrendien kannalta merkitystä.

Resurssivirtamalla avulla arvioitiin näiden skenaarioiden pohjalta, millaisia vaikutuksia niistä seuraa suorien vaikutusten sekä tuotannon- ja kulutuksen kerrannaisvaikutusten kanssa aluetalouteen. Tarkastelussa aluejakona käytettiin samaa jakoa, kuin nykytilanneskenaariossa, eli Uusimaa ja muu Suomi. Tarkasteluissa huomioitiin vaikutukset kokonaisuutena Suomeen sekä vaikutukset toimialoittain niin, että toimialoittain esitettiin viisi eniten työllistävää, liikevaihtoa sekä uusia investointeja synnyttävää toimialaa. Toimialoittaiset tulokset esiteltiin samalla aluejaolla, kuin kokonaistuloksetkin.

Taulukko 7. Helsinki-Vantaa lentoaseman aikaansaamat kokonaisvaikutukset Uudellamaalla.

Vaikutusluokka	Määrä			Osuus Uudenmaan kokonaismäärästä		
	min.	max.	yksikkö	min.	max.	yksikkö
Työllisyys	4 600	7 600	htv	0,54	0,90	%
Kokonaistuotos (liikevaihto)	1 910	3 140	milj. €	1,26	2,07	%
Arvonlisäys	490	800	milj. €	0,74	1,20	%
Palkansaajakorvaukset	280	460	milj. €	0,72	1,19	%
Kiinteän pääoman bruttomuodostus (investoinnit)	220	360	milj. €	1,26	2,07	%
Kunnallisverot Uudellamaalla	40	70	milj. €	-	-	-
Bruttokansantuote	530	860	milj. €	0,68	1,12	%
BKT:n osuus Uudenmaan BKT:sta	0,68	1,12	%			

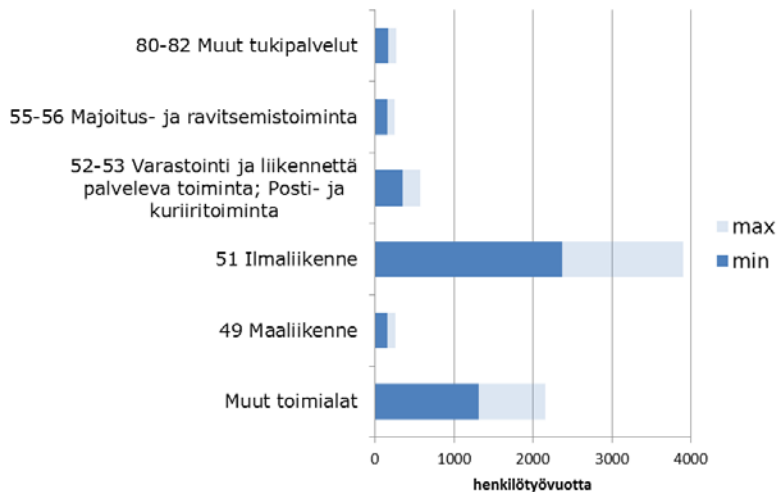
Lentoaseman ja lentoliikenteen kehittäminen merkitsee Uudellamaalla 4600–7600 uutta työpaikkaa. Vastaavasti kehitys lisää kokonaistuotosta 1,9–3,1 miljardia euroa ja kasvattaa Uudenmaan BKT:tä 0,68–1,12 prosenttia. Muut tarkastellut aluetalousvaikutukset näkyvät taulukosta 7. Tulokset perustuvat resurssivirtamalla tuloksiin, jolloin vaikutukset muodostuvat tämän selvityksen lähtökohtina pidetyissä kasvuskenaarioissa (realisoituu vuosien 2025–2050 välillä).



Kuva 5. Investoinnit toimialoittain Uudellamaalla.

Toimialoittain tarkasteltuna suurimmat työllisyysvaikutukset Uudellamaalla muodostuvat toimialoille 49 Maaliikenne (157–257 htv), 51 Ilmaliikenne (2 373–3 900 htv), 52–53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta (348–572 htv), 55–56 Majoitus- ja ravitsemistoiminta (152–250 htv) sekä 80–82 Muut tukipalvelut (164–269 htv). Lisäksi muille toimialoille muodostuu 1 311–2 155 uutta työpaikkaa.

Työllisyys toimialoittain Uudellamaalla

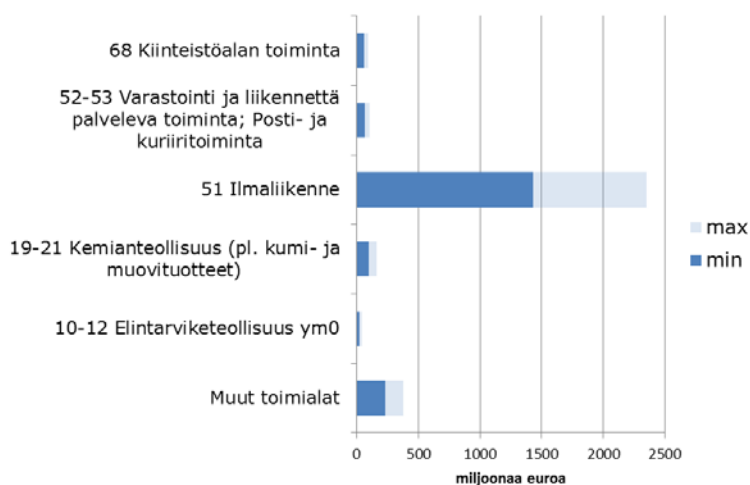


Kuva 6. Työllisyys toimialoittain Uudellamaalla.

Toimialoittain tarkasteltuna suurimmat liikevaihdon muutokset Uudellamaalla kohdistuvat toimialoille 10–12 Elintarviketeollisuus 23,6–38,8 M€), 19–21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet) (97,3–159,9 M€), 51 Ilmaliikenne (1 429,8–2 349,9 M€), 52–53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta (63,9–105,1 M€) sekä 68 Kiinteistöalan toiminta (55,9–91,8 M€). Lisäksi muille toimialoille muodostuu 227,5–373,9 miljoonaa euroa uutta liikevaihtoa.

Toimialoittain tarkasteltuna suurimmat muutokset investointeihin Uudellamaalla kohdistuvat toimialoille 19–21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet) (3,6–5,9 M€), 35 Energiahuolto (3,4–5,5 M€), 51 Ilmaliikenne (151,0–248,1 M€), 52–53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta (2,4–4,0 M€) sekä 68 Kiinteistöalan toiminta (43,6–71,7 M€). Lisäksi muilla toimialoilla investoidaan 13,5–22,2 miljoonan euron edestä.

Liikevaihto toimialoittain Uudellamaalla

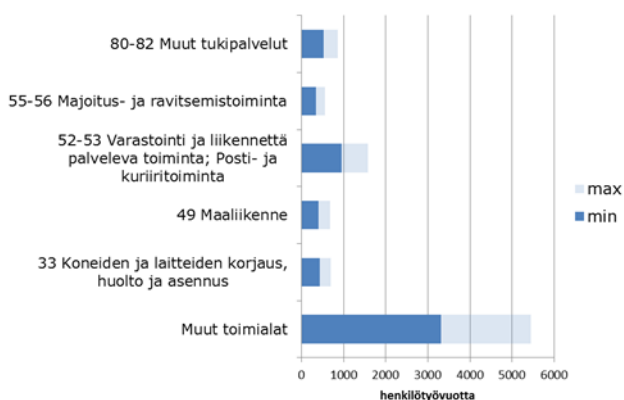


Kuva 7. Liikevaihto toimialoittain Uudellamaalla.

Taulukko 8. Helsinki-Vantaa lentoaseman aikaansaamat kokonaisvaikutukset muualle Suomeen.

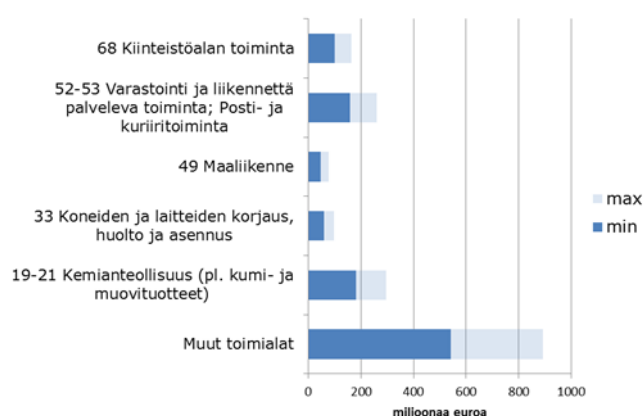
Vaikutusluokka	Määrä			Osuus muun Suomen kokonaismäärästä		
	min.	max.	yksikkö	min.	max.	yksikkö
Työllisyys	6 200	10 200	htv	0,37	0,61	%
Kokonaistuotos (liikevaihto)	1 110	1 820	milj. €	0,47	0,78	%
Arvonlisäys	450	730	milj. €	0,37	0,61	%
Palkansaaajakorvaukset	250	400	milj. €	0,40	0,64	%
Kiinteän pääoman bruttomuodostus (investoinnit)	120	190	milj. €	0,47	0,75	%
Kunnallisverot muualla Suomessa	40	60	milj. €	-	-	-
Bruttokansantuote	460	760	milj. €	0,37	0,61	%
BKT:n osuus Suomen BKT:sta	0,23	0,38	%			

Työllisyys toimialoittain muualla Suomessa



Kuva 8. Työllisyys toimialoittain muualla Suomessa.

Liikevaihto toimialoittain muualla Suomessa



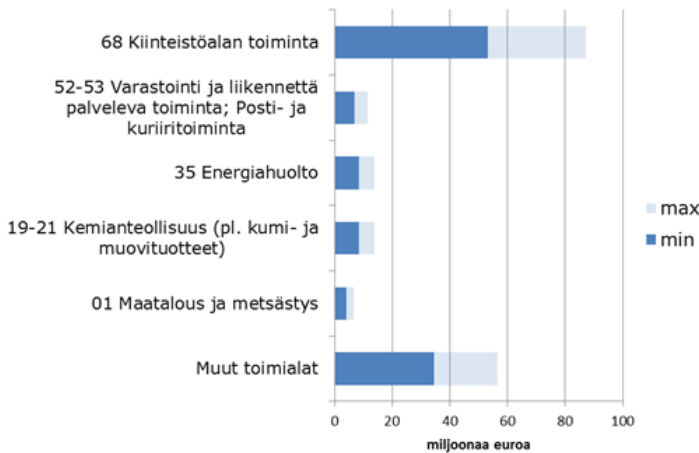
Kuva 9. Liikevaihto toimialoittain muualla Suomessa arvioidun kasvun mukaisesti.

Lentoaseman ja lentoliikenteen kehittäminen merkitsee muualle Suomeen (pl. Uusimaa) noin 6200–10 200 uutta työpaikkaa. Vastaavasti kehitys lisää kokonaistuotosta 1,1–1,8 miljardia euroa ja arvonlisäystä 450–730 miljoonaa euroa. Muut tarkastellut aluetalousvaikutukset näkyvät taulukosta 8.

Toimialoittain tarkasteltuna suurimmat työllisyysvaikutukset muualle Suomeen muodostuvat toimialoille 33 Koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja asennus (424–697 htv), 49 Maaliikenne (407–669 htv), 52–53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta (955–1 569 htv), 55–56 Majoitus- ja ravitsemistoiminta (339–558 htv) sekä 80–82 Muut tukipalvelut (525–864 htv). Lisäksi muille toimialoille muodostuu 3 309–5 438 uutta työpaikkaa.

Toimialoittain tarkasteltuna suurimmat liikevaihdon muutokset muualle Suomeen kohdistuvat toimialoille 19–21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet) (180,2–296,2 M€), 33 Koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja asennus (59,4–97,7 M€), 49 Maaliikenne (46,0–75,6 M€), 52–53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta (158,7–260,9 M€) sekä 68 Kiinteistöalan toiminta (99,0–162,7 M€). Lisäksi muille toimialoille muodostuu 542,3–891,3 miljoonaa euroa uutta liikevaihtoa.

Investoinnit toimialoittain muualla Suomessa



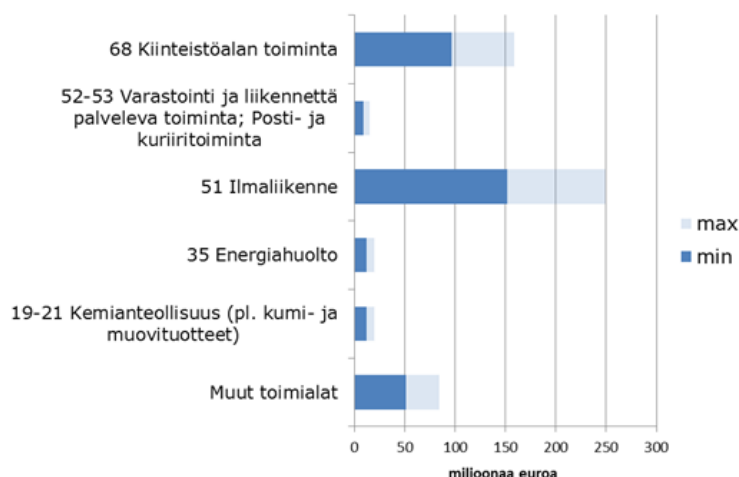
Kuva 10. Investoinnit toimialoittain muualla Suomessa arvioitun kasvun mukaisesti.

Toimialoittain tarkasteltuna suurimmat muutokset investointeihin muualla Suomessa kohdistuvat toimialoille 01 Maatalous ja metsästys (4,0–6,5 M€), 19–21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet) (8,4–13,8 M€), 35 Energiahuolto (8,4–13,9 M€), 52–53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta (7,0–11,4 M€) sekä 68 Kiinteistöalan toiminta (53,0–87,2 M€). Lisäksi muilla toimialoilla investoidaan 34,4–56,6 miljoonan euron edestä. Lentoliikenteen kehittymisen seurauksena syntyy taloudellista toimintaa suorien vaikutusten sekä tuotannon ja kulutuksen kerrannaisvaikutusten kautta. Lisääntynyt taloudellinen toimeliaisuus nousee esiin myös toimialan ”maatalous ja metsästys” investoinneissa muualla Suomessa, koska toimialalle syntyy uutta kysyntää mm. elintarviketeollisuuden sekä majoitus- ja ravintolapalveluiden kautta. Maatalouden ja metsästyksen lisäinvestoinnit ovat kokoluokaltaan 4,0–6,5 M€ (noin 3,4 % uusista investoinneista muualla Suomessa), mutta nousee top 5-listalle, koska resurssivirtamalla tehty tarkastelu on jaoteltu 57 toimialan tarkkuudelle ja toimialakohtaiset yksittäiset investoinnit ovat varsin pieniä muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta.

Taulukko 9. Helsinki-Vantaa lentoaseman aikaansaamat kokonaisvaikutukset koko Suomessa.

Vaikutusluokka	Määrä			Osuus Suomen kokonaismäärästä		
	min.	max.	yksikkö	min.	max.	yksikkö
Työllisyys	10 800	17 800	htv	0,43	0,71	%
Kokonaistuotos (liikevaihto)	3 020	4 960	milj. €	0,78	1,29	%
Arvonlisäys	940	1 530	milj. €	0,54	0,88	%
Palkansääjakorvaukset	530	860	milj. €	0,52	0,85	%
Kiinteän pääoman bruttomuodostus (investoinnit)	340	550	milj. €	0,79	1,28	%
Kunnallisverot Suomessa	80	130	milj. €	-	-	-
Bruttokansantuote	990	1 620	milj. €	0,68	0,80	%
BKT:n osuus Suomen BKT:sta	0,68	0,80	%			

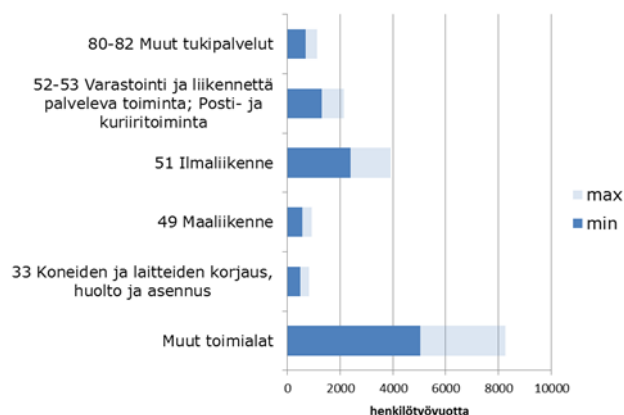
Investoinnit toimialoittain Suomessa



Kuva 11. Investoinnit toimialoittain Suomessa arvioidun kasvun mukaisesti.

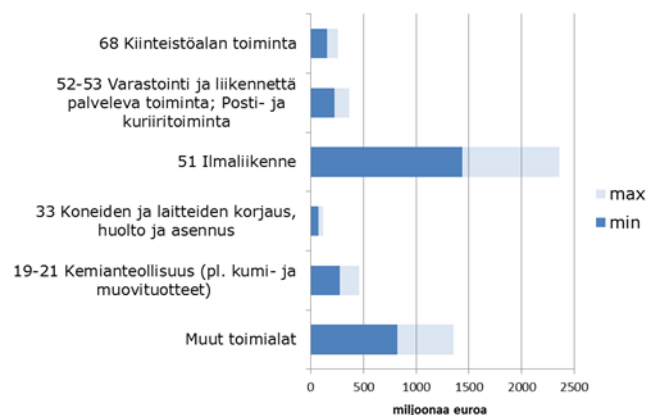
Lentoaseman ja lentoliikenteen kehittäminen merkitsee kokonaisuudessaan 10 800–17 800 uutta työpaikkaa. Vastaavasti kehitys lisää kokonaistuotosta 3,0–5,0 miljardia euroa ja kasvattaa koko Suomen BKT:ta 0,68–0,80 prosenttia. Muut tarkastellut aluetalousvaikutukset näkyvät taulukosta 3-9.

Työllisyys toimialoittain Suomessa



Kuva 12. Työllisyys toimialoittain Suomessa arvioidun kasvun mukaisesti.

Liikevaihto toimialoittain Suomessa



Kuva 13. Liikevaihto toimialoittain Suomessa arvioidun kasvun mukaisesti.

Toimialoittain tarkasteltuna suurimmat työllisyysvaikutukset Suomeen muodostuvat toimialoille 33 Koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja asennus (492–809 htv), 49 Maaliikenne (563–926 htv), 51 Ilmaliikenne (2 382–3 915 htv), 52–53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta (1 303–2 141 htv) sekä 80–82 Muut tukipalvelut (689–1 133 htv). Lisäksi muille toimialoille muodostuu 5 034–8 273 uutta työpaikkaa.

Toimialoittain tarkasteltuna suurimmat liikevaihdon muutokset Suomeen kohdistuvat toimialoille 19-21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet) (277,5–456,1 M€), 33 Koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja asennus (70,4–115,6 M€), 51 Ilmaliikenne (1 435,3–2 358,9 M€), 52–53 Varastointi ja

liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta (222,7–365,9 M€) sekä 68 Kiinteistöalan toiminta (154,9–254,5 M€). Lisäksi muille toimialoille muodostuu 823,0–1 352,7 miljoonaa euroa uutta liikevaihtoa.

Toimialoittain tarkasteltuna suurimmat muutokset investointeihin Suomessa kohdistuvat toimialoille 19–21 Kemianteollisuus (pl. kumi- ja muovituotteet) (12,0–19,7 M€), 35 Energiahuolto (11,8–19,4 M€), 51 Ilmaliikenne (151,5–249,0 M€), 52–53 Varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; Posti- ja kuriiritoiminta (9,4–15,4 M€) sekä 68 Kiinteistöalan toiminta (96,7–158,9 M€). Lisäksi muilla toimialoilla investoidaan 51,4–84,4 miljoonan euron edestä.

Yhteenveto

Vaikutukset nykytilanteessa

Nykytilanteessa lentoaseman vaikutukset aluetalouteen mallinnettiin Ramboll Finlandin kehittämällä resurssivirtamallilla niin, että mallissa poistettiin Uudenmaan alueelta Helsinki-Vantaan lentoasema ja katsottiin, millaisia vaikutuksia siitä seuraa suorien vaikutusten sekä tuotannon- ja kulutuksen kerrannaisvaikutuksien kanssa aluetalouteen. Tarkastelussa aluejakona käytettiin Uusimaa ja muu Suomi. Lentoaseman vaikutukset kokonaistuotukseen (liikevaihtoon) Suomessa ovat 6 350 M€, joista 4 060 M€ realisoituu Uudellamaalla. Vastaavasti tarkasteltuna vaikutukset Suomessa ovat arvonlisäykseen 2 000 M€ (Uudellamaalla 1 080 M€), työllisyyteen 24 000 htv (Uudellamaalla 11 000 htv), palkansaajakorvauksiin 1 130 M€ (Uudellamaalla 630 M€), investointeihin 690 M€ (Uudellamaalla 450 M€), maksettuihin kunnallisveroihin 160 M€ (Uudellamaalla 90 M€) sekä bruttokansantuotteeseen 2 130 M€ (Uudellamaalla 1 160 M€). Riippuen tarkasteltavasta vaikutusluokasta, valtakunnalliset vaikutukset ovat kokoluokaltaan 1–2 prosenttia Suomen vastaavista luvuista ja alueelliset vaikutukset ovat kokoluokaltaan 1–3 prosenttia Uudenmaan vastaavista luvuista.

Tarkasteltaessa lentoaseman vaikutuksia valtakunnallisesti toimialoittain, nähdään että merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat toimialoille ilmaliikenne (liikevaihto 2 783 M€, työllisyys 4 619 htv, investoinnit 294 M€), varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; posti- ja kuriiritoiminta (liikevaihto 687 M€, työllisyys 3 931 htv, investoinnit 28 M€), kemianteollisuus (liikevaihto 550 M€, työllisyys 493 htv, investoinnit 24 M€), maaliikenne (liikevaihto 160 M€, työllisyys 1 352 htv, investoinnit 9 M€), majoitus- ja ravitsemistoiminta (liikevaihto 93 M€, työllisyys 1 022 htv, investoinnit 2 M€), muut tukipalvelut (liikevaihto 97 M€, työllisyys 1 407 htv, investoinnit 4 M€), kiinteistöalan toiminta (liikevaihto 325 M€, työllisyys 663 htv, investoinnit 205 M€) sekä energiahuolto (liikevaihto 119 M€, työllisyys 179 htv, investoinnit 25 M€).

Vaikutukset tulevaisuudessa

Lentoaseman ja lentoliikenteen kehittymistä ja sen aluetalousvaikutuksia tarkasteltiin kahden eri skenaarion avulla, jolloin tarkastelulle saatiin muodostettua min/max -vaihteluvälitulokset. Tarkastelussa käytetty resurssivirtamalli on staattinen malli, jolloin mallilla ei oteta kantaa kehityspolkuun vaan malli kuvaa tilannetta, kun tarkasteltavan skenaarion mukainen tilanne on muodostunut. Finavian käsityksen mukaan vuonna 2008 laaditun ennusteen ("2025") kehityskuva operaatiomäärien osalta toteutuu niin paljon vuoden 2025 jälkeen, että sitä voidaan pitää myös perusennusteena maakuntakaavan edellyttämällä pidemmällä aikatahtämällä. Käytetyt skenaariot olivat: 1) Lentoliikenteen määrä kehittyä Finavian vuonna 2008 laaditun ennusteen ("2025") mukaisesti sekä 2) Lentoliikenteen määrä kasvaa noin 25 % ennustetta voimakkaammin. Lentoliikenteen 2025-ennusteen mukaan kotimaan ja Amerikan liikenteen lentojen määrän on arvioitu kehittyvän 2 % vuodessa. Pohjoismaiden, Keski- ja Etelä-Euroopan sekä Lähi-idän liikenteen on arvioitu kehittyvän 4 % vuodessa. Itään suuntautuvan Venäjän

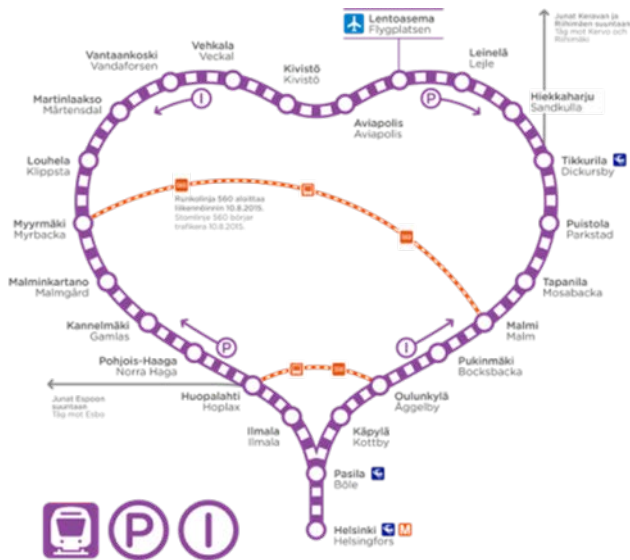
ja Baltian liikenteen on arvioitu kehittyvän 5 % sekä Itä-Euroopan ja Kaukoidän 7 % vuodessa (sisältäen Intian). Kokonaisoperaatiomäärä vuonna 2025 olisi näistä lähtökohdista arvioituna luokkaa noin 334 000 operaatiota, mikä vastaisi 920 operaatiota vuorokaudessa vuosikeskiarvona.

Edellä kuvatun kehityksen seurauksena lentoaseman vaikutukset kokonaistuotokseen (liikevaihtoon) Suomessa kasvaa nykyisestä 3 020–4 960 M€, joista 1 910–3 140 M€ realisoituu Uudellamaalla. Vastaavasti tarkasteltuna Suomessa tulee lentoaseman kehittämisen myötä kasvua arvonlisäykseen 940–1 530 M€ (Uudellamaalla 490–800 M€), työllisyyteen 10 800–17 800 htv (Uudellamaalla 4 600–7 600 htv), palkansaajakorvauksiin 530–860 M€ (Uudellamaalla 280–460 M€), investointeihin 340–550 M€ (Uudellamaalla 220–360 M€), maksettuihin kunnallisveroihin 80–130 M€ (Uudellamaalla 40–70 M€) sekä bruttokansantuotteeseen 990–1 620 M€ (Uudellamaalla 530–860 M€). Riippuen tarkasteltavasta vaikutusluokasta, valtakunnalliset kasvuvaihtokäytökset ovat kokoluokaltaan 0,5–1,5 prosenttia nykyisestä ja alueelliset kasvuvaihtokäytökset ovat 0,5–2 prosenttia nykyisestä Uudenmaan luvuista. Riippuen tarkasteltavasta vaikutusluokasta, perusennusteen ja kasvuennusteen muodostaman valtakunnallisen kasvuvaihtokäytöksen vaihteluväli on kokoluokaltaan 0,5–1,5 prosenttia nykyisestä ja alueellisesti 0,5–2 prosenttia Uudellamaalla.

Toimialoittain tarkasteltaessa lentoliikenteen kehittymistä ja sen vaikutuksia aluetalouteen, suurimmat yksittäiset vaikutukset kohdistuvat pääosin samoille toimialoille kuin nykyisinkin (ilmaliikenne, varastointi ja liikennettä palveleva toiminta; posti- ja kuriiritoiminta, kemianteollisuus, maaliikenne, muut tukipalvelut, kiinteistöalan toiminta sekä energiahuolto), joiden lisäksi koneiden ja laitteiden korjaus, huolto ja asennus -toimiala nousee esille yksittäisenä toimialana, jolle kohdistuu merkittäviä vaikutuksia lentoliikenteen kehittymisestä. Edellä mainitut toimialat kuuluvat tarkasteltavien kriteerien (työllisyys, liikevaihto, investoinnit) top-5 -toimialoihin, kun tarkastellaan toimialakohtaisia vaikutuksia. Viisi yksittäistä toimialaa, joille syntyy eniten työllisyysvaikutuksia kattavat noin 52 % kaikista työllisyysvaikutuksista. Loput työllisyysvaikutukset jakaantuvat 41 toimialan kesken. Vastaavasti liikevaihdon osalta viisi yksittäistä toimialaa, joille syntyy eniten kasvua kattavat noin 72 % kasvusta ja investointien osalta noin 85 % investoinneista.

4.4. Heijastusvaikutukset

Kasvava lentoliikenne ja kehittyvä lentoasema ympäristöineen tulevat vaikuttamaan elinkeino- ja aluetalouteen myös ns. heijastusvaikutusten kautta. Heijastusvaikutuksilla tarkoitetaan rakennetun ympäristön ja elinkeinoelämän yleisten kehittymisedellytysten kautta aluetalouteen kohdistuvia vaikutuksia. Rakennettuun ympäristöön liittyen selkeimpiä heijastusvaikutuksia ovat vaikutukset liikenneverkkoon ja liiketilarakentamiseen. Lentoaseman merkitystä aluetalouteen liikenneverkkojen kannalta katsottuna kuvaa puolestaan selkeimmin Kehärata, joka avattiin liikenteelle kesällä 2015. Tilastokeskuksen panos-tuotos -kertoimien ja radan rakentamiskustannusten (noin 774 milj. €) mukaan arvioituna hankkeen välittömät ja välilliset eli suorat ja epäsuorat työllisyysvaikutukset olivat yhteensä noin 9 000 henkilöä rakentamisen aikana vuosina 2009–2015.



Kuva 14. Kehärata (HSL 2017).

Työllistymisen kuntataloudellisesta merkityksestä suuruusluokkatasolla saa kuvan, kun työllistyvien henkilöiden määrä kerrotaan koko maan vuoden 2014 keskimääräisellä kunnallisverotulolla asukasta kohden (3 364 €/asukas). Näin laskien radan rakentamisen aikainen vuosittainen kunnallisverokertymä oli noin 30 miljoonaa euroa. Verotulot jakautuivat eri puolille Suomea työntekijöiden kotikuntien mukaan. Käytännössä osa työntekijöistä oli kotoisin muualta kuin Suomesta, joten vaikutus on edellä esitettyä pienempi.

Lentoaseman ja liiketilarakentamisen välistä suhdetta voidaan hahmottaa Vantaan Aviapoliksen ja Tuusulan Focus-alueen kautta. Aviapoliksen kaavarungossa (Vantaan kaupunki 2016) esitetään uudet kehittämissperiaatteet lentoaseman eteläpuoliselle Veromiehen alueelle (kuva 15). Nykyistä työpaikka-alueita kehitetään jatkossa monipuolisena työnteon, asumisen, palvelujen ja virkistystien kaupunkina. Ensimmäiset korttelialueet valmistuvat vuoteen 2020 mennessä. Kokonaisuudessaan muutos kestää vuosikymmeniä. Kaavarunko mahdollistaa noin 20 000 asukkaan ja 60 000 työpaikan sijoittumisen alueelle.



Kuva 15. Aviapoliksen kaavarunkoalue (Vantaan kaupunki 2016).

Focus-alue sijaitsee Helsinki-Vantaa -lentoaseman pohjoispuolella ja liittyy suunniteltuun Kehä IV:ään (Mt 152). Alueelle on suunniteltu sijoitettavaksi 100 000 k-m2 seudullisen vähittäiskaupan keskus (Focus Retail Stadium) sekä työpaikka- ja logistiikka-alueita. Alueen kokonaiskerrosala on noin 1 000 000 k-m2. Alue toteutuu vaiheittain ja sen maankäyttö kytkeytyy Aviapolis-kokonaisuuteen. Alue tarjoaa mahdollisuuksia monenlaiseen liiketoimintaan ja sinne tavoitellaan tuhansia työpaikkoja (Tuusulan kunta 2014). Focus-alue on yksi Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa logistiikalle osoitetuista alueista.

Elinkeinoelämän yleisistä kehittymisedellytyksistä lentoaseman heijastusvaikutukset kohdistuvat selkeimmin alueen kilpailukykyyn, imagoon ja kansainvälistymiseen kohdistuvien vaikutusten kautta. Alueen kilpailukyky kuvaa yritysten ja työvoiman toimintaympäristöä ja niitä alueen ominaisuuksia, jotka tukevat menestyvää yritystoimintaa. Alueen kilpailukyvyllä tarkoitetaan alueiden kykyä ylläpitää alueella jo sijaitsevien yritysten toimintaedellytyksiä ja houkuttaa alueelle sekä uusia yrityksiä että työvoimaa yritysten käyttöön. Alueen kilpailukykyä voidaan tarkastella yritysten sijaintipaikkapäätösten näkökulmasta. Aluetta voidaan pitää kilpailukykyisenä, mikäli sillä on ominaisuuksia, joita yritykset pitävät tärkeinä sijoittumispäätöstä tehtäessä. Keskuskauppakamarin vuonna 2016 tekemän valtakunnallisen selvityksen mukaan yritysten alueelliseen sijoittumiseen vaikuttavat viisi tärkeintä tekijää ovat:

1. Sopivan työvoiman saatavuus
2. Liikenneyhteydet
3. Markkinoiden läheisyys
4. Alueella on kasvukeskus
5. Turvallinen ja viihtyisä elinympäristö

(Keskuskauppakamari 2016)

Lähes kaikkialla Suomessa ja lähes kaikilla toimialoilla yritykset pitävät liikenneyhteyksien kehittämistä yhtenä tärkeimmistä sijoittumispaikkaan vaikuttavista tekijöistä. Lentoliikenneyhteyksiä pidetään tärkeinä ja niiden merkitys on vuosien varrella kasvanut. Kilpailukyky selvitys on tehty aiemmin kuusi kertaa. Vuonna 2009 joka kolmas yritys arvioi, että lentoliikenneyhteyksien kehittäminen parantaisi yrityksen kilpailukykyä. Vuonna 2011 osuus oli kasvanut 45 prosenttiin. Liikenteen ja logistiikan tärkeimmistä kehittämiskohteista lähes kolmasosa yrityksistä nimesi vuonna 2016 lentoliikenteen kolmen tärkeimmän kehittämiskohteen joukkoon. Lentoliikenneyhteyksien kehittämistä pitivät tärkeänä etenkin teollisuus- ja palvelualoilla toimivat yritykset sekä yritykset, joilla on ulkomaantoimintoja.

Jonkin alueen imagon luomiseen liittyy nykyisin yhä useammin paikkojen markkinointi ja niiden brändääminen. Alueiden välinen kilpailu investoinneista, yrityksistä ja asukkaista on johtanut alueiden tarpeeseen "myydä" itseään jonkin sellaisen idean kautta, jonka ne uskovat kiinnostavan mahdollisia kohderyhmiä. Brändäämisellä puolestaan tarkoitetaan positiivisen imagon vahvistamista ja sellaisten piirteiden esiintuomista, jotka erottavat alueen muista alueista myönteisellä tavalla. Helsinki-Vantaan kehittyvä lentoasema on merkittävä imagotekijä, etenkin lähialueensa (Aviapolis ja Focus-alue), mutta myös laajemmin pääkaupunkiseudun ja koko Uudenmaan imagon kannalta.

Aviapoliksen kehitys liittyy globaalisti tunnistettuun aerotropolis -ilmiöön. Tällä tarkoitetaan lentokentän ympärille kehittyvää monipuolista lentokenttäkaupunkia, jonka taloudellisena moottorina toimii lentokenttä. Aerotropolis -käsitteen kehittäneen professori John D. Kasardan mukaan tulevaisuuden urbaanit keskusta-alueet kehittyvät vilkkaiden lentoasemien ympärille samaan tapaan kuin nykyiset keskustat ovat kehittyneet vilkkaiden rautatieasemien ympärille. Maailmanlaajuisesti on todettavissa, että mm. rahoitus- ja vakuutusyritykset siirtyvät mieluusti lentokenttien läheisyyteen (Vantaan kaupunki 2016).

Kansainvälistyminen on itsestään selvä lentoaseman kehittämisen heijastusvaikutus niin yritystoiminnan kuin matkailunkin kannalta katsottuna. Suomen kansainvälistä kilpailukykyä voidaan jatkossakin turvata korkean jalostusasteen tuotteilla ja osaamisella, joiden kehittämiseen Helsinki-Vantaan lentoasema lähiympäristöineen tarjoaa toimintaympäristönä hyvät mahdollisuudet. Matkustajaliikenteessä lentoaseman, sen liikenneyhteyksien ja ympäristön kehittäminen tukee tavoitetta stopover-matkailun lisääntymiseen. Aasiasta Suomen kautta muualle maailmaan lentävistä matkailijoista vain pieni osa pysähtyy Suomessa. Stopover Finland -ohjelman tavoitteena on tehdä Suomesta vetovoimainen vierailukohde Helsinki-Vantaan kautta kulkeville kansainvälisille matkailijoille. Rakentamalla houkuttelevia paketteja muutaman tunnin kestävästä välilaskusta muutamien päivien mittaiseen stopover-matkailuun, voidaan Suomeen jo saapuneiden vierailijoiden myötä lisätä matkailusta saatavia tuloja (VisitFinland).

Muita, epäsuoremmin lentoasemaan liittyviä heijastusvaikutuksia ovat mm. vaikutukset kiinteistöjen arvoon ja kiinteistöveroon. Lentoaseman lähialueen kasvava liike- ja asuntorakentaminen näkyy kiinteistömarkkinoilla kysynnän vilkastumisena ja hintojen nousuna. Vaikutus kiinteistöverotuloihin tulee puolestaan määrätymään uudisrakentamisen määrän mukaan: mitä enemmän lentoasema aiheuttaa uudisrakentamista, sitä suurempi on verotulojen kasvu.

Asuntotuotantoon ja muiden melulle herkkien toimintojen suunnitteluun lentoasema vaikuttaa myös rajoittavasti melualueidensa vuoksi. Lentomelualueiden laajentuessa etenkin olemassa olevien asuntojen arvo voi laskea ja lisätä rakennusten korjaustarvetta ääneneristävyyden parantamiseksi. Lentomelualueiden laajeneminen vaikuttaa myös rakentamattomien tonttien arvoon, aiemmin asuinrakentamiseen suunniteltujen tonttien mitoitus voi pienentyä merkittävästi tai käyttötarkoitus muuttua kokonaan. Kuntataloudelle tämä voi tarkoittaa mm. alueelle jo tehtyjen kunnallisteknisten investointien tai palveluiden jäämistä vajaalle käytölle ja uusien rakentamisalueiden osoittamista ja kunnan uusia investointitarpeita muualle. Suuria kuntatalousvaikutuksia aiheutuu etenkin silloin kun kunta on hankkinut ja jo asemakaavoittanut alueet, jotka sittemmin todetaan lentomelun laajenemisen myötä olevan soveltumattomia suunniteltuun käyttöön. Arvon aleneminen koskee kunnan ohella yksittäisiä kiinteistön ja tonttien omistajia ja esim. tontin jo lunastaneita rakennusyhtiöitä. Helsinki-Vantaan lentoaseman kehittämisen myötä ilmailuun liittyvien yritysten ja työpaikkojen määrän kasvu luo myös koulutustarpeita etenkin Uudellamaalla, mutta myös muualla Suomessa. Tämä tukee osaltaan toiminnan (ja koko seudun) kansainvälistymistä, mikä heijastuu useisiin toimialoihin.

5. Liikenne ja saavutettavuus

5.1. Lähtökohdat

Uusimaa-ohjelman liikenteellinen tavoite on mahdollistaa sujuva liikkuminen, joka on asukkaille vaivatonta ja luonnon kannalta kestävä. Vaivattomuutta tavoitellaan liikkumista ja liikennevirtoja ohjaavan järjestelmän ja sen osien jatkuvalla parantamisella. Kestävyyttä tavoitellaan suosimalla joukkoliikennettä, pyöräilyä ja kävelyä. Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman HLJ 2015 mukaan seudulla huolehditaan siitä, että liikennejärjestelmä muodostaa satamien ja Helsinki-Vantaan lentoaseman kanssa toimivan elinkeinoelämän kilpailukykyä tukevan verkoston.



Kuva 16. Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelman HLJ 2015:n suunnitelma-alue (HLJ 2015).

HLJ 2015:ssa on määritelty, että lentoliikenne on oleellinen osa toimivaa ja tehokasta liikennejärjestelmää ja yksi Suomen saavutettavuuden merkittävimmistä tekijöistä kilpailukyvyyn takaamiseksi. Helsinki-Vantaan lentoasema toimii Euroopan porttina Aasiaan ja Suomen porttina etenkin Eurooppaan ja myös muualle maailmaan. Helsinki-Vantaan gateway-asema edistää Suomen elinkeinoelämän ja kansalaisten käytettävissä olevaa vahvaa kansainvälistä reittitarjontaa erityisesti Eurooppaan sekä Aasiaan ja Amerikkaan.

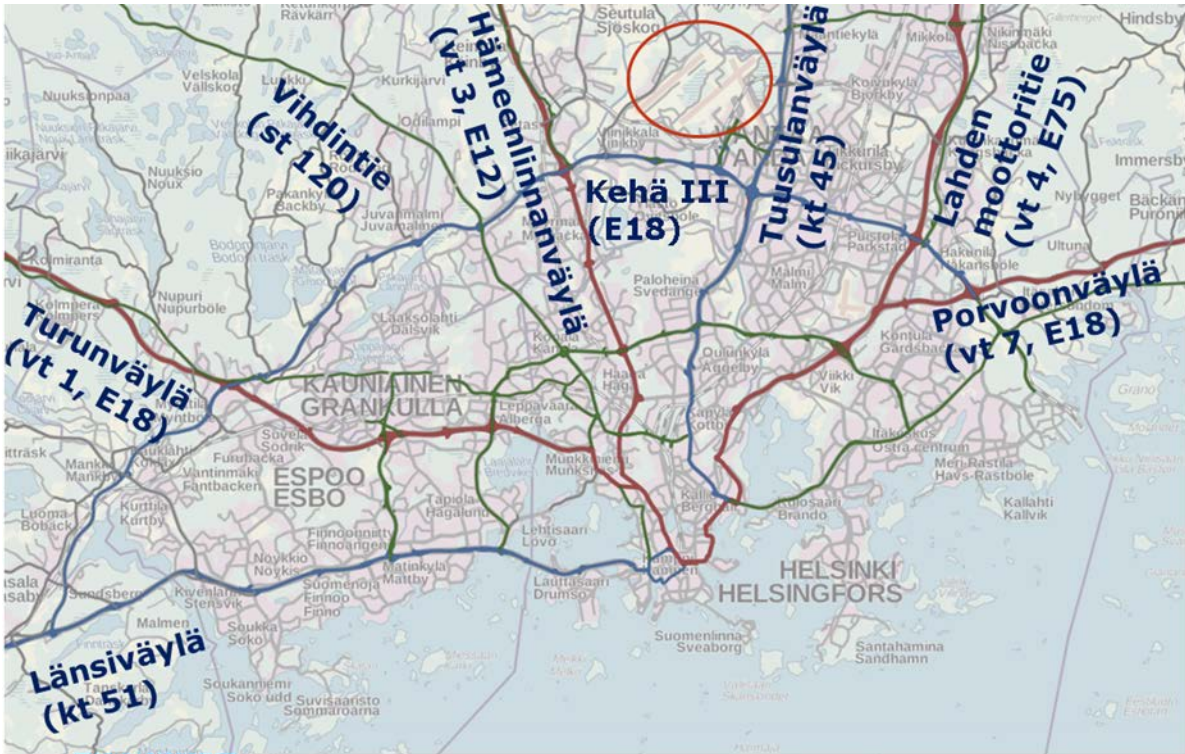
Tässä selvitystyössä on kartoitettu lentoaseman toiminnan kannalta olennaiset, erityisesti erilaisten maaliikenneyhteyksien liikennehankkeet ja liikennejärjestelmän muutospainee. Liikennettä on tarkasteltu erikseen lentoaseman tuottaman työmatkaliikenteen, lentomatrustajaliikenteen ja rahdin näkökulmista. Edellytyksiä lentoliikenteen kasvulle sekä sen vaikutuksia liikennejärjestelmään tarkasteltiin kaikkien kolmen näkökulman osalta. Tarkasteltavia kohteita olivat liikenneverkko ja pysäköinti-infra, joukkoliikennejärjestelmä ja taksiliikenne sekä pyöräily- ja jalankulkuolosuhteet.



Kuva 18. Valtakunnalliset lentoyhteydet Helsinki-Vantaan lentoasemalle (Finavia 2016C).

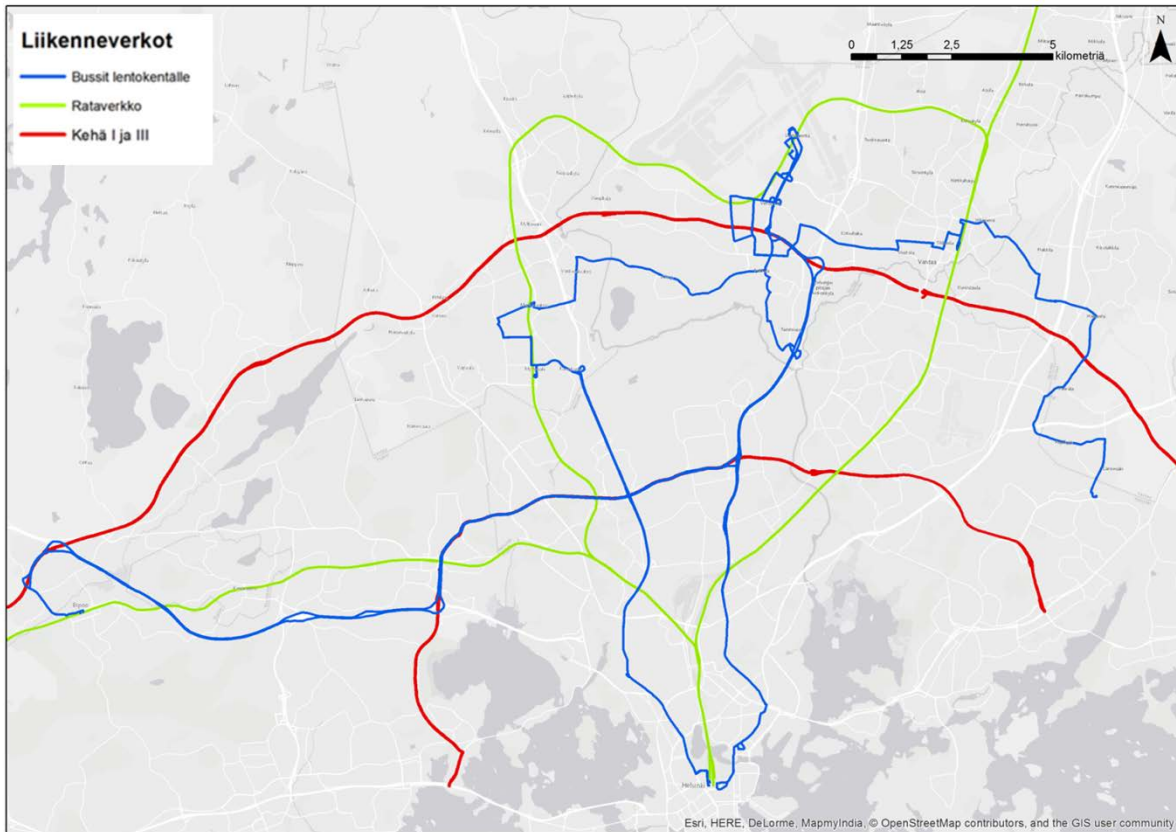
Henkilöautolla matkustavalle lentoaseman saavutettavuus on hyvä. Lentokentältä on hyvät yhteydet keskeisimmille valtakunnallisesti tärkeimmille pääväylille E18-tielle, Lahden moottoritiele (vt 4), Hämeenlinnanväylälle (vt3), Porvoonväylälle (vt7) sekä Länsiväylälle (kt 51). Kehä III:n ja Lentoasemantien liikennejärjestelyitä on parannettu vuosien 2015–2016 aikana. Parannukset ovat kasvattaneet liikenteen välityskykyä sekä parantaneet paikallisesti liikenteen sujuvuutta. Kehä III:lla sekä Tuusulanväylällä esiintyy kuitenkin aamun ja illan huipputunteina merkittävää ruuhkautumista. Palvelutaso on ruuhka-aikaan välttävä, mikä heikentää ajoneuvoliikenteen matka-ajan ennustettavuutta, mikä on etenkin lentomatikustajille tärkeä asia.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti lentoaseman saavutettavuutta kehitetään myös raideliikenteen osalta. Lentoliikennematikustajien näkökulmasta merkittävä muutos lentoasemalle suuntautuvissa matkaketjuissa tapahtui suoran junayhteyden avauduttua Helsingin keskustasta Kehäradan kautta kesällä 2015. Kehärata mahdollistaa hyvät joukkoliikenneyhteydet HSL-alueen kaupunkiradan varrelta sekä muualta Suomesta. Kehäradan junat liikennöivät molempiin suuntaan ruuhka-aikana 10 minuutin vuorovälillä. Matka-aika Tikkurilaan on alle 10 minuuttia, Myyrmäkeen noin 15 minuuttia ja Helsingin keskustaan noin 27 minuuttia.



Kuva 19. Keskeisimmät ajoneuvoliikenteen pääväylät.

Lentoasema kytkeytyy Helsingin seudun liikennejärjestelmään pääosin Kehäradan, bussiliikenteen sekä ajoneuvoliikenteen pääväylien Kehä III ja Tuusulanväylä kautta. Jalankulku- ja pyöräily-yhteydet ovat tärkeitä lentoaseman työmatkaliikenteen kannalta. Alueen keskeisin bussiyhteys on elokuussa 2015 aloittanut linja 562, joka liikennöi Mellunmäen ja Aviapoliksen aseman väliä 10 minuutin vuorovälillä niin arkena kuin viikonloppuisinkin. Joukkoliikennedytydet on esitetty kuvassa 20.



Kuva 20. Helsinki-Vantaan lentokentän kannalta keskeisiä joukkoliikenteen yhteyksiä pääkaupunkiseudulla.

Taksiliikenne palvelee merkittävää osaa lentomatkustajista. Taksiasemat sijaitsevat molempien terminaalien uloskäyntien edustalla. Lentoasemalla toimii lisäksi kolme taksiyritystä, jotka tarjoavat kiinteähintaisia ryhmätakseja sekä kierto- ja tilausajoja.

Nykytilanteessa lentokentän lähin kaupallinen keskus on Jumbon kauppakeskus, joka on kuitenkin nykyisin lentokentän Stopover-matkustajien näkökulmasta heikosti saavutettavissa. Helsinki-Vantaan lentoaseman etäisyys Helsingin ydinkeskustaan on 18 km. Matka-aika autolla on noin 22–35 minuuttia, junalla 27 minuuttia ja linja-autolla 35–55 minuuttia.

Pysäköinti

Lentoasema-alueen pysäköintitaloissa P1 ja P2 on yhteensä noin 2 200 autopaikkaa hyvin lähellä terminaalia 2. Pysäköintitaloissa P3 ja P5 on yhteensä noin 8 500 autopaikkaa alle 10 min kävelymatkan päässä terminaaleista. Ulkoalueilla 4A ja 4B on noin 1 500 autopaikkaa. Ulkoalueilta on maksuton linja-autokuljetus terminaaleihin. Yhteensä lentoasemalla on yli 12 000 asiakaspysäköintipaikkaa. Pysäköintiäikää ei ole rajoitettu.

Lentorahti

Lentorahdin määrä Helsinki-Vantaalla oli 162 000 tonnia vuonna 2015. Kotimaan rahdin osuus on noin 1 %. Rahti ei suuntaudu logistiikkakeskuksiin vaan lähtee suoraan Helsinki-Vantaan alueelta jakeluun. Lentorahdin aiheuttama raskaan ajoneuvoliikenteen määrä ei vaikuta merkittävästi liikenneväylien toimivuuteen. Lentorahdin maakuljetukset kärsivät ruuhka-aikoina työmatkaliikenteen tuottamasta ruuhkautumisesta pääväylillä. Lentoasema on logistisesti silti hyvin saavutettavissa.

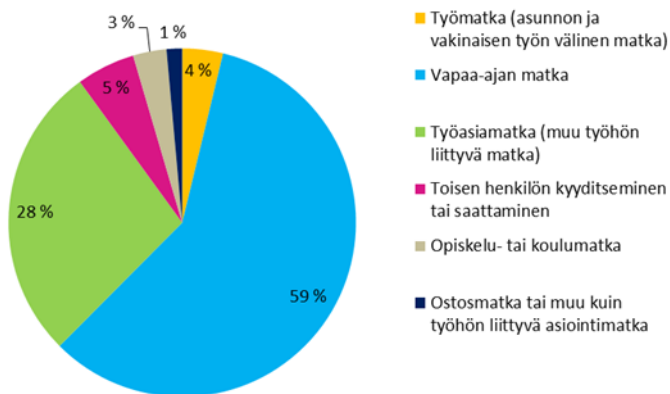


Kuva 21. Etelä-Suomen logistiset yhteydet lähialueille TEN-T ydinverkkoa pitkin (HSL 2016).

Lentoliikennematkustajat

Helsinki-Vantaan lentoaseman kautta kulkee n. 16 miljoonaa matkustajaa vuodessa. Helsinki-Vantaa on Pohjois-Euroopan johtava kaukoliikennekenttä yli 130 suoralla lentoyhteydellä, 4 miljoonalla vuosittaisella vaihtomatkustajalla sekä 85:llä Aasiaan suuntautuvalla viikoittaisella lennolla. Matkoista 2/3 on kansainvälistä reittiliikennettä, ja Aasian osuus lennoista on n. 13 % (Ramboll 2015 & Finavia 2016B). Vaikka lentomatkustajamäärät ovat kasvaneet viimeisien vuosien aikana, lentokoneiden laskeutumisoperaatioiden määrä on vähentynyt noin 1,7 % vuodesta 2014 vuoteen 2015. Tämä tarkoittaa lentokoneiden matkustajakapasiteetin tehokkaampaa hyödyntämistä sekä suurempien matkustajakoneiden käytön lisääntymistä. (Finavia)

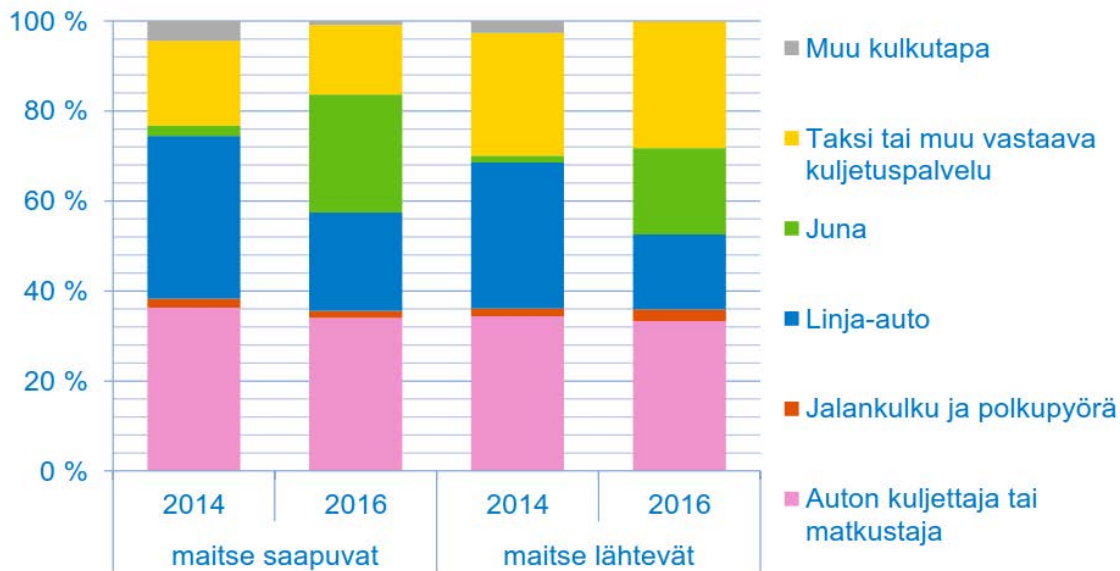
Vuonna 2016 tehdyn matkustajatutkimuksen (HSL/2016) aineiston perusteella 64 % matkustajista saapui lentoasemalle Uudenmaan alueelta ja 36 % muualta Suomesta. Kuvassa 22 on esitetty, kuinka matkan tarkoitus jakautuu lentomatkustajien kesken Helsinki-Vantaan lentoasemalla. Lähteistä matkustajista noin 22 % oli ulkomaalaisia. Tutkimuksen mukaan vapaa-ajan matkoja tehtiin noin 65 % matkoista, työmatkoja noin 30 %. Opiskeluun ja asiointiin liittyviä matkoja tehtiin noin 5 %.



Kuva 22. Helsinki-Vantaan lentokentän matkan tarkoituksen jakauma vuonna 2016 tehdyssä HSL matkatutkimuksessa.

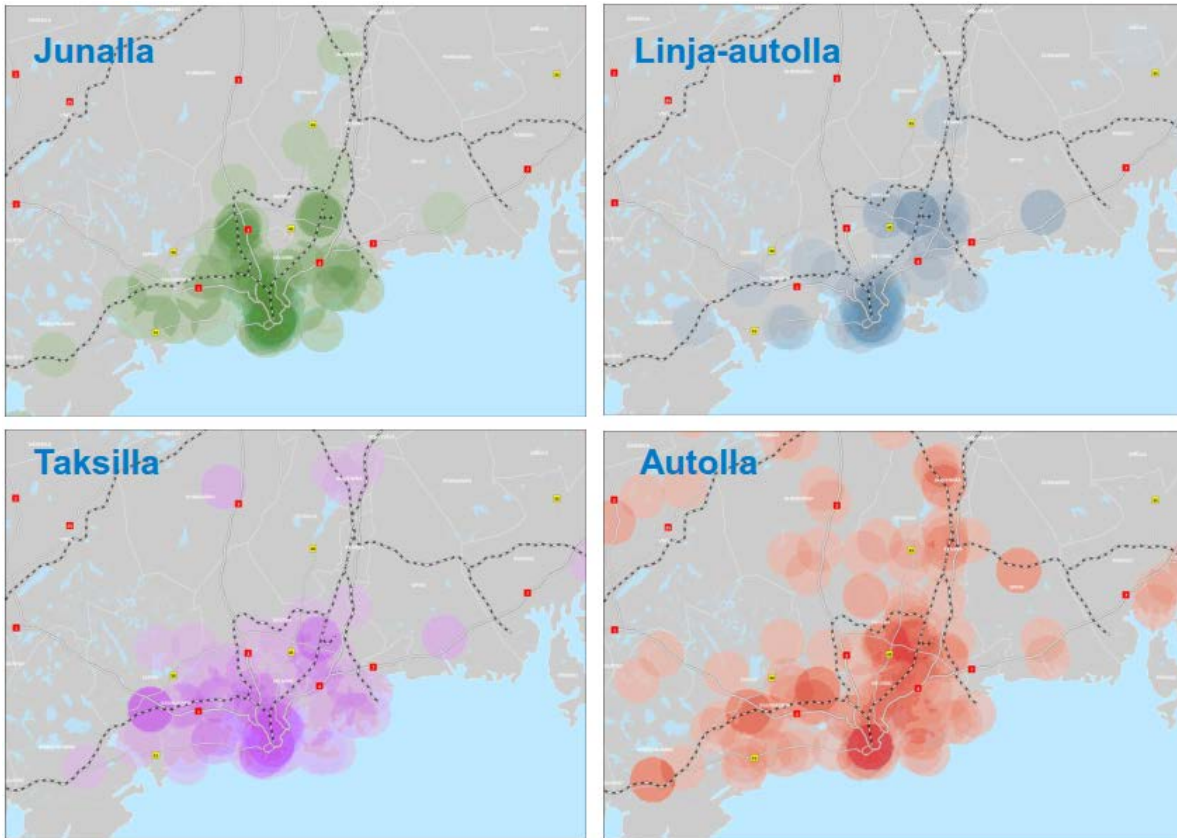
Vuonna 2014 tehdyn matkatutkimuksen mukaan yleisimmät kulkutavat lentoasemalle saavuttaessa olivat bussi (38 %), henkilöauto (35 %) ja taksi (20–25 %). Matkaketjut ovat yksinkertaisia, sillä suurin osa lentoasemalle saapuneista oli käyttänyt vain yhtä kulkumuotoa. Kulkumuodon valinta oli kytköksissä matkustajatyyppeihin: taksi oli suosituin liikematkailijoiden keskuudessa, lomamatkailijat ja perheet saapuivat omalla autolla, yksin matkustavat ja nuoret ikäluokat bussilla. Kehäradan toteutumisen jälkeen joukkoliikenteen osuus oli kasvanut noin 50 %:iin (juna 26 %). Pääkaupunkiseudulla joukkoliikenteen kulkutapaosuus on noin 55 % (juna 32 %).

Kuvassa 23 on esitetty lentomatrustajien kulkutapajakaumat vuosina 2014 ja 2016. Kuvasta näkyy kehäradan vaikutus kulkutapajakauman muutokseen. Maitse lentokentälle joukkoliikenteellä saapuvien matkustajien määrä on lentokentältä maitse joukkoliikenteellä lähtevien matkustajien määrää huomattavasti suurempi. Lentokentältä maitse lähtevä matkustaja käyttää taksia huomattavasti enemmän kuin maitse lentokentälle saapuva.



Kuva 23. Matkan viimeinen kulkutapa matkalla lentoasemalla tai ensimmäinen lähtiessä lentoasemalta (HSL 2016).

Kuvassa 24 on esitetty lentokentälle maitse Helsingin seudulta saapuvien matkustajien pääasialliset lähtöpaikat vuonna 2016. Juna kerää matkustajia luonnollisesti erityisesti radan varren asutuskeskuksista. Linja-autolla pääasialliset lähtöpaikat ovat Tikkurila sekä keskusta. Maitse henkilöautolla saapuvien lentomatrustajien lähtöpaikat hajaantuvat matkustajatutkimuksen perusteella ympäri Uuttamaata. Taksin ja henkilöauton käyttö korostuu selkeästi alueilla, jossa joukkoliikenteen palvelutaso on runkoyhteyksiä heikompi.



Kuva 24. Lentoasemalle maitse saapuvien pääasialliset lähtöpaikat vuonna 2016 (HSL 2016).

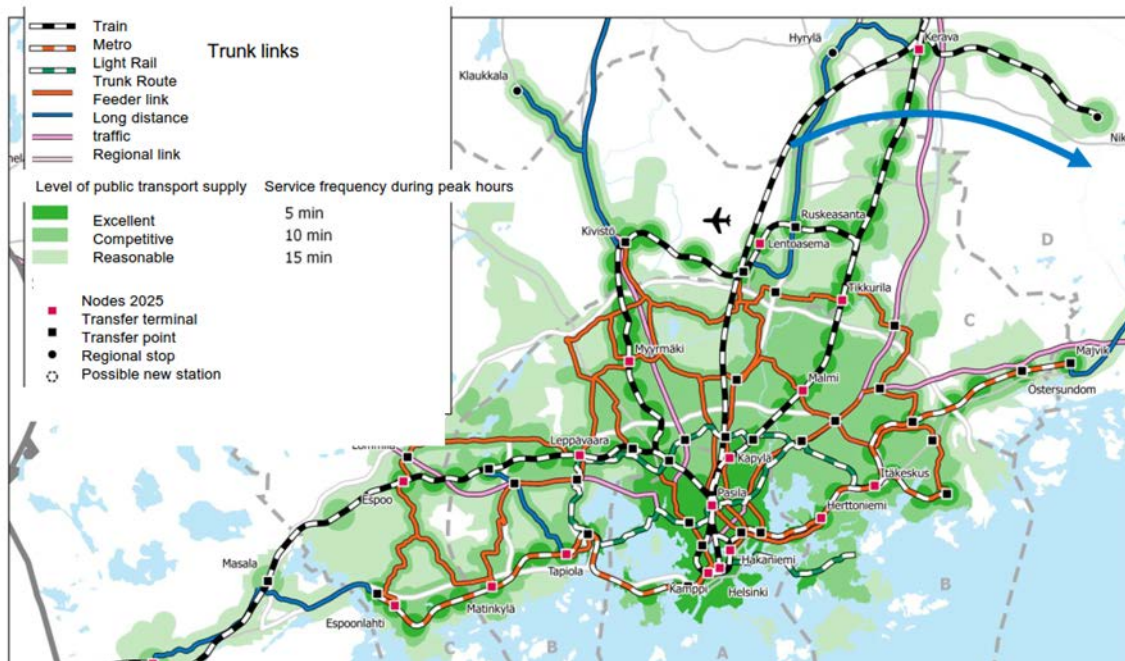
5.3. Havaitut kehittämistarpeet

Tämän selvityksen yhteydessä järjestettiin sidosryhmätyöpaja. Työpajassa nähtiin tärkeänä, että matkaketjujen vaihtopaikat ovat sujuvia ja palvelutasoltaan riittäviä. Matkaketjun kehitettävänä osatekijöinä nähtiin liityntäpysäköinti, bussiliikenteen vuorovälit ruuhkatuntien ulkopuolella, nopeat junayhteydet Turun ja Tampereen suuntaan (tunnin junat) sekä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen. Erityisesti nähtiin tärkeänä tunnistaa olennaiset vaihtopaikat, mm. Tikkurila ja Huopalahti, ja kehittää niitä matkaketjujen vaihtopaikkoina. Pääkaupunkiseudun pääväylien, mm. Kehä III:n ja Tuusulanväylän ruuhkatuntien ajoneuvoliikenteen heikko sujuvuus nähtiin uhkana. Ajoneuvoliikenteen toimivuusongelmat vaikuttavat erityisesti matka-ajan ennustettavuuteen, mikä koettiin lentomatikustajalle erityisen ongelmalliseksi.

Lentoaseman saavutettavuuden kannalta keskeisinä hankkeina ja toimenpiteinä työpajassa nostettiin esiin Lentorata, nopeat junayhteydet, logistisesti tärkeäksi koettu Kehä IV (mt 152), kevyen liikenteen parannukset lentoaseman lähialueilla (opastus ja pysäköinti), kustannustehokkaat pienet infratoimenpiteet sekä lentomatikustajille tarjottavat lisäpalvelut. Uusien teknologioiden ja ajantasaisen tiedon hyödyntäminen koettiin olennaisiksi tekijöiksi lentoaseman ja muun liikennejärjestelmän yhteenkytkennän parantamiseksi tulevaisuudessa.

5.4. Lentokentän kytkentä liikennejärjestelmään tavoitetilanteessa 2050

Pääkaupunkiseudun tulevien vuosikymmenten väestön kasvu luo paineita liikennejärjestelmän ja erityisesti joukkoliikenteen kapasiteetin kehittämiseen. Helsingin seudun liikennejärjestelmä suunnitelma 2015 sekä Helsingin yleiskaavaehdotus 2050 tukevat joukkoliikenteen kehittämistä vahvojen runkolinjojen ympärille. Kuvassa 25 on esitetty Helsingin seudun joukkoliikenteen runkoyhteydet tavoitetilanteessa vuonna 2050.



Kuva 25. Helsingin seudun joukkoliikenteen runkoyhteydet vuonna 2050 HLJ 2015:n mukaan (HSL/2014).

Ajoneuvoliikenne

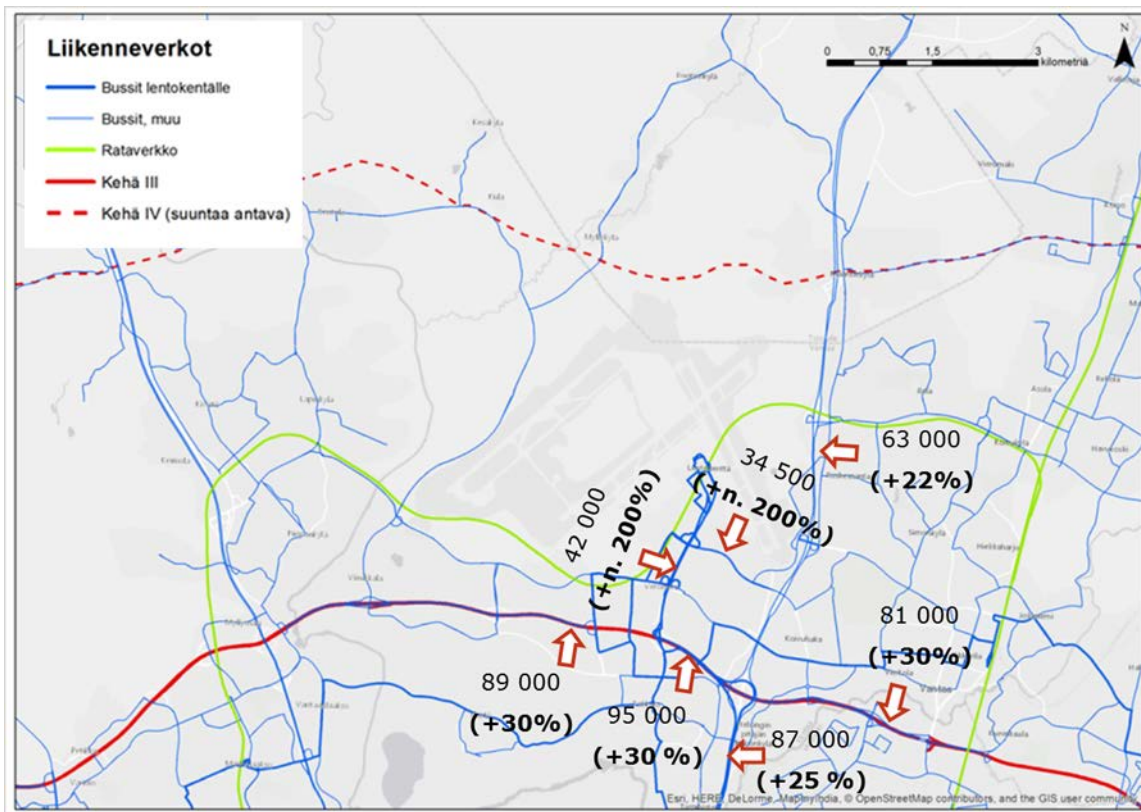
Katuverkko tulee muuttumaan Helsinki-Vantaan lentokenttä -alueen ympärillä merkittävästi tavoitetilanteeseen 2050 mennessä. Aviapolis-alueen rakentumisen yhteydessä tullaan toteuttamaan paljon uutta katuverkkoa. Aviapoliksen katuverkko tukeutuu olemassa oleviin väyliin Lentoasemantiehen sekä Ilmakehään. Tikkurilantie ja Aviabulevardi tulevat suunnitelmien mukaan toimimaan alueen pääkatuina. Kuvassa 26 on esitetty Aviapoliksen katutypologia.



Kuva 26. Aviapoliksen alueen liikumisverkko ja katujen typologia (Aviapolis-kaavarunko 2016).

Henkilöautoliikennemäärien ennustetaan kasvavan kaikille keskeisillä pääväylillä ennustevuoteen 2050 mennessä. Kuvassa 27 on esitetty ennustevuoden 2050 keskimääräinen vuorokausiliikenne pääväylillä. Kasvuennuste perustuu maankäytön ennusteeseen, jota on käytetty pohjana Helsingin seudun liikennejärjestelmän (HLJ 2015) tueksi laaditussa liikennemallissa (HELMET 2.1). Kehä III liikenneennuste perustuu valtakunnalliseen tieliikenne-ennusteen kasvukertoimiin.

Lentokentän ympäristön uusi maankäyttö sekä yleinen liikenteen kasvu pääkaupunkiseudulla lisäävät ruuhkautumista pääkaupunkiseudulla nykytilanteeseen verrattuna. Liikenne-ennusteen mukaan Hämeenlinnanväylän liikennemäärät kasvavat ennustetilanteeseen 2050 mennessä noin 20–25 % suhteessa vuoden 2015 tilanteeseen. Kehä III liikennemäärän kasvun on arvioitu olevan keskimäärin noin 30 %. Aviapoliksen alueelle osoitetun maankäytön toteutumisen myötä Lentoasemantien ja Ilmakehän liikennemäärien arvioidaan kasvavan noin kaksinkertaisiksi suhteessa nykytilanteeseen.

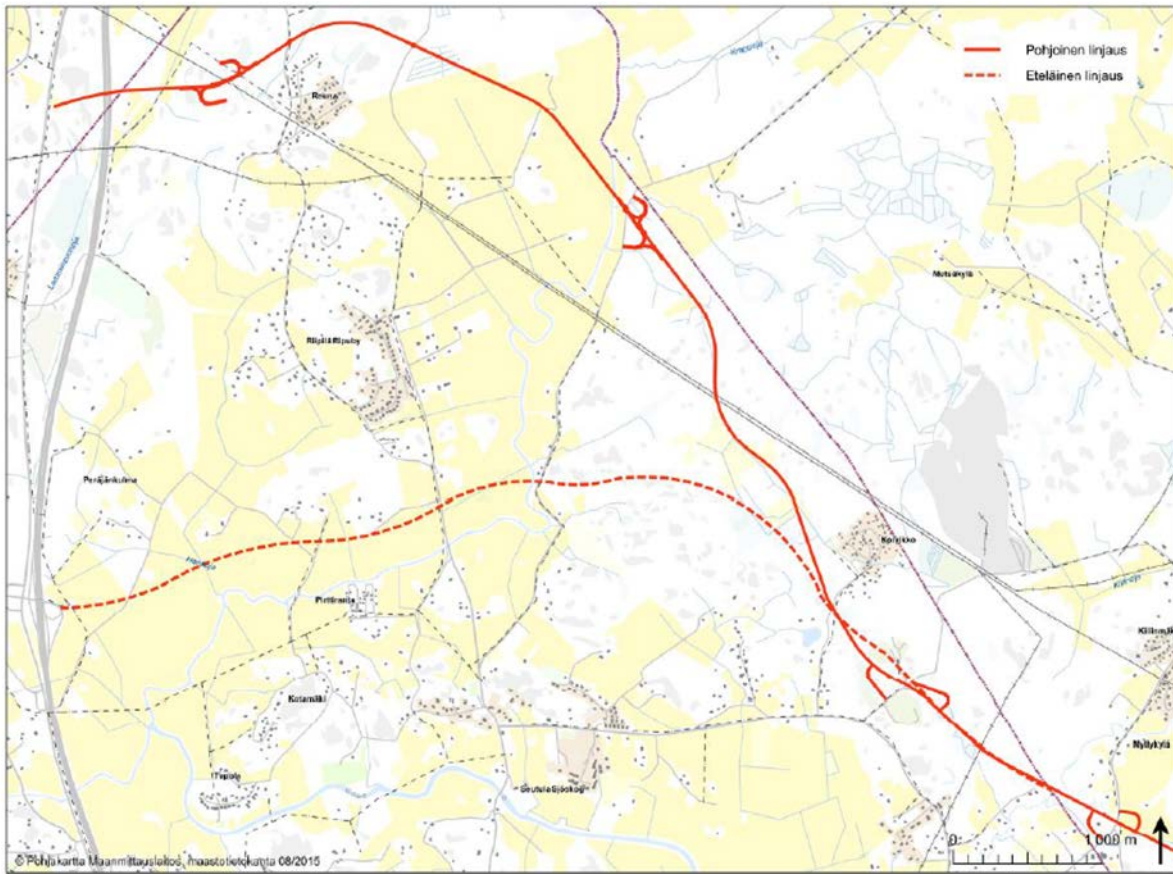


Kuva 27. Keskimääräinen arviovuorokauden ajoneuvoliikenne sekä liikenteen kasvu suhteessa vuoteen 2015 Helsinki-Vantaan lentokentän pääyhteyksillä ennustetilanteessa 2050.

Keski-Uudenmaan logistisia poikittaisyhteyksiä valtateiden 3 ja 4 välillä on selvitetty vuonna 2015 (Uudenmaan ELY-keskus 2015). Selvityksessä esitetty logistiikan tavoiteverkko sisältää seuraavien uusien yhteyksien toteuttamisen:

- Järvenpää - Kantatie 45 -yhteyden parantaminen logistiikan laatureittinä
- Kehä IV -pohjoisen linjauksen toteuttaminen tärkeänä logistiikan yhteytenä
- Hyvinkään itäisen ohikulkutien toteuttaminen tärkeänä logistiikan yhteytenä

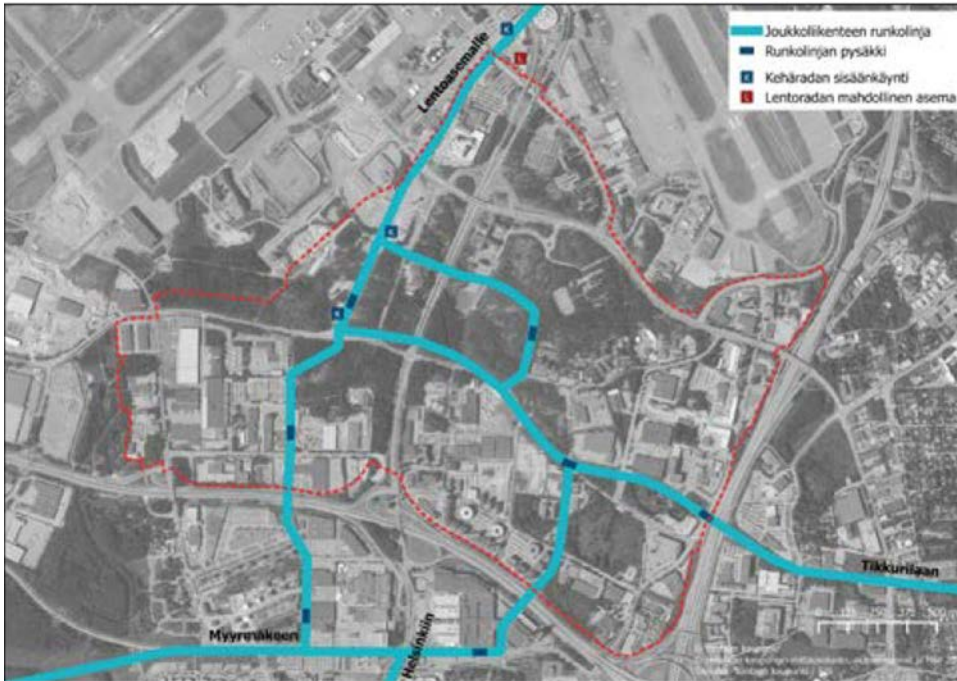
Lentokentän kannalta olennaisin logistiikan tavoiteverkon kehittämishanke on Kehä IV (maantien 152 kehittäminen), joka tulee muodostamaan toteutuessaan merkittävän poikittaisyhteyden Uudellemaalle. Siihen on varauduttu HLJ 2015:ssä, Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa, sekä Vantaan ja Tuusulan yleiskaavoissa. Kehä IV sivuaa lentoaseman aluetta pohjoisessa ja palvelee uuden aluekehitysvyöhykkeen syntymistä lentoaseman pohjoispuolisille alueille (mm. Tuusulan Focus-alue). Hankkeen linjaus on erilainen Vantaan yleiskaavassa ja parhaillaan viimeistelyssä olevassa Uudenmaan neljännen vaihemaakuntakaavan ehdotuksessa. Neljännen vaihemaakuntakaavan aikatahtain on vuodessa 2040. Vantaan yleiskaavan linjaus on maakuntakaavaa vanhempi tielinjausvaihtoehto. Neljännessä vaihemaakuntakaavassa Kehä IV:n länsipään osalta tarkasteltavana on ollut mukana kaksi vaihtoehtoa, joista pohjoisempi linjaus (kuvassa 28) vastaa paremmin yhteydelle asetettuihin tavoitteisiin seudun poikittaisten yhteyksien parantamisesta ja logististen toimintojen toimintaedellytysten tukemisesta yhdessä Klaukkalan ohikulkutien toteuttamisen kanssa. Tämä pohjoinen vaihtoehto on esitetty luonnosvaiheen vaihtoehtojen jälkeen kaavaehdotuksessa.



Kuva 28. Kehä IV:n (maantie 152) linjausvaihtoehdot. (Ramboll 2015B).

Joukkoliikenne

Lentokentän lähialueiden rakentuessa myös kilpailukykyisen bussiliikenteen toimintaedellytykset paranevat. Tiheämmän vuorovälin bussilinjat myös ruuhka-aikojen ulkopuolella parantavat lentoasema-alueen saavutettavuutta myös lentokentän työntekijöiden näkökulmasta. Tehokas raideliikenne ei kuitenkaan poista bussien syöttöliikenneyhteysien tarpeita.



Kuva 29. Joukkoliikenteen runkolinjat lentokentän eteläpuolella (Aviapoliksen kaavarunko).

Helsingin yleiskaavassa on esitetty Helsingin sisääntuloväylien bulevardisoimista. Tuusulanväylän bulevardisointiin liittyy myös ajatus siitä, että se voisi jatkossa muodostaa selkärangan kehitysvyöhykkeelle, johon rakennettaisiin suora pikaratikkayhteys lentoasemalle. Varsinaisia suunnitelmia hankkeesta ei ole tehty, mutta Helsingin tuoreeltaan hyväksytyssä yleiskaavassa tähän on varauduttu.

Jalankulku ja pyöräily

Lentokentän lähialueiden rakentuessa monipuolisiksi asuin- ja työpaikka-alueiksi jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet paranevat merkittävästi. Kuvassa 30 on esitetty Aviapoliksen kevyen liikenteen yhteydet.

Aviapoliksen kaavarunkoalueen sisäinen liikkuminen halutaan ratkaista korostamalla liikenteellisiä ratkaisuja, joissa tuetaan pyöräilyä ja kävelyä. Kaavarungossa osoitettujen periaatteiden toteuttamisen myötä pyöräilyn olosuhteet paranevat merkittävästi lentoaseman lähialueilla.

Aviapolis-kaavarunkoalueen suunnittelussa pyöräilytarpeisiin juna-asemalta työpaikkoihin on kiinnitetty erityisesti huomiota. Tämä edellyttää tavanomaisesta poikkeavia ratkaisuja mm. pyöräpysäköinnin ja pyörien säilytyksen suunnittelussa asemakaavoituksessa ja toteutussuunnittelussa. Nopean pyöräilyn reitit kulkevat itä-länsisuunnassa Kehä III:n, Tikkurilantien ja Ilmakehän varsilla. Pohjois-eteläsuunnassa ne kulkevat Lentoasemantien tai Toisensavun varressa etelästä Tikkurilantielle asti ja sen jälkeen Tietotietä ja Turbiinitietä lentoaseman suuntaan. Hitaamman pyöräilyn reitit ovat omilla väylillään joko pyöräkaistalla tai -tiellä.



Kuva 30. Pyöräilyverkko Aviapoliksen kaavarungon kaavan toteuduttua tavoitetilanteessa 2050. (Aviapoliksen kaavarunko).

Lentoasema osana tulevaisuuden liikennejärjestelmää

Helsingin seudun kasvuun on varauduttu suunnittelulla, konkreettisilla toimenpide-ehdotuksilla ja jo käynnistetyillä hankkeilla. Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa HLJ 2015 Lentorata on esitetty vuosien 2026–2050 välissä aloitettavana kehittämishankkeena. Lentorata on kaksiraiteinen rata, joka lähtee Pasilasta ja päättyy pääradalle Kytömaalle. Lentoradalle on alustavasti suunniteltu asema ainoastaan Helsinki-Vantaan lentoaseman alueelle. Liikenneviraston ja Helsingin seudun liikenteen teettämän Etelä-Suomen junaliikenteen kehityskuva -selvityksen perusteella Pääradan nykyinen ratakapasiteetti on täyttymässä vuoteen 2050 mennessä. Lentorata mahdollistaa kaukoliikenteen junien siirtämisen pääradalta omalle raideyhteydelleen. Lentorata mahdollistaa samalla valtakunnallisen suoran junayhteyden Helsinki-Vantaan lentoasemalle. Helsingistä on Lentoradan myötä mahdollista toteuttaa Pasilan kautta erittäin sujuva junayhteys lentoasemalle. Nykyisellään nopea juna lentoasemalle ei ole mahdollinen ilman, että kehäradan paikallisliikenteen tarpeisiin kohdistuvaa junatarjontaa supistettaisiin.

Tätä selvitystä tehtäessä käynnistyi Helsinki-Tallinna -tunnelin selvitystyö, jolla haetaan vastausta siihen, tulisiko hankkeen suunnittelua jatkaa ja sen toteuttamista edistää. Selvityksessä tutkitaan paitsi itse tunnelia, mutta myös sen liittymistä liikenneverkkoon molemmissa päissä. Keskeinen osa selvitystä on ottaa kanta siihen, millaisia aluekehitys ja -talousvaikutuksia tunnelin tuomalla muutoksella verrattuna nykyisenkaltaiseen järjestelmään olisi. FinEstLink-hankkeessa tutkitaan myös erilaisia linjaus- ja asemavaihtoehtoja molemmissa päissä. Helsingin pään esitettyjä vaihtoehtoja ovat Helsingin keskusta, Pasila ja Helsinki-Vantaan lentoasema. Toteutuessaan tunneli saattaisi vahvistaa merkittävästi lentoaseman saavutettavuutta ja osaltaan tukea lentoradan toteutumista, joka liittyisi myös hankkeeseen.

Tuoreeltaan on myös tutkittu ns. Hyperloop-hankkeen toteuttamisen edellytyksiä Suomessa. Kyseessä on huippunopea tulevaisuuden joukkoliikenneväline. Tarkasteltavana on ollut Helsinki-Turku -välin erilaisia toteutusvaihtoehtoja, tarkemmin on tutkittu Salo–Hajala -väliä, jota on ehdotettu hankkeen kehittämis- ja testiosuudeksi. Selvityksessä on alustavasti tunnistettu hankkeen mahdollisia ympäristövaikutuksia sekä toteuttamisen edellyttämiä kaavoitus-, lupa- ja muiden prosessien tarpeita. Hyperloop voisi sekin toteutuessaan kulkea lentoaseman kautta.

6. Ympäristö

6.1. Tarkastelun rajaus

Helsinki-Vantaan lentokentällä ja siihen liittyvällä toiminnoilla on moninaisia vaikutuksia ympäristöön. Vaikutukset kohdentuvat mm. pinta- ja pohjavesiin, kasvillisuuteen ja eläimistöön, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin. Vaikutukset voivat olla sekä myönteisiä että kielteisiä. Ympäristönsuojeluun liittyviä vaikutuksia on käsitelty lentoasematoiminnan ympäristölupamenettelyn yhteydessä.

Tässä selvityksessä on keskitytty lentokonemeluuun ja sen vaikutuksiin erityisesti maankäytön ja terveystvaikutusten näkökulmista.

6.2. Yleistä lentokonemelusta

Suomessa lentokonemelun kuvaamiseen on 1980-luvun lopulta saakka käytetty pääasiassa indikaattoria Lden. Se on ympäristömeludirektiivin mukaisesti päivä-ilta-yömelutasoksi kutsuttu melun yleistä häiritsevyyttä kuvaavaa indikaattori. Lden-tunnusluku kuvaa vuositasolla meluenergian 24h keskiarvoa, jota on painotettu vuorokauden aikojen mukaan.

Lden-indikaattoria laskettaessa lentokoneiden melua painotetaan ilta-aikana siten, että klo 19.00–22.00 välisenä aikana melutapahtuman tasoon lisätään 5 dB ja vastaavasti yöllä klo 22.00–7.00 tasoon lisätään 10 dB. Painotusta käytetään, jotta melun häiritseväksi kokemisen erot eri vuorokauden aikoina voidaan ottaa huomioon. Lden-arvoilla kuvattu melutaso kasvaa siten voimakkaasti, jos melutapahtumia on ilta- tai yöaikana, koska ilta-aikana lentänyt lentokone vastaa laskennalliselta arvoltaan hieman yli kolmea päivääaikana lentänyttä lentokonetta ja vastaavasti yksi yöaikainen lento lasketaan kymmeneksi lennoksi. Lden -arvoja verrataan yleisiin melun päiväohjearvoihin (VNp 993/92). Asutukselle sovellettava ohjearvo on 55 dB.

6.3. Lentomelun vaikutukset

Finavian vuonna 2007 tilaaman kirjallisuusselvityksen mukaan tärkein melun terveyshaitta on unihäiriöt. Muutoin melun vaikutuksia terveyteen on vaikea arvioida, sillä vaikutukset ovat vaikeasti mitattavia. Unihäiriöiden ohella lentokonemelun kiusallisuus on yleinen elinympäristön laatuun kytkeytyvä vaikutus. Meluvaikutukset jaetaan kolmeen luokkaan. Välittömät vaikutukset, kuten unen ja puheenhäirintä sekä autonomisen hermoston vaikutukset, ilmenevät melulle altistumisen aikana. Sekundäärisiä vaikutuksia ovat esimerkiksi kiusallisuus. Kolmantena luokkana ovat krooniset vaikutukset, joita ilmenee pitkään jatkuvan tai jatkuvasti toistuvan altistumisen seurauksena. Nämä vaikutukset eivät lievenny meluärsyksen tauottua tai poistuttua, kuten esimerkiksi (mahdollinen) melun aiheuttama osuus verenpainetaudista (Pesonen 2008). Selvitys on parhaillaan päivitettävänä, päivitys on ohjelmoitu valmistuvaksi vuoden 2017 aikana.

Lentomelun vaikutuksia elinympäristöön selvitettiin Suomessa ensimmäistä kertaa vuonna 1996 toteutetulla kyselyllä, johon vastasivat pääkaupunkiseudulla lentomelulle altistuneet asukkaat. Kyselyllä selvitettiin mm. lentomelun häiritsevyyttä ja haittavaikutuksia, lentomelun ja terveydentilan välistä yhteyttä vastaajien itsearviointiin perustuen sekä lentomelun vaikutusta asuinalueen valintaan ja

muuttohalukkuuteen. Lentomelun koettuja häiriöitä olivat vaikutukset ulkona keskustelemiseen, ikkunoiden tärinä ja helinä sekä tarve pitää ikkunoita suljettuina yöaikaan. Koettu häiritsevyys korostui viikonloppuisin ja ulkotiloissa. Koettu häiritsevyys noudatti lentomeluvyöhykejakoja. Lentomelun ja terveysongelmien välistä yhteyttä ei voitu osoittaa. Lentomelu oli yleisin syy asukkaiden muuttohalukkuuteen pois melualueelta. Yli 65 dB:n meluvyöhykkeen asukkaat olivat olleet eniten yhteydessä viranomaisiin, ja heistä 4 % oli yrittänyt vaikuttaa yhdistysten kautta lentokonemelun vähentämiseksi edellisen vuoden aikana. (Höglund 1996)

Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristölupa

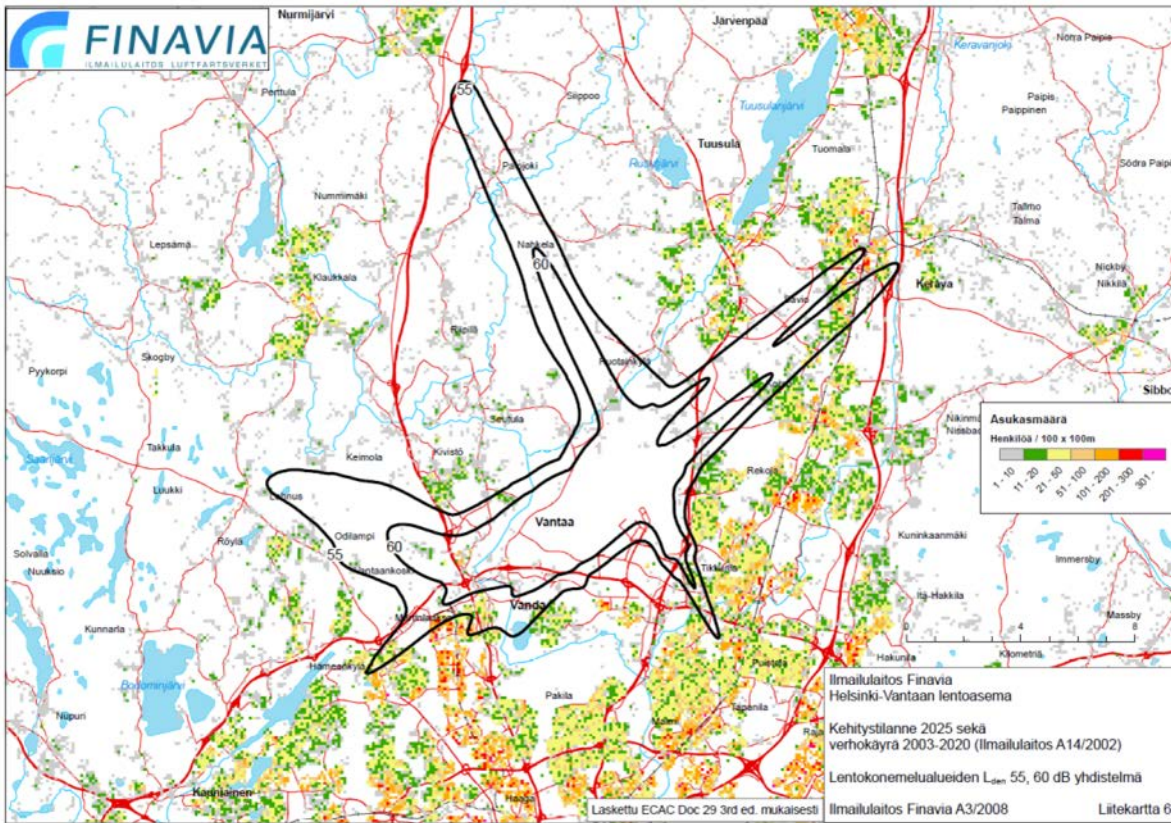
Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminnalle on myönnetty ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupa 4.8.2011 (Etelä-Suomen aluehallintovirasto, päätös nro 49/2011/1). Päätös sisältää lentoliikenteen melua ja sen hallintaa koskevia lupamääräyksiä.

Ympäristölupa tuli lainvoimaiseksi Korkeimman hallinto-oikeuden 21.1.2015 antamalla päätöksellä. Päätöksen perusteluissa todetaan mm. että lentomenetelmistä sekä lähtö- ja tuloreiteistä tai liikenteen ohjaamiseen liittyvistä seikoista ei voida määrätä lentoaseman ympäristöluvassa vaarantamatta samalla toiminnan häiriöttömän ja turvallisen harjoittamisen edellytyksiä. Ympäristölupa ei voi perustua lentotoiminnan järjestämiseen kokonaan uudestaan. Lisäksi perusteluissa todetaan että vaatimukset kieltää lentokonemelualueen laajeneminen kaavoitukseen liittyvillä perusteilla oli hylättävä.”

KHO piti päätöksensä perusteluissa ongelmallisena sitä, että maakuntakaavassa, jossa on osoitettu lentokonemelualueet, kaavoituksen lähtökohtana ollut meluennuste poikkeaa siitä meluennusteesta, joka selvitysten mukaan tällä hetkellä parhaiten vastaa arvioitua lentokonemelutilannetta vuonna 2025.

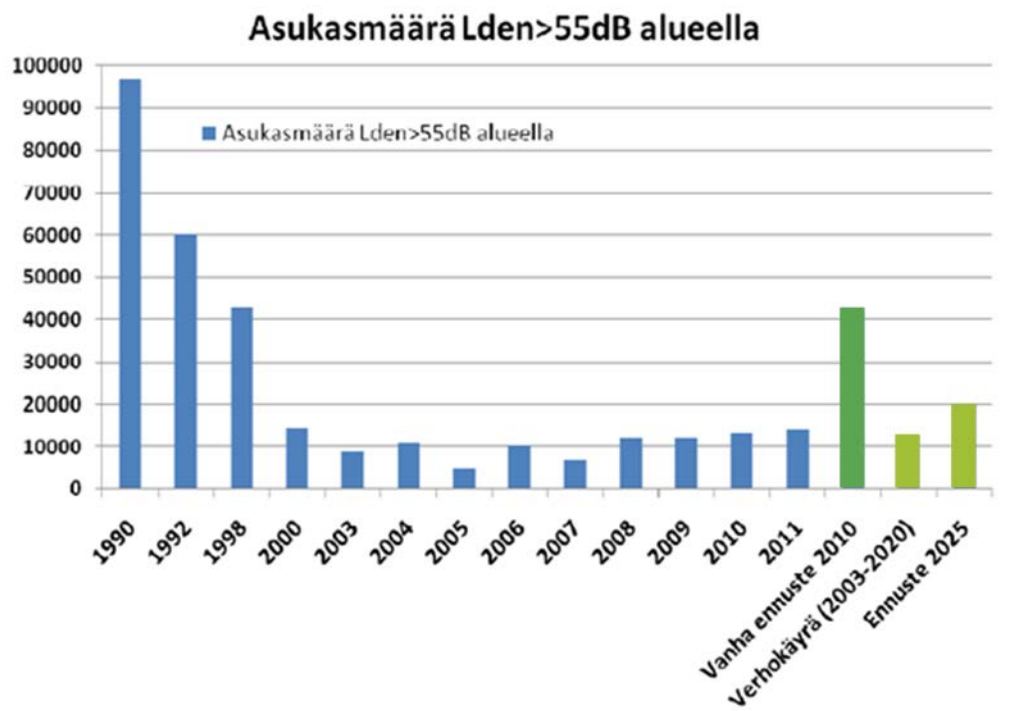
6.4. Finavian 2025-ennuste

Finavia on vuonna 2008 laatinut meluennusteen, joka perustuu 3. kiitotien käyttökokemuksiin sekä pääasiakkaan liikennestrategiaan. Meluennusteessa on käytetty uutta kansainvälisten ilmailujärjestöjen suosittelemaa laskentamenetelmää, joka suurentaa lievästi melualueita verrattuna aiempaan ennusteeseen (ns. ”vanha verhokäyrä”). Ennuste on nimetty ”vuoden 2025 ennusteeksi”, mutta perustuu operaatiomäärälle, joka toteutuu vasta vuoden 2025 jälkeen. Ennustetilanteen lentokonemelualue on osittain laajempi kuin maakuntakaavassa (8.11.2006) esitetty melualue. Ns. vanhan verhokäyrän ennustevuosi oli vuosi 2020, ja se perustuu Ilmailulaitoksen melunhallintasuunnitelmaan vuodelta 2002 (Ilmailulaitos 2002). Muutos johtuu pääasiassa liikenteen uudesta vuorokausijakaumasta ja laskentamenetelmän muutoksesta. Finavia on esittänyt, että maakuntakaavaan merkitään melualue, joka on yhdistelmä vuonna 2008 tehdystä ennusteesta ja nykyisin kaavassa olevasta vanhasta verhokäyrästä, ns. uusi verhokäyrä (Lentokoneiden melu kehitystilanteessa 2025, Ilmailulaitos Finavia A3/2008, 30.4.2008). Tämä ”uusi verhokäyrä” on esitetty kuvassa 31.



Kuva 31. Finavian 2025-ennusteen sekä aiemman ns. vanhan verhoikäyrän yhdistelmä (ns. uusi verho-käyrä). (Finavia 2008)

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava hyväksyttiin Uudenmaan maakuntavaltuustossa 20.3.2013 ja vahvistettiin 30.10.2014. Helsinki-Vantaan lentoaseman melualueita ei ole esitetty vaihemaakuntakaavassa. Finavian 2025-ennusteen mukaisen tilanteen mukaisen lentokonemelualueen asukasmäärä on muutamia tuhansia asukkaita suurempi verrattuna vanhalla menetelmällä ja ohjelmistolla laskettuun ”vanhan verhoikäyrän” asukasmäärään, mutta alle puolet 1990-luvun alussa tehtyihin vuoden 2010 ennusteisiin verrattuna. Merkittävä osa lentokonemelualueen asukasmäärän laskennallisesta lisääntymisestä johtuu kiitoteiden 04L ja 04R laskeutumisen melualueiden yhteenkuroutumisesta laskentamenetelmän ja -ohjelman muutoksen vuoksi. Melualueiden yhdistyminen tuo Lden >55 dB piiriin mm. tiheästi asuttuja kerrostalokortteleita Länsi-Vantaalla. Alueita kuvataan tarkemmin kuntien maankäyttöä käsittelevässä luvussa 7.3. Melualueilla asuvien määrät on laskettu laskenta-ajankohdan perusteella silloin käytettävissä olleen tiedon perusteella. Uuden ennusteen mukaiset melualueen asukasmäärät on laskettu vuoden 2006 asukasaineiston perusteella. Kuvassa 32 on esitetty melualueilla asuvien asukkaiden määrä eri ajankohtien selvityksissä.

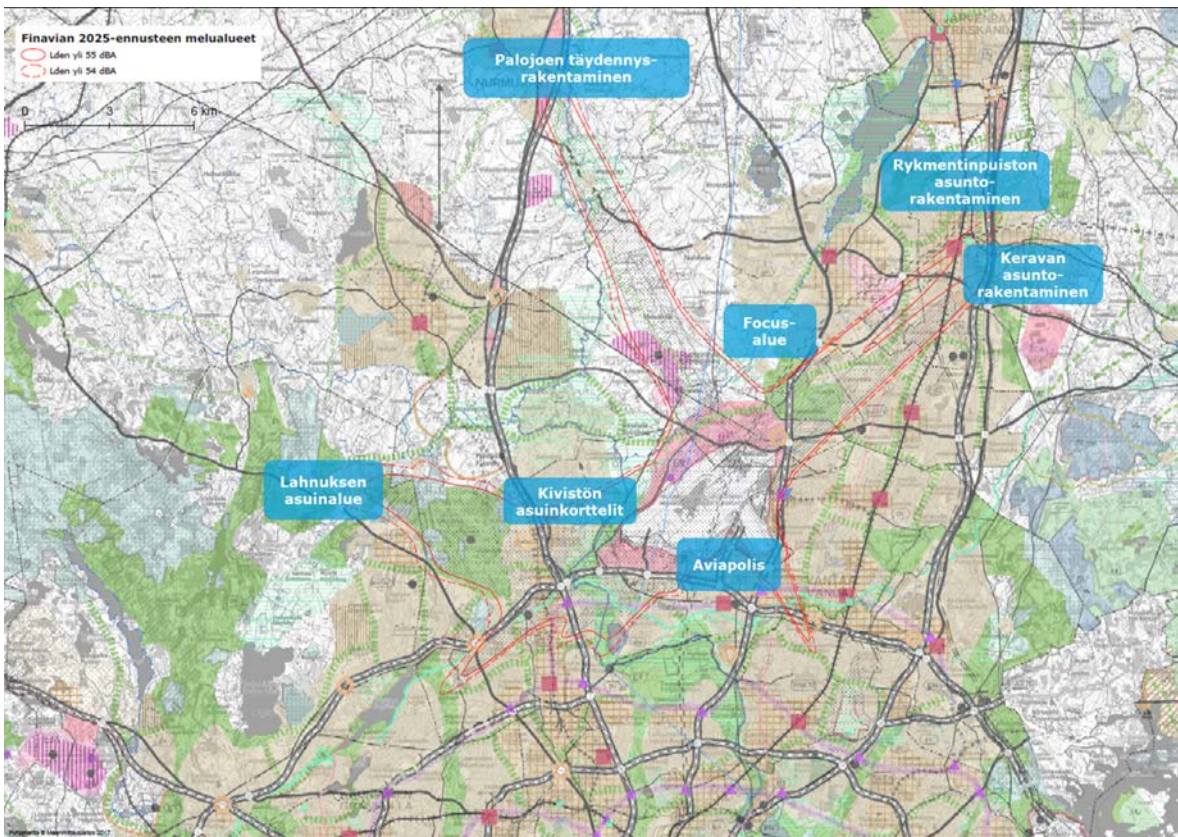


Kuva 32. Melualueilla asuvien lukumäärä eri vuosien selvityksissä.

7. Maankäyttö

Helsinki-Vantaan lentoaseman toimintaa on tarkasteltu tässä osiossa maankäyttöä koskevien hyötyjen ja haittojen näkökulmasta. Näiden perusteella on tunnistettu lentokentän maankäytölliset kehittämismahdollisuudet reunaehtoineen. Yleisesti ottaen lentokonemelun maankäyttöä rajoittavia tai ristiriitoja aiheuttavia vaikutuksia voidaan lieventää mm. ennakoivalla maankäytön suunnittelulla ja meluntorjunnan integroinnilla toimintamalleihin. *Balanced approach to Noise Management and its Influence on the Economic Impact of Air Transportation* -selvityksessä esitellään menetelmä, joka koostuu neljän eri pilarin huomioimisesta osana melun rajoittamisen toimenpiteitä: melun vähentäminen äänilähteessä, maankäytön suunnittelu ja hallinta, melun vähentämisen toiminnalliset käytännöt sekä operoinnin rajoittaminen.

Selvityksen mukaan kolmen ensimmäisen ominaisuuden tarkastelut ovat suositeltavia toimenpiteitä melunhallinnassa, mutta lentotoiminnan rajoittamista koskevaa neljättä kohtaa tulisi välttää. Lentomelun haitallisten vaikutusten lieventämisen kannalta positiivisimmat vaikutukset aikaansaadaan varmimmin ja halvimmalla ennakoivalla maankäytön suunnittelulla ja meluntorjunnan integroinnilla toimintamalleihin. Operaatiotoiminnan rajoittaminen sen sijaan aiheuttaa taloudellisia haittoja lentoyhtiöille, lentokentille ja koko seudulle. (Institute of Air Transport and Airport Research 2011). Helsinki-Vantaan tapauksessa vaikutukset eivät rajoitu vain Helsingin seutuun, vaan koko Suomeen ja sen kansainväliseen asemaan.



Kuva 33. Maakuntakaavan yhdistelmä, jolla näytetään tämän selvityksen aikana tunnistettuja maankäytön yhteensovittamisen tarpeita.

7.1. Valtakunnallinen merkitys

Helsinki-Vantaan lentoasema on Suomen kansainvälisen lentoliikenteen keskus ja sen merkitys Suomen kansainväliselle kaupalle, kulttuurin vaihdolle ja matkailulle on hyvin suuri. Lentoaseman kansallinen merkitys on huomioitu esimerkiksi valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa (VAT), jotka ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää maakunta-, yleis- ja asemakaavojen ohella. Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla pyritään luomaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistämään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävästä kehitystä koko maan kannalta.

Tavoitteissa todetaan, että Helsingin seudulla alueidenkäytön ratkaisuilla on poikkeuksellisen suuri merkitys koko Suomen tulevalle kehitykselle. Ratkaisuilla on vaikutusta sekä valtakunnalliseen aluerakenteeseen, mutta myös koko maan kansainväliseen kilpailukykyyn. Valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa on huomioitu erikseen Helsingin seudun erityiskysymykset. Helsingin seutua kehitetään kansainvälisesti kilpailukykyisenä valtakunnallisena pääkeskuksena luomalla edellytykset riittävälle ja monipuoliselle asunto- ja työpaikkarakentamiselle, toimivalle liikennejärjestelmälle sekä hyvälle elinympäristölle. Alueidenkäytössä on turvattava olemassa olevien merkittävien maa-, vesi- ja ilmaliikenteen väylien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet. Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita uudistetaan parhaillaan vastaamaan muuttuneisiin alueidenkäytön tarpeisiin nykyistä tehokkaammin. Tavoitteita täsmennetään ja niiden ohjausvaikutusta selvennetään kuntien maankäyttövallan lisääntyessä, joka ”painottaa entisestään kaavoituksen ennakoivaa ja vuorovaikutteista viranomaisyhteistyötä”. VAT:n merkitys korostuu entisestään muuttuvassa toimintaympäristössä, sillä valtion yleinen alueidenkäytön ohjaus keskittyy jatkossa valtakunnallisesti merkittäviin näkökohtiin. Maakuntien ja kuntien välisen yhteistyön roolia on korostettu keskeiseksi VAT:n tarkistamisen aikana. (Ympäristöministeriö 2016)

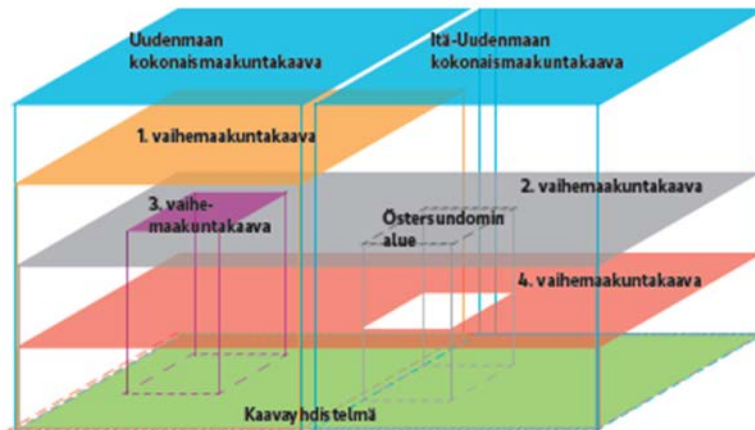
7.2. Uudenmaan ja Helsingin seudun seudullisen maankäytön suunnittelutilanne ja suunniteltu kehitys suhteessa lentoasemaan

Lentoasema merkittävänä liikenteellisenä solmukohtana sekä siihen liittyvä monipuolinen aluekokonaisuus muodostaa oman seudullisen keskuksensa. Sen kehittämiseksi on haettu lähtökohtia mm. amerikkalaislähtöisestä ”Aerotropolis”-ajattelusta, jossa lentoasemaympäristöjä on haluttu kehittää monipuolisiksi yhdyskunniksi. Lentoaseman ympäristöön sijoittuu tällä hetkellä runsaasti erilaisia työpaikkatoimintoja sekä palveluja. Aviapoliksen alue on vähitellen kehittynyt monipuolisempaan suuntaan ja tavoitteena on osoittaa alueelle myös uusia asumisen mahdollisuuksia. Suurimittakaavaiset teollisuustoiminnot ovat siirtyneet etäämmälle lentoasemasta. Teollisuudelle ja logistiikalle on suunnitteilla uusia alueita mm. lentoaseman pohjoispuoliselle Tuusulan Focus-alueelle.

Uudenmaan maakuntakaavoituksessa, seutuyhteistyössä sekä kuntien suunnittelussa painotetaan tiiviin ja taloudellisen yhdyskuntarakenteen sekä kestävien ratkaisujen merkitystä. Kunnat tiivistävät ja keskittävät asuinrakentamista keskuksiin, sekä kehittävät liikenneyhteyksiä ja erityisesti julkista liikennettä. Osana tiivistämistä luodaan sekoittuneen maankäytön alueita, joissa yhdistyvät asuminen, työssäkäynti ja virkistäytyminen.

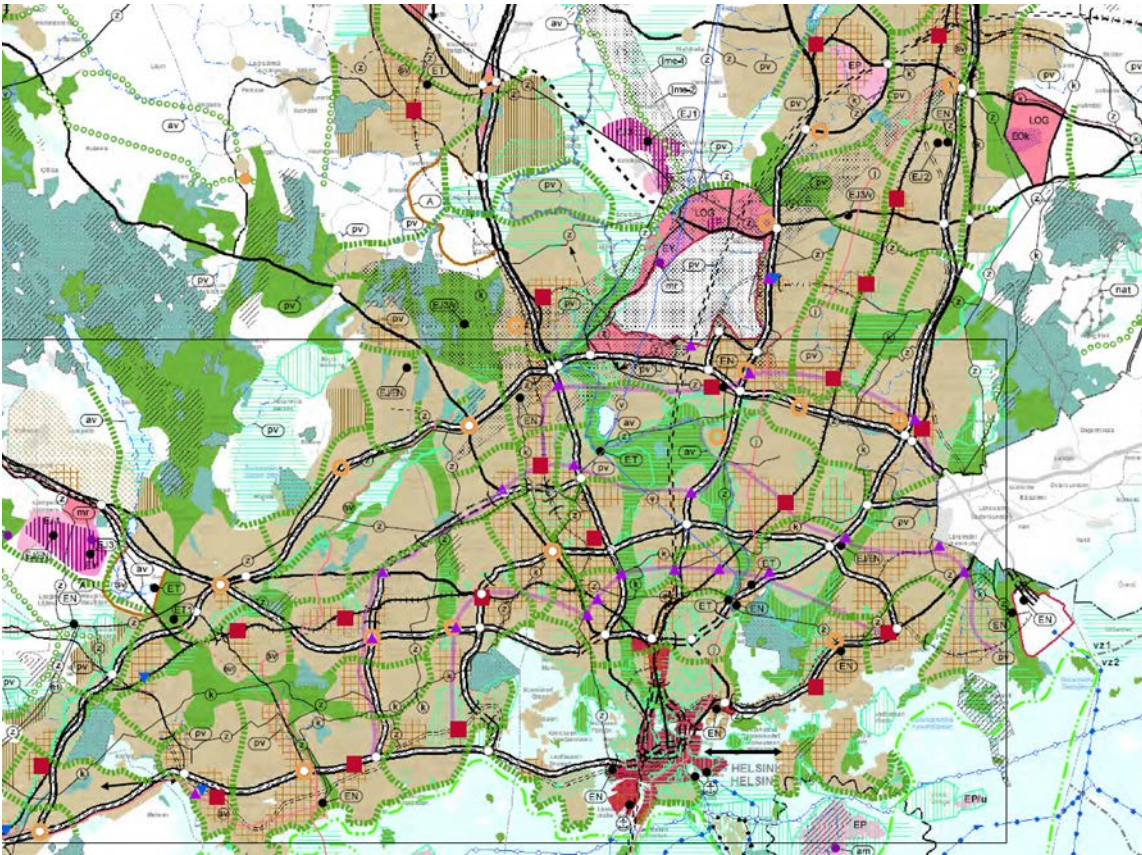
Uudenmaan kokonaisuusmaakuntakaavan, Uusimaa-kaava 2050:n laatiminen on aloitettu vuonna 2016. Kaavakokonaisuus muodostuu yleispiirteisestä pitkän aikavälin rakennekaavasta sekä sitä tarkentavista seutukohtaisista vaihemaakuntakaavoista. Uusimaa-kaavan aikatahtain on vuodessa 2050. Rakennekaavassa käsitellään sekä seudun että valtakunnallisen kehityksen elementtejä ja esitetään Uudenmaan aluerakenteen iso kuva, joka koostuu keskusverkosta, taajamarakenteesta sekä sen

liikenneyhteyksistä ja merkittävimmistä viherkokonaisuuksista. Rakennekaavan valmistelun edettyä aloitetaan vaihemaakuntakaavojen laatiminen Helsingin seudulle, itäiselle ja läntiselle Uudellemaalle. Uusimaa-kaava 2050 vastaa muuttuvan toimintaympäristön asettamiin haasteisiin ja eroaa edeltäjistään kaksiosaisuuden lisäksi myös tavoitteessaan olla aiempaa strategisempi, joustavampi ja fokusoidumpi. (Uudenmaan liitto, 2016A)



Kuva 34. Uudenmaan suunnittelualueen kaavat (Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavaehdotus, 2016).

Kokonaismaakuntakaavan ohella on valmisteltu kestävästä kilpailukykyä ja hyvinvointia tukevaa Uudenmaan neljättä vaihemaakuntakaavaa, jonka tavoitteena on tukea pitkällä tähtäimellä Uudenmaan kestävästä kilpailukykyä ja hyvinvointia, mm. elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä. Kaavassa käsitellään elinkeinojen ja innovaatiotoiminnan, logistiikan, tuulivoiman, viherrakenteen ja kulttuuriympäristöjen aihealueita. Kaavan valmistelu on edennyt pitkälle, ehdotus on ollut julkisesti nähtävillä marras-joulukuussa 2016 ja tavoitteena on hyväksyä se vuoden 2017 aikana. (Uudenmaan liitto, 2016B)



Kuva 35. Ote Uudenmaan maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä (Uudenmaan liitto 2015).

Lentoaseman käsittely maakuntakaavoissa

Helsinki-Vantaan lentoasemaa lähiympäristöineen on käsitelty sekä voimassa olevissa Uudenmaan maakuntakaavassa ja 2. vaihemaakuntakaavassa että laadinnassa olevassa Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa. Vahvistettujen maakuntakaavojen yhdistelmässä lentoasema on osoitettu liikennealueen merkinnällä ja sen lähiympäristö sekä taajamatoimintojen alueen että työpaikka-alueen merkinnöillä. Lentoaseman kaakkoispuolella taajamatoimintojen aluetta on osoitettu myös tiivistettävän alueen kehittämisperiaatemerkinnällä. Lentoaseman ympäristössä on myös erityisaluetta, moottoriurheiluradan merkintä, merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö sekä joukkoliikenteen vaihtopaikat ja liityntäpysäköintipaikka.

Lentoaseman liikennealueen länsipuolelle sijoittuu Vantaanjokilaakson virkistysalue kulttuuriympäristömerkintöineen sekä Natura 2000 -verkostoon kuuluva Vantaanjoki. Lentomelualueita on lentoasemaan liittyen merkitty kaavaan kaksi: Lentomelualue 1 (Lden 55–60 dBA) ja Lentomelualue 2 (Lden yli 60 dBA). Lentoaseman tuntumaan sijoittuu myös pohjavesialuetta, raakavesitunneli, Kehäradan liikennetunnelin merkintä sekä nk. Lentonradan liikennetunnelin ohjeellinen linjaus. Lentonrata on suunnitteilla oleva kaksiraiteinen sähköistetty kaukoliikennetie, joka yhdistäisi Helsinki-Vantaan lentoaseman kaukojuna liikenteen piiriin. Rata kulki Pasilasta lentoaseman kautta Keravan Kytömaalle, suurelta osin tunnelissa. Lähijuna liikenteen käyttöön tarkoitettu Kehärata avattiin käyttöön kesällä 2015.

Uudenmaan maakuntakaava

Uudenmaan maakuntakaavassa Helsinki-Vantaan lentoaseman liikennealuevaraus mahdollistaa lentoliikenteeseen liittyvien toimintojen ja lentomatrustusten palveluiden kehittämisen. Vaikutusten

arvioinnissa on todettu, että lentomelu rajoittaa mahdollisuuksia sijoittaa häiriintyviä tai herkkiä toimintoja melualueille ja että meluvaikutus maankäyttöön on kaava-alueella merkittävä.

Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava

Helsinki-Vantaan lentoasemaa koskeva ympäristölupapäätös on annettu vuonna 2011. Lupapäätöksestä ja erityisesti sen lentomelua koskevasta osuudesta valitettiin Vaasan hallinto-oikeuteen. Helsinki-Vantaan lentomelualuetta ei lupaprosessin keskeneräisyyden vuoksi ollut mahdollista ottaa käsittelyyn 2. vaihemaakuntakaavassa.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava

Kaavaratkaisussa ei esitetä muutoksia liikennealueiden rajauksiin, mutta liikennealueen merkinnän kuvausta ja suunnittelumääräystä muutetaan. Helsinki-Vantaan lentoaseman sekä Vuosaaren, Kilpilahden ja Hangon keskustan satamien liikennealueet jäävät voimaan vahvistetuista maakuntakaavoista. Näille liikennealueille sijoittuu kansainvälisiä, koko Suomen kannalta merkittäviä logistiikkaan liittyviä toimintoja, jotka vaativat suuria pinta-aloja ja yhteensovittamista muun maankäytön kanssa.

Liikennealueen suunnittelumääräystä muutetaan niin, että se mahdollistaa muun erikois- ja päivittäistavaran vähittäiskaupan sijoittamisen Helsinki-Vantaan lentoaseman liikennealueelle samalla tavoin kuin taajamatoimintojen alueilla pääkaupunkiseudulla. Liikennealueen suunnittelumääräystä muutetaan niin, että se mahdollistaa Helsinki-Vantaan lentoaseman liikennealueelle merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alarajan nostamisen muun erikoistavaran kaupan osalta 10 000 kerrosneliömetriin ja päivittäistavarakaupan osalta 5 000 kerrosneliömetriin, ellei selvitysten perusteella muuta osoiteta. Täten ratkaisu noudattaa 2. vaihemaakuntakaavassa vahvistettua taajamatoimintojen alueen suunnittelumääräyksen merkitykseltään seudullisten vähittäiskaupan suuryksikköjen koon alarajaa pääkaupunkiseudulla.

Lentoaseman kehitysnäkymien, kasvavien matkustajamäärien ja uuden joukkoliikenneyhteyden takia on perusteltua mahdollistaa liiketilan kasvu lentoaseman liikennealueella samassa määrin kuin pääkaupunkiseudulla taajamatoimintojen alueilla. Tämän lisäksi liikkumisrajoitetulle alueelle voi sijoittaa matkustamista palvelevaa vähittäiskauppaa. Liikkumisrajoitetulla alueella oleva vähittäiskauppa sijoittuu vapaan liikkumisen alueen ulkopuolelle eikä ole saavutettavissa tavallisen vähittäiskaupan tavoin.

Liikennealueen merkinnän kuvausta muutetaan siten, että alue mahdollistaa merkittävää kansainvälistä satamatoimintaa, lentotoimintaa ja muuta ilmailua sekä niihin liittyvää muuta toimintaa. Lento- ja satamatoimintaan liittyvän mahdollisen muun toiminnan, kuten energihuollon, mahdollistaminen nähdään tärkeäksi jotta toiminnan edellytykset ja kehittäminen voidaan turvata.

Suurten kulutustavaran logistiikkakeskusten sijoittumista lähelle pääkaupunkiseudun markkinoita vaikeuttaa riittävän suurten tonttien puute. Näitä varten 4. vaihemaakuntakaavassa osoitetaan kolme aluetta (Focus Tuusulassa, Bastukärr Sipoossa sekä Kulloo Sipoossa ja Porvoossa) logistiikka-alueen merkinnällä logistisesti strategisiin paikkoihin seudulla. Voimassa olevissa maakuntakaavoissa alueille merkityt työpaikka-alueet kumotaan. Focus-alueen välittömästi lentoaseman pohjoispuolelle sijoittuva logistiikka-alue osoitetaan aiemman työpaikka-alueen merkinnän laajuisena.

Logistiikka-alueen merkinnällä osoitetut alueet tulee varata logistiikkakeskuksille, logistiikkaintensiiviselle teollisuudelle sekä näitä tukeville toiminnoille. Lisäksi alueelle voi sijoittaa teollisuustoimintaa, joka hyötyy sijoittumisesta lähelle logistiikkakeskuksia. Logistiikka-alueille tulee suunnitella laajoja yhtenäisiä alueita suurten logistiikkakeskusten toteuttamiselle. Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava liikennealueet Helsinki-Vantaan lentoasemalla ja Vuosaaren satamassa

mahdollistavat logistiikkakeskusten sijoittumisen näille alueille. Liikennealueen kuvausta muutetaan vastaamaan paremmin tätä tarvetta.

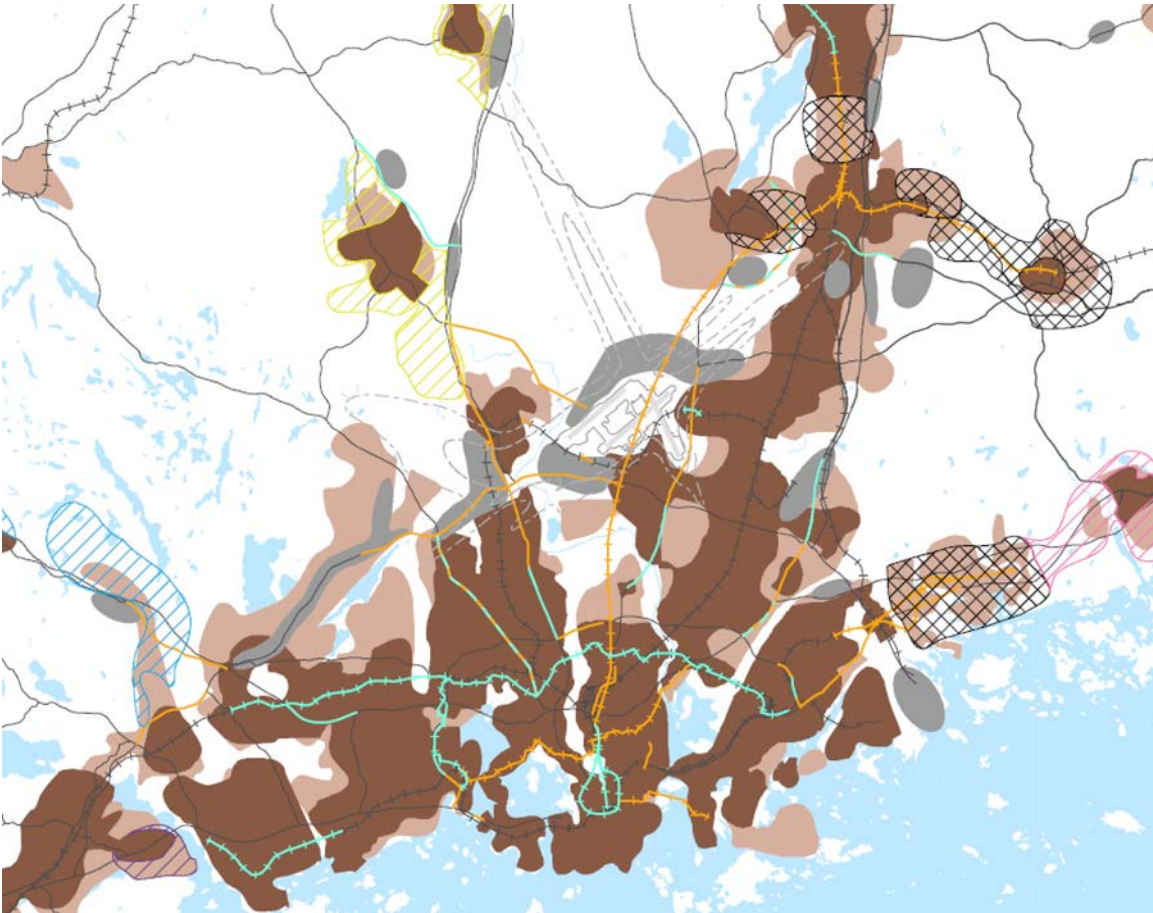
Uusimaa-kaava 2050

Vuonna 2016 käynnistyneessä kokonaismaakuntakaavatyössä on alustavasti nähty tarkoituksenmukaiseksi käsitellä Helsinki-Vantaan lentoasemaa lähiympäristöineen osana liikkumisen, logistiikan ja palveluiden verkostoa ja arvioida sen vaikutuksia eri näkökulmista. Tämä selvitys toimii osaltaan kaavaratkaisun taustatietona.

Helsingin seudun suunnittelu

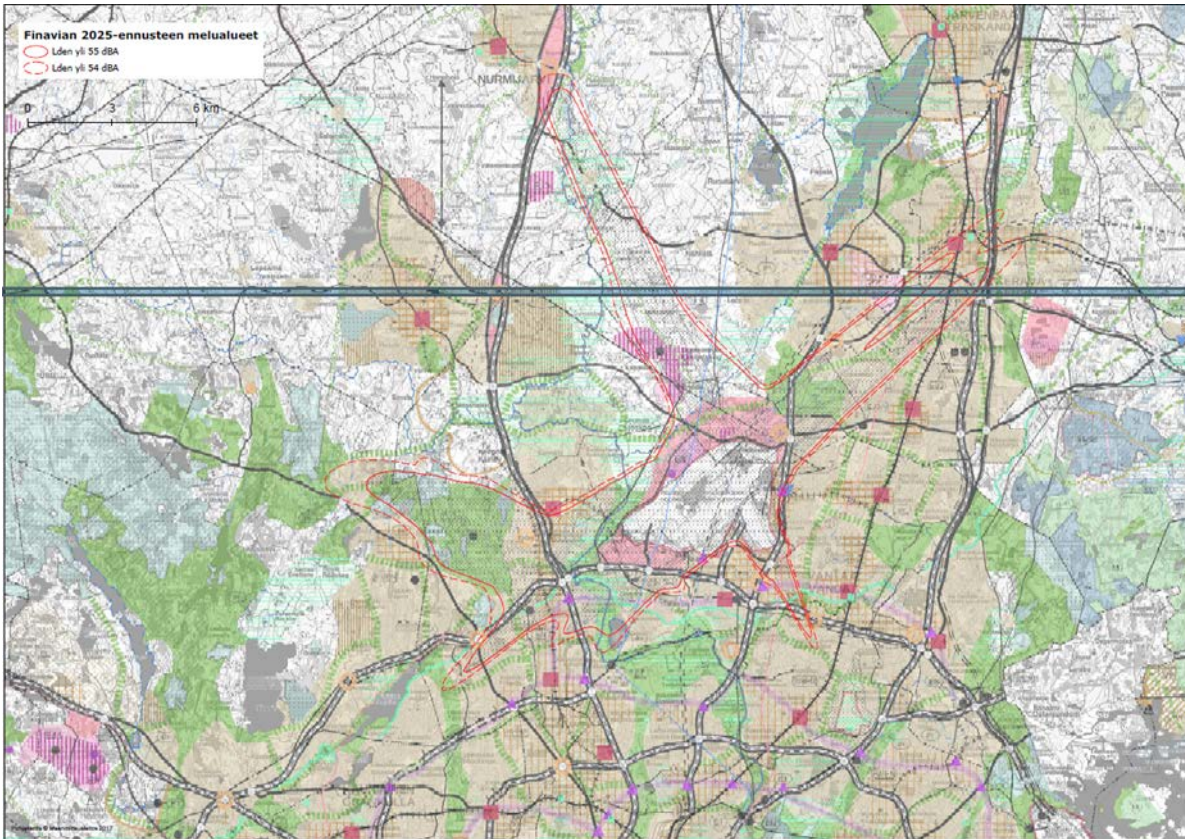
Maankäyttöä ohjaa myös Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma 2050 (MASU) (kuva 36), jonka lähtökohtana on kuntien ja valtion yhteisesti sopima maankäytön, asumisen ja liikenteen aiesopimus 2012–2015. Suunnitelman keskeiset tavoitteet ovat mm. seudun yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden parantaminen, seudun elinkeinoelämän kilpailukyyn ja toimintaedellytysten turvaaminen sekä asuinalueiden sosiaalinen, ekologinen ja taloudellinen kestävyys. Suunnitelmassa painottuu olemassa olevan rakenteen tiivistäminen ja täydentäminen olemassa olevaa infrastruktuuria hyödyntäen. (MASU 2050, 2015). Uusia kasvusuuntia on ennustettu avattavaksi vasta 2030-luvulla tai myöhemmin. Lentoaseman vaikutusalueella niistä ovat Kerava-Nikkilä ja Kivistö-Klaukkala. Helsingin seudun maankäyttösuunnitelman 2050, liikennejärjestelmäsuunnitelman (HLJ 2015) ja asunstrategian pohjalta on neuvoteltu valtion ja Helsingin seudun kuntien välinen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus 2016–2019.

Seuraavan MAL2019-suunnitelman laadinta on käynnistynyt syksyllä 2016. Sopimus perustuu valtion ja seudun kuntien yhteiseen tahtotilaan Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen kehittämisestä (MAL -sopimus). MAL-sopimuksen tavoitteena on yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensovittaminen siten, että luodaan edellytyksiä tonttitarjonnan ja asuntotuotannon merkittävälle lisäämiselle. Osapuolet edistävät yhteistyössä mm. yhteen toimivan tunnistepohjaisen lippu- ja maksujärjestelmän käyttöönottoa, reaaliaikaisen matkustajainformaation kattavuutta ja laatua, avoimen datan ja rajapintojen käyttöä sekä avoimeen sovelluskoodiin perustuvia ratkaisuja, matkaketjujen toimivuutta kansainvälisessä ja valtakunnallisessa liikenteessä erityisesti keskeisissä solmu-/vaihtokohteissa sekä toimivien seudullisten joukkoliikennepalvelujen toteutumista ja yhtenäisen joukkoliikennealueen muodostamista seudulle. Sopimukseen on kirjattu, että Helsinki-Vantaan lentokenttäaluetta kehitetään maamme merkittävimpana kansainvälisenä lentokenttänä.



Kuva 36. MASU 2050 Maankäyttövyöhykkeet.

Kuvassa 37 on esitetty Helsinki-Vantaan lentoaseman maakuntakaavassa osoitetut verhokäyrät nykytilanteessa (harmaa alue), sekä Finavian 2025-ennusteen melualueet (yhtenäinen punainen viiva, punainen katkoviiva). Kartalta on nähtävissä lentokonemelualueiden suhde seudun maankäyttöön. Taajamatoimintojen ja melualueiden päällekkäisyyksiä on erityisesti koillisen ja lounaan suunnissa (Kerava, Tuusula, Vantaa, Espoo) sekä lentoasemasta kaakkoon (Vantaa, Helsinki).



Kuva 37. Helsinki-Vantaa lentoaseman lentokonemelun Finavian 2025-ennusteen melualueet esitettynä maakuntakaavayhdistelmän päällä. Maakuntakaavan lentokonemelualue on osoitettu harmaalla rasterilla ja ennusteeseen 2025 perustuvat lentomelualueet punaisella yhtenäisellä viivalla (Lden 55 dB) sekä katkoviivalla (Lden 54 dB). Nämä yhdessä muodostavat ns. ”uuden verhokäyrän”, jota Finavia on ehdottanut maakuntakaavoituksen pohjaksi.

7.3. Kuntien maankäyttö ja sen suhde lentoasemaan

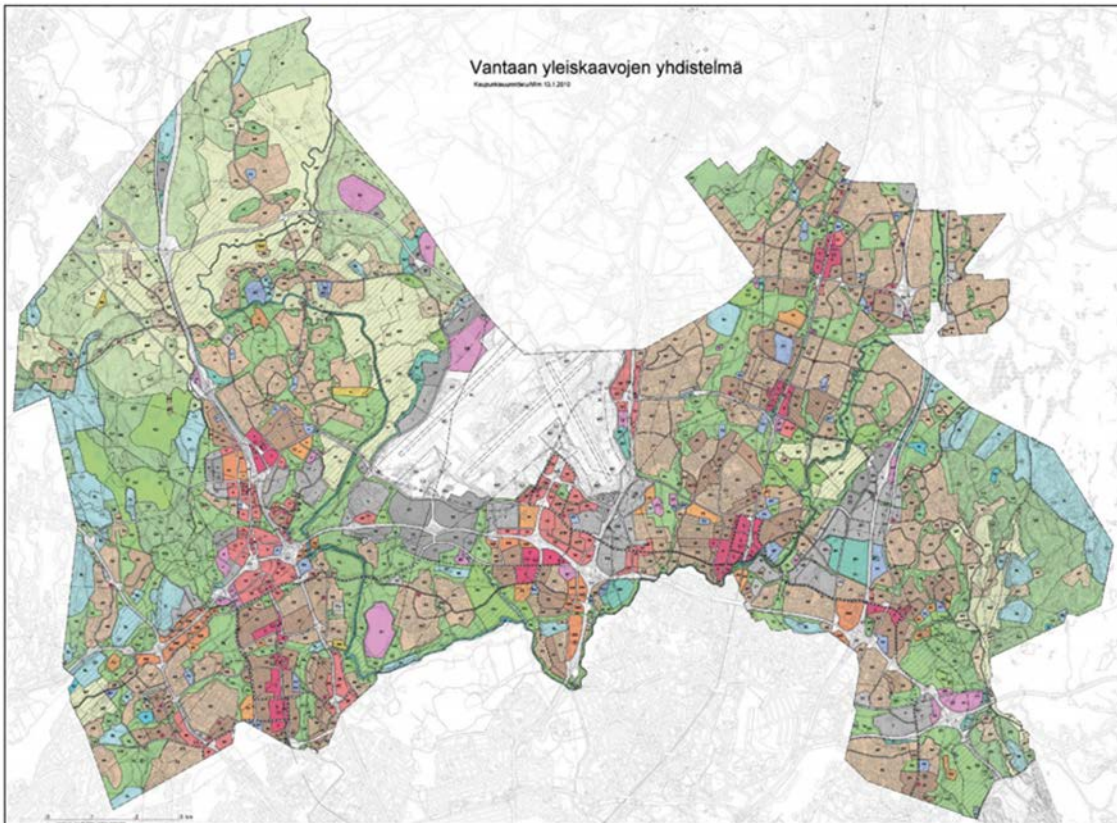
Tässä luvussa kuvataan lentoaseman läheisten kuntien maankäyttöä ja sen suunniteltua kehitystä siltä osin kuin sillä on selkeä yhteys lentoasemaan ja sen kehitykseen. Kuntien maankäytön suunnittelutilanne sekä voimassaolevien kaavojen ajantasaisuus ja ohjausvaikutus vaihtelee huomattavasti. Kuntien yleiskaavoista ei voi muodostaa yhtenäistä kuvaa alueiden maankäytön tilanteesta. Tässä selvityksessä on käyty läpi kuntien yleiskaavallista tilannetta, kerätty aineistoa kuntien kehittämisstrategioista tai vastaavista sekä täydennetty tilannekuvaa kuntien haastatteluilla tavoitteena selkeyttää näkemystä siitä, mikä on lentoaseman ja sen kehittämisen suhde kuntien maankäytön kehitykseen.

Lentoaseman lähialueen toiminta ja työpaikat ovat liittyneet pääasiassa lentotoimintaa tukeviin aloihin, kuten varastointiin, liikenteeseen ja teollisuuteen. Toiminta näkyy myös alueen yhdyskuntarakenteessa; korttelit ja rakennukset ovat suuria ja liikenne autovaltaista. Viime vuosina maankäytön monimuotoisuus on kuitenkin kasvanut merkittävästi. Esimerkiksi Aviapoliksen alue on vähitellen muuntunut entistä monipuolisemmaksi ja monirakeisemmaksi ja perinteiset teollisuus- ja logistiikkatoiminnot osin hakeutuneet muille alueille. Kehäradan rakentaminen on muuttanut merkittävästi lentoaseman ja muun kehäradan vyöhykkeen seudullista asemaa ja kehittämislähtökohtia.

Lentokonemelun osalta huomionarvoisia alueita sijoittuu vanhan verhokäyrän ja Finavian 2025 -ennusteen väliselle muutosvyöhykkeelle (ks. 6.4).

Vantaan maankäytön suunniteltu kehitys suhteessa lentoasemaan

Vantaalla on voimassa kolme yleiskaavaa: Yleiskaava 2007, Marja-Vantaan osayleiskaava ja Yleiskaava 1992, joka on voimassa pienellä alueella Keski-Vantaalla. Vantaa laatii parhaillaan yhdessä Helsingin kaupungin ja Sipoon kunnan kanssa yhteistä yleiskaavaa Östersundomiin.



Kuva 38. Vantaan yleiskaavojen yhdistelmä.

Vuoden 2007 yleiskaavan päätavoite oli ohjata kaupungin kasvua jo rakennetuille alueille ja niiden läheisyyteen. Kaupunkirakenteen kehittämisen keskeiset tavoitteet olivat keskuksien vahvistaminen osana seudullista verkostoa, liikkumisen ja yhdyskuntateknisten verkostojen toimivuuden tehostaminen, ympäristöhaittojen hallinta sekä luonnon ja kulttuuriympäristön arvojen vaaliminen. Vantaan seuraavan yleiskaavan laadinta käynnistyy vuoden 2017 aikana. Siinä pohdittavaksi tulevat mm. maankäytön kehittämisen reunaehdot (mm. lentokonemelu) Luoteis-Vantaalla. (Vantaan yleiskaava, Vantaan yleiskaavojen ajantasaisuuden arviointi).

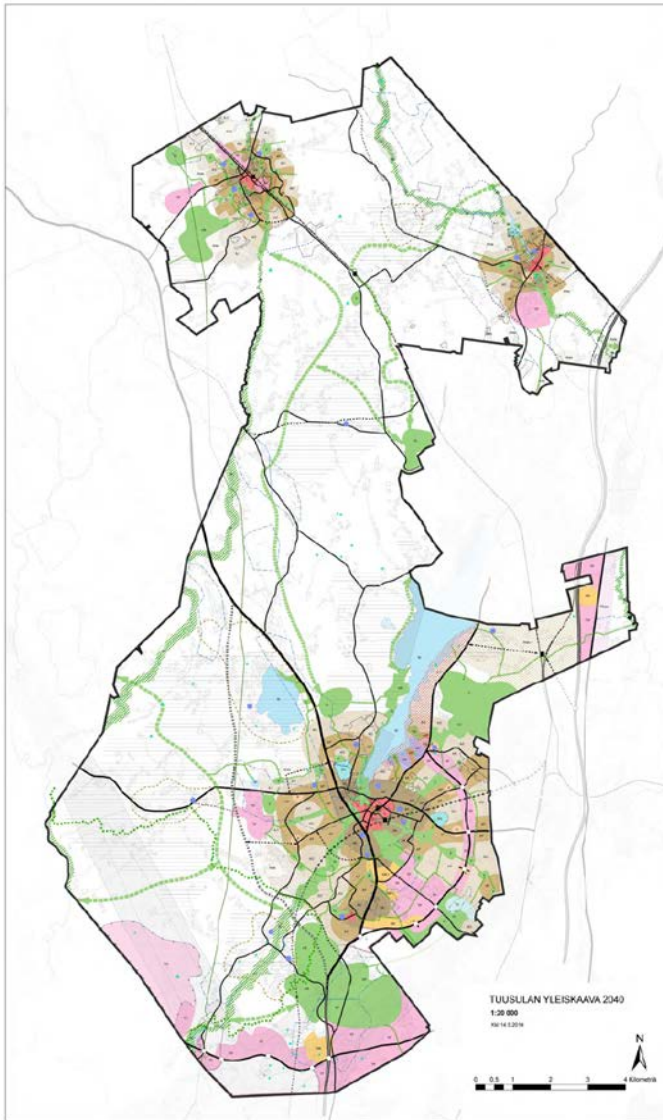
Yleiskaavan ohella laaditussa maankäytön kehityskuvassa on esitetty kaksi elinkeinojen aktiivisen kehittämisen vyöhykettä. Ensimmäinen on Tikkurilan, Pakkalan, lentoaseman, Koivukylän sekä pääradan varren keskuksien muodostama kokonaisuus. Kehittämisen aineksina ovat Tikkurilan ja lentoaseman välisen alueen mahdollisuuksien tehokas käyttäminen, Kehäradan uusien asemaseutujen hyödyntäminen sekä pääradan keskusten kytkeminen Aviapoliksen alueen kehittämiseen. Toisena kohteena on Myyrmäen ja Marja-Vantaan radanvarsialue, jonka kehittämisessä on kyse uusista toimitilavaltaisista asemaseuduista. Kehäradan varrella olevien uusien ja vanhojen keskusten kehittämistä ja sen asunto- ja työpaikkarakentamista priorisoidaan. Työpaikkarakentamista sijoitetaan Aviapoliksen ohella mm. suurten liikenneväylien ympäristöön puskurivyöhykkeeksi väylien aiheuttamalle ympäristöhäiriöille. (Vantaan yleiskaava, Vantaan yleiskaavan kehityskohteet)

Lentomelualueet kattavat n. 22 % Vantaan pinta-alasta. Lentomeluvyöhykkeet jakavat Vantaan neljään osaan: Itä-Vantaaseen, Aviapolikseen, Lounais-Vantaaseen ja Luoteis-Vantaaseen. Vuonna 2016 lentomelualueilla (Lden yli 55 dB) asui Vantaan kaupungin alueilla noin 9200 asukasta. Lden yli 60 dB lentomeluvyöhykkeellä asui noin 1300 asukasta. Lentokonemelun aiheuttama vaikutus asutuksen ja niiden tarvitsemien palvelujen järjestämiselle on merkittävä. Finavian 2025-ennusteen mukainen lentokonemelualueen yli 60 dB melualue laajenee erityisesti Voutilassa ja Koivuhaassa, ja 55–60 dB melualue erityisesti Kivistössä, Ylästössä, Vantaanlaaksossa, Koivuhaassa, Vierumäessä ja Vallinojassa. Esimerkiksi Kivistön keskustassa melualue laajenisi muutaman keskustakorttelin verran. Tämä merkitsisi sitä, että Kivistössä olisi yli 5000 asukasta vähemmän, millä on merkitystä niin Kehäradan kannattavuuteen kuin koko Kivistön julkisten ja kaupallisten palvelujen mitoittamiseen ja kauppojen kannattavuuteen. (Vantaan yleiskaavojen ajantasaisuuden arviointi)

Vantaan Aviapoliksen alueen suunnitelmissa osoitetaan alueelle runsaasti uutta toimistotilaa ja asutusta. Kehä III:n varrelle on rakennettu runsaasti toimistotilaa. (Yritysrapportti, Aviapolis-kaavarunko). Aviapoliksen kaavarunko tuo lentoaseman eteläpuolella sijaitsevalle Veromiehen alueelle työnteon ohella asumista, palveluja ja virkistystä tarjoavia vehreitä ja käveltäviä korttelialueita, joista ensimmäiset valmistuvat vuoteen 2020 mennessä. Alueelle ennustetaan 20 000 uutta asukasta. (Aviapolis-kaavarunko). Asumisen vyöhykkeet sijoittuvat melualueiden ”kainaloon”, jolloin ristiriitaa lentokonemelun tai sen ennustetun kasvun suhteen ei ole.

Tuusulan maankäytön suunniteltu kehitys suhteessa lentoasemaan

Tuusulassa on tällä hetkellä voimassa oikeusvaikutukseton Tuusulan yleiskaava 2010. Tuusula valmistelelee uutta koko kunnan kattavaa yleiskaavaa, jonka tavoitevuosi on 2040. Uuden yleis-kaavan uudisrakentamisen painopiste on keskuksissa ja taajamissa. Erityisesti Hyrylää ja Hyrylän ympäristöä kehitetään monipuolisena palvelu- ja asutuskeskittymänä. Valmisteilla olevassa yleiskaavassa osoitetaan kerrostalovaltaista aluetta taajamien ydinalueiden liepeille. Uusi 10 000 asukkaan Rykmentinpuisto sijoittuu osittain Finavian 2025-ennusteen lentokonemelualueille, minkä vuoksi alueen maankäytölle aiheutuu rajoituksia. Lentokonemelualueita sijaitsee Etelä-Tuusulan kaakkois- ja lounaisosissa, ja ne vaikuttavat Rykmentinpuiston ohella Keravan raja-alueen maankäyttöön. Yleiskaavassa Tuusulan parhaiksi kasvuedellytyksiksi on nimetty tulevaisuuden yritysalueiden sijaintien ja yhteyksien pohjalta kuljetuksen ja varastoinnin ala. (Tulevaisuuden Tuusula kuntastrategia 2013–2017, Tuusulan yleiskaavaluonnos 2040).

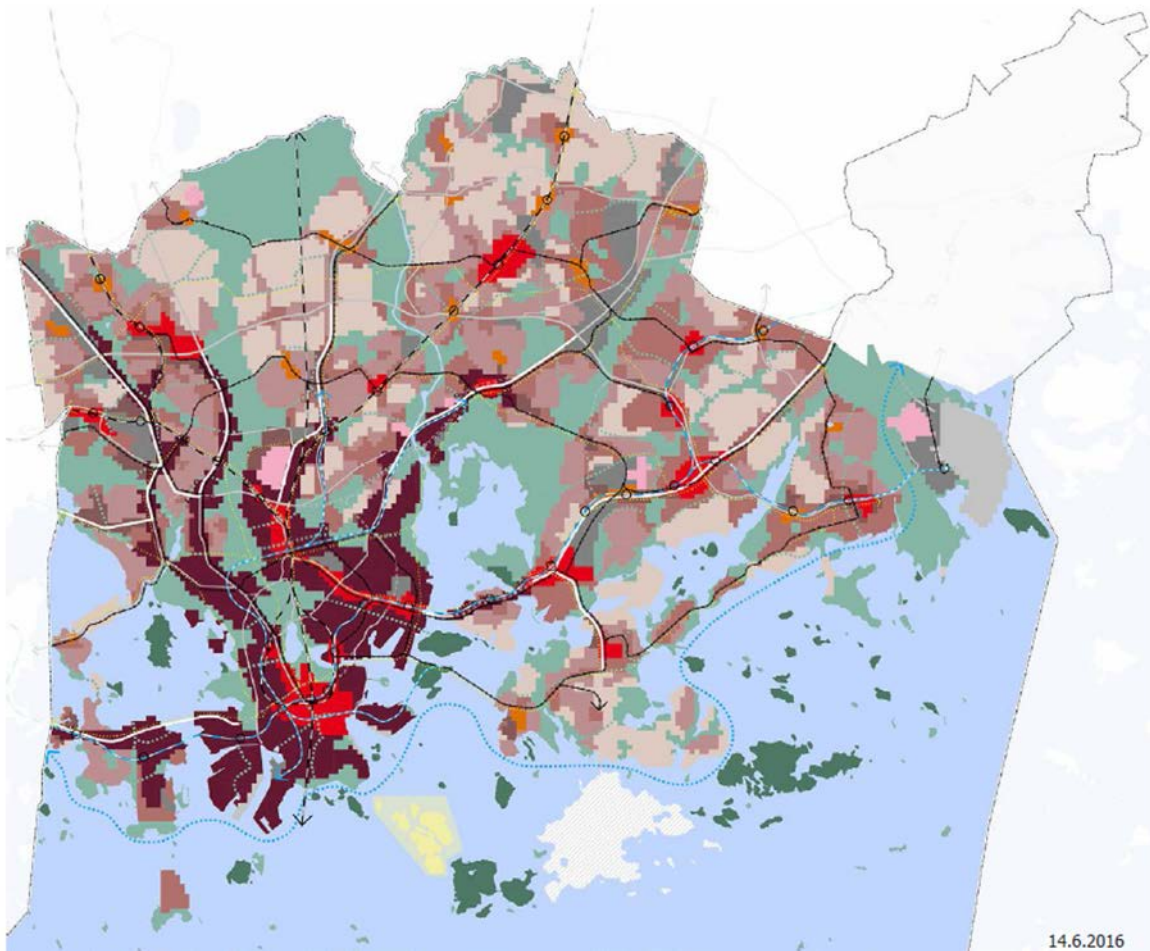


Kuva 39. Tuusulan yleiskaava-alueen suunnittelu vuodelle 2040.

Tuusulan eteläisimpään kärkeen sijoittuu perinteistä lentotoiminnasta hyötyvää ja sitä tukevaa toimintaa, kuten logistiikka-alan yrityksiä. Alueen merkitystä valtakunnallisesti merkittävänä logistiikkakeskittymänä pyritään korostamaan suunnitteluvaiheessa olevan ja lentokentän viereen sijoittuvan Focus-alueen ja sitä tukevan Kehä IV:n myötä (Tuusulan yleiskaava 2040). Focus-alueesta on suunniteltu kansainväliset mitat täyttävää korkeatasoista liike-, logistiikka- ja yritysalueita. Lentotoiminnasta johtuvat lentoesterajoitukset rajoittavat alueen suunnittelua. Kehä IV:n merkitys Focus-alueelle on huomattava, se nimetään kokonaisuuden toteutumisen edellytykseksi (Tulevaisuuden Tuusula kuntastrategia 2013–2017). Alueen osayleiskaava on hyväksytty ja hallinto-oikeus on hylännyt hyväksymispäätöksestä tehdyt valitukset, mutta kaava on vielä KHO:n käsittelyssä eikä siten ole lainvoimainen. Alueella on lisäksi vireillä kaksi asemakaavaa.

Helsingin maankäytön suunniteltu kehitys suhteessa lentoasemaan

Helsingin juuri valtuustossa hyväksytty, mutta ei vielä lainvoimainen, uusi yleiskaava sovittaa liikenteen ja maankäytön entistä tiiviimmin toisiinsa. Asuntorakentamista ohjataan bulevardisoitavien, nykyisin moottoritiemäisten alueiden ympäristöihin ja täydennysrakentamisena erityisesti raideliikenteen asemanseduille, nykyisten ja tulevien raideliikenneyhteyksien solmukohtiin sekä merkittävien pysäkkien ympäristöihin. Kaavalla pyritään edistämään poikittain kulkevaa joukkoliikennettä mm. pikaraitioteillä. Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminta on huomioitu mm. osoittamalla Lentoradalle varaus. Lisäksi on varauduttu pikaraitiotien rakentamiseen Tuusulanväylän kehityskäytävään liittyen. Tämä mahdollistaisi suoran raideliikenneyhteyden Helsingin keskustasta lentoasemalle.

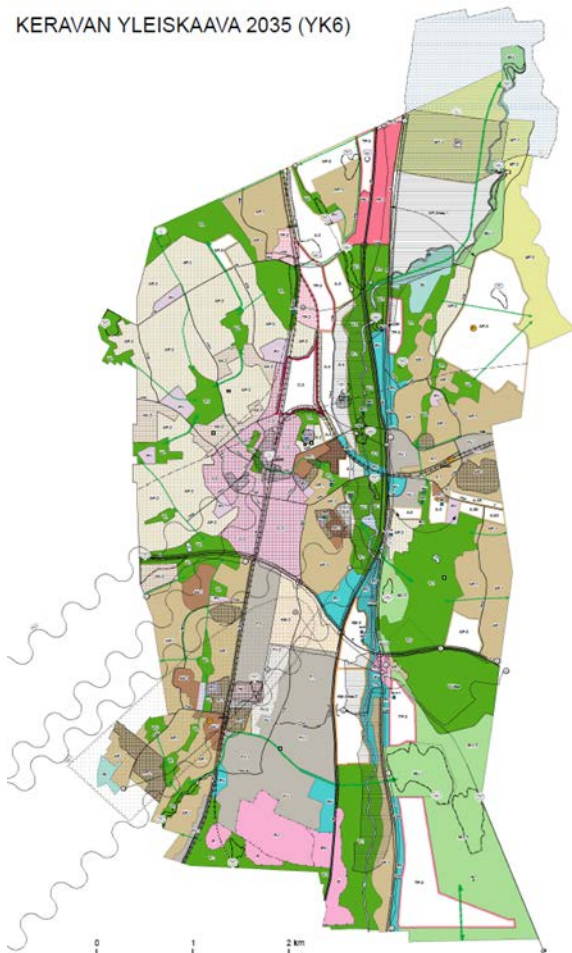


Kuva 40. Helsingin uusi yleiskaava.

Finavian 2025-ennusteen mukainen lentokonemelualue Lden yli 55 dBA ulottuu Suutarilaan, jossa täydennysrakentamisen määrää harkitaan tapauskohtaisesti asemakaavoituksessa. (Helsingin yleiskaava 2016)

Keravan maankäytön suunniteltu kehitys suhteessa lentoasemaan

Keravalla on voimassa Keravan yleiskaava 2020, joka korvataan kaupunginvaltuuston marras-kuussa 2016 hyväksymällä Keravan yleiskaava 2035:lla. Keravan yleiskaavan tarkistamisen tarkoituksena on ollut yleiskaavan ajantasaistaminen, asunto- ja yritysrakentamisen mahdollisuuksien selvittäminen sekä viheralueiden lisääminen. Yleiskaavassa on otettu huomioon uudet lentokonemelunusteet.



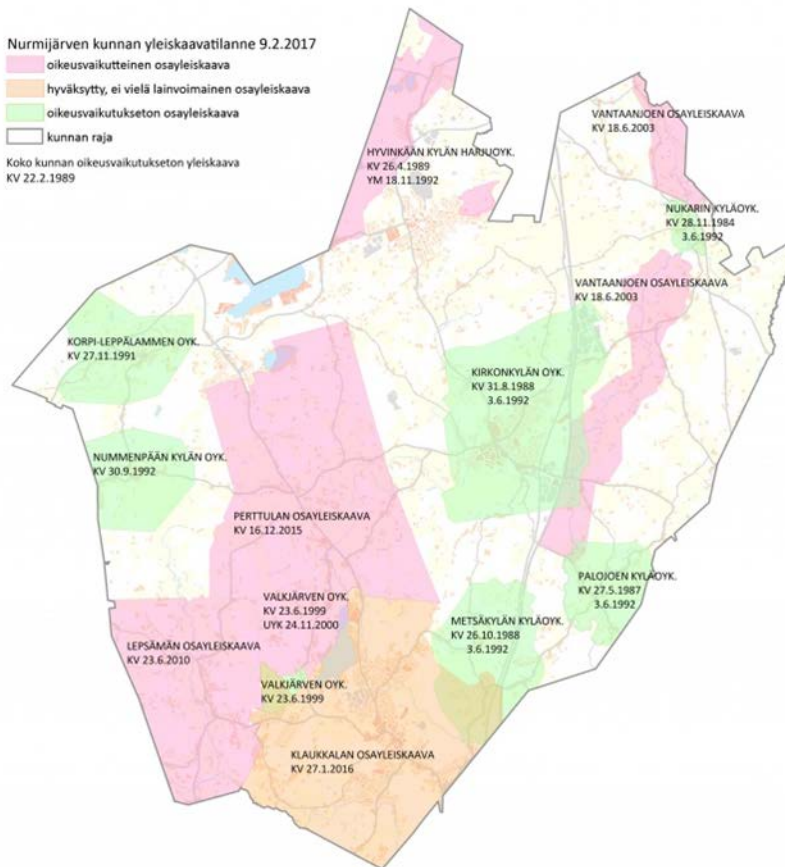
Kuva 41. Keravan yleiskaava 2035.

Keravan tavoitteena on olla kasvava kaupunki, jonka työpaikkaomavaraisuuden toivotaan paranevan ja keskustan houkuttelevan palveluja sekä niiden käyttäjiä. Yleiskaavan päivitystyön keskeisimmät muutokset ovat kohdistuneet Jokivarteen, Ahjoon ja uudelle kaupallisten palveluiden alueelle. Keravan keskusta-alue on laajenemassa koilliseen, jonka myötä alueella sijaitsevat teollisuustoiminnot siirtyvät tarkoituksenmukaisimmille sijainneille. Kerava kehittää Lahden moottoritien varteen uusinta yritysalueitaan Kercaa, jossa toimii mm. elintarviketeollisuutta, logistiikkaa ja teknologiateollisuutta. Alue sijaitsee puolen tunnin etäisyyden päässä Vuosaaren satamasta ja Helsinki-Vantaan lentoasemasta.

Finavian 2025-ennusteen mukaan yleiskaava-alueen länsi- ja lounaisosat Saviolta keskusta-alueen lounaisosiin sijaitsevat Lden 55–60 dB lentokonemelualueella. Lentokonemelualueet rajoittavat merkittävästi Keravan maankäyttöä näillä alueilla. Melualueelle sijoittuvilla alueilla on asutusta ja teollisuutta, esimerkiksi Niinikankaalle on osoitettu uudessa yleiskaavassa uusi kerrostalovaltainen alue. Alueella on voimassa oleva asemakaava pientalovaltaiselle asuinalueelle. (Keravan kaupungin strategia 2020, Keravan yleiskaava 2035)

Nurmijärven maankäytön suunniteltu kehitys suhteessa lentoasemaan

Nurmijärvellä on voimassa vuonna 1989 hyväksytty koko kunnan yleiskaava, sekä kylien osayleiskaavoja. Tällä hetkellä kaavoitetaan Palojoen, Kirkonkylän sekä Klaukkalan osayleiskaavoja.



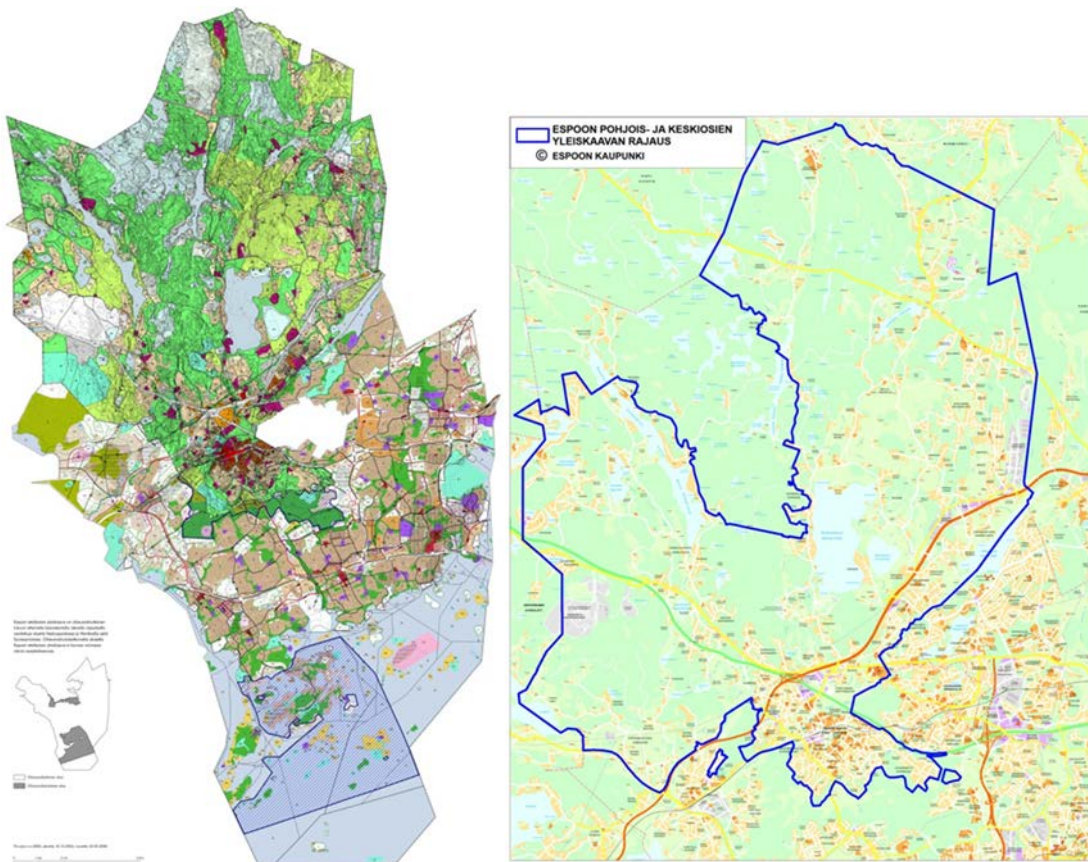
Kuva 42. Nurmijärven yleiskaavatilanne 2017.

Palojokeen ulottuu 50–55 dB lentokonemelualue. Alue on maaseutumainen kyläalue, eikä sen luonnetta ole tarkoitus muuttaa. Yleiskaavoituksen yhteydessä tulee tarkasteltavaksi lentokonemelun suhde maaseutumaiseen maankäyttöön. Kunnan kehittämisen kannalta lentokonemelu ei ole ollut este, sillä maankäytön kehittämistarpeet eivät kohdistu lentokonemelualueille. (Nurmijärven yleiskaavoitus, Nurmijärven kuntastrategia 2014–2020)

Espoon maankäytön suunniteltu kehitys suhteessa lentoasemaan

Finavian 2025-ennusteen mukainen lentomelualue Lden yli 55 dB ulottuu Espoossa Kalajärven paikalliskeskuksen pohjoispuolelle Kurkijärven ympäristöön. Lentomelualue on pääosin metsätalousaluetta ja reuna-alueilla on rakennettua yleiskaavan mukaista pientaloaluetta. Kunnan kehittämisen kannalta lentokonemelulla ei ole ollut vaikutusta, sillä maankäytön kehittämistarpeet kohdistuvat muualle Espooseen.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavasta valmistellaan kaavaluonnosta. Yleiskaavan tavoitteiden mukaan Kehä III:n aluetta vahvistetaan työpaikka-alueena ja osana metropolialueen elinkeinovyöhykettä. Pohjois-Espoon ja Vihdintien käytävän merkitystä vahvistetaan seuturakenteessa. Kalajärven alueen yhteyksiä muualle Espooseen ja yli kuntarajojen parannetaan.



Kuva 43. Espoon pohjoisosien yleiskaavat osa I ja II sekä Espoon eteläosien yleiskaava, epävirallinen yhdistelmä 2009.

Kuva 44. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan rajausta opaskartalla.

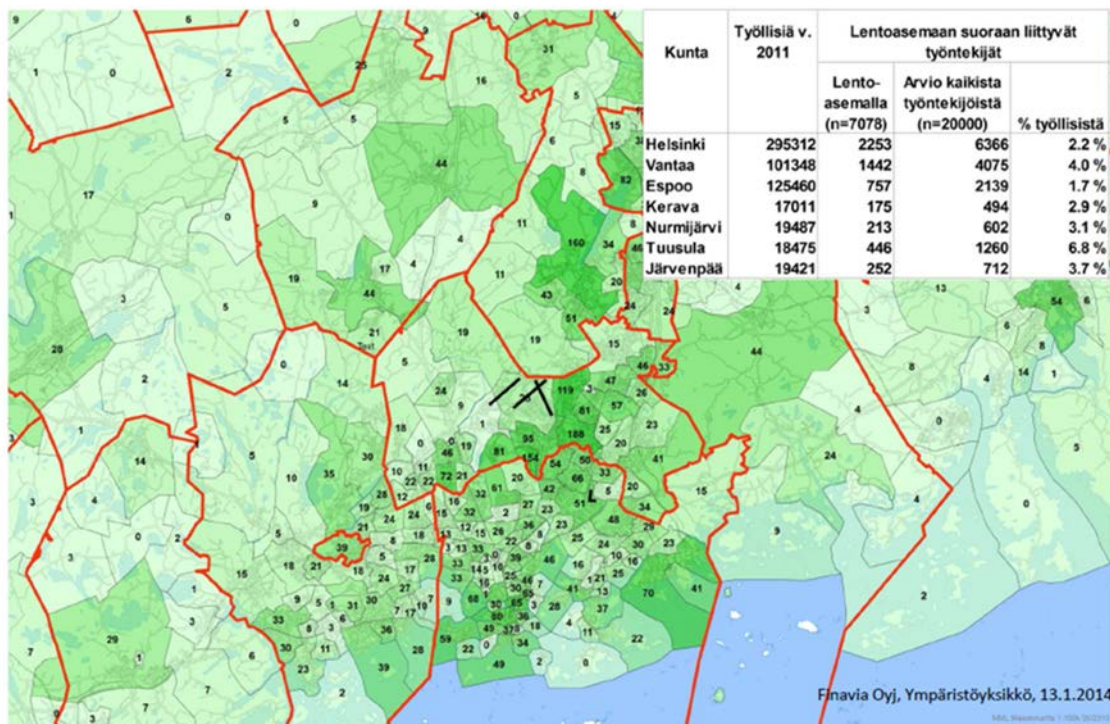
7.4. Lentoaseman kehittämisen maankäytöllinen merkitys

Lentoaseman ja maankäytön välisen kytköksen kehittämismahdollisuuksiksi on nostettu projektin aikaisessa työpajassa sekä kuntien kaavoittajille ja viranomaisille tehdyissä haastatteluissa yhteisiä näkökulmia. Näkökulmat jakautuvat kolmeen teemaan: lentoasema kaupunkikeskuksena, lentokonemelu kaavoituksessa sekä yhteistyö.

Lentoasema kaupunkikeskuksena

Helsinki-Vantaan lentoaseman seudullista merkitystä ja vaikutuksia käsiteltäessä lentoasema ja sen ympäristö voidaan hahmottaa sen erityisluonteen mukaisena kaupunkikeskuksena. Helsinki-Vantaan ”kaupunkikeskuksessa” ei ole asukkaita, mutta huomattava määrä vierailijoita ja työntekijöitä päivittäin. Helsinki-Vantaan lentoasema on merkittävä seudullinen työllistäjä ja sen alueelle sijoittuu useita työpaikkakeskuksia.

Helsinki-Vantaan alueen työntekijöiden kotipaikat pääkaupunkiseudulla, otos, n=7078



Kuva 45. Lentokentän alueella työskentelevien asuinkunnat (Finavia 2014).

Lentotoiminnan yhteyteen on syntynyt merkittävää maankäyttöä Kehä III:n varsialueille. Taustalla on ollut ajatus lentoaseman luonteesta erityyppisten toimintojen keskittymänä, jonka toiminnot liittyvät entistä välillisemmin lentoasemaan. Lentoaseman ympäristön yhdyskuntarakenne on monipuolistunut merkittävästi. Alueelle on sijoittunut alun perin yrityksiä, jotka ovat riippuvaisia lentoasemasta. Vetovoima on kumuloitunut, kun em. yrityksistä riippuvaiset yritykset seuraavat perässä. Esimerkiksi Aviapoliksesta on kehkeytynyt oma yritysten ekosysteemi, johon on asettunut muita yrityksiä puoleensa vetävää kiinnostavaa yritystoimintaa. Suurimittakaavaisten yritysten toimintatila vähenee, ja ne siirtyvät väljemmille seuduille ympäruskuntiin. Esimerkiksi Tuusulassa on jo varauduttu muutokseen yleiskaavoituksessa. Uudenlaisen yritys- ja palvelutoiminnan sekä kehittyvien joukko- ja kevytliikenneyhteyksien johdosta Aviapolikseen syntyy kysyntää myös asumiselle. Lentoaseman

läheisyys on vetovoimatekijä myös asukkaille, jotka asioivat lentoasemalla usein esimerkiksi liikematkojen vuoksi.

Lentokentän lähiympäristön ohella lentoaseman väylien ja matkaketjujen varren maankäytön kehittäminen näyttäytyy vetovoimaisena. Lentoaseman nopea saavutettavuus on kasvavissa määrin valintaperusteena paitsi yritysten, myös asutuksen sijoittumiselle. Helsingissä ilmiö näkyy Kehäradan valmistumisen jälkeen Pasila-Kalasadama-akselin, Ilmalan ja Käpylän kiinteistöjen sekä tonttien kasvaneena kysyntänä. Kehäradan varren hyödyntämispotentiaali koetaan tärkeäksi. Oikoradan potentiaalia ei ole hyödynnetty vielä täysimittaisesti. Helsingin uudessa yleiskaavassa on varauduttu Tuusulanväylän "lentokenttäbulevardiin", jota pitkin Helsingistä olisi suora pikaraitiotieyhteys lentoasemalle. Myös tämän reitin varrella sijaitsevilla alueilla on merkittävää kehittämispotentiaalia.

Lentokonemelu maakuntakaavassa: melukäyristä maankäyttövyyhykkeisiin

Lentokonemelualueelle on osoitettu maakuntakaavassa mm. taajamatoimintojen alueita, joille voidaan sijoittaa monipuolista taajamatoimintaa. Maakuntakaavassa osoitetut lentoaseman melualueet osoittavat näillä alueilla kuntakaavoituksessa huomioitavaksi tarkoitettua ympäristöhäiriön alueet ja määräyksellä reunaehdot alueen rakentamiselle. Asemakaavoituksessa melun vaikutukset tulee selvittää ja huomioida alueelle sijoitettavien kortteleiden käyttötarkoituksissa ja määräyksissä.

Osana tätä selvitystä järjestettyjen työpajan ja haastatteluiden tavoitteena oli mm. tunnistaa muutosvyyhykkeelle sijoittuvia kipupisteitä alueita, joihin lentokonemelualueen kasvaminen vaikuttaa eniten. Tällaisiksi alueiksi tunnistettiin tässä selvityksessä lentokonemelualueella jo olemassa oleva rakennuskanta ja alueista erityisesti Tuusulan Rykmentinpuisto, Vantaan Kivistön keskus sekä Keravan alue laajemmin. Ympäristöministeriö katsoi, ettei Rykmentinpuistoa koskevassa kaavoituksessa ollut otettu riittävästi huomioon valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, sillä Finavian 2025-ennusteen Lden 55 dB lentokonemelualue oli osin ristiriidassa Rykmentinpuistoon suunniteltujen asuinalueiden kanssa. (KHO päätös, Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavaa koskevat valitukset 29.4.2016). Vantaan Kivistön keskustassa 2025-ennusteen mukainen lentokonemelualueiden laajeneminen rajoittaisi suunniteltua asuntorakentamista. Muutosalue koskee n. 5 000 asukkaan aluetta Kivistön keskustassa. Keravalla lentokonemelu rajoittaa merkittävästi Savion ja keskustan kehittämistä. Nurmijärvellä sijaitsevien Palojoen ja Kirkonkylän osalta ei nähty suuren ristiriidan syntymistä. Kirkonkylää on mahdollista kehittää lentokonemelualueesta pois päin, jota tukee jo olemassa oleva, moottoritien muodostama luonnollinen raja. Palojoella syntyy yleiskaavoituksen yhteydessä mielenkiintoinen kysymys ratkaistavaksi: mitä tarkoittaa täydentävä hajarakentaminen lentokonemelualueella? Lentokonemelualue sijaitsee keskellä kylää, joka on maankäytön kehittämisen kannalta muutoin parhaita alueita.

Uusille melualueille sijoittuva olemassa oleva rakennuskanta näyttyy ongelmallisempina kuin uusi rakennuskanta, jonka sijoittelussa ja rakenteissa on mahdollista huomioida meluntorjunta. Suomessa ei ole tällä hetkellä käytössä nk. melukorvauksia vaikutusten kompensointina. Kunnat kokevat tämän selvityksen yhteydessä esitettyjen kannanottojen perusteella mahdollisen kompensointijärjestelmän kiinnostavana siltä osin, kun lentokonemelu laajenee olemassa olevan rakennuskannan alueille.

Lentokonemelun ymmärtäminen on haastavaa ja edellyttää paljon perehtyneisyyttä (ks. liite 3). Melukäyrien tulkinta ja huomioon ottaminen eri kuntien maankäytön suunnittelussa on vaihtelevaa. Melukäyrien tulkintaan on kaivattu lisää seudullista näkökulmaa, joka varmistaisi samanlaisen tulkinnan lentokonemelusta eri kunnissa. Maakuntakaavassa osoitettua melualueita tulkitaan yksityiskohtaisesti, vaikka maakuntakaavan luonne on periaatteellinen. On mm. tulkittu, että melulle herkkää toimintaa voidaan osoittaa lisää aivan Lden 55 dB melualueen rajan kiinni. Maakuntakaavan lentokonemelualue osoittaa alueen erityisominaisuuden, mutta voi vanheta muuta maakuntakaavaa nopeammin. Maakuntakaavassa osoitettua lentokonemelualuetta on kasvattanut mm. lentoliikenteen voimakas

lisääntyminen ja suuntautuminen Aasiaan. Tämän selvityksen yhteydessä käydyissä keskusteluissa nähtiin tavoiteltavaksi, että lentokonemelualueiden ennustettu laajuus voitaisiin tulkita seudulliseksi maankäyttöratkaisuksi, joka sopeutuisi maakuntakaavan kokonaisuuteen, ohjaisi sopivan joustavasti, mutta antaisi samalla riittävän yksiselitteisen lähtökohdan kuntien maankäytön suunnittelulle.

Lentokonemelualueiden nykyisen esittämistavan ja kaavoituksen aikajänteiden yhteensovittamisessa on haasteita. Maakuntakaava ja yleiskaava ovat pitkän valmistelun tuloksia ja pitkän tähtäimen suunnitelmia. Ne vaikuttavat välillisesti seudulla tehtäviin investointeihin. Lentokonemelualueiden ja maankäytön yhteensovittamisessa keskeistä on yhteisen näkemyksen muodostaminen siitä, millä tavoin melualueet todennäköisesti kehittyvät ja mikä merkitys tällä on maankäytön suunnittelulle. Melukäyriä ei voida tarkkaan ennustaa, mutta jos tulevaa kehitystä osataan ennakoida, myös maankäytön suunnittelussa voidaan varautua paremmin melualueiden mahdolliseen laajenemiseen. Melualueiden tulevaan laajuuteen vaikuttavat erityisen merkittävästi esimerkiksi lentoyhtiöiden valitseman lentokaluston melutekninen taso ja kehittyminen: lentokalusto, yhtiöiden lentomenetelmien vaihtuminen ja liikenteen kysynnän muutokset, liikenteen vuorokausijakauma ja tämän vaatimukset kiitoteiden käyttötapaan sekä lentoestepintojen kehittyminen. Näistä vuorokausijakauma vaikuttaa voimakkaasti Lden-tunnuslukuun. Maakuntakaavan aikajänne on niin pitkä, että myös uusia innovaatioita melupäästön vähentämiseksi voisi syntyä, mutta niihin varautuminen ei ole käytännössä mahdollista muuten kuin käytettävien merkintöjen ja määräysten joustavuudella. Jos innovaatiot tulevaisuudessa pienentäisivät merkittävästi lento-konemelualueita, voisi joustava maakuntakaavaratkaisu mahdollistaa uusien toimintojen sijoittamista entistä lähemmäs lentoasemaa tai lentoreittejä.

Luvussa 8 on esitetty ehdotus siitä, millä periaatteilla tulevassa kokonaismaakuntakaavassa olisi mahdollista varautua lentomeluun em. ajatuksia hyödyntämällä.

Parempaan lopputulokseen seudullisella suunnittelulla ja yhteistyöllä

Haastatellut kunnat jakavat toiveen keskinäisen yhteistyön tiivistämisestä ja seudullisen suunnittelun lisääntymisestä. Yhteistyötä tehdään paljon, mutta sen tavoitteita ja toimintatapoja tulisi selkiyttää. Yhteistyön kehittämisen tavoitteeksi koetaan parempi kokonaisymmärrys siitä, mitä hyötyjä lentoaseman kehittämisestä on koko seudulle, ja miten seutu voi omassa toiminnassaan varmistaa lentoasemalle kehittämisedellytyksiä.

Haastatteluissa ja työpajan keskusteluissa korostettiin, että kuntien, Uudenmaan liiton ja Finavian välinen yhteistyö ja vuoropuhelu ovat kehittyneet huomattavasti viimeisen vuosikymmenen aikana. Nykyisin lentokenttäalueen kehittämistä koskevaa yhteistyötä tehdään useassa eri ryhmässä, joista keskeiset on esitelty taulukossa 10.

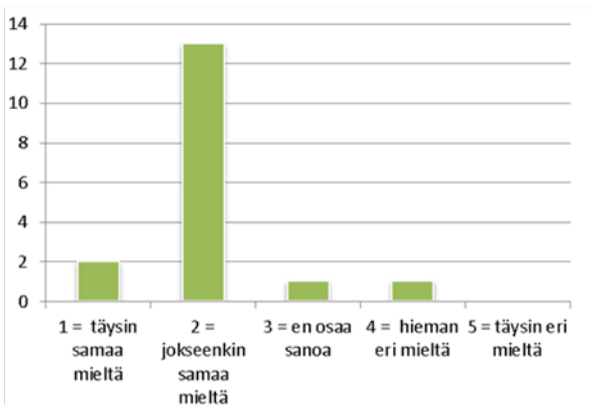
Taulukko 10. Lentoasema-alueen kehittämisen yhteistyöryhmiä.

Yhteistyöryhmät	Koollekutsuja	Tehtävät ja tavoitteet	Osallistujat
Melunhallinnan yhteistyöryhmä	Liikenne- ja viestintäministeriö	Helsinki-Vantaan lentoaseman melunhallinnan kehittäminen, tiedonvälitys jäsenten kesken eri viranomaisten ja muiden toimijoiden toimenpiteistä Helsinki-Vantaan lentoaseman lentomelun hallinnassa ja melun vähentämisessä sekä eri viranomaisten toimenpiteiden yhteensovittaminen ja toimenpiteiden toteutuksen seuranta. Tavoitteena mahdollisimman kattavan kokonaiskuvan muodostaminen lentoaseman melunhallinnasta.	Trafi, liikenne- ja viestintäministeriö, ympäristöministeriö, sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, Puolustusvoimien logistiikkalaitoksen esikunta, Espoon kaupunki, Etelä-Suomen aluehallintovirasto, Finavia Oyj, Finnair Oyj, Helsingin kaupunki, Järvenpään kaupunki, Keravan kaupunki, Nurmijärven kunta, Sipoon kunta, Tuusulan kunta, Uudenmaan ELY-keskus, Uudenmaan liitto ja Vantaan kaupunki.
Lentokenttäalueen yhteistyöryhmä (aiempi Lentokonemelu-ryhmä)	Uudenmaan liitto	Toiminta kattaa nykyään melun lisäksi myös esimerkiksi ympäristö-, kaavoitus- ja elinkeinosektorin asioita.	Espoon kaupunki, Helsingin kaupunki, Keravan kaupunki, Nurmijärven kunta, Tuusulan kunta, Vantaan kaupunki, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Helsingin seudun kauppa-kamari, Liikennevirasto, liikenne- ja viestintäministeriö, ympäristöministeriö, Finavia, Uudenmaan ELY-keskus, Trafi, Uudenmaan liitto.
Etelä-Suomen alueellinen lentoliikennestrategi atyöryhmä (Toiminnassa 2015-2016)	Uudenmaan liitto	Kansallisen lentoliikennestrategian toteuttaminen, Helsinki-Vantaan lentoaseman kehittäminen johtavaksi solmukohtaksi Pohjois-Euroopassa.	Finavia, Finnair, Espoon kaupunki, Helsingin kaupunki, Helsingin seudun kauppakamari, Helsingin yrittäjät, Helsingin seudun liikenne-kuntayhtymä (HSL), Linja-autoliitto, Suomen huolintaliikkeiden liitto, Suomen Liikematkayhdistys ry FBTA, Uudenmaan ELY-keskus, Uudenmaan liitto, Visit Finland, VR, Vantaan kaupunki ja Vantaan yrittäjät.

Yhteistyöryhmien ja muun vuoropuhelun ongelmiksi on koettu ajoittaiset katkokset sekä se, ettei lentoasemasta koituvia hyötyjä ole onnistuttu purkamaan konkreettisiksi luvuiksi tai yhteisiksi päämääriksi. Kaikki osalliset eivät ole mukana kaikissa työryhmissä, tai osallistu ryhmien toimintaan kattavasti. Kunnat myös osin tunnistavat omassa aktiivisuudessaan parantamisen varaa. Finavian ja kuntien välille toivotaan kattavampaa keskustelua ja lentokentän lähiympäristön yhteistä visiointia.

Rambollin syksyllä 2016 toteuttaman kyselytutkimuksen tulokset ovat yhteneväisiä yllä olevien havaintojen kanssa. Kyselyn tavoitteena oli selvittää vuosina 2015–2016 toimineen Etelä-Suomen alueellisen lentoliikennestrategiatyöryhmän jäsenoimijoiden kiinnostus ja ehdot yhteistyön jatkumiselle. Agendana oli löytää kaikille osapuolille mielekäs yhteistyö- ja organisoitumismalli. Yhteistyössä kuntien ja muiden mukana olevien toimijoiden kesken nähdään vielä parantamisen mahdollisuuksia – edunvalvonnasta aitoa yhteistyötä kohti. Myös työryhmän konkreettisia hyötyjä, tavoitteita sekä rakennetta tulisi näkemysten mukaan terävöittää, sillä toiminta koettiin epäselvänä ja osin päällekkäisenä muiden yhteistyöryhmien kentällä. Osallisten mukaan vuoden ajan toiminnassa olleen yhteistyöryhmän toiminnan kautta oli jo saatu oioittua monia väärinkäsityksiä sekä löydetty kohtuullisen hyvin yhteisiä intressejä. Suurin osa toimijoista oli kiinnostunut jatkamaan ryhmän toimintaa. Osallistujat kokivat yhteisen foorumin olemassaolon tärkeäksi, koska sen kautta pienetkin toimijat saavat enemmän aikaa yhdessä ja lentoaseman kehittäminen nähtiin koko Suomen kilpailukyvyyn ja saavutettavuuden kannalta erityisen tärkeänä. (Ramboll 2016)

Väittämä: tähänastinen yhteistyö on ollut erittäin hyödyllistä



Kuva 46. Lentoliikennestrategia-kyselyn tuloksia. (Ramboll 2016)

Kuntien keskinäisen kilpailun sijaan tulisi kehittää mekanismeja, jossa seutua kehitetään kokonaisuutena yhteistyössä. Seudun kunnat hyötyvät toistensa menestyksestä, jonka kerrannaisvaikutukset jyvittyvät kuntien kesken eri tavoin. Yhteisten hyötyjen tunnistaminen edellyttää laajemman, seudullisen kehityskuvan hahmottamista ja ymmärtämistä. Esimerkiksi asuntorakentamista koskevat tavoitteet ja niiden toteuttamisen edellytykset jakautuvat lentokonemelualueiden seurauksena epätasaisesti kuntien kesken.

Lentoasema tuottaa kunnille sekä hyötyjä että haittoja. Valtakunnallisten intressien ohella on tarpeen määrittää yhteiset seudulliset tavoitteet lentoasematoiminnan kehittämisen edellytysten parantamiseksi. Tämä on mahdollista konkreettisemmalla keskustelulla, päätöksenteolla ja tavoitteilla siitä, millä tavoin lentoaseman tulisi kehittyä, mitä vaikutuksia sillä pitäisi olla koko seudulle ja mitä vaikutuksia sillä ei tulisi olla.

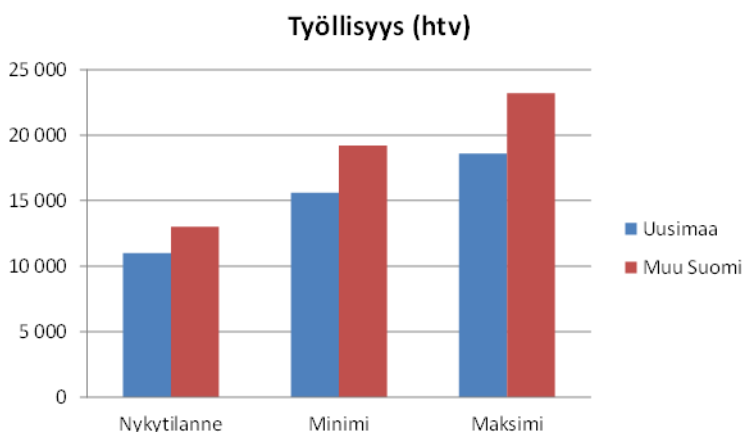
Koordinointi ja yhteistyö kuntien kesken koetaan tarpeelliseksi, jotta kunnat eivät toteuta ”molemmin puolin rajaa” päällekkäisiä kilpailevia toimia, vaan mieluummin rajat ylittävää yhteistyötä. Lentokentän ympäristöä tulisi kehittää seudullisena kokonaisuutena kuntarajojen yli. Tällainen ratkaisu selkiyttäisi eri kuntien ja toimijoiden roolia suhteessa lentokenttään, ja ymmärrystä siitä, mitä kukin kunta pystyy tarjoamaan seudun yhteiseksi hyväksi. Toiminnan koordinoijana tulee olla seudullinen taho, kuten maakuntaliitto. Uusimaa-kaavassa on luontevaa määritellä yhteisiä seudullisia ratkaisuja tähänkin asiaan liittyen.

8. Johtopäätökset selvityksen eri näkökulmista

Tässä luvussa on koottu yhteen keskeiset tulokset ja johtopäätökset aluetalouden ja elinkeinoelämän, liikenteen ja saavutettavuuden sekä maankäytön ja ympäristön näkökulmista.

8.1. Aluetalous ja elinkeinoelämä

Helsinki-Vantaan lentoasema on merkittävä aluetaloudellinen vaikuttaja niin Uudellamaalla kuin koko Suomessaakin. Lentoaseman työllisyysvaikutus on Uudellamaalla noin 11 000 ja muualla Suomessa lisäksi noin 13 000 henkilötyövuotta. Lentoaseman aikaansaamat henkilötyövuodet vastaavat noin prosentin osuutta sekä Uudenmaan että muun Suomen henkilötyövuosista. Lentoaseman kehittyessä ja lentoliikenteen lisääntyessä työllisyysvaikutukset ovat Uudellamaalla 4 600–7 600, muualla Suomessa 6 200–10 200 ja siten koko Suomessa yhteensä 10 800–17 800 henkilötyövuotta nykyistä suuremmat. Kasvua nykytilanteeseen tulisi lentoaseman myötä Uudellamaalla 42–69 %, muussa Suomessa 48–78 % ja koko Suomessa 45–74 %.



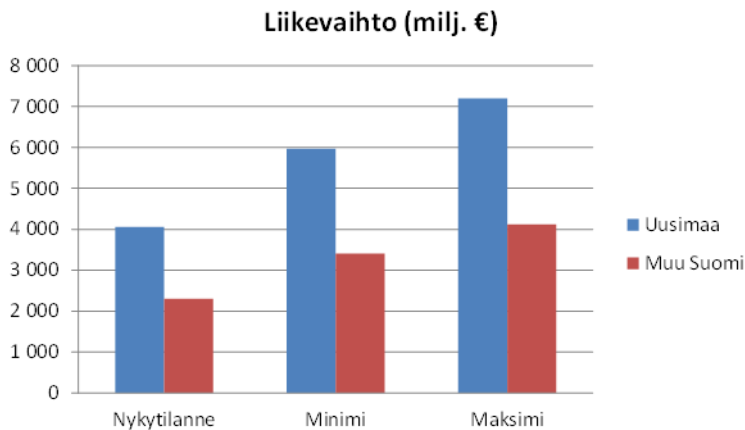
Kuva 47. Lentoaseman aikaansaama työllisyys (htv) nykytilanteessa ja lentoaseman kehittyessä (minimi ja maksimi).

Yritysten liikevaihtoa lentoasema tuottaa nykyisin Uudellamaalla yli neljän ja muualla Suomessa yli kahden miljardin euron verran. Osuus Uudenmaan nykyisten yritysten liikevaihdosta on noin 3 % ja muun Suomen yritysten liikevaihdosta noin 1 %. Lentoaseman kehittymisen myötä liikevaihto kasvaa nykyisestä Uudellamaalla noin 2–3 miljardia euroa (kasvua 47–77 %) ja muualla Suomessa noin 1–2 miljardia euroa (kasvua 48–79 %).

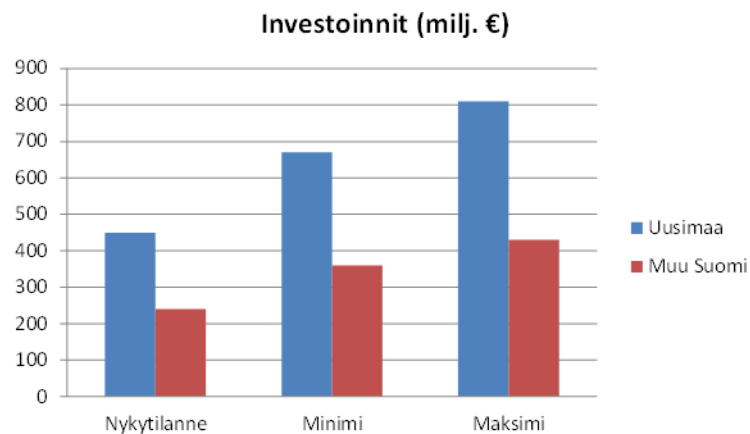
Lentoaseman aikaansaamat investoinnit yritystoiminnassa ovat nykyisin noin 450 miljoonaa euroa Uudellamaalla (noin 3 % Uudenmaan kokonaisinvestoinneista) ja noin 240 miljoonaa euroa muualla Suomessa (noin 1 %). Lentoaseman kehittyessä investoinnit kasvavat nykyisestä Uudellamaalla noin 220–360 miljoonaa euroa (kasvua 49–80 %) ja muualla Suomessa 120–190 miljoonaa euroa (kasvua 50–79 %). Lentoaseman osuus Uudenmaan bruttokansantuotteesta on nykyisin noin 1,7 % ja lentoaseman kehittymisen jälkeen noin 2,3–2,8 %. Muualla Suomessa vastaavat osuudet ovat 0,8 % sekä 1,1–1,4 %.

Lentoaseman kunnallisverotulovaikutus Uudellamaalla on nykyisin noin 90 miljoonaa euroa ja muualla Suomessa noin 70 miljoonaa euroa. Lentoaseman kehittymisen seurauksena verotulot ovat Uudellamaalla noin 130–160 miljoonaa euroa (kasvua 40–70 milj. €) ja muualla Suomessa 110–130 miljoonaa euroa (kasvua 40–60 milj. €).

Kuten edellä esitetystä tuloksista nähdään, Helsinki-Vantaan lentoasema tuottaa toiminnoillaan panoksia Uudenmaan lisäksi myös huomattavissa määrin muualla Suomessa toimiville yrityksille ja näin ollen jo pelkästään lentoasemalla syntyvä uusi kysyntäimpulssi synnyttää kerrannaisvaikutusten kautta uutta kysyntää koko maahan.



Kuva 48. Lentoaseman aikaansaama liikevaihto (milj. €) nykytilanteessa ja lentoaseman kehittyessä (minimi ja maksimi).



Kuva 49. Lentoaseman aikaansaamat investoinnit (milj. €) nykytilanteessa ja lentoaseman kehittyessä (minimi ja maksimi).

Kasvava lentoliikenne ja kehittyvä lentoasema ympäristöineen tulevat vaikuttamaan elinkeino- ja aluetalouteen myös ns. heijastusvaikutusten kautta. Heijastusvaikutuksilla tarkoitetaan rakennetun ympäristön ja elinkeinoelämän yleisten kehittymisedellytysten kautta aluetalouteen kohdistuvia vaikutuksia. Rakennettuun ympäristöön liittyen selkeimpiä heijastusvaikutuksia ovat vaikutukset liikenneverkkoon (etenkin Kehärata) ja liiketilarakentamiseen (etenkin Aviapolis ja Tuusulan Focus -alue). Elinkeinoelämän yleisiin kehittymisedellytyksiin lentoaseman heijastusvaikutukset kohdistuvat selkeimmin alueen kilpailukykyyn, imagoon ja kansainvälistymiseen kohdistuvien vaikutusten kautta. Lentoasemalla on oma vaikutuksensa myös vaikutusalueen kiinteistöjen arvoon ja kiinteistöveroon.

Aluetta voidaan pitää kilpailukykyisenä, mikäli sillä on ominaisuuksia, joita yritykset pitävät tärkeinä sijoittumispäätöstä tehtäessä. Lähes kaikkialla Suomessa ja lähes kaikilla toimialoilla yritykset pitävät liikenneyhteyksien ja sen osana lentoliikenneyhteyksien kehittämistä yhtenä tärkeimmistä sijoittumispaikkaan vaikuttavista tekijöistä. Imagon kannalta kehittyvä lentoasema on merkittävä tekijä niin lähialueellaan, Uudellamaalla kuin koko Suomessakin. Tätä tukee Aviapoliksen mahdollisuus kehittyä monipuolisena kansainvälisenä lentokenttäkaupunkina (ns. aerotropolis -alueena). Matkustajaliikenteessä lentoaseman kehittäminen tukee tavoitetta kansainvälisen stopover-matkailun lisäämiseen.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Helsinki-Vantaan lentoasemalla on merkittäviä positiivisia vaikutuksia aluetalouteen, elinkeinoelämään ja aluekehittämiseen ja jatkossa nämä vaikutukset edelleen kasvavat. Lentoasemalle on tekeillä mittavia uudistuksia ja laajennuksia, lähialueiden maankäyttö etenee ja yritykset pyrkivät hyödyntämään lentoasemaa toiminnassaan entistä enemmän. Vireillä on monia kehittämishankkeita ja osaa, kuten lentorataa, vielä odotellaan.

8.2. Liikenne ja saavutettavuus

Vuonna 2015 Helsinki-Vantaan lentomatikustajia oli noin 16,5 miljoonaa. Vuonna 2016 tehdyn matkustajatutkimuksen (HSL) aineiston perusteella 64 % lentomatikustajista saapui lentokentälle Uudenmaan alueelta ja 36 % saapui muualta Suomesta. Lähtevistä matikustajista noin 22 % oli ulkomaalaisia. Vapaa-ajan matikoja tehtiin noin 65 %, työmatikoja noin 30 % ja opiskelu- ja asiointiin liittyviä matikoja tehtiin noin 5 %. Transfer-matikustajien osuus oli vuonna 2014 16 % Helsinki-Vantaan lentoaseman matikustajamäärästä (Ramboll 2015A).

Pääkaupunkiseudulla lentomatikustajien joukkoliikenteen kulkutapaosuus on noin 55 % (juna 32 %). Joukkoliikenneinfran kehittämisellä on erittäin suuri vaikutus matikustajien kestävien kulkumuotojen suosion lisääntymiseen. Joukkoliikennejärjestelmän kannalta keskeisiä ratahankkeita ovat mm. Pissararata, Lentorata, Espoon kaupunkirata ja Länsimetro. Pääradan ratakapasiteetti on ennusteiden mukaan täyttymässä vuoteen 2040 mennessä. Lentorata mahdollistaa kaukoliikenteen junien siirtämisen pääradalta omalle raideyhteydelleen. Lentorata mahdollistaa samalla valtakunnallisesti suoran junayhteyden Helsinki-Vantaan lentokentälle. Helsingistä on Lentoradan myötä mahdollista toteuttaa Pasilan kautta sujuva junayhteys lentokentälle.

Lentokentän kannalta merkittävimmät liikenneväylät Kehä III sekä Tuusulanväylä ovat vuoro-kauden huipputunteina osittain ruuhkautuneet ja liikenne on häiriöherkkää. Ruuhkautuneet pääväylät lisäävät matka-aikaa ja heikentävät matka-ajan ennustettavuutta henkilöautoliikenteellä ruuhkatuntien aikaan. Liikenneverkon toimivuuden ja liikenteen sujuvuuden kannalta merkittäviä hankkeita ovat toteutuessaan tiemaksujärjestelmän käyttöönotto ja erilaiset suuret infratoimenpiteet mm. Helsingin sisääntuloväylien bulevardisointi. Pääkaupunkiseudun pääväylien mm. Kehä III:n ja Tuusulanväylän ruuhkatuntien ajoneuvoliikenteen sujuvuus koettiin uhkana lentokentän saavutettavuudelle sidosryhmätyöpajassa. Ajoneuvoliikenteen toimivuusongelmat vaikuttavat erityisesti matka-ajan ennustettavuuteen, mikä on lentomatikustajalle erityisen ongelmalliseksi. Lentokentän saavutettavuuden kannalta keskeisinä kehityshankkeina ja toimenpiteinä ovat mm. logistisesti tärkeäksi tunnistettu Kehä IV (mt 152), kevyen liikenteen parannuksen lentokentän lähialueilla (opastus ja pysäköinti) sekä erilaiset kustannustehokkaat infrainvestoinnit.

Lentäminen on osa lentomatikustajan matkaketjua. Matkaketju koostuu useasta operaatiosta. Matkaketjun osavaiheissa esiintyy erilaisia palvelutasoon vaikuttavia osatekijöitä. Sidosryhmätyöpajassa matkaketjun kehitettävänä osatekijöinä nähtiin liityntäpysäköinti, bussiliikenteen vuorovälit

ruuhkatuntien ulkopuolella, nopeat junayhteydet Turun ja Tampereen suuntaan sekä työntekijöiden jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen.

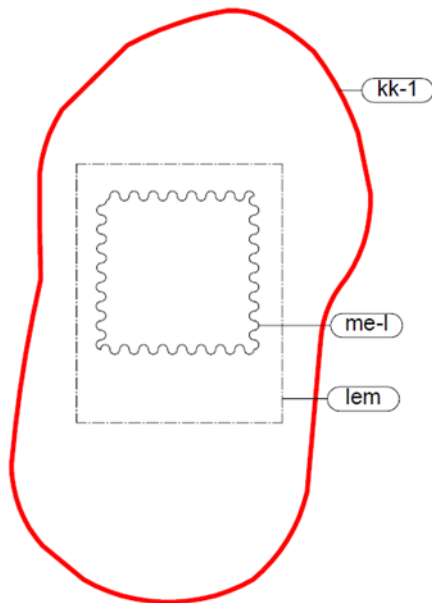
8.3. Maankäyttö ja ympäristö

Lentotoiminta vaikuttaa kuntien maankäyttöön eri tavoin. Lentoterminalin lähiympäristössä on lentokonemelun ohella huomioitava lentoestepinnat ja niiden rajoitukset maankäyttöön ja rakentamiskorkeuksiin. Nurmijärvellä lentomelualueen laajeneminen ei ole ollut kunnan maankäytön kehittämisen kannalta erityisen merkityksellistä. Myös Helsingissä (esim. Suutarila) tai Espoossa kokonaisvaikutukset jäävät pieniksi. Sen sijaan Keravan maankäyttöön, erityisesti asumisen sijoittamiseen lentomelulla on ollut huomattavia rajoittavia vaikutuksia. Nämä rajoitukset tulevat kasvamaan tulevaisuudessa melualueen laajentuessa. Tuusulassa lentokonemelu on vaikuttanut huomattavimmin Rykmentinpuiston kumottuihin suunnitelmiin, joissa asuinrakentaminen olisi sijoittunut melualueelle. Vantaa hyötyy lentoasemasta monin tavoin, mm. Aviapoliksen vahvana kehityksenä. Vantaan kannalta on myös merkittävää, että liikenneinvestoinnit lentoasemaan liittyen palvelevat myös muuta maankäyttöä. Toisaalta lentomelu myös rajoittaa maankäytön kehittämistä Vantaalla.

Helsinki-Vantaan lentoasemalla on tärkeä merkitys Uudenmaan ja koko Suomen elinkeinotoiminnalle ja kilpailukyvyille. Se on myös käytännössä ainoa kansainvälisen mittakaavan lentoasema Suomessa. Tämän vuoksi on Helsingin seudun ja seudun kuntien maankäytössä varmistettava, että lentoaseman pitkän aikavälin kehittämisedellytykset ovat hyvät. Samalla on huolehdittava ympäristöllisten reunaehto- jen täyttymisestä. Tämä edellyttää, että:

- Ilmailulain mukaisen tasapainoisen lähestymistavan kaikki näkökohdat melun hallintaan otetaan huomioon viranomaisten yhteistyössä
- Uudenmaan maakuntakaavoituksessa, kuntien kaavoitusyhteistyössä ja kuntakaavoituksessa huomioidaan lentoasema ja sen ympäristö kaupunkikeskuksena ja pyritään mahdollisimman tehokkaasti hyödyntämään lentoaseman tarjoamia suoria ja välillisiä sijaintietuja yritystoiminnalle ja muulle tavoiteltavalle yhdyskuntakehitykselle
- Ratkaisujen tulee mahdollistaa lentoasematoiminnan kehitys, mutta huomioida myös vaikutusalueella olevien kuntien mahdollisuudet kehittyä. Tulevan kehityksen mahdollistamiseksi olisi syytä pohtia, mihin suuntiin melualueet mahdollisesti laajenevat ja kuinka siihen voisi varautua. Joustava ratkaisu olisi parempi sen sijaan, että rajoitetaan maankäyttöä samalla tavoin joka puolella meluennustekäyrien tuntumassa.
- Seutuyhteistyöhön liittyviä tavoitteita tarkistetaan niin, että mm. lentokonemelusta johtuvat reunaehdot eivät johda sellaiseen tilanteeseen minkään kunnan osalta, että esimerkiksi asuntotuotantotavoitteiden saavuttaminen olisi tämän vuoksi ylivoimaista.

Esimerkkejä maakuntakaavoitukseen liittyvistä mahdollisuuksista osoittaa seudullinen ratkaisu lentoasematoiminnan kehittämisedellytysten huomioimiseksi:



- Melualueet selostukseen selvitysaineistona – voi toki piirtää kaavakarttaankin näkyviin informaatiotyyppisenä merkintänä – voi myös olla “sisempi vyöhyke” (me-l), jossa ehdottomia rakentamisrajoituksia
- Maakuntakaavaratkaisuksi melualueita laajempi vyöhyke (lem), jolla rajoitetaan alueidenkäyttöä (ennuste “maksimista” sopivasti yleistettynä). Ehdotus merkinnän kuvauksesta ja maakuntakaavamääräyksistä: “Alueen osa, jolla lentokonemelu asettaa rajoituksia alueidenkäytölle. Alueelle ei tule suunnitella sijoitettavaksi asuinrakennuksia, sairaaloita yms. laitoksia tai muita sellaisia toimintoja, jotka ovat herkkiä lentokonemeluhalaitoille. Osa-alueen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä muussa suunnittelussa tulee ottaa huomioon Helsinki-Vantaan lentoaseman kehittämisen edellytykset.”
- Kaupunkikehittämisen kohdealue (kk-1). Laaja raja, joka kattaa lentoaseman lisäksi Aviapoliksen, Focus-alueen jne. – ts. sen kaupunkivyöhykkeen, jota on tarkoitus kehittää toisaalta siten, että suunnittelulla tuetaan lentoaseman toiminta- ja kehittämisedellytyksiä mutta toisaalta hyödynnetään lentoaseman läheisyyttä. Tässä on kuitenkin otettava huomioon kaupan ohjaamisen kokonaisuus ja kaupan lainsäädännön uudistuminen. Ehdotus merkinnän kuvauksesta ja maakuntakaavamääräyksistä: “Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa turvataan lentoaseman ja siihen liittyvät kaupunkikeskuksena kehitettävän vyöhykkeen kehittämisedellytykset ja aluevaraukset kansainvälisesti korkeatasoiseksi ja vetovoimaiseksi yritystoiminnan, kaupallisten palvelujen sekä alueelle soveltuvan asumisen ja muiden yhdyskuntatoimintojen alueeksi. Vyöhykkeellä on kiinnitettävä erityistä huomiota joukkoliikenteen edellytysten parantamiseen.”

Kaupunkikehittämisen kohdealue olisi tässä luonteeltaan kehittämisperiaatemarkintä, joka pitää sisällään erilaisia aluevarausmerkintöjä, jotka osoittavat osa-alueiden pääkäyttötarkoituksia (kuten lentoaseman liikennealueen aluevaraus). Kaupunkikehittämisen kohdealuemerkintä ei siten korvaa aluevarausmerkintöjä, vaan osoittaa seudullisen periaatteen siitä, miten lentoaseman ja sen ympäristön muodostama kokonaisuus halutaan kehittää.

9. Yhteenvedo aluetasoisin

Tämän selvityksen tavoitteena oli tutkia Helsinki-Vantaan lentoaseman merkitystä ja vaikutuksia erityisesti Uudellamaalla ja Helsingin seudulla, mutta myös koko valtakunnan näkökulmasta. Näitä erilaisia merkityksiä ja vaikutuksia on kuvattu yksityiskohtaisemmin raportin eri osioissa, mutta tähän on koottu aluetasoisin keskeisimmät.

Kansainvälinen merkitys

- Suomen kilpailukyky, portti kansainvälisille markkinoille
- Lentoliikenneyhteydet maailmalle, Suomen saavutettavuus
- Eurooppalainen liikenneverkosto (TEN) ja lentoaseman rooli eri liikennemuotojen solmukohtana

Valtakunnallinen merkitys

- Kansantaloudellinen merkitys
- Lentoliikenneyhteydet maakuntakeskuksiin
- Valtakunnallisen liikenneverkon osa ja eri liikennemuotoja yhdistävä hubi

Seudullinen merkitys

- Helsingin seudun merkittävä kilpailutekijä – metropolin tunnusmerkki
- Keskeinen osa Helsingin seudun liikennejärjestelmää
- Erityinen seudullinen keskus, jonka vaikutus säteilee laajalle alueelle – työllistäjä, liikennehubi, imagotekijä
- Seudun alue- ja yhdyskuntarakennetta ohjaava merkitys – toisaalta mahdollistaa uutta kehitystä ja elinvoimaisuutta, toisaalta rajoittaa maankäyttöä lentokonemelualueiden vuoksi

Paikallinen merkitys

- Mahdollistaa Aviapoliksen ja Focus-alueen kehittymisen monipuolisina ja profiloituneina maankäyttöalueina
- Rajoittaa asumisen ja palvelujen sijoittamista Vantaalla, Helsingissä, Espoossa, Tuusulassa, Keravalla, Nurmijärvellä ja Sipoossa lentokonemelualueen vuoksi
- Aiheuttaa ympäristöhäiriöitä olemassa oleville asuinalueille ja muille yhdyskuntatoiminnoille lentokonemelualueilla

Helsinki-Vantaan lentoasema on Suomen kilpailukyvyyn sekä Helsingin seudun menestyksen ja aluekehityksen keskeinen moottori. Lentoaseman myönteiset vaikutukset säteilevät myös kuntien ja alueiden elinvoimaisuuden lähtökohtina. Lentoaseman kehittämisen edellytysten turvaamiseen on panostettava ja seudullisella yhteistyöllä on tässä erityinen rooli. Samalla on kuitenkin huolehdittava, että paikalliset maankäytön rajoitteet ja haitalliset ympäristövaikutukset voidaan hallita.

John D. Kasarda: Airports will shape business location and urban development in the 21st century as much as highways did in the 20th century, railroads in the 19th and seaports in the 18th.

10. Lähteet

Finavia (2014A): muistio 3.10.2014

Finavia (2014B): Työntekijät eri kunnissa asukkaina

Finavia (2016A): Helsinki Airport Development Plans, Ville Haapasaaren esitys Competitiveness and Business Development in Airport City -seminaarissa 9.6.2016.

Finavia (2016B): Helsinki-Vantaan lentoasema laajenee ja kasvaa. <http://www.finavia.fi/fi/lentoasemat-kehittyvat/helsinki-vantaa/>

Finavia (2016C): Lentoyhteydet. <https://www.finavia.fi/fi/lentoyhteydet/> (luettu: 16.11.2016)

Finavia (2007), Helsinki-Vantaa Ympäristölupahakemus 2007

Finavian liikennetilastot <https://www.finavia.fi/fi/tietoa-finaviasta/tilastot/>

Finnair (2015): Tiedote: Finnair rakentaa uuden rahtiterminaalin 25.3.2015

Helsingin seudun yritysraportti 2013

Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma 2050 (MASU)

Helsingin yleiskaavaehdotus

Helsinki-Vantaa lentomatrustajien matkaketjun kehittäminen.

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelma (HLJ 2015)

HSE (2007): Lentoliikenteen ja Helsinki-Vantaan lentoaseman taloudelliset vaikutukset.

HSL (2016): Transport Connections to the Airport, Sini Puntasen esitys Competitiveness and Business Development in Airport City -seminaarissa 9.6.2016.

HSL 2016, matkustajatutkimusaineisto

http://www.finnairgroup.com/media/media_7.html?Id=xml_1849099.html

Höglund, Krister (1996): Lentomelu asuinympäristössä. Kyselytutkimus lentomelun vaikutuksista Helsinki-Vantaan lentoaseman ympäristössä. Vantaan kaupunki.

Ilmailulaitos (2002): Lentokoneiden melun kehittyminen ja hallinta 2003-2020, vuoden 2020 tilanteen uudelleen arviointi. Ilmailulaitos, A14/2002, 4.12.2002. Suunnitelmaraportin A19/2001 täydennys.

Institute of Air Transport and Airport Research (2011): Study on the Balanced Approach to Noise Management and its Influence on the Economic Impact of Air Transportation

Kauppakamari (2016): Helsingin seudun toimialakatsaus 2/2016

Kasarda, John (2016): Creating a Competitive Aerotropolis. Airports Region Conference Vantaa, 9.6.2016.

Keravan kaupungin strategia 2020

Keravan yleiskaava 2035: Yleiskaavaehdotus (2016)

Keskuskauppakamari (2011). Alueiden kilpailukyky 2011, yritysten näkökulma.

KHO päätös, Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavaa koskevat valitukset 29.4.2016

Lentokoneiden melu kehitystilanteessa 2025, Ilmailulaitos Finavia A3/2008, 30.4.2008

Lentomelun hallintasuunnitelma, 13.9.2013

LVM 2016: Asettamispäätös. Helsinki-Vantaan lentoaseman melunhallinnan yhteistyöryhmän asettaminen toimikaudeksi 15.11.2016 - 14.11.2021

Nurmijärven kuntastrategia 2014-2020

Pesonen, Kari (2008): Lentomelun vaikutuksista ja niihin liittyvistä tekijöistä.

Ramboll (2015A): Helsinki-Vantaa lentomatrustajien matkaketjun kehittäminen

Ramboll (2015B): Esisuunnitelma maantien 152 pohjoiselle linjaukselle välillä Hämeenlinnan-väylä-Myllykyläntie.

Ramboll (2016): Lentoliikennestrategia-kysely

Suomen virallinen tilasto (SVT): Alueellinen yritystoimintatilasto [verkkajulkaisu].
ISSN=2342-6241. 2015, Liitetaulukko 1. Toimialojen rakenne koko maassa ja Uudellamaalla . Helsinki: Tilastokeskus.

Saantitapa: http://www.stat.fi/til/alyr/2015/alyr_2015_2016-12-21_tau_001_fi.html

Tervonen, Juha (2005): Lentoasemien taloudelliset vaikutukset. Esiselvitys.

Tulevaisuuden Tuusula kuntastrategia 2013-2017

Tuusula: Focus-alueen web-sivut, <http://sivustot.tuusula.fi/web/focus/>

Tuusulan kunta (2014). Focus-alueen osayleiskaava.

Tuusulan kunta 2014

Tuusulan yleiskaava 2014

Uudenmaan elinkeinotoimintojen nykytilanne ja kehityssuunnat -selvitys

Uudenmaan ELY-keskus (2015): Keski-Uudenmaan poikittaisyhteyksien selvitys

Uudenmaan liitto (2017): Uusimaa 5.0 – Jotakin parempaa. Uudenmaan tulevaisuustarkastelu 2050.

Uusimaa-ohjelma, Uudenmaan liitto 2013

Vantaan kaupunki (2016). Aviapolis - kaavarunko.

Vantaan kaupunki (2016): Aviapolis Framework Plan, Mari Siivolan esitys Competitiveness and Business Development in Airport City -seminaarissa 9.6.2016.

Vantaan yleiskaava (2007)

Vantaan yleiskaavan kehityskohteet. 4.8.2015 / Mari Siivola

Vantaan yleiskaavojen ajantasaisuuden arviointi, 2017.

http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/129820_kaupsu-yleiskaavojen-ajantasaisuuden-arvointi.pdf

Visit Finland, www.visitfinland.fi

VNp 993/92

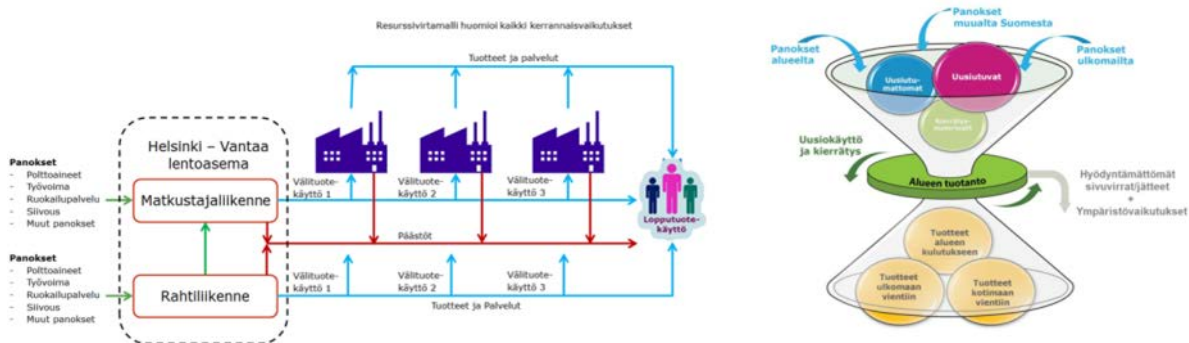
Ympäristöministeriö (2008): Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Ympäristöministeriö (2009): Helsingin seudun lentokentän merkitys aluetalouden ja yritystoiminnan kannalta, Kaupunkitutkimus TA Oy.

11. Liitteet

LIITE 1. Resurssivirtamallin kuvaus

Resurssivirtamalli (kuva 1) on kehitetty panos-tuotos ajattelun perustalle ja se ilmaisee, miten raha- ja materiaalimääräiset resurssivirratt ohjautuvat alueen tuotantoon, toimialojen välillä välituotekäyttöön ja kulutukseen (yksityinen ja julkinen) sekä alueelta vientinä pois. Mallin käyttö antaa kokonaisvaltaisen kuvan alueen resurssien käytöstä, toiminnan tehokkuudesta, ymmärryksen alueen toimialarakenteesta ja aluetalouden tilasta. Mallilla saadaan näkyväksi kaikki uudenmaan resurssivirratt 57 toimialan tarkkuudella.



Kuva 11-1. Resurssivirtamallin toimintaperiaate.

Resurssivirtamallin lähtötiedot perustuvat viimeisempiin Tilastokeskuksen, Tullin, Elinkeinoelämän keskusliiton (EK), Finnveran, Suomen Yrittäjät, Suomen Asiakastieto Oy:n, työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) ja valtiovarainministeriön (VM) julkaisemiin tilastoihin, (mm. valtakunnallinen panos-tuotosaineisto, aluetilinpito, yritys- ja toimipaikkatilastot, tuonti- ja vientitilastot alueittain ja toimialoittain, kotitalouksien taloustoimet ja kulutusmenot) sekä aikaisempiin selvityksiin ja asiantuntija-arvioihin.

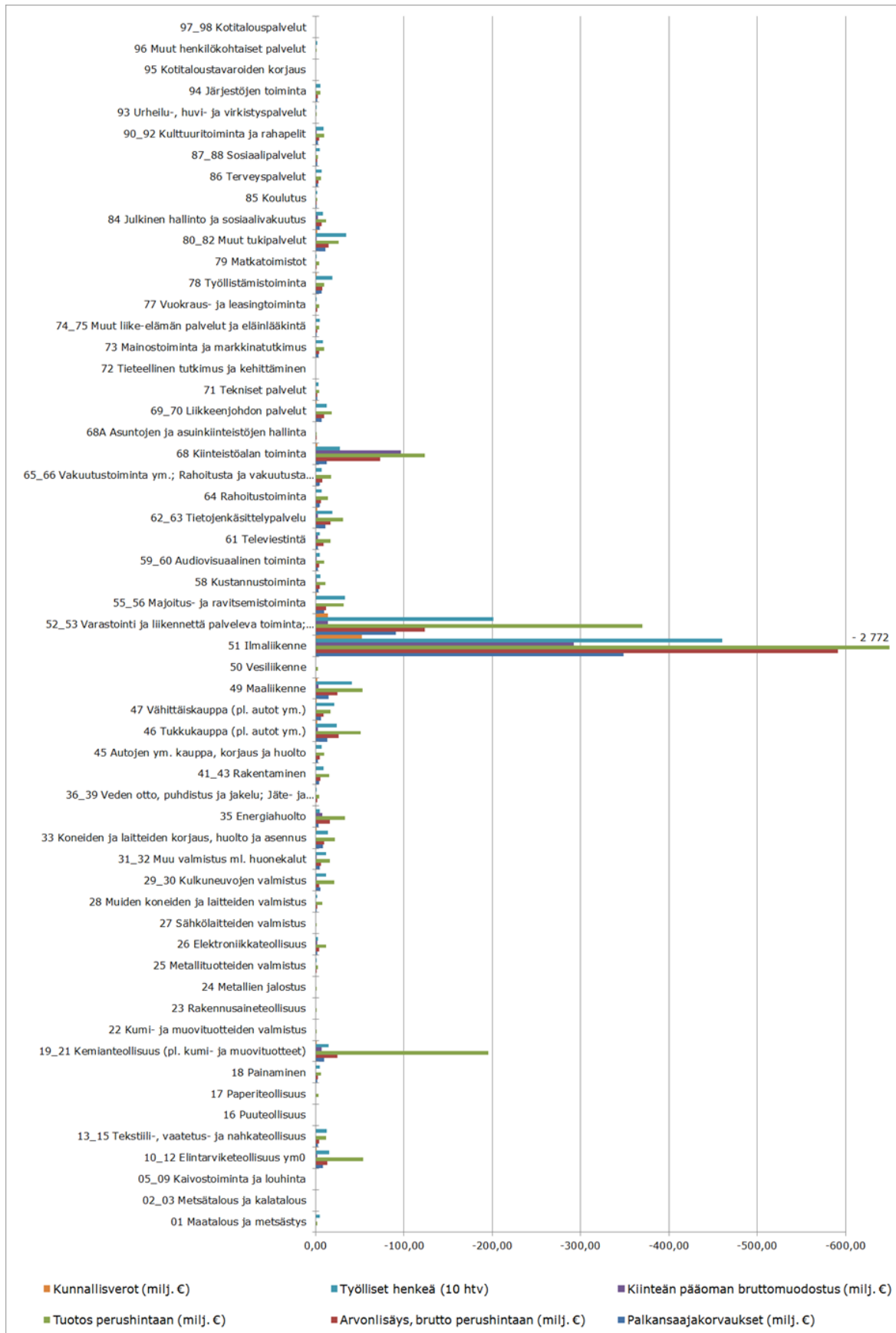
Resurssivirtamallitarkastelussa käytettiin TOL 2008 -toimialaluokitusta, joka perustuu EU:n NACE-toimialaluokituksen ja jota EU-jäsenmaiden on käytettävä myös virallisissa tilastoissaan. Tarkastelussa huomioitiin suorat vaikutukset, tuotannon kerrannaisvaikutukset sekä kulutuksen kerrannaisvaikutukset. Suorat vaikutukset kohdistuvat suoraan lentoasemaan ja TOL 2008-toimialaluokituksen mukaan toimialalle Ilmaliikennettä palveleva toiminta (TOL 52230), mihin kuuluu virallisten määritelmien mukaan matkustajien, eläinten tai tavaroiden ilmakuljetukseen liittyvät palvelut, rahti- ja matkustajaterminaalipalvelujen toiminta, lentoasemien toiminta, lennonjohto, lentokenttien maapalvelut, helikopterikentät ja vesilentokoneiden tukikohdat, matkatavaroiden käsittely lentokentillä, lentokoneiden hinaus, lentokonesuojat, lentokoneiden pysäköinti, lentokoneiden lentojen väliset käyttöhuollot ja korjaukset, ilma-alusten katsastus sekä lentoasemien omien palokuntien toiminta.

Tuotannon kerrannaisvaikutukset ovat vaikutuksia, mitkä aiheutuvat lentoaseman toiminnan seurauksena ja kohdistuvat yleensä useammalle toimialalle. Helsinki-Vantaan lentoaseman synnyttämiä kerrannaisvaikutuksia ovat mm. matkustajien kuljetus reittiliikenteessä (TOL 51101), matkustajien kuljetus tilauslennnoilla, esim. charter-lennot (TOL 51102), tavarankuljetus lentoteitse (TOL 51210), lentokenttien puhdistaminen lumesta muun kuin kenttähenkilökunnan toimesta (TOL 81291), lentoasemien ravintolat ja baarit (TOL 5610 ja TOL 5630) lentorahdin kuormaus ja purkaminen muun kuin kenttähenkilöstön toimesta (TOL 52240), siivouspalvelut muun kuin kenttähenkilöstön toimesta (TOL 812), lennonopetus (TOL 85320 ja TOL 85530), ilmavirran viranomaistehtävät (TOL 84130),

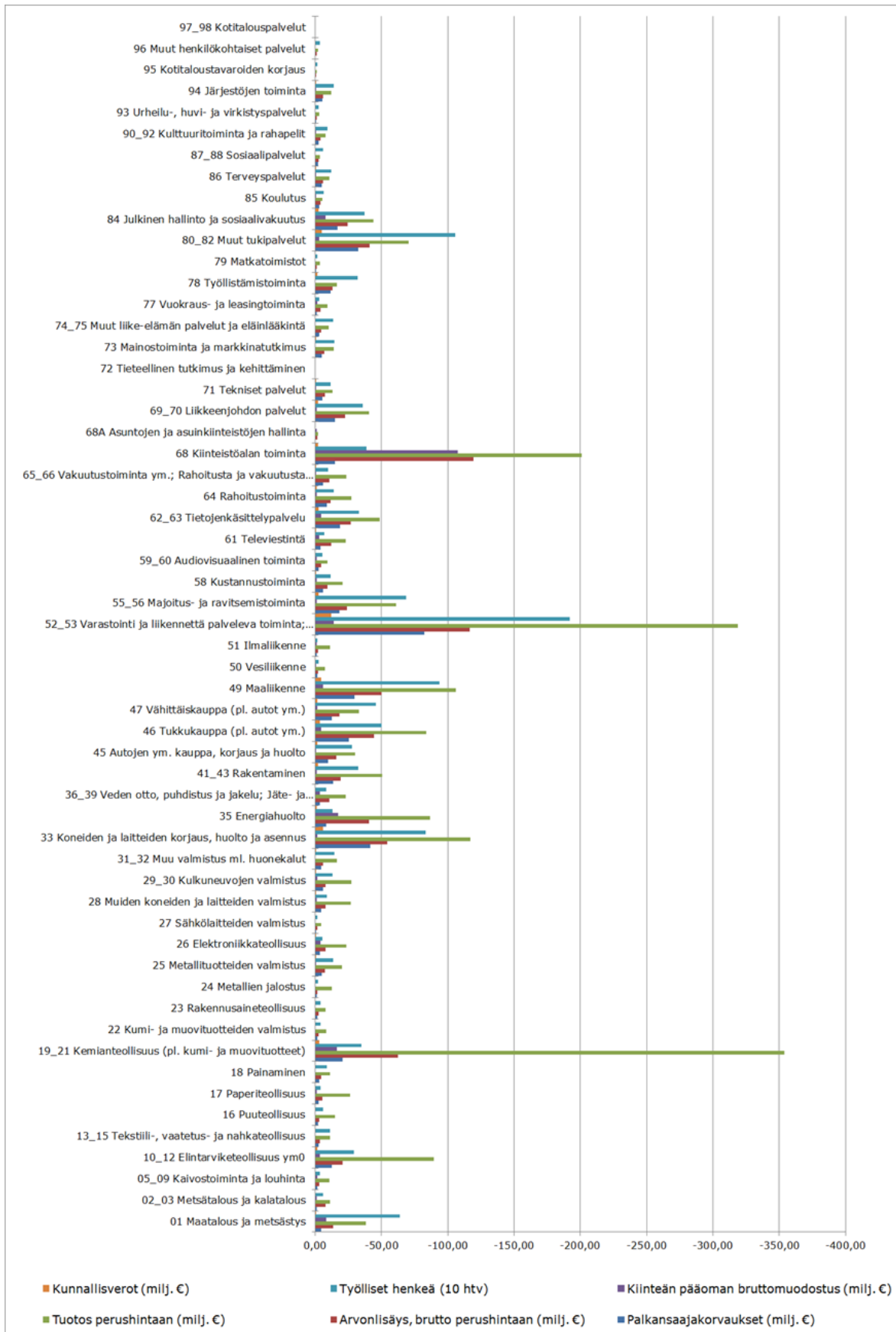
lentokoneiden ateriapalvelut (TOL 56290) sekä matkatoimistojen lentolippujen välitys ja lentomatkojen myynti (TOL 79110).

Kulutuksen kerrannaisvaikutukset ovat vaikutuksia, mitkä syntyvät muuttuneen kulutuksen seurauksena. Alueen asukkaiden ja/tai työntekijöiden käytettävissä oleva rahamäärä riippuu mm. maksetuista palkansaajakorvauksista, jolloin lentoaseman suorat sekä kerrannaisvaikutukset synnyttävät uudenlaisia kysyntäimpulsseja tarkastelualueella.

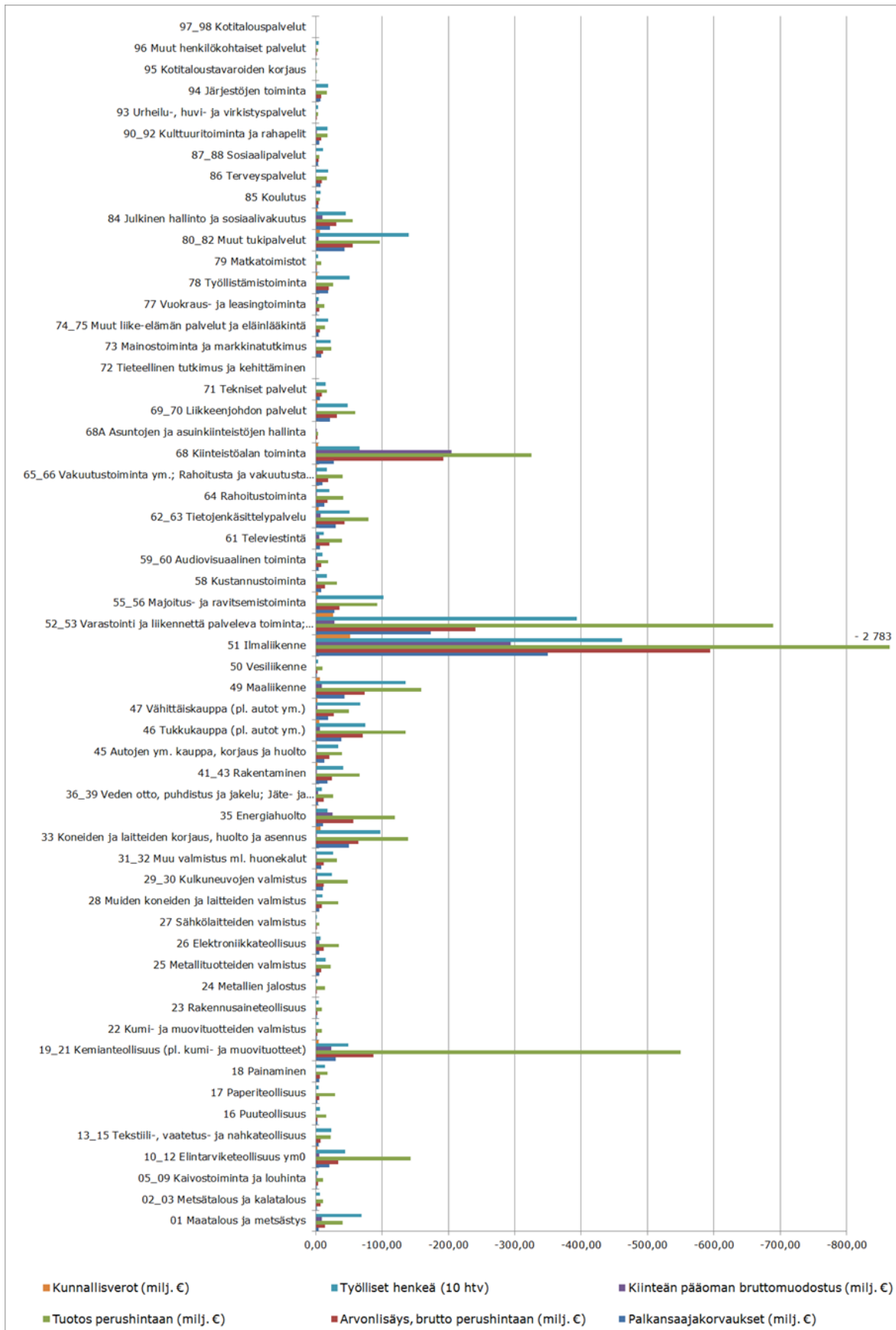
LIITE 2. Elinkeinvaikutukset, täydentävää materiaalia



Kuva 11-2. Helsinki-Vantaa lentoaseman vaikutusten jakaantuminen toimialoittain Uudellamaalla.



Kuva 11-3. Helsinki-Vantaa lentoaseman vaikutusten jakaantuminen toimialoittain muualla Suomessa.



Kuva 11-4. Helsinki-Vantaa lentoaseman vaikutusten jakaantuminen toimialoittain Suomessa.

LIITE 3. Airport Noise

Introduction

Despite the importance, advantages and benefits of airports it is also a well-known fact that airports impose environmental costs especially with respect to aircraft emissions and noise.

The noise impact is not only experienced in the airport itself but also in the zones neighbouring the airport. In some cases the airports are located in remote zones without any environmental harm but in most cases the airports are surrounded by living areas and industrial and commercial zones. In many cases these areas are actually generated by the existence of the airport and thousands of job opportunities offered by the airport and related companies. However, in several cases the neighbourhood constitutes a conflict of interest between the airport and neighbours. The airport needs to operate a certain number of aircraft during the day, evening and night and the neighbours prefer a silent environment without serious noise impact.

Due to the huge investments in urban development and due to the long-term time frame of airport planning it is extremely important that the two planning activities are closely integrated with due consideration to both parties.

Measurement of airport noise

The measurement of airport and aircraft noise is a complex process based on international standards. The noise is measured in dB (decibel) which is a logarithmic method to express the noise impact and changes in the noise level.

Another important term in noise measurement is the Lden which is a weighted average of the day, evening and night impact from aircraft operations where the impact in the evening and night time operations have a higher weight than the noise from day time operations.

Factors influencing the noise impact

The most important parameters for generation and influence of noise in airport areas and related zones are the following:

- Number of aircraft operations split in arrivals and departures
- Types of aircraft operating at the airport (modern planes are much more noise efficient than older aircraft)
- Time of operation (day, evening and night)
- Runway direction
- Direction of flight paths to and from the airport
- Power setting and braking by reversing of the aircraft engines
- Flight procedures
- Wind direction
- Topographical profiles of the nearby landscape
- and others

All these parameters are included in the weighted Lden key figure mentioned above.

Thresholds for noise impact in zones neighbouring the airport

Noise is most often considered negative from an environmental point of view but the noise experience and noise perception differs whether you are waking in the street, at work in a factory or office

environment or whether you want to have a quiet sleep during night-time. Hospitals, institutions, schools etc. are considered especially noise sensitive facilities and zones which require special attention.

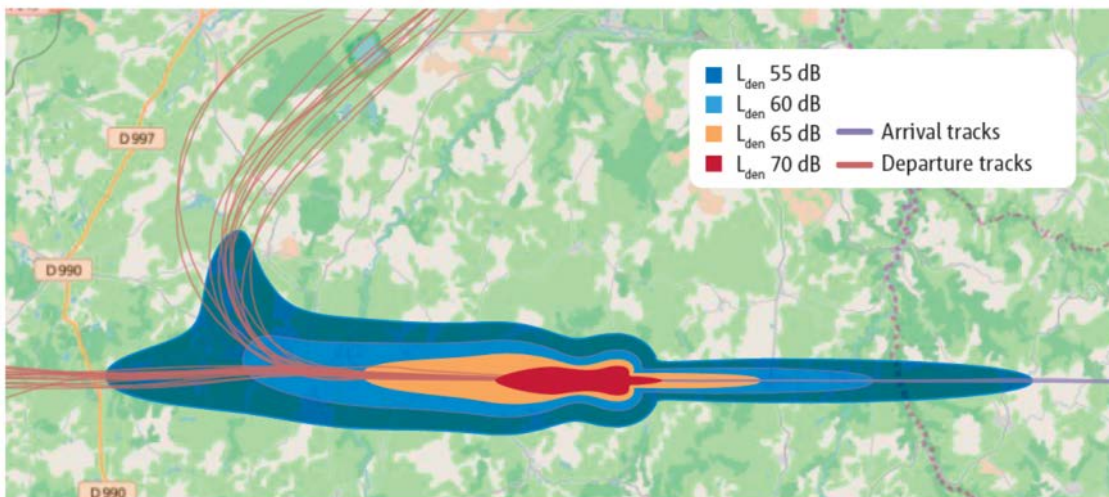
An international standard has been developed for recommended max. thresholds of noise impact for different locations and facilities.

Type of facilities	Noise impact
Living areas and sensitive buildings for public purposes (schools, hospitals, nursing homes etc)	55dB
Scattered living areas in open land	60 dB
Business areas (offices, hotels etc.)	60 dB
Recreational areas with holiday houses, camping sites etc.	50 dB
Recreational areas without overnight facilities	55 dB

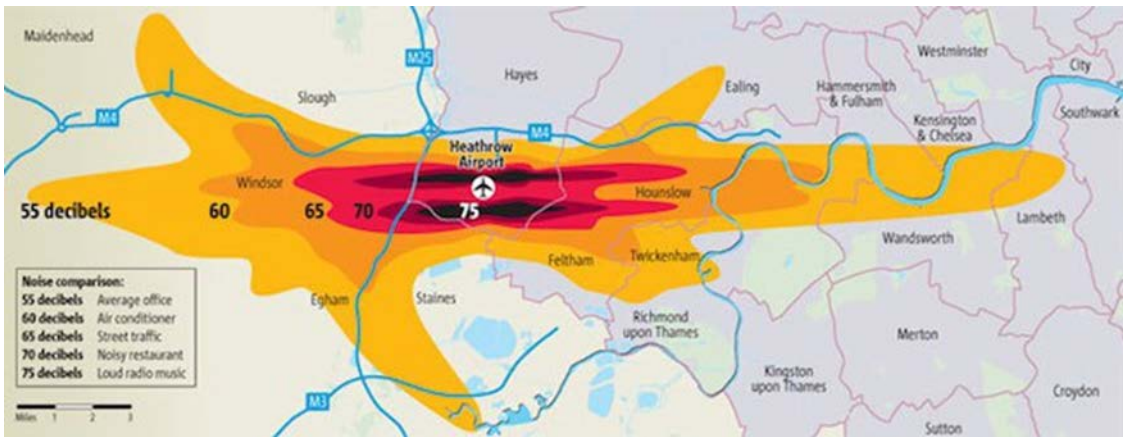
Some nature areas are considered sensitive even though animals most often adapt to airport noise. Actually it is often seen that different kinds of wild and tame animals like, deer, hare, beavers, birds, mice etc. live close to or in airport areas airports without any stress from the airport noise.

Noise contours illustrates the noise impact

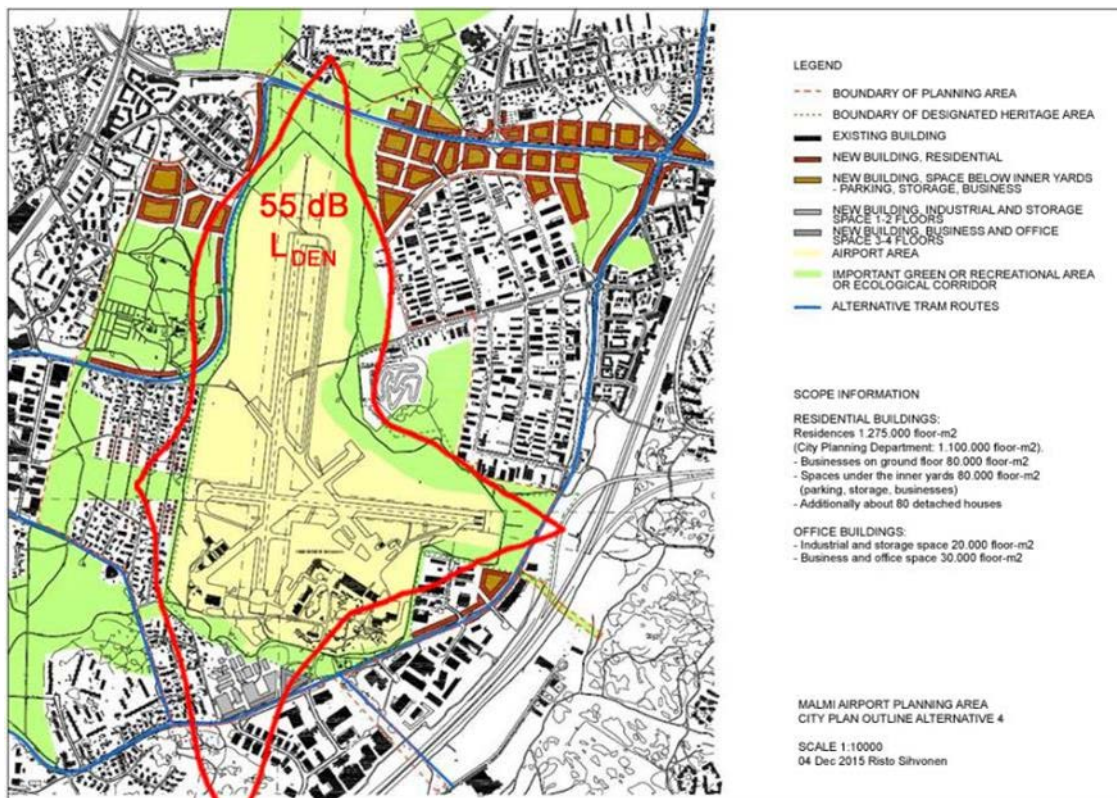
The results of the noise assessments are usually presented in a noise contour or noise profile as shown underneath. The contour is put on the top of the topographical map or maps for the urban planning and development of the area neighbouring the airport.



The noise contour for a large airport like Heathrow Airport, which has two parallel runways, looks as follows with a clear view of the noise impact and noise level in the zones surrounding the airport.



Finally a more simple illustration is shown overleaf for Helsinki-Malmi Airport.



Final remarks

The noise from airports and overflying aircraft is often an area of potential conflicts between the airport and the society around the airport. It is actually a paradox because airports were often initially located at a specific site and then followed by urban and commercial development around the airports because airports generate jobs and commercial opportunities. Then when residential areas and other noise sensitive facilities are established complaints are filed against further development of the airports.

Due to this paradox it is extremely important that the airport planning and the zoning and urban development are closely integrated to find the optimal balance between the airport development and physical development around the airport.



Uudenmaan liitto // Nylands förbund // Helsinki-Uusimaa Regional Council

Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki • Finland

+358 9 4767 411 • toimisto@uudenmaanliitto.fi • uudenmaanliitto.fi

