



Uudenmaan liitto  
Nylands förbund

# LÄNNEN RATAKÄYTVIEN (RANTARATA JA ESA-RATA) MAANKÄYTÖN TARKASTELU JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Uudenmaan liiton julkaisu E 232 - 2020



Uudenmaan liitto  
Nylands förbund

**SITOWISE**

Uudenmaan liiton julkaisu E 232 – 2020  
ISBN 978-952-448-544-9  
ISSN 2341-8885

Helsinki 2020

**Uudenmaan liitto // Nylands förbund // Helsinki-Uusimaa Regional Council**  
Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki • Finland  
+358 9 4767 411 • [toimisto@uudenmaanliitto.fi](mailto:toimisto@uudenmaanliitto.fi) • [uudenmaanliitto.fi](http://uudenmaanliitto.fi)

# Sisällys

|                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Esipuhe .....</b>                                                                                                  | <b>2</b>  |
| <b>Johdanto .....</b>                                                                                                 | <b>3</b>  |
| <b>1. Tarkastelun lähtökohtia .....</b>                                                                               | <b>2</b>  |
| 1.1. Skenaariovaihtoehdot .....                                                                                       | 2         |
| 1.2. Ratakäytävien kaavoitustilanne ja muut suunnitelmat .....                                                        | 2         |
| 1.3. Toimintaympäristön muutostrendejä vaikutusarvioinnin taustaksi .....                                             | 12        |
| 1.4. Rantaradan ja ESA-radan käytävien liikennöinnin ja maankäytön kehittymisen suhde ja edellytykset .....           | 15        |
| 1.5. Kasvavat työpaikkakeskittymät .....                                                                              | 18        |
| 1.6. Länneratakäytävien asuntotuotannon toteutumisedellytykset .....                                                  | 19        |
| 1.7. Asemaseutujen kokonaisväestöluvut 2018 sekä kuntien antama arvio vuoden 2050 ja pitkän ajan potentiaalista ..... | 21        |
| 1.8. Joukkoliikenteen palvelutason kehitys .....                                                                      | 25        |
| 1.9. Asemien saavutettavuus lähiliikenteen näkökulmasta ja liityntäliikenne .....                                     | 25        |
| 1.10. Hanko-Hyvinkää radan liikennöintimahdollisuudet .....                                                           | 26        |
| <b>2. Vaikutusten arviointi .....</b>                                                                                 | <b>27</b> |
| 2.1. Ratakäytävän kasvupotentiaali ja taloudellinen kestävyys .....                                                   | 29        |
| 2.2. Yhdyskuntarakenne ja keskusten kehitys sekä vaikutukset länneratakäytävien imagoon .....                         | 31        |
| 2.3. Toimiva liikennejärjestelmä .....                                                                                | 32        |
| 2.4. Sosiaalinen ja ympäristöllinen kestävyys .....                                                                   | 33        |
| <b>3. Yhteenveto ja johtopäätökset .....</b>                                                                          | <b>37</b> |
| 3.1. Yhteenveto .....                                                                                                 | 37        |
| 3.2. Johtopäätökset .....                                                                                             | 38        |
| <b>4. Ohjausryhmä .....</b>                                                                                           | <b>41</b> |
| <b>5. Työryhmä .....</b>                                                                                              | <b>41</b> |
| <b>6. Lähteet .....</b>                                                                                               | <b>42</b> |

# Kuvailulehti

## **Julkaisun nimi**

Lännen ratakäytävien (Rantarata ja ESA-rata) maankäytön tarkastelu ja vaikutusten arviointi

## **Julkaisija**

Uudenmaan liitto

## **Raportin laatija**

Sitowise, Kaupunkitutkimus TA Oy

## **Julkaisusarjan nimi ja sarjanumero**

Uudenmaan liiton julkaisuja E 232

## **Julkaisuvuosi**

2020

## **ISBN**

978-952-448-544-9

## **ISSN**

2341-8885

## **Kieli**

Suomi

## **Sivuja**

42

## **Tiivistelmä**

Uudenmaan liitto teetti Lännen ratakäytävien (rantarata ja ESA-rata) maankäytön tarkastelu ja vaikutusten arviointi -selvityksen konsulttityönä keväällä 2020. Selvitys laadittiin yhdessä kuntien ja viranomaisten kanssa. Selvitykseen oli nimetty ohjausryhmä. Ohjausryhmän kokousten lisäksi järjestettiin kaksi työpajaa. Selvityksessä tarkasteltiin rantaradan ja suunnitteilla olevan Espoo–Salooikoradan asemiin tukeutuvaa maankäyttöä ja sen kehittämisen edellytyksiä ja mahdollisuuksia sekä näiden riippuvaisuuksia ratoihin ja junaliikenteen toteutumiseen kolmen lähtöskenaarion pohjalta. Työssä arvioitiin myös edellä mainittujen keskinäisiä vaikutuksia sekä vaikutuksia muun muassa alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, aluetalouteen ja kestäväan kehitykseen.

## **Huomautuksia**

Julkaisu löytyy Uudenmaan liiton verkkosivuilta osoitteesta [www.uudenmaanliitto.fi/julkaisut](http://www.uudenmaanliitto.fi/julkaisut).

# Presentationensblad

## Publikation

Lännen ratakäytävien (Rantarata ja ESA-rata) maankäytön tarkastelu ja vaikutusten arviointi

## Utgivare

Nylands förbund

## Rapporten är utarbetad av

Sitowise, Kaupunkitutkimus TA Oy

## Seriens namn och nummer

Nylands förbunds publikationer E 232

## Utgivningsdatum

2020

## ISBN

978-952-448-544-9

## ISSN

2341-8885

## Språk

finska

## Sidor

42

## Sammanfattning

Nylands förbund lät göra en utredning om granskning och konsekvensbedömning av markanvändningen kring bankorridorerna i väst (kustbanan och ESA-banan) som ett konsultarbete våren 2020. Utredningen gjordes i samarbete med kommuner och myndigheter. För utredningsarbetet tillsattes en styrgrupp. Utöver styrgruppens möten ordnades också två workshoppar. I utredningen granskades markanvändning som stöder sig på stationer vid kustbanan och den planerade direktbanan Esbo–Salo samt förutsättningarna och möjligheterna för att utveckla markanvändningen. Dessutom granskades deras bundenhet till banorna och förverkligandet av tågtrafik. Granskningen skedde utifrån tre scenarier. I arbetet bedömdes också de ovannämnda ömsesidiga konsekvenserna samt konsekvenserna för bland annat region- och samhällsstruktur, regional ekonomi och hållbar utveckling.

## Övriga uppgifter

Publikationen finns i pdf-version på vår webbplats [www.uudenmaanliitto.fi/julkaisut](http://www.uudenmaanliitto.fi/julkaisut).



# Esipuhe

Uudenmaan kokonaismaakuntakaavan, Uusimaa-kaavan 2050 kokonaisuutta, johon sisältyvät Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat on laadittu vuodesta 2016 alkaen ja seutujen vaihemaakuntakaavojen ehdotukset ovat hyväksymisvaiheessa kesällä 2020. Kaavaa varten laadittiin useita maakunnan kehittämisen kannalta keskeisiä selvityksiä, esimerkkeinä aluerakenteeseen liittyvät keskusverkkoselvitykset sekä liikkumiseen liittyvät asemanseutujen ja liikennöinnin tarkastelut.

Keväällä 2020 laaditun Lännen ratakäytävien (rantarata ja ESA-rata) maankäytön tarkastelu ja vaikutusten arviointi -selvityksen tavoitteena on tarkastella rantaradan ja Espoo-Salo-oikoradan asemiin tukeutuvaa maankäyttöä ja sen kehittämisen edellytyksiä ja mahdollisuuksia kolmen lähtöskenaarion pohjalta. Työssä arvioidaan myös edellä mainittujen keskinäisiä vaikutuksia sekä vaikutuksia muun muassa alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ja kestäväään kehitykseen. Raideliikennettä käsitellään lähiliikenteen osalta Uudenmaalla ja kaukoliikennettä vain siltä osin kuin IC- junat mahdollisilla asemilla pysähtyvät.

Lännen ratakäytävät käsittävät olemassa olevan rantaradan ja suunnitteilla olevan Espoo- Salo-oikoradan, nk. ESA-radan. Molemmat ratakäytävät ovat osoitettu voimassa olevissa maakuntakaavoissa pääratamerkinnoilla. Rantaradan asemanseudut ovat jo rakentuneita, olemassa olevia keskuksia. Vireillä olevassa ESA-radan yleissuunnitelmassa on esitetty radan varteen uusia asemia, jotka on osoitettu Helsingin seudun ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavoissa uusina raideliikenteeseen tukeutuvina taajamavyöhykkeinä.

Kaavatyön yhteydessä Lännen ratakäytävien kunnat ovat esittäneet toiveen raideliikenteeseen tukeutuvan maankäytön kokonaistarkastelusta. Lännen ratakäytävälle vuonna 2009 valmistuneiden selvitysten (Länsiradan maankäytön kehityskuvaselvitys ja Lännentiet-kehityskuvaselvitys) tiedot kaipaavat päivytystä, kun kehitystrendit ja toimintaympäristöt sekä globaalisti että alueellisesti ovat muuttuneet. Tarve Lännen ratakäytävien (rantarata ja ESA-rata) maankäytön selvityksen laatimiseen on tullut myös muista ajankohtaisista suunnitelmista ja hankkeista: Uudenmaan liitossa on käynnistynyt keväällä 2020 Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmatyö. Lisäksi käynnissä on myös Väyläviraston toimesta Espoo-Salo-oikoradan yleissuunnitelma sekä oikoradan ympäristövaikutusten arviointi (YVA).

Lännen ratakäytävät -selvitys antaa lähtötietoja edellä mainittuihin vireillä oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä ratakäytäviin liittyvään viranomaistoimintaan. Selvitystyö on osoittanut, että ratakäytävien varsien kunnat ovat hyvin erilaisia ja niiden asemaseutujen kehittämisen edellytykset ovat verrannollisia muun muassa sijaintiin ja etäisyyteen pääkaupunkiseudulta sekä kunnan väestömäärään. Toivomme, että selvitystä voidaan käyttää osana kuntien maankäytön ja hankkeiden suunnittelua kuten esimerkiksi Helsingin seudun MAL-työssä. Se on myös osa maakuntakaavan toteuttamisen edistämistä. Kun selvitystyötä on tehty laajassa vuorovaikutuksessa kuntien ja viranomaistahojen kanssa, se auttaa tietojen hyödyntämisessä eri osapuolten välillä.

Uudenmaan liitossa kesäkuussa 2020

**Merja Vikman-Kanerva**

Aluesuunnittelun johtaja

# Johdanto

Uudenmaan liitto teetti Lännen ratakäytävien (rantarata ja ESA-rata) maankäytön tarkastelu ja vaikutusten arviointi -selvityksen konsulttityönä keväällä 2020. Selvityksen konsulttina toimi Sitowise Oy.

Selvitystyö alkoi keväällä 2020. Työ aloitettiin helmikuussa lähtötietojen keräämisellä. Työn ohjausryhmään kutsuttiin kuntien nimeämät edustajat ratakäytävien kunnista: Espoosta, Kirkkonummelta, Siuntiossa, Inkoosta, Raaseporista, Hangosta, Vihdistä ja Lohjalta sekä viranomaistahoista: Väylästä, Helsingin seudun liikenteestä (HSL) ja Uudenmaan ELY:stä. Kahden ohjausryhmän kokouksen lisäksi järjestettiin lisäksi kaksi vuorovaikutustilaisuutta laajemmalle osallistujajoukolle. Aloitustyöpajaan helmikuun lopussa ja arviointityöpajaan kesäkuun alussa osallistui kuntien ja viranomaistahojen maankäytön, liikenteen ja elinkeinojen edustajia. Lisäksi konsultti ja tilaaja pitivät selvityksen aikana työkokouksia. Aloitustyöpajan ja ensimmäisen ohjausryhmän kokouksen jälkeen kokoukset ja tapaamiset pidettiin koronatilanteen vuoksi etäyhteydellä.

Selvityksessä tarkasteltiin Länsi-Uudenmaan olemassa olevan rantaradan ja suunnitteilla olevan Espoo-Salo -oikoradan asemiin tukeutuvaa maankäyttöä ja sen kehittämisen edellytyksiä ja mahdollisuuksia. Työssä selvitettiin lähiliikenteen toteutumisen kysyntää ja mahdollisuuksia ja sitä, miten asemanseuduista voidaan luoda liikkumisen, asumisen ja monipuolisten toimintojen solmukohtia integroimalla sinne liityntäliikenne. Raideliikennettä käsiteltiin lähiliikenteen näkökulmasta ja kaukoliikennettä vain mahdollisten IC-junien pysähdysasemien osalta. Kolme lähtöskenaariota oli: ESA-rata ei toteudu ja rantarataa kehitetään tai ESA-rata toteutuu ja vaihtoehtoisina lähiliikenteen pääteasemina on Lohjan Lohjansolmu tai Lohjan keskusta.

Vaikutuksia arvioitiin ratakäytävien ja maankäytön toteutumisen tai toteutumattomuuden suhteen muun muassa kuntien yhdyskuntarakenteeseen, alue- ja kuntatalouteen ja kestävään kehitykseen. Työ valmistui kesäkuussa ja työn tuloksena on tämä selvityksen loppuraportti. Valmis selvitys tuodaan tiedoksi maakuntahallitukselle ja se julkaistaan Uudenmaan liiton kotisivuilla.

# 1. Tarkastelun lähtökohtia

## 1.1. Skenaariovaihtoehdot

**Selvityksessä tarkasteltavat junaliikennöinnin skenaariot ovat:**

- ESA-rata ei toteudu, vaan nykyistä rantarataa kehitetään (skenaario 1).
- ESA-rata toteutuu ja lähiliikenteen päätepysäkki on Lohjan Lohjansolmussa (skenaario 2).
- ESA-rata toteutuu ja lähiliikenteen päätepysäkki on Lohjan keskustassa (skenaario 3).

## 1.2. Ratakäytävien kaavoitustilanne ja muut suunnitelmat

### Maakuntakaava

Espoo-Salo -oikoradan (nk. ESA-rata) linjaus ja sen uudet asemanseutujen kehittämisalueet on osoitettu Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa vuonna 2012 radan alustavaan yleissuunnitelmaan perustuen. Espoon Histan ja Vihdin Nummolan asemien toteuttaminen edellyttävät sitovaa päätöstä radan ja aseman rakentamisesta. Lohjan Lohjansolmu ja Espoon Myntinmäki edellyttävät vielä asemanseutujen osoittamista maakuntakaavassa.

Juuri laaditun Uusimaa-kaavan 2050 kokonaisuus muodostuu kolmesta seutujen vaihemaakuntakaavasta. Helsingin seudun ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavojen ehdotuksissa on osoitettu ESA-radalle uudet raideliikenteeseen tukeutuvat asemien kehittämisvyöhykkeet (Espoon Myntinmäki ja Hista, Vihdin Etelä-Nummela, Lohjan Lohjansolmu) sekä keskuksena Kirkkonummen Veikkola.

Maakuntakaavan ratkaisu mahdollistaa lähijunaliikenteen sekä Lohjansolmuun että Lohjan keskustaan. Uusien asemanseutujen (Hista ja Lohjansolmu) kaavamääräykseen sisältyy ehto sitovasta päätöksestä raideyhteyden ja aseman rakentamisesta ennen kuin aluetta voidaan alkaa toteuttaa. Maakuntavaltuusto hyväksynee Uusimaa-kaavan kokonaisuuteen sisältyvät seutujen vaihemaakuntakaavat kesällä 2020.

### Espoo

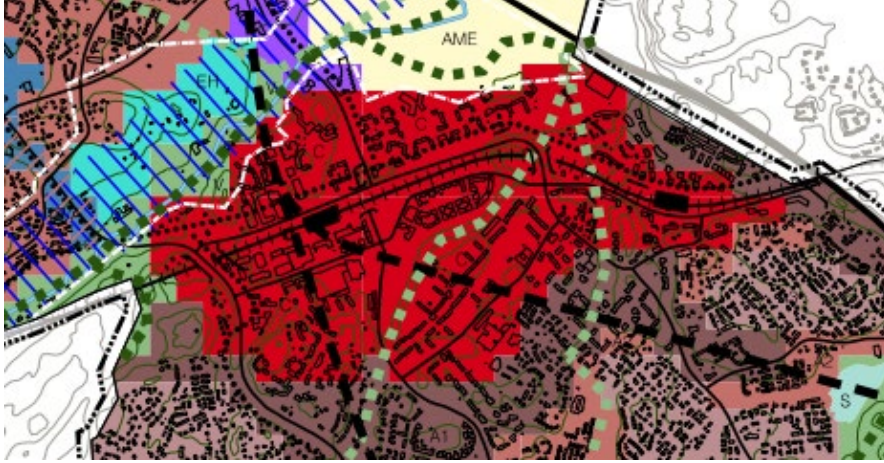
Espoossa länsiradan alueella on vireillä Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Yleiskaavaluonnos on ollut nähtävillä 2018 ja kaavaehdotus on tulossa nähtäville syksyllä 2020. Yleiskaava mahdollistaa Länsiradan kehityskäytävän voimakkaan muutoksen tulevaisuudessa. Yleiskaavassa kehityskäytävälle on arvioitu sijoittuvan vähintään 35 000 uutta asukasta vuoteen 2050 mennessä.

### Espoon keskus

Espoon keskuksen vetovoimaa ja elinvoimaisuutta vahvistetaan osana Espoon kaupunkiradan kasvu- ja kehityskäytävää. Edistetään lähialueiden kytkeytymistä kaupunkirataan erityisesti kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen keinoin. Alueen roolia vahvistetaan läntisen seudun (Espoo, Kirkkonummi, Vihti) liikenteellisenä solmuna ja palvelurakenteen keskuksena. Aluetta kehitetään kaupunkimaisena,



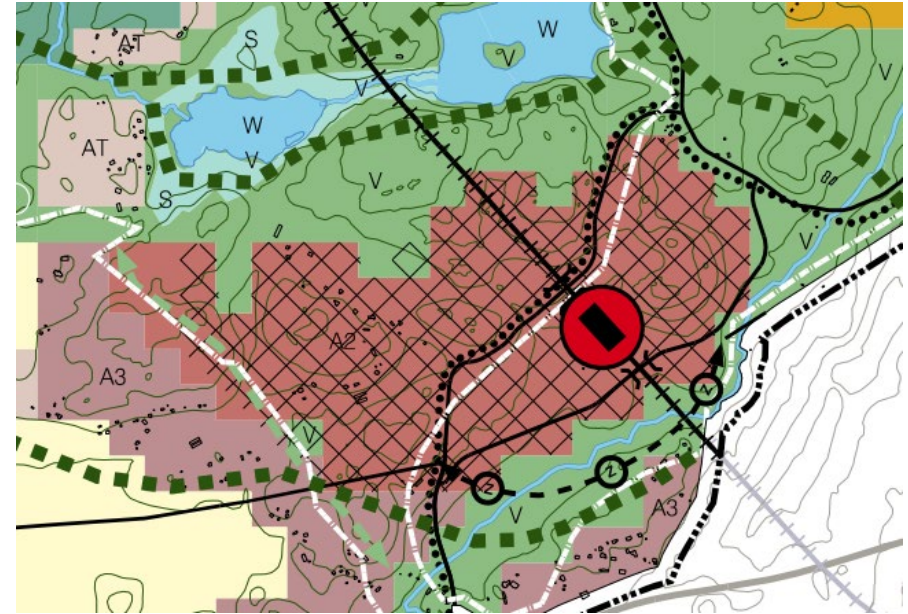
monipuolisten palvelujen ja kohtaamispaikkojen keskuksena. Keskustan läheisyydessä mahdollistetaan kaupunkimaisen pientaloasumisen täydentyminen. (Espoon kaupunki/Kaavoitus 2020)



Kuva 1. Syksyllä 2020 nähtäville tuleva Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan 2020 ehdotus, KH 18.5.2020. Espoon keskuksen aseman ympäristö on osoitettu keskustatoimintojen alueeksi (punainen).

## Myntinmäki

Yleiskaavaehdotus mahdollistaa Myntinmäen alueelle noin 10 000 asukkaan lähikeskuksen, joka tukee radan ja aseman sijoittumista alueelle. Topografialtaan monipiirteisen Myntinmäen keskustaa on suunniteltu maan alle sijoitetun aseman kohdalle. Tiivis keskustarakenne mahdollistaa laajojen lähimetsien, ekologisten yhteyksien ja Kvarnträskin luonnonsuojelualueen säilymisen. Suurin osa asukkaista sijoittuu noin 600 metrin säteelle tulevasta asemasta. yleiskaavassa. Myntinmäen toteutus on sidottu ratayhteyden ja aseman toteutukseen. (Espoon kaupunki/Kaavoitus 2020)



Kuva 2. Syksyllä 2020 nähtäville tuleva Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan 2020 ehdotus, KH 18.5.2020. Myntinmäen aseman yhteyteen on osoitettu asuntovaltaista aluetta (ruskea).

## Hista

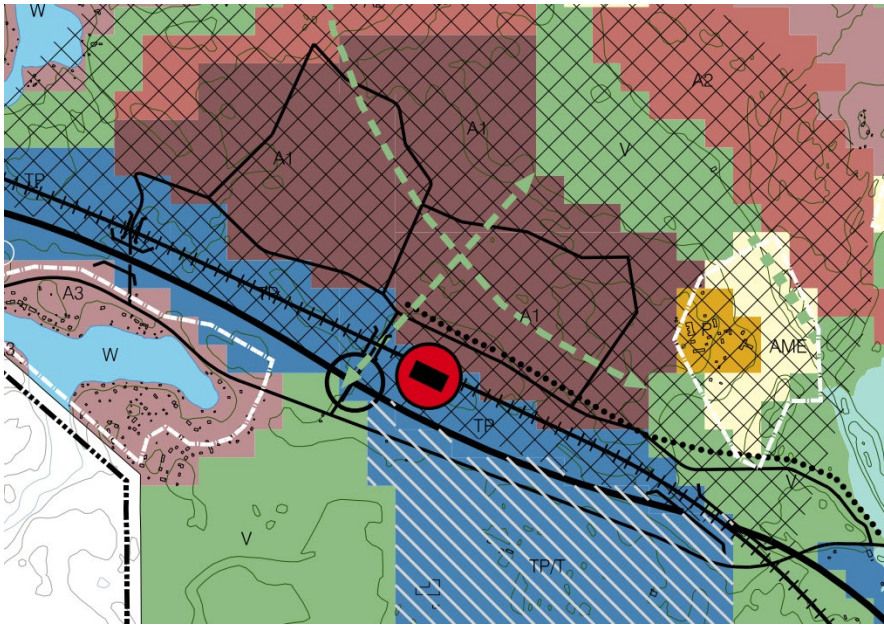
Histan toteuttaminen on maakuntakaavassa sidottu päätökseen Länsiradan ja sen asemien toteuttamisesta. Histan alueelle suunnitellaan noin 15 000 asukkaan asemanseutu ja palvelukeskus. Valtaosa asukkaista sijoittuu noin 1 km säteelle tulevasta asemasta.

Asuinrakentamisen kannalta keskeinen alue on juna-aseman edullisin vaikutuspiiri eli 600 metrin etäisyys asemasta. Mitoituksellisen haasteen muodostaa, että juna-asema sijoittuu välittömästi Turunväylän ja Länsiradan muodostaman liikennekäytävän pohjoispuolelle, jolloin aseman edullisin vaikutuspiiri voidaan hyödyntää vain radan pohjoispuolella asuntojen ja keskustapalvelujen rakentamiseen. Tämä



lisää painetta aseman ympäristön tehokkaaseen rakentamiseen ja toisaalta pakottaa laajempaan keskustarakenteeseen.

Radan ja Turunväylän eteläpuolisen Ämmässuon ja Kulmakorven alueen kehittyminen ekoteollisuuskeskukseksi ja erilaisten vapaa-ajantoimintojen alueeksi tukee Histan keskustan palveluja ja lisää raideliikenteen käyttäjämäärää. Alueen saavutettavuutta parannetaan Turunväylälle toteutettavalla uudella eritasoliittymällä. (Espoon kaupunki/Kaavoitus 2020)



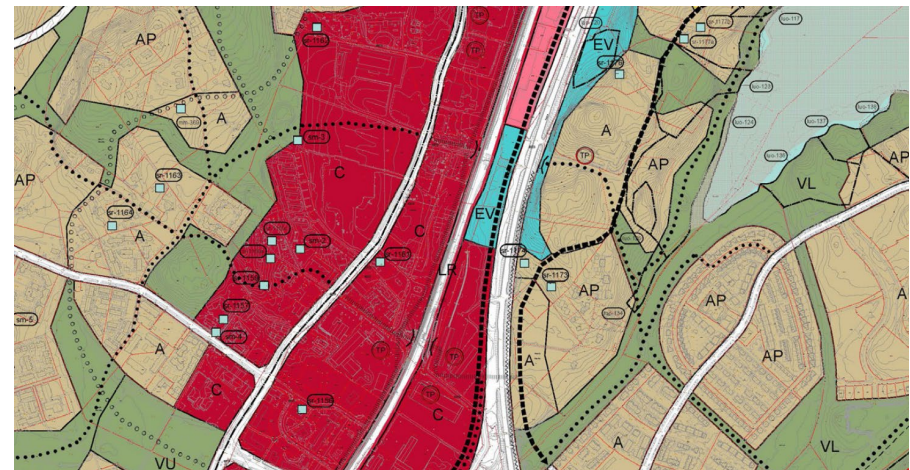
Kuva 3. Syksyllä 2020 nähtäville tuleva Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan 2020 ehdotus, KH 18.5.2020. Histan aseman ympäristö on osoitettu elinkeinoelämän ja teollisuuden alueeksi (sininen) ja asumiseen (ruskea).

## Kirkkonummi

Kirkkonummen kunnassa on voimassa Yleiskaava 2020, joka kattaa kaikki aseman seudut Rantaradalla.

Lisäksi Kirkkonummella on laadittu Kirkkonummen keskeisen taajamavyöhykkeen liikennejärjestelmäsuunnitelma 2040. Liikennejärjestelmäsuunnitelma kattaa Kirkkonummen keskeisen taajamavyöhykkeen, joka käsittää Kirkkonummen kuntakeskuksen lisäksi Tolsan, Kantvikin, Jorvaksen, Masalan ja Sundsbergin alueet Rantaradan vaikutuspiirissä. Liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteena on yhteensovittaa kunnan eri liikkumismuotojen ja maankäytön kehittämisen lähtökohdat ja tavoitteet siten, että Kirkkonummella varmistetaan jatkossa toimiva, turvallinen ja kustannustehokas liikennejärjestelmä.

## Masala



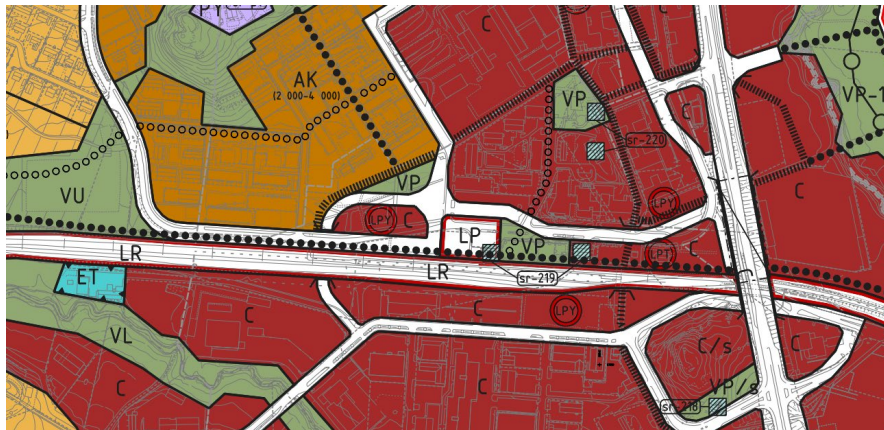
Kuva 4. Ote Masalan osayleiskaavaluonnos 26.10.2017. Masalan aseman ympäristö on osoitettu pääosin keskustatoimintojen alueeksi (punainen).



Alueella on vireillä Masalan osayleiskaavan laatiminen. Kaavan tavoitteena on eheyttää Masalan yhdyskuntarakennetta, kehittää alueen liikennejärjestelyjä erityisesti joukkoliikenteen suhteen sekä parantaa alueen elinkeinoelämän edellytyksiä. Kirkkonummen kunnan kehityskuvassa 2040 tavoitteena on kehittää Masalaa pikkukaupunkimaiseksi itäisen Kirkkonummen paikalliskeskukseksi, jonka väestö voi kasvaa 12 000 - 15 000 asukkaaseen. (Kirkkonummi, Kaavoitus 2020)

### Kirkkonummen keskusta

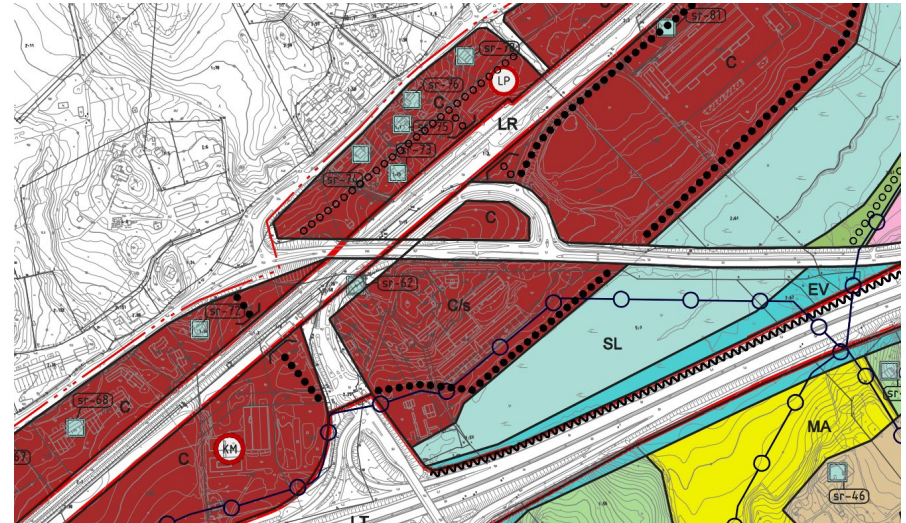
Kirkkonummen keskustassa on voimassa Kuntakeskuksen 1. vaiheen osayleiskaava vuodelta 2009.



Kuva 5. Ote kuntakeskuksen 1. vaiheen osayleiskaavasta 22.1.2009. Kirkkonummen aseman ympäristö on osoitettu pääosin keskustatoimintojen alueeksi (punainen).

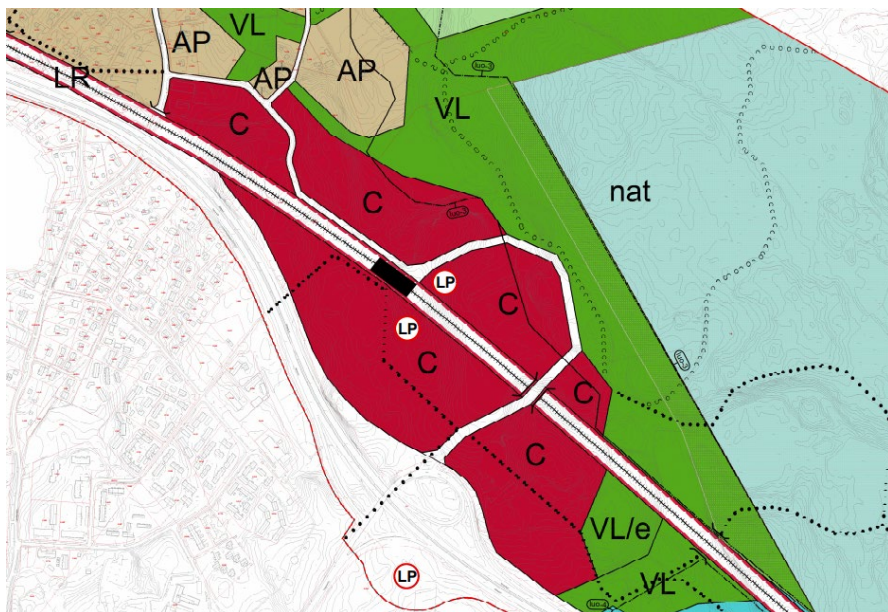
### Jorvas

Jorvaksen aseman alue on osa Jorvaksen ja Inkilän osayleiskaavaa, joka on hyväksytty vuonna 2014. (Kirkkonummi, Kaavoitus 2020)



Kuva 6. Ote Jorvaksen ja Inkilän osayleiskaavasta 3.2.2014. Jorvaksen aseman ympäristö on osoitettu pääosin keskustatoimintojen alueeksi (punainen).

## Veikkola



*Kuva 7. Ote Pohjoisen Kirkkonummen liikennekäytävän osayleiskaavan valmisteluaineistosta 23.4.2020. Veikkolan aseman ympäristö on osoitettu pääosin keskustatoimintojen alueeksi (punainen).*

Veikkolassa on vireillä Pohjoisen Kirkkonummen liikennekäytävän osayleiskaava, joka tuli vireille vuonna 2019. Osayleiskaavan valmisteluaineisto käsiteltiin yhdyskuntatekniikan lautakunnassa 23.4.2020 § 48.

Osayleiskaavan tavoitteena on mahdollistaa ESA-radan suunnittelu ja toteuttaminen Kirkkonummen kunnan alueen ainoalla ESA-radan asemalla. Lisäksi osayleiskaavalla varaudutaan samassa ratakäytävässä toimivaan lähijunaliikenteeseen ja osoitetaan siihen liittyvän Veikkolan seisakkeen paikka sekä siihen liittyvät liikenneyhteydet ja seisakkeen lähialueen maankäyttö.

Osayleiskaavan tavoitevuodeksi on tarkistettu 2050, mikä tarkoittaa, että osayleiskaavassa osoitetut asemakaava-alueet ja liikennejärjestelmä on toteutettu siihen mennessä. (Kirkkonummi, Kaavoitus 2020)

## Vihti

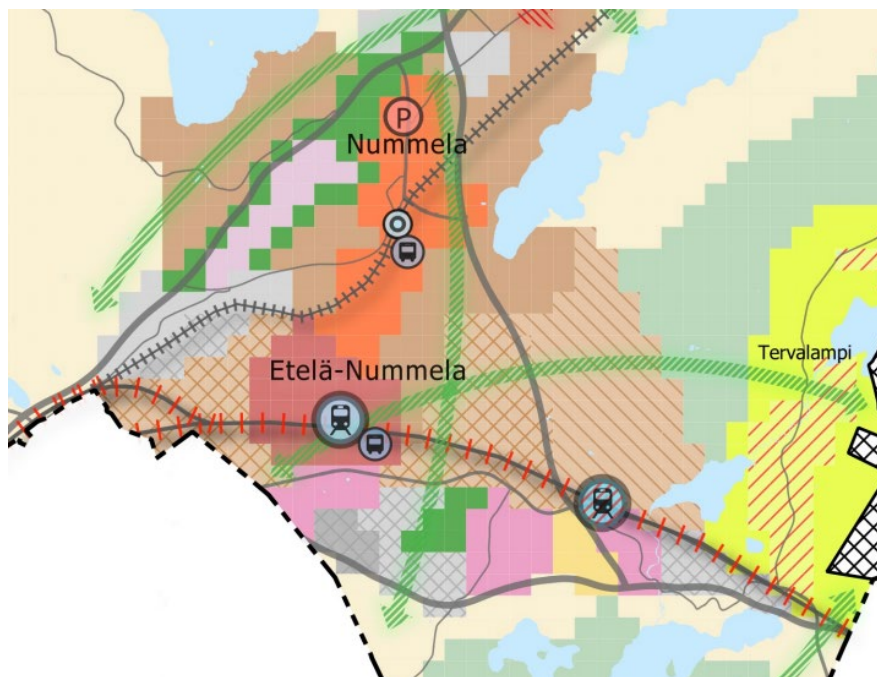
### Vihti-Nummela

Vihti-Nummolan aseman alueella on vireillä Etelä-Nummolan osayleiskaavan laatiminen. Kaava on aloitusvaiheessa ja sen osallistumis- ja arviointisuunnitelma käsiteltiin kunnanhallituksessa loppuvuonna 2019.

Osayleiskaavatyön lähtökohtana on ESA-radan toteuttaminen osana Helsinki-Turku- nopean junaliikenteen hanketta. Radalle suunniteltu Vihti-Nummolan asema sijoittuu keskeisesti suunnittelualueelle nykyisen Höytiönnummen alueelle. Alueen maankäyttö kytetään uuden raideliikenneyhteyden ja aseman suunnitteluun. Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan mukaan alueen toteuttaminen voidaan aloittaa jo ennen kuin alueella on asema. Ratahankkeen myötä Etelä-Nummela on Vihdin tärkeimpiä kasvualueita lähivuosisikymmeninä.

Vihdin strateginen yleiskaava hyväksyttiin kunnanvaltuustossa 1.6.2020. Strategisen yleiskaavan tavoitteena on luoda yhteinen näkemys Vihdin maankäytön tulevaisuudesta pitkällä aikavälillä. Kaavaratkaisun lähtökohtana on Vihdin merkittävä väestön ja työpaikkojen kasvu, jonka laajuus riippune suuressi toteutuvasta ESA-radasta ja toteutuksen aikataulusta. (Vihti/Kaavoitus 2020)



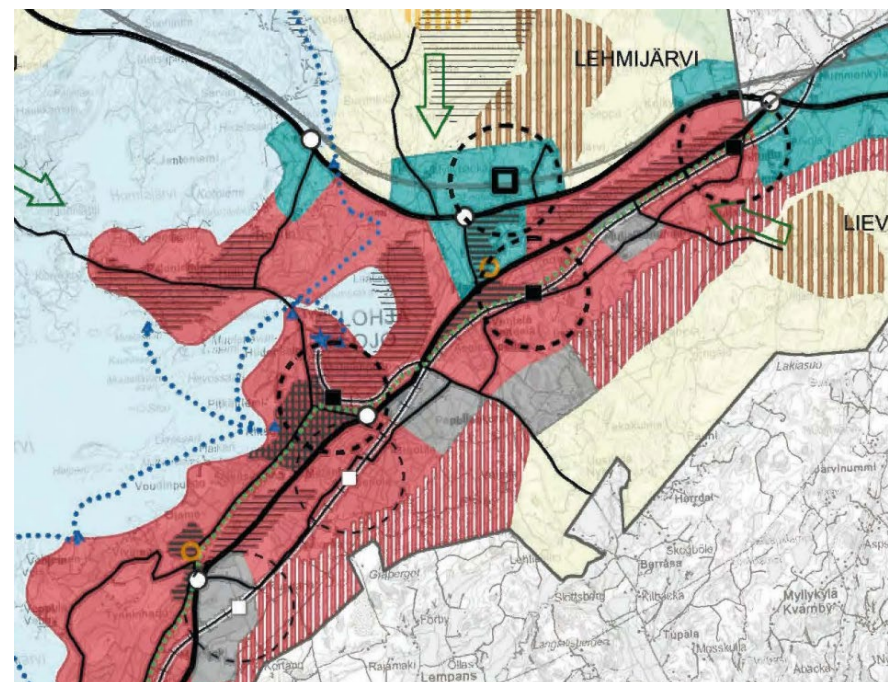


Kuva 4. Ote Vihdin strategisesta yleiskaavasta 2050. Etelä-Nummela on merkitty keskustatoimintojen laajenemisalueeksi (punaruskea). Huhmariin on merkitty toissijainen asemavaraus (vinoraidotus).

## Lohja

Lohjan maankäytön rakenne 2013 - 2037 on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 14.5.2014 ja se on laadittu Lohjan kaupungin kaavoituksen tueksi. Lohjan kaupungin rakennemalli kuvaa maankäytön tavoitetilaa ja kehitystä Lohjalla vuosina 2013 - 2037. Maankäytön rakenne sisältää Espoon ja Salon välisen ESA -radan maastokäytävän sekä tästä Lohjanharjulla erkanevan ns. Länsiradan (Espoo-Kirkkonummi-Vihti-Lohja) taajamajunaliikenteen raideyhteyden, joka

hyödyntää olemassa olevaa Hanko - Hyvinkää rataa tästä Lohjan keskustaan. (Lohja/Kaavoitus 2020)



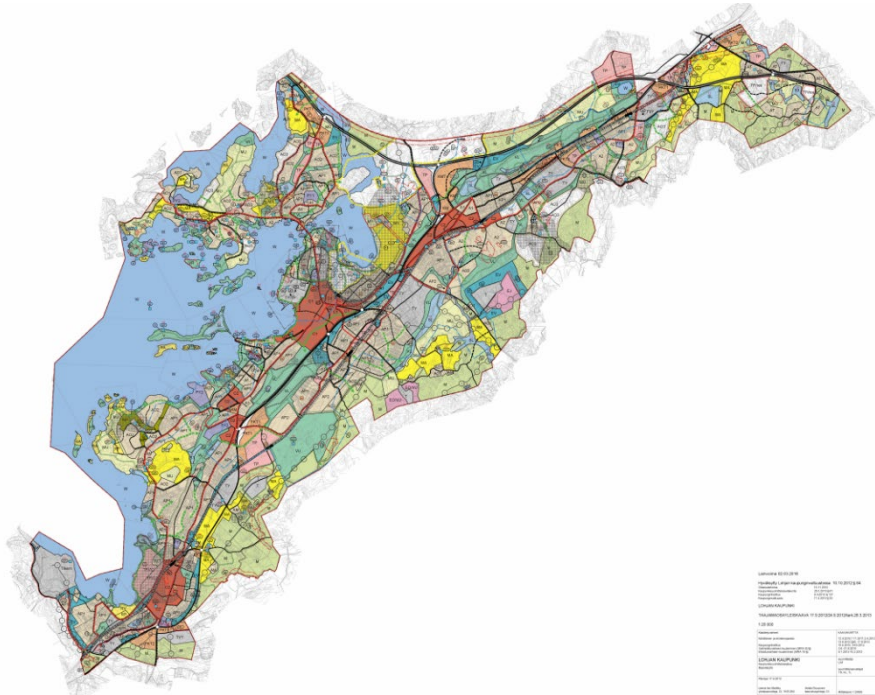
Kuva 5. Ote maankäytön rakenne 2013-2037. Lohjan nauhataajama on osoitettu punaisella ja asemat on osoitettu ympyröillä.

## Lohjan nauhataajama

Lohjan nauhataajama on kaupunkitaajama-asumisen alue, jossa tavoitteena on hyvin saavuteltavat julkiset ja yksityiset lähipalvelut, lähivirkistysalueet sekä hyvät joukkoliikenneyhteydet erityisesti pääkaupunkiseudulle suuntautuvassa laatu käytävässä.



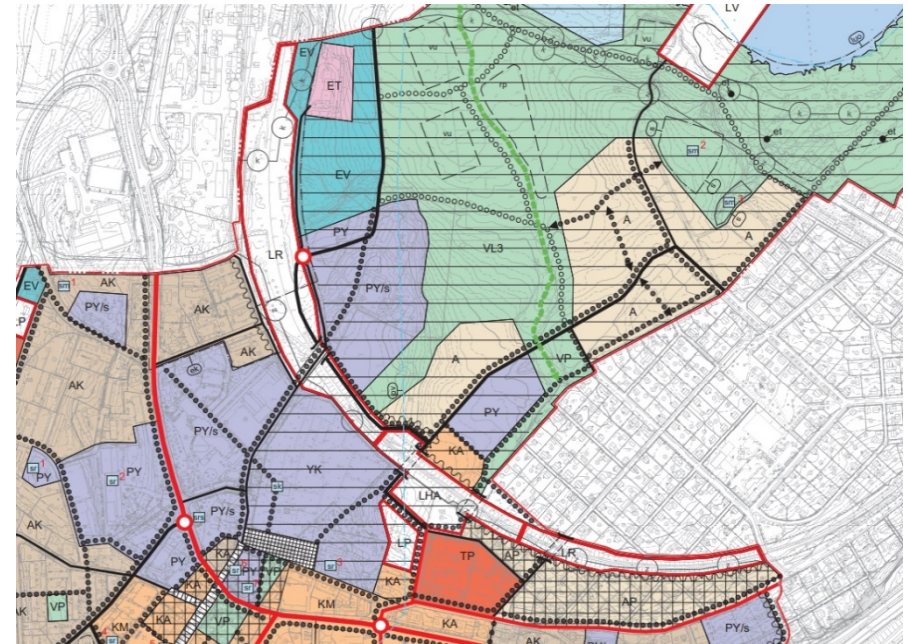
Lohjan taajamaosayleiskaava on hyväksytty vuonna 2012 ja se on tullut voimaan vuonna 2016. Lohjan taajamaosayleiskaava on laadittu kaupungin taajama-alueen maankäytön kehittämiseksi siten, että kaupunkiin suuntautuva väestön kasvu, uudet työpaikat ja palvelut muodostavat olevan taajamarakenteen kanssa toimivan kokonaisuuden, sopivat ympäristöön, maisemaan ja kaupunkikuvaan ja alueiden toteuttaminen on kaupungin kannalta taloudellista ja hallittua. (Lohja/Kaavoitus 2020)



Kuva 10. Lohjan taajamaosayleiskaava 17.9.2012. Taajamaosayleiskaava kattaa Lohjan keskustan lisäksi kolme alakeskusta: Lempola, Tynninharju ja Virkkala.

## Lohjan keskusta

Lohjan keskustan osayleiskaava on hyväksytty vuonna 2014 ja se on tullut voimaan vuonna 2016. Osayleiskaava-alueeseen kuuluvat ydinkeskusta ja ne lähiympäristön alueet, joihin kohdistuvat suurimmat muutospaineet tai joiden toimivat keskinäiset yhteydet tulisi ratkaista.

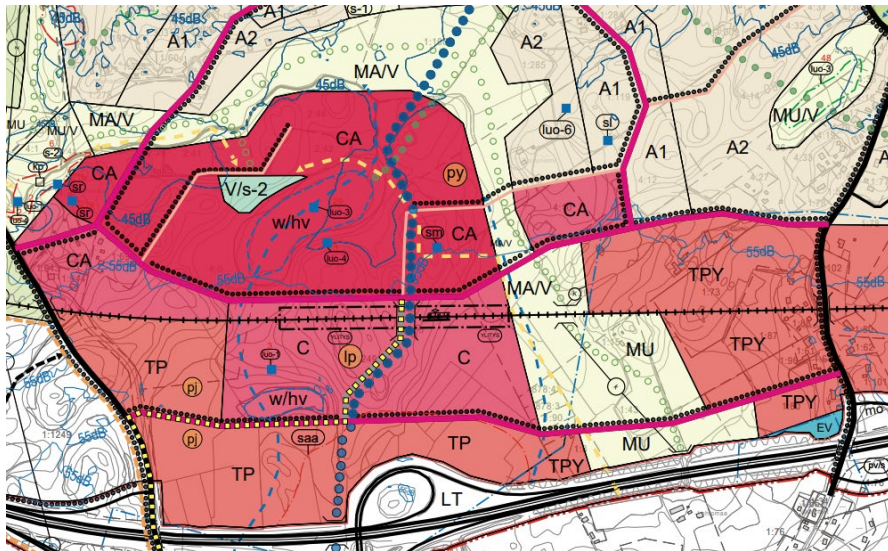


Kuva 11. Ote Lohjan keskustan osayleiskaavasta 22.10.2013. Kaavassa nykyisen radan varteen on osoitettu julkisten palveluiden aluetta (violetti) ja asumista (ruskea).

## Lohjansolmu / Lempola

Lohjansolmun asemanseudun ja Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaavaehdotus on hyväksytty kaupunginhallituksessa 8.6.2020 ja se tulee nähtäville elokuussa. Lohjansolmun asemanseudun ja

Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaavan tavoitteena on ESA-radan yleissuunnitelman mukaiseen ratalinjaukseen varautuminen ja aseman sijoittumisen tarkentaminen ratavyöhykkeessä Saukkolantien ja Lehmijärventien välissä. Kaavan asukastavoite myöhemmin asemakaavoitettavalla alueella on 11 000 – 15 000 asukasta. Lohjan solmun suunnittelun tavoitteena on uuden maamerkkialueen imagon kehittäminen: elävä, nykyaikainen, urbaani kaupunginosa valtakunnallisesti merkittävien liikenneyhteysien, kaupunkiyhteyden sekä maaseudun rikkaan kulttuuri- ja luonnonympäristön hyödyntäjänä.



Kuva 6. Ote Lohjansolmun asemanseudun ja Lehmijärvi-Pulli maaseutualueiden osayleiskaavaehdotuksesta 19.5.2020. Aseman ympäristö on soitetu keskustatoimintojen alueeksi (punainen).

Espoo-Salo -oikoradan asemapaikan (Lohja) ympärille asemakaavoitettavaksi tarkoitettu uusi kaupunginosa sijoittuu tiiviisti n. 1-1,5 kilometrin vyöhykkeelle suunnitellusta asemasta sivuten taajamanauhaa E18-moottoritien Lempolan liittymän kohdalla. Välittömään asemaympäristöön muotoutuu kaupunkikuvallisesti eheä

keskustatoimintojen alakeskus, josta suunnitellaan Lohjan keskusta nopea joukkoliikenneyhteys ja pyöräilyn runkoyhteys. Tiiviimmän alakeskuksen ja sitä kehämaisesti ympäröivien asuinalueiden väliin muodostuu maisemallisesti ja toiminnallisesti merkittävä vihervyöhyke. Työpaikka-alueet keskittyvät radan ja moottoritien ympäristöön. Asemakaavoitettavaksi tarkoitettua asemanseudun pohjoispuolelle sijoittuvan Hiidenveden pitkän ja kapean lahden ja arvokkaan lintuveden ympärille muodostuu merkittävä maaseudun kulttuuriympäristökokonaisuus. Osayleiskaavaehdotus mahdollistaa asemanseudulle noin 16600 asukasta. (Lohja/Kaavoitus 2020)

## Siuntio

Siuntion asemankohdalla on voimassa oleva Siuntion kuntakeskuksen yleiskaavan muutos. Siuntion koko kunnan alueelle on vireillä teemayleiskaavojen laatiminen. Siuntioon on tarkoitus laatia oikeusvaikutteinen yleiskaava, jota käsitellään neljän eri teeman kannalta: liikenne ja kevyen liikenteen väylät, arvokkaat kallioalueet, kulttuurihistorialliset alueet sekä luonnon ja ympäristön suojelu. Liikenneteeman yhtenä pääkohtana on tarkastella Rantaradan tulevaisuuspotentiaalin kehitys lähiliikenteessä. (Siuntio/Kaavoitus 2020)







## Raasepori

### Karjaa

Karjaan keskustassa ei ole oikeusvaikutuksellista yleiskaavaa. Aseman seudulla on Karjaan keskustan oikeusvaikutukseton yleiskaava vuodelta 1987 ja niin ikään oikeusvaikutukseton keskustan osayleiskaava vuodelta 1999.

Karjaan keskustasta on laadittu kehityskuva, joka on yleispiirteinen maankäytön suunnitelma, jossa esitetään pitkällä aikavälillä toteutettavat kaupunkirakenteen tiivistämisalueet, tavoiteltavat kasvusuunnat sekä liikenne- ja viheralueverkostot. Varsinaisen kehityskuvan selvitysalueeksi on valittu 2. vaihemaakuntakaavan tiivistämismerkinnän alue, joka on ns. kehittämisperiaatemerkintä. Merkintä kattaa Karjaan keskustan alueen noin kilometrin säteellä rautatieasemalta. Kehityskuvalla pyritään selvittämään alueen maankäytöllisiä ja liikenteellisiä ratkaisuja laajemmalta alueelta Karjaan keskustaan laadittavien uusien asemakaavojen ja yleiskaavan tueksi ja taustamateriaaliksi.

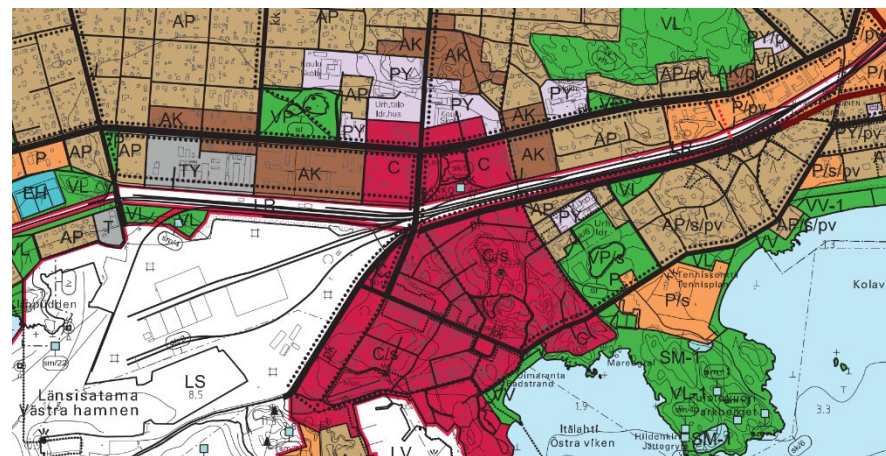
Karjaan keskustan ja Karjaan matkakeskuksen asemakaavoilla päivitetään ja täydennetään asuin- ja liikerakentamista sekä huomioidaan liikennemuotojen tarpeet. Kaava-alueella tulee olemaan ehdotuksen mukaan noin 1200 asukasta, joista uusien asuinkortteleiden osuus on noin 440 - 640 asukasta. Karjaan matkakeskuksen ideasuunnitelman tavoitteena on ollut helpottaa liikenneyhteyksiä radan molemmin puolin sekä elävöittää Karjaan keskustaa. (Raasepori/kaavoitus 2020)

## Tammisaari

Tammisaaren aseman läheisyydessä ei ole voimassa olevaa osayleiskaavaa. Alueella on oikeusvaikutukseton Tammisaaren läheisyyskaava vuodelta 1980.

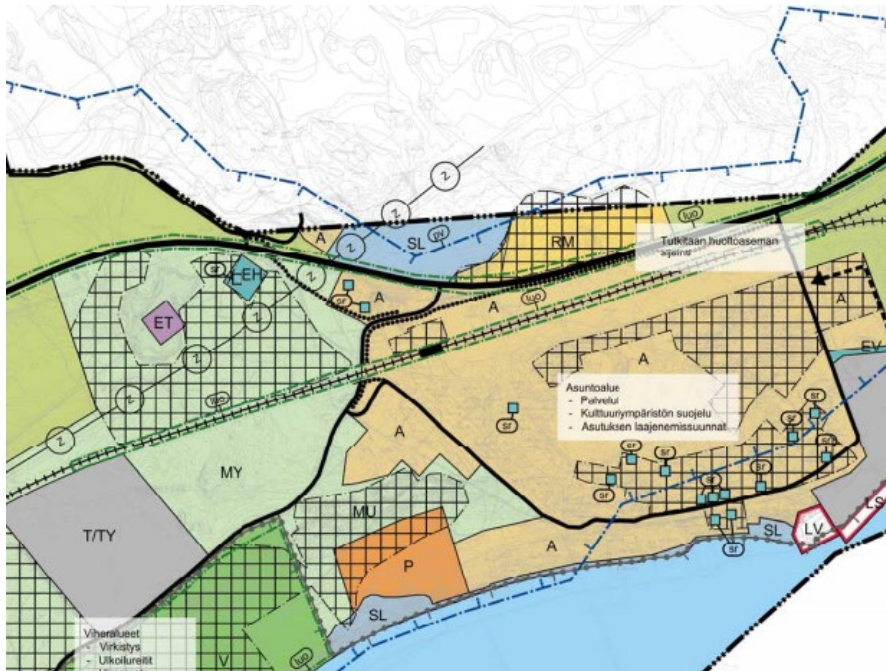
## Hanko

Hangon aseman seudulla on voimassa Kantakaupungin yleiskaava. Kaavan tavoitteena on ollut kehittää keskusta-alueita vireänä ja toimivana kaupunkirakenteen osana. Keskustan asumismahdollisuuksia ja kaupallista vetovoimaisuutta halutaan edelleen lisätä sekä työpaikkaomavaraisuutta, virkistysyhteyksiä, suojelua sekä rannan monipuolista käyttöä turvata. Kantakaupungin yleiskaavalla on keskeinen merkitys uudistettavien asemakaavojen ohjaus- ja ohjelmointivälineenä.



Kuva 9. Ote Hangon kantakaupungin osayleiskaavasta 13.2.2012. Hangon aseman seudulle sijoittuu asumista ja keskustatoimintojen aluetta sekä satama-alueita.

Hangon Lappohjassa on vireillä Koverharin ja Lappohjan alueen yleiskaava. Suunnittelualue sijaitsee noin 15 km Hangon keskustasta. Alue käsittää ranta-alueen Lappohjan taajamasta Koverharin satamaan, ulottuen jonkin verran Viskontien eteläpuolelle. Osayleiskaavan alueelle sijoittuu Lappohjan rautatieasema. Suunnittelualueen kaavoituksella on tavoitteena tukea ja vahvistaa sataman toimintaedellytyksiä ja siihen liittyvän teollisuuden sijoittumista alueelle. (Hangon kaupunki/Kaavoitus 2020)



Kuva 10. Ote Lappohjan ja Koverharin osayleiskaavaluonnoksesta 1.2.2018. Lappohjan aseman ympäristö on osoitettu asuntoalueeksi.

### 1.3. Toimintaympäristön muutostrendejä vaikutusarvioinnin taustaksi

*Yhteiskunnallisen toimintaympäristön muutokset vaikuttavat monin tavoin Uudenmaan kehitykseen ja sen myötä väestön ja työpaikkojen kasvuun ja sen suuntautumiseen. Työelämän muutokset ja kotitalouksien asumispreferenssien muuttuminen vaikuttavat liikkumiseen, asuntojen kysyntään sekä asuin- ja työympäristöille asetettaviin vaatimuksiin. Muutosten ennakoimiseen liittyy kuitenkin paljon epävarmuutta.*

#### Asiantuntijatyon yleistyminen työmarkkinoilla

Asiantuntija-ammattien määrä ja työpaikkaosuus ovat kasvaneet vuosikymmenien ajan Uudellamaalla ja koko maassa. Asiantuntija-ammattit edellyttävät yleensä ylempää korkeakoulututkintoa (erityisasiantuntijat) tai alemmaa korkeakoulututkintoa (asiantuntijat). Uudellamaalla 50 % ja koko maassa 42 % työllisistä toimi asiantuntija-ammateissa (2017).

Suurin osa työpaikoista on asiantuntijatehtäviä mm. informaatio- ja liike-elämän palveluissa, julkisessa hallinnossa, yhteiskunnallisissa peruspalveluissa sekä teollisuudessa, jossa erityisesti Uudellamaalla suuri osa työtehtävistä liittyy suunnitteluun ja kehittämiseen.

Uudenmaan toimialoittaisten työllisyysprojektioiden (Honkatukia 2020) mukaan kasvavia aloja tulevana vuosina (vuoteen 2040) ovat erityisesti

- Teollisuus ja rakentaminen
- Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta ja muut liike-elämän palvelut

- Terveys- ja sosiaalipalvelut
- Koulutus
- Kulttuuri- ja virkistyspalvelut

Kaikki kasvaviksi ennakoidut alat ovat asiantuntijavaltaisia aloja.

Asiantuntijatyöhön yleisesti liittyviä ominaisuuksia ovat työn monipaikkaisuus, pendelöinti kuntien välillä kodin ja työpaikan välisillä matkoilla sekä työhön liittyvä vuorovaikutus ja lukuisat kontaktit muiden työntekijöiden kanssa.

## Työn monipaikkaisuuden yleistyminen

Työelämä on muuttunut nopeasti 2000-luvulla usean tekijän vaikutuksesta: Työtehtävien digitalisaatio ulottuu nykyisin lähes kaikkeen työhön. Yritysten ja muiden organisaatioiden toimitilojen arkkitehtuuri on muutoksessa, mm. monitoimitilat yleistyvät. Uudet toimistorakennukset sijoittuvat pääasiassa hyvin yrityskeskittymiin saavutettaviin sijainteihin, mm. asemaseuduille. Samalla vanhoja toimitilakiinteistöjä tyhjenee ja konvertoidaan muihin käyttötarkoituksiin. Myös asumispreferenssit ja asumisen hinnan alueelliset erot vaikuttavat halukkuuteen tehdä työtä monipaikkaisesti.

Työn monipaikkaisuuden yleistyminen kytkeytyy tiiviisti edellä mainittuihin muutoksiin. Monipaikkaisuus tarkoittaa sitä, että työnantajan tilojen ohella työtä tehdään yleisesti muissakin paikoissa, kuten kotona, asiakkaan tai yhteistyökumppanin tiloissa, julkisissa tiloissa sekä kulkuneuvoissa. Yli puolet palkansaajista työskentelee toisinaan muualla kuin työnantajan toimipaikassa.

Yli neljännes palkansaajista tekee etättyötä eli työskentelee osittain kotona niin, että siitä on sovittu työnantaja kanssa ja työskentelyyn

käytetään tietotekniikkaa. Vain muutama prosentti tekee etättyötä pääasiallisesti. (Sutela ym. 2019)

Monipaikkainen työ on yleisintä asiantuntija-ammateissa ja muissa toimihenkilöammateissa. Asiantuntijatyön yleistyminen ja digitalisaation edistyminen johtavat todennäköisesti monipaikkaisen työn yleistymiseen edelleen. Ilmiö on yleistynyt jo pitkään erityisesti 2000-luvulla. Alkuvuonna 2020 alkanut korona-pandemia laajensi nopeasti etättyötä tekevien joukkoa, mutta mahdolliset pitkäaikaiset vaikutukset eivät kuitenkaan ole vielä selvillä.



## Työliikkumisen muutos: pendelöinti

Uudenmaan työllisistä asukkaista 44 % pendelöi eli käy töissä muussa kunnassa kuin asuinkunnassaan (2017). Pendelöinti on kasvanut vakaasti vuosikymmenien ajan. Se on yleisintä asiantuntija-ammateissa, joissa työskentelevistä puolet käy töissä asuinkuntansa ulkopuolella.

Vilkkain pendelöintisuunta on pääkaupunkiseudulle, jonne pendelöi noin 120 000 henkeä eli viidennes pk-seudun työpaikoista. Pääkaupunkiseudulle pendelöinti on yhteydessä seudun suurten työpaikkakeskittymien saavutettavuuteen.

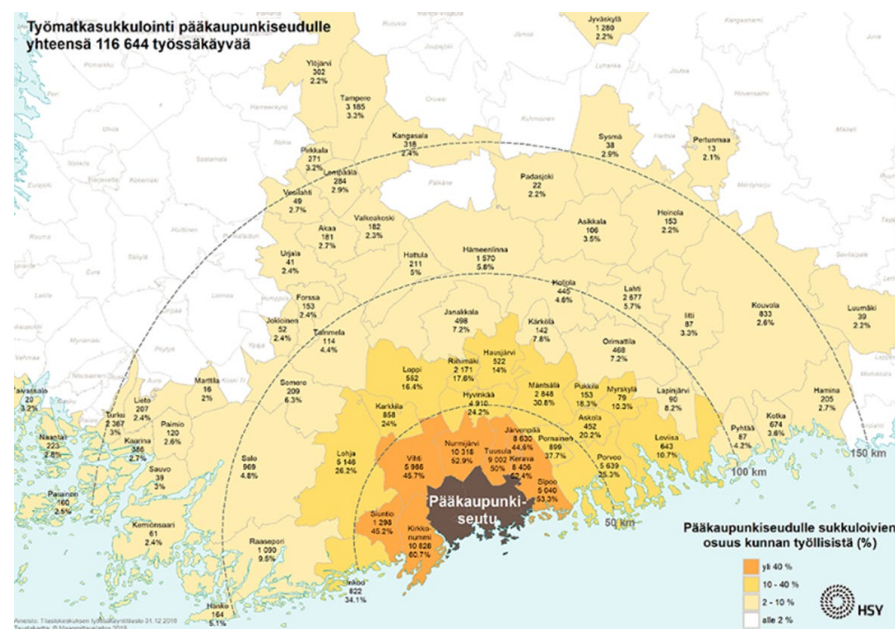
Lännen ratakäytäviltä pääkaupunkiseudulle pendelöidään yleisimmin Kirkkonummelta (61 %) ja Vihdistä (46 %). Länsi-Uudeltamaalta (Lohjalta ja Siuntion länteen) pendelöi pääkaupunkiseudulle 22 % työllisistä, kuntatasoisen vaihteluvälin ollessa 5 %:n ja 45 %:n välillä. Pääkaupunkiseudulle pendelöivien määrä on kasvanut noin 2 %, mutta sen sijaan Länsi-Uudenmaan omissa kunnissa työssä käyvien määrä on vähentynyt viidenneksellä v. 2007-2017. Alueen työpaikkojen supistumisen taustalla on alkutuotannon ja teollisuuden työpaikkojen väheneminen 2000-luvun pitkäaikaisessa taantumassa.

PK-seudulle pendelöivien määrä on kasvanut vuosien kuluessa saavutettavuuden parantuessa ja asiantuntijatyön yleistyessä. Lännen ratakäytäviltä PK-seudulla pendelöivät toimivat pääasiassa asiantuntija-ammateissa. Työn monipaikkaisuuden vuoksi työmatkoja ei välttämättä tehdä päivittäin.

## Asumispreferenssien muutos

Asumispreferenssit ovat muuttuneet 2000-luvulla. Asukkaiden asumista koskevissa tavoitteissa painottuu entistä enemmän kaupunkimainen asuinympäristö.

Asumistoiveiden urbanisoituminen näkyy tutkimusten mukaan siten, että kaupunkikeskustojen suosio asuinympäristönä on noussut erityisesti nuorten aikuisten ja eläkeikäisten keskuudessa. Kuitenkin pientaloasuminen kaupunkiympäristössä on myös haluttu asumismuoto, erityisesti lapsiperheiden keskuudessa. Asuinalueen läheisiä puisto- ja ulkoilualueita pidetään tärkeinä asumisviihtyvyydelle, mutta silti arvostetaan asuinalueiden tiiviyyttä ja hyviä palveluita. Sen sijaan ”lähiötä” (erillään yhdyskuntarakenteesta, palveluista ja työpaikoista sijaitsevia kerrostaloalueita) ei arvosteta asuinympäristönä. (Strandell 2017; Haltia ym. 2019).



Kuva 16: Pendelöinti pääkaupunkiseudulle Etelä-Suomen kunnista v. 2017. (HSY 2018, tiedot Tilastokeskus)

## 1.4. Rantaradan ja ESA-radan käytävien liikennöinnin ja maankäytön kehittymisen suhde ja edellytykset

Rantaradan ja ESA-radan käytävien liikennöinnin ja maankäytön kehittymisen riippuvuussuhdetta sekä toteutuksen edellytyksiä on kuvattu seuraavin aikajana-kaavioin. Aikajanoilla on esitetty ratakäytävien toteutuksen edellytyksinä:

### Espoon kaupunkiradan toteutuspäätös

Kaupunkiradan rakentaminen on edellytys junaliikenteen lisäämiselle ja ESA-radan junaliikenteelle.

### ESA-radan toteutuspäätös

Toteutuspäätös radan rakentamisesta mahdollistaa ESA-radan asemanseutujen rakentamisen käynnistymisen.

### Lähijunaliikenteen varikot

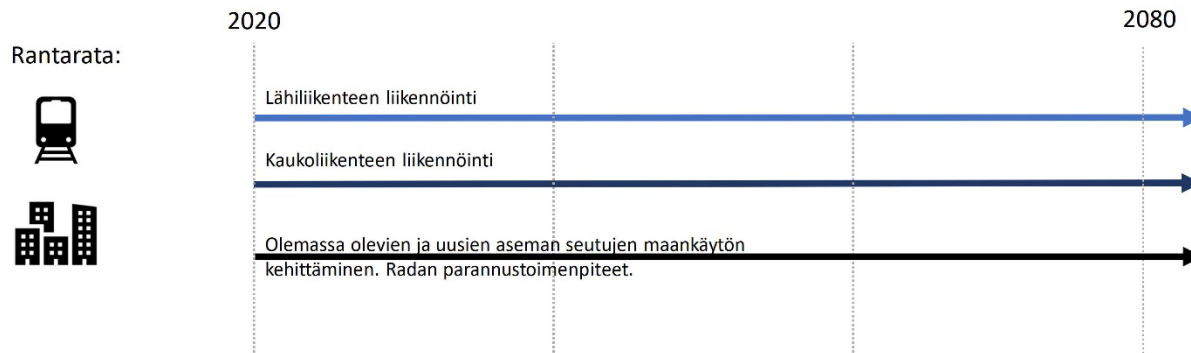
Uusien varikoiden toteuttaminen on edellytys lähijunaliikenteen kehittämiselle, vuorovälien tihentämiselle ja liikennöinnin laajentamiselle.

### Pasilan valmius

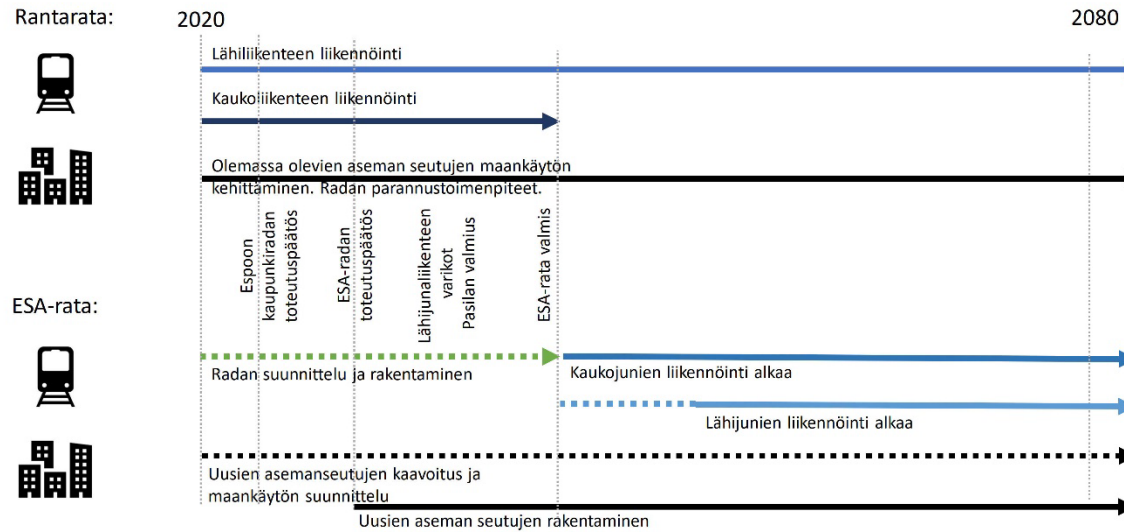
Helsinki-Pasila-välin kapasiteetin on oltava riittävä junaliikenteen lisäämiselle.

### Hanko-Hyvinkää radan toimenpiteet

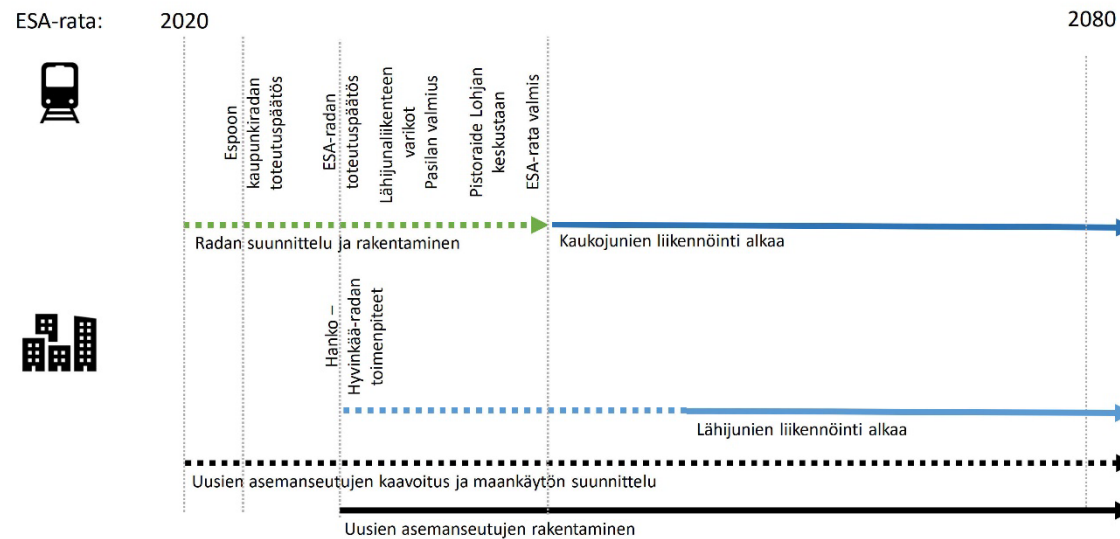
Hanko-Hyvinkää-radan toimenpiteinä lähiliikenteen mahdollistamiseksi edellytetään radan sähköistämistä sekä asemien laiturin ja yhteysjärjestelyiden toteuttamista. Skenaariossa 3, jossa kauko- ja lähiliikenteen asema on Vihti-Nummelassa, edellytetään pistoraitteen rakentamista Hanko-Hyvinkää-radalta Lohjan keskusta.



*Kuva 17. Kuvaus rantaradan ja ESA-radan käytävien liikennöinnin ja maankäytön kehittymisen suhteesta ja edellytyksistä, kun ESA-rataa ei päätetä rakentaa (Skenaario 1).*



Kuva 18. Kuvaus rantaradan ja ESA-radan käytävien liikennöinnin ja maankäytön kehittymisen suhteesta ja edellytyksistä, kun ESA-rata päätetään rakentaa ja lähi- ja kaukoliikenteen asema on Lohjansolmussa (Skenaario 2). Lähijunaliikenne Histaan voi toteutua aiemmin.



Kuva 19. Kuvaus rantaradan ja ESA-radan käytävien liikennöinnin ja maankäytön kehittymisen suhteesta ja edellytyksistä, kun ESA-rata päätetään rakentaa ja lähi- ja kaukoliikenteen asema on Vihti-Nummelassa ja lähiliikenteelle avataan reitti Lohjan keskustaa (Skenaario 3). Rantarata kuten edellisessä kaaviossa. Lähijunaliikenne Histaan voi toteutua aiemmin.



## Väestö- ja työpaikkakehityksen skenaariot käytävillä

*Läntisten ratakäytävien liikenteen ja maankäytön kehittämisen edellytykset ovat yhteydessä koko Uudenmaan väestö- ja työpaikkakasvuun kokonaisuudessaan sekä kasvun suuntautumisen vaihtoehtoihin. Läntisten ratakäytävien kasvupotentiaalia arvioidaan käyttäen hyväksi Uudenmaan vaihtoehtoisia pitkän aikavälin väestö- ja työpaikkaprojektioita, jotka laadittiin Uusimaa-kaavan taustaksi v. 2016 (Laakso 2017). Seuraavat skenaariot perustuvat em. selvityksestä valittuihin yleistettyihin projektioihin.*

### Uudenmaan kasvu edellisen 30 vuoden aikana

Uudenmaan maakunnan väestö kasvoi edellisen 30 vuoden aikana, vuosina 1990-2019, lähes puolella miljoonalla (470 000) asukkaalla. Lännen ratakäytävän kuntien (Espoo, Kauniainen, Kirkkonummi, Vihti, Lohja, Siuntio, Inkoo, Raasepori, Hanko) osuus kasvusta oli vajaa kolmannes (32 %). Tästä kasvusta 80 % suuntautui Espooseen. 1990-luvulla ja 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä lähes kaikki lännen kunnat kasvoivat, mutta 2010-luvulla väestökehitys eriytyi kuntien välillä. Vahvimmin kasvoivat Espoo, Kauniainen ja Kirkkonummi, kun Hangon, Inkoon, Lohjan ja Raaseporin väestö väheni. Silti 2010-luvullakin lännen osuus Uudenmaan kasvusta oli 27 %, josta 97 % tuli Espooseen. On perusteltua arvioida, että myös tulevina vuosikymmeninä Lännen ratakäytävien vyöhykkeen osuus Uudenmaan kasvusta on kolmanneksen suuruusluokkaa ja kasvusta valtaosa suuntautuu Espooseen.

## Kasvun vaihtoehdot

Uudenmaan pitkän aikavälin kasvun vaihtoehtoja kuvataan kolmen projektion avulla (nopea, kohtalainen ja hidas kasvu), joiden määrälliset asukkaiden ja työpaikkojen kasvuluvut on esitetty seuraavassa taulukossa. Vaihtoehdot on laadittu soveltaen em. Uudenmaan projektioiden tuloksia. Nopeassa kasvussa maakunnan asukasmäärä kasvaa puolella miljoonalla ja työpaikat neljännesmiljoonalla vuoteen 2050 mennessä. Hitaassa kasvussa asukasmäärän kasvu jää 100 000:een ja työpaikat eivät lisäännä lainkaan. Haarukka on suuri, mutta kumpaakin ääri vaihtoehtoa voidaan pitää mahdollisena. Liikenteen ja maankäytön suunnittelussa on kuitenkin perusteltua varautua nopean kasvun jatkumiseen, mutta muutkin vaihtoehdot ovat tarpeen huomioida.

*Taulukko 1. Kolme projektiota Uudellemaalle v. 2020-2050*

| Kasvuvaihtoehto   | Asukkaat | Työpaikat |
|-------------------|----------|-----------|
| Nopea kasvu       | +500 000 | +250 000  |
| Kohtalainen kasvu | +400 000 | +150 000  |
| Hidas kasvu       | +100 000 | ±0        |

## Kasvun jakautuminen Uudenmaan alueille –vaihtoehtoja

Nopeakin kasvu voi Uudenmaan tasolla suuntautua pääkeskukseen tai jakautua usean keskuksen välille.

*Painotus pääkaupunkiseudulle* merkitsee 2010-luvun kehityksen jatkumista. Tämän suunnan toteutuminen on todennäköistä, jos Uudenmaan muiden keskusten kuin pääkaupunkiseudun yritystoiminta ei käänny selvään kasvuun tai asumispreferensseissä ei tapahdu merkittävää muutosta. Kaavoitus mahdollistaa maankäytön tiivistämisen ja uusien alueiden toteuttamisen pääkaupunkiseudulla ainakin 2030-luvulle asti, mutta sen jälkeen kasvumahdollisuuksiin liittyy paljon epävarmuutta. Pääkaupunkiseudun ratavyöhykkeiden ja satama-alueiden projektialueiden valmistumisen jälkeen maankäytön potentiaalin kasvu hidastuu.

*Kasvu kaikkiin Uudenmaan keskuksiin* – Länsi-Uudellamaalla erityisesti Lohja, Raasepori ja Hanko – on mahdollista, jos näissä keskuksissa sijaitsevan yritystoiminnan kilpailukyky vahvistuu ja työpaikat kääntyvät nousuun. Lisäksi työnteon monipaikkaisuuden lisääntyminen tukee Läntisten ratakäytävien kehitystä edellyttäen, että ne pystyvät tarjoamaan vetovoimaisia asuin- ja työskentely-ympäristöjä monipaikkaisesti työskenteleville asiantuntijoille.

ESA-radan vyöhykkeen uusien asuinalueiden ripeä toteutumien edellyttää, että Uudenmaan kasvu jatkuu vähintään kohtalaisena ja riittävästi kysyntää suuntautuu ratavyöhykkeen alueille. Jos ESA-radan lähiliikenne ja uudet asemaseudut eivät toteudu, rantaradan vyöhykkeen tiivistämiselle tulee enemmän painetta.

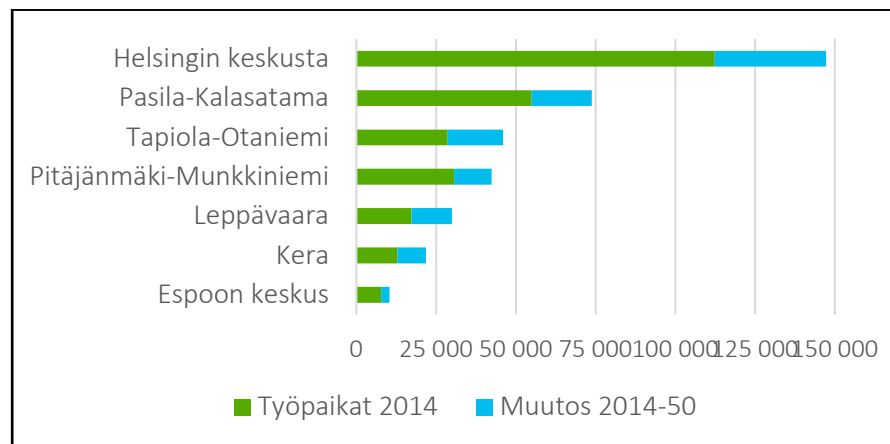
## 1.5. Kasvavat työpaikkakeskittymät

Uudenmaan nopean kasvun vaihtoehdossa lähes puolet työpaikkojen kasvusta vuoteen 2050 mennessä arvioidaan sijoittuvan Lännen ratakäytävien vaikutusalueen suuriin ja keskisuuriin keskuksiin. Näihin sisältyvät myös Helsingin keskusta, Pasila-Kalasatama sekä Tapiola-Otaniemi, jotka ovat hyvin saavutettavissa Lännen ratakäytävältä.

Nämä keskukset ovat osaamisintensiivisten työpaikkojen ja asiantuntijatyön suurimpia keskittymiä Suomessa

Tämä tukee Lännen ratakäytävien kehittämistä vyöhykkeenä, jossa suuri osa työssäkäyvistä asukkaista voi pendelöidä ja työskennellä monipaikkaisesti siten, että työn toimipaikka sijaitsee ratakäytävän vaikutusalueen hyvin saavutettavissa keskuksissa.

*Taulukko 2. Työpaikat v. 2014 ja muutos vuoteen 2050 Lännen ratakäytävien isoissa työssäkäyntikeskuksissa. Lähde: MAL 2019*



## 1.6. Länneratakäytävien asuntotuotannon toteutumisedellytykset

Länneratakäytävien toteutumisedellytykset riippuvat oleellisesti Uudenmaan kasvun nopeudesta ja kasvun alueellisesta suuntautumisesta.

### Ratakäytävien toteutumisedellytykset eri kasvuvaihtoehtoissa

Seuraavissa taulukoissa kuvataan ratavyöhykkeiden maankäytön muutosta yleispiirteisesti eri skenaarioissa ja erilaisilla kasvunopeuksilla ja -suuntautumisilla.

Taulukko 3. Skenaario 1 (ei ESA-rataa) – maankäytön toteutuminen

| Kasvun suuntautuminen                      | Nopea kasvu<br>+ 500 000 as. /<br>250 000 tp.                        | Kohtalainen kasvu<br>+ 400 000 as. /<br>150 000 tp.                                           | Hidas kasvu<br>+ 100 000 as. /<br>±0 tp.                                  |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kasvu pääasiassa PK-seudulle</b>        | Rantaradan vyöhyke tiivistyy nopeasti Espoossa ja Kirkkonummella     | Rantaradan vyöhyke tiivistyy vähitellen Espoossa ja Kirkkonummella                            | Rantaradan vyöhyke tiivistyy vähän ja hitaasti Espoossa ja Kirkkonummella |
| <b>Kasvu kaikkiin Uudenmaan keskuksiin</b> | Rantaradan vyöhyke tiivistyy nopeasti koko Espoo-Karjaa-vyöhykkeellä | Rantaradan vyöhyke tiivistyy koko Espoo-Karjaa-vyöhykkeellä, hitaammin kuin nopeassa kasvussa | Rantaradan vyöhykkeellä vähän tiivistymistä Espoo-Karjaa-vyöhykkeellä     |

Taulukko 4. Skenaariot 2 (ESA-rata, lähiliikenteen pääteasema Lohjansolmussa) ja skenaariossa 3 (ESA-rata, lähiliikenteen pääteasema Lohjan keskustassa) – maankäytön toteutuminen

| Kasvun suuntautuminen                      | Nopea kasvu<br>+ 500 000 as. /<br>250 000 tp.                                                                                                               | Kohtalainen kasvu<br>+ 400 000 as. /<br>150 000 tp.                                                                                                                                                                                           | Hidas kasvu<br>+ 100 000 as. /<br>±0 tp.                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kasvu pääasiassa PK-seudulle</b>        | Esa-radan vyöhyke toteutuu epätasaisesti, painottuen Espoon päähän<br><br>Rantaradan vyöhyke tiivistyy vähitellen Espoossa ja Kirkkonummella                | Esa-radan vyöhykkeellä Nummela ja Lohja toteutuvat hitaasti heikon kysynnän vuoksi<br><br>Rantaradan vyöhyke tiivistyy hitaasti vähitellen Espoossa ja Kirkkonummella                                                                         | Esa-radan vyöhykkeen asemaseutujen asuinalueilla heikot toteutumisedellytykset<br><br>Rantaradan vyöhykkeellä vähäistä tiivistymistä Espoon ja Kirkkonummen vahvimmissa keskuksissa |
| <b>Kasvu kaikkiin Uudenmaan keskuksiin</b> | Esa-radan vyöhykkeen kaikkien asemaseutujen toteutumiselle hyvät edellytykset<br><br>Rantaradan vyöhyke tiivistyy vähitellen koko Espoo-Karjaa-vyöhykkeellä | Esa-radan vyöhykkeen kaikkien asemaseutujen toteutumiselle hyvät edellytykset, mutta toteutuminen hitaampaa kuin nopeassa kasvussa<br><br>Rantaradan vyöhyke tiivistyy koko Espoo-Karjaa-vyöhykkeellä, mutta hitaammin kuin nopeassa kasvussa | Esa-radan vyöhykkeellä asumaseutujen asuinalueilla heikot toteutumisedellytykset<br><br>Rantaradan vyöhykkeellä hyvin hidasta tiivistymistä Espoo-Karjaa-vyöhykkeellä               |



## Ratakäytävien asemaseutujen toteutuksen kesto 2010-luvulla

Uusien asuinalueiden rakentaminen on Uudellamaalla jakautunut useisiin erikokoisiin projektialueisiin useissa kunnissa. Lisäksi täydennysrakentamisen osuus asuntojen uustuotannossa on kasvanut 2000-luvulla aikaisempaan verrattuna. Suurten uusien asuinalueiden rakentaminen voi kestää useita vuosikymmeniä. Ero on suuri verrattuna 1960-80-luvun rakentamiseen, jolloin 10 000 asukkaan asuinalue saatettiin rakentaa viiden vuoden kuluessa.

Helsingin seudun uusille tai täydennysrakennettaville ratavyöhykkeiden asuinalueille 2010-luvulla rakennetuilla asuinalueilla vuosittainen asuntotuotanto on vaihdellut 4 000 ja 30 000 kerrosneliön (100–600 asukasta) välillä. Nopeinta eteneminen on ollut Kehäradan varren Kivistössä, jonne on valmistunut uusia asuntoja keskimäärin noin 600 asukkaalle vuodessa. Tällä vauhdilla 10 000 asukkaan määrä täyttyy 17 vuodessa.

Asuinrakennusten valmistuminen esimerkkialueilla  
jaksolla 2010-2018 (Espoo -2019).

Tietojen lähde: Tilastokeskus, asuntotuotanto- ja väestötilastot tilastoalueittain.

| Alue                           | Kem <sup>2</sup> /v. | Asukk./v. |
|--------------------------------|----------------------|-----------|
| Kivistö (Vantaa)               | 30 000               | 580       |
| Suurlpelto (Espoo)             | 19 000               | 410       |
| Leinelä (Vantaa)               | 14 000               | 250       |
| Kauklahti (Espoo)              | 9 000                | 230       |
| Sundsberg (Kirkkonummi)        | 6 400                | 130       |
| Lepola (Järvenpää)             | 5 600                | 110       |
| Haarajoki (J-pää) (v. 2000-09) | 4 400                | 90        |

## Uuden ratakäytävän asemaseutujen rakentuminen

Jos ESA-rata ja vyöhykkeen uudet asemaseudut toteutetaan, vyöhykkeellä tulee olemaan käynnissä samaan aikaan viiden asuinalueen rakentaminen samaan aikaan (skenaario 2). Näistä ainoastaan Veikkolan kehittäminen perustuu nykyisen yhdyskunnan täydennysrakentamiseen, muissa on vähän tai ei juuri lainkaan vanhaa yhdyskuntarakennetta.

Tässä työssä on arvioitu, että Uudenmaan nopean tai kohtalaisen kasvun oloissa ESA-radan vyöhykkeellä yhdelle ”tyhjälle” asemaseudulle pystytään rakentamaan uusia asuntoja 400-800 asukkaalle vuodessa alueen sijainnista, kaavoituksesta ja Uudenmaan kasvusta riippuen. Täydennysrakennettavassa Veikkolassa määrä on todennäköisesti pienempi. Tämä merkitsee, että käytävän viidelle asemaseudulle voidaan saada valmistumaan uusia asuntoja 2 000 – 3 000 asukkaalle keskimäärin vuodessa. Tällöin vyöhykkeen asemaseutujen rakentaminen kestäisi 20-30 vuotta siihen asti, että yhteenlaskettu väestömäärä saavuttaisi noin 60 000 asukkaan määrän. Varsinaista rakentamista edeltää asemakaavoitus sekä alueen ensimmäisten vaiheiden esirakentaminen ja infran toteuttaminen, joka voi viedä useita vuosia.

Mahdollisen pitkäaikaisen hitaan kasvun oloissa asuntokysynnän väheneminen vaikuttaisi voimakkaasti ESA-radan käytävän toteutumisedellytyksiä heikentävästi. Vyöhykkeen asemaseudut olisivat keskeneräisiä vuosikymmenien ajan ja osa saattaisi jäädä kokonaan toteutumatta.

## 1.7. Asemaseutujen kokonaisväestöluvut 2018 sekä kuntien antama arvio vuoden 2050 ja pitkän ajan potentiaalista

Rantaradan ja ESA-radan asemanseutujen väestön kasvu on kuvattu seuraavissa grafiikoissa perustuen nykytilanteen tilastoihin sekä kuntien yleiskaavoihin ja kuntien työn aikana esittämiin tavoitteellisiin lukuihin ja ne on esitetty seuraavissa kuvissa skenaarioittain. Kasvun suhdetta nykytilaan kuvataan pallosektorilla. Siuntion, Inkoon, Raaseporin, Vihdin ja Lohjan asemanseutujen väestössä on huomioitu omina lukuinaan kuntien määrittelemän vaikutusalueen väestömäärä.

- Nykytila: vuoden 2018 Uudenmaan liiton ilmoittamat väestöluvut (1500 m ja 3000 m etäisyyksillä asemasta tai sen suunnitellusta paikasta). Tietojen lähde: YKR-karttaruutuaineisto.
- Lohjan nauhataajama on rajattu Virkkalasta Muijalaan ulottuvaksi vyöhykkeeksi, pois luettuna Lohjan keskustan ja Lohjansolmun laajemmat vaikutusalueet (3000 m asemapaikasta). Tietojen lähde: Tilastokeskus, väestötilasto osa-alueittain 2018.
- Vuoden 2050 väestömäärä on kuntien selvitystyön aikana antama ennuste.
- Pitkän ajan potentiaali (PAP) on kuntien selvitystyön aikana antama arvio väestön enimmäismäärästä pitkällä aikavälillä.

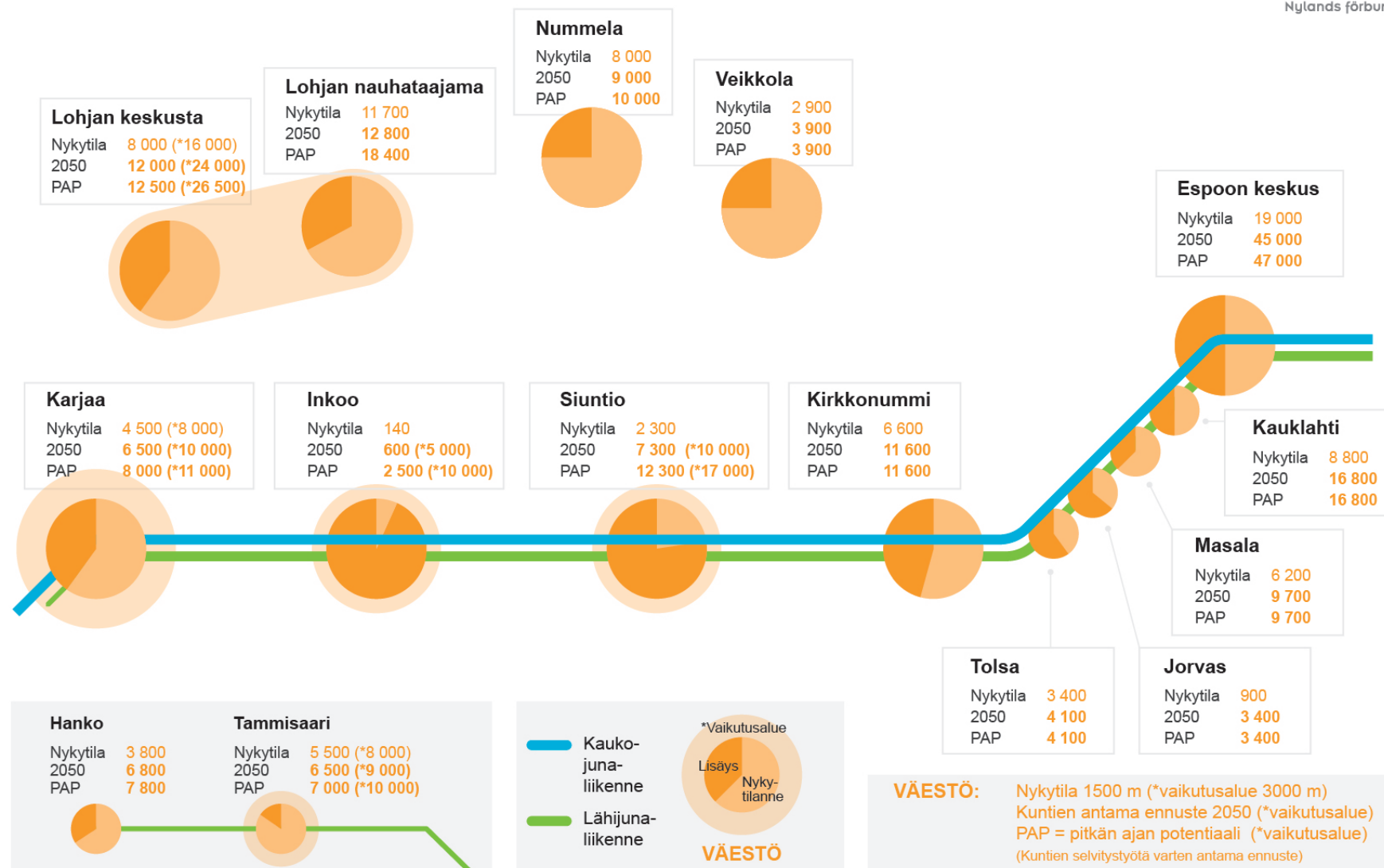
- **Nopean kasvun tilanteessa on mahdollista, että vyöhykkeellä voisi kokonaisuutena toteutua 70-85 % kuntien esittämästä vuoden 2050 tavoitteiden summasta. Toteutuuko kasvu vuoteen 2050 mennessä riippuu radan toteuttamispäätöksen ja rakentamisen ajoittumisesta sekä Uudenmaan kasvunopeudesta. Kasvu ei todennäköisesti kohdistu kaikkiin asemanseutuihin yhtä voimakkaasti ja rakentamistahti vaihtelee asemaseuduittain.**

# LÄNNEN RATAKAYTÄVÄT – asemanseutujen kokonaisväestöluvut sekä kuntien antama arvio vuoden 2050 ja pitkän ajan potentiaalista SKENAARIO 1

Vyöhykkeellä arvioidaan toteutuvan kuntien esittämien vuoden 2050 tavoitteiden summasta 70-85 % vuoteen 2050 mennessä (riippuen radan toteuttamis- päätöksen ja rakentamisen ajoittumisesta sekä Uudenmaan kasvunopeudesta).



Uudenmaan liitto  
Nylands förbund



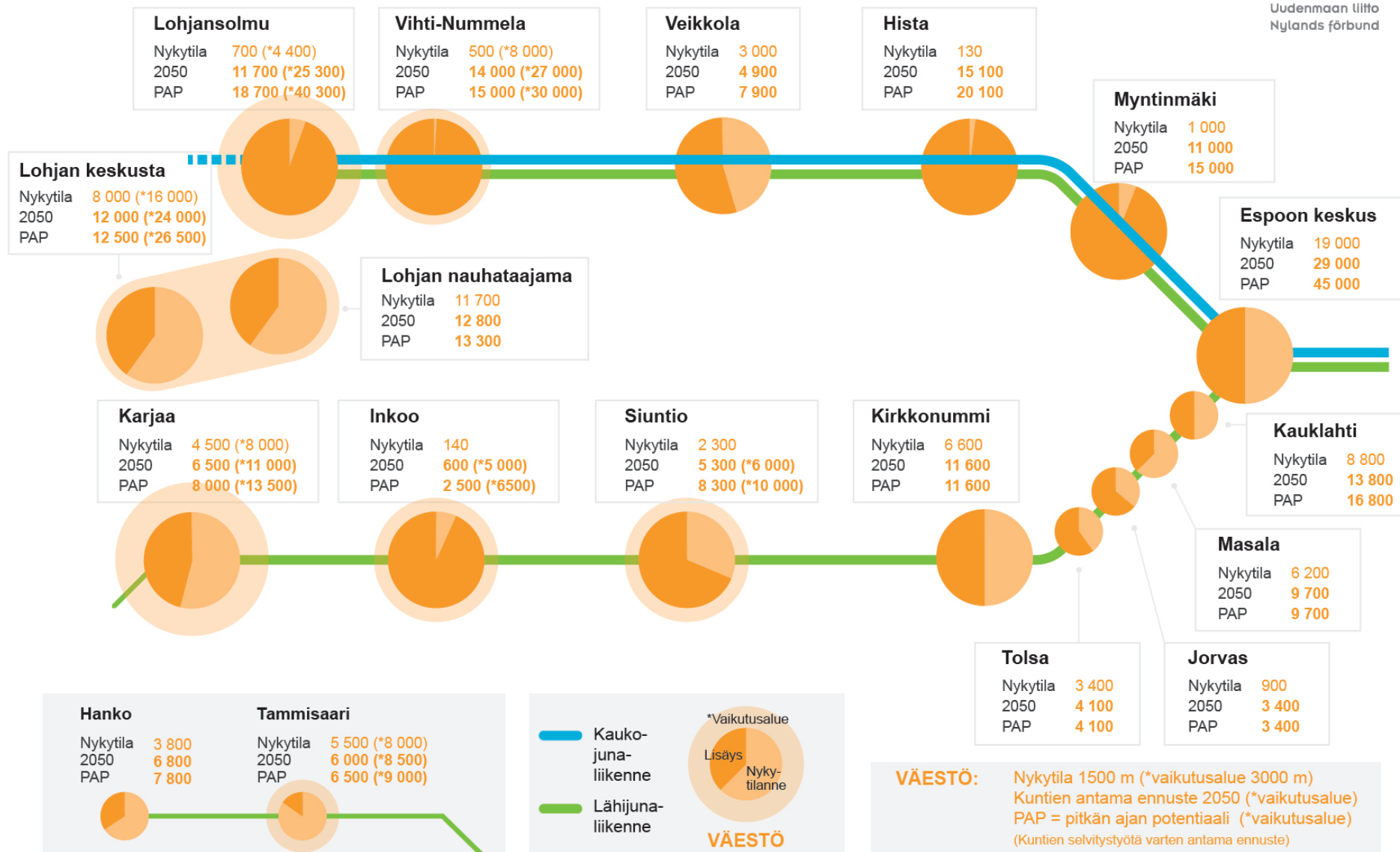


# LÄNNEN RATAKAYTÄVÄT – asemanseutujen kokonaisväestöluvut sekä kuntien antama arvio vuoden 2050 ja pitkän ajan potentiaalista SKENAARIO 2

Vyöhykkeellä arvioidaan toteutuvan kuntien esittämien vuoden 2050 tavoitteiden summasta 70-85 % vuoteen 2050 mennessä (riippuen radan toteuttamis- päätöksen ja rakentamisen ajoittumisesta sekä Uudenmaan kasvunopeudesta).



Uudenmaan liitto  
Nylands förbund

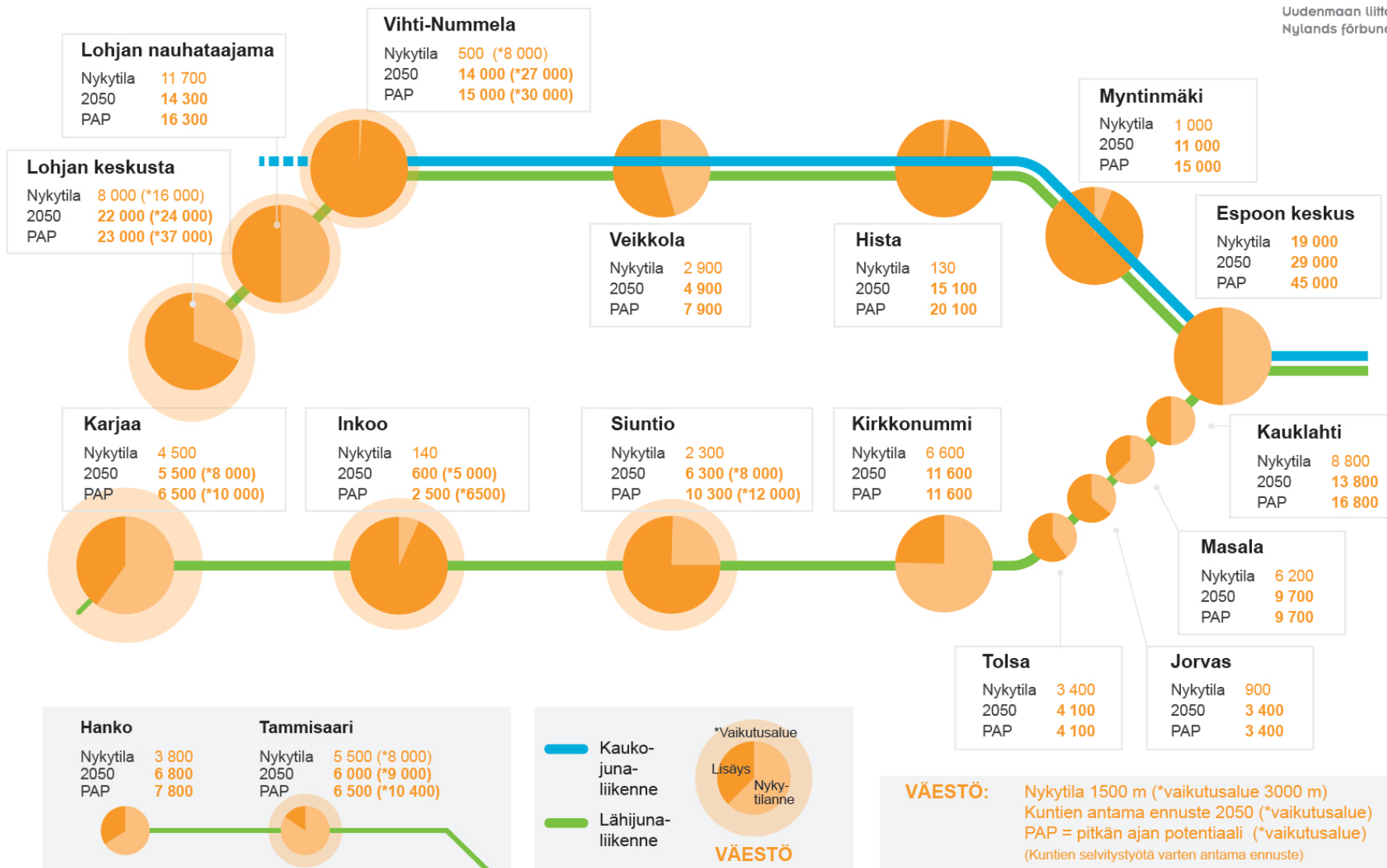


# LÄNNEN RATAKAYTÄVÄT – asemanseutujen kokonaisväestöluvut sekä kuntien antama arvio vuoden 2050 ja pitkän ajan potentiaalista SKENAARIO 3

Vyöhykkeellä arvioidaan toteutuvan kuntien esittämien vuoden 2050 tavoitteiden summasta 70-85 % vuoteen 2050 mennessä (riippuen radan toteuttamis- päätöksen ja rakentamisen ajoittumisesta sekä Uudenmaan kasvunopeudesta).



Uudenmaan liitto  
Nylands förbund



## 1.8. Joukkoliikenteen palvelutason kehitys

Nykyisellään ESA-radan käytävän joukkoliikenne perustuu bussiliikenteeseen. Bussiliikenteen vuorotarjonta on 2-3 vuoroa ruuhkatunnissa ja matka-aika Nummelasta ja Lempolasta Helsingin keskustaan noin 50 – 55 minuuttia. ESA-radan suunnitelmien mukaan tuleva lähijunaliikenteen vuorotarjonta Lempolasta ja Nummelasta olisi 2 junaa ruuhkatunnissa ja matka-aika Helsinkiin noin 40 minuuttia. Bussiliikennettä matka-ajan luotettavuus on ruuhka-aikoina heikko erityisesti Helsingin päässä sisääntuloväylien ja katuverkon ruuhkaisuuden takia. Junaliikenteessä täsmällisyys ja aikataulujen ennakoitavuus on bussiliikennettä parempi, mutta bussiliikenne tarjoaa tiheimmän pysäkkiverkon takia junaliikennettä laajemman kattavuuden ja lyhyemmät liityntämatkat. Junaliikenteessä suuri osa matkoista muodostuu kahden vaihdon matkoiksi, mikä osaltaan hieman heikentää joukkoliikenteen houkuttelevuutta. Rantaradalla lähijunaliikenteen nykyinen tarjonta on ruuhka-aikoina Kirkkonummelle 3 tunnissa ja Siuntioon 1 juna tunnissa. Merkittävää liityntäbussiliikennettä juna-asemalla on käytännössä Kirkkonummella, muilla asemilla liityntä perustuu pyöräilyyn ja yksityisautoiluun.

Joukkoliikenteen palvelutaso voi kehittyä, mikäli joukkoliikennekäytävän varteen syntyy riittävästi joukkoliikennematkoja synnyttävää maankäyttöä. Periaatteena kannattavan junaliikenteen muodostavalle maankäytölle on pidetty 10 000 asukasta tai työpaikkaa noin 1,5 km säteellä asemasta. Joukkoliikenteen edellytyksiin, palvelutason parantamiseen ja junaliikenteen käynnistämiseen vaikuttaa asukas- ja työpaikkamäärän ohella asemanseutujen maankäytön monipuolisuus ja matkojen suuntautuminen junaradan suuntaan. Joukkoliikenteen kehittämistä voidaan tukea myös asemien liityntäpysäköinnin ja liityntäliikenteen kehittämisellä, jolloin ympäröivien olemassa olevien ja kehittyvien alueiden maankäyttö voi hyödyntää asemia ja junaliikennettä.

## 1.9. Asemien saavutettavuus lähiliikenteen näkökulmasta ja liityntäliikenne

Olemassa olevilla asemilla asemanseudun rakenne mahdollistaa aseman saavutettavuuden lähialueelta. Olevat asemat ovat rakentuneet osaksi ympäröivää verkkoa ja niille on olemassa liitynnän mahdollistavat ajoneuvoliikenteen yhteydet ja liityntäpysäköinti sekä osin myös toimivaa liityntäliikennettä. Uusien asemanseutujen rakentamisessa lähimmän vaikutusalueen saavutettavuus asemalle on järjestettävissä erinomaisesti. Uusien asemien mahdollisuudet laajemman alueen liityntäasemiksi vaihtelevat. Aseman sijainti keskeisen liikenneverkon ja olevien taajamien läheisyydessä luo edellytykset liityntäliikenteen järjestämiselle ja parantaa aseman edellytyksiä kannattavan junaliikenteen muodostamiseksi. Kauempana pääkaupunkiseudulta olevilla asemilla liityntäpysäköinnin merkitys korostuu pendelöivien asukkaiden osuuden pienentyessä. Tämä mahdollisuus on skenaariossa 2 Vihti-Nummelassa ja Lohjansolmussa sekä skenaariossa 3 Lohjan keskustassa, Lohjan asemalla ja Vihti-Nummelassa. Irrallaan nykyisestä rakenteesta ja pääväylistä oleville asemille ei synny mahdollisuuksia liityntäliikenteen järjestämiselle, mikä hidastaa junaliikenteen riittävän matkustajakysynnän syntymistä erityisesti Myntinmäessä. Myntinmäen ja Histan alueiden kehittyessä asemanseutujen lähiympäristön maankäyttö synnyttää junaliikenteen kannalta riittävän potentiaalin. Veikkolan asema sijaitsee olemassa olevan taajaman läheisyydessä, mutta alueen väestömäärä ja rakenne eivät tue tiheää liityntäliikennettä.

## 1.10. Hanko-Hyvinkää-radän liikennöintimahdollisuudet

Hanko-Hyvinkää-radalla on tällä hetkellä vain tavarajunaliikennettä. Radan kapasiteetti mahdollistaa kuitenkin henkilöliikenteen käynnistämisen rataosalla. Mahdollinen henkilöliikenne tulisi toteutettavaksi tavarajunaliikenteen ehdoilla eikä aikataulusuunnittelussa välttämättä saavuteta tasavuorovälejä. Lohja-Hyvinkään vyöhykkeen maankäyttö ei luo realistisia edellytyksiä raidehenkilöliikenteelle lähimpien vuosikymmenien aikana. Lisäksi valmisteilla oleva maakuntakaava ei anna edellytyksiä radan varren maankäytön kehittymiselle riittäväksi kannattavalle joukkoliikenteelle. ESA-radän suunnittelussa on huomioitu yhteys ESA-radalta Hanko-Hyvinkää-radalle, mikä mahdollistaisi liikennöinnin ESA-radalta Lohjan suuntaan. Henkilöliikenteen ulottaminen Hanko-Hyvinkää-radalle edellyttäisi radan sähköistämistä. Päätöstä sähköistämisestä ei ole toistaiseksi tehty ja sen toteuttaminen riippuu voimakkaasti tavarajunaliikenteen tulevista tarpeista. Rataosalla on olemassa oleva Lohjan aseman liikennepaikka, joka on mahdollista muuttaa lähijunaliikenteen pysähdyspaikaksi. Junaliikenteen ulottaminen Lohjan keskustaan edellyttää uuden pistoraitteen rakentamista Hanko-Hyvinkää-radalta Lohjan keskustaan vanhan ratalinjauksen mukaisesti. Rataosan kehittäminen mahdollistaisi Lohjan nykyisen maankäytön saamisen henkilöjunaliikenteen palvelun piiriin.



## 2. Vaikutusten arviointi

Luvussa 1.1. kuvattujen skenaarioiden vaikutusten arvioinnissa vastataan työsuunnitelmassa määritettyihin tutkimuskysymyksiin ja tarkastellaan keskeisiksi tunnistettuja vaikutuksia. Vaikutusten arviointi perustuu aiheeseen liittyvien tutkimusten ja liikennemallitarkastelujen lisäksi vuorovaikutukseen läntisen Uudenmaan ratakäytävien kuntien ja muiden toimijoiden kanssa. Vuorovaikutusta on toteutettu ohjausryhmätyöskentelyillä, työpajatyöskentelyllä ja kunnille osoitetuilla kyselyillä.

Arvioinnin yhteydessä pidettiin kaksi työpajaa. *Ensimmäisessä tavoitetyöpajassa käsiteltiin arvioinnin tavoitteita*, tärkeitä näkökulmia, joita työssä tulisi huomioida, sekä ratakäytävien suunnittelussa huomioon otettavia toimintaympäristön muutostekijöitä ja niihin sisältyviä riskejä. Työpajassa tarkasteltiin pelillisesti kuntien alustavasti esittämiä asemanseutujen asuntojen ja työpaikkojen mitoituksia pitkällä aikavälillä eli vuoden 2050 jälkeen.

Esitettjä *asemanseutujen kasvulukuja tarkennettiin kunnille osoitetuilla kyselyillä*. Työpajan tuloksia käsiteltiin kuntien, Uudenmaan ELYn, Väyläviraston, Helsingin seudun liikenteen ja Uudenmaan liiton edustajien muodostamassa ohjausryhmässä. *Ohjausryhmässä muodostettiin vaikutusten käsittelyn tavoitteet ja riskit* (kuva 20) sekä tarkastelun osa-alueet, mitä on noudatettu seuraavissa alaluvuissa.

Skenaarioille tehtiin vaikutusten arvioinnit. Alustavia alueiden vetovoimatekijöihin perustuvia *vaikutusten arvioinnin tuloksia tarkasteltiin ohjausryhmässä*. Tämän jälkeen vaikutusarviointia tarkennettiin ja muodostettiin vastaukset työsuunnitelman tutkimuskysymyksiin ja tiivistettiin *vaikutusten arvioinnin keskeiset tulokset*. Nämä lähetettiin kommentteille kuntiin ja muille toimijoille.

Arvioinnin *johtopäätöksiä ja suosituksia käsiteltiin toisessa ns. arviointityöpajassa*. Arvioinnin toteutus on esitetty kuvassa 21.

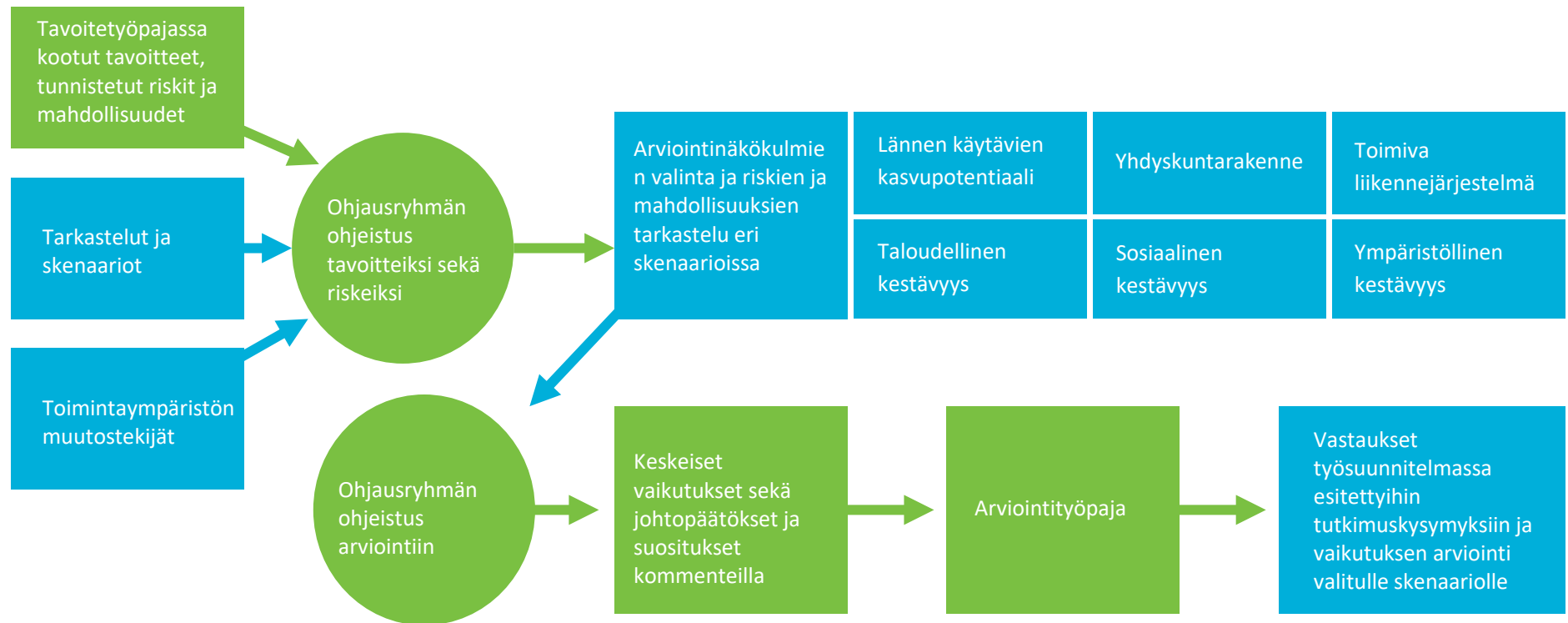
### Tavoitteita

- Sujuva arki
- Moninaistuvat elämäntavat ja arvot
- Kestävää laatua ja houkuttelevia asuinympäristöjä
- Nykyisten keskusten kehittymisen ja toimintaedellytysten turvaaminen
- Monikeskustaisuus
- Metkan toteuttamisjärjestyksen noudattaminen
  - Mitä kauemmin kasvu pystytään toteuttamaan nykyrakenteessa, sen kestävämpää kehitys on
  - Mitä lähempänä nylyrakennetta laajentuminen saadaan pysymään, sen kestävämpi aluerakenne on
  - Mitä tiiviimmin keskusten välinen rakenne suunnataan rata- ja tiekäytäviin, sitä kestävämpää kasvu on
- Työpaikkojen ja palveluiden saavutettavuuden parantaminen ja työssäkäyntialueiden laajentaminen
- Tukeutuminen joukkoliikenteeseen ja kestävään liikkumiseen
- Riittävä palvelutaso-vuoroväli ja matka-aika
- Joukkoliikenteen liikennöintimahdollisuuksien parantaminen
- Toimivat matkaketjut ja houkuttelevuus
- Seudullinen, yli kuntarajojen menevä tarkastelu
- Ilmastovaikutukset (hiilineutraalisuus tavoitteet 2030-2035)
- Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet:
  - Ihmisten mahdollisuus valita kestäviä liikennemuotoja paranevat – erityisesti kaupunkiseudulla
  - Liikennejärjestelmät takaa Suomen saavutettavuuden ja vastaa elinkeinojen, työssäkäynnin ja asumisen tarpeisiin
  - Liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee

### Tunnistettuja toimintaympäristöstä aiheutuvia riskejä

- Asukkaiden ja työpaikkojen määrän kasvun nopeus, sijoittuminen ja ajoittuminen
- Teknologioiden ja palveluiden kehitys
- Elämäntapojen kehitys ja segregatio
- Ilmastomuutoksen hillinnän toimet ja sopeutuminen
- Työelämän muutokset
- Talouden vaihtelut
- Rahoituksen epävarmuudet

Kuva 20. Työn tavoitteita ja tunnistettuja toimintaympäristöstä aiheutuvia riskejä.



Kuva 21. Arviointiprosessi.

## 2.1. Ratakäytävän kasvupotentiaali ja taloudellinen kestävyys

*Kaikissa skenaariovaihtoehdoissa nykyisten asemayhdyskuntien tiivistyminen Rantaradan vyöhykkeellä ja uusien asemaseutujen yhdyskuntien rakentaminen ovat oleellisesti riippuvaisia Uudenmaan kasvuvauhdista sekä kasvun suuntautumisesta. Asemaseutujen kehittäminen edellyttää kunnilta suuria investointeja alueiden perusrakenteeseen ja palveluihin.*

### Skenaario 1 (ESA-rata ei toteudu)

Jos ESA-rata ei toteudu, lännen ratakäytävien maankäytön kehittäminen suuntautuu Rantaradan vyöhykkeelle, jossa lähtökohtana on asemaseutujen nykyinen yhdyskuntarakenne. Sitä on mahdollista tiivistää ja täydentää.

Vyöhykkeen vahvuutena on nykyisten asemakeskusten keskenään erilainen profiili, joka voi vetää vyöhykkeellä kysyntää monipuolisesti. Jos Länsi-Uudenmaan vetovoima vahvistuu, tiivistyminen ulottuu Karjaalle ja Hankoon asti. Espoon keskuksen rooli aluekeskuksena vahvistuu. Kauklahden, Masalan, Kirkkonummen ja Karjaan rooli asemakeskuksina korostuu. Lähijunaliikenteen kehittäminen rantaradalla edellyttää, että varikkokysymys saadaan ratkaistua.

Jos Uudenmaan kasvu hidastuisi merkittävästi, kysynnän heikkous hidastaisi nykyisten taajamien kasvuun perustuvaa kehittämistä koko läntisten ratakäytävien vyöhykkeellä, myös Rantaradan vyöhykkeellä.

Kuitenkin rakennetut asemayhdyskunnat ovat sopeutuvampia heikon kysynnän vaikutuksiin kuin täysin uudet alueet. Seudun hitaassa kasvussa Rantaradan vyöhyke tiivistyisi vähitellen, painottuen vetovoimaisimpien asemakeskusten ympäristöihin, etenkin Espooseen ja Kirkkonummelle. Niiden vetovoimaisuutta tukisi hitaankin kasvun oloissa se, että seudun suuret työpaikkakeskittymät ovat niistä hyvin saavutettavia. Karjaan ja Siuntion asemaseutujen tiivistyminen ja kasvu toteutuisivat hitaasti ja kehitys olisi riippuvaista paikallisten työpaikkojen kasvusta ja työskentely-ympäristön vetovoimaisuudesta. Inkoon mahdollinen kasvu suuntautuisi pääasiassa kuntakeskuksen ympäristöön.

Jos ESA-rata ei toteudu, Histan ja Nummelan asemanseutu sekä Lohjansolmu eivät myöskään toteudu. Myös Myntinmäen toteutuminen perustuu ESA-rataan ja asemaan, jolloin ilman rataa toteutumisedellytykset ovat heikot. Lohjan ja Nummelan kasvu painottuisi nykyisiin keskuksiin.

Jos Uudenmaan kasvu jatkuu nopeana ja uusia kasvusuuntia ei avaudu, etenkin Espoolle ja Kirkkonummelle tulee painetta tiivistää Rantaradan vyöhykettä ja muita alueita enemmän kuin mihin nykyisissä suunnitelmissa on varauduttu. Espoon kasvun jatkuessa voimakkaana on 2030-luvun jälkeen riski, että asutusta sijoittuu henkilöautoriippuvaisille alueille.

Koska läntisen suunnan kasvu painottuu Rantaradan vyöhykkeelle, alueiden tiivistäminen ja laajentamien perustuvat nykyisen perusrakenteen ja palveluverkoston täydentämiseen, mistä aiheutuu kustannuksia, mutta on silti kunnallistaloudellisesti tehokasta. Tämä tuottaa lisää vero- ja maankäytön kehittämistuottoja Rantaradan kasvaville kunnille. Kuitenkin täydennysrakentamisen mahdollisuudet voivat olla rajalliset jo rakennetuissa keskuksissa.

## **Skenaario 2 (ESA-rata toteutuu ja lähiliikenteen päätepysäkki on Lohjansolmu) ja Skenaario 3 (lähiliikenteen päätepysäkki on Lohjan keskusta)**

ESA-radan vyöhykkeen asemaseutujen rakentaminen valmiiksi kuntien tavoitteen mukaisen volyymin mukaisesti kestää Uudenmaan nopean kasvunkin tapauksessa 20-30 vuotta (+ suunnittelun ja välttämättömän infran rakentamisen vaatima aika). Uudenmaan hitaamman kasvun tapauksessa kesto on vielä pitempi. Kesto on nopeampi olevassa yhdyskunnassa, jota tiivistetään ja laajennetaan (Veikkola, Lohjan keskusta) ja pisin asemaseuduilla, joissa ei ole vanhaa rakennetta (Myntinmäki, Hista, Nummelan asema, Lohjansolmu).

Skenaarioiden 2 ja 3 merkittävin ero on Lohjan ja Nummelan kehityksessä, johon osaltaan vaikuttaa mahdollisen IC-juna pysähdyspaikka. Skenaariossa 2 se on Lohjansolmussa. Skenaariossa 3 se pysähtyy Nummelan asemalla eivätkä Lohjansolmun asema ja asuinalue toteudu. IC- junan pysähtyminen edellyttää asemanseudun liikenneverkon kytkemistä seudulliseen ja valtakunnalliseen verkkoon ja näin mahdollistamaan laajemman liityntäliikenteen ja liityntäpysäköinnin. Kaukoliikenteen asema tukee ja edellyttää asemanseudulla voimakkaampaa työpaikkaintensiivisten työpaikkatoimintojen kehitystä. Nopea junayhteys Helsingin ja Turun suuntiin mahdollistaa pendelöinnin molempiin suuntiin ja lisää alueen houkuttelevuutta.

Skenaario 3 tukeutuu Lohjalla skenaariota 2 vahvemmin nykyrakenteeseen ja uutta Lohjansolmun keskusta ei toteuteta. Väestön kasvu on kuitenkin pienempää. Nummelassa vanha keskusta laajenee molemmissa skenaarioissa kahdeksi keskuksesi, jotka voivat ajan kuluessa kasvaa yhteen. Skenaariossa 3 asemanseudun kasvu on todennäköisesti nopeampaa IC-junan takia ja koska Lohjansolmu ei tässä skenaariossa kilpaile Nummelan aseman kanssa.

Kuntien on rahoitettava asemaseutujen infran ja palveluiden edellyttämät investoinnit. Investointikustannukset voivat nousta korkeammiksi kuin saatavat tuotot. Jos jonkin alueen toteutuminen viivästyy tai on hidasta kysynnän vähäisyyden vuoksi, myös kiinteistövero- ja maankäytön kehittämistuotot viivästyvät. Jos Uudenmaan kasvu hidastuu tai alueet eivät osoittaudu vetovoimaisiksi, uudet alueet ovat pitkään keskeneräisiä ja rasittavat kunnallistaloutta.

Työmarkkinat ja työelämä muuttuvat. Uudenmaan työllisistä puolet työskentelee tällä hetkellä asiantuntija-ammateissa. Jatkossa tämän odotetaan edelleen lisääntyvän, mikä korostaa yhtäältä pendelöinnin sujuvuutta ja työn monipaikkaisuutta. Työtä tehdään yleisesti työpaikan lisäksi mm. kotona, asiakkaan tai yhteistyökumppanin tiloissa, julkisissa tiloissa, kulkuneuvoissa ym.

Raideliikenne yhdistää käytävän asemanseudut seudun kasvaviin työpaikkakeskittymiin raideverkon asemanseuduilla, kuten Pasilaan, Leppävaaraan ja Kiloon. Tältä osin työvoimasaavutettavuus paranee. Joidenkin työpaikkakeskittymien saavutettavuus heikkenee, esimerkkinä Munkkiniemi-Meilahti. Oleellista onkin, miten hyvin kyetään muodostamaan matkaketjut, jotka parantavat nykyistä joukkoliikenteen palvelutasoa.

Jos ESA-rata toteutuu, kaukoliikenne siirtyy pois Rantaradalta. Tällöin Karjaalta yhteydet Turun ja Helsingin suuntaan heikkenevät. Karjaa ei enää olisi lähi- ja kaukoliikenteen vaihtopaikka, vaan vaihtopaikka siirtyisi Espoon keskukseen ja mahdollisesti Saloon. Tämä heikentää Karjaan aseman palvelutasoa ja houkuttelevuutta liityntäliikenteelle. Kaukoliikenteen poistuminen mahdollistaisi kuitenkin lähiliikenteen kehittämisen ja junamäärien lisäämisen rantaradalla, mikä parantaisi joukkoliikenteen palvelutasoa ja vähentäisi autoriippuvuutta.



## 2.2. Yhdyskuntarakenne ja keskusten kehitys sekä vaikutukset lännen ratakäytävien imagoon

*Uusien asemaseutujen maankäytön kehittäminen edellyttää alueiden vahvuuksien tunnistamista ja alueiden profilointia*

### Skenaario 1 (ESA-rata ei toteudu)

Jos Uusimaa kasvaa vahvasti, maakunnan kasvupaine purkautuu tässä skenaariossa Rantaradan vyöhykkeelle, jonka nykyisiä asemayhdyskuntia on mahdollista tiivistää ja eheyttää. Asemakeskusten keskenään erilainen profiili tukisi asemanseutujen kehittämistä ja voisi vetää vyöhykkeellä kysyntää monipuolisesti. Kasvun jatkuessa voimakkaana jouduttaisiin jossain vaiheessa miettimään, kuinka paljon kasvua halutaan kullekin asemanseudulle alueen omaleimaisten piirteiden kärsimättä.

Vahvan kasvun tilanteessa myös Lohjan ja Vihdin vetovoima vahvistuvat ja niiden pääkeskusten yhdyskunnat voivat tiivistyä ja kasvaa. Lohjan keskustan ja sen ympäristön, Nummelan ja Veikkolan yhdyskuntarakennetta voidaan kehittää nykyisen liikennejärjestelmän (bussi ja henkilöauto) ja palveluiden pohjalta. Tällöin Lohja todennäköisesti jatkaa kehitystään monipuolisena seutukeskuksena. Nummela kehittyy paikallisempaan palvelu- ja asumiskeskuksena ja laajenee Etelä-Nummelan suuntaan. Veikkola säilyttäneen nykyisen asuinympäristönsä.

Seudun hidas kasvu puolestaan vaikuttaisi koko läntisen suunnan kehittymiseen, heikentäisi kysyntää myös Rantaradan vyöhykkeellä etenkin kauempana ytimeistä. Se hidastaisi etenkin Karjaan, Siuntion ja

Inkoon asemanseutujen tiivistymistä ja kasvua. Samalla niiden lähiliikennepalvelut olisivat vaarassa supistua. Uudenmaan kasvun merkittävästi hidastuessa kysynnän heikkous hidastaisi laajemminkin nykyisten taajamien kehittämistä.

### Skenaariot 2 ja 3 (ESA-rata toteutuu ja lähiliikenteen päätepysäkki on Lohjansolmu) ja Skenaario 3 (lähiliikenteen päätepysäkki on Lohjan keskusta)

Koska kasvu jakaantuu kahden ratakäytävän välille, jakaantuu kehittäminen usean asemanseudun kesken ja näin niiden rakentamisnopeus hidastuu ja palveluiden muodostumisen kannalta riittävän väestö- ja työpaikkatiheyden saavuttaminen kestää kauemmin. Uhkana erityisesti rajallisen kysyntäpotentiaaloin kilpailutilanteessa on, että toteutuminen hidastuu kaikilla asemanseuduilla, mutta erityisesti ratavyöhykkeen reuna-alueilla. Tällöin hitaasti kehittyvän palvelutason myötä asemanseudut eivät muodostu vetovoimaisiksi,

Molemmissa skenaarioissa on riski, ettei Lohjansolmun (skenaario 2) tai Nummelan (skenaario 3) aseman kasvu riitä perustelemaan IC-junan pysähdystä eikä kytkentä nykyiseen taajamarakenteeseen onnistu. Kun uusien taajamien kasvuvauhti parhaimmillaankin on 400-800 henkeä vuodessa, tulevat palvelut pitkään olemaan autoilun varassa. Uhkana on myös, etteivät matka-ajat eikä vuorotiheys pitkään aikaan ole houkuttelevia eivätkä nykyisen bussiliikenteen tasolla. Väestömäärän kasvun hitauden vuoksi lähiliikennepalvelujen palvelutasoa ei kyetä nostamaan eikä saavutettavuus kehity riittävän nopeasti, mikä edelleen vähentää vetovoimaisuutta. Rakentamisen kestoon vaikuttaa myös, että useita asemaseutuja suunnitellaan ja kehitetään keskenään samanlaisella konseptilla ja suunnataan samankaltaisille asukkaille.

Riittävän nopean kasvun aikaansaaminen on ongelmallista erityisesti, jos Uudenmaan kasvu hidastuu merkittävästi. Heikentyvä kysyntä

hidastaa rakentamista koko vyöhykkeellä, mutta erityisesti niillä asemaseuduilla, joissa ei ole vanhaa täydennysrakennettavaa yhdyskuntaa (Lohjansolmu, Hista) tai täydentyminen edellyttää riittävää volyymiä onnistuakseen (Nummela).

Kunnat olettavat kuitenkin kasvun olevan pitkällä aikavälillä ja vuoteen 2050 mennessäkin suurta. Kasvumahdollisuudet vaihtelevat kuitenkin huomattavasti eri kunnissa ja kullakin asemanseudulla. Espoolla on vahvemmat resurssit kasvun vastaanottamiseen ja projektialueiden toteuttamiseen kuin pienemmillä kunnilla. Vetovoima riippuu paljon etäisyydestä pääkaupungin keskustaan. Espoo-Turku-radan suunnittelun yhteydessä on vuodelle 2050 arvioitu Myntinmäkeen, Nummelaan ja Lohjansolmuun kaikkiin 10 000 asukkaan yhdyskuntaa, mikä vastaa Kirkkonummen nykyisen keskustan suuruutta ja Espoon kahden vuoden kasvua. Lisäksi on arvioitu syntyvän Histaan 15 000 asukkaan ja Veikkolaan 2000 asukkaan yhdyskunnat. Kun vielä otetaan huomioon, että Histassa, Myntinmäessä ja Lohjansolmussa maantiede ja muut reunaehdot edellyttävät tiivistä rakennetta ja korkeaa aluetehokkuutta, on aiheellista kysyä: Tuleeko liian samankaltaisia alueita käytävälle ja ylipäättään seudulle samaan aikaan? Löytyykö rakennuttajia ja rahoittajia? ja riittääkö kysyntä?

Kaikissa taloudellisissa tilanteissa uusien asemanseutujen kehittymistä edistää, jos kullekin asemaseudulle suunnitellaan omaleimainen, muista asemaseuduista erottuva profiili. Profiilia erottavia tekijöitä voivat olla: omaleimainen rakentaminen ja luonnonympäristö, asukasjakauma, paikalliset palvelut, työpaikat. Tällöin osa keskuksista voi olla suurempia ja urbaanimpia ja niillä voi olla laajempi palveluvalikoima sekä paikallinen työpaikkakeskittymä, kun taas toisissa voidaan painottaa pehmeämpiä vetovoimatekijöitä.

## 2.3. Toimiva liikennejärjestelmä

### Skenaario 1 (ESA-rata ei toteudu)

Skenaariossa 1 maankäytön merkittävin kasvu sijoittuu Rantaradan käytävään nykyisen tie- ja raideverkon äärelle. Käytävän olemassa oleva joukkoliikenne pystyy palvelemaan kehittyvää maankäyttöä jo ensi vaiheessa ja mahdollistaa uusille asukkailla joukkoliikenteen käytön. Maankäytön kehittyminen olemassa olevan joukkoliikenteen varteen tukee joukkoliikenteen palvelutason säilymistä ja asteittaista kehittymistä. Lohjan ja Nummelan sekä Veikkolan kasvu keskittyy nykyisten taajamien tiivistymiseen ja laajenemiseen. Uusi maankäyttö syntyy näiden osalta olemassa olevien bussiliikenteen reittien sekä autoliikenteen yhteyksien varaan, mikä turvaa nykyisen joukkoliikenteen toimintaedellytykset ja mahdollistaa pidemmällä aikavälillä joukkoliikenteen palvelutason kasvun. Kirkkonummella on jo osittain liityntäbussiliikennettä, jonka edellytykset vahvistuvat asemanseudun vaikutuspiirissä tapahtuvan kasvun myötä. Skenaariossa 1 liikenteen ja joukkoliikenteen edellytykset tukevat kestävien kulkumuotojen edistämistä myös hitaan kasvun toteutuessa. Lohja, Nummela ja Veikkola säilyvät bussiliikenteen varassa ja niiden kasvun edellytykset ovat pienemmät.

Kasvun jatkuessa junaliikenteen palvelutason parantaminen ja junamäärien lisääminen Kirkkonummelle tulee tarpeelliseksi. Tämä edellyttää lähijunaliikenteen uuden varikon toteuttamista ja Pasila-Helsinki-välin ratakapasiteetin ja toimintavarmuuden turvaamista.

## **Skenaariot 2 ja 3 (ESA-rata toteutuu ja lähiliikenteen päätepysäkki on Lohjansolmu) ja Skenaario 3 (lähiliikenteen päätepysäkki on Lohjan keskusta)**

ESA-radan toteutuminen hajauttaa junaliikennettä kahdelle ratakäytävälle ja lisää junamääriä Helsinki-Espoo-välillä, jolloin ratakapasiteetti muodostuu rajoittavaksi tekijäksi ratakäytävien junaliikenteen palvelutason kehittämiseksi.

ESA- radan asemanseutujen joukkoliikenteen vaiheittaisen kehittämisen haasteena on asemien vaikutuspiirin väestömäärien vähittäinen kehittyminen. Haastetta lisää skenaariossa 2 Lohjan ja Nummelan kasvun sijoittuminen irralleen nykyisestä rakenteesta junaradan varteen. Erityisesti hitaan kasvun realisoituessa houkuttelevan junaliikenteen tarjonnan aikaansaaminen kestää ja alueet kehittyvät voimakkaasti yksityisautoiluun tukeutuviksi. Vaiheittaisessa kehittämisessä joudutaan alueiden joukkoliikenne ohjaamaan bussiliitynnällä vain joillekin asemille. Bussiliikenteen houkuttelevuus on kuitenkin junaliikennettä pienempi, mikä johtaa alueiden tavoitteita suurempaan autovaltaisuuteen. Lohjan ja Nummelan junaliikennettä voidaan alkuvaiheessa tukea muuttamalla nykyisten alueiden bussiliikenne asemalle suuntautuvaksi liityntäliikenteeksi. Tämä voi vaihdon myötä pidentää matka-aikaa ja aiheuttaa nykyisten joukkoliikenteen käyttäjien siirtymistä yksityisautoiluun.

Skenaariossa 3 Lohja tukeutuu junaliikenteeseen, jolloin asemien vaikutuspiirin nykyinen maankäyttö mahdollistaa junaliikenteen käynnistämisen jo kasvun alkuvaiheessa. Tämä tukee kestävien kulkumuotojen käytön lisäämistä ja kasvun vaihteellisuutta.

Vuoden 2050 tavoitteiden mukaisella maankäytöllä junaliikenteen käyttäjämäärät kasvavat ESA-radan käytävässä voimakkaasti. Aamun ruuhkatuntina Helsingin suuntaan junien matkustajakapasiteetti edellyttää Histasta 4 vuoroa tunnissa ja Kauklahdesta 6 vuoroa tunnissa.

Junien matkustajakapasiteetti riittää myös pitkän aikavälin potentiaalisen maankäytön synnyttämälle matkustukselle. Skenaariossa 3 lähijunaliikenteen matkustajamäärät ovat hieman skenaariota 2 suuremmat. Tämä selittyy Nummelan suuremmalla kasvulla ja Vihdin Lohjaa suuremmalla pendelöinnillä Helsingin suuntaan.

Kaukojunaliikenteen matkustajamäärät ovat skenaariossa 2 hieman suuremmat kuin skenaariossa 3. Tämä selittyy skenaariossa 2 Lohjan aseman Nummelaa paremmalla saavutettavuudella ja sen aikaansaamalla suuremmalla liitynnällä. Myös pidempi matka-aika Lohjalta Helsinkiin lisää kaukojunan houkuttelevuutta lähijunaan verrattuna.

Skenaariossa 2 autoliikenteen suorite koko seudun tasolla on noin 1 % korkeampi kuin skenaariossa 3.

## **2.4. Sosiaalinen ja ympäristöllinen kestävyys**

Tässä arvioinnissa sosiaalista kestävyttä lähestytään erityisesti toimintamahdollisuuksien ja hyvinvointipalveluiden saavutettavuuden näkökulmasta ja niihin liittyen tarkastellaan arjen toimivuutta, viihtyisän elinympäristön saavuttamista ja liikkumismahdollisuuksien ja palveluiden saavutettavuutta, Ympäristöllisen kestävyuden laajasta kokonaisuudesta tarkastellaan karkealla tasolla rakentamisen vaikutusta herkkiin luonto- ja kulttuurikohteisiin ja mahdollisuuksiin saavuttaa maankäytön ja liikenteen muutoksilla asetetut hiilidioksiditavoitteet.

## Skenaario 1 (ESA-rata ei toteudu)

Kestävän kehityksen kannalta on positiivista, että tässä skenaariossa kasvu pystytään toteuttamaan nykyrakenteessa sekä peruspalvelut kyetään tarjoamaan ja vähitellen kehittämään kasvun aikana. Hyvällä suunnittelulla ja kasvun pysyessä kohtuullisena myös elinympäristö kyetään säilyttämään viihtyisänä, millä on merkitystä erityisesti työskentelytapojen muuttuessa ja kotona työskentelyn yleistyessä. Etäämmällä seudun keskuksesta elinympäristön merkitys ja paikalliset työpaikat ovat kasvun ja ihmisten arjen toimivuuden kannalta oleellisia, koska alueet joutuvat kilpailemaan palveluiden säilymisestä vetovoimaisempien keskusten kanssa.

Työelämä- ja työtapamuutosten kautta saattavat yhä useammat haluta työskennellä osan ajastaan kotonaan ja haluavat näin väljempää asumista ja viihtyisää elinympäristöä. Tällöin Rantaradan lisäksi Lohjan keskusta ja Nummela, jotka ovat luonteeltaan pikkukaupunkimaisia keskuksia ja erottuvat näin useista asuinalueista positiivisesti, voivat muodostua vetovoimaisiksi varsinkin, jos hintataso säilyy seudun ytimeen verrattuna edullisena.

Koska olemassa olevia yhdyskuntia kyetään täydentämään välittömästi ilman suuria investointeja, vaikutukset liikenteen päästöihin saadaan suhteellisen nopeasti niin, että vaikutusta on saatavissa jo pyrittäessä hiilineutraalisuustavoitteisiin vuosina 2030-2035 toisin kuin skenaarioissa 2 ja 3, joissa toimet eivät ehdi vaikuttamaan liikennöinnin päästöihin.

Rantaradan vyöhykkeen työssäkävijöiden kannalta on positiivista, että uudet työpaikkakeskittymät Helsingin seudulla keskittyvät raideliikenteen asemien ympäristöön ja junaliikenteen palvelutaso parantunee väestön kasvun myötä.

Rantaradan vyöhykkeen tiivistyminen Espoossa ja Kirkkonummella, tai koko Espoo-Karjaa välillä aiheuttaa painetta tiivistyvien alueiden

ympäristölle maankäytön muuttuessa. Ratavyöhykkeellä sijaitsevat kulttuuri- ja maisema-arvojen kannalta merkittävät alueet voivat kärsiä voimakkaasta rakentamisesta. Lohjan, Vihdin ja Veikkolan yhdyskuntien maltillinen kasvu ei sen sijaan uhkaa läheisten luontoarvojen säilymistä. Eheä yhdyskuntarakenne myös säilyttää monia alueita koskemattomina.

Mikäli seudun kasvu on voimakasta, rakentaminen voi suuntautua alueille, joissa ollaan autoriippuvaisia ja palvelut ovat etäällä. Arjen toimivuuden kannalta on positiivista, että asemanseudut Myntinmäki, Hista ja Lohjansolmu jäävät tässä skenaariossa toteutumatta. Nämä alueet olisivatkin haasteellisia, sillä ne rakentuvat lähes koskemattomalle alueelle, jonne palvelut ja joukkoliikenneyhteydetkin rakentuvat vähitellen. Niissä ei synny pitkään aikaan edellytyksiä lähiliikumiselle eikä lähipalveluille vaan ne nojautuisivat oman auton käytölle. Vaikka autojen päästöt vähenevät autokannan sähköistyessä, liikenteen energiankulutus on suurempaa kuin keskittyneemmässä vaihtoehdossa, koska tarvittavat palvelut ovat etäämmällä ja näin liikennesuorite kasvaa. Hajautunut rakenne myös kuluttaa luonnonvaroja ja maa-alaa enemmän kuin keskittynyt rakenne.

Suuri osa pendelöinnistä toteutuu jatkossakin omalla autolla. Helsingin seudun ytimen ja kehäteiden ruuhkautuminen hidastavat työmatkoja ja matka-aikojen ennakoitavuutta. Tulevaisuudessa ruuhkautumisen oletettavasti kasvaessa matka-ajat kasvanevat edelleen eikä bussiliikenteeseen perustuva joukkoliikenne kykene tarjoamaan ajallisesti kilpailukykyistä vaihtoehtoa oman auton käytölle varsinkaan, kun työpaikkojen määrä kasvaa Helsingin keskustassa ja suunnissa, joihin tarvitaan vaihtoa, kuten Pasila, Pitäjänmäki ja Tapiola/Otaniemi. Siksi henkilöautoliikenne säilyttäneen asemansa liikennemuoto-osuudeltaan suurimpana liikkumismuotona. Tekninen kehitys kuitenkin vähentää päästöjä varsinkin, jos hiilineutraalisuustavoitteisiin pyritään aktiivisesti.



## **Skenaario 2 ja 3 (ESA-rata toteutuu ja lähiliikenteen päätepysäkki on Lohjansolmu) ja Skenaario 3 (lähiliikenteen päätepysäkki on Lohjan keskusta)**

Kestävän kehityksen näkökulmasta kasvun suuntaamisessa on onnistuttu, mitä tiiviimmin keskusten välinen rakenne kohdistuu rata- ja tiekäytäviin ja mitä paremmin kasvu yhdistyy olemassa oleviin keskuksiin. Näin tapahtuu näissäkin skenaarioissa 2 ja 3 Rantaradalla, missä kasvu jatkuu maltillisena. Todennäköisesti Espoon keskus, Kirkkonummi ja Kauklahti ovat riittävän vetovoimaisia ja siksi niissä palveluiden kehittymiselle ja arjen toimivuudelle ovat hyvät mahdollisuudet tässäkin vaihtoehdossa. Vyöhykkeen luonnonympäristö sekä kulttuurillisesti ja maisemallisesti arvokkaat alueet välttyvät suurilta muutoksilta.

Bussiliikenteeseen perustuvan joukkoliikenteen muuttaminen junaliikenteeksi skenaarioissa 2 ja 3 muuttaa ihmisten matkaketjuja ja palvelujen hankintaa. Junaliikenteeseen perustuva joukkoliikenne parantaa pitkällä aikavälillä liikenteen toimintavarmuutta ja ennakoitavuutta ruuhkaisuuden vähentyessä. Työpaikkojen lisääntyminen erityisesti raideliikenteen asemien ympäristöissä, voi vähentää työmatkojen kokonaismatka-aikoja, vaikka raideliikenteeseen perustuva liikenne yleensä lisää myös vaihtoja ja matkaketjujen kokonaisaikaa varsinkin välikautena, jolloin liityntäliikennettä ohjataan mahdollisesti vain joillekin asemille.

Arjen toimivuuteen vaikuttaa kuitenkin selvästi eniten asemanseutujen väestömäärän kehityksen nopeus ja syntyvän keskuksen profiili. Arjen toimivuuden ja houkuttelevuuden kannalta on tärkeää, että alueelle saadaan välttämättömät palvelut mahdollisimman pian ja alue vastaa ihmisten asumispreferensseihin ja elinympäristöodotuksiin. On selvää, että uusien asemanseutujen rakentuminen tulee kestäämään useita vuosikymmeniä ja tänä aikana sekä lähiliikennepalvelut että muut palvelut ovat kehitystilassa. Lähipalveluiden kehittyminen vie aikaa

nopeammin kasvun aikana 5- 10 vuotta. Palvelut on siis hankittava muualta. Lähiliikennepalvelutkin kehittyvät vähitellen bussiliikenteestä junaliikenteeseen.

Ihmisten asuinympäristön valinnassa kamppailevat pelkistetysti toisaalta odotukset kaupunkimaisiin palveluihin toisaalta hyvän ympäristön tavoittelu. Asemanseutuja puolestaan pyritään suunnittelemaan ja rakentamaan kohtuullisen tiiviisti, jotta eheään yhdyskuntarakenteen myötä luotaisiin edellytykset ilmastoviisaalle rakentamiselle ja elämälle.

Pyrittäessä tiiviiseen asemanseutuun on ihmisten asumispreferenssien kannalta huomion arvioista, että skenaarioissa 2 ja 3 Histassa ja Myntinmäessä maantiede ja muut reunaehdot edellyttävät tiivistä rakennetta ja korkeaa aluetehokkuutta. Skenaariossa 2 Lohjansolmun kehitys perustuu pendelöintiin pääkaupunkiseudulle ja verrattain tiiviiseen rakentamiseen aseman ympärille, jolloin uhkana on lähiömäinen kehitys. Onkin näiden alueiden kehittymisen kannalta oleellista kysyä, haluavatko muuttajat keskusta-alueen tehokkuutta ja ympäristöä selkeästi kaukana seudun ytimestä?

Ne asemanseudut, joissa jo on asutusta ja palveluja kohtuullisella etäisyydellä tarjoavat palvelut jo alkuvuosina paremmin kuin ne, jotka rakennetaan käytännössä rakentamattomalle alueelle. Rakentamisen nopeus ja alueen kokonaisasukas- ja työpaikkamäärät vaikuttavat palveluiden kehittymiseen pitkällä aikavälillä. Alueet voivat kuitenkin olla keskeneräisiä pitkään eli palvelut saattavat olla puutteelliset ja asuinympäristön laatu ei ole sen vuoksi hyvä. Myös autoriippuvuus ainakin alkuvuosina on ilmeinen. Asetetut kasvutavoitteet ovat kuitenkin suuria ja niiden myötä palveluille syntyy kyllä ajansaatossa mahdollisuuksia, jos alkuvaiheen palveluiden hitaus ei vie vetovoimaisuutta.

Haasteellista keskustun kehittymisen kasvun ja palvelujen kehittymisen kannalta on samantyyppisten keskustun yhtäaikainen rakentuminen.

Riittävä kasvu on tarpeen myös palveluiltaan riittävän ja kannattavan junatarjonnan aikaansaamiseksi.

Vyöhykkeelle sijoittuvien asemien alueilla maankäytön muutos aiheuttaa radikaalin muutokseen ympäristöön asema-alueiden ollessa kokonaan tai lähes luonnontilaisia:

- Luonto- ja virkistätymiskohteiden saavutettavuus paranee, mikä tasoittaa eri virkistysalueiden käyttöä. Kulku Nuuksioon Veikkolan asemalta vähentää painetta muilta Nuuksion sisääntuloväyliltä, mutta Veikkolan aseman sijainti voi merkittävästi kasvattaa Nuuksion alueen kävijämääriä, aiheuttaen hiljaisempien alueiden voimakkaampaa käyttöä ja alueen kulumista.
- Lohjansolmussa (skenaario 2) rata ja asema muuttavat Lempoon suon ympäristön maisemaa ratalinjauksen halkoessa luonnonympäristöä heikentäen alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia. Veikkolan puoleisen Nuuksion alueen hyödyntäminen kuitenkin jakaa kuormitusta Lohjansolmun aseman alueen kanssa,
- Lohjan jo rakennetun keskustan tiivistyessä ja laajetessa (skenaario 3) Lempolan luontoalueelle ei kohdistu voimakkaasta kasvusta aiheutuvia ympäristöllisiä painetta alueen jäädessä rakentamatta, mutta toisaalta hajarakentaminen voi puolestaan aiheuttaa alueen pirstoutumista.
- Höytiönnummella viheryhteyden kattavuus tulee huomioida, sillä asemapaikan kohdalla maankäyttö halkaisee luontoalueen kahtia.

## 3. Yhteenveto ja johtopäätökset

### 3.1. Yhteenveto

#### Skenaario 1

Rantaradan vyöhykkeellä lähtökohtana on asemaseutujen nykyinen yhdyskuntarakenne, jota on mahdollista tiivistää ja täydentää.

Jos Uudenmaan kasvu hidastuu merkittävästi, kysynnän heikkous hidastaa nykyisten taajamien kasvuun perustuvaa kehittämistä myös Rantaradan vyöhykkeellä. Kuitenkin rakennetut asemayhdyskunnat ovat sopeutuvampia heikon kysynnän vaikutuksiin kuin täysin uudet alueet.

Ilman ESA-rataa Histan, Myntinmäen ja Nummelan asemanseudut sekä Lohjansolmu eivät toteudu. Tällöin Lohjan ja Nummelan kasvu painottunee nykyisiin keskuksiin.

Jos Uudenmaan kasvu jatkuu nopeana, tarvitaan uusia kasvusuuntia, joista ESA-radan vyöhyke yksi mahdollisuus. Jos ESA-rata ei toteudu ja uusia kasvusuuntia ei avaudu, tulee painetta tiivistää Rantaradan vyöhykettä ja muita alueita enemmän kuin mihin nykyisissä suunnitelmissa on varauduttu.

Rakennettujen alueiden tiivistäminen ja laajentamien perustuvat nykyisen perusrakenteen ja palveluverkoston täydentämiseen. Täydennysrakentamisesta aiheutuu kustannuksia, mutta se on silti kunnallistaloudellisesti tehokasta.

Kestävän kehityksen kannalta on positiivista, että kasvu pystytään toteuttamaan nykyrakenteessa. Ilmastomuutoksen hillinnän kannalta on oleellista, että vaikutuksia on saatavissa välittömästi. Kuitenkin täydennysrakentamiseenkin sisältyy ongelmia ja ristiriitoja, koska rakentaminen, kasvava virkistyskäyttöpaine ja maaston kuluminen saavat aikaan muutoksia rakennetussa ja luonnonympäristössä.

#### Skenaariot 2 ja 3

ESA-radan vyöhykkeen asemaseutujen rakentaminen valmiiksi kuntien tavoitteen mukaisen volyymin mukaisesti kestää nopean kasvun oloissakin useita vuosikymmeniä.

Skenaarioiden 2 ja 3 merkittävin ero on Lohjan ja Nummelan kehityksessä, johon vaikuttaa IC-juna pysähdyspaikka. Nopea junayhteys Helsingin ja Turun suuntiin mahdollistaa pendelöinnin molempiin suuntiin ja lisää alueen houkuttelevuutta.

Kuntien on rahoitettava asemaseutujen infran ja palveluiden edellyttämät investoinnit, joiden kustannukset ovat suuret. Jos jonkin alueen toteutuminen viivästyy tai on hidasta, myös kiinteistövero- ja maankäytön kehittämistuotot viivästyvät.

Työelämän muuttuessa uusien asemanseutujen toteutumiseen vaikuttaa pendelöinti ja yleistyvä monipaikkainen työskentely. Osittainen kotona työskentely korostaa asuinpaikan työskentely-ympäristön laadun merkitystä. On olemassa riski, että pyrkimys tehokkaaseen maankäyttöön vakiintuneen yhdyskuntarakenteen ulkopuolella johtaa juuri lähiötyyppiseen asumiseen.

Ihmisten arjen sujuvuuden kannalta ovat oleellisia lähipalvelut. Rakentamisen pitkä keston vuoksi alueet tulevat usean vuoden ajan nojautumaan muilta alueilta hankittaviin palveluihin. Jo olemassa olevilla

täydennettävillä asemanseuduilla on etulyöntiasema arjen sujuvuuden kannalta.

Uudenmaan tavoitteena on hiilineutraalisuus vuoteen 2035 mennessä. Radan rakentaminen aiheuttaa merkittävät hiilidioksidipäästöt, mutta pitkällä aikavälillä päästöjen kehitys riippuu siitä, miten hyvin elintavat ja työelämän muutokset yhdistyvät asumiseen ja palveluiden toteutukseen sekä energiatehokkuuden saavuttamiseen.

Luonto- ja virkistyskohteiden, kuten Nuuksio, saavutettavuus paranee, mutta samalla alueen kuormitus lisääntyy.

## 3.2. Johtopäätökset

### Asemanseutujen toteuttaminen kestävästi

Koska raidevyöhykkeiden kehittäminen tapahtuu usean vuosikymmenen aikana, tarvitaan eri toimijoiden yhteinen strateginen suunnitelma seudun kasvun sijoittumisesta eri ratakäytävälle ja väyläkäytävien kehittämisen vaiheistuksesta tukemaan kestävää maankäyttöä ja liikkumista sekä väylien pitkänajan kehittämistä.

Uudenmaan kasvuskenaarion kannalta ESA-radan vyöhykkeen maankäytön toteuttamisella ei ole kiirettä, koska Helsingin seudulla on hyvin saavutettavissa sijainneissa rakentamispotentiaalia 2030-luvun jälkipuolelta asti. Sen sijaan viimeistään 2040-luvulla Uusimaa tarvitsee uusia kasvusuuntia (Helsingin seudun MAL 2019 taustaselvitysten mukaan), joista yksi mahdollisuus on ESA-radan vyöhyke. Pitkällä aikavälillä hyvin saavutettavan kaavoitettavan rakennusmaan niukkuus on kuitenkin merkittävä riski Helsingin seudun kehitykselle. Vyöhykkeen suunnittelu on aloitettava hyvissä ajoin.

Espossa rakentamismahdollisuudet hupenevat nopeasti, jonka vuoksi ESA-radan vyöhykkeen mahdollistama potentiaali on merkittävä.

Kuntien tavoitteelliset pitkän aikavälin rakentamispotentiaalit, jotka painottuvat vuoden 2050 jälkeen, ovat erittäin suuria ja nykyisen tiedon valossa osin epärealistisia. Vuodelle 2050 asetettuja väestötavoitteita voidaan pitää realistisina, jos Uudenmaan vahva kasvu jatkuu, mutta tavoitteiden mukainen rakentaminen tulee todennäköisesti jatkumaan pitkälle vuoden 2050 jälkeen.

ESA-radan asemanseutujen kehittämistä on käsitelty kuntien suunnitelmissa lähinnä kunkin kunnan omista lähtökohdista, mikä on kuntien kaavoituksen näkökulmasta perusteltua. Suunnittelussa tulisi painottaa myös sitä, miten alueen kehittäminen liittyy erityisesti koko käytävän kehittämiseen ja eri asemien vuorovaikutukseen ja kilpailuun.

Tämän selvityksen työpajoissa kuntien ja muiden toimijoiden edustajat pitivät Uudenmaan liittoa hyvänä alustana ja foorumina ratakäytävän kehittämisen kuntien ja muiden toimijoiden yhteistyölle. Esa-radan käytävillä voisi olla oma yhteistyöfoorumi. Yhteistyön tulee olla yhteensovittavaa ja perustua vapaaehtoisuuteen.

### Asemanseudut yhdyskuntarakenteessa ja liikennejärjestelmän kokonaisuudessa

On tärkeää tunnistaa ratakäytävien ja niiden asemaseutujen olemassa olevat vetovoimatekijät ja pyrkiä säilyttämään ja vahvistamaan niitä.

Maankäytön suunnittelussa ja toteuttamisessa on oltava tavoitteena asumisen ja asukkaiden sekä palveluiden monipuolisuus.

Vaihteittainen kehityspolku on oltava suunnittelussa mukana alusta asti ja siinä on huomioitava terminaalien kapasiteetti ja asemien vaihteittainen käyttöönotto.

Koko ratakäytävän junaliikennettä ja muuta joukkoliikennettä on katsottava kokonaisuutena huomioiden tasapainoisesti kaukoliikenteen nopeus ja lähiliikenteen palvelutaso.

Liityntäliikenteeseen ja liityntäpysäköintiin sekä aseman palveluihin tulee panostaa sujuvien matkaketjujen mahdollistamiseksi.

Lähijunaliikennettä ei pystytä kehittämään ilman uusien varikoiden toteuttamista.

Valtiovallan rooli ja poliittinen tahtotila on merkityksellistä joukkoliikenteen riittävän palvelutason saavuttamiseksi.

### Asemapaikkojen profilointi

Esa-radan vyöhykkeen uusilla asemaseuduilla on vältettävä riski, että alueista tulisi lähiötyyppisiä ja niiden toteutuminen kestäisi pitkään. Asemaseutujen suunnittelussa on perusteltua hyödyntää aiemmin toteutettujen ratakäytävien maankäytön kehittämisestä saatuja kokemuksia: Miksi joistakin asemaseuduista on tullut toimivia ja vetovoimaisia, mutta jotkut ovat jääneet keskeneräisiksi tai kokonaan toteutumatta?

Asemanseutujen vetovoimatekijöitä ja toisistaan erottuvia profiileita kehitettäessä katse tulee olla tulevaisuudessa. Tutkimusta ja seurantaa tulee tehdä tulevaisuuden asumispreferensseistä.

On ymmärrettävä, että alueilla on erilaisia potentiaaleja. On tunnistettava haasteet liittyen satelliittikaupungin vetovoimatekijöihin. Vetovoimaisuutta voidaan parantaa vaiheittain rakentamisella.

Asemanseutujen kasvun ohjaamisessa osayleiskaavat ovat avainasemassa. Osayleiskaavoissa tulee olla joustavuutta ja strategisuutta.

Työelämän ja asumispreferenssien muutokset nostavat pehmeät vetovoimatekijät yhä tärkeämpään asemaan: elinympäristön viihtyisyys ja mukavuus, turvallisuus, virkistys- ja luontoalueet, kulttuuripalvelut, mahdollisuus monipaikkaiseen työntekoon, merkitsevät yhä enemmän.

Asemaseutujen profiloinnin ja eriyttämisen tarve on ilmeinen ja vaatii yhteistyötä kuntien ja muiden toimijoiden kesken.

### Eri liikennöintivaihtoehtojen vaikutukset kunnan/kaupungin imagoon ja aluetalouteen

Rantaradan vyöhykkeen vahvuutena on nykyisten asemakeskusten keskenään erilainen profiili, joka voi vetää vyöhykkeellä kysyntää monipuolisesti. Kasvupaineen suuntautuminen Rantaradan vyöhykkeelle tuo mahdollisuuden kehittää nykyisiä asemaseutuja suuremmiksi ja monipuolisemmiksi asemakeskuksiksi.

Jos ESA-rataa ei rakenneta, kasvupaine suuntautuu voimakkaammin rantaradan vyöhykkeelle. Jos ESA-rata rakennetaan, rantaradan vyöhykkeellä on silti paljon kasvupotentiaalia. Rantarataa pitää kehittää sekä radan kunnan ja toimivuuden että liikennöinnin osalta kummassakin vaihtoehdossa.

Uusilla asemaseuduilla investointien toteutuksen ja rahoituksen suunnittelu on tärkeää ja tehtävä hyvissä ajoin.

Palveluverkosto perustuu alkuvaiheessa lähialueiden kaupallisiin ja julkisiin palveluihin. Kun väestöpohja on riittävän suuri, panostetaan asemaseutujen omiin palveluihin.

Nykyinen yhdyskuntarakenne ja liikennejärjestelmä nojaa bussiliikenteeseen ja henkilöautoiluun. Muutos raideliikennepohjaiseksi vähitellen ja riittävä palvelutaso mahdollistaen on haasteellista. Raideliikenteen etuna on, että ruuhkautumisesta johtuvaa



täsmällisyyden puutetta voidaan poistaa. Joukkoliikennettä tulee kehittää muuttaen vanhaa bussilinjastoa vaihteittain liityntälinjastoksi.

Nykyisen HSL-alueen ulkopuolelle tarvitaan toimiva ja käyttäjille kohtuullinen lippuratkaisu, jotta liityntäliikenne saadaan toimimaan.

Asemien bussiterminaalit/pysäkit suunniteltava hyvin, jotta siirtymät liikennevälineestä toiseen ovat nopeita ja tehokkaita.

Rakennusmaata ei pidä käyttää liityntäpysäköintiin, paitsi väliaikaisesti; innovatiivisia ratkaisuja, muiden asemien parhaita käytäntöjä sekä ja digitalisaation mahdollisuuksia hyödynnettävä liityntäpysäköinnin toteutuksessa.

## **Skenaarioiden realistisuus**

Onko skenaario 3 realistinen? Skenaario 3 poikkeaa Väyläviraston meneillään olevan yleissuunnitelman laadinnan ratalinjauksesta ja asemasuunnitelmasta, joka on skenaarion 2 mukainen. Voidaanko vaihtoehto toteuttaa tarkoituksenmukaisesti ja taloudellisesti ottaen huomioon Lohjan keskustassa 2000-luvulla toteutettu maankäytön kehittäminen sekä meneillään olevan yleissuunnittelun jo tehdyt ratkaisut? Myös Lohjan keskustaan johtavan ratalinjan ja keskustan aseman investoinnit sekä Hanko-Hyvinkää-radan sähköistäminen edellyttävät merkittävää rahoitusta kunnalta ja/tai valtiolta. Lohjan kannalta skenaario 3 sisältää skenaarioon 2 verrattuna riskin, että Lohjalle ei tule lähiliikennettä lainkaan tai lähiliikenteen toteutuminen toteutuu pitkän ajan kuluttua sen jälkeen, kun ESA-rata on toteutunut.

## 4. Ohjausryhmä

Uudenmaaliitto perusti selvitystyötä varten ohjausryhmän, jonka keskeisenä tehtävänä on ollut tunnistaa ratakäytävien maankäytön ja liikenteen yhteensovittamisen hyödyt koko seudulle ja tuoda esille eri osallistajien näkökulmat työhön.

Ohjausryhmän puheenjohtajana toimi aluesuunnittelun vastuualueen johtaja Merja Vikman-Kanerva Uudenmaan liitosta.

### Jäsenet:

|                                               | Jäsen                           | Varajäsen                |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Espoon kaupunki                               | Essi Leino                      | Kristiina Rinkinen       |
| Hangon kaupunki                               | Sture Söderholm                 | Jorma Nousiainen         |
| Inkoon kunta                                  | Aija Aunio                      | Minna Penttinen          |
| Kirkkonummen kunta                            | Seppo Mäkinen                   |                          |
| Lohjan kaupunki                               | Leena Iso-Markku                | Tapio Ruutiainen         |
| Raaseporin kaupunki                           | Johanna Laaksonen               | Jan Gröndahl             |
| Siuntion kunta                                | Juha-Pekka Isotupa              | Markus Moisio            |
| Vihdin kunta                                  | Petra Stålh                     | Miia Ketonen             |
| Helsingin seudun liikenteen kuntayhtymä (HSL) | Aarno Kohonen                   | Johanna Wallin           |
| Uudenmaan ELY-keskus                          | Brita Dahlqvist-Solin (jäsen,Y) | Maija Stenvall (jäsen,L) |
| Väylävirasto                                  | Aimo Huhdanmäki                 | Katja Estlander          |

## 5. Työryhmä

Selvitystyön konsulttina toimi Sitowise Oy yhdessä Kaupunkitutkimus TA Oy:n kanssa. Selvitystyön projektipäällikkönä toimi Kirsi Rantama (Sitowise Oy). Työryhmän varsinaiset jäsenet olivat Raisa Valli (Sitowise Oy), Heikki Väänänen (Sitowise Oy), Seppo Laakso (Kaupunkitutkimus TA Oy) sekä Risto Haverinen (Sitowise Oy). Lisäksi työhön osallistui muita Sitowisen erityisasiantuntijoita.

## 6. Lähteet

Honkatukia, Juha. 2020. Uudenmaan aluetalouden ja työllisyyden kasvuskenaario vuosille 2020 – 2040. Muistio. HSY.

Haltia, Emmi & Keskinen, Peetu & Karikallio, Hanna & Alho, Eeva & Vuori, Lauri & Alimov, Naufal. 2019. Kaupunkiseutujen asukkaiden asumispreferenssit - Miten ja missä kaupunkilaiset haluavat asua? PTT raportteja 260

HSY. 2018. Työmatkasukkulointi pääkaupunkiseudulla.

[https://www.hsy.fi/fi/asiantuntijalle/seututieto/tyopaikat/Documents/Ty%C3%B6matkasukkulointi%20p%C3%A4%C3%A4kaupunkiseudulla%202015\\_versio%2026.4.2018.pdf](https://www.hsy.fi/fi/asiantuntijalle/seututieto/tyopaikat/Documents/Ty%C3%B6matkasukkulointi%20p%C3%A4%C3%A4kaupunkiseudulla%202015_versio%2026.4.2018.pdf)

Laakso, Seppo. 2017. Uudenmaan aluetalouden skenaariot sekä väestö- ja työpaikkaprojektiot. Taustaselvitys Uusimaa-kaavan 2050 ja Uusimaa-ohjelman valmisteluun. Uudenmaan liiton julkaisuja E 179.

Strandell, Anna. 2017. Asukasbarometri 2016. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 19/2017

Sutela, Hanna & Pärnänen, Anna & Keyriläinen, Marianne. 2019. Työolotutkimus 2018. Tilastokeskus.

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

Esterinportti 2 B • 00240 Helsinki • Finland  
+358 9 4767 411 • [toimisto@uudenmaanliitto.fi](mailto:toimisto@uudenmaanliitto.fi) • [uudenmaanliitto.fi](https://uudenmaanliitto.fi)