

# Raportti Ratikan kaavarunkoluonnoksen vaikutusten arviointi

8.12.2022

**RAMBOLL**

Bright ideas.  
Sustainable change.

# Sisältö

Johdanto

4

Vaikutukset

5

- Alue- ja yhdyskuntarakenne
- Elinkeinoelämä
- Kaupunkikuva
- Maisema ja kulttuuriympäristö
- Luonto
- Ilmasto
- Ihmiset ja yhteisöt

6

25

41

64

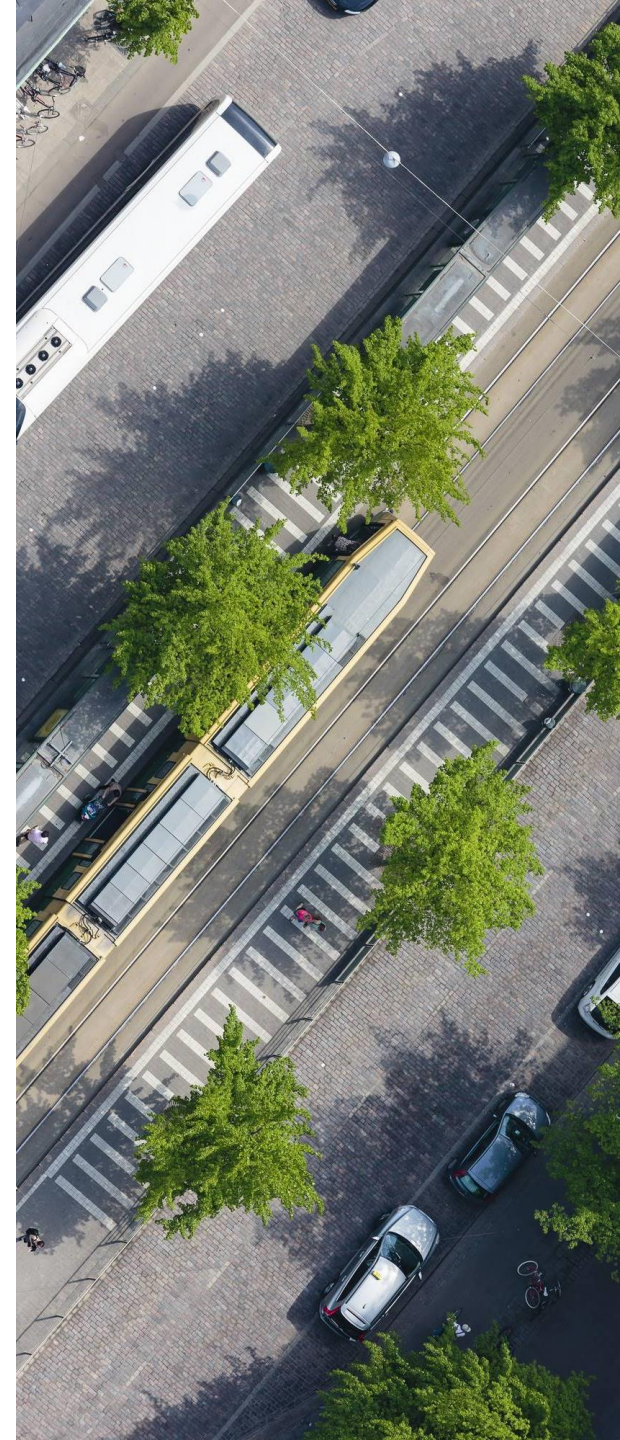
77

97

117

Lähteet

135



# Johdanto

# Johdanto

Vantaan ratikan reittialueen kaupunkikehitystä ohjaamaan on laadittu kaavarunkoluonnos, joka kattaa ratikan pysäkeistä noin 800 metrin säteellä muodostuvan vyöhykkeen. Kaavarunko on yleiskaavaa tarkempi, mutta asemakaavaa yleisempi suunnitelma. Kaavarunko yhteensovittaa maankäyttöön kohdistuvia tavoitteita ja tarkentaa uuden yleiskaavan maankäyttösuunnitelmia. Tässä raportissa on laadittu kaavarunkoluonnoksesta vaikutusten arviointi.

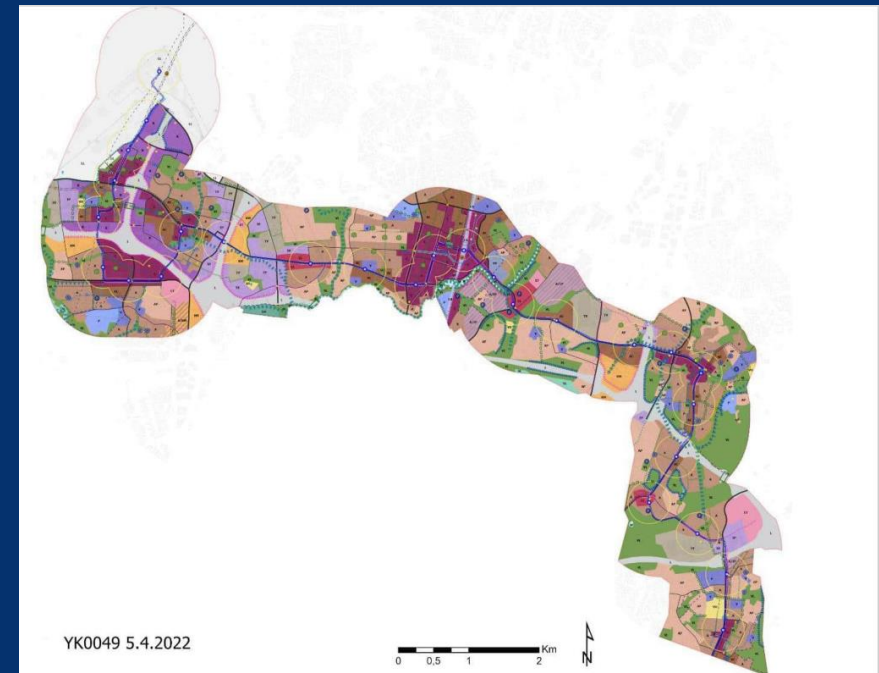
Vaikutusten arvioinnin tehtävänä on kertoa kaupunkilaisille, päättäjille ja eri viranomaisille tiivistetysti ratikkaan perustuvan kaupunkikehityksen tärkeimmät vaikutukset. Arviointi on toteutettu 1.-30.6.2022 nähtävillä olleesta 5.4.2022 päivätystä kaavarunkoluonnoksesta.

## Vaikutukset on arvioitu seuraavien teemojen osalta:

- Alue- ja yhdyskuntarakenne
- Elinkeinoelämä
- Kaupunkikuva
- Maisema ja kulttuuriympäristö
- Luonto
- Ilmasto
- Ihmiset ja yhteisöt

Arviointiteemoissa ja -kriteereissä on huomioitu ratikkahankkeelle asetetut tavoitteet sekä soveltuvin osin MRA §1:n mukaiset suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset. Jokaiselle arviointiteemalle on muodostettu oma arviointikehikko ja kriteeristö, jotka on kuvattu teeman alussa. Jokaisen arviointiteeman tarkastelualue on valittu tarkoituksenmukaisesti, vaihdellen koko Vantaan tasolta pysäkkikohtaisiin, 300 metrin vaikutusalueelta tehtyihin tarkasteluihin. Käytetty 300 metrin vaikutusalue on sama kuin kaavarunkoluonnoksessa käytetty pysäkinseudun vaikutussäde.

Vaikutusten arvioinnin on laatinut Ramboll Finland Oy Vantaan kaupungin toimeksiannosta aikavälillä kesä-joulukuu 2022.





# Vaikutukset

# Alue- ja yhdyskuntarakenne

# Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

## Rakenne ja arviointikehikko

### Arvioinnissa tarkasteltavia asioita ovat olleet:

#### Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

- Kokonaisratkaisu
- Maankäytön tiiveys ja eheys
- Keskukset ja niiden kytkeytyneisyys
- Keskusten kehittämisedellytykset
- Toimintojen saavutettavuus

#### Vaikutukset suuralueiden ja niiden pysäkkiympäristöjen maankäyttöön

- Aviapolis
- Tikkurila
- Hakunila



# Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

## Kokonaisratkaisu

Kaavarungon keskeisiä lähtökohtia ovat kaupungin kasvuun varautuminen, ratikkaan tukeutuvan joukkoliikennekäytävän toteuttamisedellytysten luominen sekä kaupunkirakenteen kehittäminen. Kaavarungon toteuttaminen tarkoittaa resurssien pitkäaikaista suuntaamista Vantaan vahvimman kasvukäytävän alueelle.

### Kestävä kasvu

- Kaavarunko mahdollistaa kasvupaineisiin vastaamisen kestäväällä tavalla. Kasvua ohjataan kaavarungon alueelle, joka on yleiskaavan mukaista ns. kestävä kasvun vyöhykettä ja Helsingin seudun MAL2019 –suunnitelman mukaista ensisijaista kehittämisvyöhykettä.
- Kaavarunko luo merkittäviä kasvun edellytyksiä Vantaan keskeisille alueille. Kaupunkirakenteen eheytyksen myötä asukkaiden ja työpaikkojen määrä lisääntyy huomattavasti nykyisestä, mikä mahdollistaa myös palvelutarjonnan merkittävän kehittymisen. Uuden raitiotiejärjestelmän rakentaminen aktivoi osaltaan kehittämistoimenpiteitä ja kasvua vaikutusalueellaan.

### Kestävä liikkuminen

- Kaavarunkoratkaisulla tavoitellaan eri liikkumismuotojen parempaa tasapainoa ja kehitystä kohti eri liikkumismuodot joustavasti yhdistävää liikennejärjestelmää ja siihen tukeutuvaa kaupunkirakennetta. Kaavarunko luo edellytyksiä Vantaan ratikan toteuttamiselle. Kaavarunkoratkaisun myötä ratikasta kehittyy poikittainen joukkoliikennejärjestelmän runkolinja, joka toimii selkärangana muulle joukkoliikennejärjestelmälle. Kaavarunkoalueen kasvu sijoittuu kokonaisuudessaan alueelle, jolla tulee olemaan erittäin hyvä joukkoliikenteen saavutettavuus. Myös nykyisten alueiden joukkoliikennetyhteydet kehittyvät ja mm. merkittäviä ns. keskustan ulkopuolisia kaupan alueita kytkeytyy raideliikenteen piiriin, mikä luo edellytyksiä joukkoliikenteen kulkutapaosuuksien kasvattamiselle.

### Kaupunkirakenteen eheytyminen ja uudistuminen

- Kaavarunko tukee uudenlaisen toimintaympäristön kehittämistä luomalla ideaa tulevalle kaupunkikehittämiselle. Kaavarunkoratkaisun myötä kaupunkirakenne jäsentyy uudella tavalla. Se myös eheytyy ja uudistuu.
- Kaupunkirakenteen eheytyessä autokaupunkiympäristö muuttuu monin paikoin lyhyiden etäisyyksien ratikka- ja jalankulkukaupungiksi. Liikenneväylien aiheuttama estevaikutus vähenee yhdyskuntarakenteessa, kun ratikka sekä kävelyn ja pyöräilyn kehittyvät yhteydet kytkevät suunnittelualueen keskuksia aiempaa tiiviimmin yhteen.

- Kaupunkirakenne kehittyy toiminnoiltaan nykyistä sekoittuneempaan ratikan varressa lähes koko matkaltaan. Asunto- ja työpaikka-alueet muuttuvat aikaisempaa monipuolisemmiksi. Keskusta-alueiden vetovoimaisimmissa kortteleissa voi yleistyä hybridirakentaminen, jossa liiketilat, toimistot, asuminen ja erilaiset yksityiset ja julkiset palvelut muodostavat yhtenäistä, toisiinsa linkittyntä kaupunkitilaa. Tiiviissä ja sekoittuneessa rakenteessa paranevat myös kävelyn ja pyöräilyn edellytykset.

### Tasapainoinen yhdyskuntarakenne

- Kaupunkikeskuksista erityisesti Hakunila liittyy raitiotieyhteyden myötä tiiviimmin Tikkurila - Aviapolis –alueeseen. Hakunilan suuralueella raideliikenne on uusi elementti kaupunkirakenteessa, mikä voi lisätä alueen erottautumista ja kilpailukykyä nykyiseen verrattuna. Kaavarunko luo edellytyksiä alueiden välisten erojen vähentymiselle ja alueellisen tasa-arvon lisääntymiselle.

# Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

## Maankäytön tiiveys ja eheys

### Mahdollisuus merkittävään lisärakentamiseen

- Kaavarunko mahdollistaa huomattavan asukas- ja työpaikkamäärän kasvun. Kaavarunkoselostuksessa on mitoituksen osalta arvioitu, että vuoteen 2050 mennessä väestö voisi kasvaa yli 60 000 asukkaalla ja työpaikkoja voisi olla noin 30 000 nykyistä enemmän. Rakentamiseen tarvittava kerrosala on arvioiden mukaan yli 3 miljoonaa kerrosneliometriä asumiseen ja yli 1,6 miljoonaa kerrosneliometriä työpaikkarakentamiseen. Vantaan väestönkasvun ns. perusskenaarioon nähden yli 60% Vantaan väestönkasvusta sijoittuisi kaavarungon alueelle.
- Kaavarungon mahdollistama merkittävä lisärakentaminen eheyttää ja tiivistää kaupunkirakennetta. Nykyisten taajama-alueiden tiivistäminen ja niiden toimintojen monipuolistuminen parantaa joukkoliikenteen kehittämisedellytyksiä. Sekoittuneilla, riittävän tiiviisti asutuilla alueilla liikkumistarve ja etenkin autoilu vähenee kävelyn ja pyöräilyn lisääntyessä.

### Ratikalke käyttäjiä

- Ratikka palvelee vuonna 2050 suurta matkustajamäärää ja tulevaisuudessa yhä suurempi osa Vantaan asukkaista ja työpaikoista on raideliikenteen piirissä.
- Kaavarunko mahdollistaa yhteensä noin 116 000 asukasta ja jopa 83 000 työpaikkaa alueella vuonna 2050. Pysäkkimäärän ollessa 27 yhden pysäkin keskimääräinen käyttäjäpotentiaali on noin 7400 asukasta tai työpaikkaa/pysäkki ( $r=800$  m).

- Käyttäjäpotentiaali vaihtelee eri pysäkeillä merkittävästi (taulukko 2, kuva 2). Suurin käyttäjäpotentiaali on Tikkuraitin pysäkillä, yli 10 000 asukasta tai työpaikkaa ( $r=300$  m). Tikkurilan asemalla ja Tietotiellä käyttäjäpotentiaali on yli 7 000 asukasta tai työpaikkaa. Vähiten käyttäjäpotentiaalia on Vaaran, Tuusulanväylän, Flamingon, Rajakylän, Kuussillan ja Heidehofin pysäkeillä, 1300-1800 asukasta tai työpaikkaa ( $r=300$  m). Pysäkillä voi kuitenkin olla myös lisäkäyttäjäpotentiaalia lähisaavutettavuusalueen ulkopuolelta (esim. seudulliset palvelut tai pysäkin profiili liikennesolmuna tai vaihtopysäkinä).

### Rakenteen hajanaisuus ja pirstaleisuus vähenee

- Pysäkkiympäristöt tarjoavat alueille uusiutumisen- ja kehittämismahdollisuuksia mm. elinkeinojen ja asumisen kehittämiseen sekä liikkumistapojen muutokseen. Keskeiset ja hyvin saavutettavat alueet rakennetaan aikaisempaa tehokkaammin maankäytön tiivistämiseksi. Alueiden hajanaisuus ja pirstaleisuus vähenee, kun väljästi rakennettuja ja elinkaarensa päässä olevia alueita uudistetaan ja saneerataan. Tilaa vaativia toimintoja siirtyy pysäkkiympäristöistä väljemmin rakennetuille reuna-alueille. Urbaania elinympäristöä ja keskusta-asumisen mahdollisuuksia syntyy lisää kaupunkimaista asumistapaa arvostaville.
- Tiivistäminen ja täydentäminen vähentää rakentamattomien tai väljästi rakennettujen alueiden määrää ratikkalinjan lähialueilla. Toisaalta rakenteen sisällä olevien viheralueiden laatua parannetaan ja niiden välisiä yhteyksiä kehitetään. Tiiviisti rakennetuilta alueilta järjestetään yhteyksiä taajamarakennetta ympäröiville laajemmille viheralueille.

### Kaavarunkoselostus:

Vantaan ratikan varsi on yleiskaavassa ns. kestävä kasvun vyöhykettä, jolle maankäyttöä tehostava rakentaminen ensisijaisesti ohjataan.

Maankäyttö tehostuu etenkin keskusta-alueilla (C) sekä keskustojen läheisyyteen sijoittuvien asuinvaltaisten sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueilla (AC).

Työpaikka-alueista tehostuvat eniten tiiviit työpaikka-alueet (K) (Aviapolis) ja monipuoliset työpaikka-alueet (TP) erityisesti ratikan välittömässä läheisyydessä.

Kaupallisten palveluiden alueilla (KM) sekä tuotanto- ja varastotoiminnan -alueilla (TY) tavoitellaan myös tehostumista.

Pysäkkikohtaiset käyttäjäpotentiaaliluvut ( $r=300$  m) kuvaavat laskennallista käyttäjäpotentiaalia yhteensä vuonna 2050 huomioiden myös mahdolliset pysäkkiympäristöistä poistuvat työpaikat. (taulukko 2, kuva 2). Jatkosuunnittelussa pysäkkikohtaiset arviot voivat vielä muuttua merkittävästikin.



# Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

## Keskukset ja niiden kytkeytyneisyys

### Vaikutukset valtakunnallisesti

- Lentoasema kytkeytyy kaavarunkoratkaisun myötä raskaan raideliikenteen lisäksi myös raitiotieverkkoon, mikä parantaa Lentoaseman saavutettavuutta ja kansainvälisen lentokenttäkaupungin kehittämismahdollisuuksia. Tikkurilan asema palvelee jo nykyisin valtakunnallista sekä kansainvälistä junaliikennettä seudullisen liikenteen lisäksi. Vantaan ratikka luo uuden vaihtoyhteyden asemalle.

### Vaikutukset Helsingin seudulla

- Kaavarunko mahdollistaa keskeisen poikittaisen akselin vahvistumisen osana seudullista joukkoliikennekaupunkia. Kaavarunko parantaa kestävän liikkumisen edellytyksiä laajemmalla työssäkäyntialueella.
- Kaavarunko edistää pääradan ja kehäradan merkittävimpien asemien (Tikkurila, Aviapolis, Lentoasema), metron (Mellunmäki) sekä seudullisten säteittäisten bussilinjojen (Tuusulanväylä, Lahdenväylä, Porvoonväylä) aiempaa vahvempaa kytkeytymistä.
- Kaavarunko mahdollistaa seudullisen raideliikennejärjestelmän kehittämisen ja laajentamisen uusille alueille. Vantaan ratikka kytkee yhteen joukkoliikenteen runkoyhteyksiä, joista osa voidaan myöhemmin toteuttaa raitioteinä: kaavarungossa varaudutaan Helsingin yleiskaavan mukaisten pikaraitioteiden jatkamiseen Vantaalle sekä yhdistymiseen Vantaan ratikan raiteisiin.

### Vaikutukset Vantaalla

- Vantaan sisäisessä rakenteessa keskusten väliset joukkoliikenneyhteydet paranevat ja monipuolistuvat, mikä tukee verkostomaisen kaupunkirakenteen kehittymistä ja Vantaan sisäisen rakenteen toimivuutta. Kaavarungossa esitetyt kestävän liikkumisen kadut, baanat ja baanareitit, viherkadut sekä käveltävät kaupunkitilat parantavat osaltaan keskusten kytkeytymistä kävelyä ja pyöräilyä edistävällä tavalla.
- Hakunila ja Länsimäki: Kaavarunko mahdollistaa Vantaan itäisimpien osien kytkemisen raideliikenteen piiriin. Ratikan myötä nykyisistä aluekeskuksista Hakunila ja Länsimäki kytkeytyvät tiiviimmin Vantaan pääkeskuksiin Tikkurilaan ja Aviapolikseen (ja edelleen kehäradan kautta Myyrmäkeen) sekä seudun metroverkkoon Mellunmäessä.
- Aviapolis: Aviapoliksen suuralueella toimintojen väliset etäisyydet ovat nykyisellään pitkiä ja Kehä III:n estevaikutus merkittävä. Kaavarunko mahdollistaa alueen sisäisen joukkoliikenteen ja kävelyn ja pyöräilyn yhteyksien kehittämisen.
- Aviapolis-Tikkurila: Kaavarunko luo edellytyksiä Aviapoliksen ja Tikkurilan välisen keskustamaisen kaupunkiakselin toteuttamiseen. Keskusten keskinäinen kytkeytyminen vahvistuu ja yhdessä niiden merkitys vahvana pääkaupunkiseudun kaupunkikeskittymänä lisääntyy. Tikkurilan rooli korostuu entisestään liikenne- ja asiointisolmuna.



# Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

## Keskusten kehittämisedellytykset 1/2

### Keskusta-alueina (C) kehittyvät alueet

- Vantaan ratikkakäytävän rakenteessa korostuvat keskusta-alueina seuraavat alueet:
  - **Aviapoliksen** suuralueella: eteläinen Aviapolis-Muura, Pakkalanrinne-Jumbo-Flamingo sekä Huberila-Annefred. Pysäkkiympäristöjen lisäksi Huberilan alue kehittyy keskusta-alueena.
  - **Tikkurilan** suuralueella: Silkkitehdas-Tikkuraitti-Tikkurilan asema
  - **Hakunilan** suuralueella: Kaskela-Hakunila sekä Länsimäki.
- Huberilaa lukuun ottamatta keskukset ovat myös ratikan pysäkkiympäristöjä. Monilla alueilla vierekkäiset pysäkkiympäristöt limittyvät toisiinsa tai yhdistyvät ja muodostavat entistä monipuolisempina palvelujen, asumisen, työpaikkojen ja vapaa-ajan kokonaisuuksia. Keskusta-alueiden pinta-ala lisääntyy merkittävästi nykyiseen verrattuna.
- Keskusta-alueiden (C) kehittymistä ensisijaisina kaupunkimaisen rakentamisen ympäristöinä tukevat erityisesti seuraavat määräykset:
  - määräys kehittää alueita monipuolisina ja toiminnoiltaan sekoittuneina; edellytys varmistaa liike- ja toimitilan määrän kehittyminen

- vähittäiskaupan seudullisten suuryksiköiden sijoittamisen ohjaaminen keskusta-alueille Aviapoliksessa, Tikkurilassa ja Hakunilassa sekä paikallisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittamisen mahdollistaminen Länsimäen keskusta-alueella
- kaupunkiympäristön ja rakentamisen laatua koskevat määräykset
- pysäköinnin järjestämistä koskevat määräykset
- kaupunkikuvalliset määräykset koskien mm. kaupallisesti vahvoja julkisivuja sekä kaupunkitilojen sarjoja.
- pysäkin seutujen määräys, joka ohjaa mm. niiden rakentamista monitoimintaisina kaupunkikehityksen ytiminä, joille tehostuva maankäyttö ohjataan.

### Lähikeskustan alueina (CL) kehittyvät alueet

- Kaavarunko mahdollistaa keskusta-alueiden lisäksi lähikeskustan alueiden (CL) kehittymisen monipuolisiksi, toiminnoiltaan sekoittuneiksi kaupunkiympäristöiksi. Tällaisia ovat Koivuhaka, Heidehof ja Kuussilta, jotka täydentävät Vantaan yleiskaavan mukaista keskusverkkoa. Eniten epävarmuutta liittyy Heidehofin kehittämiseen, joka on pidemmän aikavälin pysäkkivaraus.

Pysäkkikohtaiset käyttäjäpotentiaaliluvut (r=300 m) kuvaavat uuden maankäytön mahdollistamaa laskennallista käyttäjäpotentiaalia (taulukko 1).

Luvuissa ei ole huomioitu mahdollisia pysäkkiympäristöistä poistuvia työpaikkoja. Jatkosuunnittelussa pysäkkikohtaiset arviot voivat vielä muuttua merkittävästikin.

# Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

## Keskusten kehittämisedellytykset 2/2

### Erityistä kehittämispotentiaalia omaavat keskusta-alueet ja lähikeskustan alueet

- Kaavarungossa eniten kehittämispotentiaalia on niillä keskusta-/pysäkkiympäristöillä, joiden sijainti muuttuu ratikan myötä keskeisemmäksi ja joilla voidaan mahdollistaa hyvä käyttäjäpotentiaali. Osa nykyisistä palveluista voi siirtyä tällaisiin pysäkkiympäristöihin. Kaikille pysäkeille ei synny palvelukeskuksia.
- Merkittävää kehittämispotentiaalia on erityisesti seuraavilla pysäkkiympäristöillä (taulukko 1):
  - **eteläinen Aviapolis, Jumbo ja Anfred**, jotka kehittyvät keskeisten liikenneväylien risteyskohdissa ja joiden käyttäjäpotentiaalinen kasvu on kaavarunkoalueen suurimpia (+ 3600-5200 asukasta tai työpaikkaa/pysäkki,  $r = 300$  m).
  - **pohjoinen Aviapolis, Muura, Pakkalanrinne ja Tietotie**, joiden kasvupotentiaalit ovat huomattavia (+ 3000-3800 asukasta tai työpaikkaa/pysäkki,  $r = 300$  m) ja joiden liikenteellinen saavutettavuus paranee osana Aviapoliksen kehittyviä yhteyksiä.
- Huomattavaa on, että saavutettavuus paranee myös Kaskelassa-Hakunilassa sekä Kuussillassa, mutta käyttäjäpotentiaalinen kasvu on täällä pienempää (+ 1100-2300 asukasta tai työpaikkaa/pysäkki,  $r = 300$  m, taulukko 1) verrattuna Aviapoliksen ja Tikkurilan pysäkkiympäristöihin.

Tikkuraitin pysäkkiympäristöllä on puolestaan merkittäviä kasvuedellytyksiä (+ 4000 asukasta tai työpaikkaa/pysäkki,  $r = 300$  m, taulukko 1), mutta sen saavutettavuus on jo ennestään hyvä.

### Asemanseudut ja muut monipuolisen kaupunkikehittämisen alueet

- Pääradan ja kehäradan asemanseudut (Aviapolis, Lentoasema, Tikkurila) vahvistuvat ratikan myötä entisestään merkittävinä ja monipuolisina kaupunkikehittämisen painopistealueina ja liikkumisen solmukohtina. Lentoaseman ja Tikkurilan aseman kehittämispotentiaalia tukee niiden merkitys valtakunnallisina joukkoliikenteen vaihtoasemina.
- Kaavarunko mahdollistaa keskusta-alueiden ja lähikeskustan alueiden lisäksi lähes koko ratikkalinjan varren kehittymisen toiminnoiltaan monipuolisina (asuinvaltaiset sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueet (AC), palveluiden alueet (P) asumisen ja työpaikkojen/kaupallisten palveluiden alueet (A/TP & A/KM) sekä pysäkinseutuja koskeva määräys).
- Koko ratikkalinjan varren kehittymiseen sekoittuneena liittyy epävarmuutta etenkin työpaikka- ja palvelurakentamisen osalta. Haasteeksi voi muodostua se, saadaanko liike- ja toimitilaa toteutumaan tavoitteiden mukaisesti kaikilla alueilla. Julkisen palvelurakentamisen osalta haasteena on riittävien tonttien löytyminen tiiviissä kaupunkirakenteessa.

C-, CL- ja AC-alueiden kaavamääräyksissä on esitetty tavoitteita monipuolisesta maankäytöstä (muutakin kuin asumista) lähes kaikkiin (21/27) pysäkkiympäristöihin (kaikki paitsi Lentoasema, Tietotie, Tuusulanväylä, Jokiniemi, Fazerila, Rajakylä) seuraavasti:

- C: Tavoitteellisesti rakentamisen kerrosalasta yli 25 % osoitetaan muihin toimintoihin kuin asumiseen.
- CL: Tavoitteellisesti rakentamisen kerrosalasta yli 25 % osoitetaan muihin toimintoihin kuin asumiseen.
- AC: Tavoitteellisesti rakentamisen kerrosalasta yli 10% mutta alle 25% osoitetaan muihin toimintoihin kuin asumiseen.


# Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

**Uuden maankäytön mahdollistama laskennallinen käyttäjäpotentiaali** pysäkkiympäristöittäin (r=300 m). Luvuissa ei ole huomioitu mahdollisia pysäkkiympäristöistä poistuvia työpaikkoja. Jatkosuunnittelussa pysäkkikohtaiset arviot voivat vielä muuttua merkittävästikin. Taulukko on järjestetty yhteenlasketun potentiaalin mukaan suurimmasta pienimpään. Taulukossa on käytetty pyöristettyjä lukuja.

**Taulukko 1:** Uuden maankäytön mahdollistama laskennallinen käyttäjäpotentiaali pysäkkiympäristöittäin (r=300 m).

Järjestys	Pysäkki	Suuralue	Väestö 300 m säteellä	Työpaikat 300 m säteellä	Yhteensä 300 m säteellä
1	Aviapolis etelä	Aviapolis	3550	1660	5210
2	Tikkuraitti	Tikkurila	2800	1220	4020
3	Aviapolis pohjoinen	Aviapolis	950	2890	3840
4	Annefred	Aviapolis	3170	570	3740
5	Jumbo	Aviapolis	2710	900	3610
6	Muura	Aviapolis	2710	830	3540
7	Pakkalarinne	Aviapolis	2210	1030	3240
8	Tietotie	Aviapolis	0	3000	3000
9	Jokiniemi	Tikkurila	1630	1230	2860
10	Tikkurilan asema	Tikkurila	1030	1800	2830
11	Silkkitehdas	Tikkurila	2330	100	2430
12	Kaskela	Hakunila	2320	80	2400
13	Hakunila	Hakunila	2000	310	2310
14	Lahdenväylä	Tikkurila	1120	740	1860
15	Kuusikko	Tikkurila	1740	70	1810
16	Heidehof	Tikkurila	940	840	1780
17	Länsimäki	Hakunila	1570	70	1640
18	Koivuhaka	Tikkurila	820	640	1460
19	Fazerila	Hakunila	1290	150	1440
20	Rajakylä	Hakunila	1140	90	1230
21	Hepokuja	Hakunila	1210	0	1210
22	Kuussilta	Hakunila	930	200	1130
23	Viertola	Tikkurila	1020	30	1050
24	Flamingo	Aviapolis	480	300	780
25	Lentoasema	Aviapolis	0	760	760
26	Tuusulanväylä	Tikkurila	510	250	760
27	Vaarala	Hakunila	400	30	430

## Taulukossa käytetyt värit:

 Vihreä = Aviapolis

 Punainen = Tikkurila

 Sininen = Hakunila


# Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

**Laskennallinen käyttäjäpotentiaali** yhteensä vuonna 2050 pysäkkiympäristöittäin ( $r=300$  m). Luvuissa on huomioitu myös mahdolliset pysäkkiympäristöistä poistuvat työpaikat. Jatkosuunnittelussa pysäkkikohtaiset arviot voivat vielä muuttua merkittävästikin. Taulukko on järjestetty yhteenlasketun potentiaalin mukaan suurimmasta pienimpään. Taulukossa on käytetty pyöristettyjä lukuja.

**Taulukko 2:** Laskennallinen käyttäjäpotentiaali yhteensä vuonna 2050 pysäkkiympäristöittäin ( $r=300$  m).

Järjestys	Pysäkki	Suuralue	Väestö 300 m säteellä	Työpaikat 300 m säteellä	Yhteensä 300 m säteellä
1	Tikkuraitti	Tikkurila	5130	5110	10240
2	Tietotie	Aviapolis	0	7200	7200
3	Tikkurilan asema	Tikkurila	2990	4100	7090
4	Silkkitehdas	Tikkurila	5560	1420	6980
5	Jumbo	Aviapolis	3580	2550	6130
6	Annefred	Aviapolis	3710	2130	5840
7	Hakunila	Hakunila	4840	660	5500
8	Aviapolis pohjoinen	Aviapolis	950	4470	5420
9	Aviapolis etelä	Aviapolis	3550	1650	5200
10	Länsimäki	Hakunila	4550	170	4720
11	Pakkalarinne	Aviapolis	3460	1240	4700
12	Hepokuja	Hakunila	4300	150	4450
13	Kaskela	Hakunila	3320	560	3880
14	Muura	Aviapolis	2710	920	3630
15	Jokiniemi	Tikkurila	1780	1800	3580
16	Kuusikko	Tikkurila	1920	1460	3380
17	Viertola	Tikkurila	2830	330	3160
18	Koivuhaka	Tikkurila	2070	920	2990
19	Lentoasema	Aviapolis	0	2200	2200
20	Lahdenväylä	Tikkurila	1320	820	2140
21	Fazerila	Hakunila	1290	760	2050
22	Heidehof	Tikkurila	990	840	1830
23	Rajakylä	Hakunila	1620	140	1760
24	Flamingo	Aviapolis	540	1100	1640
25	Kuussilta	Hakunila	1380	230	1610
26	Tuusulanväylä	Tikkurila	510	930	1440
27	Vaarala	Hakunila	1230	100	1330

## Taulukossa käytetyt värit:

 Vihreä = Aviapolis

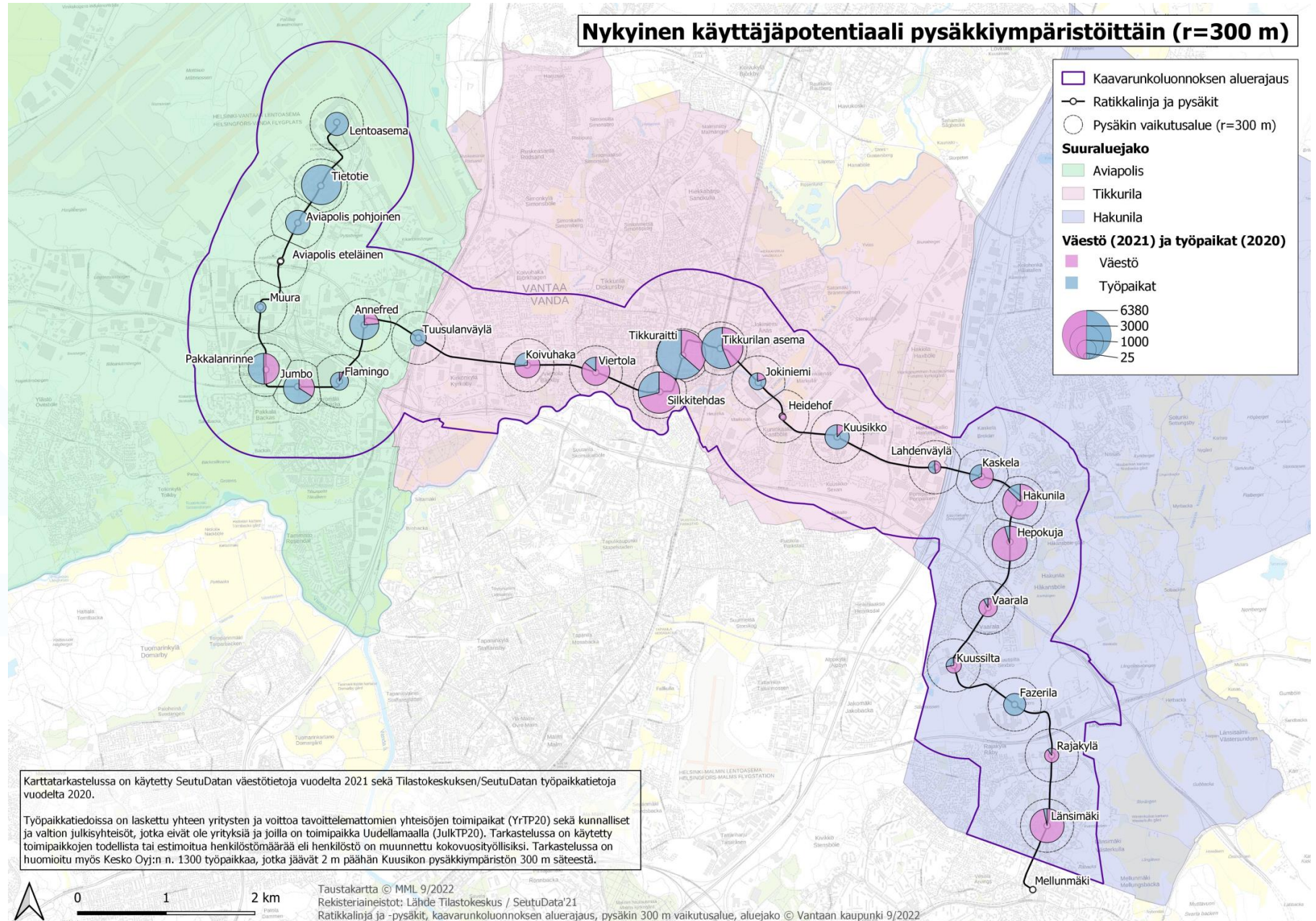
 Punainen = Tikkurila

 Sininen = Hakunila



# Vaikutukset yhdyskunta-rakenteeseen

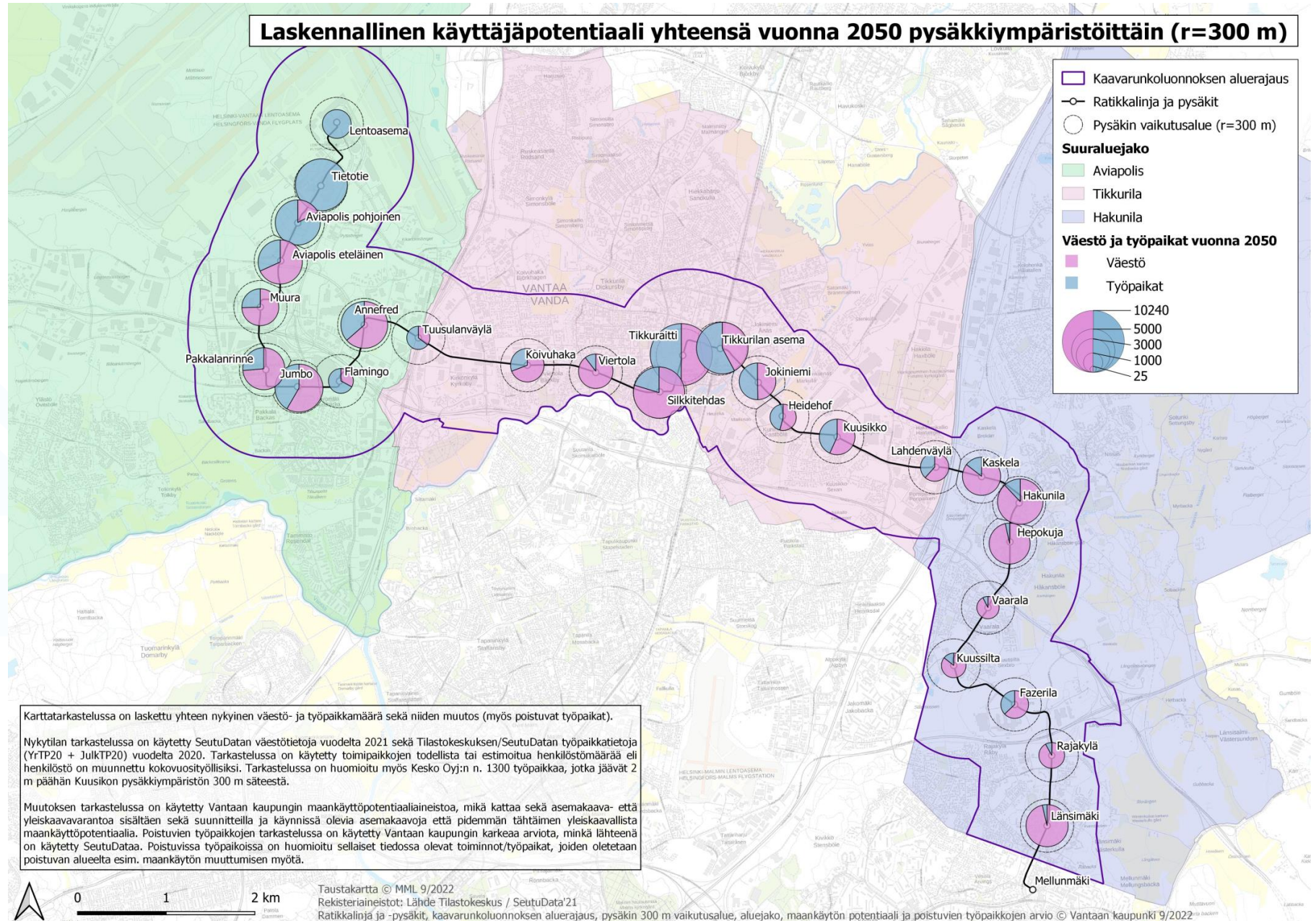
**Kuva 1:** Nykyinen käyttäjäpotentiaali pysäkkiympäristöittäin (r=300 m).





# Vaikutukset yhdyskunta-rakenteeseen

**Kuva 2:** Laskennallinen käyttäjäpotentiaali yhteensä vuonna 2050 pysäkkiympäristöittäin (r=300 m).



# Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

## Toimintojen saavutettavuus

**Koko suunnittelualue kehittyy** yleiskaavan tavoitteiden mukaisesti monipuolisena ja kestävällä kulkumuodoilla hyvin saavutettavana kasvukäytävänä.

### Saavutettavuus kävellessä ja pyöräillen

- Lähes koko kaavarungon alue kehittyy entistä monipuolisempina palvelujen, asumisen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueina. Toiminnoiltaan sekoittunut ja tiivis kaupunkirakenne vähentää asiointimatkojen pituutta ja parantaa lähipalvelujen saavutettavuutta kävellessä ja pyöräillen.
- Kaavarungossa esitetyt kestävästi liikkumisen kadut, baanat ja baanareitit, viherkadut sekä käveltävät kaupunkitilat parantavat osaltaan toimintojen saavutettavuutta kävellessä ja pyöräillen.

### Saavutettavuus joukkoliikenteellä

- Tiivistyvä kaupunkirakenne luo edellytykset joukkoliikenteeseen vahvasti tukeutuvan liikennejärjestelmän kehittämiseksi. Ratikkaa parantaa koko kasvukäytävän saavutettavuutta.
- Ratikkapysäkkien väliset etäisyydet ovat keskimäärin noin 650-750 m suuralueesta riippuen, mikä tarkoittaa lyhyitä kävelymatkoja asemalle tai raitiotien pysäkille ja siten erittäin hyvää joukkoliikenteen saavutettavuutta.
- Ratikka lyhentää vaikutusalueellaan matka-aikoja bussiin verrattuna ja parantaa siten keskusten ja pysäkkiympäristöjen saavutettavuutta joukkoliikenteellä. Ratikan kilpailukykyä lisää täsmällinen ja tiheä liikennöinti sekä pysäkkien sijainti toimintojen ytimessä.

- Vaihtopysäkit ja liityntälinjat parantavat alueen ulkoista saavutettavuutta (joukkoliikenteen käytettävyyttä kauempaa). Kaavarungossa merkittäviä vaihtopysäkkejä ovat mm. Lentoasema, Tikkurilan asema, Tuusulanväylä, Lahdenväylä ja Rajakylä (Porvoonväylä).

### Alueet, jotka erityisesti hyötyvät saavutettavuuden paranemisesta:

- Keskusta-alueet ja lähikeskustojen alueet, jotka ovat tärkeitä työpaikkojen ja palveluiden keskittymiä sekä ratikkakaupungin toiminnallisia solmukohtia.
- Keskusta-alueiden ulkopuoliset työpaikkojen, kaupan ja palveluiden alueet (kuten Jumbo, Vantaanportti, Tammisto ja Porttipuisto), jotka kytkeytyvät kaavarunkoratkaisussa raideliikenteen piiriin. Niiden merkitys työssäkäynti- ja asiointialueina lisääntyy nykyisestä.
- Nykyisen raideliikenteen katvealueet, joita ovat raskaan raideliikenteen asemien (Lentoasema, Aviapolis, Tikkurila, Mellunmäki) väliset alueet (kuten esimerkiksi Hakunila), jotka kytkeytyvät entistä paremmin lähimpiin kaupunki- ja palvelukeskuksiin ja seudulliseen raideverkkoon.
- Alueet, joista muodostuu raideliikenteen risteys-/vaihtoasemia: Tikkurila, Aviapolis, Lentoasema



# Vaikutukset suuralueiden ja niiden pysäkkiympäristöjen maankäyttöön

## Aviapolis

**Kaavarunko tukee Aviapoliksen kehittymistä** vahvana, valtakunnallisesti ja kansainvälisesti vetovoimaisena kaupunki- ja työpaikkakeskittymänä. Kaavarungossa hyödynnetään lentokentän ympäristössä olevat liikennevirrat, tila ja kasvupotentiaali: koko Aviapoliksen suuralueen asukas- ja työpaikkamäärien kasvut ovat kaavarunkoalueen suurimpia.

**Aviapoliksen alueella** Kehä III, Tuusulanväylä ja Lentoasemantie liittymäalueineen pirstaloivat kaupunkirakennetta. Raitiotie parantaa alueen sisäistä joukkoliikennettä ja kytkee suuralueen erilliset osat toimivaksi kokonaisuudeksi. Maankäyttö eheytyy ja tiivistyy ratikan ja Tikkurilantien varteen. Kaavarunko mahdollistaa tuotannon ja logistiikan suurimittakaavaisen rakenteen muutoksen pienipiirteisemmäksi käveltäväksi korttelikaupungiksi.

**Kaavarunko mahdollistaa** Aviapoliksen suuralueen pohjoisosien kehittymisen työpaikkaintensiivisenä alueena. Työpaikkarakentaminen onkin suurinta Tietotien ja pohjoisen Aviapoliksen pysäkkiympäristössä (noin 3000 uutta työpaikkaa/pysäkki,  $r=300$  m, taulukko 1). Myös eteläisen Aviapoliksen pysäkkiympäristössä työpaikkarakentaminen on voimakasta (noin 1700 uutta työpaikkaa/pysäkki,  $r=300$  m, taulukko 1), mutta sen oletetaan olevan pääsääntöisesti korvaavaa rakentamista.

Aviapolis Coren uusi keskusta muodostaa vilkkaan vaihtopaikan Kehäradan, ratikan ja bussien välillä.

**Veromies ja pohjoisosiltaan myös** Pakkala kehittyvät kaavarunkoratkaisun myötä tuotanto- ja varastotoimintojen leimaamista kaupunginosista elävämmiksi ja toiminnoiltaan monipuolisemmiksi asumisen ja työnteon alueiksi. Näitä alueita yhdistää Tikkurilantie ja ratikan myötä myös Pakkalanrinteen, Jumbon ja Flamingon pysäkit Kehä III:n eteläpuolella. Asuinrakentaminen on suurinta eteläisen Aviapoliksen ja Annefredin pysäkkiympäristöissä (uusia asukkaita yli 3000/pysäkki,  $r=300$  m, taulukko 1). Myös Pakkalanrinteen, Jumbon ja Muuran pysäkkiympäristöissä asuinrakentamisen potentiaali on merkittävää (uusia asukkaita yli 2000/pysäkki,  $r=300$  m, taulukko 1). Jumbon ympäristössä täydennysrakentamisen toteuttamiseen liittyy epävarmuutta voimalinjojen vuoksi.

**Aviapoliksen suuralueen voimakas** väestönkasvu aiheuttaa merkittävän uusien julkisten palveluiden tarpeen, mihin kaavarungossa on varauduttu osoittamalla kaavarunkokartalla ”julkisten palveluiden kehittämistarve” -merkintöjä. Haasteena julkisen palvelurakentamisen toteuttamisessa on kuitenkin sopivan alueen (oikeankokoinen, ympäristöltään terveellinen ja rakennettavuudeltaan hyvä tontti) löytyminen tiivistyvistä kaupunkirakenteesta esimerkiksi uuden koulun tai päiväkodin tarpeisiin.

**Kaupallisten palveluiden tarjonta** on jo nykyisellään Aviapoliksen suuralueella seudullisesti merkittävää (Jumbo, Vantaanportti, Tammisto). Nämä kaupalliset keskittymät kytkeytyvät ratikan myötä kestäväen liikkumisen vyöhykkeeseen ja hyötyvät saavutettavuuden paranemisesta. Asukasmäärän kasvu mahdollistaa kaupallisen palvelutarjonnan kehittymisen uusilla keskusta- ja asuinalueilla paikalliseen kysyntään pohjautuen. Haasteeksi voi muodostua sekä julkisten että yksityisten palveluiden riittävyys suhteessa asukasmäärän kasvuun

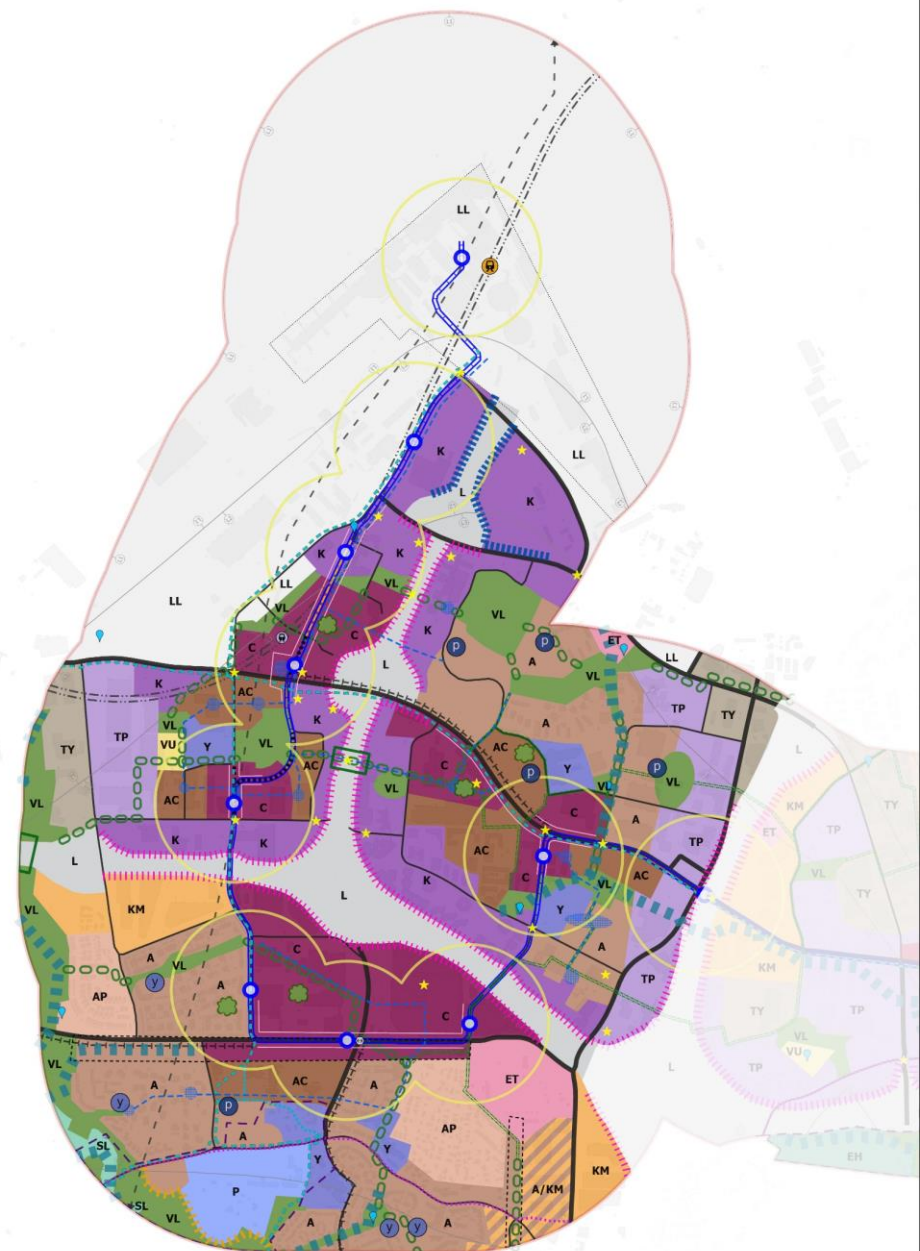
**Pakkalanrinteen, Jumbon ja Annefredin** pysäkkiympäristöihin sijoittuu tulevaisuudessa merkittävästi asuinrakentamista, minkä johdosta ne kehittyvät nykyistä sekoittuneempina alueina. Työpaikkapainotteisina pysäkkiympäristöinä kehittyvät Lentoasema, Tietotie, pohjoinen Aviapolis sekä Flamingo.

Pysäkkikohtaiset käyttäjäpotentiaaliluvut ( $r=300$  m) kuvaavat uuden maankäytön mahdollistamaa laskennallista käyttäjäpotentiaalia (taulukko 1).

Luvuissa ei ole huomioitu mahdollisia pysäkkiympäristöistä poistuvia työpaikkoja. Jatkosuunnittelussa pysäkkikohtaiset arviot voivat vielä muuttua merkittävästikin.

# Aviapoliksen suuralue

Kuva 3: Ote kaavarunkoluonnoksesta Aviapoliksen suuralueelta.





# Vaikutukset suuralueiden ja niiden pysäkkiympäristöjen maankäyttöön

## Tikkurila

**Kaavarunko tukee Tikkurilan kehittämistä** merkittävänä kaupunkikeskuksena ja eri liikennemuotojen valtakunnallisesti merkittävänä solmuna. Ratikan myötä sen jo nykyisin erinomainen saavutettavuus paranee entisestään. Tikkurilan keskusta-alueella asukas- ja työpaikkamäärien kasvut ovat Aviapoliksen ohella kaavarunkoalueen suurimpia (taulukko 1).

**Tikkurilan keskusta-alue laajenee** nykyisestä kaavarunkoratkaisun myötä. Työpaikkarakentaminen on merkittävintä Tikkurilan aseman ympäristössä (noin 1800 uutta työpaikkaa/pysäkki,  $r=300$  m, taulukko 1). Se kehittyy jatkossa työpaikkavaltaisena pysäkkiympäristönä. Tikkuraitin ja Jokiniemen pysäkkiympäristöissä työpaikkarakentaminen on myös voimakasta (noin 1200 uutta työpaikkaa/pysäkki,  $r=300$  m, taulukko 1). Tikkuraitti ja Jokiniemi kehittyvät toimintoiltaan kuitenkin aikaisemmista työpaikkavaltaisista ympäristöistä nykyistä sekoittuneempaan suuntaan.

**Tikkurilan suuralueella asuinrakentaminen** on suurinta keskusta-alueella Silkkitehtaan ja Tikkuraitin pysäkkiympäristöissä (yli 2000 uutta asukasta/pysäkki,  $r=300$  m, taulukko 1) sekä Jokiniemessä (yli 1500 uutta asukasta/pysäkki,  $r=300$  m, taulukko 1). Silkkitehdas kehittyy jatkossa asuinpainotteisena pysäkkiympäristönä.

**Tikkurilantien varsi eheytyy ja tiivistyy**, mikä parantaa ratikan käyttäjäpotentiaalia Koivuhaan ja Viertolan pysäkkiympäristöissä. Koivuhaka kehittyy uudeksi lähikeskukseksi (CL) Annefredin ja Tikkurilan keskusta-alueiden välissä, mikä parantaa alueen lähipalvelujen tarjontaa ja saavutettavuutta. Viertolaan on osoitettu asuinvaltaisten sekoittuneiden kaupunkitoimintojen aluetta (AC) ja julkisten palvelujen aluetta (Y), mikä tukee palveluverkon kehittämistä. Viertola, Koivuhaka ja Kuusikko kehittyvät jatkossa asuinpainotteisina pysäkkiympäristöinä.

**Jokiniemenkadun ja Kyytitien tuntumassa** maankäyttö muuttuu ratikan pysäkkiympäristöihin (Jokiniemi ja Kuusikko) tukeutuen. Molempien pysäkkien ympäristöön arvioidaan tulevan noin 1600-1700 uutta asukasta ( $r=300$  m, taulukko 1). Kuusikon pysäkin pohjoispuolelle on osoitettu uusi asuinvaltainen sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alue (AC), jolle pysäkin ympäristön uusi asuinrakentaminen painottuu. Pientaloalueella (AP) täydennysrakentaminen on mahdollista.

Vuoteen 2050 mennessä Heidehofin pysäkkiympäristö on uuden rakentamisen myötä noin 1000 asukkaan ja reilun 800 työpaikan alue ( $r=300$  m, taulukko 2, kuva 2), mikä on pienimpiä pysäkkipotentiaaleja koko kaavarunkoalueella. Heidehofin alueen kehittämiseen liittyy epävarmuutta johtuen mm.

**Santaradan tulevaisuudesta ja Heidehof** onkin perustellusti vasta pidemmän aikavälin lähikeskus (CL) ja pysäkkivaraus. Tikkurilan väritehtaan muuttuva maankäyttö tukee kuitenkin Heidehofin pysäkin toteuttamisedellytyksiä.

**Porttipuiston pohjoisosa on** osoitettu kaavarungossa asuinvaltaiseksi sekoittuneiden toimintojen alueeksi, mutta eteläosa säilyy edelleen merkittävänä kaupan alueena. Porttipuiston ns. keskustan ulkopuolinen kaupan alue kytkeytyy ratikan myötä kestävän liikkumisen vyöhykkeeseen ja hyötyy saavutettavuuden paranemisesta.

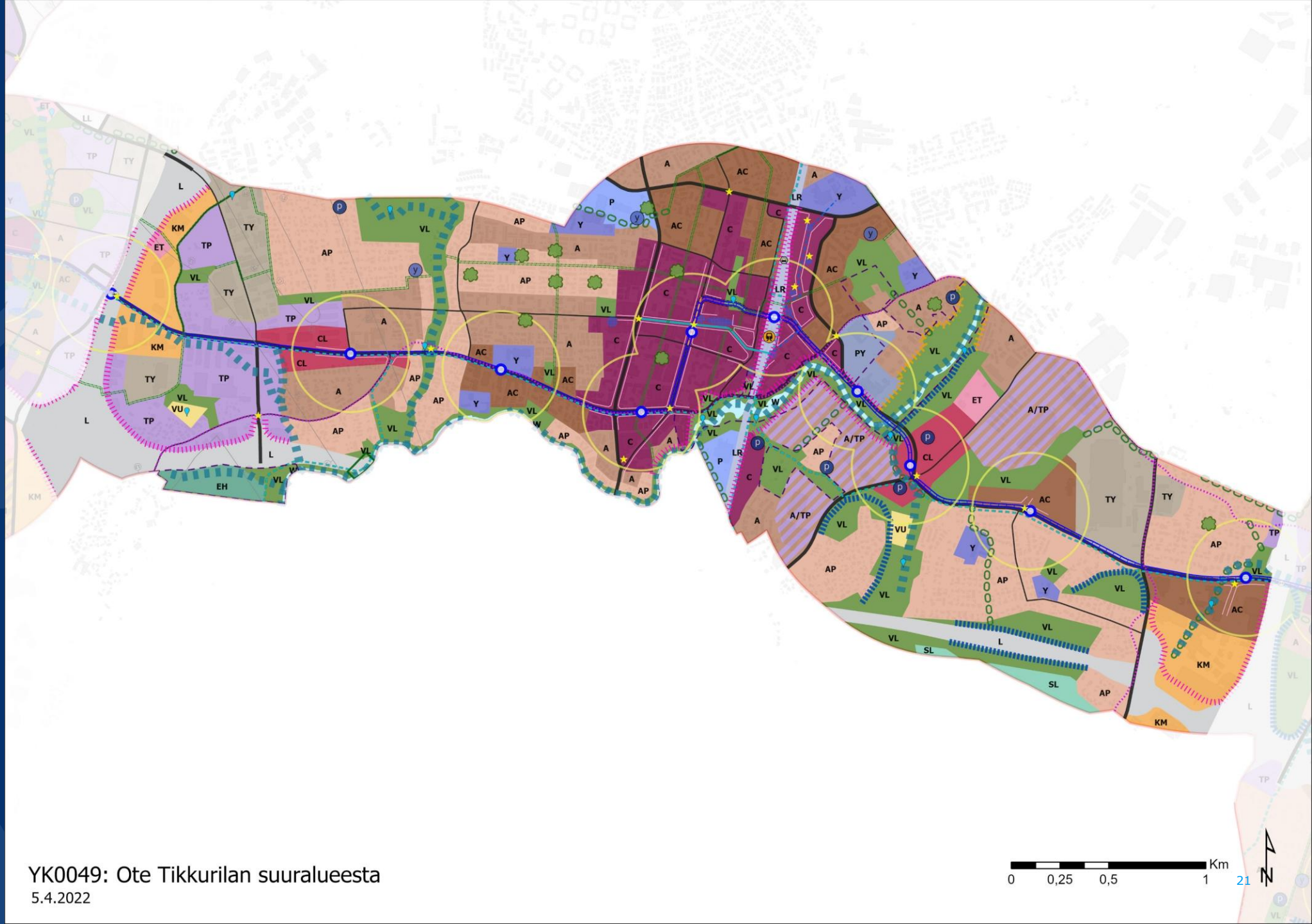
Pysäkkikohtaiset käyttäjäpotentiaaliluvut ( $r=300$  m) kuvaavat uuden maankäytön mahdollistamaa laskennallista käyttäjäpotentiaalia (taulukko 1).

Luvuissa ei ole huomioitu mahdollisia pysäkkiympäristöistä poistuvia työpaikkoja. Jatkosuunnittelussa pysäkkikohtaiset arviot voivat vielä muuttua merkittävästikin.

Heidehofin pysäkkiympäristön ( $r=300$  m) vuoden 2050 laskennallisissa käyttäjäpotentiaaliluvuissa on huomioitu myös mahdolliset pysäkkiympäristöistä poistuvat työpaikat (taulukko 2, kuva 2).

# Tikkurilan suuralue

**Kuva 4:** Ote kaavarunkoluonnoksesta Tikkurilan suuralueelta.



YK0049: Ote Tikkurilan suuralueesta  
5.4.2022

0 0,25 0,5 1 Km



# Vaikutukset suuralueiden ja niiden pysäkkiympäristöjen maankäyttöön

## Hakunila

**Hakunila sijoittuu nykyisen** raideliikenteen katvealueelle Tikkurilan ja Mellunmäen väliin. Ratikka on siten uusi elementti Hakunilan kaupunkirakenteessa. Kaavarunko mahdollistaa Itä-Vantaan kaupunkirakenteessa olevien katkosten paikkaamisen ja kehittämisen sekä eri alueiden sitomisen paremmin toisiinsa ja osaksi keskusten verkostoa.

**Ratikan arvioidaan tuovan** vetovoimaa, elinvoimaa ja imagohyötyjä Itä-Vantaalle. Kaavarunkoratkaisu pyrkii vauhdittamaan alueen kasvua ja kehitystä. Kaavarunkoratkaisu mahdollistaa kaupunkirakenteen uudenlaisen jäsentämisen ratikkakadun varteen ja tukee pysäkkiympäristöjen kehittymistä laadukkaiksi kaupunkirakentamisen alueiksi. Kansainvälisen kokemuksen perusteella raitiotie osana laajempaa yhdyskuntakehittämistä voi toimia keinona vähentää kaupunkirakenteen kielteistä hajautumista ja eriytymiskehitystä.

- Hakunilan keskustassa kaavarungon mahdollistama lisärakentaminen, Vanhan Lahdentien siirto ja sen myötä keskustan laajeneminen mahdollistavat kaupunkirakenteen eheytyksen ja uudistumisen. Saavutettavuuden paraneminen yhdessä kaupunkikehityshankkeiden kanssa lisää keskustan houkuttelevuutta ja kehittämispotentiaalia asumisen, työnteon ja palvelujen alueena.

- Länsimäessä maankäyttö tehostuu ja tiivistyy ratikkakadun ympärille ja keskeinen keskusta-alue täydentyy ja uudistuu. Länsimäen rakentaminen laajenee Vartiotion uudistettavan linjauksen myötä pohjoiseen ja koilliseen. 110 kV:n voimalinjan maakaapeloinnin myötä kaupunkitoiminnot voisivat avautua myös Länsimäentielle, ja siten nivota Länsimäentien jakamaa kaupunkirakennetta yhteen.
- Kuussilta kehittyy lähikeskusta-alueeksi (CL) ja toiminnallisesti monimuotoiseksi pysäkkiympäristöksi. Maankäytöltään muuttuvan Kuussillan pysäkin ympäristöstä on tarkoitus kehittyä Vaaralan uusi ydin ja palvelujen keskus. Viikin-Malmin ratikan jatke voi tulevaisuudessa yhdistyä Vantaan ratikkaan Vaaralassa.

**Työpaikkarakentaminen on** muihin suuralueisiin nähden vähäistä pysäkkien lähiympäristöissä (enintään noin 300 uutta työpaikkaa/pysäkki,  $r=300\text{m}$ , taulukko 1). Uusi työpaikkarakentaminen keskittyy ( $r=300\text{ m}$ , taulukko 1) eniten Hakunilaan, Kuussillan ja Fazerilaan. Fazerila säilyy kokonaispotentiaaliiltaan Hakunilan suuralueen merkittävimpanä työpaikka-alueena. Fazerilassa merkittäviä työpaikkavarauksia (TP ja TY) ulottuu myös pysäkin lähiympäristöä laajemmalle alueelle.

**Asuinrakentaminen lisääntyy** kaikissa pysäkkiympäristöissä ja Itä-Vantaan keskukset tulevat pääsääntöisesti olemaan asuinvaltaisia. Asuinrakentaminen on suurinta Kaskelan ja Hakunilan pysäkkiympäristöissä (noin 2000-2300 uutta asukasta/pysäkki,  $r=300\text{ m}$ , taulukko 1). Länsimäessä asuinrakentaminen on myös voimakasta (noin 1500 uutta asukasta/pysäkki,  $r=300\text{ m}$ , taulukko 1). Asuinvaltaista sekoittuneiden kaupunkitoimintojen aluetta (AC) on osoitettu Lahdenväylän ja Hakunilan pysäkkiympäristöjen, Kaskelan ja Hepokujan yhteyteen sekä Vaaralaan. Fazerilassa pysäkin ympäristöön muodostuu nykyisen työpaikka-alueen viereen uusi asuinalue.

**Asukkaiden ja työpaikkojen** painotuksen suhteen kehitys jatkuu kaikissa pysäkkiympäristöissä nykyisenkaltaisena paitsi Fazerilassa, joka kehittyy jatkossa sekä työpaikka- että asuinalueena.

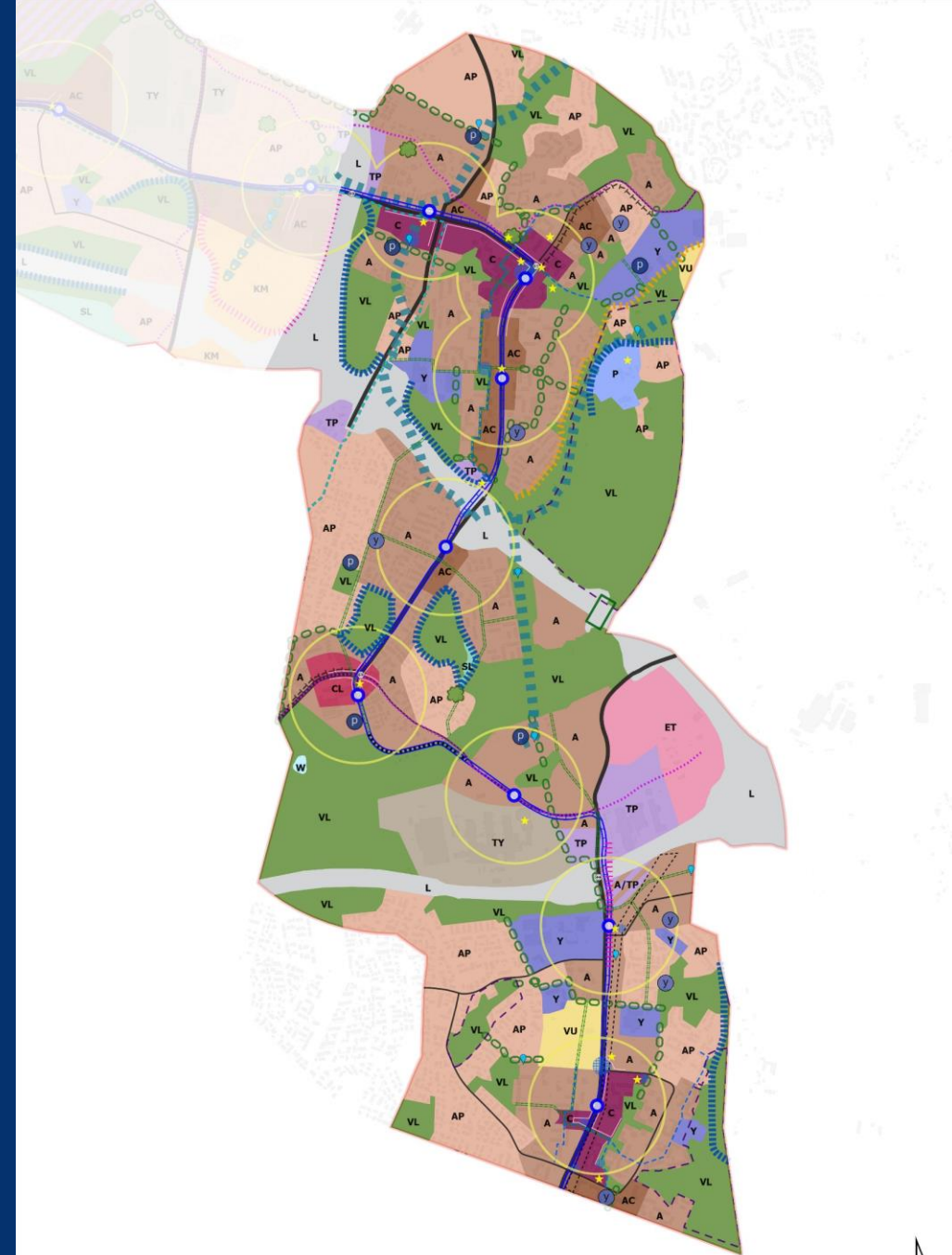
Pysäkkikohtaiset käyttäjäpotentiaaliluvut ( $r=300\text{ m}$ ) kuvaavat uuden maankäytön mahdollistamaa laskennallista käyttäjäpotentiaalia (taulukko 1).

Luvuissa ei ole huomioitu mahdollisia pysäkkiympäristöistä poistuvia työpaikkoja. Jatkosuunnittelussa pysäkkikohtaiset arviot voivat vielä muuttua merkittävästikin.



# Hakunilan suuralue

Kuva 5: Ote kaavarunkoluonnoksesta Hakunilan suuralueelta.



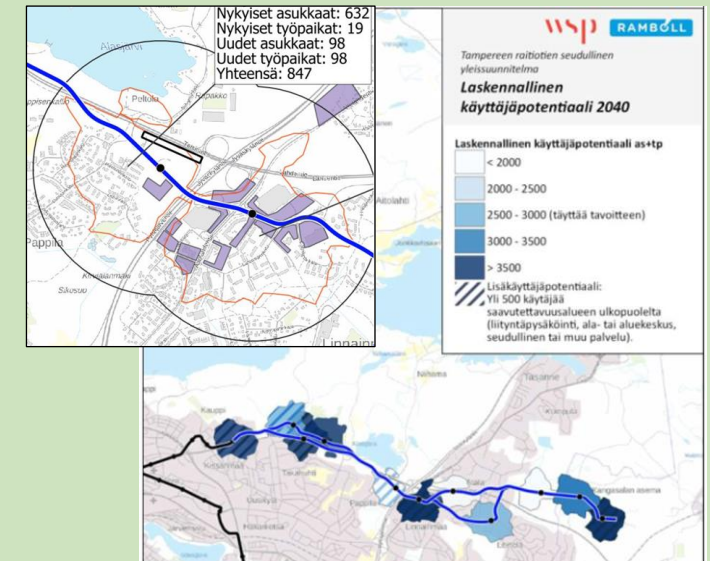
# Huomioita jatkosuunnitteluun

## Pysäkkiympäristön maankäyttöpotentiaalin riittävyys

- Vantaan ratikan kaavarungon mahdollistamia asukas- ja työpaikkapotentiaaleja on laskettu vaikutusten arvioinnin yhteydessä 300 metrin linnuntie-etäisyydellä pysäkestä. Potentiaaleja on mahdollista laskea myös pysäkin ns. aidolla saavutettavuudella (ks. oheisen esimerkkikartan punainen aluerajaus), jolloin 300 metrin etäisyys pysäkiltä lasketaan nykyisiä ja suunniteltuja kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä pitkin huomioiden myös maaston muodot.
- Raitiotiepysäkeillä tulisi olla riittävästi käyttäjiä, jotta kaikki ratikkavuorot voivat pysähtyä kaikilla pysäkeillä ja ratikan liikennöinti on kannattavaa. Tampereen seudullisen raitiotien suunnittelussa riittävä väestöpohja raitiotiepysäkin ympärille määritettiin "Raitiotien tulevaisuuden suunnat Tampereen kaupunkiseudulla" -selvityksessä vähintään 2500 asukkaaksi tai työpaikaksi 600 metrin linnuntie-etäisyyden sisällä pysäkestä. Myöhemmin tavoitteeksi tarkennettiin 2500-3000 asukasta/työpaikkaa 600 metrin aidolla saavutettavuusalueella. Pysäkkien välinen etäisyys on Tampereen seudulla keskimäärin selvästi pidempi kuin Vantaan ratikassa, jolloin tarkastelut 600 metrin saavutettavuudella eivät pääsääntöisesti aiheuttaneet merkittävää peittoa vierekkäisten pysäkkien välille.

- Maankäytön potentiaalin riittävyyttä pysäkkiympäristössä voidaan Vantaallakin arvioida erillisen selvityksen pohjalta ja tarvittaessa tätä tarkemminkin pysäkkikohtaisesti raitiotien matkustajamääräennusteen ja matkustajakapasiteetin pohjalta. Selvityksen pohjalta voitaisiin arvioida, millä pysäkeillä ja missä määrin maankäyttöä voidaan tehostaa/lisätä niin, ettei valittu raitiotien kapasiteetti ylitä. Tällainen selvitys voisi olla hyödyllinen esimerkiksi maankäytön toteuttamisen vaiheistusta suunniteltaessa.

**Kuvat:** Esimerkkioitteita työnaikaisista kartoista, joita laadittiin Tampereen seudullisen raitiotien yleissuunnitelman yhteydessä. Ylhäällä (kuva 6): Pysäkin maankäyttöpotentiaalin laskentaa 600 metrin aidolla saavutettavuudella (punainen aluerajaus vrt. ulompi ympyrä 600 m linnuntie-etäisyydellä). Alhaalla (kuva 7): Teemakartta pysäkkien keskinäisestä potentiaalivertailusta ja potentiaalin riittävyyden arvioinnista suhteessa keskimääräiseen potentiaalitavoitteeseen, joka hankkeessa asetettiin.



**Kuva 6:** Esimerkki maankäyttöpotentiaalista.

**Kuva 7:** Esimerkki teemakartasta.



# Elinkeinoelämä

# Vaikutukset elinkeinoelämään

## Rakenne ja arviointikehikko

**Arvioinnissa tarkasteltavia kohteita** ovat olleet mm. kaavarungon vaikutukset eri toimialojen toimintaedellytyksiin, työpaikka-alueiden ja aluekeskustojen kehitykseen, alueimagoon ja investointien ja työvoiman houkutteluun.

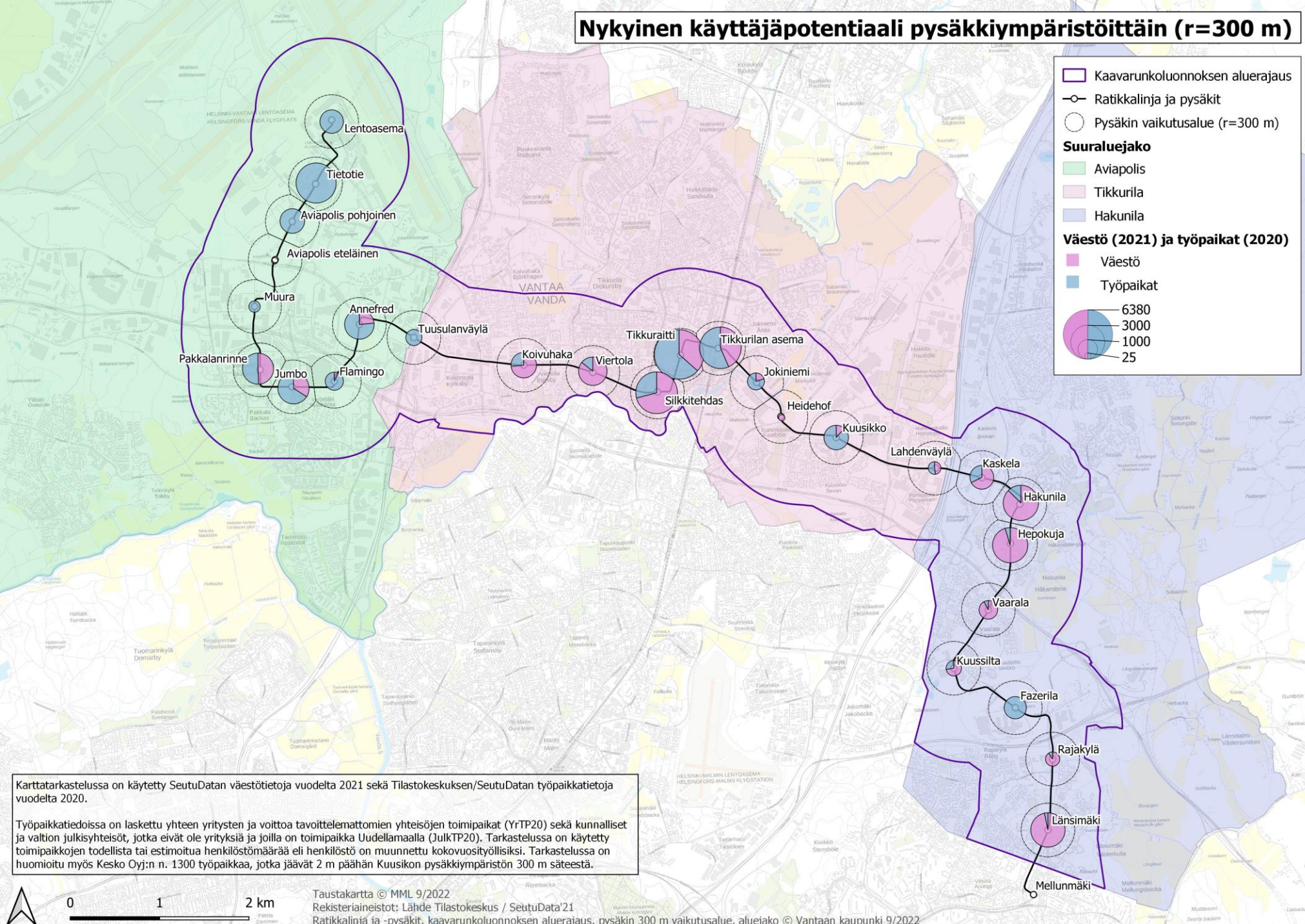
### Rakenne:

- Käyttäjäpotentiaali
- Työpaikat toimialoittain ja suuralueittain
- Työpaikkojen nykyinen toimialajakauma suuralueittain
- Työpaikat toimialoittain ja pysäkeittäin
- Toimitilamarkkinat
- Muutospotentiaali
- Kaavarunkoluonnoksen maankäytön muutokset nykyiseen verrattuna elinkeinoelämän näkökulmasta
- Kaavarunkoluonnoksen vaikutukset elinkeinoelämään
- Kaavarunkoluonnoksen vaikutukset elinkeinoelämään toimialoittain

Tarkastelu on toteutettu kaavarunkoluonnoksen kokonaisuuden tasolla ja soveltuvilta osin suuralueittain ja pysäkeittäin, sekä toimialoittain.



# Nykyinen käyttäjät potentiaali pysäkkiympäristöittäin (r=300 m)



**Väestön ja työpaikkojen keskinäinen suhde pysäkeittäin tarkasteltuna osoittaa, että väestö painottuu nykytilanteessa raitiotielinjan itäosaan ja työpaikat länsiosaan. Tikkurilan keskusta alue on myös merkittävä työpaikka-alue.**

Huom. Nykytilanteen käyttäjät potentiaalitarkastelussa on käytetty SeutuDaten väestötietoja vuodelta 2021 sekä Tilastokeskuksen/SeutuDaten työpaikkatietoja vuodelta 2020. Työpaikkatiedoissa on laskettu yhteen yritysten ja voitto tavoittelemattomien yhteisöjen toimipaikat (YrTP20) sekä kunnalliset ja valtion julkisyhteisöt, jotka eivät ole yrityksiä ja joilla on toimipaikka Uudellamaalla (JulkTP20). Tarkastelussa on käytetty toimipaikkojen todellista tai estimoitua henkilöstömäärää eli henkilöstö on muunneltu kokovuosityöllisiksi.

Keskon työpaikka-alue sijaitsee hieman pysäkkikohtaisen 300 metrin tarkastelualueen ulkopuolella Kuusikossa, mutta se on sisällytetty pysäkin tietoihin mukaan, koska Kuusikon pysäkki on kyseistä työpaikka- aluetta läheisin.

**Kuva 8:** Nykyinen käyttäjät potentiaali pysäkkiympäristöittäin (r=300 m).

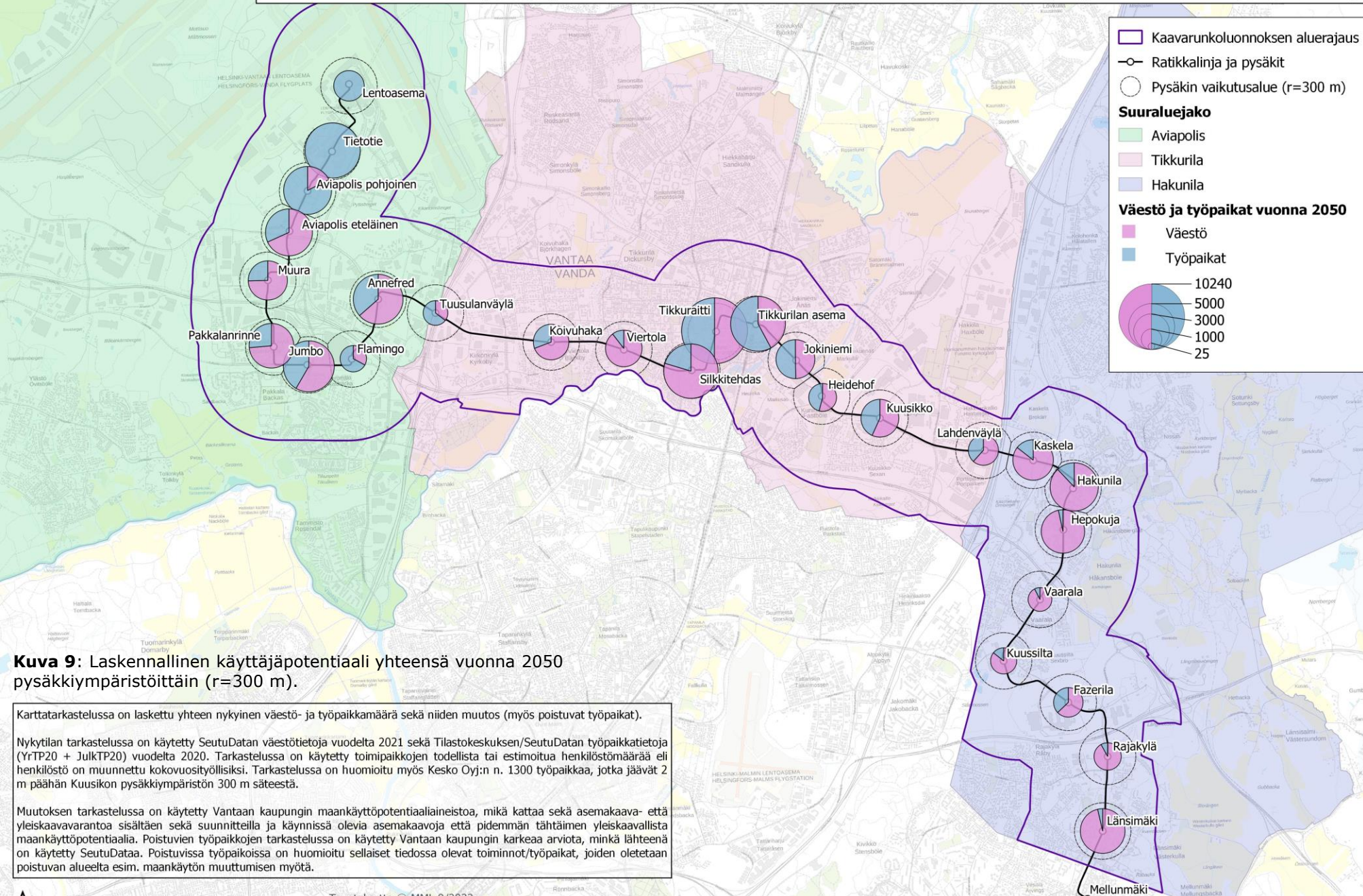
Karttatarkastelussa on käytetty SeutuDaten väestötietoja vuodelta 2021 sekä Tilastokeskuksen/SeutuDaten työpaikkatietoja vuodelta 2020.

Työpaikkatiedoissa on laskettu yhteen yritysten ja voitto tavoittelemattomien yhteisöjen toimipaikat (YrTP20) sekä kunnalliset ja valtion julkisyhteisöt, jotka eivät ole yrityksiä ja joilla on toimipaikka Uudellamaalla (JulkTP20). Tarkastelussa on käytetty toimipaikkojen todellista tai estimoitua henkilöstömäärää eli henkilöstö on muunneltu kokovuosityöllisiksi. Tarkastelussa on huomioitu myös Kesko Oyj:n n. 1300 työpaikkaa, jotka jäävät 2 m päähän Kuusikon pysäkkiympäristön 300 m säteestä.





# Laskennallinen käyttäjäpotentiaali yhteensä vuonna 2050 pysäkkiympäristöittäin (r=300 m)



Ratikan kaavarunkoluonnoksessa on arvioitu, että alueen asukasmäärä voisi kasvaa yli 60 000 ja työpaikkamäärä noin 30 000 työpaikalla vuoteen 2050 mennessä.

Suurin pysäkki kohtainen käyttäjäpotentiaalimuutos (väestö ja työpaikat) vuoteen 2050 mennessä tulisi kaavarunkoluonnoksen mukaisesti toteutumaan Aviapoliksen alueen ja Tikkuraitin ympäristön pysäkeillä. Väestömuutosta nykyiseen verrattuna on nähtävillä läpi raitiotielinjauksen.

Huom. Karttatarkastelussa on laskettu yhteen nykyinen väestö- ja työpaikkamäärä sekä niiden muutos (myös poistuvat työpaikat) pysäkkiympäristöittäin (r=300m).

Väestö- ja työpaikkamäärien muutosta tarkasteltaessa on käytetty Vantaan kaupungin maankäyttöpotentiaaliaineistoa. Maankäyttöpotentiaalia kuvaava aineisto kattaa sekä asemakaava- että yleiskaavavarantoa sisältäen sekä suunnitteilla ja käynnissä olevia asemakaavoja kuin myös pidemmän tähtäimen yleiskaavallista maankäyttöpotentiaalia. Työpaikkojen osalta on pyritty huomioimaan myös mm. muuntuvan maankäytön myötä poistuvien työpaikkojen osuus pysäkki kohtaisissa käyttäjäpotentiaaleissa.

**Kuva 9:** Laskennallinen käyttäjäpotentiaali yhteensä vuonna 2050 pysäkkiympäristöittäin (r=300 m).

Karttatarkastelussa on laskettu yhteen nykyinen väestö- ja työpaikkamäärä sekä niiden muutos (myös poistuvat työpaikat).

Nykytilan tarkastelussa on käytetty SeutuData:n väestötietoja vuodelta 2021 sekä Tilastokeskuksen/SeutuData:n työpaikkatietoja (YrTP20 + JulkTP20) vuodelta 2020. Tarkastelussa on käytetty toimipaikkojen todellista tai estimoitua henkilöstömäärää eli henkilöstö on muunnettu kokovuosityöllisiksi. Tarkastelussa on huomioitu myös Kesko Oyj:n n. 1300 työpaikkaa, jotka jäävät 2 m päähän Kuusikon pysäkkiympäristön 300 m säteestä.

Muutoksen tarkastelussa on käytetty Vantaan kaupungin maankäyttöpotentiaaliaineistoa, mikä kattaa sekä asemakaava- että yleiskaavavarantoa sisältäen sekä suunnitteilla ja käynnissä olevia asemakaavoja että pidemmän tähtäimen yleiskaavallista maankäyttöpotentiaalia. Poistuvien työpaikkojen tarkastelussa on käytetty Vantaan kaupungin karkeaa arviota, minkä lähteenä on käytetty SeutuDataa. Poistuvissa työpaikoissa on huomioitu sellaiset tiedossa olevat toiminnot/työpaikat, joiden oletetaan poistuvan alueelta esim. maankäytön muuttumisen myötä.



**Aviapolis:** Kaavarunkoluonnoksen mukaisesti Aviapoliksen suunnalle on osoitettu laajamittaisempaa ja monipuolisempaa työpaikka- aluerakennetta kuin Tikkurilan tai Hakunilan suuralueella. Alueella on jo nykyisellään vahva työpaikkafokus, jonka nähdään säilyvän sellaisena myös jatkossa ja alue on houkutteleva toimitilarakentamista silmällä pitäen.

**Tikkurila:** Alueella korostuu keskustamainen työpaikka-alue, johon yhdistyy huomattava määrä asumista. Tikkurila on nykyisin erityisesti julkisten palveluiden keskittymä ja joukkoliikenteen solmukohta.

**Hakunila:** Kaavarunkoluonnoksen mukaan Hakunilassa työpaikka-alueet sijoittuvat hyvin nauhamaisesti raitiotielinjauksen varteen. Hakunila on asumisen keskittymä. Alueelle voisi tavoitella kaavarunkoluonnoksen myötä monipuolisempaa työpaikka- aluerakennetta, jotta se tukee alueen kehitystä myös tulevaisuudessa.

**Kuva 10:** Työpaikka-alueet



# Työpaikat toimialoittain ja suuralueittain kaavarunkoalueella v. 2020

**Kaavarunkoluonnoksen alueelle** sijoittuu huomattava määrä eri toimialojen työpaikkoja. Ratikan kaavarunkoalue muodostaakin jo nykyisin merkittävän kehityskäytävän, jonka varrella sijaitsee lähes puolet (n. 46 %) Vantaan 110 000:sta työpaikasta.

## Nykyisin työpaikat suuralueittain jakautuvat seuraavasti:

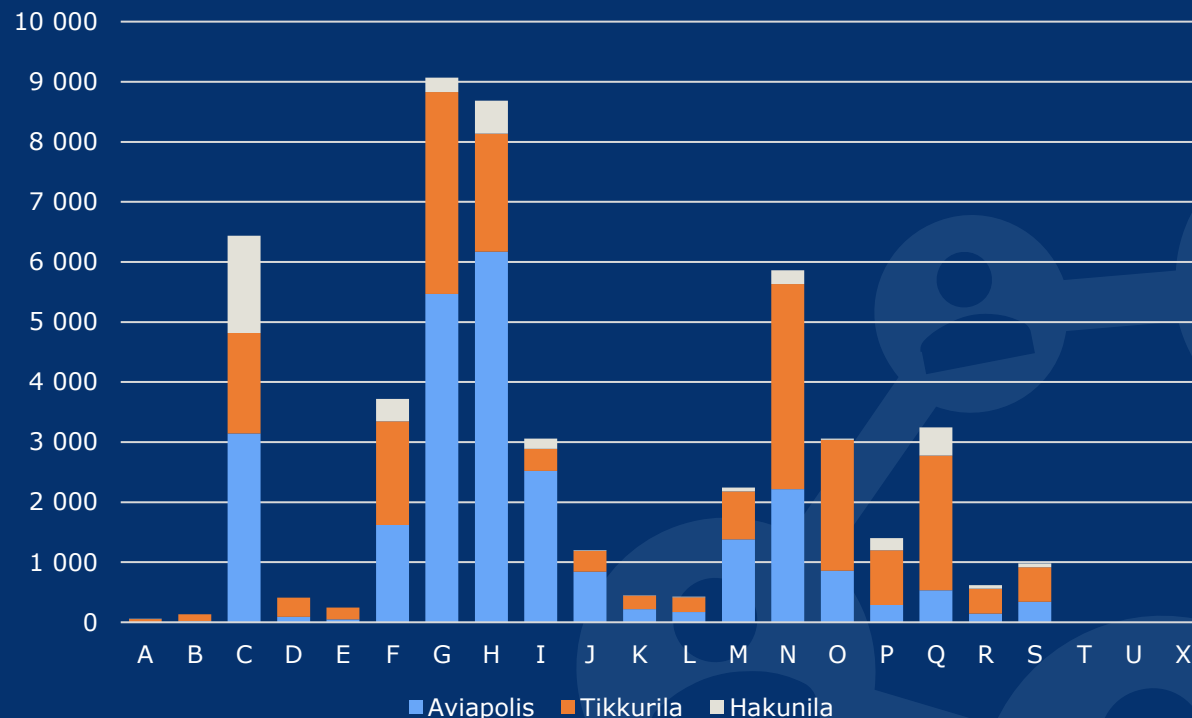
- Aviapolis: 26 000 tp
- Tikkurila: 21 000 tp
- Hakunila: 4 000 tp

Oheisessa kuvaajassa on esitetty kaavarunkoluonnoksen työpaikat toimialoittain eri suuralueilla.

## Aviapoliksen, Tikkurilan ja Hakunilan työpaikkojen merkittävimmät toimialat ovat:

1. Tukku- ja vähittäiskauppa, G (~9 100 tp)
2. Kuljetus ja varastointi, H (~8 700 tp)
3. Teollisuus, C (~6 400 tp)
4. Hallinto- ja tukipalvelutoiminta, N (~5 900 tp)
5. Rakentaminen, F (~3 700 tp)

**Kuvaaja 1:** Työpaikat toimialoittain ja suuralueittain kaavarunkoluonnoksen alueella.



### Luokitus:

A Maatalous, metsätalous ja kalatalous (01-03)

B Kaivostoiminta ja louhinta (05-09)

C Teollisuus (10-33)

D Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto, jäähdytysliiketoiminta (35)

E Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito (36-39)

F Rakentaminen (41-43)

G Tukku- ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus (45-47)

H Kuljetus ja varastointi (49-53)

I Majoitus- ja ravitsemistoiminta (55-56)

J Informaatio ja viestintä (58-63)

K Rahoitus- ja vakuutustoiminta (64-66)

L Kiinteistöalan toiminta (68)

M Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (69-75)

N Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (77-82)

O Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus (84)

P Koulutus (85)

Q Terveys- ja sosiaalipalvelut (86-88)

R Taiteet, viihde ja virkistys (90-93)

S Muu palvelutoiminta (94-96)

T Kotitalouksien toiminta työnantajina; kotitalouksien eriyttämätön toiminta tavaroiden ja palvelujen tuottamiseksi omaan käyttöön (97-98)

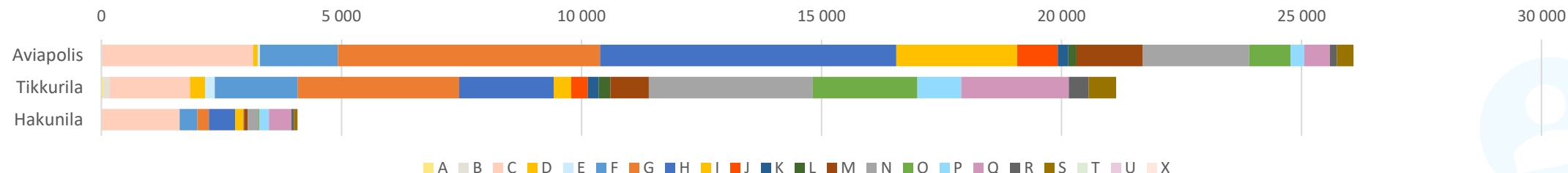
U Kansainvälisten organisaatioiden ja toimielinten toiminta (99)

X Toimiala tuntematon (00)

Lähde: Tilastokeskus / SeutuData'21. Työpaikkatiedot ovat vuositilastoa 2020.

# Työpaikkojen nykyinen toimialajakauma suuralueittain kaavarunkoalueella

**Kuvaaja 2:** Nykyinen toimialajakauma suuralueittain.



## Luokitus:

A Maatalous, metsätalous ja kalatalous (01-03)

B Kaivostoiminta ja louhinta (05-09)

C Teollisuus (10-33)

D Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto, jäähdytysliiketoiminta (35)

E Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito (36-39)

F Rakentaminen (41-43)

G Tukku- ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus (45-47)

H Kuljetus ja varastointi (49-53)

I Majoitus- ja ravitsemistoiminta (55-56)

J Informaatio ja viestintä (58-63)

K Rahoitus- ja vakuutustoiminta (64-66)

L Kiinteistöalan toiminta (68)

M Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (69-75)

N Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (77-82)

O Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus (84)

P Koulutus (85)

Q Terveys- ja sosiaalipalvelut (86-88)

R Taiteet, viihde ja virkistys (90-93)

S Muu palvelutoiminta (94-96)

T Kotitalouksien toiminta työnantajina; kotitalouksien eriyttämätön toiminta tavaroiden ja palvelujen tuottamiseksi omaan käyttöön (97-98)

U Kansainvälisten organisaatioiden ja toimielinten toiminta (99)

X Toimiala tuntematon (00)

**Aviapoliksen** alue on nykyisin merkittävä kuljetus- ja varastointitoimialan ja tukku- ja vähittäiskaupan työpaikkojen keskittymä. Alueelle sijoittuu myös huomattava työpaikkamäärä teollisuuden, majoitus- ja ravitsemustoiminnan, sekä hallinto- ja tukipalvelutoiminnan työpaikkoja.

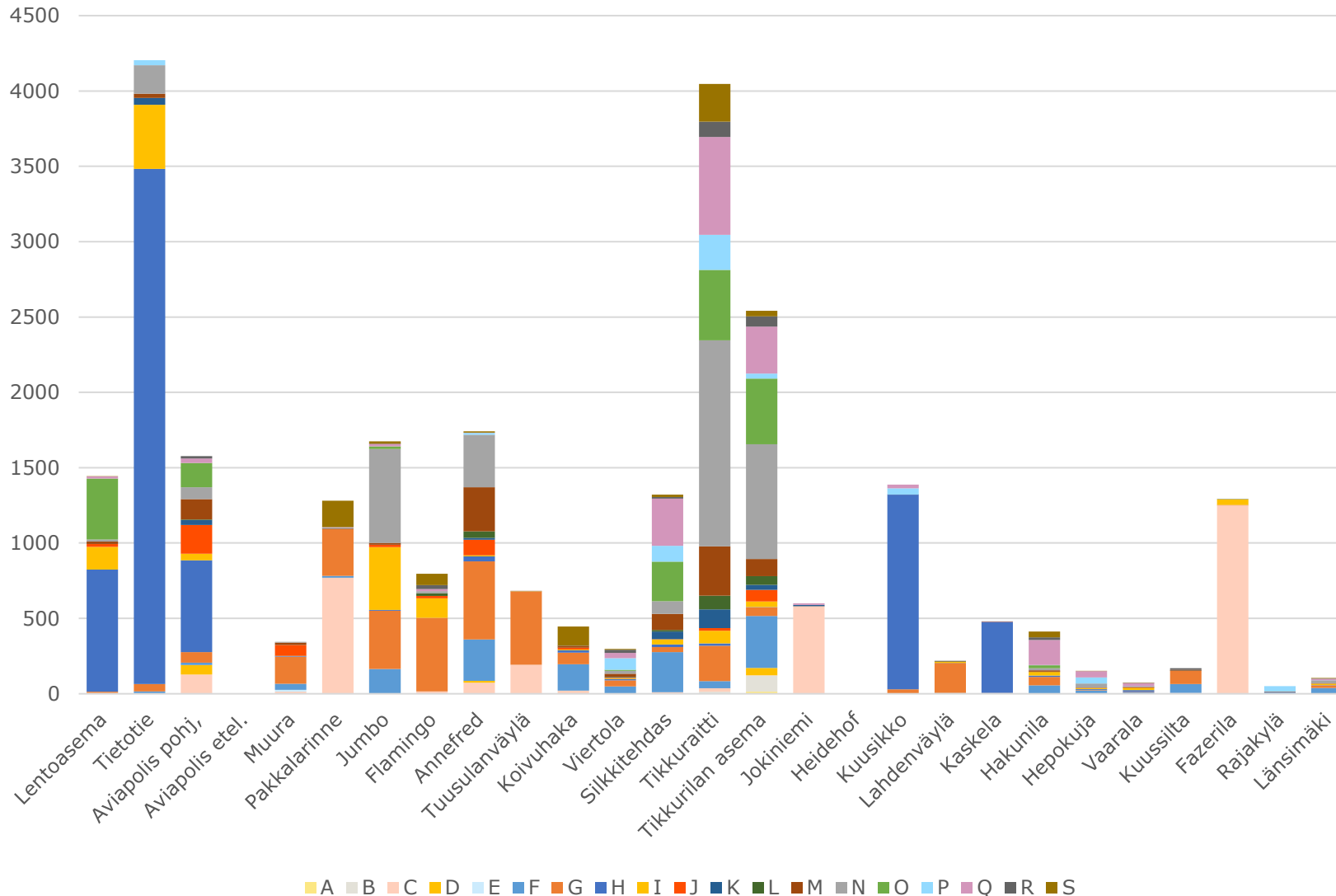
**Tikkurilan** suuralueella korostuu työpaikkojen palveluvaltaisuus ja toimialojen tasaisempi jakautuminen Aviapolikseen ja Hakunilaan verrattuna. Suurimpia toimialoja Tikkurilan alueella ovat hallinto- ja tukipalvelut, tukku- ja vähittäiskauppa, terveys- ja sosiaalipalvelut, julkinen hallinto, kuljetus ja varastointi, rakentaminen ja teollisuus. Alueella on myös paljon ammatilliseen, tieteelliseen ja koulutukseen liittyviä työpaikkoja.

**Hakunila** on työpaikkamäärältään huomattavasti pienempi Aviapoliksen ja Tikkurilan suuralueisiin verrattuna. Hakunilan merkittävimmät toimialat ovat nykyisin teollisuus, kuljetus- ja varastointi, terveys- ja sosiaalipalvelut, rakentaminen ja tukku- ja vähittäiskauppa.

Lähde: Tilastokeskus / SeutuData'21. Työpaikkatiedot ovat vuositilastoa 2020.

# Työpaikat toimialoittain ja pysäkeittäin (300 m säde) v. 2020

**Kuvaaja 3:** Työpaikat alueella.



Lähde: Tilastokeskus / SeutuData'21. Työpaikkatiedot ovat vuositilastoa 2020.

**Oheisessa kuvaajassa 3** on esitetty kaavarunkoluonnoksen työpaikat toimialoittain ja pysäkeittäin (300 m säde). Tarkastelualueen merkittävimmät työpaikka-alueet pysäkeittäin (300 m säde) ovat nykyisin:

1. Tietotie (~4 200 tp)
2. Tikkuraitti (~4 000 tp)
3. Tikkurilan asema (~2 500 tp)
4. Annefred (~1 700 tp)
5. Jumbo (~1 700 tp)

- Työpaikkojen määrä ja toimialajakauma vaihtelee pysäkeittäin voimakkaasti.
- Kaavarunkoluonnoksen alueella 300 metrin säteelle pysäkeistä sijoittuu yhteensä n. 24 000 työpaikkaa eli lähes puolet koko kaavarunkoalueen työpaikoista.

#### Luokitus:

- A Maatalous, metsätalous ja kalatalous (01-03)
- B Kaivostoiminta ja louhinta (05-09)
- C Teollisuus (10-33)
- D Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto, jäähdytysliiketoiminta (35)
- E Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito (36-39)
- F Rakentaminen (41-43)
- G Tukkua- ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus (45-47)
- H Kuljetus ja varastointi (49-53)
- I Majoitus- ja ravitsemistoiminta (55-56)
- J Informaatio ja viestintä (58-63)
- K Rahoitus- ja vakuutus toiminta (64-66)
- L Kiinteistöalan toiminta (68)
- M Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (69-75)
- N Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (77-82)
- O Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus (84)
- P Koulutus (85)
- Q Terveys- ja sosiaalipalvelut (86-88)
- R Taiteet, viihde ja virkistys (90-93)
- S Muu palvelutoiminta (94-96)
- T Kotitalouksien toiminta työnantajina; kotitalouksien eriyttämätön toiminta tavaroiden ja palvelujen tuottamiseksi omaan käyttöön (97-98)
- U Kansainvälisten organisaatioiden ja toimielinten toiminta (99)
- X Toimiala tuntematon (00)



# Toimitilamarkkinat

## Koronapandemia on vaikuttanut

toimitilamarkkinoihin. Merkittävä osa työntekijöistä siirtyi pandemian myötä etätyöskentelyyn ja pandemia on myös muokannut työskentelyn paikkasidonaisuutta. Rajoitusten poistumisen myötä työntekijät ovat alkaneet jälleen palata takaisin toimitiloihin.

**Vuokralaiset tarvitsevat edelleen** laadukkaita tiloja. Tärkeimpiä tekijöitä ovat edelleen hyvä sijainti, tilojen toimivuus ja tehokkuus, kohteen helppo saavutettavuus, ekologisuus, viihtyisyys sekä ESG-kriteerit.

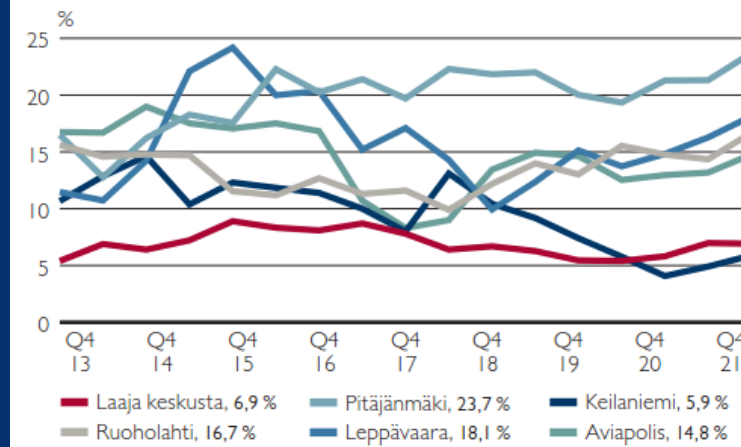
**Vuoden 2021 lopulla** Vantaalla oli 30 000 m<sup>2</sup> vapaata liiketilaa ja vajaakäyttöaste oli alhainen 3,4 prosenttia. Teollisuuden ja logistiikan tilojen osalta vajaakäyttöaste oli 3,4 prosenttia ja vapaata tilaa oli 109 000 m<sup>2</sup>, joka oli 9 000 m<sup>2</sup> vähemmän kuin edellisenä vuonna. Toimistotilojen osalta vajaakäyttöaste oli korkeammalla tasolla ollen 13,3 prosenttia ja vapaata tilaa oli 119 000 m<sup>2</sup>. Aviapoliksen alueella tyhjän tilan määrä kasvoi noin 5 000 m<sup>2</sup> edellisvuodesta ja vajaakäyttöaste oli 14,8 prosenttia.

**Hotelli kiinteistöjen asema** on koronapandemian myötä heikentynyt sijoitusmarkkinoilla merkittävästi. Sektorin kasvu nähdään kuitenkin jatkuvan pääkaupunkiseudulla uusien rakennushankkeiden myötä. (Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2021/2022)

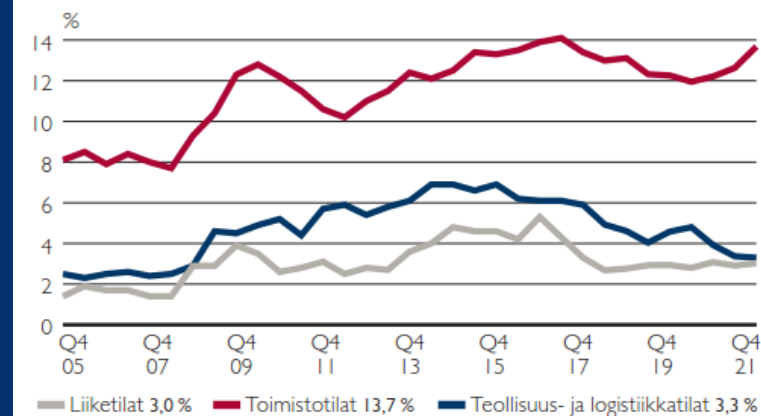
**Vantaan raitiotien** kiinteistötaloudellisen analyysin yhteydessä tehdyn tutkimuskoosteen mukaan työpaikkojen/toimitilojen optimaalinen etäisyys pysäkin suhteen tulisi olla enintään 400-600 metriä.

Lähteet: Catella markkinakatsaus kevät 2022, Vantaan raitiotien kiinteistötaloudellinen analyysi 2022, Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2021/2022

Vajaakäyttöasteet osamarkkina-alueittain pääkaupunkiseudulla Q4 2021



Vajaakäyttöasteet pääkaupunkiseudulla Q4 2021



Vajaakäyttöasteet ja vapaan tilan määrä pääkaupunkiseudulla	Vajaakäyttöaste (%)		Vapaat tilat (m <sup>2</sup> )	
	Q4 21	Q2 21	Q4 21	Q2 21
<b>VANTAA</b>				
Liiketilat	3,4	3,2	30 000	28 000
Toimistotilat	13,3	13,2	119 000	119 000
Teoll./logistiikka	3,4	3,7	109 000	118 000

# Muutospotentiaali 1/2

## **Ratikan kaavarunkoluonnoksen mitoituksessa**

on arvioitu, että työpaikkarakentamispotentiaali mahdollistaa yli 30 000 uutta työpaikkaa.

Työpaikkarakentamispotentiaali on muunnettu työpaikka-arvioiksi laskennallisten työpaikkaväljyyksien perusteella.

## **Kaavarunkoluonnoksessa on arvioitu eniten**

työpaikkarakentamispotentiaalia liike- ja toimisto-/toimitilarakentamiselle. Oheisissa kuvaajissa on esitetty ratikan kaavarungon mahdollistama työpaikkapotentiaali eri rakentamismuodoittain maankäyttöaineiston pohjalta. Huom. luvut perustuvat vain uuteen maankäyttöpotentiaaliin, eikä tässä tarkastelussa ei ole huomioitu maankäytön muuttumisen myötä mahdollisesti poistuvia työpaikkoja.

- Aviapoliksen suuralueella kaavarunkoluonnoksen mukainen rakentaminen mahdollistaisi työpaikkapotentiaaliltaan n. 22 000 uuden työpaikan lisäyksen. Tikkurilan suuralueella vastaavasti n. 13 000 työpaikkaa ja Hakunilan suuralueella reilut 1 000 työpaikkaa.
- Liike- ja toimitilarakentaminen mahdollistaa sekä osaamis- ja tietointensiivisten, palvelu-, majoitus- ja ravitsemustoiminnan että vähittäiskaupan toimialojen sijoittumisen alueelle.
- Asuinrakentamisen myötä tarve julkisten palveluiden (päiväkodit, koulut) alueelliselle rakentamiselle kasvaa, mikä synnyttää myös julkisten palveluiden työpaikkapotentiaalia.

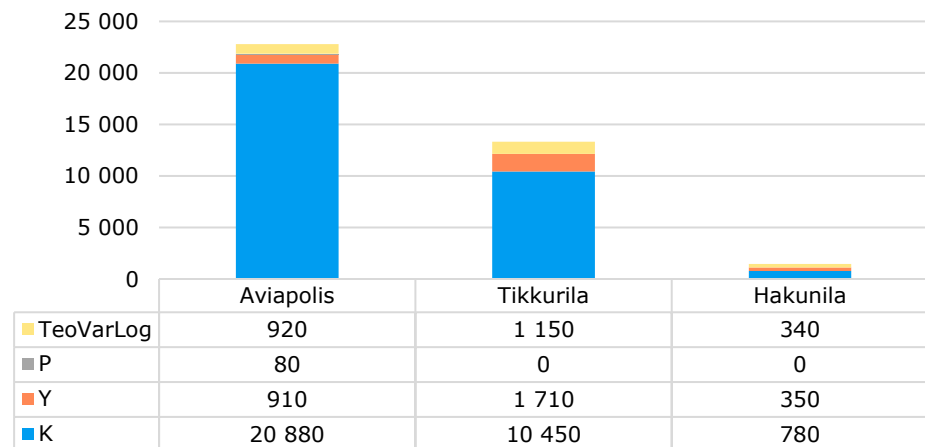
- Suuralueille on osoitettu myös tilaa teollisuuden, varastoinnin ja logistiikan rakentamiselle, mutta työpaikkapotentiaalin määrien suhteen vaikutus on selvästi liike- ja toimitilarakentamista alhaisempi. Tähän vaikuttaa pienempien rakentamisarvioiden lisäksi teollisuuden ja varastoinnin toimialan alhaisempi työvoimaintensiivisyys työpaikkaväljyyden ollen selvästi korkeampi kuin liike- ja toimitilarakentamisessa, jolloin työpaikkamäärät jäävät tästäkin syystä alhaisemmiksi.

**Vantaan yleiskaavan 2020** yhteydessä laaditun elinkeinopoliittisten vaikutusten arvioinnin mukaan erityisesti tietointensiivisten toimialojen sekä majoitus- ja ravitsemustoiminnan työpaikkojen määrän arvioidaan kasvavan, mutta vastaavasti teollisuustyöpaikkojen määrän arvioidaan vähenevän. Alla on esitetty arvio toimialojen keskimääräisestä vuotuisesta kasvuprosentista:

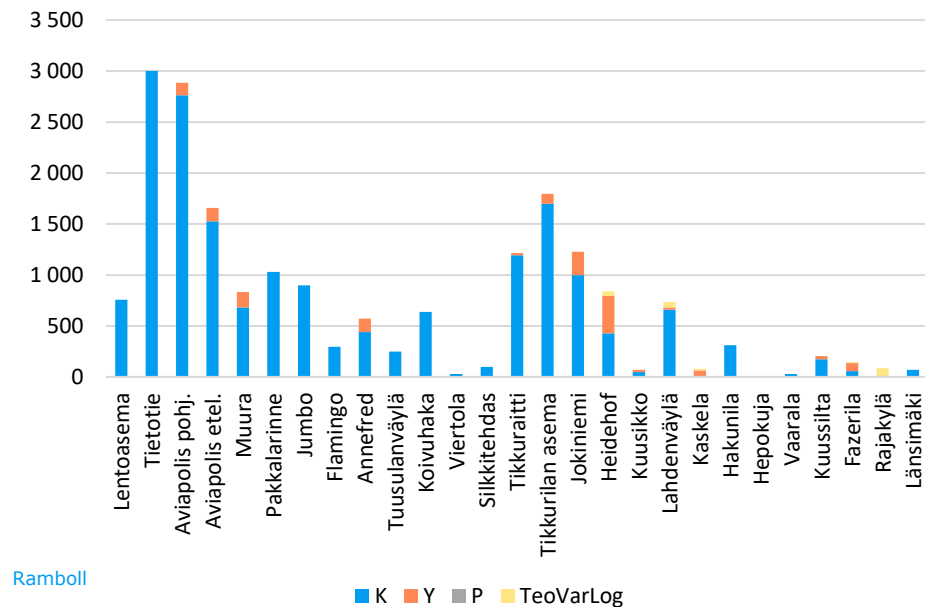
- Tietointensiiviset toimialat 2,5 %
- Majoitus- ja ravitsemustoiminta 2,0 %
- Muut toimialat 2,0 %
- Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne 1,5 %
- Tukku- ja vähittäiskauppa 0,5 %
- Teollisuus -0,5 %
- Kaikki toimialat 1,5 %

# Muutospotentialiaali 1/2

**Kuvaaja 4:** Kaavarunkoluonnoksen mukainen työpaikkapotentiaalin muutos suuralueittain.



**Kuvaaja 5:** Kaavarunkoluonnoksen mukainen työpaikkapotentiaali pysäkeittäin.



## Kuvaajine luokitus:

K Liike- ja toimisto/toimitilarakentaminen (esim. toimisto, hotelli, muu toimistotyyppinen rakentaminen, kauppa ja liiketila)

Y Julkinen rakentaminen (esim. päiväkotia, koulu).  
Huom. Ei sisällä kaikkea julkisten palveluiden tarvetta ja mitoitusta

P Muumimaailma-elämyspuisto Pakkalassa

TeoVarLog: Teollisuus- varastointi ja logistiikkarakentaminen

Lähde: Vantaan kaupungin maankäyttöpotentiaaliaineisto

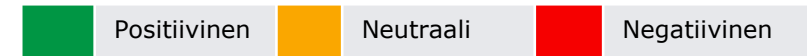
# Kaavarunkoluonnoksen maankäytön muutokset nykyiseen verrattuna elinkeinoelämän näkökulmasta

**Taulukko 3:** Maankäytön muutokset kaavarunkoluonnoksessa nykyiseen verrattuna.

Maankäyttö	Uusi rakentamispotentiaali	Kuvaus
<b>K: Liike- ja toimitilarakentaminen</b>	1 425 000 k-m <sup>2</sup>	Toimisto-, liike- ja palvelurakennusten kerrosalamäärä kasvaa alueella huomattavasti. Parantaa työpaikkojen ja palveluiden sijoittumismahdollisuuksia alueella merkittävästi. Riskinä on, että liike- ja toimitilarakentamisen potentiaali ei toteudu kaikilla alueilla tavoitteiden mukaisesti johtuen esimerkiksi markkinasuhdanteiden ja liike- ja toimitilakysynnän muutoksista.
<b>T: Teollisuus ja varastointi</b>	220 000 k-m <sup>2</sup>	Teollisuuden-, muiden tuotanto- ja varastoalueiden osalta kerrosalan määrä laskee hieman kaavarunkoluonnoksen alueella. Korvaavaa ja uutta tilaa voi sijoittua kaavarunkoluonnoksen ulkopuolisille alueille Vantaalla.
<b>P: Palvelurakentaminen (matkailuun liittyvää rakentamista)</b>	11 000 k-m <sup>2</sup>	Kaavarunkokartalla on osoitettu alueet erilaisiin matkailun, vapaa-ajan ja urheilun toimintoihin (mm. Tikkurilan urheilupuisto, Backaksen ja Håkansbölen kartanoalueet). Matkailun näkökulmasta mahdollisuuksia ja vetovoimaisia toimintoja on myös muilla alueilla (esim. Heureka, Jumbo ja Flamingo, Fazerilan vierailukeskus). Matkailun mahdollisuudet alueella parantuvat.
<b>Y: Julkinen palvelurakentaminen</b>	170 000 k-m <sup>2</sup>	Uusi maankäyttö ja erityisesti asuinrakentaminen lisää julkisen palvelurakentamisen tarvetta alueella. Julkinen palvelurakentaminen synnyttää palveluita ja työpaikkoja (mm. päivähoito, koulutus, terveydenhuolto) alueiden yrityksille ja asukkaille. Huom. Rakentamispotentiaalissa osoitettu palvelurakentamisen määrä ei sisällä kaikkea julkisten palveluiden tarvetta ja mitoitusta.
<b>AK: Kerrostalopainotteinen asuinrakentaminen</b>	3 170 000 k-m <sup>2</sup>	Kerrosalan määrä kasvaa alueella huomattavasti. Lisää alueen asiakaspotentiaalia ja elinvoimaisuutta merkittävästi, mutta vastaavasti kerrostalorakentaminen vie tilaa mm. toimitilarakentamiselta. Asukasmäärän kasvu kasvattaa samalla myös julkisten palveluiden tarvetta. Asuinalueilla on riskinä kaupunkiympäristön yksipuolistuminen, mikäli alueille ei saada syntymään työpaikkoja mm. liike- ja toimitilarakentamisen myötä.
<b>AP: Pientalopainotteinen asuinrakentaminen</b>	130 000 k-m <sup>2</sup>	Kerrosalan määrä kasvaa kaavarunkoluonnoksen alueella. Uusi pientalorakentaminen lisää asiakaspotentiaalia erityisesti niillä alueilla, joille pientaloalueilta syntyvät asiakasvirrat suuntautuvat (esim. lähipalvelut ja työssäkäynti). Asukasmäärän kasvu kasvattaa samalla myös julkisten palveluiden tarvetta. Asuinalueilla on riskinä kaupunkiympäristön yksipuolistuminen, mikäli alueille ei saada syntymään työpaikkoja mm. liike- ja toimitilarakentamisen myötä.



# Kaavarunkoluonnoksen vaikutusten arviointi

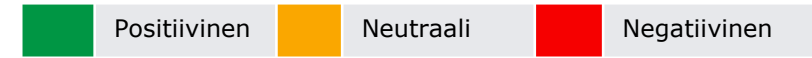


**Taulukko 4:** Vaikutuksen arviointi

\* Taulukko on laadittu soveltamalla Suomen Yrittäjien yritysvaikutusten arviointimallia.

Vaikutus	Arvio	Kuvaus
<b>1. Yritystoiminnan edellytykset alueella</b>	Positiivinen	Ratikan ympäristöön sijoittuvat tulevat liike- ja toimitilat mahdollistavat yritysten sijoittumisen alueelle ja uusi asuntotuotanto lisää alueen asiakaspotentiaalia merkittävästi. Liike- ja toimitilarakentaminen lisää yritysten käytettävissä olevaa tilatarjontaa alueella. Pysäkkiympäristöjen kiinteistöjen arvon arvioidaan nousevan, mikä puolestaan nostaa myös liike- ja toimitilavuokria, mikä tukee kiinteistöliiketoimintaa, mutta nostaa vuokratustannuksia tiloja käyttäville toimijoille. Haasteina on nykyisin alueella toimivien yritysten siirtyminen muualle uuden rakentamisen tieltä ja pystytäänkö kaikille toimijoille tarjoamaan riittävästi erilaisia, erikokoisia ja erihintaisia tiloja, jos nykyisiä liike- ja toimitiloja uudistetaan. Yritystoiminnan edellytysten kannalta haasteeksi voi muodostua tilanne, jossa asuinrakentaminen syrjäyttää liike- ja toimitilarakentamista erityisesti yritystoiminnan kannalta tärkeissä mikrosijainneissa (esim. asiakasvirtojen läheisyys, saavutettavuus), jolloin riskinä on ettei yrityksille ole riittävästi soveltuvia sijoittumismahdollisuuksia, eikä elinkeinoelämän potentiaalia saada täysin hyödynnettyä.
<b>2. Elinkeinorakenteen monipuolistuminen</b>	Neutraali	Kaavarunkoluonnos mahdollistaa uutta liike- ja toimitilarakentamista, jotka edistävät elinkeinorakenteen monipuolistumista erityisesti vähittäiskaupan, palveluiden ja ravitsemusalan osalta, lisäten alueellista elinvoimaisuutta. Tiivis kaupunkimainen ympäristö tukee myös tietointensiivisen toiminnan sijoittumista alueelle. Vastaavasti kaavarunkoluonnos rajoittaa esimerkiksi tilaa vaativien toimintojen sijoittumista alueelle ja tällaisten toimintojen sijoittuminen kauemmas voi viedä osan ratikkaympäristön vetovoimasta. Ratikkaympäristön uusien työpaikkojen toimialajakauman arvioidaan noudattavan keskustamaisen ympäristön (esim. Tikkurilan asema) jakaumaa. Asuinrakentamisen määrä voi synnyttää haasteita mm. viemällä tilaa liike- ja toimitilarakentamiselta. Uusi aluekehitys nostaa maan arvoa ja vuokrahintoja, jotka voivat rajoittaa elinkeinorakenteen monipuolisuutta (esim. kohtuuhintaisten yritystilojen muodossa).
<b>3. Yritysten liiketoimintamahdollisuudet</b>	Positiivinen	Kaavarunkoluonnos mahdollistaa uutta liike- ja toimitilarakentamista sekä asuntotuotantoa, jotka lisäävät alueen liiketoimintapotentiaalia. Asuntotuotannon mahdollistama asukasmäärän kasvu lisää erityisesti vähittäiskauppa- ja palveluyritysten toimintaedellytyksiä. Lisäksi ratikka parantaa alueen yritysten saavutettavuutta joukkoliikenteellä ja siten parantaa yritysten liiketoimintamahdollisuuksia. Haasteena on tunnistettu, että liike- ja toimitilarakentaminen ei lähde toteutumaan tavoitellun mukaisesti ja että keskusta- tai muilla alueilla osa liike- ja toimitilarakentamisen potentiaalista menee asumiseen. Tämä voi samalla muodostaa riskin, ettei yrityksille ole tarjolla soveltuvia tiloja (erityyppisiä ja erikokoisia tiloja erilaisille yrityksille). Asumisen sijoittuminen työpaikkojen läheisyyteen voi muodostaa rajoitteita (esim. saavutettavuus, turvallisuus) työpaikkatoiminnoille.
<b>4. Yritysten työvoiman saanti</b>	Positiivinen	Ratikan ympäristöön sijoittuva asuntorakentaminen ja sen kautta muodostuva asukasmäärän kasvu tukee työvoiman saantia alueella. Raitiotieyhteyden arvioidaan lisäksi parantavan yritysten ja työpaikkojen houkuttelevuutta hyvien liikenneyhteyksien myötä.
<b>5. Työpaikkojen muodostuminen</b>	Positiivinen	Kaavarunkoluonnoksen mukaisen maankäytön toteuttaminen edesauttaa ratikkaympäristön liike-, toimitila- ja asuntorakentamista, jotka tukevat työpaikkojen ja elinvoimaisuuden syntymistä alueelle. Asuinrakentamisen sijoittuminen keskusta-alueille voi kuitenkin viedä yritystoiminnan mikrosijainnin (esim. asiakasvirtojen läheisyys, työpaikan saavutettavuus) kannalta parhaita tiloja ja vaikuttaa siten työpaikkapotentiaaliin heikentävästi.
<b>6. Yritysilmapiiri</b>	Positiivinen	Kaavarunkoluonnos tukee ratikan toteuttamista, joka on kaupunkirakennetta kokonaisvaltaisesti kehittävä hanke, mikä osoittaa kaupungin tahtotilan kehittää aluetta pitkäjänteisesti tukien siten myös myönteistä yritysilmapiiriä alueella.
<b>7. Yritysten logistiikka</b>	Neutraali	Ratikan ei arvioida parantavan yritysten logistiikkaa. Asuinrakentamisen sijoittuminen yritystilojen lähelle tai mahdolliset katuverkon muutokset voivat pahimmillaan heikentää yritysten logistiikan toimivuutta. Toisaalta katuverkon liikenteen arvioidaan osin sujuvoituvan henkilöautoilijoiden siirtyessä ratikan käyttäjiksi.

# Kaavarunkoluonnoksen vaikutusten arviointi



Vaikutus	Arvio	Kuvaus
<b>8. Alueen vetovoimatekijät ja imago</b>	Positiivinen	Ratikka on kaupunkirakennetta kokonaisvaltaisesti kehittävä hanke, joka osoittaa kaupungin tahtotilan kehittää aluetta pitkäjänteisesti ja ennakoitavasti parantaen alueen houkuttelevuutta investoinneille. Myös mahdollisesti aiemmin ei-kiinnostavien alueiden houkuttelevuus voi nousta ratikan myötä. Uusi kaupunkirakenne lisää alueen houkuttelevuutta asukkaiden ja yritysten sijoittumisen näkökulmasta. Ratikan ja sen synnyttämän kaupunkirakenteen arvioidaan parantavan myös osaamisen pitovoimaa Vantaalla (esim. työpaikkojen ja palveluiden saavutettavuuden, viihtyisyyden, uusien työpaikkojen muodostumisen seurauksena). Hankkeella nähdään olevan myönteinen imagovaikutus sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Toisaalta ratikan ympäristön houkuttelevuus saattaa heikentää muiden alueiden houkuttelevuutta. Alueiden vetovoiman ja imagon näkökulmasta haasteeksi voi muodostua alueiden yksipuolistuminen (esim. asumisen tai palvelurakenteen puuttumisena).
<b>9. Yritysten välinen kilpailu</b>	Positiivinen	Ratikka synnyttää kilpailua sen ympäristöön sijoittuvien liike- ja toimitilojen osalta. Ratikka voi vaikuttaa kilpailuasetelmaan ratikkalinjauksen lähiympäristössä sijaitsevien yritysten ja sen ulkopuolella sijaitsevien yritysten välillä.
<b>10. Yritysten tasapuolinen kohtelu</b>	Neutraali	Kaavarunkoluonnos osoittaa alueilla muuntuva maankäyttöä, joissa alueet voivat kehittyä tulevaisuudessa asumiseen ja toisaalta tehokkaampiin työpaikkatoimintoihin. Tällöin nykyiset yritykset voivat kärsiä muuntuvasta maankäytöstä (esim. uuden toimitilasijainnin etsintä) ja uudet yritykset voivat puolestaan hyötyä (esim. parempien mikrosijaintien myötä). Lisäksi epävarmuustekijänä korostuu, että voidaanko erilaisille yrityksille tarjota riittävästi erilaisia, erikokoisia ja erihintaisia tiloja ja erityisesti tilanteissa, joissa nykyisiä liike- ja toimitiloja uudistetaan.
<b>11. Edellytykset yritysten verkostoitumiselle</b>	Positiivinen	Ratikan ympäristöön sijoittuvat tulevat liike- ja toimitilat mahdollistavat yritysten sijoittumisen alueelle ja siten lisäävät verkostoitumisen edellytyksiä. Keskustamainen ympäristö tukee palveluliiketoiminnan lisäksi myös tietointensiivisen liiketoiminnan sijoittumista alueelle edesauttaen verkostoitumismahdollisuuksia.
<b>12. Strategisten linjausten toteutuminen</b>	Positiivinen	Kaavarunkoluonnos tukee monipuolisesti Vantaan kaupungin strategisia tavoitteita asuin- ja työpaikka-alueiden kehittämisestä ja luoden huomattavia investointimahdollisuuksia Vantaalle. Ratikka tukee Vantaan kaupungin ja valtioneuvoston tavoitteita siirtymisessä vähäpäästöiseen liikenteeseen.
<b>13. Aluetalous</b>	Positiivinen	Kaavarunkoluonnoksen mukaisella ratikkahankkeella on huomattava vaikutus alueen liike-, toimitila- ja asuntorakentamisen investointeihin ja siten tulevaisuuden kunnallis-, kiinteistö- ja yhteisöverotuloja lisäävä vaikutus.
<b>14. Koettu ympäristö</b>	Positiivinen	Kaavarunkoluonnos mahdollistaa kaupunkiympäristön ja -tilan uudistamisen, minkä arvioidaan edesauttavan ihmisten kokemusta alueesta ja houkuttelevan ihmisiä saapumaan ja oleilemaan alueelle, mikä tukee mm. ravintola- ja myymälätoimintaa ja alueellista elinvoimaa. Yritystoiminnan näkökulmasta tärkeää olisi mahdollistaa riittävästi liike- ja toimitiloja sijainteihin, joissa mm. asiakasvirrat ovat lähellä, tiloilla on hyvä saavutettavuus ja näkyvyys tai että tarjolla on tiloja erilaisia käyttötarkoituksia varten. Haasteena voi olla alueiden yksipuolistuminen ja autoituminen, mikäli alueille ei saada toteutumaan riittävän monipuolista toiminto-/palvelurakennetta.
<b>15. Rakentamisen aikaiset vaikutukset</b>	Negatiivinen	Ratikan ja sen ympäristön rakentamisella on huomattavat negatiiviset vaikutukset alueen yritystoimintaan saavutettavuuden ja koetun ympäristön näkökulmasta. Vaikutukset ilmenevät mm. asiakasvirtojen heikentymisenä, melu-, pöly- ja värinävaikutuksina sekä kunnallistekniikan toimintakatkoina. Vaikutusten kesto (arviolta 1-4 vuotta) voi olla pk-yritysten liiketoiminnan näkökulmasta eksistentiaalinen.

\* Taulukko on laadittu soveltamalla Suomen Yrittäjien yritysvaikutusten arviointimallia.

# Kaavarunkoluonnoksen vaikutuksia toimialoittain

## **LIIKETILOISSA TOIMIVAT YRITTÄJÄT (Kauppa ja palvelut, kiinteistönvälittäjät yms.)**

- Uudet liiketilat ja asiakaspotentiaalin kasvu uuden rakentamisen myötä.
- Alueellinen vetovoima ja imago kasvaa.
- Tilaa vaativan kaupan sijoittuminen ratikkaympäristön ulkopuolelle.
- Kaavoituksessa varauduttava soveltuvien tilojen järjestämiseksi.
- Nykyisten asiakasvirtojen mahdolliset heikennykset (saavutettavuus, melu, pöly yms. johtuen) ja siirtymä muualle rakentamisen aikana.
- Haasteena on monipuolisen kaupunkirakenteen muodostaminen, jossa yhdistyy mm. asuminen, (kivijalka)liiketilat ja toimitilat. Kaavoituksessa tulisi mahdollistaa liiketiloja (erikokoisia ja erilaisia käyttötarkoituksia varten, kuten kivijalat, kuntosalit, lääkäriasemat, ravintolat yms. varten) esim. varaamalla tilaa asuinrakennusten kivijaloista tai varaamalla tontteja liikekäyttöön.

## **TOIMITILAT (Toimistot)**

- Toimitilojen saavutettavuus joukkoliikenteellä erityisesti raideliikenneyhteyksien varrella paranee.
- Uudet, kehittyvät työpaikka-alueet lisäävät houkuttelevuutta erityisesti Aviapoliksen alueella ja Tikkurilan keskustan alueella.
- Alueellinen vetovoima ja imago kasvaa.
- Kaavoituksessa varauduttava soveltuvien tilojen järjestämiseksi (mm. tontit hyvillä sijainneilla, toimitilarakentaminen pysäkkien lähiympäristössä, mielellään alle 400-600m etäisyydellä pysäkeistä, mahdollisesti myös pitkällä tähtäimellä ettei aluetta yksipuolisteta pelkällä asuinrakentamisella).

- Uusien toimitilojen vuokrat korkeampia kilpaileviin alueisiin nähden.
- Nykyisten toimitilojen saavutettavuuden ja olosuhteiden (melu, pöly, tärinä jne.) heikentyminen rakentamisen aikana.
- Toimitilojen osalta on riskinä, että erityisesti asemanseutujen yhteydessä painotetaan enemmän asumista, jolloin ympäristön monipuolisuus kärsii.

## **MATKAILUTOIMIJAT (Hotellit, majoitusliikkeet)**

- Uusi asiakaspotentiaali toimitila- ja asuinrakentamisen myötä sekä yhteyksien parantuminen ostoskeskusten ja tapahtuma-alueiden välillä.
- Alueellinen vetovoima ja imago kasvaa.
- Nykyisten asiakasvirtojen mahdolliset heikennykset (saavutettavuus, melu, pöly yms.) ja siirtymä muualle rakentamisen aikana.
- Majoitusliikkeiden osalta on riskinä, että erityisesti asemanseutujen yhteydessä painotetaan enemmän asumista, jolloin ympäristön monipuolisuus kärsii.

## **TUOTANTO-, VARASTOINTI- JA LOGISTIKKATOIMIJAT**

- Tuotanto- ja varastotoiminnalle varattu tilaa muutamissa kohteissa Hakunilassa, Tikkurilassa ja Aviapoliksessa. Erityisesti Aviapoliksen alueella tilaa vaativien toimintojen mahdollinen siirtyminen kauemmas ratikkaympäristöstä maan arvon nousun myötä ja saavutettavuuden mahdollinen heikentyminen (erityisesti suuret kuljetukset).
- Työmaiden aiheuttamat häiriöt tuotantolaitoksille ja logistiikkakuljetuksille (mm. tärinä, liikennerajoitukset ja kiertoreitit).

## **LIIKENNEYRITTÄJÄT (Taksit, linja-autot, logistiikkayrittäjät)**

- Työmaiden aiheuttamat rajoitukset ja kiertoreitit.
- Liikennöinnin mahdollinen hidastuminen.
- Kysynnän muutokset käyttäjien siirtyessä joukkoliikenteen käyttäjiksi, vuokravälineiden kysynnän kasvu.

## **PYSÄKÖINTILAITOSTEN OPERAATTORIT**

- Uusi asiakaspotentiaali toimitila- ja asuinrakentamisen myötä.
- Nykyisten laitosten käyttäjämäärien mahdollinen lasku käyttäjien siirtyessä joukkoliikenteen käyttäjiksi.

## **KIINTEISTÖNOMISTAJAT JA MANAGERIT**

- Liike- ja toimitilojen sekä asuntojen käyttäjämäärän kasvu.
- Maan ja kiinteistöjen arvonnousu, vuokratulojen nousu ympäröivän kaupunkiympäristön kehittyessä.
- Alueellinen vetovoima ja imago kasvaa.

# Huomioita jatkosuunnitteluun

**Varmistetaan pysäkkiympäristöissä asumisen ja työpaikkojen sekoittuminen** niiltä osin kuin mahdollista (mm. lentomelu rajoittaa asumista). Tällä vältetään yksipuolisten alueiden syntymistä erityisesti keskusta- ja asuinalueilla. Liike- ja toimitilarakentamiselle varataan riittävästi erilaisia sijoittumismahdollisuuksia ratikkapysäkkien välittömässä läheisyydessä alueiden monipuolisuuden ja työssäkäyvien palveluiden järjestämiseksi (mm. kaupat, ravintolapalvelut, kuntosalit, lääkäriasemat). Erityistä huomiota tulee kiinnittää potentiaalisiiin hubeihin, joissa yhdistyvät sekä juna- että ratikkayhteydet (Aviapoloksen asemanseudut ja Tikkurila).

- Kaavarunkoluonnoksen mukainen ratkaisu pyrkii keskittämään eniten käyttäjiä keräävät toiminnot 300 metrin sisälle, mutta myös 400-600m vyöhyke on monien työpaikkojen sijoittamiseksi mahdollista, esim. Veromiehen monet K-alueet.
- Liike- ja toimitiloja kannattaa pyrkiä varaamaan myös tulevaisuutta varten, myös tilanteessa jossa alueen kehittyminen on hidasta.

**Yrittäjäkoulujen ja –tarpeiden huomiointi ratikkahankkeen edetessä.**

- Työpaikkakeskittymien saavutettavuuden edistäminen eri kulkumuodot ja matkaketjut huomioiden (mm. kävelyn ja pyöräilyn reittiverkoston kehittäminen, joukkoliikenteen pysäkkijärjestelyt ja aikataulujen yhteensovittaminen, autoliikenteen reittien kehittäminen, matkaketjujen vaihtoyhteyksien sujuvuuden kehittäminen).
- Liike- ja toimitilarakentamisen lisääminen ”katvealueilla”, joilla asuminen on päätoimintona. Tällaisilla pysäkkiympäristöillä tulisi varata mahdollisuuksia esim. ravintola-, kuntosali- tai vastaaville palveluille soveltuville liike- ja toimitiloille (esim. Hakunilan alueella Hepokujan ja Länsimäen pysäkkiympäristöt).
- Alueellisen segregaaation huomioiminen elinkeinoelämän kannalta. Onko kaupungilla keinoja ohjata erilaisten toimintojen sijoittumista alueelle (esim. erilaisille toimijoille riittävästi erilaisia yritystiljoja kohtuuhintaan)?
- Kaupunkisuunnittelun ja elinkeinopalveluiden yhteistyön tiivistäminen. Myös yritys yhteistyön lisääminen suunnitteluun ja toteutukseen esimerkiksi kyselyiden, työpajojen tai yritysluotsitoiminnan muodossa.

**Brändin rakentaminen** (esim. alueittain tai pysäkeittäin): millaisena alueet halutaan nähdä ja profiloida tulevaisuudessa, millaisia toimijoita alueelle tavoitellaan jne.

**Kaavoituksen ja ratikkahankkeen myönteisten vaikutusten (elinkeinoelämän kehittäminen, alueen vetovoima ja imago) korostaminen** kaupungin markkinoinnissa.

**Ratikkahankkeen rakentamisen aikaisten yritysvaikutusten arviointi ja tunnistettuihin haittoihin reagoiminen ennakoivasti** (negatiivisten vaikutusten minimointi ja positiivisten maksimointi).



# Kaupunkikuva

# Vaikutukset elinkeinoelämään

## Rakenne ja arviointikehikko

**Kaupunkikuvallista arviointia** on tehty pysäkkiympäristöittäin. Arvioitavat pysäkkiympäristöt on valittu arviointiin ohjausryhmän kanssa sen mukaisesti, mitkä niistä ovat merkityksiltään suuria ja vaativat kaupunkikuvallisen arvioinnin.

Kaavarunkoluonnoksen vaikutuksia kaupunkikuvaan on arvioitu neljän eri arviointiteeman kautta. Arviointiasteikko on neliportainen (1 = vähäinen, heikko, ja 4 = merkittävä, vahva). Arviointiteemat ja asteikko on esitetty tarkemmin seuraavalla sivulla. Arvioinnissa on huomioitu alueen nykytila sekä kaavarungon mahdollistama tilanne.

### Arvioidut pysäkkiympäristöt:

- Aviapolis eteläinen
- Muura
- Jumbo
- Annefred
- Koivuhaka
- Tikkuraitti
- Tikkurilan asema
- Jokiniemi
- Kaskela
- Hakunila
- Kuussilta
- Fazerila
- Rajakylä
- Länsimäki

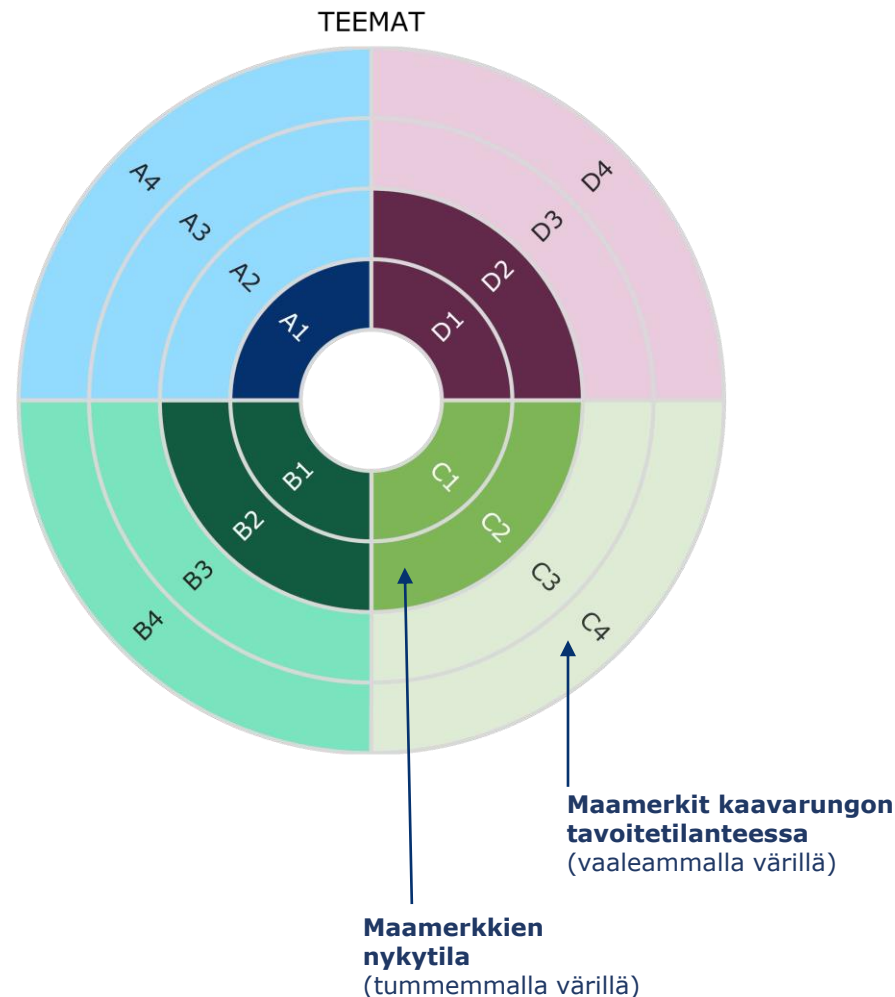
# Pysäkkiympäristöjen arviointikriteerit

## (A) Kaupunkikuvan jäsentyminen ja kehitys

- 1 = Alueen käyttötarkoitus pysyy ennallaan. Alue ei jäsenny ja on monotoninen. Alueella ei ole selkeitä kaupunkitiloja. Alueen katutila ei muodosta selkeää hierarkkista rakennetta.
- 4 = Kaavamääräyksillä tavoitellaan sekoittunutta rakennetta ja kaupunkitila koostuu usean aikakauden rakennuskannasta. Katurakenteesta on selkeästi erotettavissa pää- ja sivukadut. Alueelle sijoittuva kaavamääräys "vahva ja tunnistettava alueen reuna" sekä "kaupunkitilojen sarja" jäsentävät kaupunkirakennetta ja muodostuvia kaupunkitiloja.

## (B) Liikenteellinen solmukohta

- 1 = Ratikkapysäkillä heikot vaihtoyhteyshmahdollisuudet kestävän liikkumisen liikennemuotoon kuten junaan tai bussiin, joukkoliikenteen runkoyhteyttä ei ole, pyöräilyn baanaverkkoa ei ole lähellä.
- 4 = Ratikkapysäkillä hyvät ja monipuoliset vaihtoyhteyshmahdollisuudet kestävän liikkumisen liikennemuotoon kuten junaan, ratikkaan, bussiin, joukkoliikenteen runkoyhteyteen, erityisen hyvät mahdollisuudet mikroliikkumisen palveluihin, pyöräilyn baanaverkon läheisyys.



## (D) Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- 1 = Katutila on yksitoikkoinen, rakennusten julkisivut ovat yksipuolisia. Kiinnostavia ympäristön elementtejä, kuten aukioita, puistoja / viherympäristöä, on vähän. Kävely-ympäristö on epäviihtyisää. Rakennukset eivät rajaa katua, eikä kaupunkitila muodosta selkeästi hahmotettavaa kokonaisuutta. Katutilaa rajaavat avoimet pysäköintikentät tai epämääräisesti hahmottuva kadun reuna.
- 4 = Alue on houkutteleva elinkeinotoiminnan ja / tai asumisen näkökulmasta. Alueen keskusta on elävä ja rakennusten katutasossa on runsaasti liike-, ravintola- ja palvelutiloja, alueella on aukioita ja puistoja sekä kävelijälle suotuisaa, mielenkiintoista ja turvallista kävely-ympäristöä.

## (C) Maamerkki

- 1 = Ympäristössä ei ole mieleen jäävää, ympäristöä jäsentävää ja alueen luonnetta ilmentävää rakennusta, rakennelmaa, taideteosta tai luontoelementtiä. Maamerkkejä ei ole vahvistamassa alueen identiteettiä.
- 4 = Ympäristössä on tai on suunnitteilla mieleen jäävä, ympäristöään jäsentävä ja alueen luonnetta ilmentävä merkkirakennus, rakennelma, taideteos tai luontoelementti. Maamerkit parantavat alueiden hahmottamista, nostavat alueen identiteettiä tai vahvistavat tärkeäksi tunnistettua paikkaa.

# Yleisesti

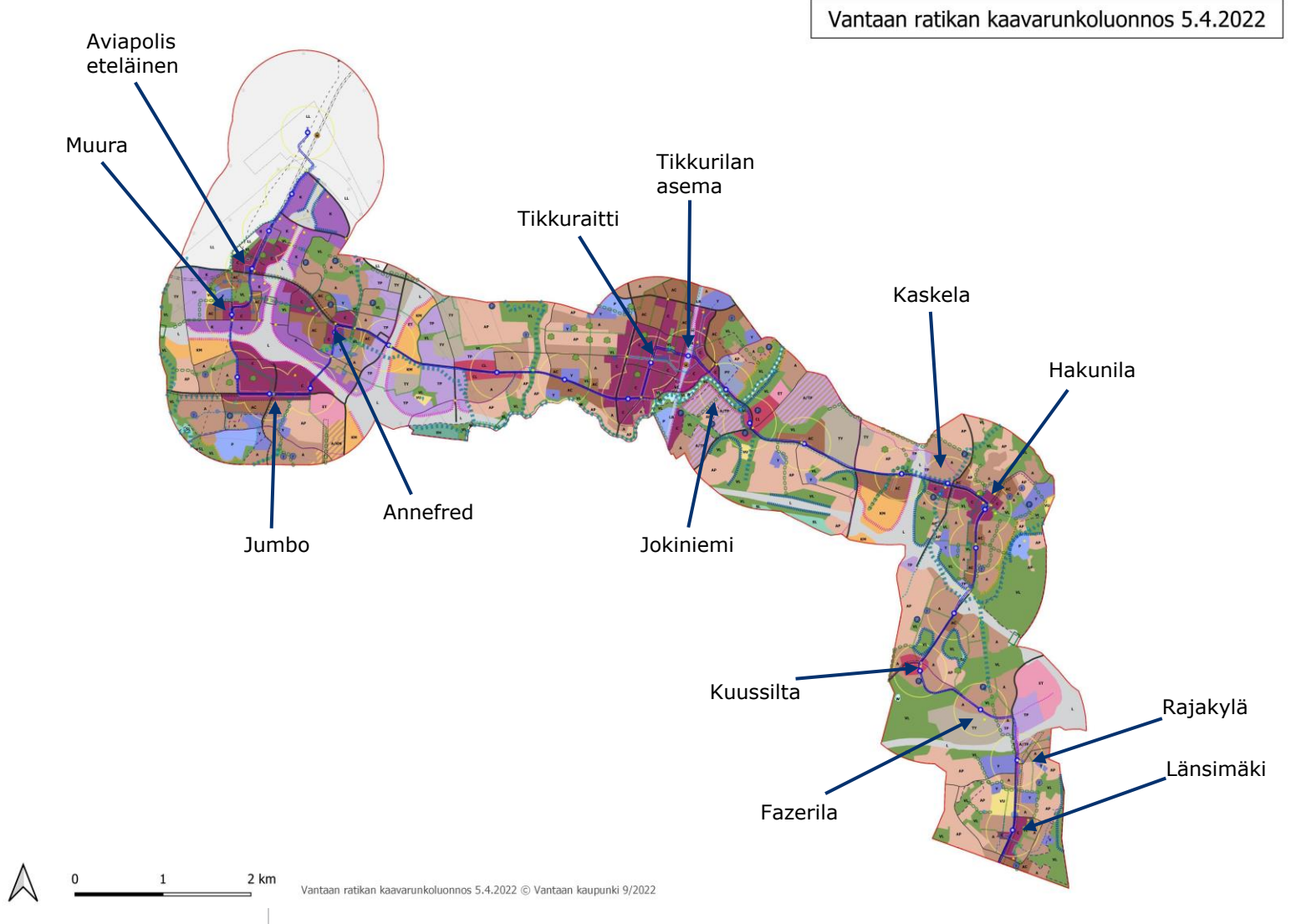
**Tikkurilassa kaavarunkoluonnoksen alueella** on runsaasti ajallisia kerrostumia sekä maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita. Esiin nousee erityisesti alueen runsaat rakennusperintökohteet, Suuren rantatien yhdistämät Helsingin pitäjän kirkonkylä sekä Satomäenranta/Muinaispuisto ja Keravanjoen kulttuurimaisema teollisine rakennusperintöineen. Kaavarunkoluonnoksen myötä alueelle syntyy täydennysrakentamispainetta, mikä heijastuu muutospainena arvokohteiden ympäristöihin sekä itse arvokohteisiin.

Arvokohteet keskittyvät Keravanjoen läheisyyteen ja Tikkurilan keskustan alueelle, missä on erityisen runsaasti rakennusperintökohteita. Ratikan linjaus kulkee maisemallisesti arvokkaan alueen läpi ja myös Jokiniemen pysäkki sijoittuu maisemallisesti arvokkaalle alueelle.

Kehitettävä historiallinen tieympäristö, Suuri rantatie kulkee Koivuhaan kohdilta idän suuntaan Tikkurilantien kohdalla samassa kohdin missä myös ratikan linjaus kulkee. Junaradan itäpuolella ratikan linjaus myös risteää Suuren rantatien linjauksen kanssa.

Ratikan vaikutusalueella sijaitsee myös useita muinaisjäännösalueita ja yksittäisiä muinaisjäännöksiä.

**Kuva 11:** Vantaan ratikan kaavarunkoluonnos (5.4.2022.) ja arvioitavat pysäkkiympäristöt.





# Aviapolis eteläinen

## A. Kaupunkikuvan jäsentyminen ja kehitys

- Nykytilanteessa pysäkkiympäristöön sijoittuu metsää Aviapoliksen juna-aseman, Tikkurilantien ja Lentoasemantien ympäristöön. Alue tulee tiivistymään ja rakentumaan kaupunkikuvaltaan tiiviiksi ja keskustamaisemmaksi. Lentoasemantien vierustat suunnitellaan yhtenäiseksi rakennetuksi reunaksi.
- Nykyisellään alueella ei sijaitse selkeästi rajautuvia katutiloja, vaan kadut rajautuvat metsäalueisiin tai väljään rakennuskantaan. Uusi rakentaminen alueella sijoittuu katujen varsiin muodostaen sinne selkeästi rajautuvia katutiloja ja vahvoja kaupallisia julkisivuja, sekä kaupunkikuvallisesti merkittäviä avoimia tiloja ja mieleenpainuvia tilasarjoja.

## B. Liikenteellinen solmukohta

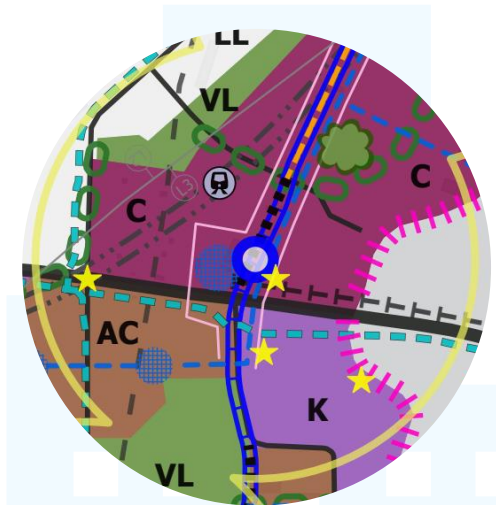
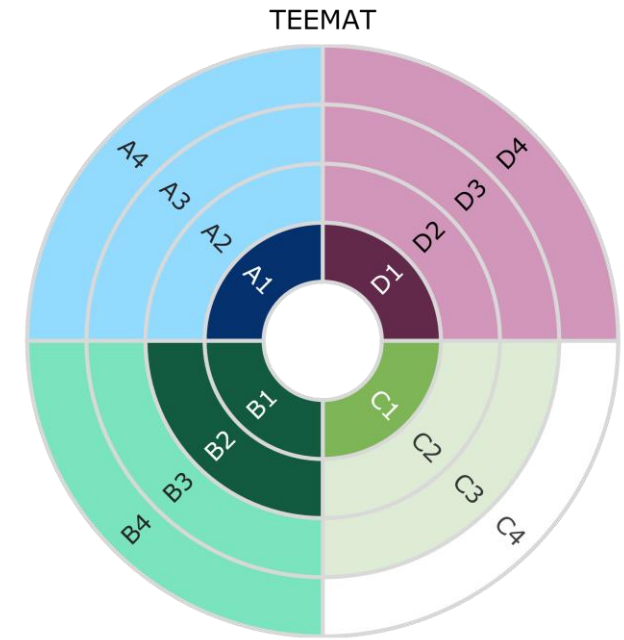
- Pysäkkiympäristössä risteävät liikennöidyt Lentoasemantie, Tikkurilantie ja Turbiinitie, kävely- ja pyöräliikenne sekä joukkoliikenteen runkoväylä. Lisäksi alueelle sijoittuu rautatieasema. Alueen merkitys liikenteellisenä solmukohtana tulee korostumaan uuden rakentamisen ja rakentuvan pysäkin myötä.

## C. Maamerkki

- Alueelle sijoittuu kaavamerkinnällä esiin nostettuja maamerkkejä neljä kappaletta. Kaikki sijoittuvat liikennealueiden läheisyyteen.
- Merkittävänä luonnon kiinnekohtana pysäkkiseudulla on Plootukallio.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Pysäkkiympäristöön muodostuu kaupunkikuvallisesti sekoittunutta rakennetta monipuolisten toimintojen, kuten asumisen, työpaikkojen ja palveluiden myötä. Alue kehittyy lentokenttäkaupunkina ja muodostaa kaupunkikuvallisesti yhtenäisemmän kokonaisuuden pohjoisen Aviapoliksen alueen kanssa.
- Alueen identiteetti syntyy monipuolisen työpaikkarakentamisen, asumisen ja viherympäristön sekoittuneesta rakenteesta. Erityisesti ratikkakadun varsi ja sen varrelle sijoittuva aukio ja rakentaminen ovat vahva identiteetin tuoja.
- Kaavarungon mahdollistamalla muutoksella edistetään Aviapoliksen saavutettavuutta kävelen ja kestävin liikkumistavoin.



**Kuva 12:** Ote Aviapolis eteläisen pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.

# Muura

## A. Kaupunkikuvan jäsentyminen ja kehitys

- Kaupunkikuvallisesti muutos teollisuus- ja varastorakentamisen alueesta sekoittuneeksi asumisen ja monipuolisten toimintojen, kuten työpaikkojen, keskusta- ja julkisten palveluiden sekä lähivirkistysalueiden alueeksi tulee olemaan suuri.
- Alueen rakennuskannan lomaan sijoittuu useita kaupunkikuvallisesti tärkeitä tiloja, jotka kytkeytyvät toisiinsa kävelijän mittakaavassa muodostaen yhtenäisen sekä viihtyisän tilasarjan taskupuistoiineen. Käveltävyys ja kylämäisyys ovat alueen vahvoja teemoja.

## B. Liikenteellinen solmukohta

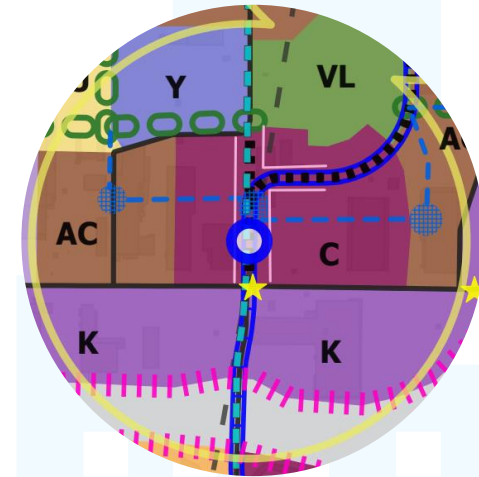
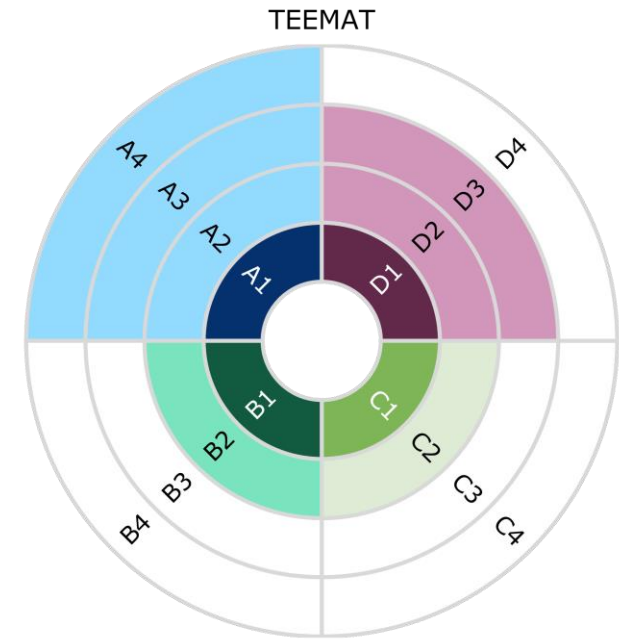
- Muuran ratikkapysäkki edistää alueen kytkeytymistä laajemmin Aviapoliksen alueeseen ja parantaa saavutettavuutta erityisesti kävelijän ja pyöräilijän näkökulmasta. Muuran aluetta rajaavat kuitenkin laajat liikennöidyt katu- ja tieympäristöt, eikä alueen sisältä muodostu selkeitä yhteyksiä ympäröiville alueille.

## C. Maamerkki

- Alueelle rakentuva uusi, arkkitehtuuriltaan omaleimainen rakennuskanta muodostaa kokonaisuuden, mikä erottuu maamerkinä pysäkkiympäristössä.
- Alueelle sijoittuu vain yksi maamerkki hieman Muuran pysäkistä etelään.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Nykyiset teollisuus- ja varastorakennukset sekä laajat paikoituskentät tulevat väistymään asuin- ja työpaikkarakentamisen tieltä. Alueen uuden rakennuskannan myötä syntyy kaupunkikuvallisesti tiivistä ja kaupunkimaista ympäristöä.
- Uusi kehittyvä alue rakentuu kaupunkikuvallisesti omaksi kokonaisuudekseen kuitenkin kytkeytyen Aviapolis eteläisen keskustarakenteeseen ja Kehäradan junapysäkkiin.
- Alueella olevia lähivirkistysalueita ja komeita maastonmuotoja tulee vaalia ja yhteydet viheralueiden välillä tulee varmistaa.



**Kuva 13:** Ote Muuran pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.

# Jumbo

## A. Kaupunkikuvan jäsentymisen ja kehitys

- Kaupunkikuvallisesti alueen kehitys palvelukeskittymänä ja asumisen alueena osana Aviapoliksen lentokenttäkaupunki-kokonaisuutta tulee olemaan suuri.
- Nykytilassa alue on vahvasti ison rakentamismittakaavan liikennepainotteista ympäristöä, mitä ei ole suunniteltu kävelijän näkökulmasta käsin. Tiet ja pysäköintialueet palveluihin korostavat autolla saavutettavaa ympäristöä.
- Väinö Tannerin tien ja Tasetien varsi korostuu vahvana kaupallisena julkisivuna. Palveluja avaamalla paremmin ratikkakadun suuntaan, voidaan edistää katutilan elävyyttä ja viihtyisyyttä.

## B. Liikenteellinen solmukohta

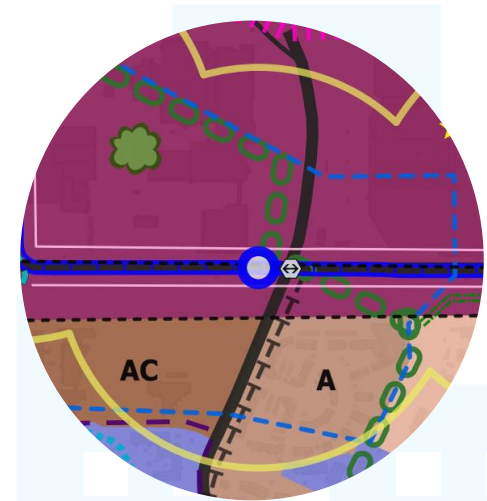
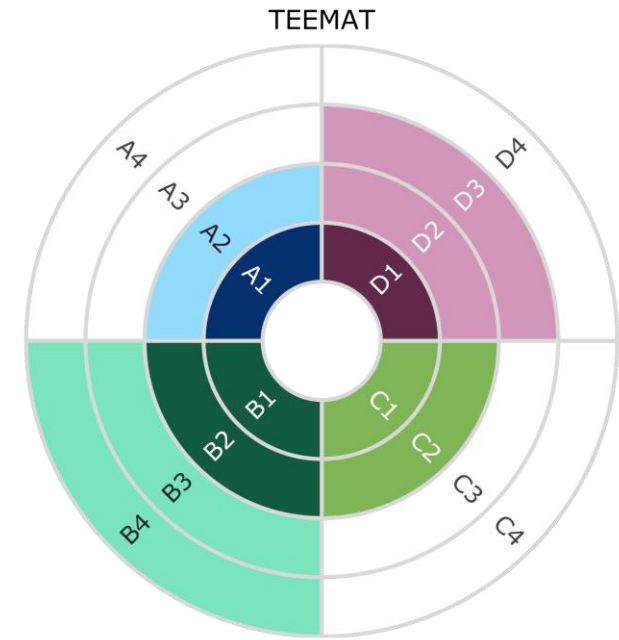
- Omalla tavalla maamerkkinä toimivan Kauppakeskus Jumbon läheisyyteen Väinö Tannerin tien ja Tasetien liittymäkohtaan sijoittuva pysäkki on tärkeä joukkoliikenteen vaihtopaikka, mikä yhdessä joukkoliikenteen runkoyhteyden kanssa vahvistaa alueen saavutettavuutta ja edistää sen asemaa liikenteellisenä solmukohtana.

## C. Maamerkki

- Flamingon lisäksi alueella ei ole nostettu esille maamerkkejä. Jumbo toimii kuitenkin itsenään jo maamerkkinä alueella.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Pysäkkiympäristön asema viihteen ja palvelujen keskuksena korostuu Aviapoliksen suuralueella uusien keskustatoimintojen myötä. Alueelle rakentuvien asumisen sekä keskustatoimintojen alueiden saavutettavuus paranee rakentuvan pysäkin myötä.
- Kehittyvän kaupunkikuvan myötä kävely-ympäristön muodostumista tulee edistää kaikin tavoin niin olevissa rakenteissa kuin uudessa rakentamisessakin.
- Alueen nykyistä suurta mittakaavaa pyritään pilkkomaan inhimillisemmäksi mm. viheralueyhteyksillä. Lähivirkistysalueita ympäristössä on vähän. Katutilan viherympäristö nousee tärkeäksi viihtyvyystekijäksi.



**Kuva 14:** Ote Jumbon pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.

# Annefred

## A. Kaupunkikuvan jäsentymisen ja kehitys

- Kaupunkikuvallisesti alueen muutos teollisuus- ja varastotoiminnasta keskustamaiseksi aluekeskukseksi tulee olemaan suuri.
- Alueen katukuvassa näkyvät laajat yhtenäiset kaupalliset julkisivut, jotka rajaavat katutiloja selkeästi. Kaavarunkoluonnoksessa keskusta-alueet myötäilevät ratikkalinjaa, mikä edesauttaa keskustan monipuolisten toimintojen sijoittumisen hyvin saavutettaville paikoille. Tikkurilantien ja Rälssitien risteyksessä keskustatoiminnot levittäytyvät koko risteysalueelle. Elävän katutilan syntymiseen on hyvät mahdollisuudet.

## B. Liikenteellinen solmukohta

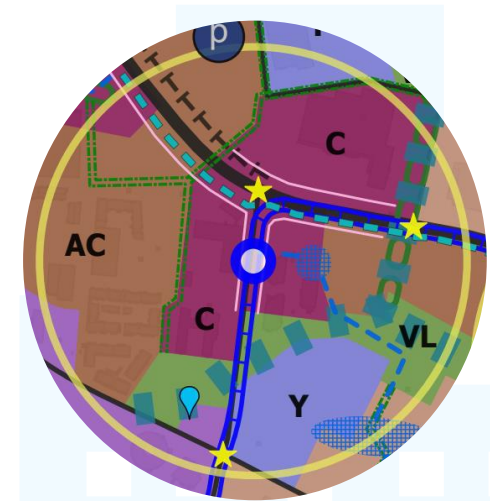
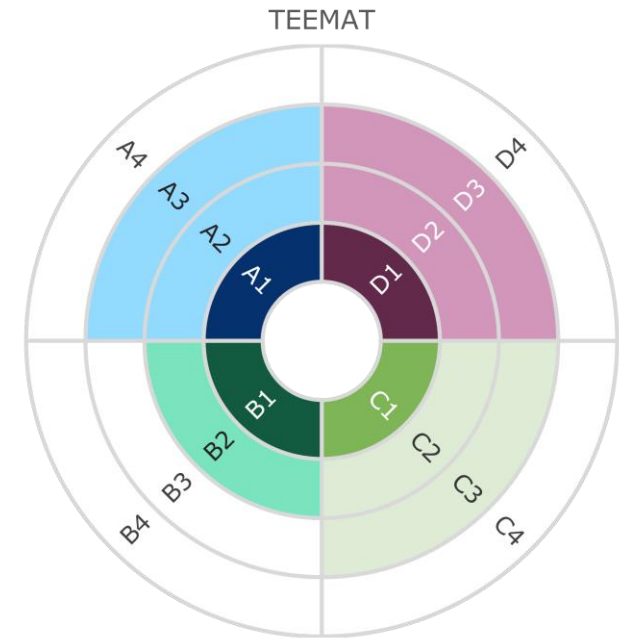
- Pysäkkiympäristö on liikenteen solmukohta, jossa yhdistyvät ratikkalinja, joukkoliikenteen runkoyhteys sekä monipuoliset kävely- ja pyöräreitit (baana).

## C. Maamerkki

- Pysäkkiympäristön keskeiset risteysalueet tulevat kehittymään maamerkkeinä alueella. Pysäkkiseudun eteläosassa sijaitsee puroalue ja lähivirkistysalue sekä julkisten palveluiden rakennuksia ja nämä yhdessä voivat muodostaa yhden Annefredin maamerkeistä.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Pysäkkiympäristön pohjoisosa tulee kehittymään vetovoimaiseksi asuin- ja työpaikkojen alueeksi. Eteläosaan sijoittuvalle julkisten palveluiden alueelle sijoittuu oppilaitos- ja päiväkotirakentamista.
- Alueen kehittyvä rakennuskanta yhdistyy viheralueeseen, jonka muodostavat Rälssipuisto ja Annefredin puisto. Uusi rakennuskanta yhdessä viheralueen sekä pysäkkiympäristöön sijoittuvien viherkatujen kanssa mahdollistaa vehreän asuinympäristön ja viihtyisän kävelyympäristöjen kehittymisen alueella.
- Pysäkkiympäristön liikennejärjestelyissä ja katutiloissa tulee kiinnittää erityistä huomiota oppilaitoksen ja päiväkodin käyttäjiin, jotta katutilat muodostavat turvallisia reittejä.



**Kuva 15:** Ote Annefredin pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.



# Koivuhaka

## A. Kaupunkikuvan jäsentymisen ja kehitys

- Kaupunkikuvallisesti muutos on nykyisellään erillisiksi miellettyjen alueiden muodostumisesta lähikeskustan alueeksi. Alue ei tällä hetkellä muodosta selkeää kaupunkikuvallista kokonaisuutta.
- Alueen kadut muodostavat selkeän hierarkkisuuden, Tikkurilantien ollessa selkeästi alueen pääkatu.
- Lähikeskuksen muodostuminen Koivuhaan alueelle jäsentää Tikkurilantien vartta luoden alueelle selkeitä alueellisia maamerkkejä.

## B. Liikenteellinen solmukohta

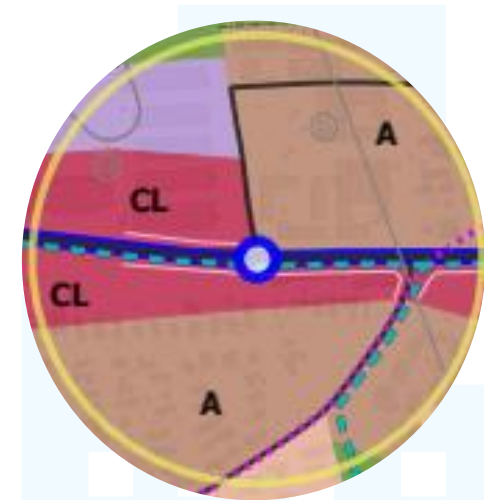
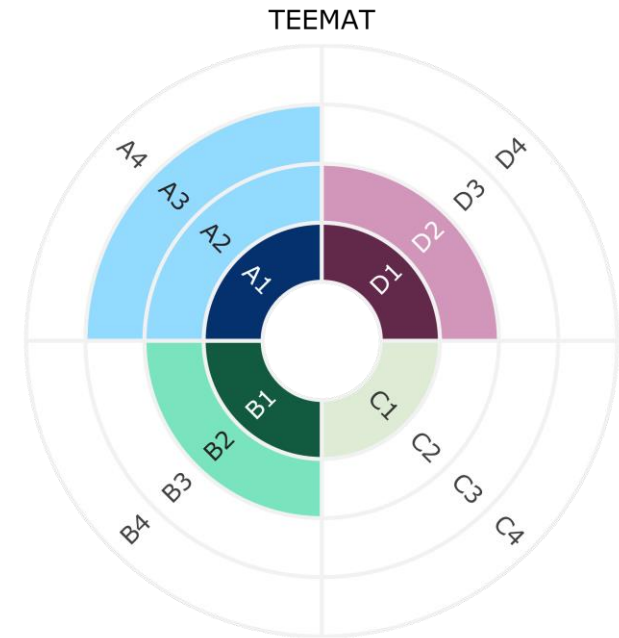
- Pysäkkiympäristö sijoittuu Tikkurilantien varteen, eikä alueelle muodostu poikittaisten yhteyksien solmukohtaa.
- Muodostuva pysäkkiympäristö toimii paikallisena solmukohtana, kun ympäröiviltä asuinalueilta siirrytään pysäkin suuntaan.

## C. Maamerkki

- Alueelle ei sijoitu tällä hetkellä tunnistettavia maamerkkejä, eikä kaavarunko myöskään osoita niitä alueelle.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Koivuhaan alue hahmottuu tällä hetkellä hieman epämääräisenä, eikä alueella ole selkeää käyttötarkoitusta asumisen ja pienteollisuusalueiden vaihettua. Kaavarunko mahdollistaa selkeän lähikeskuksen muodostumisen ja alueen houkuttelevuuden paranemisen kaupunkikuvan selkeytyessä.



**Kuva 16:** Ote Koivuhaan pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.

# Tikkuraitti

## A. Kaupunkikuvan jäsentymisen ja kehityksen

- Kaupunkikuvallisesti pysäkkiseutu kehittyi edelleen urbaanina rakennettuna keskusta-alueena. Kaupunkikuvalliset muutokset merkittävien täydennysrakentamishankkeiden myötä tulevat olemaan suuria.
- Katutilaa rajataan entistä yhtenäisemmin rakennuksilla, jolloin syntyy selkeää hahmotettavaa katutilan verkostoa laajasti koko pysäkkiseudulle.
- Katutilaa varataan enemmän kävelijöiden käyttöön. Tikkuraitin kävelykatu laajenee Tikkurilan asemalle. Pysäkkiympäristön läpi kulkeva kävelykatu rajautuu selkeästi rakennuksiin ja kaupunkikuvallisesti merkittäviin aukioihin. Kävelykadun laajeneminen lisää alueen kävely-ympäristön viihtyisyyttä ja toimii vetovoimatekijänä alueella. Katutasossa sijaitsee monipuolisesti palveluita ja liiketiloja, jotka tekevät alueen katutilasta elävän.

## B. Liikenteellinen solmukohta

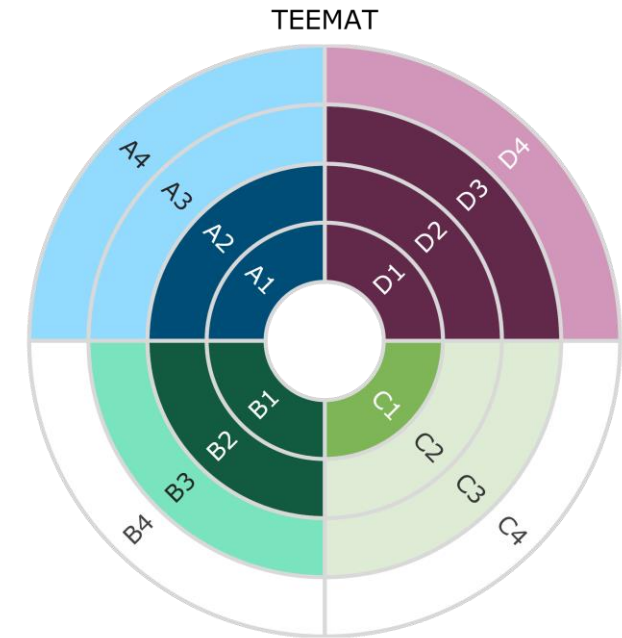
- Pysäkkiseutu kytkeytyy Tikkurilan aseman ja Silkkitehtaan pysäkkien vaikutusalueisiin muodostaen Tikkurilan keskustasta seudullisesti entistä yhtenäisemmän ja saavutettavamman alueen kävellen ja kestävin liikkumismuodoin.
- Pysäkki edistää alueen merkitystä liikenteellisenä solmukohtana erityisesti kävellen ja kestävin liikkumismuodoin.

## C. Maamerkki

- Alueella sijaitsee vanhaa rakennuskantaa, josta osa uusiutuu uuden rakentamisen myötä ja osa säilytetään arvokkaina rakennuskohteina ja maamerkkeinä. Ajallisen rakennuskerrostuman säilyttäminen monipuolistaa ja vahvistaa sekoittunutta kaupunkirakennetta.
- Alueelta on nostettu kaksi maamerkkiä Tikkuraitin varressa. Alueen merkkirakennuksia ei kuitenkaan ole nostettu maamerkeiksi.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Pysäkkiseudun toiminnot monipuolistuvat uusien täydentävien keskustakorttelien myötä, jotka pitävät sisällään mm. asumista, liiketiloja, palveluita sekä hallinnollisia toimitiloja. Keskustarakenne tiivistyy, täydentyy ja monipuolistuu merkittävästi.
- Pysäkkiympäristössä risteää useita viherkatuja, jotka lisäävät urbaanin rakennetun ympäristön viihtyisyyttä.



**Kuva 17:** Ote Tikkuraitin pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.

# Tikkurilan asema

## A. Kaupunkikuvan jäsentymisen ja kehityksen

- Kaupunkikuvallisesti aseman pysäkkiseutu tulee täydentymään rakentamisella ja muodostamaan entistä urbaanimpaa kaupunkiympäristöä, jossa katutilat rajautuvat selkeästi ja muodostavat korkeatasoista kävely-ympäristöä.
- Alueen katukuvassa näkyvät laajat yhtenäiset kaupalliset julkisivut, jotka rajaavat katutiloja. Alue kehittyy edelleen, pääasiassa kaupallisten palveluiden, julkisten palveluiden ja työpaikkojen osalta, mikä yhdessä kävelyolosuhteiden kehittämisen myötä synnyttää entistä eläväisempiä katutiloja.
- Junaraiteet muodostavat kävelyn ja pyöräilyn reiteille estevaikutuksen. Raiteiden ylityksiä ja alituksia tulisi olla riittävästi. Kaupunkikuvallisesti raiteiden reunat rakentuvat selkeästi erottuvana rakennettuna reunana. Korkea rakentaminen raiteiden läheisyydessä voisi vahvistaa Tikkurilan asemanseudun identiteettiä.
- Tiivis kaupunkirakenne laajenee Jokiniemen kampuksen ja toimistorakentamisen myötä raiteiden itäpuolelle, alueelle, joka nykyisellään on osittain rakentamatonta tai pysäköinnille varattuna. Rakennuskannan lomaan sijoittuu kaupunkikuvallisesti tärkeitä avoimia tiloja ja niitä yhdistäviä reittejä.

## B. Liikenteellinen solmukohta

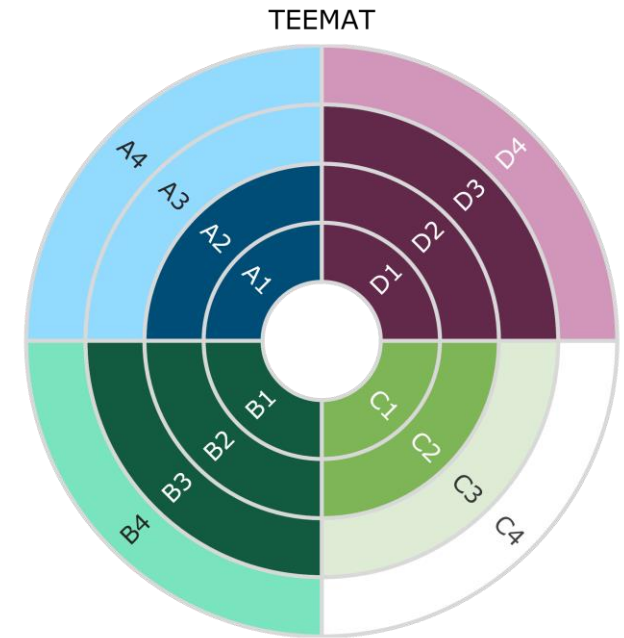
- Ratikkapysäkki sijoittuu maan alle osaksi olemassa olevaa asemanseudun liikenteellistä solmukohtaa. Muutos vahvistaa Tikkurilan asemaa liikenteen valtakunnallisena solmukohtana.

## C. Maamerkki

- Alueella sijaitsee vanhaa rakennuskantaa, josta osa uusiutuu uuden rakentamisen myötä ja osa säilytetään arvokkaina rakennuskohteina ja maamerkkeinä. Ajallisen rakennuskerrostuman säilyttäminen monipuolistaa ja vahvistaa sekoittunutta kaupunkirakennetta.
- Alueelta on nostettu kaksi maamerkkiä Tikkuraitin varressa. Alueen merkkirakennuksia ei kuitenkaan ole nostettu maamerkeiksi.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Maanalaiselle pysäkille johtavat kulkureitit sijaitsevat keskusta-alueella jo valmiiksi hyvien palveluiden äärellä. Uusia keskustarakentamisen paikkoja syntyy täydennysrakentamisen myötä lisää, mikä parantaa alueen houkuttelevuutta.



**Kuva 18:** Ote Tikkurilan aseman pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.

# Jokiniemi

## A. Kaupunkikuvan jäsentymisen ja kehitys

- Alueen kaupunkikuvallinen muutos välttää (avoimesta) hallintopalveluiden ja teollisuustoimintojen alueesta täydentyväksi asunto- ja työpaikka-alueeksi tulee olemaan suurehko.
- Kaupunkikuvallisesti pysäkkiympäristö rajautuu välttää. Rakentaminen raitiotien pohjoispuolella, joka painottuu hallintorakennuksiin, sijoittuu katutilan yhteyteen pysäkin läheisyyteen. Eteläpuolella rakentamisen välissä kulkeva Keravanjoki tekee pysäkkiympäristöstä avaran.

## B. Liikenteellinen solmukohta

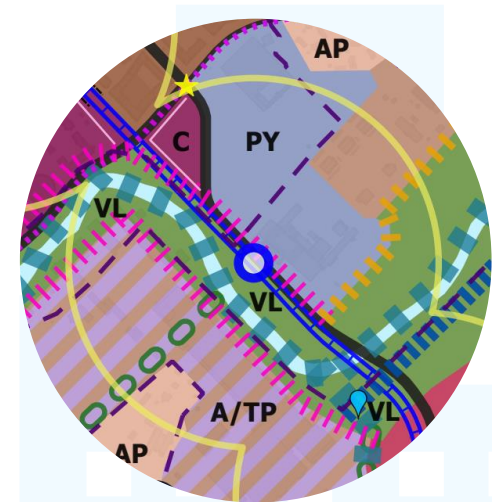
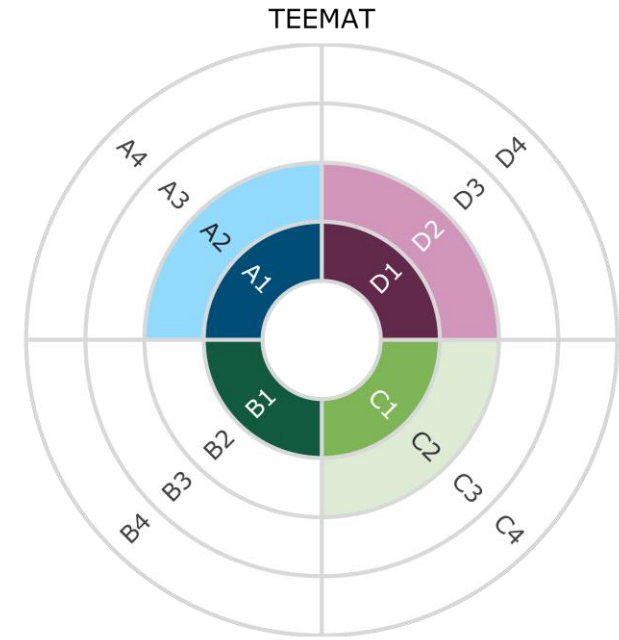
- Alue ei ole tällä hetkellä eikä siitä muodostu merkittävää liikenteen solmukohtaa, vaan se tulee kaavanrungonkin myötä olemaan paikallinen solmukohta.

## C. Maamerkki

- Keravanjoki korostuu maamerkinä ja sen merkitystä yhteisenä kaupunkitilana voidaan vahvistaa, mikäli yhteys Jokiniemenkadulta radan yli jokivarteen on mahdollista järjestää.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Pysäkkiympäristö sijoittuu Keravanjoen ja sitä reunustavien virkistysalueiden välittömään läheisyyteen. Pysäkki edistää virkistysalueiden seudullista saavutettavuutta. Tikkurilan Värehteaan alue tulee pitkällä aikavälillä kehittymään asuin- ja työpaikka-alueeksi ja kytkeytymään tiiviimmin osaksi Tikkurilan asemansuutua. Keravanjoki virkistysalueineen kuitenkin jäsentää pysäkkiympäristön asumisen ja työpaikat omaksi kokonaisuudekseen irti keskustan palveluista.
- Pysäkkiympäristö pitää sisällään vesistön, virkistysalueiden ja raiteiden (oleva Santarata ja suunniteltu raitiotie) lisäksi mm. osan Jokiniemen Koelaitoksen RKY-alueesta sekä lukuisia suojeltuja rakennuksia.



**Kuva 19:** Ote Jokiniemen pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.



# Kaskela

## A. Kaupunkikuvan jäsentyminen ja kehitys

- Liikennepainotteisen ympäristön muuttuminen keskustatoiminnoille ja asumiselle. Keskusta-alueen jatkuminen yhtenäisenä idästä Kaskelaan.
- Nykytilassa Kaskelan pysäkin ympäristö Kyytitien varrella on vahvasti liikenneympäristöä. Pysäkin eteläpuolella sijaitsee bussivarikko. Kyytitien ja Lahdentien eritasoristeys muodostaa väylämäistä liikenteelle priorisoitua ympäristöä, mikä muodostaa kaupunkirakenteen jatkuvuudelle estevaikutuksen.
- Muutos Vanhan Lahdentien risteysympäristössä tulee olemaan merkittävä, jos Vanha Lahdentie pystytään linjaamaan uudelleen ja muuttamaan tasoristeykseksi. Tällöin lähtökohdat miellyttävälle käveltävälle ympäristölle ovat olemassa. Liikenteeltä vapautuu merkittävä aluekokonaisuus kaupunkikehittämiselle erityisesti bussivarikon alueella.

## B. Liikenteellinen solmukohta

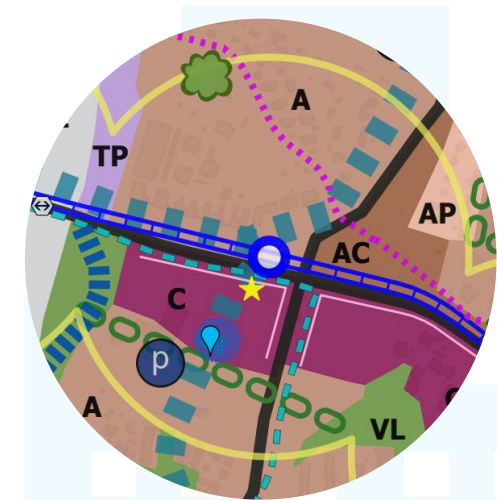
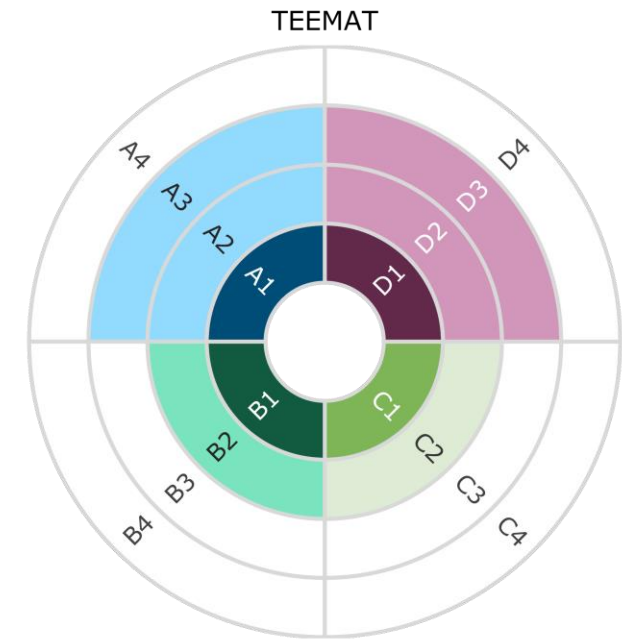
- Alueelle muodostuu voimakas liikenteellinen solmukohta ratikan ja pohjois-eteläsuuntaisten yhteyksien risteyskohtaan.

## C. Maamerkki

- Nykyisiä maamerkkejä alueelle ei ole. Uuden rakentamisen yhteyteen sijoittuva maamerkki luo alueelle tunnistettavuutta.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Hakunilan keskustan laajenemissuunta länteen Kaskelaan (painotus Kyytitien eteläpuolella) mahdollistaa laajan yhteneväisen kaupunkitilan jatkumisen ratikan reitin varrella. Katutasoon on mahdollisuus sijoittaa liiketiloja ja muita palveluita. Kaupunkikuvan muutos laajalla alueella on merkittävä.
- Kaskelan pientaloalueet säilyvät ja muodostavat luontevan ja omanlaisen alueen osana kehittyvää Kaskelaa.



**Kuva 20:** Ote Kaskelan pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.

# Hakunila

## A. Kaupunkikuvan jäsentymisen ja kehitys

- Kaupunkikuvallinen muutos selkeämmin Hakunilan ydinkeskusta-alueeksi. Rooli alueellisena kaupallisten ja julkisten rakennusten keskuksena tulee olemaan vahva. Asukasmäärän kasvu tulee olemaan suuri tontti- ja aluekohtaisella rakentamisella.
- Nykyisin avoin ja osittain jäsentymätön katutila tulee muuttumaan rakennetummaksi kaupunkitilaksi: katuja rajaavat pysäköintialueet vaihtuvat täydennysrakentamisen myötä rakennuksiin rajatuksi katutilaksi.
- Ratikkakadun reunoja rajataan laajalti uudella rakentamisella selkeämmin hahmotettavaksi katutilaksi, jossa palveluita on maantasossa helposti saatavilla. Kivijalkakaupoilla, kahviloilla ja suuremmillakin myymälöillä luodaan Hakunilantielle ja Kyytitielle elävämpi ja kantakaupunkimaisempi ilme.
- Hakunilan pysäkkiseutu kytkeytyy Kaskelan ja Hepokujan pysäkkiseutujen vaikutuspiiriin. Kaavarunkoluonnoksessa pysäkkien lähiympäristössä on esitetty toimintoiltaan monipuolisen keskusta-aleen toimintoja ja pitkiä vahvan kaupallisen julkisivun jaksoja. Kaupunkikuvallisesti pysäkkiseudut hahmottuvat yhtenäisenä kokonaisuutena, jossa Hakunilan pysäkin lähiympäristö nousee aluekeskuksen asemaan.

## B. Liikenteellinen solmukohta

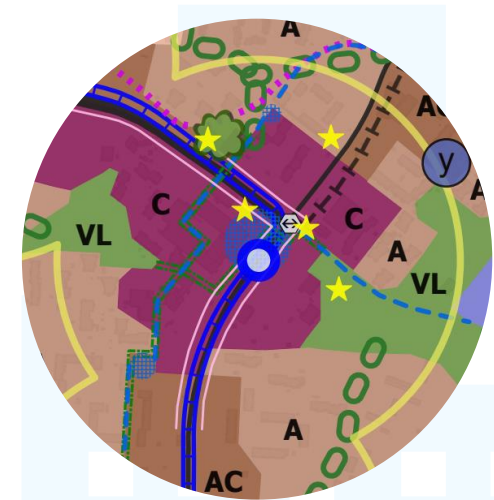
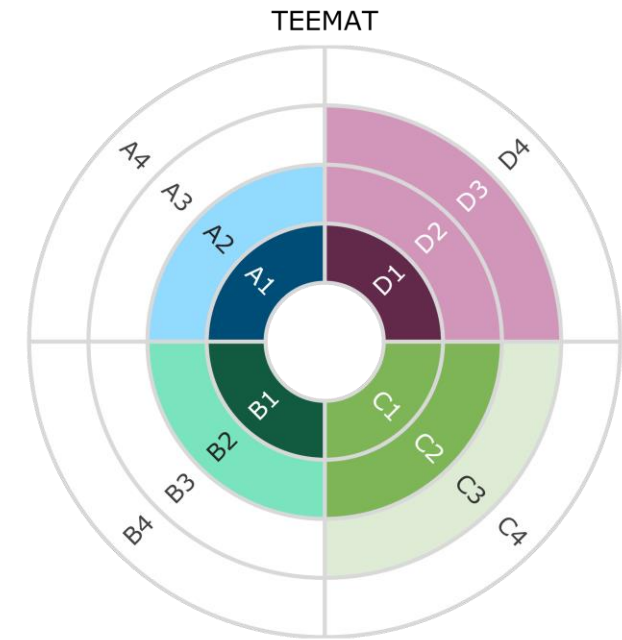
- Alueella on suuri merkitys paikallisena liikenteen solmukohtana.

## C. Maamerkki

- Uusilla rakennuksilla on mahdollista luoda näkyviä ja tunnistettavia maamerkkejä. Alueelle on myös tunnistettu useita olevia maamerkkejä ja maamerkkien paikkoja.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Kaupallisen keskuksen uudistuminen ratikkapysäkin lähiympäristössä kohentaa merkittävästi ympäristöä ja lisää alueen vetovoimaa. Kaupunkiaukion sijoittaminen ratikkapysäkin vierelle näkyvämmälle paikalle liikenteelliseen solmukohtaan korostaa julkista kaupunkitilaa Hakunilantien ja Kyytitien risteysalueella.
- Katutilassa näkyvät jalankulun ylikulkusillat tullaan purkamaan tai uudistamaan.



**Kuva 21:** Ote Hakunilan pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.

# Kuussilta

## A. Kaupunkikuvan jäsentyminen ja kehitys

- Asumisen ja teollisuustoimintojen alue muuttuu ja täydentyy monipuolisemmaksi alueeksi ympäristön mittakaava huomioiden. Pysäkin välittömään läheisyyteen ja teiden risteysalueelle keskitetään lähipalveluita.
- Kuussillan pysäkkiympäristön muutos alueen palvelujen keskuksiksi. Tällä hetkellä vahvasti teollisuuden ja pientaloasumisen alue muuttuu asumisen ja arjen palvelujen sekoittuneemmaksi alueeksi.
- Käveltävyys lähikeskustan alueella paranee uuden rakentamisen myötä, katutilasta tulee rakentamisen osalta kokonaisuudeltaan selkeämpi ja palvelutilojen myötä kiinnostavampi. Kuussillantien historiallista tieympäristöä kehitetään ja kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksia parannetaan.

## B. Liikenteellinen solmukohta

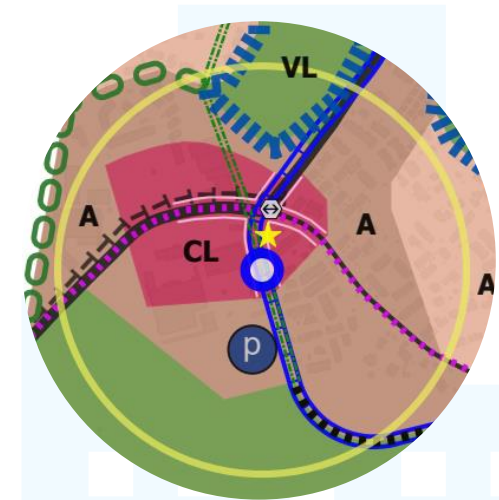
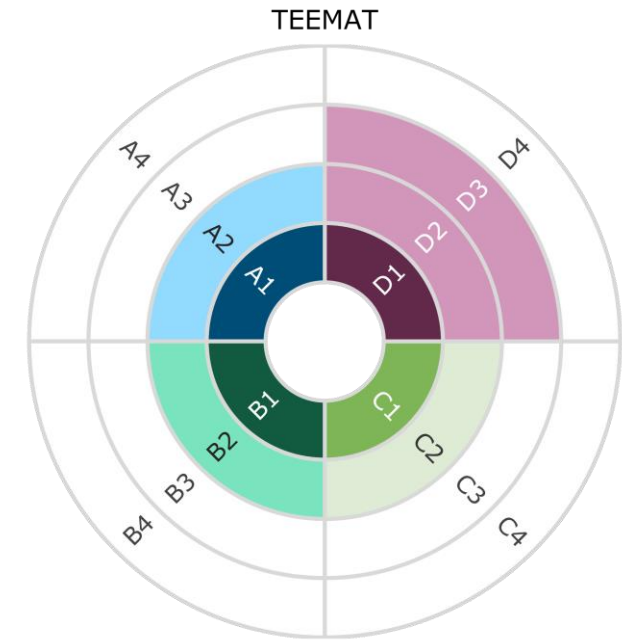
- Teiden risteysalueelle ja ratikkapysäkin läheisyydessä uusi täydentävä keskustarakentaminen syntyy teiden reunoja myötäilevillä rakennuksilla, missä maantasoon rakennetaan liike- ja palvelutiloja arjen lähipalvelutasoa parantamaan.
- Raideliikenteen solmukohdassa kestävä liikkuminen ja vaihdot liikennevälineestä toiseen ovat helppoja. Palveluita syntyy vahvistamaan solmukohtaa.

## C. Maamerkki

- Alueelle jäsentyy yksi maamerkki Kuussillantien, Hakunilantien ja Tilustien risteykseen.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Uusi rakentaminen luo alueelle identiteettiä mittakaavaltaan hyvin ympäristöön sovitetulla keskustamaisella rakentamisella. Alueelle syntyy uudenlainen rakentamisen kerrostuma, joka toimii myös lähikeskustan maamerkinä.



**Kuva 22:** Ote Kuussillan pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.

# Fazerila

## A. Kaupunkikuvan jäsentymisen ja kehitys

- Muutos teollisuusalueesta monipuolisen asumisen ja tuotantolaitosten alueeksi. Pysäkkiseudun kaupunkikuvallinen muutos tulee olemaan suurehko Fazerintien pohjoispuolella, jossa myös luontoarvot ovat vahvoja.
- Fazerintie on merkitty historialliseksi tieympäristöksi ja sitä kehitetään myös kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksia parantaen.

## B. Liikenteellinen solmukohta

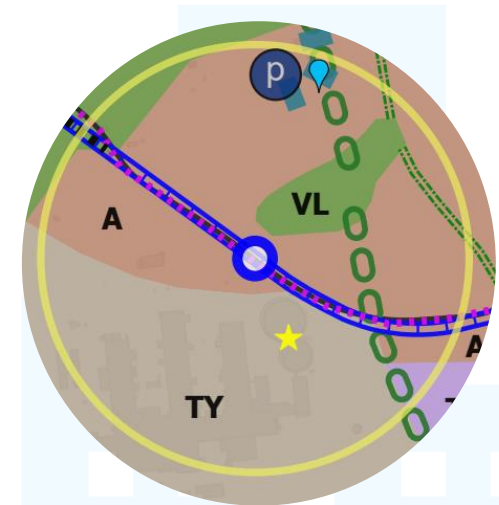
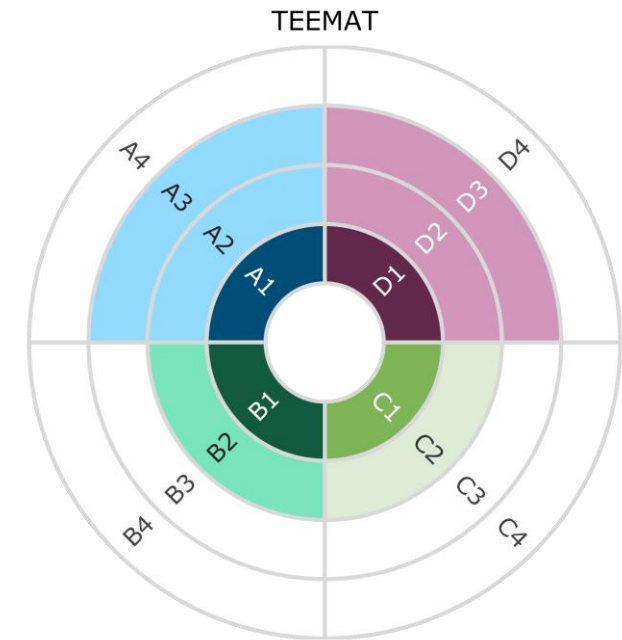
- Alueelle ei muodostu selkeää liikenteellistä solmukohtaa.

## C. Maamerkki

- Pysäkkiympäristön maamerkinä on Fazerin vierailukeskus ja Fazerin tuotantolaitokset.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Monipuolinen asuminen levittäytyy Fazerintien molemmiin puoliin painottuen Fazerintien pohjoispuolelle. Katutila muuttuu rakennetummaksi, kun metsäisiä alueita ja tien vieressä oleva pysäköintialue muutetaan rakennetuksi ympäristöksi.
- Katutason elävöittäminen Fazerin vierailukeskustoimintojen lisäksi tulee riippumaan uusien asuinrakennusten sijoittumisesta maastoon ja pysäkin läheisyyteen. Rakennusten katutasoon voi mahdollisuuksien mukaan sijoittaa asumista palvelevia toimintoja. Ratikkapysäkin välittömässä läheisyydessä katutaso tilojen palvelut olisivat hyvin saavutettavissa.



**Kuva 23:** Ote Fazerilan pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.



# Rajakylä

## A. Kaupunkikuvan jäsentyminen ja kehitys

- Rajakylässä kaupunkikuva kehittyy ja täydentyy olevia asuinalueita täydentäen ja vahvistaen. Länsimäentien rakennettua reunaa vahvistetaan. Rajakylän liikunta- ja virkistyspalvelut ovat alueella tärkeässä roolissa.
- Alueen kaupunkikuvan muutos voi kestää ajallisesti pitkäänkin. Osa täydennysrakentamisesta vaatii voimalinjan siirtoa toteutuakseen.
- Ratikkakatujen rakentamisen yhteydessä jalankulun ja pyöräilyn ympäristö uusiutuu ja paranee nykyisestä.

## B. Liikenteellinen solmukohta

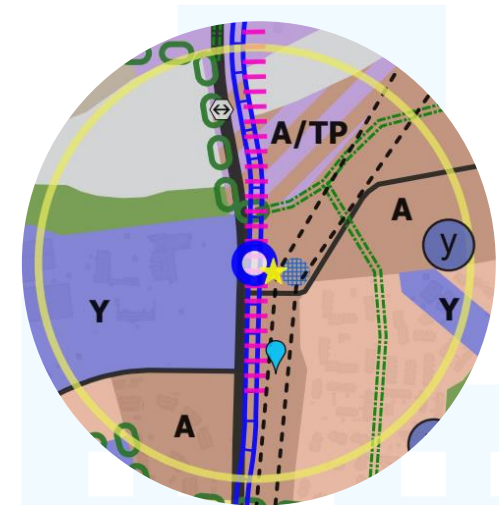
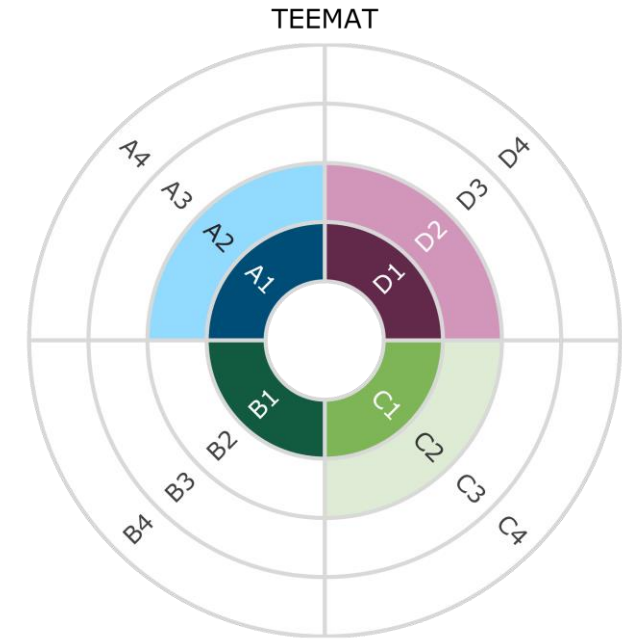
- Alueella risteää Porvoonväylä pohjois-eteläsuuntaisen yhteyden kanssa.

## C. Maamerkki

- Pysäkkiympäristön läheisyydessä sijaitsee yksi maamerkki.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Rajakylässä Länsimäentien reunan kaupunkikuva on rakentamaton ja pääosin hyvinkin vehreä. Pohjoisessa vahvan kaupunkirakenteen reunan muodostaa Porvoonväylä.
- Länsimäentien reunaan rakennettua kaupunkikuvaa voi syntyä tien itäpuolella, jos voimajohtolinja saadaan siirrettyä maan alle. Tämä jatkaa hyvin Länsimäen suunniteltua ratikkakadun rakennuksilla rajattua kaupunkitilaa.
- Uuden asuinalueen rakentuminen pohjoisemmaksi on mahdollista.
- Pysäkin välittömässä läheisyydessä on koulu ja liikuntahalleja. Saavutettavuus kestävin liikkumismuodoin on hyvä. Arjen julkiset palvelut ovat hyvällä tasolla. Päiväkodit ovat myös ratikkapysäkin läheisyydessä.



**Kuva 24:** Ote Rajakylän pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.

# Länsimäki

## A. Kaupunkikuvan jäsentymisen ja kehitys

- Länsimäen keskustan kaupunkikuvallisen ilmeen muutos painottuu Länsimäentien läheisyyteen monipuolisella täydennysrakentamisella. Alueen kävely- ja virkistysreitit säilyvät ja niitä kehitetään osana aukoiden sarjaa.
- Länsimäentien avoin katutila muuttuu täydennysrakentamisen myötä vahvemmin rakennusten rajaamaksi katutilaksi ja mahdollistaa pysäkin läheisyyteen ratikkakadulle uuden selkeän julkisivulinjan, joka voi toimia uutena alueen maamerkinä. Muutos voi toteutuessaan olla suuri.
- Laajat kävelyreitistöt yhdistävät avoimia kaupunkitiloja. Lähivirkistysalueet huomioidaan tärkeänä asukkaiden hyvinvoinnin mahdollistajana.
- Länsimäentien molemmat puolet suunnitellaan kytkeytymään entistä paremmin toisiinsa sekä kaupunkikuvallisesti että toiminnallisesti.

## B. Liikenteellinen solmukohta

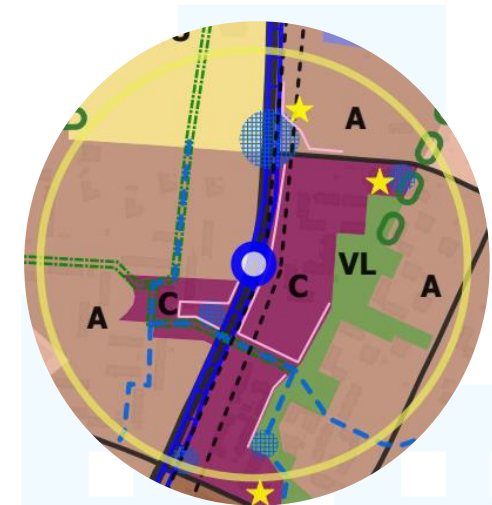
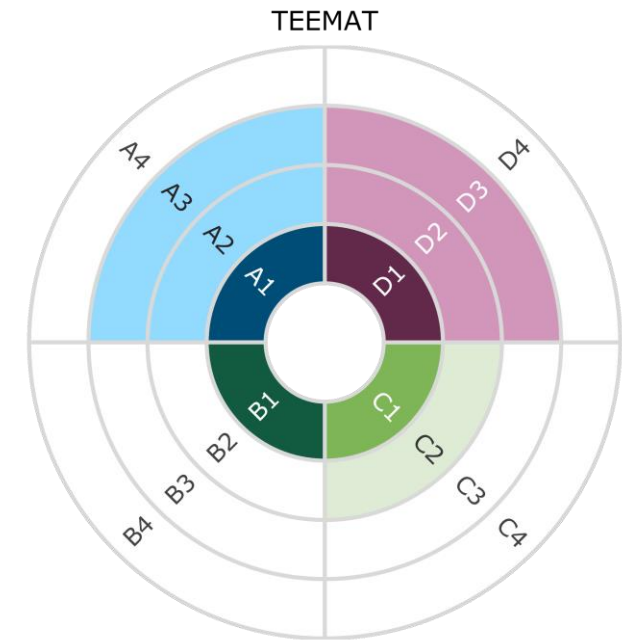
- Useita eri yhteyksiä yhdistävää liikenteellisestä solmukohtaa ei synny vaan pysäkkiympäristö toimii paikallisena solmukohtana.

## C. Maamerkki

- Alueella sijaitsee kolme maamerkki- merkintää.

## D. Mielikuva / Alueen houkuttelevuus

- Nykyisin näkyviä elementtejä Länsimäentien ympäristössä ovat tien reunaan sijoittuvat avoimet pysäköintialueet ja tien suuntainen voimajohtolinja.
- Katutilaa jäsennetään avoimilla kaupunkitiloilla, jotka korostavat tärkeitä aukioita, liike- ja palvelutilojen edustoja, virkistysalueita tai reittien risteyskohtia. Ne kytkeytyvät olemassa oleviin reitistöihin ja sijoittuvat keskusta-alueelle tai sen reunavyöhykkeille. Täydentävä rakentaminen rajaa ja tukee mm. uusilla kadunvarsiliiketiloiilla näiden tilojen sijaintia sekä lisää palveluja alueelle. Viihtymisen paikkoja syntyy lisää.



**Kuva 25:** Ote Länsimäen pysäkkiympäristöstä kaavarunkoluonnoksesta.

# Huomioita jatkosuunnitteluun

## Vaikutusten arvioinnin yhteenveto

- Vantaan ratikan kaavarunkoluonnos mahdollistaa uuden kaupunkikuvallisen ja ajallisen kerrostuman, Vantaan ratikan.
- Vantaan ratikan kaavarunkoluonnos mahdollistaa merkittävät kaupunkikuvalliset muutokset useilla eri pysäkkiympäristöillä. Suurimmat muutokset keskittyvät kaavarungon länsiosaan, missä nykyisiä teollisuus- ja pienteollisuusalueita on osoitettu keskustamaisen ja asumisen merkinnöillä.
- Kaikilla pysäkkiympäristöillä kaavarunkoluonnos kuitenkin mahdollistaa kaupunkikuvallisia muutoksia ratikan luodessa paineita kaupunkirakenteen tiivistymiseen. Tiivistyvä kaupunkirakenne muuttaa kaupunkikuvaa, mutta luo samalla mahdollisuuksia kaupunkikuvan kehittämiseen ja jäsentämiseen.
- Suuria kaupunkikuvallisia muutoksia ovat myös voimajohtolinjojen poistuminen esimerkiksi Länsimäessä.
- Kaavassa kaupunkitilan käsittelyyn valittu Kevin Lynchin analyysiin perustuva näkökulma on mielenkiintoinen. Kaavarunkoluonnokseen on onnistuneesti sijoitettu kaupunkikuvallisen hahmottamisen elementtejä tukemaan kaupunkikuvan kehitystä.
- Kokonaisuutena tarkastellen kaupunkikuvan näkökulmasta kaavarunkoluonnos antaa erittäin hyvät mahdollisuudet elävän ja kiinnostavan sekä jäsenyneen kaupunkikuvan muodostumiseen.

## Merkittävimmät kaupunkikuvalliset vaikutukset

- Ratikka muovaa kaupunkikuvaa sekä pysäkkiympäristöillä ja ratikkalinjalla
- Kaavarunkoluonnoksessa on useita uusia keskusta ja lähikeskusta-alueita jo olemassa olevien keskusta-alueiden lisäksi
- Maamerkkien merkitys kaupunkikuvaa jäsentävänä elementtinä on nostettu esille
- Voimakkaimmat kaupunkikuvalliset muutokset sijoittuvat kaavarungon länsiosaan, mutta myös idässä on huomattavia kaupunkikuvallisia muutoksia.

# Huomioita jatkosuunnitteluun

## Kaavarunkoluonnoksen merkinnät ja -määräykset

- Kaavarunkoluonnoksessa on esitetty useita kaavamääräyksiä, jotka kohdistuvat suoraan kaupunkikuvaan.
- Maamerkki merkinnän nostaminen on hyvä. Paikoin maamerkit kuitenkin sijoittuivat kaavakartalla kauas pääkulkureiteistä tai keskusta-alueiden laitamille. Niin tunnistettavuutta ja suunnistettavuutta tukeva vaikutus ei kaikkialla ollut täysin selkeä.
- Kaavamääräykset, jotka käsittelevät alueen vahvoja ja tunnistettavia alueiden reunoja tukevat kaavarungon alueen hahmottamista ja kaupunkikuvallista jäsentymistä. Kaupunkikuvallista jäsentymistä tukevat myös vahvan kaupallisen julkisivun merkintä. Reunat sijoittuivat kuitenkin pääsääntöisesti alueille, joissa on jo tälläkin hetkellä merkittävä reunavyöhyke. Kaupunkitilallisen jäsentymisen näkökulmasta reunamerkintää olisi voinut harkita myös voimakkaasti kehittyville alueille, missä nykyisiä reunoja ei vielä ole.
- Tärkeä kaupunkitilojen sarja on ansiokas merkintä uusien kaupunkitilojen kehityksessä.
- Alueen reunojen merkintä sijoittuu pääsääntöisesti alueille missä on jo tälläkin hetkellä reunavyöhyke. Merkintää voisi hyödyntää voimakkaammin myös uusien kaupunkikuvaa jäsentävien reunojen esiin tuomiseen.
- Maamerkkien määrä ja niiden kaupunkikuvallinen sijainti vaihtelevat runsaasti eri suuralueiden välillä. Nämä olisi hyvä vielä tarkistaa ja tarvittaessa tasapainottaa alueiden hierarkian suhteessa.



**Maamerkki**



**Vahva ja tunnistettava alueen maisemallinen reuna**



**Vahva ja tunnistettava alueen rakennettu ja maisemallinen reuna**



**Vahva ja tunnistettava alueen rakennettu reuna**



**Vahva kaupallinen julkisivu**



**Tärkeä kaupunkitilojen sarja**



**Tärkeitä avoimia kaupunkitiloja yhdistävä käveltävä kaupunkitila**



**Kaupunkikuvallisesti tärkeä avoin kaupunkitila**



# Huomioita jatkosuunnitteluun

Yhteenvedo kaavioista

Aviapolis eteläinen



Muura



Jumbo



Annefred



Koivuhaka



Tikkuraitti



Tikkurilan asema



Jokiniemi



Kaskela



Hakunila



Kuussilta



Fazerila



Rajakylä



Länsimäki



# Huomioita jatkosuunnitteluun

## Aviapoliksen suuralue

- Kaavarunko tukee laajamittaista muutosta ja hyödyntää uuden alueen tavoitteet, niiden tarkempi toteutuminen jää kuitenkin myöhempien suunnitteluvaiheiden vastuulle.
- Tiiviiseen kaupunkirakenteeseen merkitty viheryhteyksien luonne jää kaupunkikuvan kannalta hieman avoimeksi. Niiden merkintää voisi täydentää myös kaupunkikuvaa jäsentävänä ja muovaavana elementtinä.
- Tikkurilantien ja Lentoasemantien risteysalueen reunavyöhykkeiden rakentaminen teialueen molemmin puolin yhtenäistää ja eheyttää risteysalueen kaupunkikuvaa. Kaavarunkoluonnoksesta ei kuitenkaan täysin selviä miten nykyiset heikosti rajautuvat katutilat kehittyvät keskustamaisiksi selkeästi rajautuviksi, kävelijän mittakaavaan soveltuviksi, viihtyisiksi katutiloiksi? Näitä on Aviapoliksen alueella useita ja esimerkiksi Tikkurilantien rajaava luonne ei korostu. Olisiko reunavyöhykkeen paikka joissain kohdin?
- Kaupunkikuvan muodostumisen vaiheisuus on jatkosuunnittelun haaste, johon tosin ei voi pelkällä kaavarungolla vaikuttaa, ellei siihen liitetä erillistä vaiheistuksen tarkastelua, jossa tarkasteltaisiin alueen suunnittelun ja toteuttamisen vaiheistamista.
- Väinö Tannerin tien ja Tasetien eteläpuolella sijaitsee voimajohtolinja: voiko linja estää kaupunkirakenteen kehitysmahdollisuuksia, jos voimalinjaa ei saada siirrettyä. Keskusta-alue ei tällöin pääse levittäytymään tien molemmin puolin.

- Jumbon C-alueen luonne ja sopivat keskustatoiminnot tulisi analysoida tarkoin. Kuinka paljon on luontevaa sijoittaa asumista kaavarunkoluonnoksen keskustatoimintojen alueelle, kun pysäkkiseudun pohjoisreuna rajautuu Kehä III:een.
- Jumbon pysäkki on sijoitettu liikenteelliseen solmukohtaan risteysalueelle, jolloin tiestö synnyttää estevaikutusta olevaan kauppakeskukseen saavuttaessa.
- Taskupuistoja ja aukioita olisi hyvä lisätä Väinö Tannerin tien ja Tasetien varrelle. Nyt alue jää Aviapoliksen muita alueita vähemmän vihreäksi. Alueen sisältä ei ole myöskään esitetty erillisiä aukiotiloja tai niitä yhdistäviä reittejä.
- Alueella on useita kehittyviä keskustatoimintojen alueita. Voiko kaikkiin syntyä houkuttelevaa asumista?

## Tikkurilan suuralue

- Miten lähikeskusten alueet muotoutuvat kaupunkikuvallisesti, kun ovat pitkänomaisia ja jäsenyvät keskeisen tien varteen. Käveltävyyden kannalta pitkänomaisuus ei välttämättä ole houkutteleva rakenne.
- Lähikeskuksen jäsenyminen erityisesti Koivuhaassa vilkkaan liikenneväylän ja aluetta voimakkaasti halkaisevan ratikan ympärille voi olla haastava. Alueen imagon muuttuminen teollisuusvaltaisesta alueesta houkuttelevaksi aluekeskustaksi vaatii huomiota alueen jatkosuunnittelussa.

- Tikkurilassa maan alle johtavat tunnelien suuaukot ja niiden kaupunkikuvallinen merkitys ei korostu kaavarungossa. Raitiotien rakenteet ovat kokonaisuutena osana koko katutilan viihtyisyyttä.
- Kielotien ympäristön toiminnoiltaan sekoittuneen kaupunkiympäristön toteutuminen tulee varmistaa kaikin mahdollisin keinoin. Kielotien rooli Tikkurilan keskustan alueella kasvaa ratikan myötä. Liike-, toimisto- ja palvelutilojen rakentuminen katutasoon nauhamaisena vyöhykkeenä on lähtökohtana elävän katutilan syntymiselle.
- Hybridirakennusten suosiminen Tikkurilan keskustan alueen täydennysrakentamisessa tulisi olla tärkeä periaate. Näin varmistetaan monipuolisen keskustan alueen syntyminen.
- Pysäkkiseutu kestää useiden identiteetiltään vahvan rakennuksen syntymisen. Näin Tikkurilan imago vahvistuu edelleen. Maamerkkeinä ei ole kuitenkaan nostettu alueen nykyisiä maamerkkejä.
- Santaradan säilyminen voi vaikuttaa ympäristön viihtyisyyteen sekä siihen, voiko CL-alue toteutua. Kaupunkitilaa on jakamassa kaksi raidetta sekä kaasu- ja sähkölinjoja, jotka synnyttävät fyysistä ja kaupunkikuvallista estevaikutusta.
- Jokimaisema ja uusi Tikkurilan väritehtaan alueen kehittyvä kaupunkikuva tulisi nostaa maamerkeiksi.

# Huomioita jatkosuunnitteluun

## Hakunilan suuralue

- Kävelyreittien jatkuvuus ja mahdollisuus vaihtoehtoisin kävelyreitteihin erityisesti C-korttelialueiden läpi tulee mahdollistaa osana keskustamaisen alueen kehittymistä. Nyt yhteys on esitetty pohjois-eteläsuuntaisesti. Itä-Länsisuuntaisesti voisi pohtia myös alueen kokoavaa yhteyttä.
- Kaupunkivihreä tulisi huomioida osana Hakunilan ratikkakatuja. Hakunilan keskustan C-alueen kohdalla viheryhteydet katkeavat. Ne voisi nostaa vahvemmin myös osaksi kaupunkikuvaa, koska alueelta vähentyy ratikan seurauksena runsaasti katuvihreää.
- Kuussillan / Vaaralan alueella Vaaralanmäen ja Kelokallion kaupunkikuvallinen ja maamerkkimäinen luonne ja merkitys ei kaavarungosta hahmotu.
- Onko kaavarunkoluonnoksessa huomioitu Viikki-Malmi-ratikan liittyminen Kuussillan ratikkapysäkkiin?
- Kaavarunkoluonnokseen on merkitty maakunnallinen ekologinen yhteys, jonka vaikutus kaupunkikuvan jäsentymiseen tulee huomioida. Viheralueen reunan merkitystä kaupunkikuvallisena elementtinä ei ole korostettu, vaikka siihen olisi potentiaalia.
- Riskinä Rajakylän ja Länsimäen alueen kehittymiselle on voimajohtolinjan maakaapeloinnin toteutumatta jättäminen, mikä vaikuttaa niin asuinrakentamishankkeisiin kuin yhtenäisemmän kaupunkikuvan syntyyn.
- Porvoonväylän risteysalue ja Länsimäentien siltarakenteet ja rampit luovat kaupunkirakenteen jatkuvuudelle estevaikutuksen. Pienelle alueelle on sijoitettu runsaasti eri tavoitteita. Onko kaikki tavoitteet mahdollista yhdistää?
- Länsimäen Ratikkapysäkin välittömään läheisyyteen tulisi keskittää hyvin palveluita sekä varmistua siitä, että palvelut eivät jää liian hajautetusti alueelle. Nyt C-alue on pitkittäisenä Länsimäentien varressa, pääosin vain toisella puolen mikä haastavoittaa kaupunkikuvallista jäsentymistä. Kaupunkikuvallisesti ja toiminnallisesti kaupunkiaukio-merkintä ja ratikkapysäkki ovat melkoisen kaukana toisistaan.

# Maisema ja kulttuuriympäristö



# Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

## Rakenne ja arviointikehikko

**Maiseman ja kulttuuriympäristön vaikutusten** arvioinnissa on kiinnitetty erityistä huomiota alueen kulttuurimaiseman ja kulttuuriympäristön säilymis- ja kehittämisedellytyksiin kaavarungon alueella. Arvioinnissa on keskitytty suurimman muutospaineen alueeseen, eli ratikan linjauksen ja pysäkkien välittömään lähiympäristöön.

Arvioinnin aluksi on käsitelty kaavarungon yleisiä maisemaan kohdistuvia vaikutuksia, jonka jälkeen vaikutusten arviointi on esitetty suuralueittain. Työn tueksi on muodostettu kriteeristö, jonka avulla on tunnistettu kohteita tai alueita, joihin kohdistuu kaavarungon toteuttamisen seurauksena suuria tai kohtalaisia vaikutuksia. Kriteeristön pohjalta ja arvioinnin tueksi on suoritettu karttatarkastelu sekä kriteeristön mukaisten vaikutusalueiden sisälle jäävät kohteet on käyty läpi taulukkomaisena tarkasteluna. Kriteeristöjen metrimäärät ovat määrittäneet sen perusteella mille etäisyydelle vaikutukset maisemaan voivat kohdentua.

### Vaikutusten arvioinnin tarkastelun kriteeristö

#### **Kaavan toteuttamisella suuri vaikutus:**

- jos arvokohde sijoittuu alle 300 m etäisyydelle ratikan pysäkistä tai
- jos ratikkalinja sijoittuu arvokohteelle tai alle 50 m etäisyydelle siitä.

#### **Kaavan toteuttamisella on kohtalainen vaikutus:**

- jos arvokohde sijoittuu 300-500 m etäisyydelle ratikan pysäkistä tai
- jos arvokohde sijoittuu 50-100 m etäisyydelle ratikkalinjasta.

# Maisemavaikutukset yleisesti

**Merkittävin kaavarungon vaikutus alueen maisemaan** on itse ratikan ja sen pysäkkiympäristöjen rakentuminen. Ratikkalinja ja siten kaavarunkoluonnos sijoittuu useassa kohdin kuitenkin jo nykyiselläänkin rakennettuun tai voimassa olevassa yleiskaavassa rakentamiselle kaavoitettuun ympäristöön. Rakennettuun ympäristöön sijoituessaan ratikan aiheuttama maisemallinen muutos ei ole niin merkittävä kuin sijoituessaan aiemmin rakentamattomaan ympäristöön. Ratikka tuo kuitenkin ympäristöön uuden liikkuvan elementin ja ratasähkörakenteet, joita ei aiemmin kaupunkikuvassa ole ollut.

**Kaavarunko mahdollistaa** ja luo paineen kaupunkirakenteen tiivistymiselle erityisesti pysäkkiympäristöjen läheisyydessä, mikä osaltaan aiheuttaa painetta alueella sijaitseville kulttuurimaiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteille. Rakentaminen aiheuttaa aina maiseman muutoksen, mikä osaltaan vaikuttaa myös kohteiden luonteeseen ja asemaan kaupunkirakenteessa.

**Ratikan ympäristön kaupunkirakenteen** kehitys luo myös kehitysmahdollisuuksia maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteille tuodessaan ne saavutettavammiksi ja näkyvämmiksi kaupunkirakenteessa. Kaupunkirakenteen tiivistyessä ratikan pysäkkiympäristöjen läheisyydessä kontrasti maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteiden välillä myös kasvaa.

**Suuri maisemavaikutus muodostuu** ratikkalinjan kulkiessa aiemmin rakentamattomassa ympäristössä. Tällaisia alueita sijaitsee Aviapoliksessa Plootukallion laidalla, Tikkurilassa Keravanjoen läheisyydessä ja Hakunilassa Kuussillanniityn alueella. Merkittävä maisemakuvallinen muutos kohdistuu myös voimajohtojen mahdollisesta siirtymisestä maan alle. Voimajohtojen poistuminen maisemasta voidaan kuitenkin nähdä positiivisena maisemaa eheyttävänä muutoksena.

**Kaavarungossa on nostettu** esille kehitettävät historialliset tieympäristöt, jotka sijoittuvat monin paikoin samaan kaupunkikäytävään myös ratikkalinjan kanssa. Tämän seurauksena historiallisten tieympäristöjen nykytilaan kohdistuu vaikutuksia, mutta niiden kehittäminen on mahdollista linjauksen kokonaiskehityksen yhteydessä.

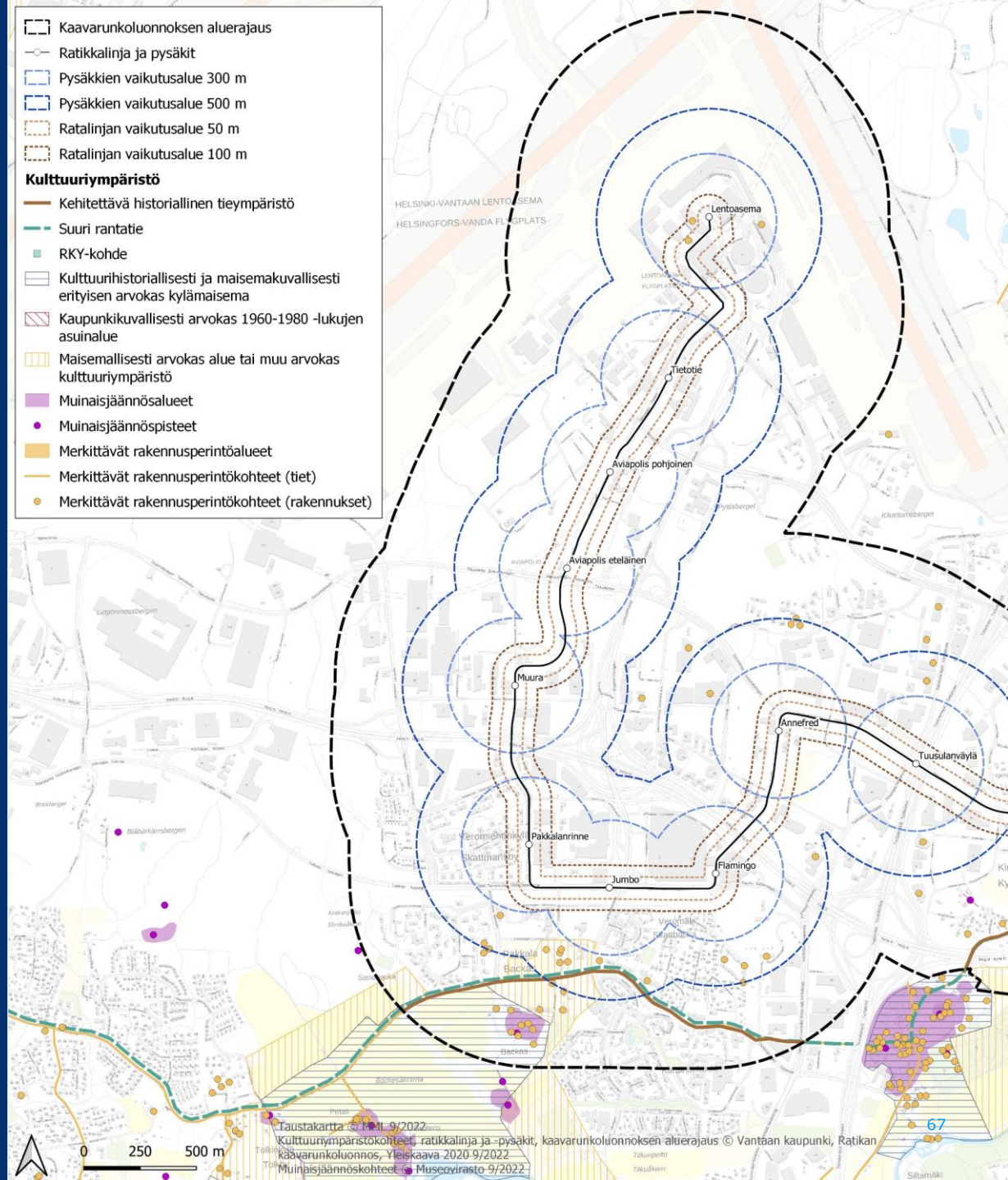
# Aviapoliksen suuralue

**Aviapoliksen suuralueella kaavarunkoluonnoksen** maisemaa ja kaupunkitilaa leimaava piirre on aiempi teollisuushistoria, joka vaihtuu Vantaanjoenlaakson maisemallisesti arvokkaisiin viljelyalueisiin. Alue on ollut voimakkaan kaupunkikuvallisen murroksen aluetta jo jonkin aikaa ja kaavarunkoluonnos tukee tämän muutoksen jatkumista.

Yksittäisiä rakennusperintökohteita lukuun ottamatta kaavarunkoluonnoksen alueella maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteista nousee esille nousee Backaksen kartanoympäristö ja Vantaanjoen kulttuurimaisema sekä näihin liittyvät kohteet ja alueet. Tämä on ainoa kulttuuriympäristön arvokohteista, joka sijoittuu suuren vaikuttavuuden alueelle (alle 300 m etäisyydelle pysäkkiympäristöstä) lukuun ottamatta lentoasemaan liittyvää rakennusperintöä.

Kohtalaisen vaikutuksen alueelle sijoittuu useita rakennusperintökohteita, jotka ovat pääsääntöisesti yksittäisiä rakennuksia. Näiden sijoittumiseen tai rooliin kaupunkirakenteessa ei kuitenkaan kaavarunkoluonnos yleisesti tuo merkittävää muutosta.

**Kuva 26:** Kulttuuriympäristön ja maiseman arvokohteet kaavarungon alueella Aviapoliksen suuralueella.



# Aviapoliksen suuralueen arvokohteet vaikutusalueella, herkkyydet ja vaikutukset

## **RAKENNUSPERINTÖ, SUURI VAIKUTUSALUE**

*Lentoaseman ympäristössä sijaitsee kolme lentoaseman kiinteistöihin liittyvää rakennusperintökohdetta. Näitä ei ole kuitenkaan esitetty Vantaan ratikan kaavarunkoluonnoksen selostuksessa esitetystä kartassa.*

**Herkkyys:** Vähäinen

**Vaikutus:** Vähäinen

Rakennukset sijaitsevat jo nyt lentoasemaympäristössä, joka on hyvin rakennettu, tekninen ja teollinen. Ratikan tuoma muutos ympäristön nykytilaan verrattuna ei ole uhka rakennuksille, jotka on alun perinkin rakennettu tukemaan liikkumista ja matkustamista.

## **RAKENNUSPERINTÖ, KOHTALAINEN VAIKUTUSALUE**

*Kohtalaisella vaikutusalueella sijaitsee useita rakennusperintökohteita, jotka ovat pääsääntöisesti yksittäisiä rakennuksia. Merkittävin keskittymä alueella on Lustikullan kartanoalueen rakennukset. Kartanokokonaisuus on myös herkkä muutoksille ollessaan mittakaavaltaan ympäröiviä alueita pienipiirteisempää.*

**Herkkyys:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Vähäinen / Kohtalainen

Rakennusten sijoittumiseen tai rooliin kaupunkirakenteessa ei kaavarunkoluonnos yleisesti tuo merkittävää muutosta. Poikkeuksena Lustikullan kartanoalue, jonka läheisyyteen on odotettavissa muutospaineita, ja siten sen visuaalinen ympäristö muuttuu.

## **MAISEMALLISESTI ARVOKAS ALUE TAI MUU ARVOKAS KULTTUURIYMPÄRISTÖ**

*Jumbon pysäkitä alle 300 m päähän sijoittuva arvoalue käsittää Lustikullan ja Backaksen kartanoympäristöt ympäröivine alueineen. Alue vaihettuu osaksi Vantaanjoen laaksoa ja sen arvokasta kulttuurimaisemaa.*

**Herkkyys:** Suuri

**Vaikutus:** Kohtalainen

Arvoalueen ja ratikan välittömän pysäkkiympäristön väliin sijoittuu jo nykyisellään rakennettua ympäristöä eikä välitöntä muutosta alueen ympäristöön ole odotettavissa. Avointa maisemaa rajaavan ympäristön muutos voi kuitenkin vaikuttaa myös koko alueen luonteeseen, jos rakentaminen nousee merkittävästi metsärajan yläpuolelle. Muutoksia alueeseen tuo myös sen saavutettavuuden paraneminen.

## **KEHITETTÄVÄ HISTORIALLINEN TIEYMPÄRISTÖ, SUURI RANTATIE**

*Kehitettävä historiallinen tieympäristö, Suuri rantatie, kulkee kaavarunkoluonnoksen etelälaidassa, Backaksen ja Lustikullan kartanoalueiden välistä kohti Helsingin pitäjän kirkonkylää. Tieympäristön historialliset ominaispiirteet ovat havaittavissa, vaikka yhteys on osa modernia tieverkkoa.*

**Herkkyys:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Kohtalainen

Suuren rantatien luonne ja merkitys osana kaupunkirakennetta on vuosisatojen aikana muuttunut. Ratikan rakentaminen ei sijoitu aivan linjauksen läheisyyteen, mutta pysäkkiympäristöjen läheisyyteen sijoittuva rakentamispaine ja siten välillisesti myös tieverkon parantamisen paine aiheuttavat myös rantatien linjaukselle muutospaineita. Toisaalta joukkoliikenteen kehittäminen mahdollistaa Suuren rantatien linjauksen kehittämisen kevyen liikenteen ehdoilla autoliikenteen tarpeiden vähentyessä.



# Tikkurilan suuralue

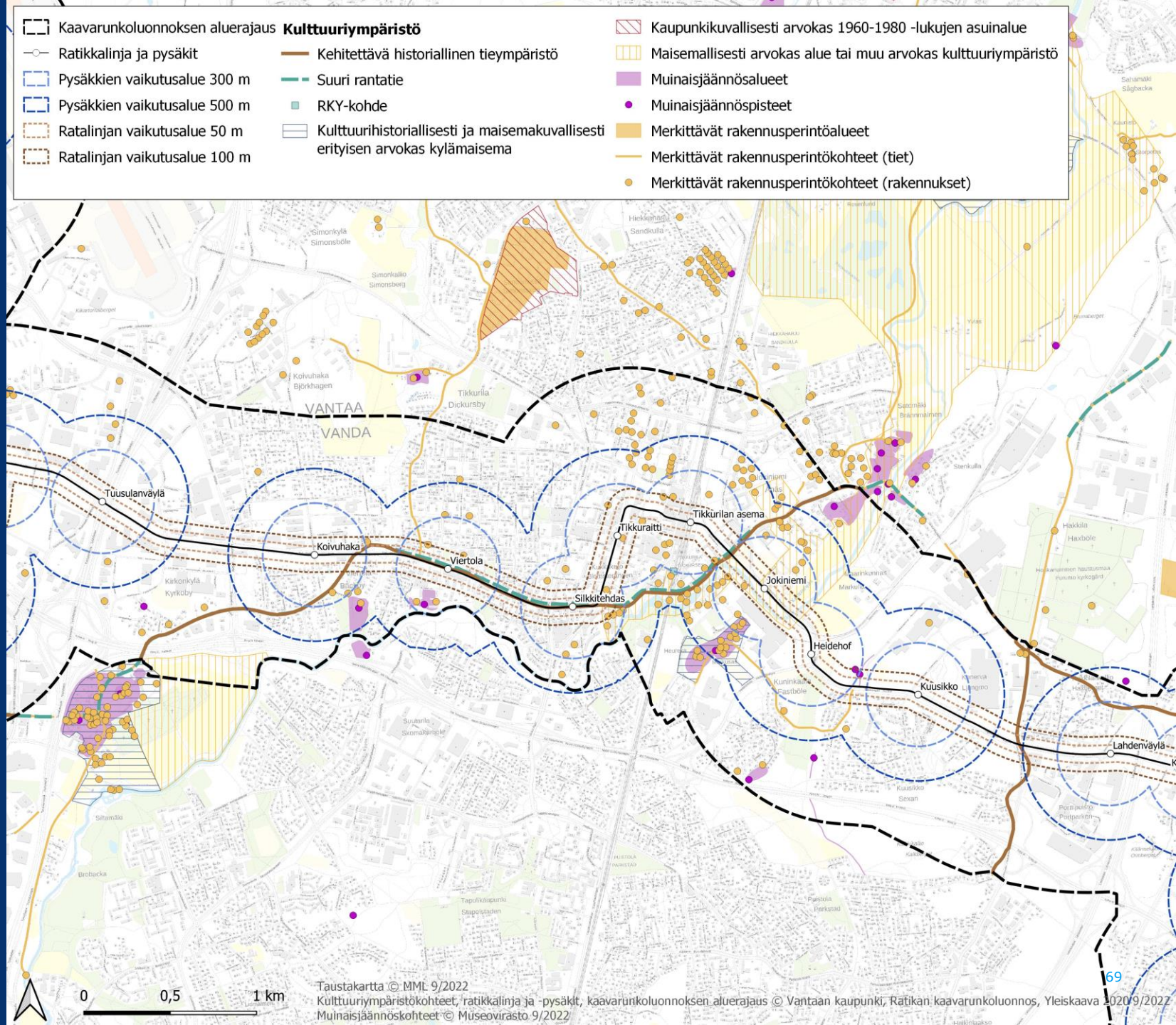
**Tikkurilassa kaavarunkoluonnoksen alueella** on runsaasti ajallisia kerrostumia sekä maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita. Esiiin nousee erityisesti alueen runsaat rakennusperintökohteet, Suuren rantatien yhdistämät Helsingin pitäjän kirkonkylä sekä Satomäenranta/Muinaispuisto ja Keravanjoen kulttuurimaisema ja teollisen rakennusperintöineen. Kaavarunkoluonnoksen myötä alueelle syntyy täydennysrakentamispainetta, mikä heijastuu muutospainena arvokohteiden ympäristöihin sekä itse arvokohteisiin.

Arvokohteet keskittyvät Keravanjoen läheisyyteen ja Tikkurilan keskustan alueelle, missä on erityisen runsaasti rakennusperintökohteita. Ratikan linjaus kulkee maisemallisesti arvokkaan alueen läpi ja myös Jokiniemen pysäkki sijoittuu maisemallisesti arvokkaalle alueelle.

Kehitettävä historiallinen tieympäristö, Suuri rantatie kulkee Koivuhaan kohdilta idän suuntaan Tikkurilantien kohdalla samassa kohdin missä myös ratikan linjaus kulkee. Junaradan itäpuolella ratikan linjaus myös risteää Suuren rantatien linjauksen kanssa.

Ratikan vaikutusalueella sijaitsee myös useita muinaisjäännösalueita ja yksittäisiä muinaisjäännöksiä.

**Kuva 27:** Kulttuuriympäristön ja maiseman arvokohteet kaavarungon alueella Tikkurilan suuralueella.



# Tikkurilan suuralueen arvokohteet vaikutusalueella, herkkyydet ja vaikutukset

## **KEHITETTÄVÄ HISTORIALLINEN TIEYMPÄRISTÖ, SUURI RANTATIE**

*Suuri rantatie kulkee Helsingin pitäjän kirkon suunnasta ja kääntyy Tikkurilantien linjauksen mukaisesti Koivuhaan länsipuolella. Suuren rantatien linjaus kulkee Tikkurintietä aina Vanhalle Porvoontielle. Tieympäristön historialliset ominaispiirteet ovat osittain havaittavissa, vaikka yhteys on osa modernia tiestöä.*

**Herkkyydet:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Suuri

Osuudella, jossa ratikan linjaus kulkee samassa kohdin historiallisen tielinjauksen kanssa tulee kohteen kehittämismahdollisuuksiin kiinnittää erityistä huomiota. Alueen muutospaineet ovat suuret ja ratikan luonne modernina liikkumisvälineenä on hyvin erilainen kuin Suuren rantatien alkuperäinen luonne. Samaan katukäytävään kohdistuu erilaisia tavoitteita, joista tieympäristön linjaus on yksi.

## **RAKENNUSPERINTÖ, SUURI VAIKUTUSALUE**

*Tikkurilan suuralueella suuren vaikutuksen alueelle sijoittuu runsaasti arvokasta rakennusperintöä. Merkittävimmät näistä ovat Tikkurilan keskustan raiteen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat rakennukset ja Keravanjoen rannan teollisuushistoriaan liittyvät rakennukset.*

**Herkkyydet:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Suuri / Kohtalainen

Arvokkaat rakennukset sijoittuvat paikoin alle 50 m etäisyydelle ratikkalinjasta, jolloin niihin kohdistuu mahdollisesti rakentamisaikaisia vaikutuksia. Tikkurilan alueen kehittämispaine on myös suuri, jolloin yksittäisiin rakennuksiin ja niiden ympäristöihin kohdistuu vaikutuksia. Keravanjoen ympäristön arvokohteisiin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia. Kaavarunkoluonnoksessa ei ole kaavamääräyksiä tai -merkinnöin nostettu esille rakennusperintöä huomioivia ohjaavia merkintöjä.

## **RAKENNUSPERINTÖ, KOHTALAINEN VAIKUTUSALUE**

*Tikkurilan suuralueella sijaitsee myös runsaasti rakennusperintöä kohtalaisen vaikutuksen alueella. Merkittävin keskittymä on Keravanjoen ympäristössä ja Tikkurilan aseman koillis- ja luoteispuolilla.*

**Herkkyydet:** Vähäinen

**Vaikutus:** Vähäinen

Tikkurilan alueella kaavarunkoluonnos tukee alueen tiivistymistä ja siten muutospainetta kohdistuu voimakkaasti myös rakennusperinnön kohteille. Kohteiden runsaudesta johtuen voi olla, että vaikutukset kohdistuvat epätasaisesti eri kohteiden välillä. Kaavarunkoluonnoksessa ei ole kaavamääräyksiä tai -merkinnöin nostettu esille rakennusperintöä huomioivia ohjaavia merkintöjä.

## **RAKENNUSPERINTÖ, VIIVAMAINEN KOHDE**

*Viivamaiset kohteet ovat historiallisia tielinjauksia, joita ei kuitenkaan ole nostettu kaavarungossa kehitettäviin historiallisiin tielinjauksiin. Nämä tielinjaukset eivät sijoitu ratikkalinjan välittömään lähiympäristöön.*

**Herkkyydet:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Vähäinen

Viivamaisten kohteiden linjaukset kulkevat kohtisuoraan ratikkalinjaan nähden, jolloin niihin kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisiksi. Merkittäviä vaikutuksia voi kohdistua kohteiden ratikan linjauksen puoleisiin päihin.



# Tikkurilan suuralueen arvokohteet vaikutusalueella, herkkyydet ja vaikutukset

## RKY-KOhteet

*Kaavarungon alueella sijaitsee yksi RKY-kohde, Tikkurilan vanhan asemarakennus.*

**Herkkyydet:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Vähäinen

Kaavarungolla ei nähdä olevan negatiivisia vaikutuksia kohteeseen, koska rakennus on vakiinnuttanut asemansa kaupunkirakenteessa. Positiivisia vaikutuksia voi syntyä alueen ympäristön kehittyessä ja saavutettavuuden parantuessa.

## MUINAISJÄÄNNÖSALUE JA MUINAISJÄÄNNÖSPISTEET

*Vaikutusalueella sijaitsee kolme muinaisjäännösalueita sekä niiden ympäristössä sijaitsevat pistemäiset kohteet. Nämä ovat kaikki vanhoja kyläpaikkoja.*

**Herkkyydet:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Kohtalainen

Suuren vaikuttavuuden alueelle sijoittuvat Viertolan ja Kuninkaalan pysäkkien läheisyydessä sijaitsevat kyläpaikat. Muinaisjäännösalueet voivat olla maisemassa heikosti havaittavissa, jolloin ne ovat alttiita ympäristön muutoksille, vaikka itse kohteen alueelle ei kohdistuisi muutoksia.

## KULTTUURIHISTORIAALISESTI JA MAISEMAKUVALLISESTI ERITYISEN ARVOKAS KYLÄMAISEMA

*Ratikan suuren vaikutuksen alueelle sijoittuu Kuninkaalan (Fastbölen) arvokas kylämaisema. Alue sijoittuu rataa nähdessä rakennusmassojen taakse ja lähin Jokiniemen asema sijoittuu Keravanjoen toiselle puolelle.*

**Herkkyydet:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Vähäinen

Arvokas kylämaisema sijoittuu Jokiniemen pysäkkiympäristön läheisyyteen, mutta yhteys joen toiselle puolelle on kohdalla huono. Kohteen merkitystä voi kehittää parantamalla yhteyksiä ratikalle. Toisaalta yhteyksien parantuessa, myös muutospainetta alueen ympäristössä voinee kasvaa.

## KULTTUURIYMPÄRISTÖ

*Keravanjoen ympäristöön sijoittuu maisemallisesti arvokas alue, jonka läpi ratikkalinja kulkee.*

**Herkkyydet:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Suuri

Ratika kulkee maisemakuvallisesti arvokkaassa alueessa. Visuaaliset vaikutukset ovat merkittävät ratikan ja sen rakenteiden sijoittuessa avoimeen maisemaan ja paikoin osaksi tunnistettua reunavyöhykettä. Kohdan ympäristösuunnittelussa tulee huomioida maisematilan jatkuminen Keravanjoen varressa.





# Hakunilan suuralueen arvokohteet vaikutusalueella, herkkyydet ja vaikutukset

## **RAKENNUSPERINTÖ VIIVAMAINEN KOHDE**

*Hakunilan suuralueelle sijoittuu kaksi eri kehitettävää historiallista tieympäristöä. Pohjoisempi kulkee ratikan linjauksen ja Kyytitien pohjoispuolelle. Linjaus kulkee hyvin lähellä ratikkalinjaa Skomarsin torpan läheisyydessä. Eteläisempi kehitettävä historiallinen tielinjaus kulkee Kuussillantietä ja Fazerilantietä noudatellen.*

**Herkkyyks:** Vähäinen

**Vaikutus:** Kohtalainen

Lähimmillään ratikan rakentaminen ulottuu pohjoisemman tielinjauksen välittömään lähiympäristöön, varsinkin Skomarsin torpan kohdalla. Historiallinen tielinjaus ei kuitenkaan ole nykyisellään kovin selkeästi hahmotettavissa, joten sen esille nostamisessa alueella on potentiaalia. Eteläisempi tieympäristö on nykyisellään osana tieverkkoa. Tielinjaus sijoittuu osittain ratikan kanssa samalle katualueelle, mikä vaatii tavoitteiden yhteensovittamista.

## **RAKENNUSPERINTÖ, SUURI VAIKUTUSALUE**

*Hakunilan suuralueelle sijoittuu kolme rakennusperintökohdetta aivan radan välittömään läheisyyteen.*

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Suuri

Aivan ratalinjauksen välittömään läheisyyteen sijoittuvien rakennusten sijainti kaupunkirakenteessa ja ympäristö muuttuu ympäristön muutoksen myötä. Kohteita ei ole nostettu kaavarunkoluonnoksessa ohjaavin kaavamerkinnöin.

## **RAKENNUSPERINTÖ, KOHTALAINEN VAIKUTUSALUE**

*Hakunilan suuralueelle sijoittuu vähäisessä määrin kohtalaisen vaikutusalueen rakennusperintöä. Ainoa keskittymä on Håkansbölen kartanon alueella, joka kuitenkin rajautuu suurimmaksi osaksi yli 500 m etäisyydelle Hakunilan pysäkestä.*

**Herkkyyks:** Vähäinen

**Vaikutus:** Kohtalainen / Vähäinen

Hakunilan suuralueella kaavarunkoluonnos tukee alueen tiivistymistä ja siten muutospainetta kohdistuu myös rakennusperinnön kohteille. Kohteiden määrästä johtuen niiden huomioiminen alueen kehittyessä on kuitenkin mahdollista.

## **RAKENNUSPERINTÖALUE**

*Vaikutusalueelle sijoittuu neljä aluemaista rakennusperintökohdetta. Nämä ovat asuinalueita Vaaralassa ja Hakunilassa. Lähimmillään alueet sijoittuvat alle 50 m etäisyydelle ratikkalinjasta.*

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Vähäinen

Rakennusperintöalueet ovat yhtenäisiä asuinalueita. Ratikkalinja ei sijoitu alueille ja vaikka rakentaminen sijoittuu paikoin välittömään lähiympäristöön ei ratikan nähdä vaarantavan alueiden arvoa.

# Hakunilan suuralueen arvokohteet vaikutusalueella, herkkyydet ja vaikutukset

## **KEHITETTÄVÄ HISTORIALLINEN TIEYMPÄRISTÖ**

*Viivamainen rakennusperintökohde on Skomarsin torpalta Håkansbölen kartanoon kulkeva tie. Yhteys on nykyään suurimmalta osin kevyen liikenteen yhteys.*

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Vähäinen

Tie kulkee pääosin poispäin ratikkalinjasta. Ainoastaan yhteyden läntisin pääty sijoittuu alueelle, jossa on odotettavissa muutoksia.

## **MUINAISJÄÄNNÖSALUE, MUINAISJÄÄNNÖSPISTEET**

*Muinaisjäännösalueita ja muinaisjäännöspisteitä sijaitsee ratikan vaikutusalueella Länsimäessä, missä sijaitsee runsaasti 1700-luvun linnoituslaitteita.*

**Herkkyyks:** Vähäinen

**Vaikutus:** Kohtalainen / Vähäinen

Suurin osa muinaisjäännösalueista sijaitsee kohtalaisen vaikutuksen alueella, jolloin niihin kohdistunee muutospaineita alueen tiivistymisen myötä. Aivan Länsimäen pysäkin läheisyydessä sijaitseva muinaisjäännösalue tulee huomioida alueen kehittyessä ja sen asema kaupunkirakenteessa saattaa vaarantua.

## **KULTTUURIHISTORIALLISTEEN JA MAISEMAKUVALLISEN ERITYISEN ARVOKAS KYLÄMAISEMA**

*Håkansbölen kartano ympäröivine alueineen sijoittuu noin 350 m Hepokujan pysäkistä länteen. Alue sijoittuu maisemallisesti merkittävästi avointen alueiden keskelle.*

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Vähäinen

Håkansbölen kartanoalue sijoittuu linjauksen lähelle, mutta yleiskaavan ja kaavarunkoluonnoksen ratkaisujen takia välitöntä maisemavaikutusta ei synny. Alueen saavutettavuus kuitenkin paranee ja siten alueelle syntyy kehittämismahdollisuuksia.

## **MAISEMALLISEN ARVOKAS ALUE TAI MUU KULTTUURIYMPÄRISTÖ**

*Maisemallisesti arvokkaita alueita sijoittuu kolmessa kohdissa ratikan vaikutusalueelle. Håkansbölen kartanon ympäröivät alueet, Länsimäen linnoituslaitteiden ympäristö sekä Maratonpuisto.*

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Vähäinen

Håkansbölen kartanoalue sijoittuu linjauksen lähelle, mutta yleiskaavan ja kaavarunkoluonnoksen ratkaisujen takia välitöntä maisemavaikutusta ei synny. Länsimäen arvoalueille ei myöskään synny välitöntä maisemavaikutusta.

# Vaikutusten arvioinnin yhteenvedo

## Yleistä

- Kokonaisuutena Vantaan ratikan kaavarunkoluonnos ei suoraan vaaranna alueen maiseman ja kulttuuriperinnön arvokohteita, mutta useissa kohdin niiden läheisyydessä on painetta kaupunkirakenteen laajenemiseen ja tiivistymiseen, mikä muuttaa kohteiden ympäristöä ja saattaa vaikuttaa niiden asemaan kaupunkirakenteessa. Muutamassa kohdin tarkka yhteensovittaminen on tarpeen, kun ratikka tulee todella lähelle.
- Ratikka on maisemassa ja kaupunkikuvassa uusi ajallinen kerrostuma.
- Tiivistyvä kaupunkirakenne muuttaa kaupunkimaisemaa ja sen näkymiä sekä luo painetta muutokseen kulttuurimaiseman ja kulttuurihistorian arvokohteille.
- Voimajohtolinjojen muuttaminen maanalaisiksi tuo alueelle positiivisen muutoksen.
- Historiallisten tieympäristöjen huomioiminen kaavarunkoluonnoksessa on kiinnostava nosto liikkumisen kulttuurihistorian saralla ja se nivoo kulttuurihistorian osaksi tulevaa liikkumista.

## Merkittävimmät vaikutukset arvoalueille

- Historialliset tielinjaukset sijoittuvat useissa kohdin samalle katualueelle ratikan linjauksen kanssa, mikä aiheuttanee yhteensovittamisen tarvetta.
- Tikkurilan alueella on runsaasti arvokasta rakennusperintöä, joiden lähiympäristössä on merkittävä muutospainne.
- Keravanjoen ympäristöön kohdistuu merkittävä muutos ratikan linjauksen sijoituessa sen keskelle katkaisten näkymälinjoja.
- Backaksen kartanoalueeseen sekä Vantaanjoen laaksoon ei kohdistu välittömiä visuaalisia muutospaineita, mutta niiden saavutettavuus paranee huomattavasti.
- Håkansbölen kartanoalueeseen ympäröivine arvokohteineen ei kohdistu välittömiä visuaalisia muutospaineita, mutta alueen saavutettavuus paranee huomattavasti.
- Länsimäen muinaisjäänneiden arvokeskittymän lähiympäristöön kohdistuu muutospaineita, jotka voivat välillisesti heijastua myös muinaisjäännealueisiin.

# Huomioita jatkosuunnitteluun

## **Historiallisten tieympäristöjen nosto on erittäin hyvä ja se on syytä säilyttää.**

Kaavarunkoluonnoksessa on tarkennettu yleiskaavaa onnistuneesti, mutta kulttuuriympäristön osalta paikallisten arvokohteiden huomioimista tulisi tarkistaa. Kulttuuriympäristö on kokonaisuutena jäänyt vähemmälle huomioille ja sen säilymis- ja kehittämisedellytyksissä on pitkälti tukeuduttu yleiskaavan kaavamerkintöihin ja -määräyksiin. Kaavarunkoluonnoksella voisi kuitenkin olla merkittävämpi ohjausvaikutus paikallisesti arvokkaiden kulttuuriperintökohteiden huomioimisessa alueen tulevassa kehityksessä. Tämän voisi toteuttaa esimerkiksi alueellisella merkinnällä merkittävimpien arvotihentymien läheisyydessä.

Kaavamääräykset ovat kulttuuriympäristön osalta vähäiset, paikalliselta tasolta kaavassa on tuotu kohteita esille vain vähäisesti. Esimerkiksi Tikkurilan alueen rakennusperintöä voisi huomioida kaavassa jollain tasolla. Tällä hetkellä kaavarunko ei juurikaan tue useiden paikallisten rakennusperintökohteiden säilymismahdollisuuksia niiden sijaitessa ilman erillistä kaavamerkintää C-alueella.

Arvokohteiden kehittämispotentiaalin varmistamiseksi yhteyksiä pysäkeiltä myös arvokohteiden suuntaan voisi tuoda esille. Esimerkiksi Håkansbölen kartanoalueelle kulkevaa historiallista tielinjaa ei ole nostettu kehitettäväksi tieympäristöksi.

## **Kaavarunkoluonnoksen kaavamerkinnät ja -määräykset**

- Kaavarunkoluonnoksessa on esitetty kaksi kaavamääräystä, jotka suoraan kohdistuvat maiseman ja kulttuuriympäristön kohteisiin. Lisäksi on määritelty useita kaupunkikuvaa määrittäviä kaavamerkintöjä.
- Arvokkaan kulttuuriympäristömerkinnän ulkopuolelle jää merkittävä osa paikallisesti arvokkaasta rakennusperinnöstä ja kulttuuriympäristön huomioiminen tukeutuu voimakkaasti yleiskaavaan sekä valtakunnallisten ja maakunnallisten arvojen huomioimiseen.
- Kehitettävä historiallinen tieympäristö - kaavamerkintä on uusi nosto kaavarunkoon verrattuna yleiskaavaan. Kaavamerkintä sopii luontevasti kaavarunkoon, jossa ratikka on merkittävä linja kaupungin halki, kuten aikoinaan myös historialliset tielinjauksetkin.

## **Arvokas kulttuuriympäristö**

Valtakunnallisesti, maankunnallisesti tai paikallisesti arvokas kulttuuriympäristö. Alueiden käytössä on varmistettava, että kulttuuriympäristön arvot säilyvät. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on vaalittava kulttuuriympäristön ominaispiirteitä. Kulttuuriympäristöä kehitettäessä on sen arvot otettava huomioon ja sovitettava yhteen kaavarungossa osoitetun käyttötarkoituksen mukaisesti maankäytön kanssa.

## **Kehitettävää historiallinen tieympäristö**

Historiallisessa tieympäristössä kehitetään kävelyn ja pyöräilyn miellyttävyyttä. Tieosuus voi olla moottoriajoneuvoliikenteen käytössä oleva tie, pyörätie tai kävelytie. Tarvittaessa yhdistetään erilleen joutuneita tieosuuksia uusilla tieosuuksille siten, että tie on kuljettavissa jalkaisin tai pyörällä.

Tieympäristön luonnetta kehitetään liittyen paikkoihin, joiden läpi tie kulkee. Säilytetään ja istutetaan puita, kuten jaloja lehtipuilla. Vanhojen pihapiirien kohdalle istutetaan perinteistä puutarhakasvillisuutta. Avoimessa maisemassa kehitetään kukkivia piennamiittyjä. Kadun leveitä osuuksia jäsennellään pinnoilla ja istutuksilla. Käytetään ympäristöön sopeutuvia materiaaleja.



# Luonto

# Vaikutukset luontoon

## Rakenne ja arviointikehikko

**Luontoon kohdistuvien vaikutusten arviointi** on kohdistettu kaavarunkoluonnoksen alueen viherympäristön määrään, laatuun, monipuolisuuteen ja kytkeytyneisyyteen sekä ekologisiin verkostoihin. Lisäksi on tarkasteltu vaikutuksia ekosysteemipalveluihin sekä uhanalaisiin, erityisesti suojeltaviin ja EU:n luonto- ja lintudirektiivin suojelumiin lajeihin ja muihin luontoarvoja ilmentäviin lajeihin.

Vaikutusten tason määrittämiseksi tiedossa olevien luontokohteiden herkkyttä ja vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu asiantuntijatyönä, jonka tueksi on määritelty arviointikehikko. Luontokohteisiin kohdistuvia vaikutuksia ja vaikutusten tasoa on tarkasteltu kohteiden merkittävyyden ja herkkyuden kautta.

### **Kohteet on luokiteltu käytettyjen aineistojen perusteella seuraavasti:**

**Luokka 1:** Lain suojaamat luontokohteet ja luontokohteet, joiden säilyminen on edellytys muiden kohteiden toiminnan ja ominaisuuksien säilyvyyden kannalta

- vesilain suojelemat vesiluontokohteet
- luonnonsuojelulain suojelemat luontotyyppit
- erityisesti suojeltavien lajien esiintymät
- EU:n luontodirektiivin IV-liitteen lajien esiintymät

- ekologiset yhteydet (paikalliset ja maakunnalliset)
- luonnonsuojelualueet ja -aluevaraukset

**Luokka 2:** Huomionarvoiset ja maankäytössä suositellusti huomioitavat luontokohteet

- II- ja III-luokan lepakkoalueet
- II- ja III-luokan luontotyyppialueet
- merkittävät linnustoalueet
- lahokaviosammalen esiintymisalueet
- huomionarvoisten lajien esiintymät
- arvokkaat elinympäristökohteet

Kummallekin luokalle on paikkatietotarkastelussa määritelty 0-100 m puskurialueet, joiden sisällä kohteisiin kohdistuvat vaikutukset ovat joko ilmeisiä tai mahdollisia. Vaikutusten tarkempaa merkittävyyttä on arvioitu asiantuntijatyönä ja merkittävimmät kohteet on taulukoitu.

Maakunnallisille ekologisille yhteyksille on lisäksi määritelty 0-300 m puskurialueet, sillä taajama-alueilla se on maakuntatason ekologiselle yhteydelle vähimmäissuositusleveys. Paikallisten ekologisten yhteyksien vähimmäissuositusleveys on 100 m (Ojala 2018: Vantaan ekologiset yhteydet).

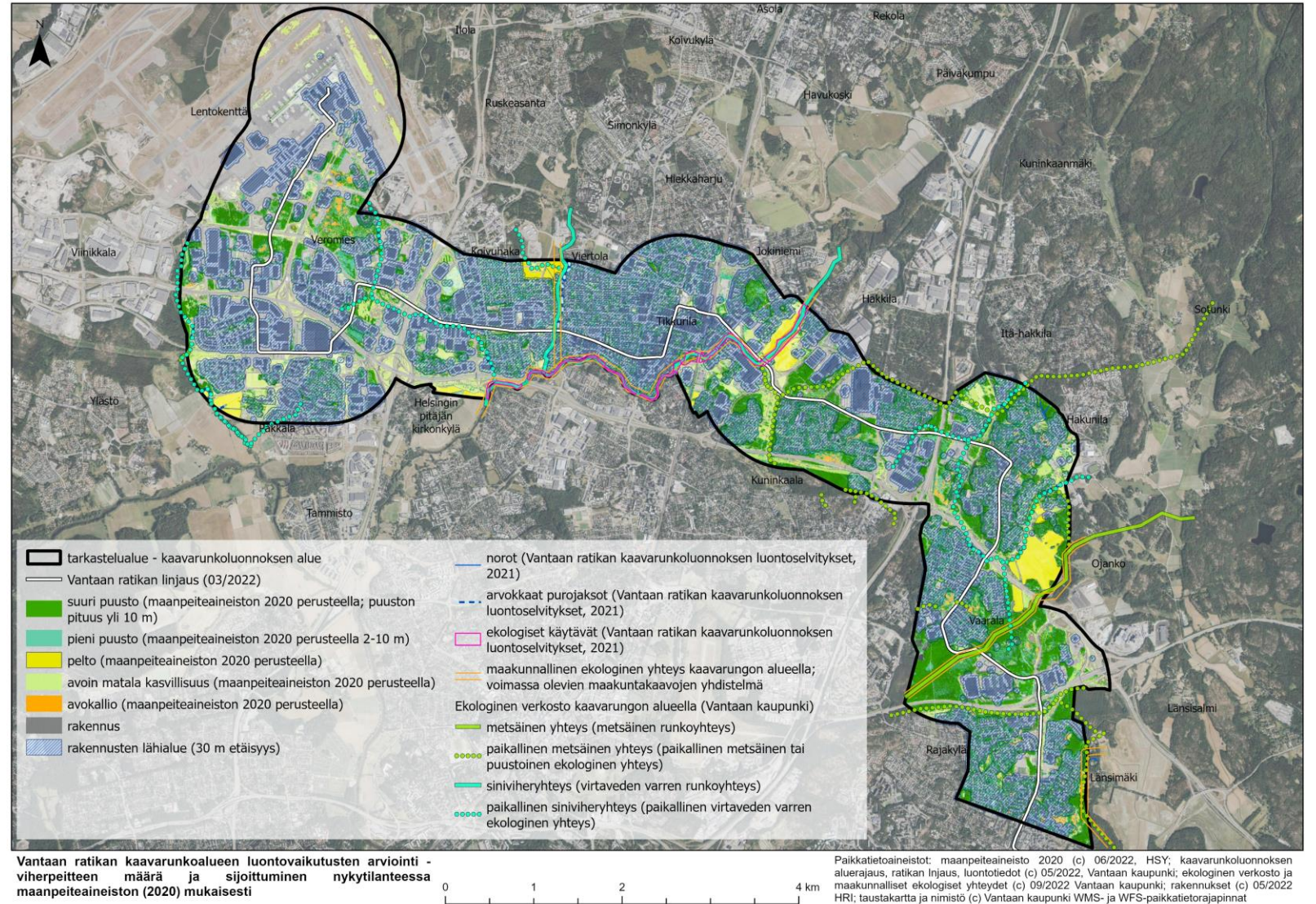
# Viherpeitteen määrä ja sijoittuminen nykytilanteessa

**Viherpeitteen määrää** ja sijoittumista nykytilanteessa tarkasteltiin HSY:n maanpeiteaineiston (2020) viherympäristöä kuvaavien aineistojen avulla (puusto, matala viherpeite, avokalliot, pellot).

Rakennuksiin liittyväksi viherpeitteeksi tulkittiin tässä tarkastelussa rakennusten lähialueen viherpeite 30 m etäisyydellä rakennuksista. Tämä jaottelu antaa peruskuvan yhtenäisempien luontoalueiden määrästä ja sijoittumisesta kaavarunkoalueelle.

Puustoisimmat alueet sijoittuvat nykytilanteessa kaavarunkoalueen luoteisosaan Veromiehen alueelle sekä kaakkoisosaan Vaaralan alueelle. Kaavarunkoalueen keskiosassa laajoja viherpeitteisiä alueita ei ole ja viherpeite muodostuu piha-alueista ja pienistä viheralueista. Hakunilan ja Kuninkaalan alueella rakennettuja alueita ympäröi laajempia, mutta osin muodoltaan pirstaleisia pelto-, niitty- ja metsäalueita.

Nykytilanteessa maanpeiteaineiston (HSY 2020) perusteella viherpeitteinen pinta-ala (sisältäen avokalliot, avoimet matalat kasvillisuusalueet sekä eri tavoin puustoiset alueet) koko tarkastelualueella on 1197 ha. Muualla kuin rakennusten lähialueella (30 m etäisyys rakennuksista) olevan viherpeitteen määrä on 825 ha. Tästä puustoisia (puuston korkeus yli 10 m) on n. 325 ha.



**Kuva 29:** Viherpeitteen määrä ja sijoittuminen nykytilanteessa.



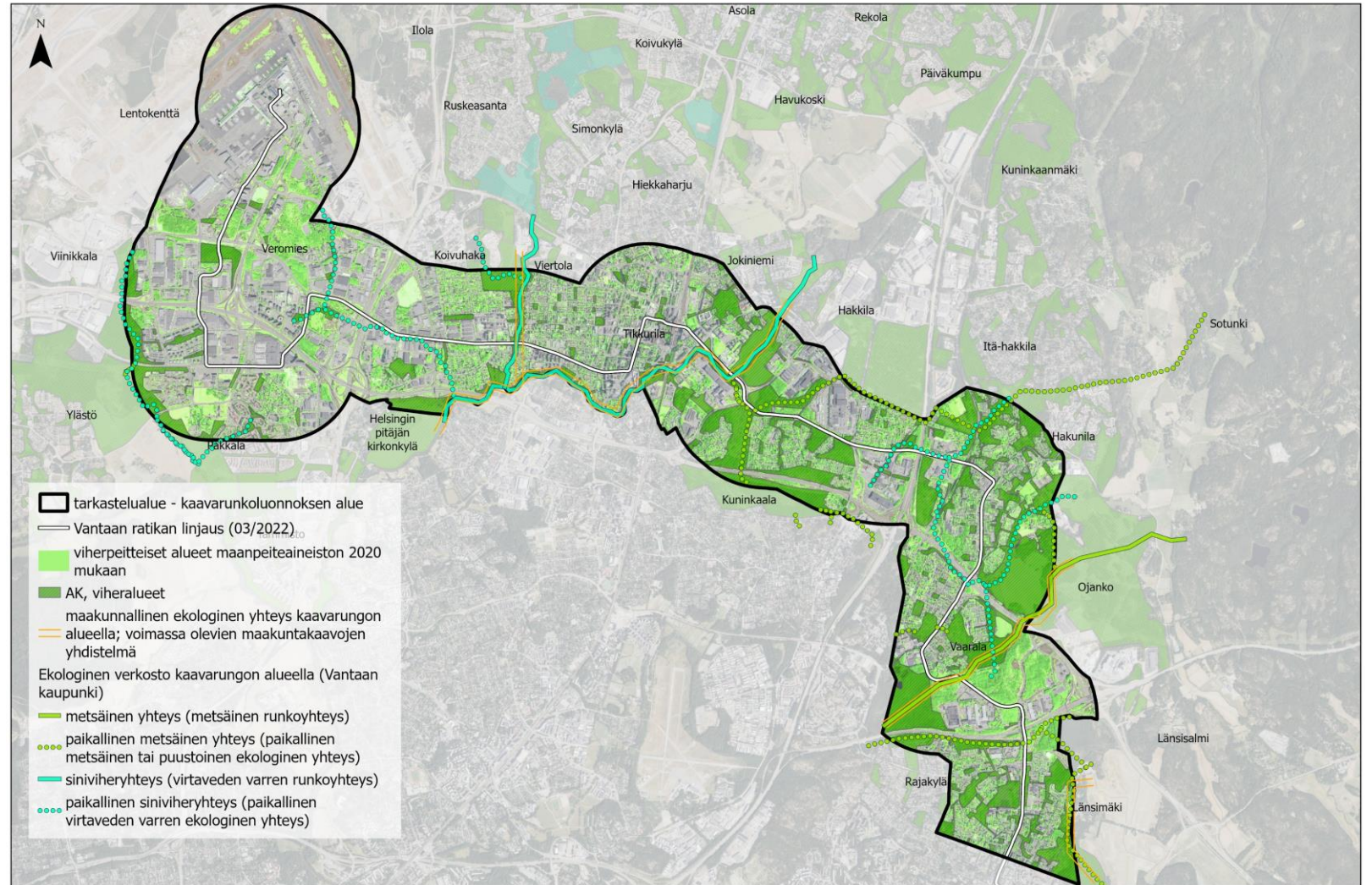
# Viherpeitteen määrä ja sijoittuminen nykytilanteessa: Asemakaavojen viheralueet

**Viherpeitteen määrää** ja sijoittumista nykytilanteessa suhteessa voimassa olevien asemakaavojen viheralueisiin tarkasteltiin HSY:n maanpeiteaineiston (2020) viherympäristöä kuvaavien aineistojen avulla (puusto, matala viherpeite, avokalliot, pellot).

Voimassa olevien asemakaavojen viheralueet sijoittuvat pääasiassa ekologisen verkoston alueelle, turvaten niin metsäisiä kuin virtavesien ekologisia yhteyksiä.

Joitakin viheralueita on myös kaupunkirakenteen keskellä ilman selkeitä yhteyksiä muille viheralueille.

Nykytilanteessa viherpeitteisiä alueita sijaitsee paikoittain reilusti laajemmalla kuin missä voimassa olevien asemakaavojen viheralueet sijaitsevat.



Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontovaikutusten arviointi - nykytilanteen viherpeitteen määrä ja sijoittuminen maanpeiteaineiston (2020) mukaisesti sekä asemakaavoitetut viheralueet

0 1 2 4 km

Paikkatietoaineistot: maanpeiteaineisto 2020 (c) 06/2022, HSY; kaavarunkoluonnoksen aluerajaus, ratikan linjaus, luontotiedot (c) 05/2022, Vantaan kaupunki; ekologinen verkosto ja maakunnalliset ekologiset yhteydet (c) 09/2022 Vantaan kaupunki; rakennukset (c) 05/2022 HRI; taustakartta ja nimistö (c) Vantaan kaupunki WMS- ja WFS-paikkatietorajapinnat

**Kuva 30:** Viherpeitteen määrä ja sijoittuminen nykytilanteessa suhteessa voimassa olevien asemakaavojen viheralueisiin.

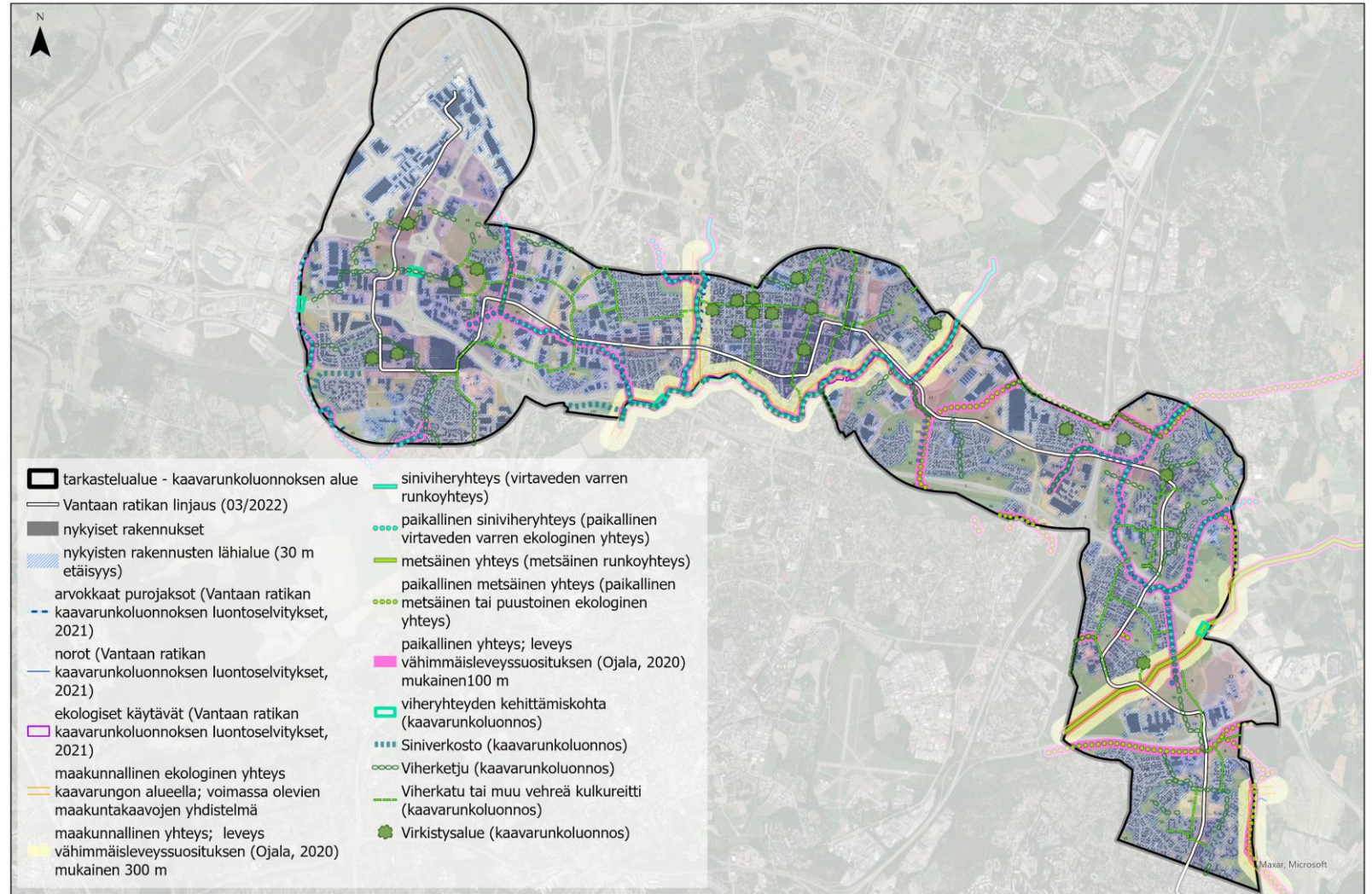


# Ekologiset yhteydet maankäytön muutoksessa

**Viereisessä kartassa on** havainnollistettu kaavarunkoluonnoksen alueen ekologisia yhteyksiä nykyisessä kaupunkirakenteessa ja kaavarunkoluonnoksen mukaisilla maankäyttöalueilla.

Alueen keskiosan ekologiset yhteydet tukeutuvat vesireitteihin, jotka kulkevat pääosin jo nykyisin tiiviisti rakennetulla alueella. Alueen kaakkoisosan maaelinympäristöissä kulkevat ekologiset yhteydet ovat pääosin metsäisiä yhteyksiä.

Ekologisiin yhteyksiin kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu käsiteltäessä luokan 1 ja luokan 2 luontokohteisiin kohdistuvia vaikutuksia tulevissa dioissa.



Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontovaikutusten arviointi - ekologiset yhteydet ja kaavarunkoluonnos



Paikkatietoaineistot: kaavarunkoluonnoksen tiedot, ratikan linjaus, luontotiedot (c) 05/2022, Vantaan kaupunki; ekologiset yhteydet (c) 09/2022 Vantaan kaupunki; rakennukset (c) 05/2022 HRI; ilmapäät (c) Vantaan kaupunki WMS-rajapinta

**Kuva 31:** Ekologiset yhteydet.



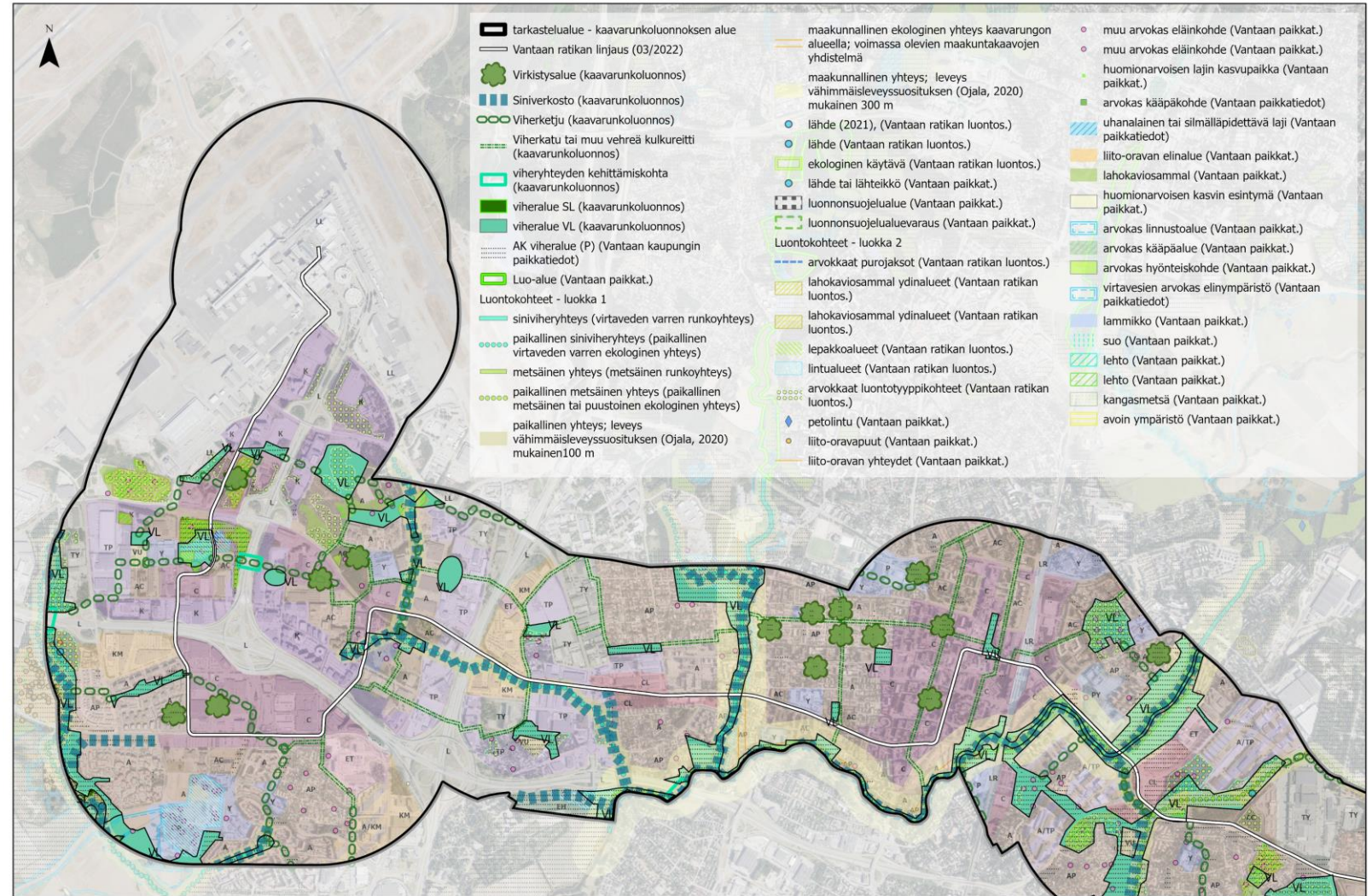
# Luontokohteiden sijoittuminen maankäytön muutoksessa 1/2

**Viereisessä kartassa on** havainnollistettu luontoarvoiltaan merkittävien kohteiden sijoittumista kaavarunkoluonnoksen länsiosassa. Kartassa on esitetty tunnistettujen luontoarvokohteiden lisäksi kaavarunkoluonnoksen mukaiset maankäyttöalueet ja kaavarunkoluonnoksen sisältämät viher- ja virkistysalueet sekä erilaiset viherrakenteet.

Luontokohteet ovat peräisin Vantaan luontotietojärjestelmästä sekä alueella tehdyistä luontoselvityksistä.

Arvokkaita luontokohteiden keskittymiä on kaavarunkoluonnoksen länsiosassa tunnistettu Veromiehen alueella ja vesiuomien varsilla.

Luontokohteisiin kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu käsiteltävässä luokan 1 ja luokan 2 luontokohteisiin kohdistuvia vaikutuksia tulevissa dioissa.



Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontovaikutusten arviointi - viherympäristö ja sen luontoarvot muuttuvassa maankäytössä - länsiosassa



Paikkatietoaineistot: kaavarunkoluonnoksen tiedot, ratikan Injaus, luontotiedot (c) 05/2022. Vantaan kaupunki; ekologiset yhteydet (c) 09/2022 Vantaan kaupunki, ilmakuva (c) Vantaan kaupunki WMS-rajapinta

**Kuva 32:** Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet kaavarunkoluonnoksen länsiosassa.



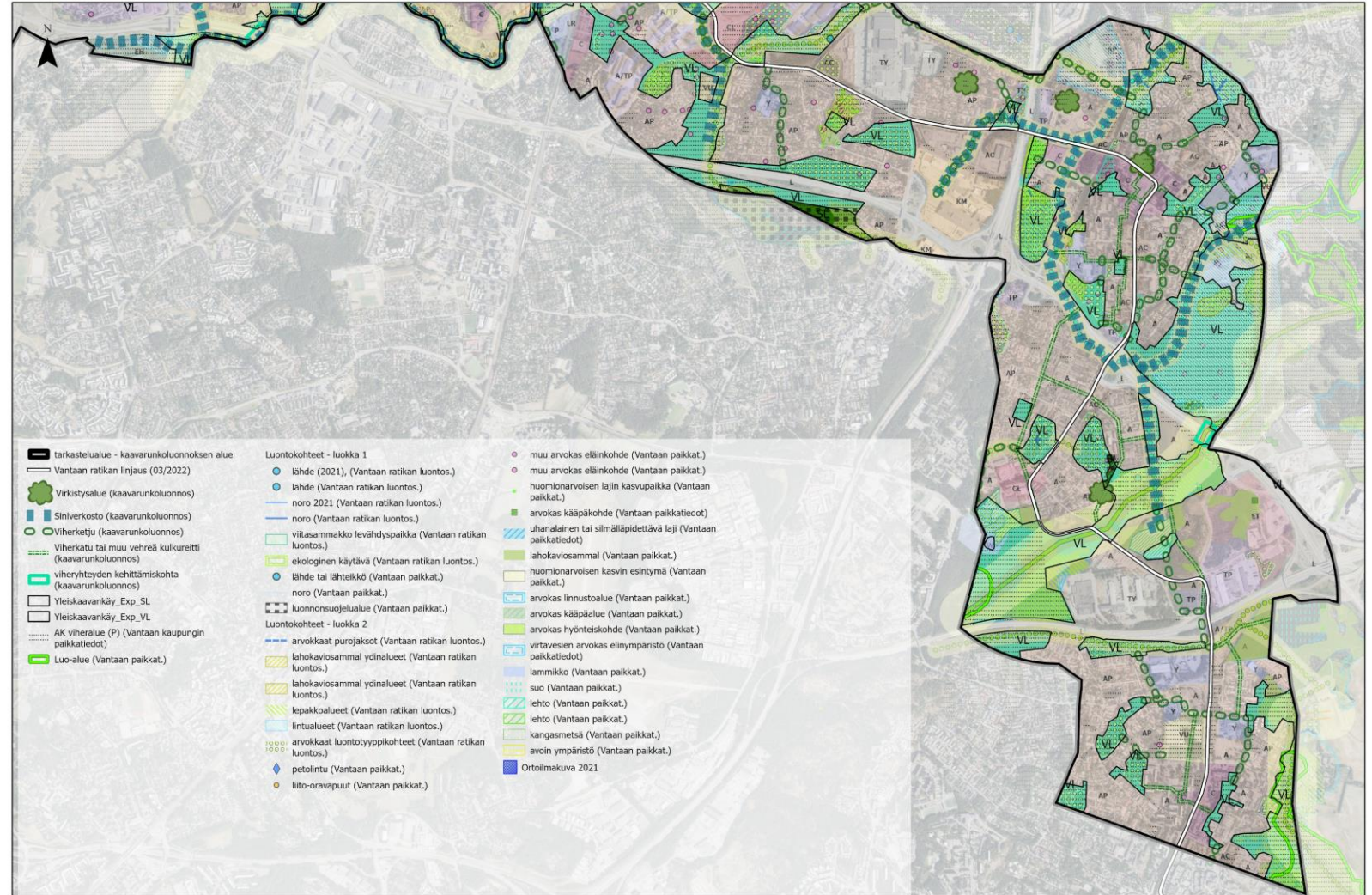
# Luontokohteiden sijoittuminen maankäytön muutoksessa 2/2

**Viereisessä kartassa** on havainnollistettu luontoarvoiltaan merkittävien kohteiden sijoittumista kaavarunkoluonnoksen itäosassa. Kartassa on esitetty tunnistettujen luontoarvokohteiden lisäksi kaavarunkoluonnoksen mukaiset maankäyttöalueet ja kaavarunkoluonnoksen sisältämät viher- ja virkistysalueet sekä erilaiset viherrakenteet.

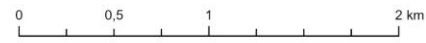
Luontokohteet ovat peräisin Vantaan luontotietojärjestelmästä sekä alueella tehdyistä luontoselvityksistä.

Arvokkaita luontokohteiden keskittymiä on kaavarunkoluonnoksen itäosassa tunnistettu erityisesti Vaaralan ja Kuussillan alueilla sekä paikoin Kuninkaalan ympäristössä.

Luontokohteisiin kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu käsiteltävässä luokan 1 ja luokan 2 luontokohteisiin kohdistuvia vaikutuksia tulevissa dioissa.



Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontovaikutusten arviointi - viherympäristö ja sen luontoarvot muuttuvassa maankäytössä - itäosa



Paikkatietoaineistot: kaavarunkoluonnoksen tiedot, ratikan Injaus, luontotiedot (c) 05/2022, Vantaan kaupunki; ekologiset yhteydet (c) 09/2022 Vantaan kaupunki, ilmakuva (c) Vantaan kaupunki WMS-rajapinta

**Kuva 33:** Luontoarvoiltaan merkittävät kohteet kaavarunkoluonnoksen itäosassa.

# Vaikutukset viherympäristön määrään, kytkeytyneisyyteen, monipuolisuuteen ja laatuun

**Nykyisellään kaavarunkoluonnoksen** alue on hyvin tiiviisti rakennettua ja viherympäristön määrä alueella on melko vähäinen. Viherympäristön laatu näkökulmasta laadukkaimmat ja laajimmat viherympäristöalueet sijoittuvat Vantaan kaupungin alueella tarkastellun kaavarunkoluonnosalueen ulkopuolelle.

**Kaavarunkoluonnoksen alueella** viherpeitteen määrä tulee ratikkalinjauksen sekä kaavarunkoluonnoksen mukaisten maankäyttöalueiden myötä vähenemään yleiskaavan 2020 mukaisesti. Viherpeitteellä tarkoitetaan tässä yhteydessä HSY:n maanpeiteaineiston (2020) mukaisia kaikkia puustoisia sekä avoimen kasvillisuuden alueita. Määrällisesti kaavarunkoluonnoksen maankäyttöalueiden aiheuttamaa vähenemistä tapahtuu laskennallisesti enimmillään noin 290 hehtaarin verran, kun viherpeitteistä aluetta kaavarunkoluonnoksen alueella on yhteensä noin 825 hehtaaria. Määrä on kuitenkin jonkin verran pienempi, sillä osa viherpeitteisestä alueesta voi olla jo rakennettua (huom. maanpeiteaineiston ajankohta vuodelta 2020) ja koska kaavarunkoluonnoksen mukaiset maankäytön muutokset eivät lopulta kohdistu kaikelle viherpeitettä sisältävälle pinta-alalle. On hyvä ottaa huomioon, että viherpeitteeseen lasketaan tässä arvioissa mukaan monia rakennetun viherpeitteen alueita, kuten teiden pientareita, jotka eivät ole varsinaisia luonnonympäristöjä.

Lisäksi on syytä ottaa huomioon kaavarunkoluonnoksen yleismääräys, jonka mukaan ”kaikki rakennettavat alueet toteutetaan vihertehokkaasti”. Tällöin yleismääräyksen vaikutuksesta viherpeitteen määrän vähenemistä voidaan pienentää ja vaikutuksia lieventää, eli kompensoida, rakentuvilla alueilla.

**Suhteellisesti viherpeitteen** vähenemistä tapahtuu aineiston perusteella kaavarunkoluonnoksen alueella laskennallisesti enimmillään 35 %, mikäli otetaan huomioon kaikki rakentamisen mahdollistavat alueet, ja tästä reilu kolmasosa koskee korkeakasvuista puustoa (puuston korkeus yli 10 m). Suhteellinen viherpeitteen vähenemisen määrä on kuitenkin jonkin verran pienempi, koska osa viherpeitteisestä alueesta voi olla jo rakennettua ja koska kaavarunkoluonnoksen mukaiset maankäytön muutokset eivät lopulta kohdistu kaikelle viherpeitettä sisältävälle pinta-alalle. Vähenemistä tapahtuu arvion mukaan niin puustoisilla kuin avoimillakin alueilla, jolloin viherympäristöjen monipuolisuuden voi katsoa vähenevän kaavarunkoluonnoksen alueella tasaisesti, eikä väheneminen kohdistu vain tiettyyn viherympäristötyyppiin.

**Pienessä mittakaavassa** tarkasteltuna viherpeitteen määrän väheneminen on suhteellisen huomattavaa erityisesti Veromiehen ja Pakkalan alueella sekä osittain Kuninkaalassa ja Maarinkunnaan välisellä alueella. Veromiehessä viherpeitteet ovat metsäisiä ja Pakkalassa sekä Kuninkaalassa ja Maarinkunnaalla avoimen kasvillisuuden alueita. Näillä alueilla jäljelle jäävät viherympäristöt pirstoutuvat ja tulevat sijaitsemaan etäämmällä toisistaan kuin aiemmin, jolloin niiden kytkeytyvyys heikkenee. Pirstoutumisen ja pinta-alan vähenemisen myötä viherympäristön laatu voi usein myös heiketä tai vähintään muuttua ajan kuluessa olosuhteita muuttavan reunavaikutuksen ja lisääntyvän virkistyskäytön takia.

**Viherympäristön näkökulmasta** kaavarunkoluonnoksen maankäyttöalueilla voi olla paikoittain mahdollisuus jopa lisätä viherympäristön määrää ja kytkeytyneisyyttä, mikäli esimerkiksi laajoja läpäisemättömiä alueita muutetaan pienipiirteisemmiksi asuin ympäristöiksi. Uusilla rakentamisalueilla on kaavarunon yleismääräyksellä ohjattu siihen, että rakennettuun ympäristöön jää riittävästi tilaa viherrakenteille sekä ekosysteemipalveluita tuottaville luonnonprosesseille, ja myös mahdollisuuksia tilaa vaativalle puustolle. Uusilla rakentamisalueilla on syytä kiinnittää erityistä huomiota ekologisten yhteyksien turvaamiseen ja sijoittaa rakentuvan alueen viheralueet yhteyksien kannalta mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti.



# Vaikutukset luontoarvokohteisiin

## **Valtaosasta kaavarunkoluonnoksen aluetta**

luontoarvokohteita ei löydy, sillä kaavarunkoluonnoksen alue on voimakkaasti rakennettua kaupunkiympäristöä. Arvokkaita luontokohteita sijaitsee tarkastelualueella kuitenkin paikoittain rakennetun ympäristön väleissä sekä viherympäristöalueilla. Luontokohteita sijaitsee runsaasti Veromiehen, Kuninkaalan, Vaaralan ja Kuussillan alueilla sekä vesiuomien varsilla. Lisäksi kaavarunkoluonnosalueen sisällä ja läpi kulkee useita paikallisia ja maakunnallisia ekologisia yhteyksiä.

## **Kaavarunkoluonnoksessa luontokohteita**

on otettu huomioon siniverkosto-, VL- ja luo- alumerkinnöillä. Erityisesti vesiluontokohteita on korostettu ja turvattu uusilla siniverkostomerkinnoilla kattavasti. Luontokohteita ympäröiviä VL-alueita on paikoittain kuitenkin rajattu melko kapeasti luontokohteiden mukaisesti, jolloin arvokohteita turvaavaa puskurivyöhykettä on melko vähän.

**Viherketjuilla ja viherkaduilla** on pyritty yhdistämään toisiinsa kaavarunkoluonnoksessa maankäytön muutosalueiksi osoitettuja viheralueita, joilla on luontokohteita. Monin paikoin jäljelle jäävät luontokohteita sisältävät VL-alueet eristyvät kuitenkin aiempaa enemmän muusta viherympäristöstä, mikä on luontokohteiden säilyvyyden ja eliölajien liikkuvuuden kannalta haitallinen vaikutus. Viherkatu- ja viherketjuratkaisujen toimivuus ekologisesta näkökulmasta on epävarmaa ilman tarkentavia määräyksiä. Näille kaavamerkinnoille olisi hyvä tuottaa selkeä kaavamääräys, jossa ekologinen toimivuus otetaan huomioon.

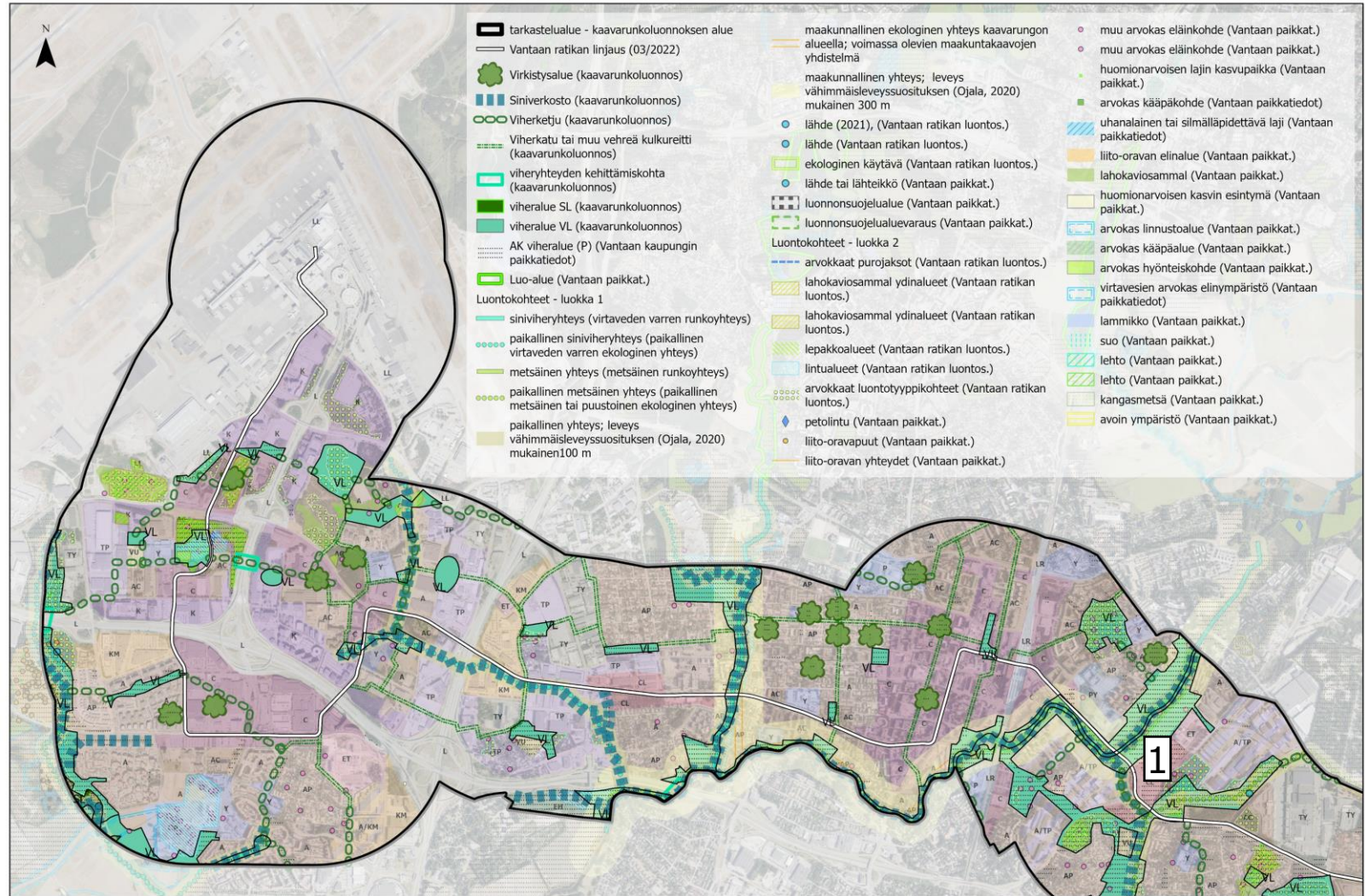
**Joitakin luontoarvokohteita** jää huomioinnista huolimatta osittain tai kokonaan kaavarunkoluonnoksen mahdollistaman rakentamisen ja paikoittain myös ratikkalinjan alle.

**Seuraavilla dioilla** on esitetty tarkemmin luontokohteisiin (alue- ja viivamuotoisiin) kohdistuvia vaikutuksia ja vaikutusten tasoa arviointikehikossa esitellyn luokkajaottelun avulla.

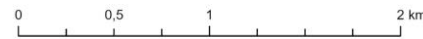
# Luokan 1 luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset 1/3

**Viereisessä kartassa** on havainnollistettu luokan 1 (ks. arviointikehikko) luontokohteiden sijoittumista suhteessa kaavarunkoluonnoksen maankäyttöalueisiin ja ratikkalinjaan kaavarunkoluonnoksen länsiosassa.

Merkittävimmät luokan 1 kohteisiin kohdistuvat vaikutukset on numeroitu karttaan ja esitelty sivulla 88.



Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontovaikutusten arviointi - viherympäristö ja sen luontoarvot muuttuvassa maankäytössä - länsiosa



Paikkatietoaineistot: kaavarunkoluonnoksen tiedot, ratikan linjat, luontotiedot (c) 05/2022, Vantaan kaupunki; ekologiset yhteydet (c) 09/2022 Vantaan kaupunki, ilmakuva (c) Vantaan kaupunki WMS-rapajanta

**Kuva 34:** Luokan 1 luontokohteiden sijoittuminen suhteessa kaavarunkoluonnoksen maankäyttöalueisiin ja ratikkalinjaan kaavarunkoluonnoksen länsiosassa.





# Merkittävimmät luokan 1 luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset 3/3

## 1. PAIKALLINEN JA MAAKUNNALLINEN EKOLOGINEN YHTEYS

*Keravanjokivarren ja Heidehofinojan vesireittien ekologiset yhteydet. Keravanjoki on taimenen lisääntymisaluetta.*

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Kohtalainen

Sekä ratikkalinja että kaavarunkoluonnoksen mukaiset rakentamisalueet sijoittuvat yleiskaavan 2020 mukaisesti viherpeitteiselle alueelle ekologisten yhteyksien varrelle, niiden läheisyyteen ja ratikkalinja läpäisee maakunnallista yhteyttä ja ohittaa paikallisen yhteyden hyvin läheltä. Kumpikin yhteys säilyy, mutta vaikutuksia syntyy yhteysalueiden kaventumisesta ja haitalliset vaikutukset ovat erityisesti mahdollisia rakentamisen aikana.

## 2. PAIKALLINEN JA MAAKUNNALLINEN EKOLOGINEN YHTEYS

*Slåtmossenin ja Sipoonkorven yhdistävä maakunnallinen ja paikallinen metsäinen ekologinen yhteys.*

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Suuri

Sekä ratikkalinja että kaavarunkoluonnoksen mukaiset rakentamisalueet sijoittuvat ekologisen yhteyden alueelle yleiskaavan 2020 mukaisesti. Yhteysalue kapenee ja ratikkalinja halkoo yhteysaluetta. Haitallisia vaikutuksia syntyy yhteysalueen kaventumisesta ja sen läpäisystä uudella ratikkalinjalla. Yhteysalue jää alle maakunnallisen yhteyden vähimmäissuositusleveyden (300 m), jota se nykytilassaankin jo on. Yhteydestä muodostuu muodoltaan pullonkaulamaisempi uusien rakentamisalueiden myötä.

## 3a ja b. VIITASAMMAKON LISÄÄNTYMIS- JA LEVÄHDYSPAIKKA

*Fazerilan ja Vaaralan lammissa sijaitsevat viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat.*

**Herkkyyks:** Suuri

**Vaikutus:** Suuri

Kaavarunkoluonnoksen mukaiset rakentamisalueet sijoittuvat viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen läheisyyteen. Alueet on huomioitu VL/luo-merkinnöillä, mutta rajaukset on tehty luontoselvitysten suositusta kapeampina. Lampien läheisyyteen suunniteltu rakentaminen voi muuttaa elinympäristöjen kosteusolosuhteita epäsuotuisammiksi. Fazerilassa lisääntymis- ja levähdyspaikka jää eristyksiin rakentamisalueen keskelle.

## 4. PAIKALLINEN EKOLOGINEN YHTEYS

*Porvoonväylän eteläpuolta kulkeva paikallinen metsäinen ja osin avoimien alueiden ekologinen yhteys.*

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Suuri

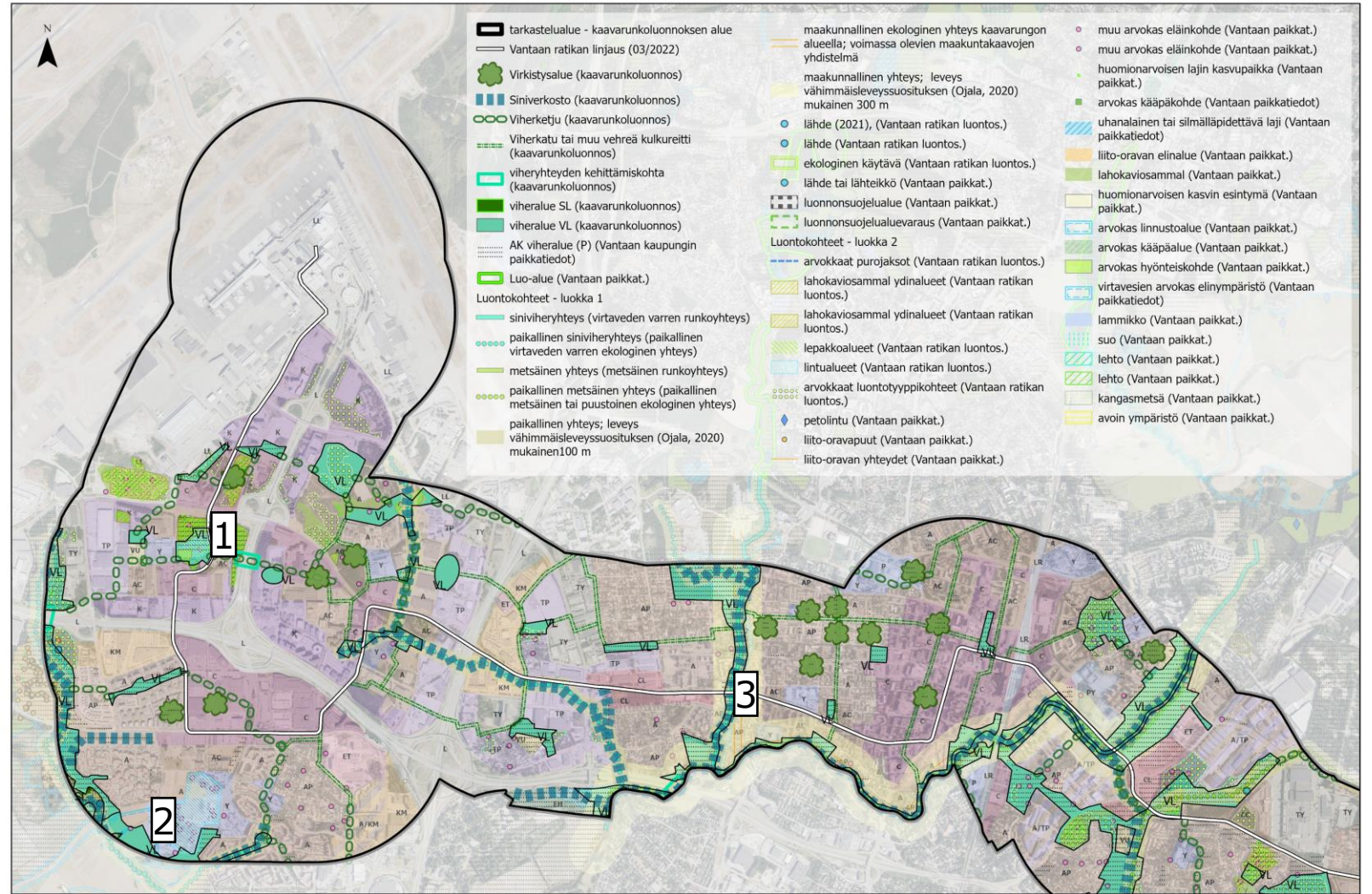
Sekä ratikkalinja että kaavarunkoluonnoksen mukaiset rakentamisalueet sijoittuvat ekologisen yhteyden alueelle. Rakentamisalueet katkaisevat paikallisen ekologisen yhteyden.



# Luokan 2 luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset 1/3

**Viereisessä kartassa** on havainnollistettu luokan 2 (ks. arviointikehikko) luontokohteiden sijoittumista suhteessa kaavarunkoluonnoksen maankäyttöalueisiin ja ratikkalinjaan kaavarunkoluonnoksen länsiosassa.

Merkittävimmät luokan 2 kohteisiin kohdistuvat vaikutukset on numeroitu karttaan ja esitelty sivulla 91.



Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontovaikutusten arviointi - viherympäristö ja sen luontoarvot muuttuvassa maankäytössä - länsiosa



Paikkatietoaineisto: kaavarunkoluonnoksen tiedot, ratikan Injaus, luontotiedot (c) 05/2022, Vantaan kaupunki; ekologiset yhteydet (c) 09/2022 Vantaan kaupunki, ilmakuva (c) Vantaan kaupunki WMS-rajapinta

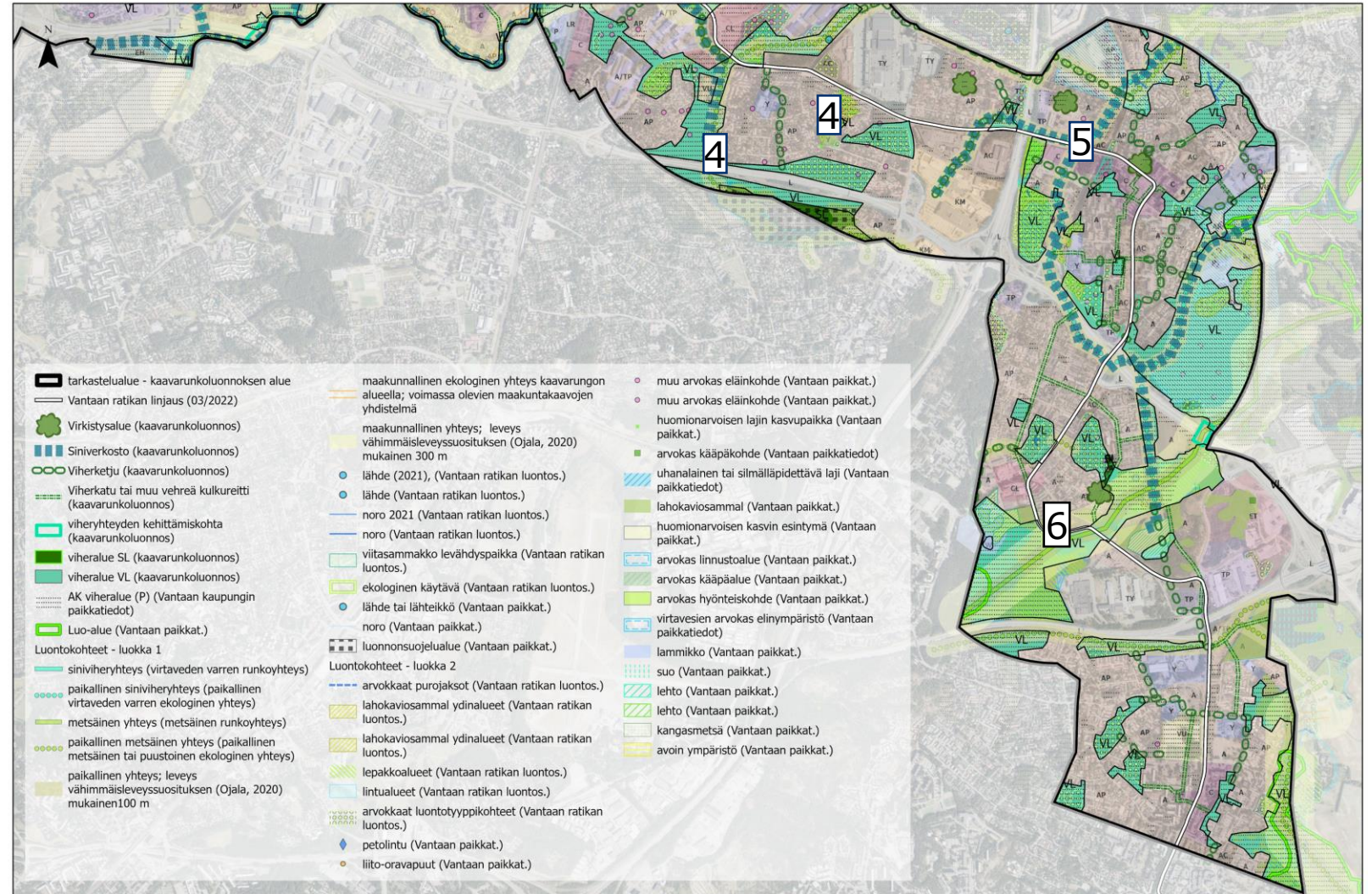
**Kuva 36:** Luokan 2 luontokohteiden sijoittuminen suhteessa kaavarunkoluonnoksen maankäyttöalueisiin ja ratikkalinjaan kaavarunkoluonnoksen länsiosassa.



# Luokan 2 luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset 2/3

**Viereisessä kartassa** on havainnollistettu luokan 2 (ks. arviointikehikko) luontokohteiden sijoittumista suhteessa kaavarunkoluonnoksen maankäyttöalueisiin ja ratikkalinjaan kaavarunkoluonnoksen itäosassa.

Merkittävimmät luokan 2 kohteisiin kohdistuvat vaikutukset on numeroitu karttaan ja esitely sivulla 91.



Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontovaikutusten arviointi - viherympäristö ja sen luontoarvot muuttuvassa maankäytössä - itäosa



Paikkatietoaineistot: kaavarunkoluonnoksen tiedot, ratikan Injaus, luontotiedot (c) 05/2022, Vantaan kaupunki; ekologiset yhteydet (c) 09/2022 Vantaan kaupunki, ilmakuva (c) Vantaan kaupunki VMS-rajapinta

**Kuva 37:** Luokan 2 luontokohteiden sijoittuminen suhteessa kaavarunkoluonnoksen maankäyttöalueisiin ja ratikkalinjaan kaavarunkoluonnoksen itäosassa.

# Merkittävimmät luokan 2 luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset 3/3

## 1. VEROMIEHEN ALUE

Lahokaviosammalen ydinalueita, merkittävä linnustoalue, arvokkaita III-luokan luontotyyppejä (kangasmetsä, neva, avokallio).

**Herkkyyks:** Kohtalainen / suuri

**Vaikutus:** Suuri

Sekä ratikkalinja että kaavarunkoluonnoksen mukaiset rakentamisalueet sijoittuvat useiden alueella esiintyvien luontoarvokohteiden päälle kokonaan tai osittain. Osa lahokaviosammalalueesta, jotkin uhanalaiset luontotyytit ja merkittävä lintualue on huomioitu VL-aluemerkinnöillä, mutta ratikkalinja sekä rakentaminen halkaisevat, vähentävät ja kaventavat luontokohteita alueella merkittävästi.

## 2. PAKKALAN ALUE

Merkittävä avoimen ympäristön linnustoalue.

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Kohtalainen

Kaavarunkoluonnoksen mukaiset rakentamisalueet sijoittuvat osin merkittävän linnustoalueen päälle. Lintujen elinympäristöalue pienenee.

## 3. VIERTOLAN ALUE

Merkittävä linnustoalue ja III-luokan lepakkoalue Kylmäjoen varrella.

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Vähäinen

Ratikkalinja kulkee alueiden läpi, mutta linjaus kulkee olemassa olevan tiestön alueella, jolloin vaikutukset jäävät vähäisiksi tai niitä ei välttämättä muodostu lainkaan.

## 4. KUNINKAALAN ALUE

Arvokkaita III-luokan luontotyyppejä (lehto, kangasmetsä).

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Kohtalainen

Kaavarunkoluonnoksen mukaiset rakentamisalueet sijoittuvat luontoarvokohteiden läheisyyteen ja joidenkin päälle. Arvokkaat elinympäristöt vähenevät.

## 5. LAHDENVÄYLÄN YMPÄRISTÖ HAKUNILAN ALUEELLA

Arvokkaita II- ja III-luokan luontotyyppejä (lehto, kangasmetsä), merkittävä linnustoalue, arvokas purojakso.

**Herkkyyks:** Kohtalainen

**Vaikutus:** Kohtalainen

Sekä ratikkalinja että kaavarunkoluonnoksen mukaiset rakentamisalueet sijoittuvat luontoarvokohteiden läheisyyteen ja osittain joidenkin päälle. Arvokkaat elinympäristöt vähenevät ja linnustoalue pienenee selvästi.

## 6. VAARALAN JA KUUSSILLAN ALUE

II-luokan lepakkoalue, merkittäviä lahokaviosammalen ydinalueita.

**Herkkyyks:** Suuri

**Vaikutus:** Suuri

Sekä ratikkalinja että kaavarunkoluonnoksen mukaiset rakentamisalueet sijoittuvat luontoarvokohteiden läheisyyteen ja rakentamisalueet paikoin suuresti niiden päälle. Lepakkoalue pienenee ja lahokaviosammalen elinympäristöä häviää huomattavasti. Lepakkoalueelle kohdistuvia haitallisia vaikutuksia voi syntyä myös läheisen maankäyttöalueen valaistuksesta ja reunavaikutuksen lisääntymisestä. Lahokaviosammalalueelle haitallisia vaikutuksia syntyy myös pienilmaston muutoksista.

# Yhteenvetoa vaikutuksista luokan 1 ja 2 luontokohteisiin

**Luokan 1** luontokohteita on kaavarunkoluonnoksen alueella melko vähän. Luokan 1 luontokohteisiin kohdistuu kuitenkin jonkin verran haitallisia vaikutuksia, mutta ne ovat tasoltaan pääasiassa vain kohtalaisia. Merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat yleiskaavan 2020 ja kaavarunkoluonnoksen mukaisesti maakunnalliseen ekologiseen yhteyteen, joka kulkee Vaaralan ja Kuussillan läpi, sekä samalla alueella sijaitseviin viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin. Lisäksi Porvoonväylän eteläpuolella kulkevaan paikalliseen ekologiseen yhteyteen kohdistuu merkittäviä vaikutuksia.

**Luokan 2** luontokohteita on kaavarunkoluonnoksen alueella suhteellisen paljon. Moniin niistä kohdistuu haitallisia vaikutuksia niiden jäädessä kokonaan tai osittain kaavarunkoluonnoksen maankäyttöalueiden alle. Luokan 2 luontokohteisiin kohdistuvat vaikutukset ovat tasoltaan sekä kohtalaisia että suuria. Vaikutukset ovat suuria erityisesti silloin, kun kyseessä on luontoselvitysten mukaisesti merkittäviä uhanalaisten lajien elinympäristöjä ja kun alueella esiintyy paljon arvokkaita luontotyypppejä. Toisaalta luokka 2 sisältää kaavarunkoalueella tehtyjen luontoselvitysten mukaisia uhanalaisia luontotyypppejä ja METSO-ohjelman mukaisia metsäalueita, joista mikään ei ole selvitysten perusteella edustavuudeltaan tai luonnontilaisuudeltaan parasta luokkaa. Edustavuutta ja luonnontilaisuutta ovat laskeneet metsänkäsittely sekä virkistyskäyttö. Luontoselvitysten mukaan monilla kaavarunkoluonnosalueen arvokkailla luontotyypeillä on kuitenkin potentiaalia kehittyä edustavammaksi.

**Sekä luokan 1 että luokan 2 luontokohteisiin** voi kohdistua suorien (kohteen häviäminen, pinta-alan väheneminen jne.) vaikutusten lisäksi epäsuoria vaikutuksia esimerkiksi ratikkalinjan rakentamisen tai kaavarunkoluonnoksen rakentamisalueiden rakennustöiden takia. Nämä epäsuorat vaikutukset ovat todennäköisiä erityisesti vesiluontokohteilla, jotka ovat luonteeltaan usein herkkiä erilaisille ympäristövaikutuksille. Metsäisillä luontokohteilla reunavaikutuksen lisääntyminen kohteen pientyessä tai kaventuessa on usein merkittävä epäsuora vaikutus, joka voi heikentää kohteen arvoja.



# Ekosysteemipalvelut

**Kaavarunkoluonnoksen mukaiset maankäyttöalueet** vähentävät tarkastelualueen viherpeitteen ja siten viherympäristön määrää. Viherympäristön vähentyessä ekosysteemipalvelut heikkenevät väistämättä, sillä elävä luonto tarjoaa ekosysteemipalveluita. Kaavarungon yleismääräyksellä on kuitenkin tarkoitus tukea ekosysteemipalveluita, sillä määräysten mukaan ”kaupunkitila suunnitellaan tuottamaan ekosysteemipalveluja”.

**Erityisesti Veromiehen alueella** on huomattava muutos kaavarunkoluonnoksessa viherympäristön määrässä suhteessa nykytilanteeseen. Tämän johdosta säätelypalvelut, kuten hule- ja tulvavesien sekä pienilmaston hallintaan ja säätelyyn liittyvät, ja lähiluonnon tarjoamat kulttuuripalvelut, kuten virkistys- ja oppimispalvelut, vähenevät alueella, jonne on kaavoitettu lisää asuinrakentamista.

**Ekosysteemipalveluita on otettu** kaavarunkoluonnoksessa huomioon useilla VL-merkinnöillä sekä mainitulla yleismääräyksellä; jokien, purojen ja ojien siniverkosto-merkinnöillä ja lisäämällä viherketjuja ja viherkatuja sekä muita vihreitä kulkureittejä. Kaikenlainen viherpinta-alan ja -rakenteiden lisääminen on aina mahdollisuus edistää ekosysteemipalveluita. Alueilla, joilla maankäyttö muuttuu esim. teollisuusalueesta asuinalueeksi, voidaan edesauttaa ja tukea kaavarunkoluonnoksen mukaisesti ekosysteemipalvelujen toimivuutta esimerkiksi katu ympäristöjen viherrakenteilla ja luonnonmukaisilla hulevesiratkaisuilla.



# Erityisesti suojeltavat ja direktiivilajit

## **Luontodirektiivin IV-liitteen lajit, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisesti:**

- Vantaan länsi- ja keskiosissa yleistä liito-oravaa ei tällä hetkellä esiinny kaavarunkoluonnoksen alueella, joten lajiin ei kohdistu suoria vaikutuksia. Kaavarunkoluonnoksen mukaista rakentamista kohdistuu yhdelle viheralueelle Veromiehen alueella, joka on Vantaan liito-oravan suojelusuunnitelmassa määritelty paikkatietotarkastelujen perusteella liito-oravalle soveltuvaksi elinympäristöksi. Soveltuva elinympäristö häviää rakentamisen myötä, mutta vaikutukset liito-oravan kannalta ovat olemattomia, sillä alue sijaitsee kaukana nykyisestä liito-oravaverkostosta ja alueelle on huonot liito-oravalle soveltuvat kulkuyhteydet. Muut liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt sijoittuvat kaavarunkoluonnoksen VL-alueille.
- Kaavarunkoluonnoksen alueelta on luontoselvityksissä tehty runsaasti havaintoja lepakoista, joiden perusteella on määritelty II- ja III-luokan lepakkoalueita, joiden huomioon ottaminen maankäytön suunnittelussa on suositeltua EUROBATS-sopimuksen mukaisesti. Suositus koskee erityisesti II-luokan saalistus- ja siirtymäreittejä. Lepakoiden kannalta ratikkalinja kulkee tärkeän II-lepakkoalueen läpi Viertolan alueella, mutta ratikkalinja kulkiessaan olemassa olevan tiestön päällä ei todennäköisesti aiheuta vaikutuksia lepakoille.

Muut kaavarunkoluonnoksen alueelta havaitut lepakkoalueet (III-luokan) jäävät ratikkalinjan ja pääasiassa myös kaavarunkoluonnoksen mukaisten rakentamisalueiden ulkopuolelle VL-alueiden sisään. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja kaavarunkoluonnoksen alueelta ei tunneta.

- Viitasammakkoa esiintyy kaavarunkoalueen kaakkoisosan lampialueilla. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikat Fazerilan ja Kuussillan alueella sijoittuvat ratikkalinjan läheisyyteen ja kaavarunkoluonnoksen rakentamisalueet niiden ympärille ja osittain, erityisesti Fazerilan alueella, myös luontoselvityksessä rajattujen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen päälle. Alueet on huomioitu VL- ja luo-merkinnöillä, mutta lampien läheisyyteen suunniteltu rakentaminen, erityisesti Fazerilassa, voi muuttaa elinympäristöjen kosteusolosuhteita epäsuotuisammiksi ja siten jopa heikentää lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Rakentamisen aikaiset vaikutukset lampien läheisyydessä voivat vaikuttaa myös negatiivisesti lampien vedenlaatuun. Fazerilassa lisääntymis- ja levähdyspaikka jää myös eristyksiin rakentamisalueen keskelle, jolloin mahdollinen yksilöiden liikehdintä alueelta muualle estyy. Eristymistä on pyritty ehkäisemään viherketju-merkinnällä, mutta sen riittävyys on kyseenalainen.

## **Luontodirektiivin II-liitteen lajit, joiden Natura 2000-alueiden ulkopuolisten merkittävien esiintymispaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 47 §:n mukaisesti:**

- Lahokaviosammalen esiintymiä ja ydinalueita jää ratikkalinjan ja kaavarunkoluonnoksen maankäyttöalueiden alle erityisesti Veromiehen, Vaaralan ja Kuussillan alueella. Lahokaviosammalen osalta häviävät elinympäristöalueet eivät ole luontoselvitysten perusteella lajin suotuisan suojelun tason kannalta merkittäviä.

## **Erityisesti suojeltavat lajit, joiden säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 47 §:n mukaisesti:**

- Kaavarunkoluonnoksen alueelta ei ole havaintoja erityisesti suojeltavista lajeista.

# Huomioita jatkosuunnitteluun 1/2

## **Kaavarunkoluonnoksen mukaiset maankäyttöalueet noudattavat yleiskaavan mukaisia aluejakoja.**

Kaavarunkoluonnoksen mukaista rakentamista sijoittuu nykyisille viherympäristöalueille, jolloin väistämättä menetetään luontoarvoja ja paikallista luonnon monimuotoisuutta. Kaavarunkoluonnoksen alueella viherpeitteen määrä vähenee laskennallisesti enimmillään noin kolmanneksen nykytilanteeseen verrattuna. Viherympäristö pirstaloituu, erityisesti Veromiehen alueella, ja viherympäristöalueet pienenevät, mikä on perusbiologisesta näkökulmasta luonnon kannalta aina haitallista. Pirstaloitumista on pyritty ehkäisemään esimerkiksi rakennettujen alueiden läpi kulkevilla viherketju-merkinnöillä, mutta paikoittain VL-alueiden välimaastoja olisi hyvä jättää luonnontilaan, esimerkiksi Veromiehen alueella, jolloin luontaiset yhteydet säilyisivät.

Kaavarunkoluonnoksen mukaiset maankäyttöalueet vähentävät luontoarvokohteita. Maankäyttöalueiden alle jää esimerkiksi arvokkaita luontotyyppisiä ja osia merkittävistä lintualueista, mutta monia tällaisia alueita on toisaalta otettu huomioon kaavarunkoluonnoksen VL-aluemerkinnöillä. Valtaosa kaavarunkoluonnosalueella tehtyjen luontoselvitysten mukaisista II-luokan arvokkaista luontotyypeistä, joita luontoselvityksissä suositellaan ensisijaisesti säästettäväksi, säästyy maankäytön muutoksilta VL-alueilla. Joitakin luontoselvitysten mukaisia III-luokan arvokkaita luontotyyppisiä jää rakentamisalueiden alle.

Ratikkalinja ja suunnitellut pysäkit sijoittuvat suurimmaksi osaksi olemassa olevaan rakennettuun ympäristöön, jolloin haitalliset luontovaikutukset jäävät vähäisiksi. Ratikkalinjan alueella, sen välittömässä läheisyydessä tai maankäyttöalueiden läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita tai suojelualuevarauksia, joihin voisi kohdistua haitallisia vaikutuksia.

Ratikkalinja ja kaavarunkoluonnoksen mukainen rakentaminen kaventaa paikallisia ja maakunnallisia ekologisia yhteyksiä niin maa- kuin vesielinympäristöissä lisäämällä rakennettua ympäristöä ekologisten yhteyksien alueille ja ratikkalinja paikoittain myös halkomalla yhteysalueita. Ekologisiin yhteyksiin kohdistuvat vaikutukset ovat kaavarunkoluonnoksen kannalta merkittävimpiä luontovaikutuksia. Erityisesti Vaaralan ja Kuussillan alueen läpi kulkevaan maakunnalliseen ekologiseen yhteyteen kohdistuu haitallisia vaikutuksia yhteysalueen kaventuessa ja ratikkalinjan kulkiessa yhteysalueen läpi. Yhteysalueen leventäminen luonnokseen verrattuna erityisesti Fazerilan kohdalla olisi suositeltavaa. Porvoonväylän eteläpuolisen paikallisen ekologisen yhteyden osalta olisi suositeltavaa säästää edes kapea luonnontilainen viherympäristökaistale A/TP- ja A-alueen läpi ja ottaa ekologinen yhteys huomioon tarkemmassa asemakaavassa. Vesireittien varsilla kulkevien ekologisten yhteyksien osalta on tärkeää huomioida ja ennaltaehkäistä kaavarunkoluonnoksen muutosalueiden rakentamisen aiheuttamat mahdolliset herkkään vesiluontoon kohdistuvat haittavaikutukset. Vesiin liittyvien ekologisten yhteyksien osalta on erityisen tärkeää huolehtia mahdollisimman laajoista, pysyvistä puustoisista puskurivyöhykkeistä yhteysalueen ja rakentamisalueiden välillä.



# Huomioita jatkosuunnitteluun 2/2

## **Erityisesti suojeltavien tai direktiivilajien**

**kannalta** kaavarunkoluonnos aiheuttaa yleisesti ottaen vähäisiä vaikutuksia. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat viitasammakoiden elinympäristöihin. Viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja on kaavarunkoluonnoksen kaavamerkinnoilla pyritty huomioimaan, mutta huomioiminen on tehty melko tiukkapiirteisesti. Fazerilan lammen lisääntymis- ja levähdyspaikan osalta ekologinen toimivuus saattaa kaavarunkoluonnoksen myötä heikentyä, mikäli paikan olosuhteet muuttuvat. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen osalta kaavarunkoluonnoksessa olisi suositeltavaa käyttää luontoselvitysten mukaisia suosituksia lisääntymis- ja levähdyspaikkojen rajauksia kyseisillä VL- ja luo-alueilla ja huomioida ekologiset yhteydet lisääntymis- ja levähdyspaikoilta muille viherympäristöalueille.

Kaavarunkoluonnoksessa on paikoin osoitettu yleiskaavaa enemmän VL-alueita (AP- ja A-alueiden sisälle), mikä on luonnon ja ekosysteemipalveluiden kannalta positiivinen asia. Kasvava asukasmäärä tulee toisaalta todennäköisesti esimerkiksi Veromiehen alueella lisäämään jäljelle jäävien viheralueiden virkistyskäyttöpainetta, joka osaltaan voi heikentää luonto- ja virkistysarvoja, ja siten viheralueiden tarjoamia ekosysteemipalveluita. Yleisesti ottaen olisi tärkeää, että virkistysalueiksi jäisi myös tavanomaista luontoa, jolloin arvokohteisiin kohdistuvat muutospainheet vähenisivät. Virkistyskäyttöä on luontoarvokohteilla myös syytä tapauskohtaisesti ohjata, jotta luontoarvot saadaan säilymään.

Kaavarunkoluonnoksen yleismääräys rakennettavien alueiden vihertehokkuudesta sekä ekosysteemipalveluiden huomioimisesta on luonnon ja ekosysteemipalveluiden kannalta erittäin hyvä asia.

Kaavarunkoluonnoksen kaavamääräyksiin ja -merkintöihin olisi hyvä lisätä siniverkoston lisäksi muut ekologiset yhteydet (paikalliset ja maakunnalliset), sillä kaavarunkoluonnoksessa ne tulevat esiin vain lähivirkistysaluemerkinnän ja -määräyksen alla. Erillinen maininta korostaisi ekologisten yhteyksien huomiointitarvetta asemakaavatasolla. Viherketju-määräykseen olisi hyvä lisätä maininta luontoarvojen ja ekologisen toimivuuden huomioimisesta viherketjun varrella ja sen suunnittelussa.

# Ilmasto

# Vaikutukset ilmastoon

## Rakenne ja arviointikehikko 1/2

### **Arviointikehikkoon on valittu ne**

ilmastovaikutusten kannalta keskeiset teemat ja kriteerit, jotka ovat kaavarungon tarkkuus ja ohjausvaikutus huomioiden oleellisia, ja joihin kaavarungolla voidaan vaikuttaa.

Arviointimenetelmänä käytettiin Ilmastotavoitteita edistävä kaavoitus -oppaan (YM 2015) pohjalta jalostettua arviointikehikkoa.

### **Arviointikehikon teemat:**

- Alue- ja yhdyskuntarakenne
- Liikkuminen
- Energia
- Luonnonvarojen käyttö ja viherrakenne
- Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

### **Kaavarungon tavoitteena on, että ratikkakaupungissa:**

- toimitaan resurssi- ja ilmastoviisaasti,
- mahdollistetaan kestävä liikkuminen entistä suuremmalle osalle kaupunkilaisista,
- on eläviä ja monipuolisia asumisen, työnteon ja vapaa-ajan kaupunkikeskustoja,
- vaalitaan ja vahvistetaan luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluja sekä
- liikkujan lähiympäristö paranee.

Nämä tavoitteet tukevat Vantaan kaupungin ilmastotavoitteita sekä vastaavat ilmastovaikutuksen kannalta keskeisiä teemoja.

Kaavarungon ilmastovaikutukset jakautuvat ajallisesti rakentamiseen (ratikka ja siitä seuraava muu rakentaminen) sekä ratikan käytönaikaiseen jaksoon. Ratikan käytönaikaiset ilmastovaikutukset syntyvät ajoneuvokalustosta (vaunujen valmistaminen ja toimitus), käytöstä (ostosähkö) sekä kunnossapidosta ja korjaustoimenpiteistä. Mitä kauemmaksi tulevaisuuteen vaikutus kohdistuu, sitä suurempia epävarmuuksia siihen kohdistuu.

# Vaikutukset ilmastoon

## Rakenne ja arviointikehikko 2/2

### **Ilmastotavoitteita edistävä alue- ja yhdyskuntarakenne:**

- On tehokasta maankäytöltään ja infrastruktuuriltaan
- On rakennustavaltaan ilmastoystävällistä
- Edistää maankäytön ja toiminnallisen rakenteen monipuolisuutta
- Tuo palvelut kestäväällä tavalla saavutettaviksi ja vähentää liikkumistarvetta

### **Ilmastomuutokseen sopeutumista tukeva kaavoitus:**

- Ohjaa tulvavaara-alueiden alueidenkäyttöä ja huomioi tulvareittien ja viivytyksen tilavaraukset
- Huomioon ottaa myrskyjen vaikutukset aluevarauksissa
- Huomioi hulevesien määrän ja ympäristövaikutusten hallinnan

### **Ilmastotavoitteita edistävä luonnonvarojen käyttö ja viherrakenne:**

- Edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä ja kiertotaloutta
- Turvaa viherrakenteen hiilinieluja
- Jatkuu katkeamatta, tukee naapurustojen toiminnallista monipuolisuutta ja vähentää tarvetta poistua kauemmas viihtymään

### **Ilmastotavoitteita edistävä liikennejärjestelmä:**

- On yhteensovitettu maankäyttöratkaisujen kanssa
- Tukeutuu jalankulkuun ja pyöräilyyn
- Tukeutuu joukkoliikenteeseen

### **Ilmastotavoitteita edistävät energiaan liittyvät ratkaisut:**

- Mahdollistaa vähäpäästöisen ja uusiutuvaan energiaan pohjautuvat ratkaisut
- Parantaa energiatehokkuutta



# Vantaan ratikan kaavarunkoon heijastuvat ilmastositoumukset

## Kansainvälinen taso:

*Pariisin ilmastopimus:* Pariisin ilmastopimuksen tavoitteena on pitää maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahdessa asteessa suhteessa esiteolliseen aikaan ja pyrkiä toimiin, joilla lämpeneminen saataisiin rajattua alle 1,5 asteen.

*EU 2050:* Vuoteen 2030 mennessä tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 40 prosenttia vuoden 1990 päästötasosta. Tavoitteena kasvihuonekaasupäästöjen leikkaamisesta 80 prosentilla vuoteen 2050 mennessä.

## Suomi 2035:

Suomi on hiilineutraali vuonna 2035 ja hiilinegatiivinen nopeasti sen jälkeen. Ilmastolain (423/2022) tavoitteena on mm., että ihmisen toiminnasta aiheutuvat kasvihuonekaasujen päästöt vähentyvät ja nielujen aikaansaamat poistumat kasvavat siten, että kasvihuonekaasujen päästöt ovat enintään yhtä suuret kuin poistumat viimeistään vuonna 2035 ja että poistumat kasvavat ja päästöt vähenevät edelleen myös sen jälkeen sekä kansallisin toimin sopeudutaan ilmastomuutokseen edistämällä ilmatoriskien hallintaa ja ilmastokestävyyttä.

## Uusimaa 2030:

Uusimaa tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2030 mennessä. Uudenmaan liitto on laatinut yhdessä kuntien kanssa *Hiilineutraali Uusimaa 2035* -tiekartan, jossa määritellään konkreettisia askelmerkkejä tavoitteen saavuttamiseksi (tavoitevuosi päivitetty maakuntavaltuuston päätöksellä 12/2021).

## Hinku-verkosto:

Osana Hinku-verkosta (hiilineutraalit kunnat) Vantaan kaupunki on sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjään 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

## Vantaan kaupunki:

Vantaa on asettanut tavoitteekseen olla hiilineutraali vuonna 2030. Hiilineutraaliustavoite tarkoittaa ilmastoa lämmittävien päästöjen vähentämistä 80 prosentilla vuoden 1990 tasosta, sillä kaikkia ihmisen toiminnasta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä on hyvin vaikeaa poistaa. Loput 20 prosenttia kompensoidaan esimerkiksi rahoittamalla vähähiilisyteen tähtääviä hankkeita.

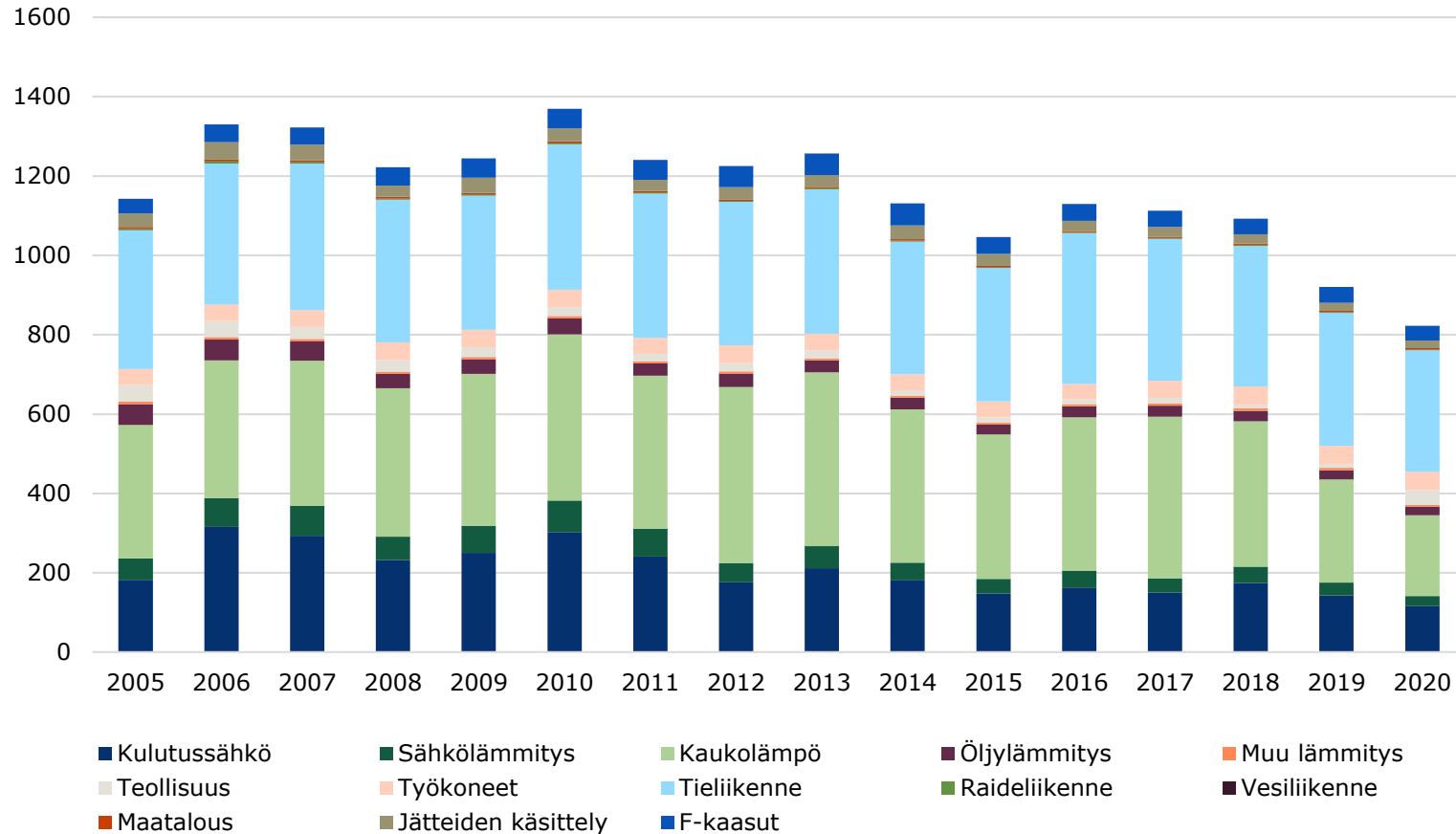
Vantaan pitkän aikavälin ympäristötavoitteita määrittää koko kaupungin yhteinen resurssiviisauden tiekartta. Resurssiviisauden keskiössä ovat kiertotalous, uusiutuva energia sekä ympäristövastuullisesti toimivat asukkaat ja yritykset. Vantaan resurssiviisauden tiekartassa 2021-2025 on linjattu, että Vantaan ratikan vaikutusalueelle kehitetään kestäviä liikkumismuotoja suosivaa omaleimaista raidekaupunkia.

Vantaan tärkeimmät toimenpiteet hiilineutraaliuden saavuttamiseksi ovat

- rakentamisen energiatehokkuuden parantaminen,
- kaupunkirakenteen eheyttäminen ja kehittäminen,
- joukkoliikenteen parantaminen,
- kestävien hankintojen tekeminen sekä
- tilojen ja laitteiden käytön energiatehokkuuden huomioiminen.

# Vantaan kasvihuonekaasupäästöt

**Kuvaaja 6:** Vantaan kasvihuonekaasupäästöjen kehitys ns. Hinku-laskentamenetelmällä laskettuna.



Lähde: SYKE: Kuntien ja alueiden khk-päästöt. [https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/#fi\\_kunta92](https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/#fi_kunta92)

Vantaan kasvihuonekaasupäästöt ovat pienentyneet 28 % vuosien 2005-2020 aikana ns. Hinku-laskentamenetelmällä tarkasteltuna ja asukaskohtaiset päästöt ovat pienentyneet 43 % samalla aikavälillä.

Suurimmat päästölähteet vuonna 2020 olivat tieliikenne (37,2 %), kaukolämpö (24,8 %), sähkö, muut lämmitykset, työkoneet ja teollisuus.

Kaukolämmön päästöt ovat pienentyneet tasaisesti ja Vantaan Energialla on kunnianhimoinen ilmastotavoite:

- Vantaan Energia tekee määrätietoisesti töitä hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi **Hiilinegatiivinen 2030** -hankekokonaisuudellaan, jonka myötä yhtiö sitoo toiminnallaan enemmän hiilidioksidia kuin sen toimesta vapautuu ilmakehään.

Sähköntuotannon vähähiilistyminen on yhteisten sähkömarkkinoiden takia valtakunnallinen sekä eurooppalainen kysymys, ei vain Vantaalla ratkaistava asia. Sähkön päästöt ovat vähentyneet merkittävästi viime vuosina. Toisin kuin sähkön päästöt, niin lämmitys on vahvemmin paikallinen kysymys.

Tieliikenteen päästöjen ratkaiseminen on haasteellinen kysymys johon Vantaan ratikka yrittää tuoda vastausta mahdollistamalla tehokasta joukkoliikennettä ja johon ratikan kaavarunko pyrkii vastaamaan tiivistämällä maankäyttöä raideliikenteeseen tukeutuen.

# Ilmastotavoitteita tukevat kaavamerkinnot 1/2

## YK0049 Vantaan ratikan kaavarunko: Kaavamerkinnot ja -määräykset. Luonnos 5.4.2022.

**Tällä ja seuraavalla dialla on esitetty Vantaan ratikan kaavarunkoluonnoksesta poimittuja ilmastotavoitteita tukevia kaavamerkintöjä sekä korostettu kaavamääräyksistä kohdat, jotka erityisesti tukevat ilmastotavoitteita.**

**Yleismääräykset:** Lähiympäristön suunnittelun lähtökohta on käveltävyys.

**Raitiotien pysäkki:** Pysäkkien lähiympäristöjä kehitetään eri liikennemuotojen ja -palveluiden solmuina ja vaihtopaikkoina. Kestävien liikkumismuotojen käyttämisestä ja matkustuskokemuksesta pyritään muodostamaan miellyttävä ja vaihtovastuksesta mahdollisimman alhainen. Pysäkin läheisyydessä on varattava tilaa pyöräpysäköintiin sekä jalankulkuun ja pyöräilyyn rinnastettavien liikkumisvälineiden ja -palveluiden turvalliseen pysäköintiin sekä tarjoamiseen.

**Pysäkinseutu:** Maankäyttöä tehostava rakentaminen on ohjattava ensisijaisesti pysäkkien lähikortteleihin. Ratikan pysäkkien lähiympäristöjä on kehitettävä vetovoimaisina, monitoimintaisina kaupunkiympäristöinä, jotka ovat helposti saavutettavia sekä oleskeluun ja viihtymiseen. Pysäkin lähiympäristön liikennejärjestelmää on kehitettävä kävely, pyöräily ja joukkoliikenne ensisijaisina liikkumismuotoina.

**Keskusta-alue (C):** Kaupunkiympäristön lähtökohtana tulee olla käveltävyys. Alueella tulee olla riittävästi korkealaatuisesti toteutettuja palveluita, puistoja ja julkisia ulkotiloja. Tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee varmistaa palveluverkon riittävyys ja palveluiden saavutettavuus kestävillä kulkumuodoilla.

**Lähikeskustan alue (CL):** Lähikeskustan aluetta kehitetään monipuolisena, toiminnoiltaan sekoittuneena kaupunkiympäristönä. Kaupunkiympäristön lähtökohtana tulee olla käveltävyys. Lähikeskusta tulee sitoa ympäröivään maankäyttöön korkealaatuisin kävely- ja pyöräilyreitein.

**Asuinvaltainen sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alue (AC):** Merkinnot osoitetaan toiminnoiltaan sekoittuneina asuntovaltaisina, monipuolisina ja kaupunkiympäristönä kehitettäviä alueita. Alueelle tulee sijoittaa myös merkittävä määrä liike-, palvelu- ja toimitilaa esim. hybridirakennuksiin tai kivijalkaan ja toiseen kerrokseen. Lähiympäristön suunnittelun lähtökohtana tulee olla käveltävyys sekä oleskelua ja viihtymistä palveleva toteutus. Asemakaavoituksen yhteydessä tulee varmistaa palveluverkon riittävyys ja palveluiden saavutettavuus kestävillä kulkumuodoilla.

**Monimuotoinen asuinalue (A):** Alueella tulee olla/varata riittävästi viheralueita sekä julkisia palveluita. Alueet tulee kytkeä ratikkakaupungin kestävän liikkumisen järjestelmään kiinnittämällä huomiota kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksien kehittämiseen ja liittymiseen joukkoliikennejärjestelmään.

Korttelialueiden rakentamisen ulkopuolelle jäävät osat on varattava asukkaiden oleskeluun, viihtymiseen, leikkiin ja pelaamiseen sekä viherympäristön ja ekosysteemipalvelujen vahvistamiseen.

**Pientalovaltainen asuinalue (AP):** Alueella tulee säilyttää riittävästi virkistysalueita. Asemakaavoituksen yhteydessä tulee varmistaa palvelujen riittävyys ja niiden saavutettavuus kestävillä kulkumuodoilla.

**Kaupallisten palveluiden alue (KM):** Alueen toteutuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota kaupunkitilan viihtyisyyteen sekä kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksiin, erityisesti joukkoliikenteen runkoyhteyksien alueella.

**Asumisen ja kaupallisten palveluiden alue (A/KM):** Asuntorakentamisen edellytyksenä on, että alueen joukkoliikenneyhteydet ovat hyvät ja lähialueen toiminnot soveltuvat asuinympäristöön. Alueen kehittämisessä tulee parantaa kaupunkitilan viihtyisyyttä sekä kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksia. Alueella tulee varata riittävästi tilaa julkisille virkistysalueille. Asemakaavoituksen yhteydessä tulee varmistaa palveluverkon riittävyys ja palveluiden saavutettavuus kestävillä kulkumuodoilla.

# Ilmastotavoitteita tukevat kaavamerkinnot 2/2

## YK0049 Vantaan ratikan kaavarunko: Kaavamerkinnot ja -määräykset. Luonnos 5.4.2022.

### **Julkisten palveluiden alue (Y):**

Palvelurakentaminen tulee kytkeä ratikkakaupungin kestävä liikunnan järjestelmään. Lähipalvelut tulee olla saavutettavissa hyvin kävellen ja pyöräillen.

**Julkisten palveluiden kohde:** Lähipalvelut tulee olla saavutettavissa hyvin kävellen ja pyöräillen

**Julkisten palveluiden kehittämistarve:** Palvelun saavutettavuus kestävin kulkumuodoin tulee varmistaa.

**Palveluiden alue (P):** Palvelurakentaminen tulee kytkeä ratikkakaupungin kestävä liikunnan järjestelmään. Palvelut tulee olla saavutettavissa hyvin kävellen ja pyöräillen.

**Hallintopalveluiden alue (PY):** Alueet tulee kytkeä ratikkakaupungin kestävä liikunnan järjestelmään kiinnittämällä huomiota kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksien kehittämiseen ja liittymiseen joukkoliikennejärjestelmään.

**Tiivis työpaikka-alue (K):** Alue tulee toteuttaa vihertehokkaasti. Toimitilarakentaminen tulee kytkeä ratikkakaupungin kestävä liikunnan järjestelmään parantamalla kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksia.

**Monipuolinen työpaikka-alue (TP):** Uudistumisen yhteydessä tulee parantaa kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita sekä kaupunkitilan viihtyisyyttä. Alue tulee toteuttaa vihertehokkaasti.

### **Asumisen ja työpaikkojen alue (A/TP):**

Asuntorakentamisen edellytyksenä on, että alueen joukkoliikenneyhteydet ovat hyvät ja lähialueen toiminnot soveltuvat asuin ympäristöön. Alueen kehittämisessä tulee parantaa kaupunkitilan viihtyisyyttä sekä kävelyn ja pyöräilyn mahdollisuuksia. Alueet tulee toteuttaa vihertehokkaasti.

**Lähivirkistysalue:** Alue varataan virkistyskäyttöön. Lähivirkistysalueet voivat olla luonnonmukaisia tai puistoiksi rakennettuja.

**Virkistysalue:** Kohdemerkinnällä osoitetaan alle yhden hehtaarin kokoisia virkistysalueita, tai uusia virkistysalueita, joiden koko ja sijainti tarkentuvat jatkosuunnittelussa

**Viherkatu tai muu vihreä kulkureitti:** Hulevesiä käsitellään luonnonmukaisesti. Hulevesien biosuodatusalueilla käytetään runsaasti vaihtelevaa, kukkivaa kasvillisuutta.

**Huleveden hallintarakente:** Huleveden viivytysallas tai muu tilaa vievä maanpäällinen hulevesien hallintarakente.

### **Kehitettävä historiallinen tieympäristö:**

Historiallisessa tieympäristössä kehitetään kävelyn ja pyöräilyn miellyttävyyttä.

### **Joukkoliikennekatu**

**Kestävän liikunnan katu:** Kadulla sallitaan kaikki kulkumuodot, mutta kadun mitoitus ja ratkaisut suunnitellaan kestävien kulkumuotojen sekä huoltoliikenteen ehdoilla.

### **Kävelykatu**

### **Pyöräliikenteen baana/Selvitettävä baanareitti**

### **Raitiotie**

### **Joukkoliikenteen runkoyhteys**

### **Valtakunnallinen joukkoliikenteen vaihtoasema**

### **Rautatieasema**

### **Tärkeä joukkoliikenteen vaihtopaikka**

### **Seudullisesti merkittävä liityntäpysäköintialue**



# Ilmastovaikutusten arviointi

## Alue- ja yhdyskuntarakenne

### Ilmastotavoitteita edistävä alue- ja yhdyskuntarakenne

- On tehokasta maankäytöltään ja infrastruktuuriltaan
- On rakennustavaltaan ilmastoystävällistä
- Edistää maankäytön ja toiminnallisen rakenteen monipuolisuutta
- Tuo palvelut kestäväällä tavalla saavutettaviksi ja vähentää liikkumistarvetta

### Kaavarunkoluonnoksen ilmastovaikutusten arviointi

- Kaavarunkoluonnos tarkoittaa Vantaan yleiskaavaa (ei vielä lainvoimainen), jossa on osoitettu kaavarunkoluonnoksen alueelle merkittävää rakentamista ja yleiskaavan ilmastovaikutusten arvioinnissa todettu, että yhdyskuntarakenne ja liikkuminen suunnitellaan yhdessä niin, että palvelut ja asuminen ovat saavutettavissa kestävästi.
- Kaavarunkoluonnos täydentää ja kehittää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta ratikan tukeutuessa olemassa oleviin keskuksiin.
- Vantaan ratikan kaavarunkoluonnos perustuu selkeän joukkoliikenteen ympärille kehittyvistä pysäkeistä ja niiden kaupunkirakenteesta tuoden palvelut kestäväällä tavalla saavutettaviksi vähentäen liikkumistarvetta.
- Kaavarunkoluonnos edistää maankäytön ja toiminnallisen rakenteen monipuolisuutta. Maankäytön muutokset ovat suurelta osin pitkäikäisiä tai pysyviä, joten niiden vaikutukset ovat merkittäviä.

- Ratikka tehokkaana joukkoliikennevälineenä mahdollistaa tiiviin kaupunkirakenteen ja sitä kautta kasvihuonekaasupäästöjen vähenemisen liikkumistarpeen vähentyessä ja mahdollistaen olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntämisen. Rakentaminen ja kasvu aiheuttavat hiilipiikin sekä kasvava ihmisten määrä lisää mm. liikkumisen tarvetta sekä energiankulutusta aiheuttaen kasvihuonekaasupäästöjä, mutta suuntaamalla kasvun joukkoliikennevyöhykkeelle tavoitellaan käytön aikaisia kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä.
- Ratikka mahdollistaa keskusten ja alueiden paremman kytkeytymisen Vantaalla. Raiteet yhdistävät jo nykyisin Vantaan kolme pääkeskusta. Ratikan myötä aluekeskuksista myös Hakunila ja Länsimäki kytkeytyvät raideliikenteen piiriin.
- Suurimmat korttelitehokkuudet sijoittuvat keskusta-alueille sekä asuinvaltaisille sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueille. Tämä mahdollistaa tehokkaan palveluverkon sekä kestäviin liikkumismuotoihin perustuvat liikenneratkaisut. Väestön kasvun ohjaaminen keskusta-alueille lisäksi parantaa kaupan palveluverkon toimintaedellytyksiä.
- Vantaan ratikan kaavarunkoluonnos lisää rakentamista selkeästi, mikä aiheuttaa selkeän rakentamisesta aiheutuvan hiilipiikin. Kielteisiä vaikutuksia voidaan lieventää jatkosuunnittelussa (esim. asemakaavoituksessa) huomioimalla mm. rakennusmateriaalit sekä materiaalitehokkuus, kiertotalous, muuntojoustavuus sekä massatasapaino.

Vantaan kaupungin tekemän Keko-laskennan perusteella voidaan arvioida, että 50 vuoden aikana kasvihuonekaasupäästöt alueelta muodostuvat pääosin henkilöliikenteestä sekä rakennusten rakentamisesta ja kunnossapidosta, rakennusten energiankulutuksen ja infrastruktuurin rakentamisen merkityksen ollessa selkeästi vähäisempi. Toisaalta infrastruktuurin huolellisella suunnittelulla ja laadukkaalla toteutuksella voi olla päästöjä vähentävä vaikutus liikenteen puolella. Uudenmaan ja Vantaan väestönkasvun on ennustettu pysyvän suurena, jolloin rakentamisen hiilipiikki kohdistuu jonnekin muualle maakunnan alueella. Kohdistamalla kasvu ratikan alueelle voidaan mahdollistaa tehokas joukkoliikenne sekä sekoittunut palvelurakenne, minkä voidaan arvioida vähentävän liikennesuoritetta verrattuna vastaavan rakentamisen sijoittuessa muualle Vantaalla tai Uudellamaalla.

- Vantaan ratikan kaavarunkoluonnoksen vaikutukset (myönteiset ja kielteiset) sijoittuvat pitkälle aikavälille, jolloin epävarmuuksien suuruus kasvaa selvästi, esim. energia- ja liikennemurros voivat vaikuttaa selkeästi ratkaisujen ilmastomyönteisyyteen. Kaavarunkoluonnoksessa asumisen tarkka määrä sisältää epävarmuuksia eikä toteutustapaa määritellä (mm. rakentamisesta aiheutuviin päästöihin voidaan vaikuttaa vähähiilillä materiaalivalinnoilla, mikä ei ole kaavarungon tarkkuustasoa). Seuraavissa kaavoitus- ja suunnitteluvaiheissa tehdään vielä paljon valintoja, joilla voidaan joko pienentää kielteisiä vaikutuksia tai heikentää myönteisiä.

# Ilmastovaikutusten arviointi

## Liikennejärjestelmä

### Ilmastotavoitteita edistävä liikennejärjestelmä

- On yhteensovitettu maankäyttöratkaisujen kanssa
- Tukeutuu jalankulkuun ja pyöräilyyn
- Tukeutuu joukkoliikenteeseen

### Kaavarunkoluonnoksen ilmastovaikutusten arviointi

- Kaavarunkoluonnoksen uuden asuinrakentamisen, maankäytön tiivistymisen ja ratikan rakentamisen myötä matkojen kulkutapajakauma painottuu tulevaisuudessa enemmän kestäviin kulkutapoihin (kävely, pyöräily, joukkoliikenne). Tärkein vaikuttava taustatekijä muutoksessa on maankäytön painottuminen työpaikoista asumiseen.
- Ratikkakaupunki merkitsee eri liikkumismuotojen parempaa tasapainoa ja suuntausta kohti eri liikkumismuodot yhdistävään liikennejärjestelmään. Matkamäärien kasvu painottuu kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen, kun automatkojen määrä kasvaa maltillisemmin. Kävellessä, pyörällä ja joukkoliikenteellä tehtyjen matkojen määrä kaksinkertaistuu pitkällä aikavälillä nykytilanteesta, kun taas automatkojen määrä kasvaa 35 %.
- Vantaan ratikan kaavarunkoluonnos tukeutuu selkeään ja tehokkaaseen joukkoliikenteeseen kytkien joukkoliikennejärjestelmää vahvemmin myös raideliikenteeseen.

Kaavarunkoluonnoksen liikennejärjestelmän voidaan arvioida kehittyvän tukemaan joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä siten, että eri kulkumuotoja yhdistävät matkaketjut voivat muodostaa tasa-arvoisen vaihtoehdon henkilöautoilulle. Keskusta-alueilla ja ratikkapysäkkien vaikutuspiirissä lähiympäristöä kehitetään käveltävyys edellä. Tämä on alueen ilmastovaikutusten näkökulmasta olennaista vähentäen kokonaispäästöjä ja siten lieventäen rakentamisesta aiheutuvaa hiilipäästöä mikäli seudullisesti tapahtuu aitoa siirtymää henkilöautoista kestäviin liikennevaihtoehtoihin.

- Ratikka parantaa erityisesti itäisten kaupunginosien saavutettavuutta, kaupungin sisäisiä yhteyksiä erityisesti Tikkurilaan ja yhdistää Aviapoliksen eri osista toimivan kokonaisuuden. Ratikka kytkee yhteen myös muita joukkoliikenteen runkoyhteyksiä. Ne mahdollistavat Helsingin yleiskaavan pikaraitiotien jatkamisen Vantaalle sekä yhdistymisen Vantaan ratikan raiteisiin. Tämä vahvistaa koko pääkaupunkiseudun raideliikenneverkostoa ja siihen tukeutuvaa aluerakennetta.
- Kaavarunkoluonnos vahvistaa osaltaan pääkaupunkiseudun poikittaisia joukkoliikenneyhteyksiä ja keskustien kytkeytymistä ja samalla vähentää säteittäisten väylien aiheuttamaa estevaikutusta alue- ja yhdyskuntarakenteessa.

- Liikenne on suuressa murroksessa ja kaavarunkon aikavälin ollessa pitkä aiheutuu arviointiin haastetta mm. liikenteen sähköistymisen, etätyön roolin ym. yhteiskunnallisten muutosten johdosta. Liikkumisen kasvihuonekaasupäästöt olivat suurin päästösektori Vantaan kaupungin alueen kasvihuonekaasupäästöissä (ns. Hinku-laskentamallilla laskettuna, lähde: SYKE) joten kaikki ratkaisut vähentää päästöjä ovat olennaisia Vantaan ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Ratikan toteutusaikataulusta riippuen kaavarunkoluonnoksen ratkaisut eivät välttämättä ehdi tukemaan hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2030 mennessä, mutta voivat mahdollistaa ja tukea hiilineutraalin yhteiskunnan toteutumista tavoitevuoden jälkeen. Vaikutukset liikenneinfrastruktuuriin ovat pitkäikäisiä, jolloin niiden vaikutus on merkittävä vaikka liikenteen vaikutusten arviointiin muuten liittyy epävarmuutta pitkästä ajanjaksosta johtuen.
- Kaavarunkoluonnoksen liikennejärjestelmä tukeutuu vahvasti ratikkaan ja siksi ilmastonäkökulmasta riskinä on, että raideliikennejärjestelmä ei ole erityisen joustava, sillä raideratkaisut ovat luonteeltaan pysyviä ja tiheä liikennöinti edellyttää riittävää väestöpotentiaalia. Rakentamisen hiilipiikin perustelemiseksi on olennaista, että ratikan käyttöaste on kannattava ja tukee kaupunkirakenteen myönteisiä muutoksia.

# Ilmastovaikutusten arviointi

## Liikennejärjestelmä

- Vantaan ratikan kaavarungon liikenteelliset vaikutukset –raportissa todetaan, että kaavarunkoluonnosalueen asukkaiden henkilöautolla ajamat kilometrisuoritteet kasvavat väestönkasvusta johtuen, mutta liikenteen päästöt vähenevät nykytilasta. Kilometrisuoritteet kasvavat samassa suhteessa automatkojen määrän kasvuun. Päästövähennyksen taustalla on ajoneuvojen kilometriä kohden tuottamien päästöjen voimakas väheneminen johtuen mm. henkilöautojen sähköistymisestä mutta myös polttomoottoriautojen energiatehokkuuden parantumisesta. Helsingin seudun yksikköpäästöjen ennusteessa henkilöautojen CO<sub>2</sub>ekv-päästöt putoavat 133 grammasta 50 grammaan kilometriä kohden. Mikäli kaavarunkoluonnoksen keskustoihin ja pysäkinseutuihin liittyvät laadulliset ja kestävä liikennejärjestelmän kehittämiseen liittyvät tavoitteet toteutuvat, on mahdollista, että lyhyitä automatkoja korvataan kävellen, pyöräillen ja joukkoliikenteellä.
- Työpaikkojen saavutettavuus joukkoliikenteellä paranee ennustevuosina suhteessa nykytilanteeseen uusien työpaikkojen ja parempien joukkoliikenneyhteyksien myötä. Toisaalta kaavarunkoluonnoksen maankäytön kasvun seurauksena autoliikenteen matkamäärät kasvavat, mikä väistämättä vaikuttaa myös katuverkon liikennemääriin ja liikenteen toimivuuteen.

Lähde: Vantaan ratikan kaavarungon liikenteelliset vaikutukset. Raportti 8.6.2022

# Ilmastovaikutusten arviointi

## Energia

### Ilmastotavoitteita edistävät energiaan liittyvät ratkaisut

- Mahdollistaa vähäpäästöisen ja uusiutuvaan energiaan pohjautuvat ratkaisut
- Parantaa energiatehokkuutta

### Kaavarunkoluonnoksen ilmastovaikutusten arviointi

- Kaavarunkoluonnosratkaisu mahdollistaa vähäpäästöiset ja uusiutuvaan energiaan perustuvat ratkaisut vaikkei suoraan ohjaa energiantuotantomuotoja.
- Vantaan ratikan kaavarunkoluonnos pohjautuu suurilta osin olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen, jolloin voidaan hyödyntää olemassa olevaa infrastruktuuria, myös energian osalta. Olemassa oleva yhdyskuntarakenne mahdollistaa tehokkaat energiansiirtoverkot sekä sähkön että lämmön osalta ja lisäksi välttää energiainfrastruktuurin rakentamisesta aiheutuvaa hiilipiikkiä. Suurella osalla alueista on olemassa oleva kaukolämpöverkko, joka voi toimia tehokkaana lämmönsiirtokeinona mahdollistaen myös alueilla mahdollisesti muodostuvien hukkalämpöjen hyödyntämisen.

- Vantaan Energialla on kunnianhimoinen hiilineutraaliustiekartta, mikä tukee kaukolämpöön perustuvia lämmitysratkaisuja kaavarunkoluonnoksen alueella vaikka Vantaan Energian kaukolämmön päästökerroin vuonna 2020 oli 117,8 kgCO<sub>2</sub>/MWh (vrt. esimerkiksi lämpöpumppujen ja sähkөөn perustuvien lämmitysratkaisujen päästöihin vaikuttavan sähköntuotannon päästökerroin kolmen viimeisen tilastovuoden (2018-2020) keskiarvona oli 89 kg CO<sub>2</sub>/MWh).
- Kaavarunkoluonnoksessa ei määritellä energiantuotantomuotoja, mutta kaavarunkoluonnos mahdollistaa myös paikallisesti tuotetut uusiutuvat energiamuodot. Seuraavissa suunnitteluvaiheissa, erityisesti asemakaavoitusvaiheessa, rakennusten sijoitteluilla, massoitteluilla sekä tonttien muodoilla voidaan vaikuttaa mm. energiatehokkuuteen sekä aurinkoenergian ja maalämmön hyödyntämispotentiaaleihin. Rakennusmääräykset ohjaavat rakennukset energiatehokkaiksi ja energiamurros tekevät sähköstä ja lämmöstä yhtä hiilineutraalimpia, minkä johdosta alueellisessa hiilijalanjäljessä korostuu rakentaminen ja liikenne. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, ettei uusiutuvia paikallisia energialähteitä ole tärkeää edistää alueella. Erityisesti lämpö on aina paikallinen ratkaisu, sähkön valtakunnalliseen päästökertoimeen ja sen kehitykseen vaikuttavat myös pohjois-eurooppalaisetkin ratkaisut.

- Liikkumistarpeen vähentäminen parantaa alueellista energiatehokkuutta ja tukeutuminen kävelyyn ja pyöräilyyn vähentävät energiantarvetta. Tiivis ja sekoittunut yhdyskuntarakenne on energiatehokasta. Liikkumisen energiatehokkuuteen voidaan vaikuttaa myös infrastruktuurin suunnittelulla ja suunnitteluratkaisujen laadulla.
- Kaavarunkoluonnoksessa osoitetaan merkittävää rakentamista pohjavesialueille, joilla maalämmön hyödyntäminen on haasteellista (mm. Tikkurilan alue, Kuussillan ja Fazerilan alue). Näillä alueilla tulee jatkosuunnittelussa turvata mahdollisuuksien mukaan muita uusiutuvaan energiaan pohjautuvia lämmitysratkaisuja, esim. muut lämpöpumput, uusiutuvaan pohjautuva kaukolämpö, ja muita paikallisia uusiutuvan energian tuotantomahdollisuuksia, kuten aurinkosähkön tuotanto.

Lähteet: Paikallisvoima: <https://www.klpaastolaskuri.fi/>, Motiva: [https://www.motiva.fi/ratkaisut/energian kaytto\\_suomessa/co2-paastokertoimet](https://www.motiva.fi/ratkaisut/energian kaytto_suomessa/co2-paastokertoimet))



# Ilmastovaikutusten arviointi

## Luonnonvarojen käyttö ja viherrakenne

### Ilmastotavoitteita edistävä luonnonvarojen käyttö ja viherrakenne

- Edistää luonnonvarojen kestävästä käyttöä ja kiertotaloutta
- Turvaa viherrakenteen hiilinielua
- Jatkuu katkeamatta, tukee naapurustojen toiminnallista monipuolisuutta ja vähentää tarvetta poistua kauemmas viihtymään

### Kaavarunkoluonnoksen ilmastovaikutusten arviointi

- Vantaan resurssiviisauden tiekartta ohjaa kaupungin ympäristövastuullisuuden kehittämistä. Tavoitetilana vuonna 2030 on hiilineutraali Vantaa, jossa kaupungin suunnittelu ja toteutus on resurssiviisasta, luonto monimuotoista, luonnonvaroja käytetään kestävästi ja jossa asukkaiden, yritysten ja yhteisöjen toimintatavat ovat vastuullisia. Kaavarunko rakentamisen (sekä kiinteistö- että ratikka) tarkemassa suunnittelussa on suositeltavaa huomioida näiden asioiden toteutuminen suunnittelusta urakointiin ja käyttövaiheeseen sekä kunnossapitointiin.
- Rakentamisen suuret määrät kuluttavat luonnonvaroja (mm. betoni, teräs, puu) alueella (Uusimaa), jossa luonnonvarojen käyttö on suurta myös muiden seudullisten ja valtakunnallisten rakennushankkeiden johdosta. Rakentamisessa käytetään paljon maa-aineksia samalla kun valtaosa rakentamisen jätteistä on mineraalijätteitä (maa-aineksia). Rakentamisen suurien määrien takia kuljetusmatkat ovat myös pidentyneet ja rakennettavuudelta hyvälaatuisia maa-aineksia on saatettu käyttää kohteisiin, joihin olisivat sopineet myös heikommat ylijäämämaat aiheuttaen turhaa luonnonvarojen käyttöä sekä kuljetuksista muodostuvia päästöjä.

Näitä kielteisiä vaikutuksia tulee lieventää huolehtimalla mm. kiertotalouden ratkaisujen jalkauttamisesta, massatasapainoista alueella toisaalta muodostuvien ja toisaalta tarvittavien massojen ja materiaalien osalta sekä suosimalla uusiomateriaaleja ja valitsemalla vähähiilisiä materiaaleja kun mahdollista. Jatkosuunnittelussa tulee tunnistaa keinoja näiden periaatteiden edistämiseksi.

- Kehitettävillä alueilla tulee huolehtia purkamisen yhteydessä kiertotalouden periaatteiden hyödyntämisestä. Kiertotalouden näkökulmasta purettavat rakennukset ovat materiaalipankkeja, joista vapautuvat materiaalit käytetään uudelleen tai kierrätetään. Esimerkiksi betonimursketta voidaan käyttää tien pohjaan, mutta vielä parempi olisi käyttää sitä uuden betonin raaka-aineena tai jopa uudelleen betonielementtinä. Rakentamisen kiertotalouteen kuuluu muun muassa rakennusosien ja materiaalien uudelleenkäyttö ja kierrätys, säilyttävä korjausrakentaminen sekä joustava rakentaminen ja rakennusten suunnittelu niin, että ne voidaan jälleen purkaa uudelleenkäytettäväksi.
- Kaavarunkoluonnos tarkentaa yleiskaavan yhdyskuntarakenteen ratkaisua ja keskittää kasvua joukkoliikenteen runkolinjan pariin. Kaavarunkoluonnos pyrkii turvaamaan viherrakenteen hiilinielua kohdistamalla rakentamisen olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen suojellen alueella olevia viheralueita. Asumiskeskusten laidoilla voi kuitenkin olla rakentamista viheralueille, mikä heikentää hiilinielua ja -varastoja. Kaavarunkoluonnoksen alueella viherympäristön määrä tulee kuitenkin ratikkalinjauksen sekä kaavarunkoluonnoksen mukaisten maankäytön muutosalueiden myötä vähenemään.

Viherympäristön näkökulmasta kaavarunkoluonnoksen käyttötarkoituksen muutosalueilla voi olla paikoittain mahdollisuus kuitenkin jopa lisätä viherympäristön määrää ja kytkeytyneisyyttä, mikäli esimerkiksi laajoja läpäisemättömiä alueita muutetaan pienipiirteisemmiksi asuinympäristöiksi.

- Kaavarunkoluonnos täydentää ja kehittää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta, mikä vaikuttaa asukasmäärään suhteutettuun maapinta-alatarpeeseen. Uudenmaan liiton selvityksessä on todettu, että tiiviimpi alue tarkoittaa, että tarvitaan vähemmän maapinta-alaa asukasta kohden, mikä tarkoittaa pienempiä vaikutuksia hiilensidontaan. Seutua kokonaisuutena tarkasteltaessa merkittävimmät luontoarvot ja hiilivarastot sijoittuvat etäämmälle ydinalueista – tiivistäminen toisaalla säästää luontoa toisaalla.
- Viheryhteyksien jatkuminen katkeamatta mahdollistuu monessa sijainnissa, mutta ratikka itsessään halkaisee kaavarunkoluonnosalueen.
- Kaavarunkoluonnoksessa on huolehdittu ratkaisulle sopivalla tarkkuudella naapurustojen toiminnallisesta monipuolisuudesta, mikä vähentää tarvetta poistua kauemmas viihtymään. Kaavarunkoluonnoksen alueella myös lähivirkistysalueet ovat saavutettavissa kävelen ja pyöräillen.
- Vaarala/Kuussilta-alueella on ekologisen yhteyden kapenemiseriski. Rakentamista sijoittuu olemassa oleville luontoalueille, jolloin väistämättä menetetään hiilinielua ja paikallista luonnon monimuotoisuutta. Kasvava asukasmäärä tulee lisäämään jäljelle jäävien viheralueiden virkistyskäyttöpainetta, joka osaltaan voi heikentää luonto- ja virkistysarvoja, ja siten viheralueiden tarjoamia ekosysteemipalveluita aiheuttaen mahdollisesti mm. liikkumistarvetta kauemmaksi lähiluonnon saavuttamiseksi.

# Ilmastovaikutusten arviointi

## Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

### Ilmastonmuutokseen sopeutumista tukeva kaavoitus

- Ohjaa tulvavaara-alueiden alueidenkäyttöä ja huomioi tulvareittien ja viivytyksen tilavaraukset
- Huomioon ottaa myrskyjen vaikutukset aluevarauksissa
- Huomioi hulevesien määrän ja ympäristövaikutusten hallinnan

### Kaavarunkoluonnoksen ilmastovaikutusten arviointi

- Rakentaminen ja asumisen tiivistyminen voi lisätä pinnoitetun maa-alan kasvua vaikeuttaen hulevesien hallintaa. Jatkosuunnittelussa tulee tunnistaa keinoja hulevesien luonnonmukaiselle hallinnalle ilmastonmuutoksen lisätessä mm. kaupunkitulvien riskiä. Rakennetussa ympäristössä korostuu myös lämpösaarekeilmiön voimistumisriski ja on tärkeää tunnistaa jatkosuunnittelussa keinoja ilmiön lieventämiseksi mm. huolehtimalla kaupunkivihreästä.
- Alueiden kehittyminen ja täydennysrakentaminen tarjoaa myös mahdollisuuden tunnistaa nykyisestä yhdyskuntarakenteesta kohtia, alueita ja ratkaisuja, joissa ei ole varauduttu ilmastonmuutokseen ja huolehtia näiden alueiden sopeutumisesta alueiden kehittyessä ja kasvaessa. Kaavarungon rakentuminen tulee hyödyntää mahdollisuutena parantaa alueiden varautumista ja sopeutumista.

- Suurin osa kaavarunkoluonnoksen rakentamisesta sijoittuu olemassa olevaan urbaaniin yhdyskuntarakenteeseen, jolloin voidaan arvioida kaavarunkoluonnoksen vaikutuksien hiilinieluihin olevan maltilliset. Jatkosuunnittelussa on kuitenkin hyvä tunnistaa keinoja säästää hiilivarastoja ja -nieluja, sekä tunnistaa mahdollisesti alueita, joissa rakennettaessa puistoja ym. virkistysalueita voitaisiin hiilinieluja vahvistaa viheralueiden luonnollisella tavalla parantaessa ilmastonmuutokseen sopeutumista.
- Viherverkoston ratkaisu tarkentuu yleiskaavasta. Tärkeät ekologiset yhteydet ja luontoarvot turvataan kaavarungossa, mikä on tärkeää, koska viheralueiden katkeamattomuus parantavat mm. metsien myrskyn kestävyyttä.
- Ratikan kaavarunkoluonnos ei ohjaa rakentamista tulvariskialueille, (pl. mahdollisesti Keravanjoki Tikkurilan alueella), mutta tiivistyvässä yhdyskuntarakenteessa hulevesien hallinta ja kaupunkitulvariski on selkeä.
- Alueella on kriittistä infrastruktuuria (mm. sairaaloita, vanhusten palveluasumista, kouluja ja päiväkoteja, energianhuoltoa, lentokentän logistiikka-alue), joiden varautumisessa ja tulevaisuuden toiminnan suunnittelussa tulee huomioida toiminta sään ääriolojen yleistyessä sekä mahdollisissa poikkeustilanteissa.

Kaavarungon tarkkuustasossa näitä asioita ei voida kuitenkaan ohjata, mutta toimintojen sijoittuminen alueelle on hyvä tunnistaa ja huomioida jatkosuunnittelussa. Pitenevät hellejaksot sekä kaupunkien lämpösaarekeilmiö voi asettaa erityisesti terveydenhuollolle sekä vanhustenhuollolle paineita, samoin kuin liukkaat kelit. Sään ääri-ilmiöt, erityisesti myrskyt ja sateet, taas aiheuttanevat energihuollolle sekä liikenneinfrastruktuurin toimintavarmuudelle haasteita.

- Ilmastopaneeli on arvioinut, että erityisesti tulvat ovat keskeinen varautumisen kysymys Uudellamaalla sekä sateisiin että merenpinnan nousuun liittyen. Riippuen tulevien vuosien kasvihuonekaasupäästöjen kehittymisestä maailmanlaajuisesti, keskilämpötila on vuosisadan loppupuolella Uudellamaalla noin 1,7–2,8°C korkeampi kuin nykyisin. Vastaavasti vuotuisten sademäärien arvioidaan kasvavan alueella 5–7 prosenttia ja keskimäärin vuodessa sataisi 630–750 mm.
- Vantaan kaavarunkoluonnoksen alueella ei ole merkittäviä tunnistettuja tulvariskialueita, mutta tiivistyvässä kaupunkirakenteessa on hyvä huomioida sademäärien kasvu ja niiden aiheuttama kaupunkitulvien riski. Ilmastopaneeli onkin arvioinut, että Uudellamaalla hulevesien tulvariski kasvaa nykyisestä ”melko suuri”-riski kategoriasta vuoteen 2050 mennessä.

Lähde: Gregow et al. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen ohjauskeinot, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet. Suomen ilmastopaneeli. Raportti 2/2021.

# Näkökulmia kaavarunko- luonnoksen ilmastovaikutusten arviointiin 1/3

## ILMASTOVAIKUTUSTEN AIKAPERSPEKTIIVI

### Kasvihuonekaasupäästöt rakentamisen ja käytön aikana:

- Kaavarungon toteutuminen aiheuttaa merkittävää rakentamista, joka aiheuttaa lyhytaikaisia päästöjä.
- Kaavarungon toteutuminen aiheuttaa myös koko elinkaarelle jakautuvia kumulatiivisia päästöjä (mm. energian käyttö ja tuotanto, liikenne).
- Toisaalta kaavarunko mahdollistaa elinkaaren päästöjen vähentymisen verrattuna nykytilaan.

### Vaikutukset hiilinieluihin:

- Maankäytön muutos metsästä esim. tieksi tai rakennetuksi maapohjaksi on käytännössä pysyvää maankäyttöä ja lasketaan kasvihuonekaasuinventaariossa 'metsäkatona', joka on verrattavissa kasvihuonekaasupäästöön.

### Ilmastonmuutokseen sopeutuminen:

- Kaavarungon aikaperspektiivi on pitkä, joten muuttuvaan ilmastoon on olennaista varautua ja sopeutua.

## EPÄSUORAT/VÄLILLISET VS. SUORAT ILMASTOVAIKUTUKSET

### Kasvihuonekaasupäästöt rakentamisen ja käytön aikana:

- Kaavarungolla on seudullisia, maakunnallisia ja valtakunnallisia vaikutuksia yhdyskuntarakenteen, maankäytön muutoksien sekä liikennejärjestelmän kehittymisen myötä.
- Rakentamisen päästöistä osa muodostuu rakentamispaikan ulkopuolella (mm. materiaalien valmistukseen liittyvät päästöt).

### Vaikutukset hiilinieluihin:

- Kaavarunkoluonnoksella on sekä suoria että epäsuoria vaikutuksia hiilinieluihin.
- Suoria muutoksia aiheuttavat ovat alueelta poistuvat hiilinielut rakentamisen takia, epäsuorina voidaan pitää mahdollisen puurakentamisen vaikutuksia (pitkäaikainen hiilivarasto, mutta poistuva hiilinielu).

### Ilmastonmuutokseen sopeutuminen:

- Kaavarungon suoria vaikutuksia ovat vettä läpäisemättömän pinnan kasvu kaupunkirakenteen tiivistymisen myötä ja hulevesien hallinnan huomiointi yleismääräyksessä sekä paikallisemmin hallintarakenteilla.
- Kaavarunkoluonnoksen yleismääräyksellä "kaupunkitila suunnitellaan tuottamaan ekosysteemipalveluja" voidaan todeta olevan epäsuoria ilmastovaikutuksia.

# Näkökulmia kaavarunko- luonnoksen ilmastovaikutusten arviointiin 2/3

## SUHTEUTUMINEN POLITIIKKATAVOITTEISIIN

### Kasvihuonekaasupäästöt rakentamisen ja käytön aikana:

- Vantaan kaupungilla on hiilineutraaliustavoite, jota kaavarunko ei pitkän toteutusajan takia ehdi tukemaan, mutta kaavarunkoluonnoksen laadinnassa on huomioitu ilmastotavoitteet ja kaavarunkoluonnoksen ilmastovaikutus on linjassa kaupungin tavoitteiden kanssa.
- Ratikan toteutusaikataulusta riippuen kaavarunkoluonnoksen ratkaisut eivät välttämättä ehdi tukemaan hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2030 mennessä, mutta voivat mahdollistaa ja tukea hiilineutraalin yhteiskunnan toteutumista tavoitevuoden jälkeen.

### Vaikutukset hiilinieluihin:

- Kaupungin strateginen linjaus (Yleiskaava 2020) on tiivistää ja täydentää kaupunkia, jotta myös säästetään laajempia luontoalueita muualla.

### Ilmastonmuutokseen sopeutuminen:

- Alueellisia ja paikallisia sopeutumistavoitteita ja –suunnitelmia ei ole tunnistettu kaavarunkoluonnoksen yhteydessä eikä kaavarunkoluonnoksen tavoitteissa ole ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Joskin sopeutumiseen liittyvistä teemoista hulevesiä on pyritty huomioimaan kattavasti.
- Kaavarunkoluonnoksen ilmastotavoitteet kohdistuvat ilmastonmuutoksen hillintään.

## EPÄVARMUUDET

### Kasvihuonekaasupäästöt rakentamisen ja käytön aikana:

- Väestönkasvu.
- Alueen kehittyminen sekoittuneeksi ja tehokkaaksi yhdyskuntarakenteeksi.
- Rakentamisen vaiheistus ja toteutus.
- Kaavarungon pitkä aikajänne.
- Liikenne- ja energiamurros, mm. liikenteen sähköistyminen, energiantuotannon vähähiilistyminen.

### Vaikutukset hiilinieluihin:

- Puurakentamisen määrä.
- Rakentamisen alle jäävien viheralueiden määrien tarkentuminen jatkosuunnittelussa.
- Mahdollisuudet vahvistaa säilyvien ja uusien viheralueiden hiilinieluja.

### Ilmastonmuutokseen sopeutuminen:

- Kaavarunkoluonnos sisältää paljon erilaisia hankkeita, kohteita, muutoksia, joten herkkyyks ilmastonmuuttajille vaihtelee alueittain ja kohteittain.
- Kielteisten vaikutusten suuruus voi myös vaihdella kohteittain suuresta vähäisiin.



# Näkökulmia kaavarunko- luonnoksen ilmastovaikutusten arviointiin 3/3

## LIEVENTÄVÄT JA / TAI KOMPENSOIVAT TOIMENPITEET

### Kasvihuonekaasupäästöt rakentamisen ja käytön aikana:

- Alueen toteutuksessa voidaan vaikuttaa alueen kasvihuonekaasupäästöihin toteutustavoilla, materiaalivalinnoilla, alueellisella energiatehokkuudella, energiantuotantoratkaisuilla, kiertotalouden ja resurssiviisauden ratkaisuilla. Nämä eivät ole kaavarungon tarkkuuteen kuuluvia asioita, mutta niitä tulee tunnistaa ja huomioida jatkosuunnittelussa.

### Vaikutukset hiilinieluihin:

- Alueen toteutussuunnittelussa voidaan pyrkiä minimoimaan vaikutuksia hiilinieluihin säästämällä luontoa, lisäämällä ja kehittämällä viheralueita sekä pienissä määrin mm. lisäämällä kaupunkivihreää.

### Ilmastonmuutokseen sopeutuminen:

- Ilmastonmuutokseen sopeutuminen kaavarunkoluonnoksen ratkaisussa on mahdollista, kunhan sopeutuminen ja varautuminen huomioidaan jatkosuunnittelussa.

# Ilmastovaikutusten arviointi

## Aviapolis

**Kaavarunkoluonnos tehostaa alueen maankäyttöä sekä monipuolistaa alueen toimintoja** tukeutuen vahvaan joukkoliikenteeseen luoden uusia solmukohtia (mm. Aviapoliksen ja Lentokentän asemien mahdollisuus yhdistää juna ja ratikka) mahdollistaen kestäviä matkaketjuja erilaisiin tilanteisiin.

- Koko Aviapoliksen suuralueen asukas- ja työpaikkamäärien kasvut ovat kaavarunkoluonnosalueen suurimpia, jolloin rakentamisen määrän suurus aiheuttaa hiilipiikin ja nostaa mm. luonnonvarojen käyttöä alueella.

### **Maankäytön muutosten myötä**

kaupunkiympäristö monipuolistuu ja alueen katuverkko muuttuu ja täydentyy huomattavasti. Tämä mahdollistaa alueen pyöräliikenteen yhteyksien parantamisen ja siten tukeutumista kestäviin liikkumismuotoihin.

- Toisaalta alueelle tulee merkittävästi infrarakentamista katuverkon täydentyessä ja muuttuessa.
- Erilaiset hankkeet eri ajankohtina toisaalta mahdollistavat kiertotalouden ratkaisujen jalkauttamisen, mutta voi toisaalta aiheuttaa haasteita massatasapainolle sekä materiaalien uusiokäytölle, mikäli ajoitukset ja koordinaatio ei onnistu.

**Infrarakentamisen määrä** alueella kasvaa korttelikoon pienenemisen ja täydentävän katuverkoston rakentamisen takia.

- Korttelirakenteiden suunnitteluun tulee kiinnittää huomioita asemakaavoitusvaiheessa, jotta mahdollistetaan paikallinen uusiutuva energiantuotanto (korttelirakenteella ja kiinteistöjen massoittelulla voidaan vaikuttaa energiatehokkuuteen ja esim. maalämmön hyödynnettävyyteen, suuntauksilla voidaan vaikuttaa aurinkosähkön tuotantodellytyksiin sekä vaikuttaa mm. passiivisen aurinkoenergian hyödyntämiseen ja lieventää mm. lämpökuormia) sekä vähennetään autoilun tarvetta huolehtien hyvästä kävelyn ja pyöräilyn ympäristöstä.

**Alueen suunnitteluperiaatteissa** esitetään tavoitteeksi, että jokaisella asumiseen painottuvalla osa-alueella on toiminnallinen puisto. Viherverkoston ytimenä ovat säilytettävät metsät Pyttisbergetin ja Plootukallion ympärillä.

- Lähivirkistysalueet vähentävät liikkumistarvetta tuoden luonnon saavutettavaksi kävelen, pyöräillen tai joukkoliikennettä hyödyntäen.
- Lähipuistot auttavat sopeutumaan muuttuvaan ilmastoon auttaen hulevesien hallinnassa sekä vähentäen lämpösaarekeilmiötä. Lähipuistot vahvistavat alueen hiilinieluja.

- Alueen vähäinen viheralueiden määrä luo painetta suojella olemassa olevia sekä lisätä alueen viheralueita.

**Alueen haasteena nykytilanteessa on ilmastomuutokseen sopeutuminen vettä läpäisemättömien pintojen suuren määrän johdosta ja viheralueiden vähäisyyden takia. Kaavarungon toteutuminen voisi parantaa alueen sopeutumiskykyä vaikka suuri rakentamisen määrä aiheuttaakin hiilipiikin.**

# Ilmastovaikutusten arviointi

## Tikkurila

### **Tikkurilan asema palvelee jo nykyisin seudullisen liikenteen lisäksi valtakunnallista junaliikennettä.**

Vantaan ratikka luo uuden erinomaisen vaihtoyhteyden asemalle parantaen samalla aseman saavutettavuutta seudullisesta näkökulmasta.

### **Tikkurilan kehittäminen kaavarunkoluonnoksessa**

tukeutuu olemassa olevaan infrastruktuuriin ollen resurssiviisasta ja lisäten rakentamista hyvän saavutettavuuden alueille mahdollistaen monipuoliset kestävät matkaketjut.

**Alueen yhdyskuntarakenne** on sekoittunutta ja monipuolista, jossa palvelut ovat saavutettavissa kestäväillä liikennemuodoilla ja henkilöautoilulle on aito vaihtoehto.

- Ratikkalinjan suunnittelun myötä Tikkurilantie nousee uudeksi kehityskäytäväksi, ja ratikkapysäkkien ympäristöt kehittyvät lähipalvelujen tarjonnassa. Lyhyiden matkojen tekeminen kävellen tai pyöräillen muuttuu houkuttelevammaksi, millä voi olla vaikutuksia liikenteen päästöjen vähenemiseen.
- Tikkurilan kummallakin puolella säilyvät merkittävät monipuoliset työpaikka-alueet Koivuhaassa ja Hakkilassa, mutta tulevaisuudessa ne on mahdollista kutoa paremmin osaksi kestävästä liikkumisen järjestelmästä.

- Virkistysalueverkoston kytkeytyneisyyttä alueen poikki edistetään viherkaduilla. Tämä parantaa alueen sopeutumista ilmastonmuutokseen mm. helpottamalla hulevesien hallintaa.
- Tiivistyvässä kaupunkirakenteessa riskiksi nousee lämpösaarekeilmiön voimistuminen sekä kaupunkitulvat, jotka tulee huomioida alueen jatkosuunnittelussa sekä asemakaavoituksessa.

# Ilmastovaikutusten arviointi

## Hakunila

**Ratikka kytkee Hakunilan aluetta raideverkkoon.** Ratikka mahdollistaa Itä-Vantaan kehittämisen sekä eri alueiden sitomisen paremmin toisiinsa ja osaksi keskusten verkostoa. Asuinrakentaminen on suurinta Kaskelan ja Hakunilan pysäkkiympäristöissä.

- Hakunilan alueella ratikka vaikuttaa liikenteen päästöihin eniten kaavarunkoalueella ratikan mahdollistaman saavutettavuuden ansiosta. Ratikan myötä nykyisistä aluekeskuksista myös Hakunila ja Länsimäki kytkeytyvät raideliikenteen piiriin ja sen myötä tiiviimmin Vantaan pääkeskuksiin Tikkurilaan ja Aviapolikseen. Pysäkkiympäristöt tarjoavat alueille uusiutumis- ja kehittämismahdollisuuksia. Väljästi rakennettuja ja elinkaarensa päässä olevia alueita uudistetaan ja saneerataan. Tiivis rakenne ja kasvun keskittäminen mahdollistavat korkeatasoisen rakennetun ympäristön laadun. Eniten kehittämispotentiaalia on niillä pysäkkiympäristöillä, joiden sijainti muuttuu ratikan myötä keskeisemmäksi ja joilla voidaan mahdollistaa hyvä käyttäjäpotentiaali.

**Ratikan myötä** nykyisistä aluekeskuksista myös Hakunila ja Länsimäki kytkeytyvät raideliikenteen piiriin ja sen myötä tiiviimmin Vantaan pääkeskuksiin Tikkurilaan ja Aviapolikseen.

Hakunilan alueelle tulee merkittävästi uutta rakentamista kaavarunkoluonnoksen perusteella aiheuttaen alueelle hiilipiikkiä. Alueelle jää kuitenkin kaavarunkoluonnoksen alueista eniten viheraluetta, mikä helpottaa alueen ilmastomuutokseen sopeutumisessa.

**Hakunilan alueeseen kohdistuu** kaavarunkoluonnoksen toimesta paljon muutospainetta, joissa ratikkalinjan toteuttaminen mahdollistaa merkittävän lisärakentamisen sekä saavutettavuuden parantumisen. Alueen viheryhteyksiä ja lähimetsiä säilytetään yhtenäisinä ja kytkeytyneinä.

- Rakentuminen viheralueiden reunoille voi johtaa hiilinielujen pienenemiseen sekä altistaa metsiä myrskytuhoille.

**Keskeisiä kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä kehitetään viherraitteina ja -katuina säilyttämällä sekä lisäämällä katuvihreää parantaen ilmastomuutokseen sopeutumista.**



# Huomioita jatkosuunnitteluun

Vantaan ratikan kaavarunkoluonnoksen voidaan arvioida tukevan kestäväen kaupungin tavoitetta.

## **Vantaan ratikan kaavarunkoluonnoksen vahvuuksia ilmastonäkökulmasta ovat:**

- liikkumisen tarpeen vähentäminen,
- kulkumuotojakauman painottuminen kestäviin vaihtoehtoihin,
- alue- ja yhdyskuntarakenteen monipuolistuminen sekä
- olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntäminen.

## **Vantaan ratikan kaavarunkoluonnoksen heikkouksia ilmastonäkökulmasta ovat:**

- rakentamisen määrä ja sen mahdollinen hiili-intensiivisyys,
- liikkumisen määrän paikallinen kasvu väestön kasvun johdosta,
- luonnonvarojen merkittävä käyttö sekä viherrakenteeseen kohdistuva paine sekä
- tiiviin kaupunkirakenteen mahdollinen haavoittuvuus muuttuvassa ilmastossa.

Täydentyvässä ja tiivistyvässä kaupunkirakenteessa kaavarunkoluonnoksen haasteeksi muodostuu hiilinielujen ja –varastojen turvaaminen ja lisääminen, ilmastonmuutokseen sopeutuminen sekä resurssiviisaiden ratkaisujen jalkauttaminen.

Yhdyskuntarakenteen kestäväen uudistamiseen on tarjolla runsaasti mahdollisuuksia sekä olemassa olevaa rakennettua ympäristöä uudistamalla että uusien alueiden harkitulla sijoittamisella ja tehokkaalla toteuttamisella.

## **Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota mm. seuraaviin asioihin:**

- paikallisen uusiutuvan energian tuotannon mahdollisuuksien turvaamiseen mm. tontti- ja korttelirakenteen ratkaisuilla,
- hiilen säilymiseen tulevassa rakenteessa,
- massatasapainoon, uusiomateriaalien sekä kiertotalouden ratkaisujen huomioimiseen,
- resurssiviisaan ja vähähiilisen rakentamisen edistämiseen
- kävelyn ja pyöräilyn edistämiseen jatkosuunnitteluvaiheissa sekä
- ilmastonmuutokseen sopeutumiseen ja varautumiseen tunnistuen mahdollisuuksia parannuksiin myös olemassa olevassa yhdyskuntarakenteessa sekä uudistuvissa kohteissa.

Kaavarunkoluonnoksen ratkaisun ilmastovaikutukset ovat sekä kielteisiä että myönteisiä vaikutusten ulottuessa kaavarunkoluonnoksen ulkopuolelle (ollen mm. seudullisesti merkittäviä). **Kaavarungolla ja sen toteutumisella on sekä pysyviä että väliaikaisia ilmastovaikutuksia.**

- Merkittävyydeltään erittäin suuria vaikutuksia ovat maankäytön pysyvät muutokset, yhdyskuntarakenteen muutokset, liikennejärjestelmän pysyväluonteiset muutokset (mm. infrastruktuurin rakentaminen).
- Kohtalaisia tai vähäisiä vaikutuksia ovat rakentamisen aikaiset vaikutukset (esim. maamassojen kuljetukset yksittäisten hankkeiden rakentamisen aikana) huomioiden kaavarungon laajuus sekä kyseisen vaikutuksen ajallinen ulottuvuus.

# Ihmiset ja yhteisöt

# Vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin

## Lähtökohdat ja arviointitapa

**Vaikutuksia on arvioitu** lähtöaineistojen pohjalta asiantuntija-arviona sosiaalisen kestävyuden näkökulmasta. Arvioinnissa on tunnistettu myös ns. herkkiä ihmisryhmiä. Ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvien vaikutusten arviointi on kohdennettu kaavarunkoluonnoksen vaikutuksiin, jotka kohdistuvat arjen toimintaympäristöön ja sosiaaliseen ympäristöön. Arvioinnissa on tarkasteltu myös ihmisten osallistumismahdollisuuksia kaavarunkoluonnoksen suunnitteluun.

### Arvioinnin rakenne

- Kaavarunkoalueen monimuotoinen asujaimisto
- Osallisuus ja osallistumismahdollisuudet kaavarungon laadinnassa
- Vaikutukset arjen ympäristöön
  - Liikkuminen ja kulkutavat
  - Asuminen ja työpaikat
  - Virkistyksen ja vapaa-ajan mahdollisuudet
  - Palvelut
- Vaikutukset sosiaaliseen ympäristöön
  - Yhteisöllisyys
  - Viihtyvyyt, terveys ja turvallisuus
  - Imago ja identiteetti

# Kaavarunkoalueen monimuotoinen asujaimisto

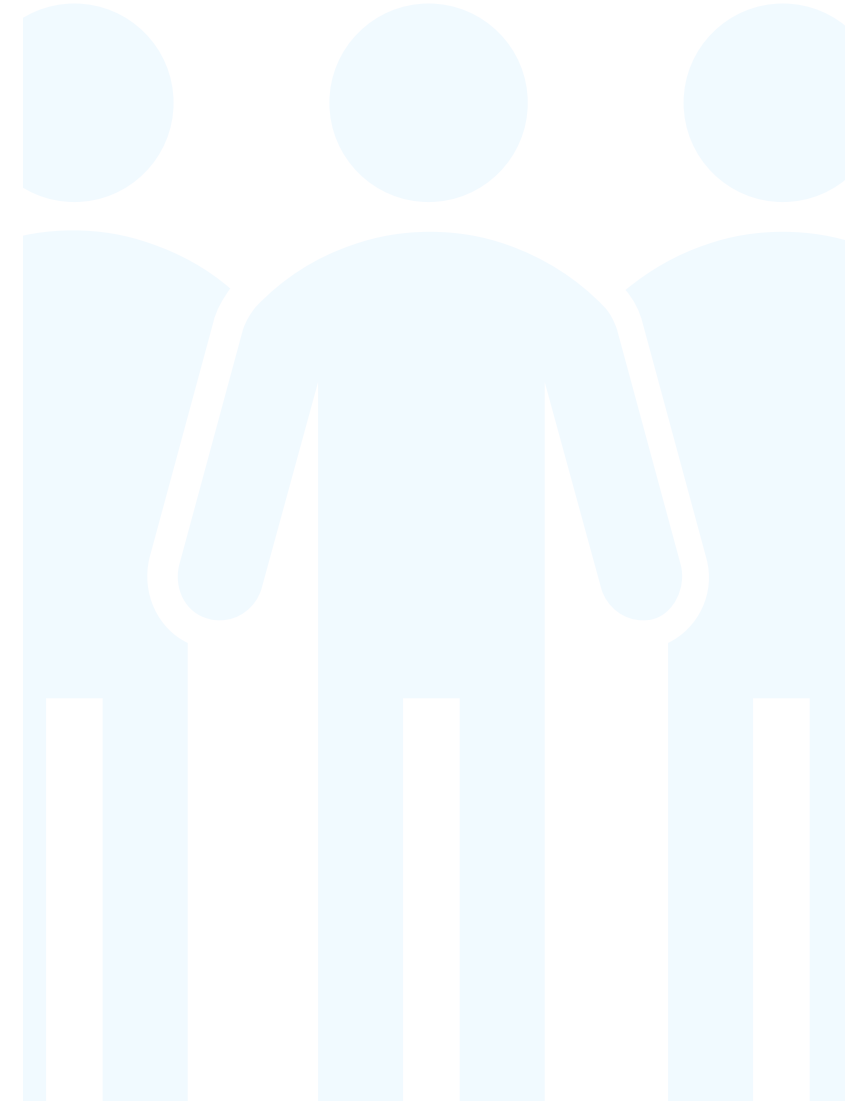
**Kaavarunkoluonnoksen mukainen** täydennys- ja uudisrakentaminen voi aiheuttaa hyvin erilaisia vaikutuksia eri alueilla ja eri ihmisryhmiin. Ns. herkkiä ihmisryhmiä ovat mm. heikommassa sosio-ekonomisessa asemassa olevat, lapset, vanhukset, vammaiset, maahanmuuttajat ja vieraskieliset. Seuraavassa on taustoitettu kaavarunkoalueen monimuotoista asujaimistoa, joka on tärkeä huomioida myös suunnittelun edetessä esimerkiksi eri ryhmien osallisuuden mahdollistamisessa ja tarpeiden huomioimisessa.

**Kaavarungon alueen asukasmäärä** yli kaksinkertaistuu nykytilanteesta ja on pitkällä aikavälillä vuonna 2050 noin 116 000 asukasta. Kaavarunkoalueella suurin väestömäärän muutos tapahtuu Aviapoliksen suuralueella, jossa väestönkasvu olisi noin 28 000 asukasta. Tikkurilassa kasvua olisi noin 25 000 asukasta ja Hakunilassa noin 14 000 asukasta.

**Vantaan kaupungin väestörakenne** vanhenee. 75 vuotta täyttäneiden määrän ennustetaan kasvavan vuoteen 2025 mennessä lähes 20 000 henkilöön, kun se vuonna 2020 oli 14 200 henkilöä. Samalla väestörakenne kansainvälistyy. Vieraskielisten osuus Vantaalla on merkittävä.

Vantaan väestöennusteen 2020 mukaan muuta kuin suomea, ruotsia tai saamea puhuvien osuus kasvaisi Vantaalla 24 prosenttiin vuoteen 2025 mennessä ja jatkossa aiempaa suurempi osuus muuttoliikkeestä on ulkomailta. Muuttoliike tasapainottaa väestörakennetta. Lähivuosien väestönkasvu edellyttää myös lapsille ja nuorille suunnattujen palveluiden kehittämistä.

**Vantaan alueellista erilaistumista** tarkasteltiin vuonna 2018 julkaistussa selvityksessä, jonka mukaan asuinalueet ovat jonkin verran erilaistuneet sosioekonomisesti vuosien 1995–2015 välillä. Pienituloisuus, matala koulutustaso ja työttömyys korostuvat etenkin omistusasumisvaltaisissa lähiöissä sekä 80–90-lukujen kerrostaloalueilla, joihin on keskittynyt runsaasti vuokra-asuntoja. Myös vieraskielisen väestön muita alueita korkeampi osuus on tunnistettu ilmiön taustalla. Vuonna 2015, Vantaan kaupungin vuokra-asunnoista 24 % sijaitsi 80–90-lukujen kerrostaloalueilla ja 20 % lähiöissä. Uusilla kerrostaloalueilla kaupungin vuokra-asunnoista sijaitsi 14 %. Kaavarungon alueelle sijoittuu sekä lähiöitä että 80–90-lukujen kerrostaloalueita.





# Osallisuus ja osallistumismahdollisuudet

**Kaavarunkoluonnoksen valmistelu ja** siihen liittynyt vuorovaikutus ajoittui vuosille 2020 ja 2021. Kaavarungon suunnittelun alkuvaiheessa tehtyyn Asukkaiden toiveet ratikkakaupungista -raporttiin on koottu aiemmissa suunnitteluhankkeissa koottuja asukkaiden näkemyksiä yhteensä 13 vuorovaikutusaineistosta ja noin 6 000 vastaajalta. Raportin mukaan aineistojen ikäryhmien vastausten perusteella vahvin ääni on noin 25–45-vuotiailla ja hiljaisin ja heikoin ääni lapsilla ja nuorilla sekä yli 65-vuotiailla ikääntyvällä väestöllä.

## **Kaavarunkoluonnoksen valmistelussa syksyllä 2021 toteutettiin:**

- Osallistuvavantaa.fi -sivustolla kaikille avoin Liikkuminen tulevaisuuden ratikkakaupungissa -kysely (1 162 vastaajaa)
- kiinteistönomistajille suunnattu kysely (78 vastaajaa)
- lapsille ja nuorille suunnattu Seppo.io -vuorovaikutuspeli (noin 300 vastausta).

**Lisäksi syksyllä 2021** järjestettiin kaavarungon luonnoksen laadintaa tukemaan suuralueittaiset asukastyöpajat, jotka toteutettiin Teams-kokouksina. Tapahtumissa puheenvuoro oli osallistujilla ja heidän ajatuksensa ja kommenttinsa kirjattiin Miro-alustalle muistiin suunnittelutyön tueksi.

Asukkaiden näkemyksiä on pyritty tuomaan suunnitteluun mm. kaavarunkoselostuksessa esitetyn suunnittelijan muistilistan avulla, johon on koottu asukkaiden ajatuksia sekä aihealueittain että suuralueittain. Muistilista on koottu luonnosvaiheessa toteutettujen vuorovaikutustilaisuuksien, kyselyjen ja asukkaiden toiveet -raportin pohjalta.

**Kesän 2022 aikana** kaavarungon luonnoksen nähtävilläolon aikana kaavarunkoluonnosta esiteltiin Millainen on vantaalainen ratikkakaupunki –kiertueen asukastilaisuuksissa kaikilla suunnittelualueen suuralueilla: Aviapoliksessa, Tikkurilassa, Hakunilassa ja Länsimäessä. Lisäksi kaavarunkoluonnosta esiteltiin Teams Live -tilaisuudessa, jonka tallenne julkaistiin kaavarungon verkkosivuilla. Teams Live -tilaisuudessa oli läsnä 30 henkeä ja tallennetta on katsottu 130 kertaa (tilanne 10.10.2022). Yhteensä tilaisuuksissa oli lähes 500 osallistujaa. Lisäksi luonnoksesta oli mahdollista jättää mielipiteitä kirjeitse, sähköpostitse sekä verkkopohjaisen kyselyn välityksellä. Kaavarunkoluonnosta esiteltiin kesän aikana vammaisneuvostossa sekä vanhusneuvostossa.

## **Omat haasteensa luonnosvaiheen**

vuorovaikutukselle toi koronapandemia, joka aiheutti rajoituksia kasvokkain kohtaamiselle. Verkossa tapahtunut vuorovaikutus on voinut antaa voimakkaamman äänen vastaajaryhmille, jotka luontevammin toimivat verkkoympäristössä, samalla kun ikääntyneiden, vieraskielisten tai digitaidottomien osuus vastaajista on todennäköisesti jäänyt vähäisemmäksi.



# Ratikkakaupungin suunnittelijan muistilista

(Vantaan ratikan kaavarungon selostus, luonnos 5.4.2022)

## Asuminen

- Monipuolisen asumisen mahdollistaminen
- Pientaloalueiden rauhoittaminen ja tiivis keskustamaisuus keskustoihin

## Virkistys

- Virkistäytymisen paikkoja luonnon monimuotoisuutta korostaen
- Metsien ja purojen varjeleminen

## Kaupunkivihreä

- Vähemmän tuominen kaupunkitilaan, katoille ja kaduille
- Hoidettuja puistoja ja katuvihreää

## Liikkuminen

- Liikkumisen monimuotoisuuden varmistaminen
- Kestävien liikkumismuotojen vahvistaminen ja korostaminen

## Imago

- Alueiden kaupunkikuvallisen identiteetin ja omaleimaisuuden vahvistaminen ja niiden mahdollisuuksien tarkastelu ja selostus suunnitelmaan.

## Toiminnot kaupunkiympäristössä

- Sekoittunut kaupunkirakenne
- Palvelujen monipuolisuus ja tuominen kivijalkaan kaduille
- Toimintojen monipuolisuus ja työpaikkojen mahdollistaminen

## Historia ja esteettisyys

- Historian ja alueiden ominaispiirteiden korostaminen
- Kerroksellisuus ja esteettisyys kaupunkiympäristössä

## Julkinen ulkotila

- Kohtaamispaikkojen luominen eri ryhmät huomioiden
- Ulkoliikuntamahdollisuuksien vahvistaminen
- Turvallisuuden ja valaistuksen korostaminen sekä elävyyden ja taiteen tuominen katukuvaan

## Aviapolis

- Alueiden yhteensovittaminen
- Väylien estevaikutuksen ja melun ratkaiseminen
- Viherympäristön ja -verkoston vahvistaminen
- Pyöräily- ja kävelyverkoston kokonaiskuva ja yhteneväisyys
- Jumbon vetovoiman ja toiminnallisuuden korostaminen

## Tikkurila

- Tunnettavuuden ja uniikkiuden korostaminen
- Keskustamaisuuden korostaminen laatu ja historia edellä
- Asemansuodun rauhoittaminen
- Koetun turvallisuuden vahvistaminen
- Jokivarren vetovoiman korostaminen

## Hakunila

- Tiivis ja sekoittunut kaupunkirakenne
- Keskuksien kasvu ja pientaloalueiden rauhoittaminen
- Erilaisten alueiden yhteensovittaminen
- Palvelutarjonnan kehittyminen
- Erityisten paikkojen luominen ja korostaminen
- Segregaatiokehityksen tarkastelu ja kehittäminen

# Vaikutukset arjen toimintaympäristöön

## Liikkuminen ja kulkutavat

### Yleisesti kaavarunkoluonnoksen alueella

#### Saavutettavuus

- Kaavarunkoluonnos parantaa ratikkareitin varrelle sijoittuvien alueiden saavutettavuutta joukkoliikenneyhteyksien kehittyessä ja erityisesti Vantaan itäiset osat kytkeytyvät raideliikenteen piiriin. Myös yhteydet ratikkalinjan varrella olevien asuin- ja työpaikka-alueiden välillä paranevat. Kaavarunkoluonnokseen on merkitty erikseen tärkeät joukkoliikenteen vaihtopaikat ja rautatieasemat. Bussiliikenne säilyy myös tulevaisuudessa esimerkiksi Pakkalan ja Hakunilan alueilla ja ratikka parantaa liityntäyhteyksiä pääväylien bussiliikenteeseen, nykyisiin ratoihin sekä metroon idässä.

#### Esteettämyys

- Ratikka on esteetön kulkumuoto, joka parantaa asukkaiden, erityisesti liikuntaesteisten (pyörätuoli), ikääntyvien (rollaattori) tai lastenrattaiden kanssa kulkevien liikkumismahdollisuuksia. Pysäkkiympäristöjen ja pysäkeille suuntautuvien kävelyreittien suunnittelu esteettömiksi, parantaa myös laajemmin katutilojen esteettämyyttä.

### Kestävyys

- Kaavarunkoalueella liikennejärjestelmän muutos tuo autoliikenteen rinnalle tasa-arvoiseksi myös kestävätkulkumuodot. Kaavarunkoluonnoksen mukainen katu ympäristöjen kehittäminen kävelijän mittakaavassa parantaa viihtyisyyttä ja lisää koettua turvallisuutta ja voi myös kannustaa aiempaa enemmän liikkumiseen jalan ja pyörällä myös pidempiä matkoja. Toisaalta ratikka voi joillain alueilla aiheuttaa paikallisesti estevaikutusta, jos linjaus sijoittuu esimerkiksi asutuksen ja palvelujen väliin tai pirstoo nykyisiä virkistyskäytössä olevia alueita.
- Kaavarungon vaikutusalueella asuu ja toimii paljon muitakin ryhmiä kuin joukkoliikenteen käyttäjiä, eivätkä kaikki nykyiset ja tulevat asukkaat tule siirtymään pelkästään joukkoliikenteen käyttäjiksi. Kaavarunkoluonnos kuitenkin edesauttaa kestävien kulkumuotojen käytön lisääntymistä ja mahdollistaa joustavammin eri kulkumuotojen käytön. Joukkoliikenteen ja kaupunkiympäristöjen kehittymisen myötä yhä isommalla osalla asujaimistosta, tulotasosta riippumatta, on mahdollisuus asumiseen ja liikkumiseen ilman autoa. Se voi osaltaan vähentää alueiden eriarvoistumista, kun ratikkalinjan varrelle sijoittuvat alueet ja palvelut ovat nykyistä laajemmin saavutettavissa joukkoliikenteellä eikä auto ole edellytys tietyllä asuinalueella asumiseen.



# Vaikutukset arjen toimintaympäristöön

## Asuminen ja työpaikat

### Yleisesti kaavarunkoluonnoksen alueella

#### Asumismuodot

- Kaavarunkoluonnoksen toteutuessa eri suuralueilla voidaan tarjota houkuttelevia vaihtoehtoja eri elämäntilanteissa olevien kaupunkilaisten erilaisille asumistavoille niin asuinalueen sijainnin kuin asumismuodon (kerrostalo-, rivitalo-, omakotiasunto joko vuokralla tai omistusasunnossa) osalta. Uudisrakentaminen tuottaa usein kalliimpaa asumista vanhaan asuntokantaan verrattuna. Vanhan ja uuden rakennuskannan sekoittuminen ja asumisen vaihtoehtojen monipuolistuminen lisää asukkaiden valinnanmahdollisuuksia, mutta asuntotarjontaan vaikuttavat monet tekijät, joihin voidaan vain osittain vaikuttaa strategisen tason suunnittelulla.

#### Elinympäristö (toimintojen sekoittuneisuus)

- Ratikkavyöhykkeellä on nykyisin hyvin monenlaisia asuinalueita pientaloalueista eri ikäisiin kerrostaloalueisiin ja kaupunkikeskustoihin ja kaavarunkoluonnoksen mukainen tiivistäminen ja täydennysrakentaminen tulee muokkaamaan kaupunkikuvaa paikoin hyvin voimakkaasti. Kaavarunkoalueella on paljon käyttötarkoitukseltaan muuttuvia alueita, joista useat ovat nykyisiä työpaikka-alueita. Perinteisten työpaikka-alueiden lisäksi erityisesti toimistotyöpaikkoja sijoittuu etenkin keskusta-alueille, jotka ovat asutuksen lisäksi merkittäviä työpaikka- ja palvelukeskittymiä.

- Kaavarunkoluonnoksen mahdollistama uusien asuinalueiden ja sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueiden rakentuminen työpaikka-alueiden yhteyteen parantaa ihmisten mahdollisuuksia asua lähellä työpaikkoja ja palveluja ja samalla asiointimatkat lyhenevät.
- Asuntojen rakentaminen työpaikka-alueiden yhteyteen mahdollistaa monimuotoisempien alueiden syntyminen. Vihertehokkuuden ja kaupunkitilan viihtyisyyden huomioiminen myös työpaikka-alueiden kaavamerkinnoissa mahdollistaa viihtyisempien ja houkuttelevampien työpaikka-alueiden kehittämisen.
- Tiivistä urbaania asumista ja toimitilarakentamista keskitetään erityisesti ratikan pysäkkiympäristöjen yhteyteen, samalla kun koko kaavarungon alueella elinympäristö muuttuu monin paikoin mittakaavaltaan enemmän autoliikenteen ympäristöstä kävelijän ympäristöksi. Jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien parantuminen lisää valinnanmahdollisuuksia myös kestävään työmatkaliikkumiseen.
- Yhtenä asukkaiden toiveena on ollut pientaloalueiden rauhoittaminen ja tiiviin keskustamaisuuden tuominen keskustoihin. Kaavarunkoalueella pientalovaltaisia alueita on mm. Koivuhaassa, Viertolassa, Kuusikossa, Hakunilassa ja Rajakylässä. Kaavarunkoluonnoksessa tiivistysrakentamista esitetään myös nykyisille pientalovaltaisille alueille, mutta kaavamerkinnoilla ohjataan uudis- ja täydennysrakentamista huomioimaan mm. ympäristön arvokkaat ominaispiirteet ja rakentamisen tavat sekä riittävien virkistysalueiden säilyttäminen.

### Työpaikat

- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa työpaikkakehityksen ja elinkeinorakenteen monipuolistumisen. Kaavarunkoluonnoksessa on elinkeinovaikutusten arvioinnin mukaan arvioitu eniten työpaikkarakentamispotentiaalia liike- ja toimisto-/toimitilarakentamiselle, joka mahdollistaa sekä osaamis- ja tietointensiivisten, palvelu-, majoitus- ja ravitsemustoiminnan että vähittäiskaupan toimialojen sijoittumisen alueelle. Suuralueille on osoitettu myös tilaa teollisuuden, varastoinnin ja logistiikan rakentamiselle, mutta työpaikkapotentiaalin määrien suhteen vaikutus on selvästi liike- ja toimitilarakentamista alhaisempi. Asunrakentaminen synnyttää myös julkisten palveluiden työpaikkapotentiaalia.
- Tilaa vievien työpaikkatoimintojen osittainen korvautuminen monipuolisemmilla ja tehokkaammilla työpaikkatoimintojen alueilla sekä asuinrakentamisella johtaa siihen, että osa nykyisistä työpaikoista poistuu. Kaavarungon alueella on työpaikkatoimintoja, jotka siirtyvät muuttuvan maankäytön seurauksena kaavarunkoalueen ulkopuolisille alueille. Tällaisia ovat esimerkiksi useat teollisuuteen, varastointiin sekä kauppaan ja tukkutoimintaan liittyvät työpaikat Aviapoliksen alueella. Muutoksilla voi olla kielteisiä vaikutuksia nykyisin kyseisillä toimialoilla työskentelevien ihmisten arjen toimintaympäristöön, jos työpaikka siirtyy muualle tai alueelta ei jatkossa löydy koulutusta vastaavia työpaikkoja. Toisaalta kaavarungossa tavoiteltu työpaikkakehitys voi toteutuessaan lisätä työpaikkamahdollisuuksia eri toimialoilla ja ratikan rakentuminen parantaa työpaikkojen saavutettavuutta, vaikuttaen myönteisesti useiden ihmisten työskentelymahdollisuuksiin.



# Vaikutukset arjen toimintaympäristöön

## Asuminen ja työpaikat suuralueittain 1/2

### Asumismuodot:

#### Aviapolis

- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa asumisen vaihtoehtojen monipuolistamisen ja täydennysrakentamisen myötä lisääntyvät valinnanmahdollisuudet asuntotarjonnassa.

#### Tikkurila

- Asukkaat ovat toivoneet monipuolista asumiskantaa eri hintatasoilla. Kaavarunkoluonnos mahdollistaa asumisen vaihtoehtojen monipuolistamisen ja täydennysrakentamisen myötä lisääntyvät valinnanmahdollisuudet asuntotarjonnassa.

#### Hakunila

- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa asumisen vaihtoehtojen monipuolistamisen ja täydennysrakentamisen myötä lisääntyvät valinnanmahdollisuudet asuntotarjonnassa etenkin tiivistyville keskusta-alueilla pysäkkien ympäristössä.

### Elinympäristö (toimintojen sekoittuneisuus):

#### Aviapolis

- Tiiviin asuin- ja työpaikkarakentamisen lisääminen Aviapoliksen alueelle muodostaa nykyistä laajemman liike- ja toimitilojen ja palvelujen keskittymän. Tällä on myönteisiä vaikutuksia ihmisten arkeen asiointietäisyyksien lyhentyessä ja monipuolisempien arjen palveluiden sijoituessa lähemmäs asutusta ja työpaikkoja.
- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa Aviapoliksen alueen kehittymisen nykyistä viihtyisämpänä ympäristönä, jonka houkuttelevuus heijastuu sekä työpaikka- että asuinalueisiin.
- Tiiviiden työpaikka-alueiden (K) sijoittaminen Aviapoliksen pohjoisosiin lentokentän läheisyyteen sekä vilkasliikenteisten väylien varrelle mahdollistaa niiden toimimisen liikenteen häiriöiltä suojaavina rakenteina. Tällä on myönteisiä vaikutuksia työpaikka-alueiden naapurustossa sijaitsevien viher- ja asuinalueiden viihtyvyyteen.
- Asutuksen läheisyyteen sijoittuvien työpaikka-alueiden (K, TP) merkinnöissä edellytetään, etteivät sinne sijoittuvat tuotantotoiminnot aiheuta ympäristöhäiriöitä, jolloin luodaan asutuksen läheisyyteen sopivaa työpaikkarakennetta.

#### Tikkurila

- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueiden kehittymisen erityisesti pysäkiympäristöjen lähellä, jolloin mahdollisuudet työn ja arjen yhdistämiseen paranevat.
- Tiiviin asuin- ja työpaikkarakentamisen lisääminen Tikkurilan keskustaan muodostaa nykyistä laajemman liike- ja toimitilojen ja palvelujen keskittymän. Tällä on myönteisiä vaikutuksia ihmisten arkeen asiointietäisyyksien lyhentyessä ja monipuolisempien arjen palveluiden sijoituessa lähemmäs asutusta ja työpaikkoja.

#### Hakunila

- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa asuntorakentamisen tiivistämisen ja asuin- ja palvelutoimintojen sekoittumisen ratikan pysäkinympäristöissä erityisesti Hakunilan keskustassa ja Länsimäessä. Tällä on myönteisiä vaikutuksia ihmisten arkeen asiointietäisyyksien lyhentyessä ja monipuolisempien arjen palveluiden sijoituessa lähemmäs asutusta.
- Vaaralassa Fazerilan alueella kaavarunkoluonnos mahdollistaa työpaikkatoimintojen ja asumisen osittaisen sekoittumisen, vaikka työpaikkoja myös poistuu.

# Vaikutukset arjen toimintaympäristöön

## Asuminen ja työpaikat suuralueittain 2/2

### Työpaikat:

#### Aviapolis

- Aviapolis on pääkaupunkiseudun toiseksi suurin työpaikkakeskittymä, jossa työpaikkoja on noin 26 000. Kaavarunkoluonnoksen mahdollistama lisäys olisi noin 22 000 työpaikkaa.
- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa nykyistä monipuolisemman työpaikka-aluerakenteen kehittymisen ja joukkoliikenneyhteyksien kehittyminen parantaa työpaikkakeskittymän saavutettavuutta myös kauempaa.
- Maankäytön muuttuessa vaikutuksia arjen toimintaympäristöön kohdistuu uusien toimintojen alta muualle siirtyvien työpaikkojen työntekijöihin ja mahdollisesti myös työmahdollisuuksiin. Poistuvien teollisuus- ja varastointialueiden tilalle sijoittuu esim. palveluiden, majoitus- ja ravitsemus- sekä tietointensiivisten alojen työpaikkoja. Elinkeinorakenteen monipuolistuminen luo siten myös uusia työpaikkamahdollisuuksia eri toimialoille sekä edellytyksiä palvelutarjonnan kehittymiselle.

#### Tikkurila

- Tikkurilassa on nykyisin noin 21 000 työpaikkaa ja kaavarunkoluonnoksen mahdollistama lisäys olisi arviolta noin 13 000 työpaikkaa.
- Tikkurilan alueella toimialat ovat tasaisemmin jakautuneet Aviapolikseen ja Hakunilaan verrattuna ja kaavarunkoluonnos mahdollistaa edelleen työpaikka-alueiden kehittämisen ratikkalinjan varrella.
- Kaavarunkoluonnos parantaa Koivuhaassa ja Hakkilassa sijaitsevien työpaikka-alueiden saavutettavuutta kestäväillä kulkumuodoilla.
- Myös Tikkurilan keskusta-alueella on tavoitteena työpaikkamäärän kasvu ja elinkeinorakenteen kehittyminen, joka luo edellytyksiä palvelutarjonnan parantumiselle ja lisää keskusta-alueen elävyyttä.

#### Hakunila

- Hakunilassa on nykyisin noin 4 000 työpaikkaa ja kaavarunkoluonnoksen mahdollistama lisäys olisi arviolta noin 1 000 työpaikkaa. Teollisuuden työpaikkojen osuus on nykytilassa merkittävä.
- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa nykyistä monipuolisemman työpaikka-aluerakenteen kehittymisen raitiotielinjauksen varrella. Samalla elinkeinorakenteen kehittyminen luo edellytyksiä palvelutarjonnan parantumiselle ja lisää keskusta-alueiden elävyyttä.
- Ratikka ja muiden joukkoliikenneyhteyksien kehittyminen lisää Hakunilassa asuvien mahdollisuuksia kestävämpään työmatkaliikkumiseen suuralueen ulkopuolelle.

# Vaikutukset arjen toimintaympäristöön

## Palvelut

### **Yleisesti kaavarunkoluonnoksen alueella:**

#### **Palveluverkko**

- Kaavarunkoluonnoksessa on esitetty sekä julkisten palveluiden nykyverkkoa että tulevia palveluvarauksia ja kehittämistarpeita. Kaavarunkoluonnoksessa on huomioitu kasvavan väestön edellyttämä palvelutarve. Kaavarunkoluonnos mahdollistaa eri alueiden palveluiden rakentumisen vaiheittain asukkaiden tarpeita vastaavaksi. Suurin osa kaavarunkoluonnoksen pysäkkiympäristöistä sisältää joko C-, CL- tai AC-merkintöjä, joissa osoitetaan asumisen lisäksi useita muita toimintoja, kuten monipuolista palveluverkkoa, joka mahdollistaa sekä julkisten että yksityisten palveluiden kehittämisen. Kaavarunkoluonnos mahdollistaa seudullisten ja paikallisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittamisen keskusta-alueille Aviapoliksessa, Tikkurilassa ja Hakunilassa sekä paikallisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittamisen Länsimäen keskusta-alueelle. Kaavarunkoluonnoksessa on esitetty kaupallisten palveluiden alueita, joiden toteutuksessa tulee huomioida myös kävely- ja pyöräilymahdollisuudet ja joukkoliikenneyhteydet. Kaavarunkoluonnoksessa on esitetty julkisten palveluiden alueita, kohteita sekä kehittämistarpeita useilla eri kaavamerkinnöillä, joissa edellytetään lähipalveluiden saavutettavuutta kävellen ja pyöräillen.

- Kaavarunkoluonnos monipuolistaa nykyistä elinympäristöä ja parantaa palveluverkkoa ratikkalinjan varrella. Asukkaiden lähipalveluina toimivat koulut ja päiväkodit ovat keskustojen lisäksi asuinalueilla lähellä käyttäjiään, parantaen saavutettavuutta. Peruspalvelut ovat asuinalueen viihtyisyyden lisäksi useimmille tärkeimpiä tekijöitä asuinalueen valinnan kannalta. Lisääntyvät palvelut parantavat myös nykyisten asukkaiden arjen sujuvuutta, kun palveluiden määrä kasvaa ja ne ovat paremmin saavutettavia myös kestäväillä kulkumuodoilla. Lisäksi ratikkalinjan varrelle etenkin pysäkkiympäristöihin kehittyvät palvelut ovat myös kauempaa saapuvien työmatkaliikkujen saavutettavissa. Pysäkkiympäristöjen kehittyminen lisää lähipalveluita ja parantaa niiden saavutettavuutta myös pientalovaltaisilla alueilla.
- Kaavarunkoluonnoksen mukainen päivittäistavarakauppojen ohjaaminen keskustoihin ja asuinalueille parantaa lähipalveluja ja asukkaiden arjen sujuvuutta. Kaupallisten palveluiden saavutettavuuden parantaminen kestäväillä kulkumuodoilla parantaa eri asukasryhmien tasapuolisia mahdollisuuksia palvelujen käyttämiseen. Kaavarunkoluonnoksen mahdollistama uusien liiketilojen syntyminen esimerkiksi keskusta-alueiden asuinkerrostalojen kivijalkaan voi lisätä monipuolisempaa palvelutarjontaa asukkaille ja työssäkävijöille, mutta yritystoiminnan houkuttelevuuteen ja liiketoimintamahdollisuuksiin vaikuttavat monet tekijät, joihin voidaan vain osittain vaikuttaa strategisen tason suunnittelulla.

- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa pysäkkiympäristöjen kehittymisen monipuolisten toimintojen, asutuksen ja palvelujen alueena, jolloin monipuolistuva kaupan ja kaupallisten palveluiden tarjonta ja lisääntynyt kivijalkaliiketoiminta parantaa asukkaiden arjen sujuvuutta. Ratikan ja täydennysrakentamisen aiheuttama kiinteistöjen arvonnousu voi vaikuttaa joidenkin yrittäjien mahdollisuuksiin löytää kohtuuhintaisia toimitiloja, mikä voi osittain heijastua palvelutarjontaan.
- Kaavarunkoluonnoksessa yhtenä haasteena palveluverkon toteutumisessa on tunnistettu julkisten palveluiden tarpeeseen oikean kokoisen, ympäristöltään terveellisen ja rakennettavuudeltaan hyvän tontin löytäminen tiivistävästä kaupunkirakenteesta, mikä voi vaikuttaa sopivan kokoisen alueen löytymiseen esimerkiksi uuden koulun tai päiväkodin tarpeisiin ja sitä kautta lähipalveluiden saavutettavuuteen ja arjen sujuvuuteen.
- Asukasmäärän kasvaessa etenkin lähipalvelut voivat kuormittua, koska jo nykyisin Vantaan palveluiden kapasiteetti on monin paikoin täyttynyt. Yleiskaavan sosiaalisten vaikutusten arviointiraportissa tunnistettiin mahdolliset haasteet sekä julkisten että yksityisten palveluiden riittävydessä uusilla, nopeasti kasvavilla alueilla, kuten Aviapoliksessa. Kokemukset pohjaavat esimerkiksi Kivistöön, jossa palveluiden viivästyminen on vaikuttanut asukastyytyväisyyteen.

# Vaikutukset arjen toimintaympäristöön

## Palvelut suuralueittain

### Palveluverkko:

#### Aviapolis

- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa Aviapoliksen palveluverkon kehittymisen kasvavien asukas- ja työpaikkamäärien tarpeisiin.
- Kaupunkiympäristön kehittyminen monipuolisten toimintojen alueena parantaa myös alueella asuvien, työssäkäyvien sekä asioivien toimintaympäristöä esimerkiksi ravintolatoiminnan ja muun palvelutarjonnan lisääntyessä.
- Kaupallisten palveluiden tarjonta Aviapoliksen alueella on jo nykyisin seudullisesti merkittävää, mutta asukasmäärän merkittävä kasvu mahdollistaa kaupallisten palveluiden kehittymisen uusilla keskusta- ja asuinalueilla paikalliseen kysyntään pohjautuen.
- Asukaspalautteessa Aviapoliksen alueen nuoret mainitsivat jo nykyisenä haasteena päiväkotien ja nuorisotyön kuormituksen sekä puutteet nuorisolle suunnatuissa paikoissa. Kaavarunkoluonnoksessa on tunnistettu Aviapoliksen alueelta useita julkisten palveluiden kehittämistarpeita.
- Alueella on jo tiedossa useita tulevia julkisia hankkeita kuten mm. Aviapolis coreen sijoittuva lukio sekä Aerolan ja Huberilan alueille sijoittuvat oppilaitokset, koulut ja päiväkodit.

- Jos Aviapoliksen palvelut eivät rakennu asukasmäärän kasvun tahdissa, voi sillä olla kielteisiä vaikutuksia asukkaiden arjen sujuvuuteen. Jos Aviapoliksen alueelta syntyy tämän seurauksena kuormitusta Tikkurilan palveluille, voivat vaikutukset osittain heijastua kielteisesti myös Tikkurilan suuralueella asuville.

#### Tikkurila

- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa erityisesti pysäkkiympäristöjen palveluverkon parantamisen ja lähipalveluiden kehittämisen sekä palveluiden saavutettavuuden parantamisen kestäväillä kulkumuodoilla.
- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa Tikkurilan keskustan ja liikenteen solmukohtana toimivan aseman ympäristön kehittymisen monipuolisena asutuksen, työpaikkojen ja palvelujen alueena.
- Kaavarunkoluonnoksessa on tuotu esille Tikkurilaan rakentuva uusi hyvinvointikeskus.
- Kaavarunkoluonnoksessa on tunnistettu Tikkurilan alueelta useita julkisten palveluiden kehittämistarpeita. Haasteena on kuitenkin soveltuvien tonttien löytyminen hyvin saavutettavissa olevilla sijainneilla jo tiiviisti rakennetussa kaupunkiympäristössä.

#### Hakunila

- Asukkaat ovat olleet tyytymättömiä Hakunilan palvelutarjontaan ja kaavarunkoluonnos mahdollistaakin Hakunilan palveluverkon kehittymisen monipuolisemmaksi sekä palveluiden saavutettavuuden parantumisen.
- Kaavarunkoluonnoksessa on tunnistettu Hakunilan alueelta useita julkisten palveluiden kehittämistarpeita.
- Tulevaisuuden kohteina on mainittu useita päiväkoteja, jotka parantavat lapsiperheiden arjen toimintaympäristöä.
- Ikääntyvän väestön tarpeita on kaavarunkoluonnoksessa huomioitu mm. mahdollistamalla vanhustenkeskuksen toteutuminen Hakunilassa, mikä osaltaan parantaa ikääntyvän väestön palveluiden saatavuutta.
- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa myös Hakunilan urheilupuiston länsireunalla sijaitsevien julkisten palveluiden keskittymän kehittymisen.



# Vaikutukset arjen toimintaympäristöön

## Virkistyksen ja vapaa-ajan mahdollisuudet

### Yleisesti kaavarunkoluonnoksen alueella

#### Virkistysalueet ja -reitit

- Nykyisten ja suunniteltujen virkistysalueiden ja -reittien määrä vaihtelee paljon eri suuralueilla ja myös kaavarunkoluonnoksen vaikutukset virkistysmahdollisuuksiin vaihtelevat suuralueittain. Kaavarunkoluonnoksessa on kuvattu kaavarungon alueelle sijoitettavia merkittäviä virkistysalueita ja -reittejä muuttuvassa ympäristössä.
- Kaavarunkoluonnoksessa on pyritty tuomaan esille toisiinsa kytkeytyneiden virkistysalueiden verkosto. 'Viherketju' ja 'viherkatu tai muu vihreä kulkureitti' -kaavamerkinnöillä mahdollistetaan viihtyisämpien jalankulun ja pyöräilyn ympäristöjen kehittyminen ja virkistysalueiden linkittyminen toisiinsa.
- Puistojen ja julkisten ulkotilojen riittävyys on tuotu esille 'keskusta-alueen' ja 'lähikeskustan alueen' kaavamerkinnöissä (C, CL) sekä 'asuinvaltaisen sekoittuneiden kaupunkitoimintojen alueen' kaavamerkinnässä (AC). Kaavamerkinnöissä 'asumisen ja kaupallisten palvelujen alue (A/KM)' ja 'asumisen ja työpaikkojen alue (A/TP)' edellytetään riittävän tilan varaamista julkisille virkistysalueille.

### Mahdollisuudet kohtaamiseen ja oleskeluun

- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa koko kaavarungon alueella nykyistä monipuolisemman kaupunkitilan kehittymisen, jossa on mahdollisuuksia kohtaamiseen ja oleskeluun. Tätä on tuotu esille mm. kaavamerkinnöissä 'pysäkinseutu', 'kaupunkikuvallisesti tärkeä avoin kaupunkitila' ja 'tärkeitä avoimia kaupunkitiloja yhdistävä käveltävä kaupunkitila'.
- Pysäkkiympäristöjen kehittäminen nykyistä monipuolisimmiksi kaupunkitiloiksi lisää mahdollisuuksia monenlaisiin vapaa-ajanviettomahdollisuuksiin esimerkiksi nuorille.

### Virkistyskohteiden saavutettavuus

- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa virkistyskohteiden nykyistä paremman saavutettavuuden kestäväillä kulkumuodoilla ratikan rakentamisen sekä jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kehittyessä.



# Vaikutukset arjen toimintaympäristöön

## Virkistykseen ja vapaa-ajan mahdollisuudet suuralueittain 1/2

### Virkistysalueet ja -reitit:

#### Aviapolis

- Rakentaminen pirstoo osittain alueen jo nykyisin niukkoja luonnontilaisia alueita etenkin Veromiehen alueella.
- Kaavarunkoluonnos mahdollistaa rakennettujen viheralueiden ja viheryhteyksien lisäämisen parantaen kokonaisuudessaan Aviapoliksen alueen viihtyisyyttä sekä vastaa asukkaiden toiveisiin viheralueiden ja niiden välisten reittien lisäämisestä.
- Asukasmäärän voimakas kasvu voi lisätä virkistysalueisiin kohdistuvaa kuormitusta ja käyttäjäpainetta.
- Aviapoliksen rakentuessa vaiheittain vuosikymmenten aikana aiheutuu rakentamisen aikaisia ympäristöhäiriöitä, jolloin riittävien lähivirkistysalueiden merkitys asukkaille korostuu myös hyvinvointitekijänä.
- Aviapoliksen alueen vaiheittaisessa rakentumisessa olisikin suositeltavaa pyrkiä varmistamaan, että lähivirkistysalueet rakentuvat samanaikaisesti uusien asuinalueiden kanssa, tai jopa hieman etuajassa, jotta mahdollistetaan niiden käyttö mahdollisimman laajalle käyttäjäryhmälle.

#### Tikkurila

- Rakentaminen pirstoo osittain viherympäristöä etenkin Kuninkaalan ja Maarinkunnaan välisellä alueella.
- Kaavarunkoluonnoksessa on huomioitu Tikkurilan historialliset kerrostumat ja se mahdollistaa Keravanjokilaakson kehittämisen virkistysalue- ja puistokokonaisuutena asukkaiden toiveiden mukaisesti.
- Kaupunkiympäristön kehittäminen viherkaduista ja virkistysalueista muodostuvana viherverkkona mahdollistaa viihtyisän ympäristön erityisesti jalan tai pyörällä kuljettaessa.
- Asukasmäärän kasvaminen lisää Tikkurilan kaavarungon alueelle sijoittuvien virkistysalueiden käyttäjäpainetta. Tikkurilan asukkaiden lisäksi sitä voi tulla esimerkiksi Aviapoliksen suunnalta sekä etelästä Helsingin puolelta Puistolaa ja Heikinlaakson alueilta, joista on yhteys Tikkurilan puolelle.

#### Hakunila

- Kaavarunkoalueen laajimmat yhtenäiset metsäiset alueet ovat Hakunilan suuralueella Vaaralassa ja Länsimäessä.
- Kaavarunkoluonnoksen mukaisesti muilla alueilla tiivistysrakentamista tehdään siten, että suurin osa nykyisistä metsistä ja virkistyskäytössä olevista alueista säilyy.
- Ratikkalinjat ja rakentaminen pirstoo ja pienentävät yhtenäisiä metsäalueita Vaaralan alueella ja voi lisätä jäljelle jääviin metsiin kohdistuvaa virkistyskäyttöpainetta.
- Asukasmäärän kasvu voi lisätä virkistysalueiden kuormitusta ja kulumista Hakunilan alueella ja heijastua tällä tavoin virkistyskäyttökokemukseen.

# Vaikutukset arjen toimintaympäristöön

## Virkistyksen ja vapaa-ajan mahdollisuudet suuralueittain 2/2

### Mahdollisuudet kohtaamiseen ja oleskeluun:

#### Aviapolis

- Aviapoliksen alueella nuoret toivoivat lisää kokoontumis- ja ajanviettopaikkoja sisä- ja ulkotiloissa. Kaavarunkoluonnoksessa on mainittu mm. monitoimikeskus Atomi sekä Wiiman alue, jossa osaa vanhoista teollisuusrakennuksista pystytään hyödyntämään esimerkiksi harrastetiloina sekä kulttuurille ja taiteelle.

#### Tikkurila

- Ratikan pysäkkiympäristöjen kehittäminen nykyistä monipuolisimmiksi kaupunkitiloiksi lisää mahdollisuuksia monenlaisiin vapaa-ajanviettomahdollisuuksiin esimerkiksi nuorille myös Tikkurilan keskustan ulkopuolella.

#### Hakunila

- Asukkaat ovat toivoneet lisää hoidettuja puistoja ajan viettämiseen. Kaavarunkoluonnos mahdollistaa virkistysalueiden kehittämisen myös puistomaisempana ympäristönä.

### Virkistyskohteiden saavutettavuus:

#### Aviapolis

- Ratikka parantaa Aviapoliksen joukkoliikenneyhteyksiä ja sitä kautta esimerkiksi Tikkurilassa sijaitsevien virkistys- ja vapaa-ajanviettokehteiden saavutettavuutta. Yhteydet paranevat myös laajemmille virkistysalueille Hakunilaan, josta on yhteys Sipoonkorven kansallispuistoon. Kauempana sijaitsevat kohteet eivät kuitenkaan korvaa lähivirkistyskohteiden arvoa asuinviihtyvyydelle.

#### Tikkurila

- Virkistysalueet ovat Tikkurilassa pääosin urbaanin puistomaisia, joten laajempien yhtenäisten luonnontilaisten metsäalueiden saavuttaminen edellyttää matkustamista esimerkiksi Hakunilaan, jonne joukkoliikenneyhteydet ratikan myötä paranevat.

#### Hakunila

- Joukkoliikenneyhteyksien parantuminen lisää sekä suuralueen sisällä että sen ulkopuolella, esimerkiksi Tikkurilassa sijaitsevien virkistys- ja vapaa-ajanviettokehteiden saavutettavuutta.
- Saavutettavuuden parantuminen voi houkutella lisää käyttäjiä Hakunilan virkistysalueille myös suuralueen ulkopuolelta.



# Vaikutukset sosiaaliseen ympäristöön

## Yhteisöllisyys

### Yleisesti kaavarunkoluonnoksen alueella

#### Yhteisöllisyys

- Asuinalueet voivat erota paljonkin siinä, millaisia yhteisöjä ja yhteisöllisyyttä niihin muodostuu. Ihmisten muuttaessa uusille rakentuville asuinalueille kuten Aviapolikseen, voi yhteisöllisyyden rakentuminen viedä aikaa, etenkin jos alueiden rakentuminen tapahtuu vaiheittain pitkän ajan kuluessa. Kaavarungon aiheuttamat muutokset uudemmilla asuinalueilla voivat olla hyvin erilaisia kuin vanhemmilla asuinalueilla, joissa yhteisöt ovat muotoutuneet aikojen kuluessa.
- Vantaan väestörakenteen kansainvälistyminen ja monikulttuurisuus voi osaltaan tukea yhteisöllisyyden kehittymistä. Esimerkiksi Hakunila on monikulttuurinen kaupunginosa, jossa yhteisöllisyys on kehittynyt pitkän ajan kuluessa. Se valittiin vuonna 2015 vuoden kaupunginosaksi. Perusteissa mainittiin mm. yhteisöllisyys sekä aktiivinen yhdistys- ja kulttuuritoiminta. Vahva yhteisöllisyys voi toimia voimavarana alueen kehittyessä kaavarungon mukaisesti.

- Kaupunkimaisten asuinalueiden yhteisöllisyys on muutoksessa. Vaikka suorat naapurikontaktit ovat vähentyneet ja naapurustoyhteisöllisyys on osittain korvautunut muilla kuin naapurustoon sidotuilla yhteisöillä, ovat sosiaaliset kontaktit asuinalueella silti edelleen suhteellisen korkealle arvotettu asumisen valintakriteeri ja ikääntyminen lisää sosiaalisten kontaktien merkitystä lähiympäristössä (Asukasbarometri 2016, SYKE).
- Yhteisöllisyyden kehittymisessä tärkeää on myös asukkaiden aktiivisuus. Vantaan asukasbarometrin 2020 mukaan Aviapoliksen, Hakunilan ja Tikkurilan suuralueen vastaajista yli 60 prosenttia kiinnostaa osallistua asuinalueensa kehittämiseen. Tärkeää yhteisöllisyyden tukemisessa ovat esimerkiksi yhteisöllisyyttä tukevat tilat, asukkaiden suosimat aktiviteetit ja mahdollisuus kohtaamiseen. Nämä tulivat esille myös asukkaiden toiveissa ratikkakaupungille. Tikkurilassa asukkaat toivoivat mm. lisää monimuotoisia liiketiloja ja aukoiden toiminnallisuuden parantamista. Hakunilan alueen asukkaat ovat toivoneet piristystä ja väriä katukuvaan sekä lisää toiminnallisuutta ja asukastiloja. Aviapoliksen alueella nuoret toivoivat mm. lisää kokoontumis- ja ajanviettopaikkoja sisä- ja ulkotiloissa. Kaavarunko mahdollistaa asukkaiden toiveisiin vastaamisen ja mahdollistaa kaupunkitilan kehittämisen viihtyisämmäksi huomioiden kaavamerkinnoissa ja selostuksessa mm. pysäkkien lähiympäristöjen monipuolisen toiminnallisuuden, viihtyisyyden, oleskelumahdollisuudet, kohtaamisen mahdollistavat julkiset tilat sekä puistot ja muut viheralueet.





# Vaikutukset sosiaaliseen ympäristöön

## Viihtyvyys, terveys ja turvallisuus

### **Yleisesti kaavarunkoluonnoksen alueella**

#### **Viihtyvyys, terveys ja turvallisuus**

- Täydennys- ja uudisrakentaminen muuttaa paikoin merkittävästi nykyisiä elinympäristöjä, etenkin alueilla, joissa työpaikka-alueita muutetaan osittain asuinalueiksi. Osa muutoksista voi aiheuttaa huolta nykyisissä asukkaissa etenkin alueilla, joissa on vakiintunutta asutusta. Vaikutukset voivat olla kielteisiä ja aiheuttaa vastustusta, jos uudisrakentaminen tai tiivistäminen esimerkiksi pirstoo tutun lähivirkistysalueen. Alueiden vaiheittainen rakentuminen voi aiheuttaa paikoin pitkäaikaistakin rakentamisen aikaista haittaa asuinviihtyvyydelle lisäämällä ympäristöhäiriöitä, kuten melu-, tärinä- tai pölyvaikutuksia. Osa tiivistämisen hyödyistä voi konkretisoitua vasta useiden vuosien kuluessa. Toisaalta elinympäristön viihtyisyyden paraneminen esimerkiksi vehreyden lisääntymisenä vaikuttaa myönteisesti asuinviihtyvyyteen.
- Kaupungin kasvaminen ja asuinympäristöjen muuttuminen voi muuttaa myös sosiaalista ympäristöä. Strategisella suunnittelulla voidaan vaikuttaa sosiaaliseen ympäristöön vain välillisesti, esimerkiksi edistämällä erilaisten asuinympäristöjen kehittymistä. Kaavarungon alueella on hyvin monenlaisia asuin- ja elinympäristöjä ja kaavarungossa on tunnistettu alueita, joiden nykyistä rakennetta ja luonnetta pyritään tietoisesti muuttamaan alueen viihtyisyyden ja vetovoimaisuuden lisäämiseksi tai segregaaation vähentämiseksi. Toisaalta useilla alueilla kaavaratkaisuun pyritään säilyttämään ja vahvistamaan alueiden arvokkaita ominaispiirteitä sekä ympäristön arvo- ja vetovoimakohteita. Täydennys- ja uudisrakentamisen kautta on mahdollisuus lisätä alueiden vetovoimaisuutta ja elinvoimaisuutta, mutta samalla on tärkeä pyrkiä huomioimaan eriarvoistumisen riskejä.

- Turvallisuuden kokemus on tärkeää myös asukkaiden viihtyvyyden kannalta. Kaavarunko mahdollistaa toimintojen sekoittumisen ja monipuolisemman kaupunkiympäristön kehittymisen etenkin keskusta-alueilla, jolloin on mahdollisuus elävämpien turvalliseksi koettujen kaupunkitilojen kehittymiseen. Tätä edesauttaa myös monin paikoin autoilijan mittakaavan muuttuminen kävelijälle suotuisaksi viihtyisäksi ympäristöksi.
- Tärinä ja runkomeluselvytys on tehty paaluvälille 11100 - 19800. Lähtötietoina on käytetty GTK:n maaperäkarttaa sekä raitiotielinjan pohjatutkimuksia. Raitiovaunun aiheuttama tärinä ei Vantaan ratikan raitiotielinjauksella ole arvioinnin mukaan merkittävä riski. Tärinän huippuarvo ei ylitä tärinän raja-arvoja ainakaan yli 15 metrin etäisyydellä raitiotiestä. Laskennallisesti tärinän voi tarkastella +15 metrin etäisyydelle raitiotiestä. Laskennan perusteella tärinä on alle asumismukavuuden ohje-arvon < 0,30 mm/s koko raitiotielinjauksella.
- Raitiovaunuliikenteen arvioidaan aiheuttavan katualueen ulkopuolella yli 30 dB runkomelutasoja Kuninkaalan, Hakunilan ja Vaaralan alueilla. Näillä alueilla noin 20 asuinrakennusta sijoittuu 45 dB runkomelualueelle ja noin 90 asuinrakennusta 35–40 dB runkomeluvyöhykkeelle.
- Vaaralassa sijaitsevan kirkon arvioidaan jäävän 45 dB runkomelualueelle. Muiden erityistä hiljaisuutta vaativien tilojen sijoittumista ei ole selvityksessä kartoitettu.
- Alustavan arvioinnin perusteella runkomelulta vaimennettavaa raitiotieosuutta (kaksi raidetta) on yhteensä noin 3160 metriä. Ratarakenteeseen sijoitettavalla vaimennusmatolla runkomelutasot saadaan suositusten mukaiselle tasolle.

- Meluselvityksen mallinuksissa raitiovaunun meluspektri on tiemeluuun verrattuna painottunut vaihdekolinää lukuun ottamatta korkeammille taajuuksille, jolloin tiemelun spektrillä mitoitettujen julkisivun rakenneosat antavat raitioliikenteen melulle huomattavasti paremman äänieristyksen. Tämä tarkoittaa, että asuinhuoneistojen sisämelujen kannalta tulokset kuvaavat pahinta mahdollista tilannetta, ja toteutuva tilanne on melujen kannalta luultavasti parempi.
- Tulevaa raitioliikenteen kalustoa ei ole vielä olemassa, joten melupäästöihin liittyy epävarmuuksia. Laskennoissa kalustoksi on oletettu saman tyyppinen kalusto kuin nykyinen Artic-kalusto.
- Nopeuksina raitiotielle on käytetty katujen nopeusrajoituksia, mikä tarkoittaa pysäkkien kohdalla mahdollisesti lievää yliarviointia melutasoissa, ja toteutuva tilanne on melujen kannalta luultavasti parempi.
- Lähtömelutaso oletuksena raitiotien päällystemateriaali on kauttaaltaan kovaa. Vaihtamalla materiaali esimerkiksi nurmipäällysteiseen, melutasoja saadaan alennettua.
- Vaihdekolina ja kaarrekirskunta, joka on melko satunnainen ilmiö, on mallinnettu pahimman skenaarion mukaisesti.

# Vaikutukset sosiaaliseen ympäristöön

## Viihtyvyys, terveys ja turvallisuus suuralueittain

### Viihtyvyys, terveys ja turvallisuus:

#### Aviapolis

- Asukkaiden toiveet ratikkakaupungista –raportin mukaan Aviapoliksen suuralueella asukkaat kokevat viihtyvyystekijöinä mm. Jumbon kauppakeskuksen, viheralueet ja Kartanonkosken alueen kauniit rakennukset. Merkittävänä epävihtyvyystekijänä koetaan autoliikenteen aiheuttamat häiriöt.
- Kaavarunko mahdollistaa painopisteen siirtämisen autoliikenteestä tasapuolisemmin kestäviin kulkumuotoihin ja kaupunkitilan muuttamisen vehreämmäksi ja viihtyisämmäksi käveltävämmäksi ympäristöksi, jossa autoliikenteen haittoja vähennetään mm. rakenteellisilla ratkaisulla. Tämä lisää koettua turvallisuutta ja asuinvihtyvyyttä.
- Kaavarungon mahdollistamat muutokset lisäävät viihtyisää kaupunkiympäristöä, joka luo mahdollisuuksia monipuolisille asumisratkaisuille, virkistys- ja vapaa-ajan mahdollisuuksille sekä kannustaa kestävien kulkumuotojen käyttöön.

#### Tikkurila

- Asukkaiden toiveet ratikkakaupungista –raportin mukaan Tikkurilan suuralueella asukkaat arvostavat mm. palveluja, hyviä joukkoliikenneyhteyksiä sekä Keravanjoen rantojen virkistysaluekokonaisuutta ja viheralueita. Epävihtyvyystekijänä on tuotu esille mm. asemanseudun liikenne ja se, etteivät liikennejärjestelyt tue kävelyä.
- Kaavarunko mahdollistaa kävely- ja pyöräilyreittien kehittämisen ja parantaa siten käveltävyyttä sekä aseman ympäristössä että laajemmin kaavarungon alueella.
- Kaavarungossa huomioidaan Keravanjoen virkistysaluekokonaisuuden kehittämisen lisäksi myös useita pienempiä virkistysalueita ja –reittejä, jotka parantavat asuinvihtyvyyttä ja virkistysmahdollisuuksia.
- Kaavarungon mahdollistamat muutokset lisäävät viihtyisää kaupunkiympäristöä, joka luo mahdollisuuksia monipuolisille asumisratkaisuille, virkistys- ja vapaa-ajan mahdollisuuksille sekä kannustaa kestävien kulkumuotojen käyttöön.

#### Hakunila

- Asukkaiden toiveet ratikkakaupungista –raportin mukaan Hakunilan suuralueen asukkaat arvostavat asuinalueensa monipuolisia ulkoilu- ja urheilumahdollisuuksia ja luonnon läheisyyttä. Palvelujen puute on koettu merkittävänä epävihtyvyystekijänä.
- Kaavarunko mahdollistaa nykyisten viihtyvyystekijöiden säilymisen sekä monipuolisemman palvelurakenteen kehittämisen erityisesti pysäkkien ympäristössä.
- Kaavarungon mahdollistamat muutokset lisäävät viihtyisää kaupunkiympäristöä, joka luo mahdollisuuksia monipuolisille asumisratkaisuille, virkistys- ja vapaa-ajan mahdollisuuksille sekä kannustaa kestävien kulkumuotojen käyttöön.

# Huomioita jatkosuunnitteluun

Alueiden kehittyessä tulisi varmistaa erityisesti lähipalveluiden tuominen rakentuville asuinalueille samanaikaisesti asutuksen kanssa. Lisäksi tulisi huomioida kävelyn ja pyöräilyn reitistöjen käytön turvaaminen rakentamisaikana, kävely-ympäristöjen viihtyisyyden panostamiseen jatkosuunnittelussa sekä mahdolliset riskit rakentamisen ja luonnon yhteensovittamisessa.

Jatkosuunnittelussa on tärkeää pyrkiä varmistamaan, että uudistusten myötä ratikan varrelle jää asumisvaihtoehtoja, jotka ovat myös pienituloisten talouksien saavutettavissa, jotta heillä on mahdollisuus asua kaavarungon alueella hyvien joukkoliikenneyhteyksien ja palveluiden varrella.

Seuraavissa suunnitteluvaiheissa tulee varmistaa lähivirkistysalueiden riittävyys ja yhteydet laajemmille viher- ja ulkoilualueille, jotta lähivirkistysalueet vastaavat lisääntyvän asujaimiston tarpeisiin ja kaavarunkoalueella sijaitsevat vetovoimaiset virkistyskohteet pystyvät vastaamaan myös kasvavaan kulutukseen.

Aviapoliksen alueen vaiheittaisessa rakentumisessa tulisi varmistaa, että lähivirkistysalueet rakentuvat samanaikaisesti uusien asuinalueiden kanssa, jotta mahdollistetaan niiden käyttö mahdollisimman laajalle käyttäjäryhmälle. Näin voidaan lisätä hyvinvointia ja vähentää rakentamisen aiheuttamia ympäristöhäiriöiden kuormitusta asukkaille.

Jatkosuunnittelussa melumallinnusta tulee tarvittavin osin tarkentaa ja päivittää katusuunnitelma-aineiston perusteella erityisesti vaihteiden sijainnin ja ajonopeuksien osalta.

Ongelmakohteiden meluntorjunta tulee huomioida suunnitteluratkaisuissa ja/tai rakenteellisena meluntorjuntana.

**Mikäli** rata voidaan toteuttaa nurmiratana tai mahdollinen vaihde siirtää asutuksen tai muun herkän kohteen luota pois, voidaan vähentää melualtistusta.

**Mikäli** yleissuunnitelman linjaukset ja korkeusasemat tai vaihteiden paikat merkittävästi muuttuvat katusuunnitelman yhteydessä alueella, jossa on häiriintyviä kohteita ohjearvojen tuntumassa, tulee meluselvitys päivittää tarvittavin osin.

**Meluesteiden suunnitelmia** tulee tarkentaa ja optimoida yhdessä katusuunnittelijoiden kanssa siten, että näkemäalueet ja muut suunnittelun reunaehdot tulevat huomioiduksi viimeisimpien suunnitteluratkaisujen mukaisesti.

**Jatkosuunnittelussa** runkomeluarviointia tulee tarkentaa määrittelemällä tarvittavien vaimennuksien suuruudet.

**Jatkosuunnittelussa** tulisi lisäksi arvioida paalulaatan vaikutuksia runkomelua aiheuttavan värähtelyn etenemiseen.

# Lähteet



# Lähdeluettelo

- Vantaan ratikan kaavarunkoluonnos 5.4.2022
- Vantaan ratikan kaavarungon liikenteelliset vaikutukset 8.6.2022
- Kaavarungon vuorovaikutusaineistoja
- Vantaan kaupunki: Kaavarunkoluonnoksen päästölaskenta (KEKO) 10.6.2022
- Vantaan yleiskaava 2020
- Vantaan yleiskaava 2020: sosiaalisten vaikutusten arviointi 2020
- Vantaan raitiotien kiinteistötaloudellinen analyysi 2022
- Vantaan ratikan yleissuunnitelma 18.9.2019
- Vantaan ratikan design manual 9.10.2020
- Vantaan raitioradan meluselvitys 20.4.2022
- Vantaan ratikan mobility hubit - Selvitys ratikkapysäkkien liikkumispalveluista 7.10.2020
- Vantaan raitiotie - tärinä- ja runkomeluselvitykset 25.02.2022, 23.5.2022
- Kaavarunkoluonnoksen luontoselvitykset
- Catella markkinakatsaus kevät 2022
- Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2021/2022
- Alueellinen eriytyminen Vantaalla 1995–2015 -raportti
- Asukkaiden toiveet ratikkakaupungista -raportti

- Asukasbarometri 2016 – Kysely kaupunkimaisista asuinympäristöistä, SYKE 2017
- Liikkuminen tulevaisuuden ratikkakaupungissa - kyselyn tulokset 2021
- Seppo.io -vuorovaikutuspelin tuloksia –raportti 2022
- Kiinteistönomistajakyselyn tulokset -raportti 2022
- Uudenmaan liitto: Hiilineutraali Uusimaa 2035 -tiekartta. Uudenmaan liiton julkaisu B 61 – 2020.
- Vantaan kaupunki: Ilmastotyö Vantaalla: <https://www.vantaa.fi/fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/ilmastotyö-vantaalla> (luettu: 09/2022)
- Paikallisvoima: <https://www.klpaastolaskuri.fi/> (luettu: 09/2022)
- Motiva: Päästökertoimet [https://www.motiva.fi/ratkaisut/energian kaytto\\_suomessa/co2-paastokertoimet](https://www.motiva.fi/ratkaisut/energian kaytto_suomessa/co2-paastokertoimet) (luettu: 09/2022)
- Uudenmaan liitto: ”Honkain keskellä mökkini seisoo?” Asumisen maankäyttötarpeisiin liittyviä tarkasteluja. Päivittyvä aineisto, versio 26.9.2022.
- Gregow et al. Ilmastomuutokseen sopeutumisen ohjaukseen, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet. Suomen ilmastopaneeli. Raportti 2/2021.
- Ilmastotavoitteita edistävä kaavoitus -opas (YM 2015)
- SYKE: Kuntien ja alueiden ksk-päästöt. [https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/#fi\\_kunta92](https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/#fi_kunta92)

## Paikkatietoaineistot:

- HSY: maanpeiteaineisto 2020 © 6/2022
- Vantaan kaupunki: ratikan kaavarunkoluonnos 5.4.2022
- Vantaan kaupunki: ratikan linjaus ja pysäkit © 9/2022
- Vantaan kaupunki: maankäytön potentiaali ja poistuvien työpaikkojen arvio © 9/2022
- Vantaan kaupunki: Luontotiedot © 5/2022
- Vantaan kaupunki: Ekologiset yhteydet © 9/2022
- Vantaan kaupunki: Ekologinen verkosto ja maakunnalliset ekologiset yhteydet © 9/2022
- HRI: Rakennukset © 5/2022
- Vantaan kaupunki WMS- tai WFS-rajapinta: Ilmakuva, ajantasa- asemakaava mustavalkoinen viivapiirros, aluejako © 9/2022
- MML: maastotietokanta © 6/2022, taustakartta © 9/2022
- SeutuData'21/Tilastokeskus: rekisteriaineistot © 6/2022

Bright  
ideas.  
Sustainable  
change.

**RAMBOLL**