



# Vantaa

## 002458 Vantaan ratikka: VIERTOLA

### TIKKURILA



KAUPUNKIRAKENNE JA YMPÄRISTÖ / ASEMAKAAVOITUS

Asemakaavamuutoksen selostus, joka koskee 18.4.2023 päivättyä ja 8.5.2023 tarkistettua asemakaavakarttaa nro 002458. Kaavoitus on tullut vireille 23.11.2020 julkaistulla osallistumis- ja arviointisuunnitelmalla numerolla 062800 Vantaan ratikka: asemakaavat ja asemakaavamuutokset. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on päivitetty 17.9.2021.

## PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

### Asemakaavan muutos:

Korttelit 63108, 63111 ja 63119 ja osat kortteleista 63107, 63109, 63110 sekä katualueita kaupunginosassa 63 Viertola sekä osat korttelista 61104 ja katualuetta kaupunginosassa 61 Tikkurila.

### Tonttijaon muutos:

Korttelit 63108, 63111 ja 63119 ja osat kortteleista 63107, 63109, 63110 kaupunginosassa 63, Viertola sekä osat korttelista 61104 kaupunginosassa 61 Tikkurila.

Asemakaavamuuoksessa ratikan vaatimalle infrastruktuurille ja siihen liittyvälle katuypäristölle osoitetaan riittävä tila suurentamalla katualueita ja pienentämällä muita alueita.

**Kaavan laatija:** Anna Sarikaya, asemakaava-arkkitehti, Vantaan kaupunki;  
anna.sarikaya@vantaa.fi, puh. 050 302 9028

### KAAVA-ALUEEN SIJAINTI



Suunniteltava alue sijaitsee Tikkurilan ja Viertolan kaupunginosissa, Tikkurilan suuralueella. Alueeseen kuuluu Tikkurilantien katualuetta Osmankäämintien risteyksestä Kielotien risteykseen sekä Kielotien ja Neilikkatien risteysalue. Kaava-alueeseen kuuluu kadunvarren kiinteistöt, joiden pinta-alaan kaavamuuos vaikuttaa.

Kuva 1. Suunnittelualan sijainti kaupunkikartalla.

### KAAVAPROSESSIN VAIHEET

- Vantaan ratikan yleissuunnitelma valmistui vuonna 2019, jonka pohjalta Vantaan kaupunginvaltuusto hyväksyi ratikan jatkosuunnittelun aloittamisen 16.12.2019. Jatkosuunnitteluvaiheessa Vantaan ratikan reiteille laaditaan sen rakentamisen mahdollistavat katu- ja puistosuunnitelmat sekä asemakaavat.
- Kaavoitus tuli vireille osallistumis- ja arviointisuunnitelman ”Vantaan ratikka - osallistumis- ja arviointisuunnitelma - Ratikan kaavarunko (YK0049), Ratikan asemakaavat (tarkastelualue 062800) ja katu- ja puistosuunnittelun aloitusilmoitus” nähtävillä asettamisella 23.11.2020. Vantaan ratikan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitettiin 17.9.2021.

- Mielenpitoet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pyydettiin 15.1.2021 mennessä (MRL 62 §) ja niitä saatiin 88 kappaletta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ei nähty tulleen yhtäkään Viertolan kaavamuutosaluetta 002458 koskevaa palautetta.
- Hankkeesta järjestettiin yleisötilaisuudet 8.12.2020 (Länsimäki) / 9.12.2020 (Hakunila) / 16.12.2020 (Tikkurila) / 17.12.2020 (Aviapolis) ja 23.9.2021 (suunnittelutilanne koko linjalla).
- Ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset valmistuivat kaavamuutosalueen osalta 12.1.2022 ja ne esiteltiin 27.1.-9.2.2022. Asemakaavaratkaisu perustuu katu- ja puistosuunnitelmiin.
- Kaikille avoin ratikan keväinfo järjestettiin 6.4.2022 ja syysinfo 15.11.2022 (koko ratikan linja).
- Asemakaavan valmisteluvaiheen vuorovaikutusmateriaali on julkaistu kaupungin verkkosivuilla 3.6.2022 ja siitä on ollut mahdollista jättää mielipide 3.6.-24.6.2022 välisenä aikana (MRL 62 §, MRA 30 §). Puhelinaikoja suunnittelijoille varattiin kaksi, 10.6.2022 ja 16.6.2022. Kaavamuutosalueen 002458 maanomistajille on lisäksi lähetetty 3.6.2022 kirje, jossa on kerrottu kaavan esittämästä ratkaisusta sekä ilmoitettu katualueeksi muuttuvien alueiden inventointityön aloittamisesta ja mahdollisuudesta jättää mielipide valmisteluaineistosta. Valmisteluaineistosta vastaanotettiin 3 mielipidettä.
- Asemakaava-arkkitehti on ollut tavattavissa Aviapolis -teemapäivänä Ilmailumuseolla 9.6.2022 klo 14.00-19.00. Tapauksessa sai tutustua ratikan suunnitelmiin ja Viertolan asemakaavamuutoksen valmisteluaineistoon.
- Kaupunkiympäristölautakunta päätti 13.12.2022 asemakaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta. Asemakaavoitus valtuutettiin pyytämään tarvittavat lausunnot.
- Asemakaavaehdotus on ollut nähtävillä 18.1-16.2.2023 välisenä aikana. Lausuntoja pyydettiin 13 kappaletta ja vastaanotettiin 8 kappaletta. Muistutuksia vastaanotettiin kolme (3) kappaletta.
- Saatujen lausuntojen ja muistutusten perusteella asemakaavaehdotukseen tehtiin seuraavat korjaukset:
  - o Huoltoaseman korttelialueen korttelirajaa on siirretty Tikkurilantien puolella pohjoisemmaksi.
  - o Kielotien puolella olevaa huoltoasemakorttelin pohjoista liittymää on siirretty pohjoisemmaksi.
  - o Viertolan koulun kohdalla olevaa meluestettä on pidennetty.
  - o Melusteiden ja sähkönsyöttöaseman kaupunkikuvalliseen määräykseen lisätään, että rakenteiden ulkoasun suunnittelussa voi tuoda esille alueen historiaa esimerkiksi taiteen keinoin.
  - o Viertolankujan viereisestä TK-korttelista katualueeksi muuttuva osa on poistettu asemakaavaehdotuksesta. Kyseinen katualuemuutos on hyväksytty kaavan nro 002428 yhteydessä (KV 30.1.2023)
- Kaavaselostukseen tehtiin seuraavat korjaukset:
  - o Päivitettiin Yleiskaava 2020 liittyvät tiedot.
  - o Vaihdettiin selostuksen kuvien kaavarajaukset
  - o Avattiin kaavaan tehdyt muutokset.
  - o Lisättiin suositukset tärinän- ja runkomelun ohjearvoista.

- Taloudelliset vaikutukset on päivitetty 16.3.2023 julkaistun rakentamiskustannusraportin ja 12.12.2022 päivitetyn kiinteistötaloudellisen selvityksen mukaiseksi.
- Kaavakarttaan ja selostukseen on tehty tekninen tarkistus 8.5.2023; kaavakartalla on lisätty ajantasa-asemakaava ruksikartalle ja selostuksen tekstiä ja liitekarttoja on päivitetty tehdyn muutoksen osalta. Ajantasa-asemakaava on ollut nähtävillä olleen asemakaavaehdotuksen ruksikartalla. Teknisistä ongelmista johtuen ajantasa-asemakaava on tippunut ruksikartalta pois hyväksyntään menneessä asemakaavaehdotuksessa.

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. Tiivistelmä.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Lähtökohdat.....</b>	<b>8</b>
2.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....	8
2.2 Suunnittelutilanne .....	15
<b>3. Asemakaavan suunnittelun vaiheet .....</b>	<b>25</b>
3.1 Suunnittelun käynnistäminen, sitä koskevat päätökset ja vireilletulo .....	25
3.2 Osallistuminen ja yhteistyö.....	25
3.3. Asemakaavan tavoitteet .....	33
3.4 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot .....	34
<b>4. Asemakaavan kuvaus.....</b>	<b>34</b>
4.1 Kaavan rakenne .....	34
4.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen .....	36
4.3 Aluevaraukset.....	36
4.4 Kaavan vaikutukset.....	38
4.5 Ympäristön häiriötekijät .....	50
<b>5. Asemakaavan toteutus .....</b>	<b>50</b>
<b>6. Kaavatyöhön osallistuneet.....</b>	<b>50</b>
<b>7. Asemakaavan seurantalomake .....</b>	<b>52</b>
<b>8. Asemakaavakartta ja määräykset .....</b>	<b>54</b>

## LUETTELO SELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA

- Asemakaavan seurantalomake 7.3.2023
- Asemakaavakartta ja -määräykset 18.4.2023, tarkistettu 8.5.2023

## LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA

- Sweco (12.1.2022). Vantaan ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset Kielotiellä välillä Virnatie-Neilikkatie, Kielotie 58656-1.

- Sweco (12.1.2022). Vantaan ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset Tikkurilantiellä välillä Talvikkitie-Kielotie, Tikkurilantie 58661-4.
- Sweco (12.1.2022). Vantaan ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset Tikkurilantiellä välillä Liljatie-Talvikkitie, Tikkurilantie 58661-3.
- Sweco (12.1.2022). Vantaan ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset Tikkurilantiellä välillä Osmankäämintie-Liljatie, Tikkurilantie 58661-2.
- Sweco (12.1.2022). Vantaan ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset Tikkurilantiellä välillä Kuriirikuja-Osmankäämintie, Tikkurilantie 58661-1.
- Ratikan selvityksiä ja aineistoja: <https://www.vantaa.fi/fi/asuminen-ja-ymparisto/liikenne/vantaan-ratikka/selvityksia-ja-aineistoja>  
Nieminen, M., Koskimies, P., Makkonen, H., Manninen, E., Manninen, O. & Vasko, V. 2021: Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontoselvitykset 2020–2021. Koosteraportti. – Faunatican raportteja 38/2021. 16.3.2022.
- Manninen, E., Vasko, V. & Makkonen, H. 2020: Vantaan ratikan kaavarunon ja asemakaavojen luontoselvitykset vuonna 2020 – Faunatican raportteja 53/2020
- Vantaan ratikka Design Manual, Vantaan kaupunki & WSP Finland Oy, 9.10.2020
- Vantaan ratikka Design Manual, Liite 1 Vantaan ratikan hiilijalanjälkiselvitys, Vantaan kaupunki & WSP Finland Oy, 9.10.2020
- Vantaan ratikan yleissuunnitelma, Pyöräliikenteen tarkastelut ratikan varrella, Vantaan kaupunki ja WSP Finland Oy, 25.9.2020
- Vantaan ratikka, Ratikkalinjan PIMA-riskien tarkastelu, Golder Associates Oy, 13.8.2020
- Vantaa ratikka, Maisema ja kaupunkikuva, Vantaan kaupunki ja WSP Finland Oy, 2020
- Vantaan ratikka, Resurssiviisauden suuntaviivat, Sitowise Oy, 13.5.2020
- Vantaan ratikan yleissuunnitelma, WSP Finland Oy, 18.9.2019
- Vantaan ratikan hulevesiselvitys (yleissuunnitelman liite 11), WSP Finland Oy, 30.4.2019
- Vantaan ratikka, Seloste ratalinjauksen tärinäarvioinnista (yleissuunnitelman liite 13), WSP Finland Oy, 18.9.2019
- Vantaan ratikka, Hankearviointi (yleissuunnitelman liite 14), WSP Finland Oy, 10.9.2019
- Vantaan ratikka, Investointikustannukset (yleissuunnitelman liite 15), WSP Finland Oy, 26.6.2019
- Resurssiviisauden tiekartta, Vantaan kaupunki 2022
- Vantaan historiallisen tiestön inventointi 2018, Vantaan kaupunki
- Vantaan metsänhoidon periaatteet 2017–2030, Vantaan kaupunki 2017
- Vantaa alueittain 2015, Vantaan kaupunki 2016
- Kulttuurimaisemaselvitys, Vantaan kaupunki 2005
- Vantaan moderni teollinen rakennusperintö 1930–1979, Vantaan kaupunki 2006
- Vantaan ratikan läntisen osuuden tärinä- ja runkomeluselvitys, Sweco, 23.5.2022.
- Vantaan ratikan meluselvitys, Sitowise Oy, 31.8.2022.
- Vantaan ratikan kaavarunkoluonnoksen liikenteelliset vaikutukset. WSP 31.8.2022
- Vantaan raitiotien kiinteistöaloudellinen analyysi. Newsec Advisory Finland Oy 17.5.2022, päivitetty 12.12.2022
- Vantaan ratikan rakentamiskustannukset, kustannusraportti 16.3.2023. Vantaan kaupunki.

## 1. TIIVISTELMÄ

Asemakaavamuutoksella levennetään katualuetta Tikkurilantiellä sekä Kielotien ja Neilikkatien risteysalueella muuttamalla osia korttelialueista ja lähivirkistysalueista katualueeksi. Lisäksi Kielotiellä Neilikkatien risteyksessä muutetaan katualuetta osin kävelykaduksi ja katkaistaan liittyminen Neilikkatieltä Kielotielle ratikan tuomien uusien liikennejärjestelyiden vuoksi. Katualueen levennykset perustuvat 12.1.2022 valmistuneisiin Vantaan ratikan katusuunnitelmaluonnosten tilavarauksiin. Muutoksessa varaudutaan Vantaan ratikkaan osoittamalla riittävä tila ratikan vaatimalle infrastruktuurille sekä parannetulle katu ympäristölle. Raitiotielle ja siihen liittyville toiminnoille, kuten ajoneuvoliikenteelle, pyöräilylle ja kävelylle, viheralueille, istutuksille ja hulevesiratkaisuille osoitetaan tilaa asemakaavassa suurentamalla katualueita ja pienentämällä muita alueita. Korttelialueiden kiinteistöt, joiden pinta-alaan muutos vaikuttaa, ovat mukana kaavamuutoksessa.

Asemakaavamuutoksella muutetaan yleisten rakennusten korttelialuetta (Y), asuntorakennusten korttelialueita (A), toimitilarakennusten korttelialuetta (KTY), liike- ja teollisuusrakennusten korttelialuetta (KLT), moottoriajoneuvojen huoltoasemien korttelialuetta (LH/AM) sekä puistoaluetta (P) osin katualueeksi. Tehokkuusluvuilla osoitetut rakennusoikeudet muutetaan kerrosalaneliömetreiksi, jotta tonttien kokonaisrakennusoikeus ei muutu kiinteistöjen pinta-alojen muutosten myötä. Kortteleiden tonttijakoja muutetaan ja tonteille annetaan uudet tonttinumerot. KLT-korttelin käyttötarkoituksimerkintä muutetaan Vantaalla yleisesti käytössä olevaksi KTY-merkinnäksi. Käyttötarkoituksimerkinnän muutos ei vaikuta korttelissa sallittuihin toimintoihin.

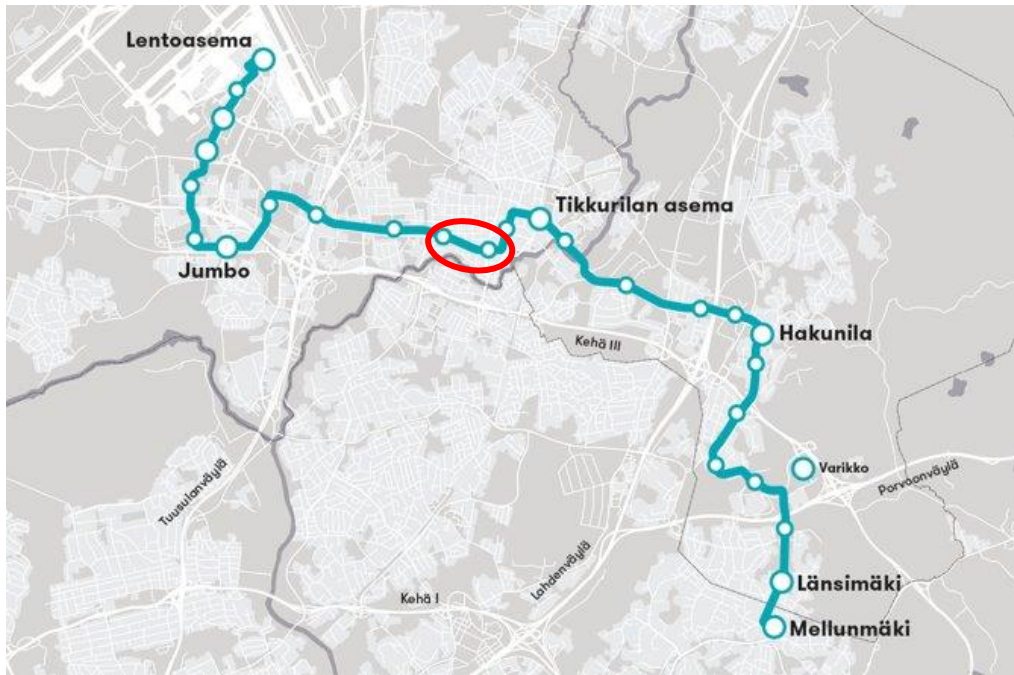
Kortteliin 61104 osoitetaan uusia liittymäkieltoja ja nykyisiä ajoyhteyksiä muutetaan. Viertolan koulun tontille esitetään meluestettä. Ohjeellinen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (et) sähkönsyöttöasemaa varten sijoittuu Tikkurilantien katualueelle Koiruohontien läheisyyteen. Ruokokujan päähän Tikkurilantien katualueelle on osoitettu ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa muuntamon (vm). Muilta osin korttelialueet säilyvät ennallaan ja voimassa olevan asemakaavan mukaisina.

Vantaan ratikka on pikaraitiotieyhteys Mellunmäen metroasemalta Hakunilan, Tikkurilan ja Aviapoliksen kautta lentoasemalle. Raideyhteydellä lisätään kestävä ja esteetöntä liikkumista, mahdollistetaan kaupungin kasvaminen kestävästi joukkoliikenteen varrelle sekä edistetään alueellista hyvinvointia ja vetovoimaa. Vantaan ratikasta tulee merkittävä osa seudullista raitiotieverkostoa.

Vantaan ratikan yleissuunnitelma valmistui vuonna 2019. Yleissuunnitelmaan pohjautuvassa jatko-suunnitteluvaiheessa Vantaan ratikan reitille laaditaan sen rakentamisen mahdollistavat katu- ja puistosuunnitelmat sekä asemakaavat. Nyt laadittavat asemakaavat ja asemakaavamuutokset perustuvat katusuunnitelmiin.

Vantaan ratikan asemakaavoitus on ollut Vantaan asemakaavoituksen vuoden 2022 ja on vuoden 2023 työohjelmassa.

Kaavan yhteydessä laaditaan tonttijakoja ja tonttijaon muutoksia.



Kuva 2. Vantaan ratikan reitti Mellunmäen metroasemalta Hakunilan, Tikkurilan ja Aviapoliksen kautta lentoasemalle. Kaava-alueen likimääräinen sijainti näkyy kuvassa punaisella rajattuna.



Kuva 3. Asemakaavamuutosalue.

## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

#### 2.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee noin puolen kilometrin etäisyydellä Tikkurilan asemalta länteen. Helsingin kaupungin raja on lähimmillään noin 150 metrin etäisyydellä. Alueelta on Helsinki-Vantaan lentoasemalle alle viisi kilometriä. Asemakaava-alueen pinta-ala on noin 6,5 hehtaaria.



Kuva 4. Suunnittelualue esitettynä ilmaperspektiivistä.

#### 2.1.2 Luonnonympäristö

##### Maisemakuva ja -rakenne

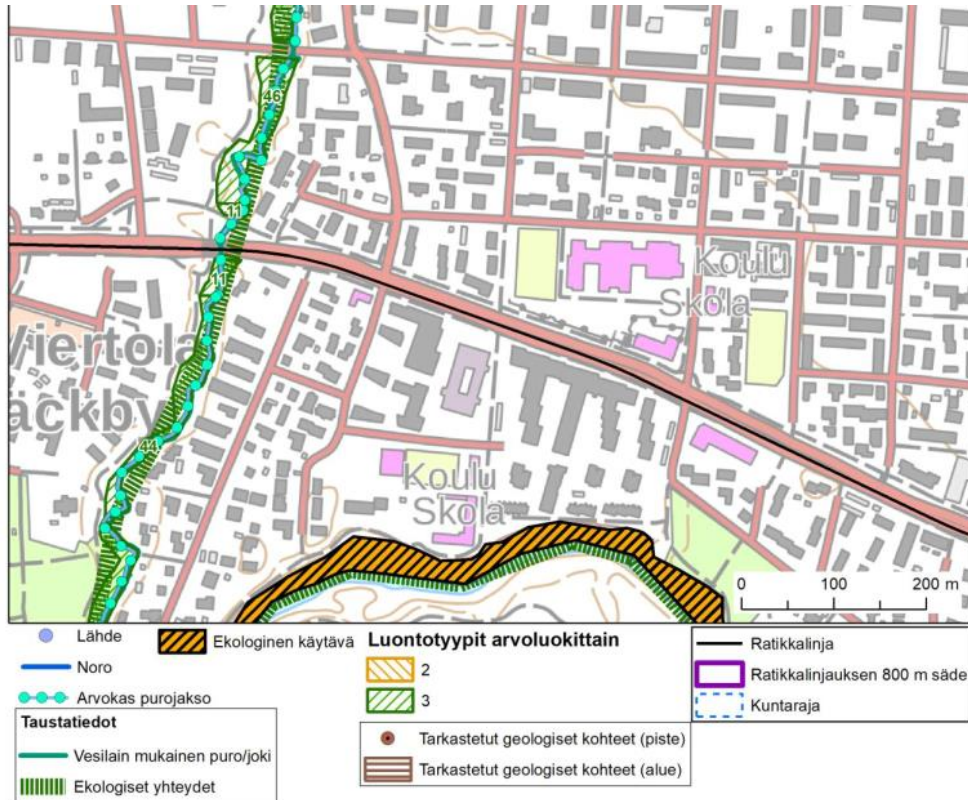
Alue sijoittuu Tikkurilantien varteen tiiviisti rakennettuun ympäristöön. Tikkurilantie on maisemallisesti merkittävä tielinja, jonka ympärille muu alue on muodostunut. Tielinjaus on nähtävillä jo vuoden 1872 Senaatin kartassa. Tuolloin sitä ympäröivät alueet olivat pääasiassa peltoa. Peltomaisema on nähtävillä vielä 1970-luvun ilmakuvissa, mutta nykyisin alue on suurelta osin asfalttipäällysteistä ja rakennettua. Puustoa on rakennusten lomassa ja teiden reunamilla.

##### Luonnon monimuotoisuus

Kaava-alueelta on laadittu luontoselvitykset vuosina 2020–2021 (Nieminen, M., Koskimies, P., Makkonen, H., Manninen, E., Manninen, O. & Vasko, V. 2021: Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontoselvitykset 2020–2021. Koosteraportti. – Faunatican raportteja 38/2021).

Asemakaavamuuotosalueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu luontoselvityksen mukaisia arvokkaita luontokohteita.





Kuva 5. Arvokkaat luontokohteet kaava-alueen lähiympäristössä. (Faunatican raportteja 38/2021)

### Vesistöt ja vesitalous

Valtaosa kaavoitettavasta alueesta on joko rakennettu tai päällystetty asfaltilla. Kaavamuutosalueen länsipuolella sijaitsee Kylmäoja (pienvesikohde), joka laskee kaavamuutosalueen eteläpuolella virtaavaan Keravanjokeen. Kylmäoja on nostettu esille vesilain mukaisena purona tai jokena Vantaan ratikan luontoselvityksessä (Faunatican raportteja 38/2021).

Kaavamuutosalueen hulevedet laskevat Tikkurilan ja Viertolan alueiden hulevesijärjestelmien kautta suoraan Keravanjokeen. Alue ei sijaitse pohjavesialueella.

### Maaperä

Maalajikartan (kuva 6) mukaan kaava-alueen maaperä on pääosin savikkoa ja täyttöä. Pohjatutkimusten mukaan pintamaakerroksen alla on syvimmillään n. 20 m kerros savea. Saven alla maaperä vaihtuu siltin, hiekan ja soran kautta kalliopintaa päällystävään moreeniin. Syvimmät kairaukset ovat ulottuneet n. 23,5 m syvyydelle maanpinnasta. Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen maakerrokseen, kiveen tai kallioon.

Pohjaveden pinta on havaittu viimeisimpien mittausten mukaan korkeimmillaan n. 2,4 m syvyydellä maanpinnasta.



Kuva 6. Maalaji- ja pohjatutkimuskartta.

### Rakennettavuus maaperän suhteen

Kallion ja pohjamoreenin sekä ohuen saven ja siltin alueilla perustamistapa voi olla maanvarainen tai massanvaihdolla maanvarainen. Paksuilla siltti- ja savialueilla rakennusten suositeltu perustamistapa on paalutus. Perustamisratkaisut tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

Paksuilla siltti- ja savialueilla kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet suositellaan pohjavahvistettavaksi. Muilla alueilla kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet voidaan alustavan arvion mukaan perustaa maanvaraisesti.

Alueella tulee tehdä täydentävä rakennuspaikkakohtainen pohjatutkimus. Perustamisratkaisut tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin.

### Topografia

Katualue ja rakennetut alueet ovat pääosin melko tasaisia. Kylmäojan kohdalla maasto hieman laskee.

## 2.1.3 Rakennettu ympäristö

### Väestön rakenne ja kehitys kaupunginosassa

Viertolassa asui vuoden 2019 alussa noin 6100 asukasta ja Tikkurilassa noin 5000. Molempien kaupunginosien väkiluku on kasvanut tasaisesti viimevuosien aikana. Vuoteen 2025 mennessä Viertolan väkiluvun ennustetaan kasvavan noin 7700 asukkaaseen ja Tikkurilassa noin 9000 asukkaaseen. Nykyisin Tikkurilan ja Viertolan alueilla väestö painottuu aikuisiin.

Viertolaan sekä Tikkurilaan rakentui vuoden 2018 aikana molempiin noin 270 uutta asuntoa. Tikkurilan suuralueella asuntotuotannon ennustetaan tulevaisuudessa painottuvan kerrostaloihin.

### Asuminen

Kaavamuutos alueella sijaitsee useita asuinrakennuksia. Alueelle sijoittuu yhteensä 19 rivi- ja ketjutaloa tai kerrostaloa.

### **Sosiaalinen ympäristö**

Vantaan alueista Tikkurilan suuralueella on Myyrmäen suuralueen ohella vähiten alle 16-vuotiaita asukkaita. Suuralueella perheitä on vähän ja perheiden koko on Vantaan pienimpiä. Tikkurilan kaupunginosassa asuntokuntien keskipituus on Vantaan alhaisin ja alueella asuu eniten yksinasuvia. Viertolan kaupunginosassa asuu keskimääräistä enemmän yli 65-vuotiaita ja vähemmän alle 16-vuotiaita ja useat alueen asukkaista on lapsettomia pariskuntia.

### **Palvelut ja työpaikat**

Suunnittelualueella sijaitsee huoltoasema, useampia toimistoja, pizzerioita ja kauneudenhoidon palveluita. Alueelle sijoittuu Viertolan koulun Liljatien toimipiste ja Jokirannan toimipiste sijaitsee alueen läheisyydessä. Myös Tiedekeskus Heureka sijaitsee muutosalueen läheisyydessä. Tikkurilan keskustan monipuoliset palvelut sijaitsevat alueen välittömässä läheisyydessä.

Tikkurilan suuralue on Vantaan toiseksi suurin työpaikkakeskittymä lentokentän jälkeen. Vuonna 2018 tilaston mukaan työpaikat painottuivat eniten tukku- ja vähittäiskaupan työpaikkoihin.

### **Yhdyskuntarakenne ja kaupunkikuva**

Suunnittelualue sijaitsee Tikkurilan keskustan läheisyydessä ja kaavamuutosalueella on pääasiassa asuinrakennuksia. Palvelut sijaitsevat Tikkurilan aseman tuntumassa. Tikkurilantien pohjoispuolella sijaitsee laaja asumiselle varattu alueen osa. Myös eteläpuolella sijaitsee asumiselle varattuja alueita, jotka rajautuvat Keravanjokeen.

Kaavamuutosalueen kaupunkikuva on pääasiassa tiivistä rakennettua ympäristöä. Rakennuskannasta suurin osa on rivitaloja. Rakentaminen sijoittuu kaupunkikuvallisesti merkittävän Tikkurilantien varteen ja sitä ympäröiville alueille. Alueen eteläpuolella sijaitseva rakentaminen rajautuu Keravanjoen verralla oleviin viheralueisiin.

### **Rakennettu kulttuuriympäristö**

Tikkurilantien nykyinen linjaus on nähtävillä jo vuoden 1872 Senaatin kartassa. Tuolloin alue on ollut avointa peltoaluetta, joka on hiljalleen täydentynyt. Alue oli vielä 1970-luvulle asti selkeästi peltoaluetta, mutta 1980-luvulta lähtien alue on alkanut rakentua nykyiselleen. Vanhoja tie- ja rautatie-alueita lukuun ottamatta alueella on vähän historiallista kerrostumaa nähtävissä. Tikkurilantien linja on osa historiallista Suurta Rantatietä (Kuninkaantie). Tie on mahdollisesti valmistunut jo 1300-luvulla. Tikkurilantie on inventoitu luokkaan R1 eli kohde on kulttuurihistoriallisesti erittäin merkittävä. Tikkurilantieltä pohjoiseen suuntautuva Osmankäämintie on vanha kylätie.

Viertolan koulu on kaupungin karttapalvelussa inventoitu luokkaan K eli kohteen arvottaminen on kesken. Syksyllä 2022 on suoritettu Vantaan 1980-1990-lukujen rakennuskannan inventointityö, jonka tuloksena Viertolan koulu poistettiin rakennusperintölistauksesta. Kohteella ei ole merkittäviä suojeluarvoja, joiden perusteella rakennus tulisi asemakaavassa suojella.

Kaava-alueelta ei tunneta käytettävissä olevien tietojen perusteella muinaismuistolaila (295/1963) rauhoitettuja muinaisjäänneksiä.



Alueen jätevedet kootaan Viertolan halki kulkevaan DN1200 jätevesien runkoviemäriin, josta ne johdetaan Suutarilan jätevedenpumppaamolle. Suutarilasta jätevedet johtuvat lopulta Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle.

#### Hulevesiviemäröinti / hulevesijärjestelmä

Kaavamuutosalueiden kuivatus perustuu hulevesiviemäröintiin. Hulevedet johdetaan Viertolan ja Tikkurilan alueiden hulevesiviemäreitä pitkin suoraan Keravanjokeen.

#### **Kaukolämpö**

Vantaan Energian kaukolämpöverkko ulottuu suunnittelualueelle Kielotietä, Talvikkitietä ja Tikkurilantietä sekä Horsmakujaa, Saratietä, Liljatietä ja Ruokokujaa pitkin.

#### **Sähköverkko**

Vantaan Energian sähköverkko ulottuu suunnittelualueelle. Johdot kulkevat Kielotietä, Talvikkitietä ja Tikkurilantietä sekä Horsmakujaa, Saratietä, Liljatietä ja Ruokokujaa pitkin.

#### **Ympäristöhäiriöt**

##### Liikennemelu

Alueen läntinen osa on merkitty yleiskaavassa 2020 lentomelun lentomeluvyöhykkeeksi 3 (LDEN 50-55dB). Itäpuoli alueesta ei ole lentomelualueutta.

Vantaan raitioradan meluselvityksen (*Sitowise 31.8.2022*) mukaisesti merkittävimmät melulähteet suunnittelualueella ja sen ympäristössä on Tikkurilantie ja Kielotie. Tikkurilantien tiemelua päivään nousee 60–65 dB:n ja Kielotien päivämelu 65–70 dB:n.

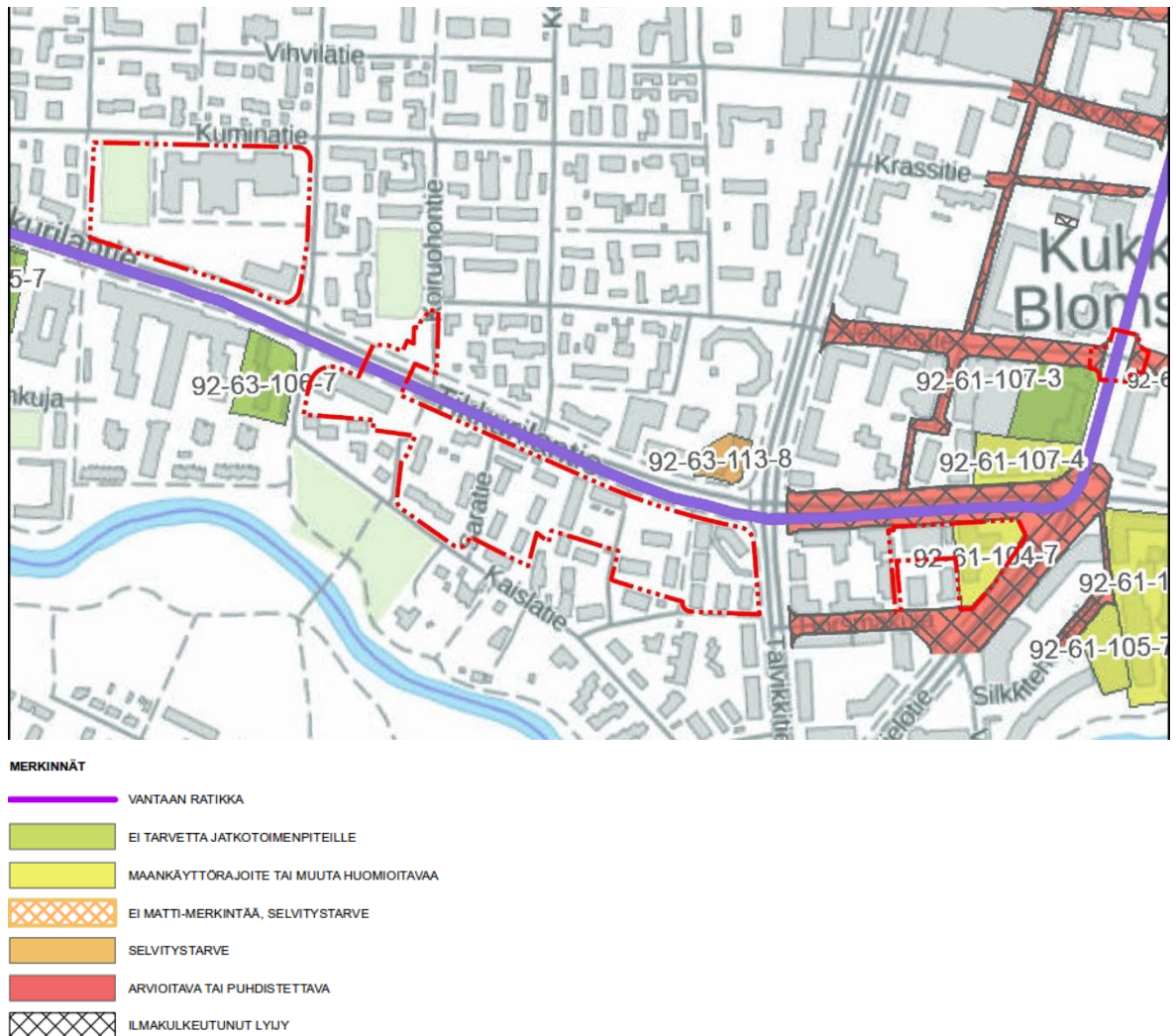


Kuva 8. Ote nykytilanteen päiväajan melutasosta suunnittelualueella (*Sitowise 31.8.2022*). Kaava-alueen rajaus on esitetty kuvassa punaisella.

### Pilaantuneet maa-alueet

Suunnittelualueelta on laadittu PIMA-riskien selvitys Vantaan ratikkalinjan PIMA-riskien tarkastelussa (*Golder Associates Oy 2020*). Selvitystyö on toteutettu tarkastelemalla ratikkalinjan reitin varrella osuvien ympäristöhallinnon ylläpitämään *Maaperän tilan tietojärjestelmään* (Matti) merkittyjen pilaantuneiden, mahdollisesti pilaantuneiden tai kunnostettujen maaperäkohteiden kohderaportit, jonka lisäksi lisätietoja pima-kohteista on saatu Vantaan kaupungin Ympäristökeskuksesta. Selvityksessä kohteet on luokiteltu Matti-lajien mukaisesti.

Kiinteistöllä 92-61-104-7 on toiminut huoltoasema 1950-luvulta lähtien. Kohteessa on tehty kunnostustöitä vuonna 2000. Kohteesta tulee tarkistaa selvitystarve. Tikkurilantielle välillä Talvikkitie-Kielotie on osoitettu selvitystarve ja tälle alueelle on ilmakulkeutunut lyijyä.



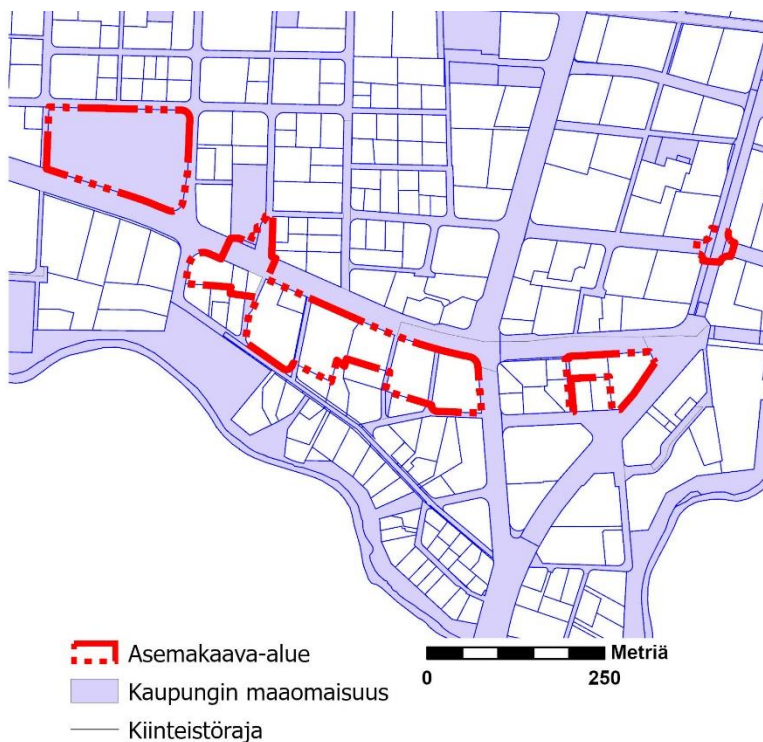
Kuva 9. Suunnittelualueen mahdolliset PIMA-kohteet, jotka täytyy tarkistaa tai selvitystarve tulee selvittää. (*Golder Associates Oy 2020*). Kaava-alueen rajaus on esitetty kuvassa punaisella.

#### 2.1.4 Maanomistus

Kaupunki omistaa kaavamuuotosalueelle sijoittuvat katualueet sekä yleisten rakennusten (Y) korttelialueen 92-63-119-1. Muut korttelit ovat yksityisessä omistuksessa. Kaupungin maanomistuksen pinta-ala yhteensä noin 3,01 ha, muu maanomistus kaava-alueella yhteensä noin 3,46 ha.

Yksityisessä omistuksessa olevat kiinteistöt:

92-63-105-2 Evä-Kara Oy  
 92-421-12-85 Evä-Kara Oy / Rakennusliike Evälahti Oy  
 92-63-107-1 Kiinteistö Oy Tikkurilantie 68  
 92-421-12-419 K ja R Tammela Oy  
 92-63-108-10 Asunto Oy Saratie 2  
 92-63-108-11 Asunto Oy Vantaan Saratie 4  
 92-421-12-78 YIT Suomi Oy  
 92-63-109-7 Asunto Oy Viertolansara  
 92-63-109-8 Asunto Oy Paadenkulma  
 92-63-110-1 Asunto Oy Kuriiripuisto  
 92-63-111-1 Asunto Oy Talvikkitie 18  
 92-61-104-4 Kiinteistö Oy Vantaan Tikkurilantie 48  
 92-61-104-7 BC Real Estate Oy



Kuva 10. Kaupungin maanomistus lilalla.

## 2.2 SUUNNITTELUTILANNE

### 2.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

#### Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston 14.12.2017 päättämien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) pyrki-  
 myksenä on vähentää yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvata luonnon monimuotoisuutta ja  
 kulttuuriympäristön arvoja sekä parantaa elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Niillä myös so-  
 peudutaan ilmastonmuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin. Hanke on näiden tavoitteiden  
 mukainen. Tavoitteiden toteutuminen on selostettu tarkemmin selostuksen kohdissa 4 ja 5.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

- Luodaan edellytykset vähähiilisellem ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

### Uusimaa-kaava 2050

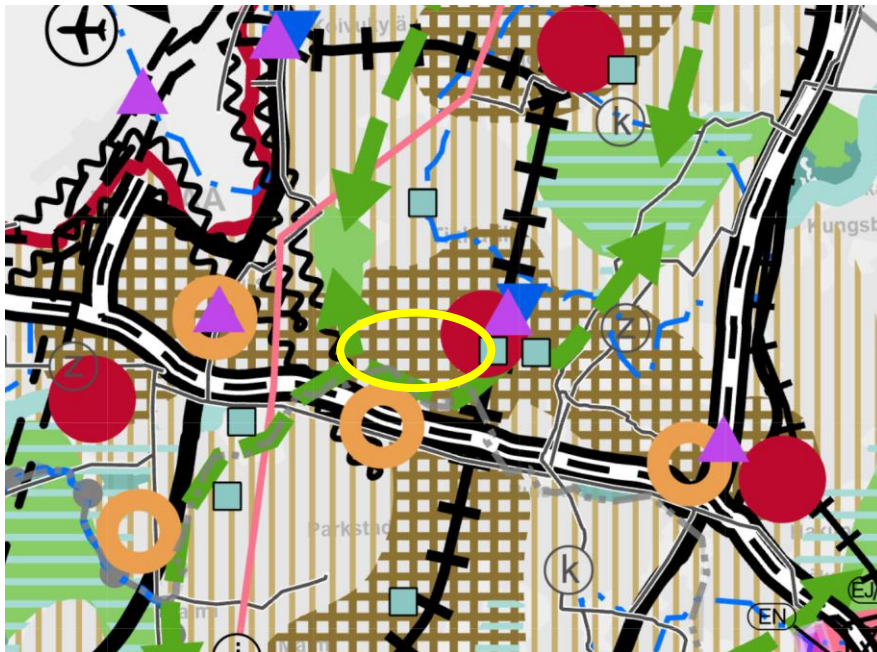
Uusimaa-kaava 2050 on nimi uudelle maakuntakaavakokonaisuudelle, joka koostuu kolmesta oikeusvaikutteisesta kaavasta: Helsingin seudun, Länsi-Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavoista. Seutujen kaavojen taustavisiona toimii strateginen, oikeusvaikutukseton Uudenmaan rakennesuunnitelma. Kaavakokonaisuus kattaa koko Uudenmaan maakunnan alueen lukuun ottamatta Östersundomin aluetta Helsingissä, Sipoossa ja Vantaalla.

Uusimaa-kaavan kokonaisuus on tullut Helsingin hallinto-oikeuden 24.9.2021 päätöksen myötä voimaan siltä osin kuin valitukset hylättiin. Voimaantulon myötä kaavakokonaisuus korvaa pääosin aiemmin voimassa olleet maakuntakaavat, lukuun ottamatta Östersundomin alueen maakuntakaavaa, 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua sekä hallinto-oikeuden päätöksen myötä voimaan jääviä merkintöjä ja määräyksiä.

Uusimaa-kaavan muutoksenhakuprosessi on vielä kesken. Niiltä osin kuin valitukset on hyväksytty, maakuntavaltuuston päätökset ovat edelleen täytäntöönpanokiellossa. Lainvoiman kaava saa vasta, kun mahdolliset jatkovalitukset on ratkaistu korkeimmassa hallinto-oikeudessa.

Uusimaa-kaava 2050:ssa kaava-alue sijoittuu pääkaupunkiseudun ydinvyöhykkeelle (ruskea rasteri). Suunnittelumääräysten mukaan vyöhykettä on suunniteltava joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja pyöräilyyn tukeutuvana muuta taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä tehokkaammin rakennettavana alueena. Kaava-alueen eteläpuolella kulkee Keravanjoen viheryhteystarve.

Kaavahanke on maakuntakaavan mukainen.

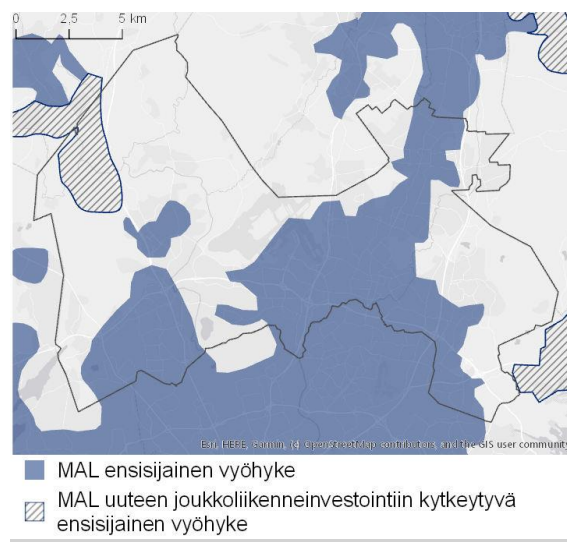


Kuva 11. Ote voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä, jossa suunnittelualueen likimääräinen sijainti näkyy keltaisella soikiolla.



## MAL 2019 -suunnitelma

MAL 2019 on suunnitelma Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen kehittämiseksi vuosille 2019–2050. Suunnitelma valmistellaan neljän vuoden välein HSL:n toimesta yhteistyössä seudun 14 kunnan kanssa. Suunnitelmassa määritellään ja priorisoidaan seudullisesti merkittävän maankäytön ja erityisesti asuntorakentamisen sijoittumista sekä linjataan kasvua tukevat liikennejärjestelmän kehittämistoimet. Tavoitteena on kuvata seudun yhteinen tahtotila, jonka pohjalta yhdessä toimitaan tavoitetilan saavuttamiseksi. Suunnitelmassa tavoitellaan vähäpäästöistä, houkuttelevaa, elinvoimaista ja hyvinvoivaa seutua. Suunnitelman päämittarien tavoitetasoissa vuodelle 2030 on määritelty mm., että liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät 50 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä (määrittävä tavoitetaso), asuntotuotannosta vähintään 90 % kohdistuu ensisijaisesti kehitettävälle maankäytön vyöhykkeille (oheinen kartta) ja väestöstä vähintään 85 % sijoittuu kestävän liikkumisen vyöhykkeille. MAL 2019 suunnitelma on hyväksytty Vantaan osalta HSL:n hallituksessa 26.3.2019 (liikenteen osuus) ja kaupunginvaltuustossa 20.5.2019. Valtion ja Helsingin seudun neuvotteluryhmä on 4.6.2020 saavuttanut neuvottelutuloksen maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-sopimukseksi vuosille 2020–2031. Vantaan kaupunginvaltuusto hyväksyi 21.9.2020 § 13 MAL-sopimuksen 2020–2031.

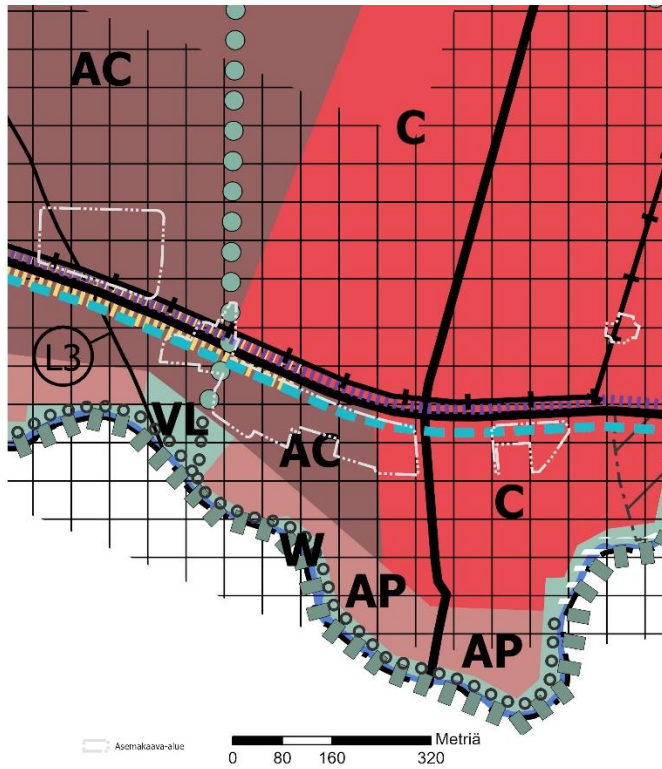


Kuva 12. Ote MAL 2019 -suunnitelmasta.

## Yleiskaava 2020

Kaupunginvaltuuston 25.1.2021 hyväksymässä yleiskaava 2020:ssa suunnittelualue on kaupunkikeskustan aluetta (C), asuntovaltaista keskusta-alue (AC) sekä asuinalue (A). Lisäksi koko alue on merkitty kestävän kasvun vyöhykkeeksi (#####). Tikkurilantielle on osoitettu pyöräliikenteen baana (■■■■■), raitiotien reitti (+++++), suuri rantatie (|||||) sekä osalle matkaa katukuvan kehittämisvyöhyke (|||||). Lisäksi kaavamuutosalueen halki kulkee pohjois-etelä suuntaisesti virkistysalueyhteystarve (●●●●) ja lentomeluvyöhyke 3 (LDEN 50-55dB) (□). Kaavahanke on yleiskaava 2020 mukainen.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi yleiskaavan 25.1.2021. Kaava koostuu kolmesta oikeusvaikutteisesta kartasta. Yleiskaava 2020 on tullut voimaan kuulutuksella 11.1.2023. Kolmella alueella (Länsisalmi, Myllykyläntie 4-8 ja Hakkilan radanpidon alue) jää voimaan osin yleiskaava 2007. Kaavahanke on voimassa olevan yleiskaavan mukainen.



Kuva 13. Ote voimassa olevasta yleiskaavasta 2020.

### Asemakaava



Kuva 14. Ote ajantasa-asetmakaavasta.

Suunnittelualue on voimassa olevien asemakaavojen alueella katualuetta, moottoriajoneuvojen huoltoaseman korttelialuetta (LH/AM), liike- ja teollisuusrakennusten korttelialuetta (KLT-1), toimitilarakennusten korttelialuetta (KTY), yleisten rakennusten korttelialuetta (Y), asuntorakennusten korttelialuetta (A) sekä puistoaluetta (VP).

Kaavamuutosalueella on voimassa seuraavat asemakaavat ja asemakaavan muutokset:

- Asemakaava Tikkurila-Viertola 630100 (KV 18.6.1973).
- Asemakaava kortteli 63110-63111 ja katualueet 630200 (KV 16.11.1979).
- Asemakaava Tikkurila VIII 610400 (KV 15.3.1982).
- Asemakaavan muutos kortteli 61104 000342 (KV 30.7.1984).
- Asemakaavan muutos kortteli 63106 sekä katu- ja virkistysalueet 001788 (KV 13.6.2005).
- Asemakaavan muutos kortteli 61141 sekä katualueita 001945 (KV 2.3.2009).
- Asemakaavan muutos osa korttelia 63107 sekä katualuetta 002045 (KV 15.11.2010)
- Asemakaavan muutos osa korttelia 61110 sekä katualuetta 002142 (KV 7.4.2014).

### Rakennuskielto

Alueella ei ole rakennuskieltoa asemakaavan laatimiseksi.

### Muut päätökset ja suunnitelmat

#### Ratikan yleissuunnitelma

Vantaan ratikan yleissuunnitelma valmistui vuonna 2019 ja se hyväksyttiin teknisessä lautakunnassa 19.11.2019. Kaupunginvaltuusto päätti 16.12.2019 ratikan jatkosuunnittelusta, jossa Vantaan ratikan reitille laaditaan katu- ja puistosuunnitelmat, alustavat rakennussuunnitelmat sekä asemakaavat.

Yleissuunnitelmassa on tutkittu hanke- ja vertailuvaihtoehtoja sekä laadittu matkustajamääräennusteita. Lisäksi on arvioitu ratikan vaikutuksia kulkutapoihin, liikenteelliseen saavutettavuuteen, tieliikenteen suoritteisiin ja onnettomuuksiin, päästöihin, matka-aikoihin lentoasemalle, maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen, palveluiden kehityspotentiaaliin, luontoon, kulttuuriin, virkistyskäyttöön, maisemaan, kaupunkikuvaan, meluun ja tärinään.



Kuva 15. Ote Vantaan ratikan yleissuunnitelmasta Tikkurilantiellä (WSP Finland 2019).



Kuva 16. Ote Vantaan ratikan yleissuunnitelmasta Tikkurilantiellä (WSP Finland 2019). Viertolan raitiotien pysäkki on merkitty oranssilla ja bussipysäkit sinisellä.



Kuva 17. Ote Vantaan ratikan yleissuunnitelmasta Tikkurilantiellä ja Kielotieellä (WSP Finland 2019). Silkkitehtaan raitiotien pysäkki on merkitty oranssilla ja bussipysäkit sinisellä.

### Katu- ja puistosuunnitelmat

Vantaan ratikalle laaditaan sen rakentamisen mahdollistavat katusuunnitelmat. Ratikan katu- ja puistosuunnitelmat koskevat katuja, joita ratikan raiteet käyttävät. Katu- ja puistosuunnitelmissa tarkennetaan ja muokataan ratikan yleissuunnitelman ratkaisuja. Ratikkakatuihin liittyville kaduille suunnitellaan uudet järjestelyt. Pääosa ratikan käyttämistä kaduista on olemassa olevia katuja, mutta myös uusia katuja suunnitellaan. Jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita parannetaan koko suunnitteluosuudella. Samalla suunnitellaan katujen valaistus. Puistojen osalta suunnitellaan ne osuudet, joihin ratikka tai uudet liikennejärjestelyt aiheuttavat muutoksia.

Katu- ja puistosuunnitelmien yhteydessä arvioidaan ratikan vaikutuksia, jotka huomioidaan ratikan suunnittelussa. Nämä vaikutukset otetaan huomioon myös kaavatyössä.

Ratikan katu- ja puistosuunnittelu on alkanut syksyllä 2020. Ensimmäiseksi laaditaan tilavaraukset ratikan asemakaavoja varten. Niistä tarkennetaan varsinaiset yksityiskohtaiset katu- ja puistosuunnitelmat. Suunnitelmien valmistuttua niiden ehdotukset asetetaan julkisesti nähtäville vaiheittain vuosien 2021–2022 aikana. Tavoitteena on, että katu- ja puistosuunnitelmat voidaan hyväksyä vuoden 2023 aikana.

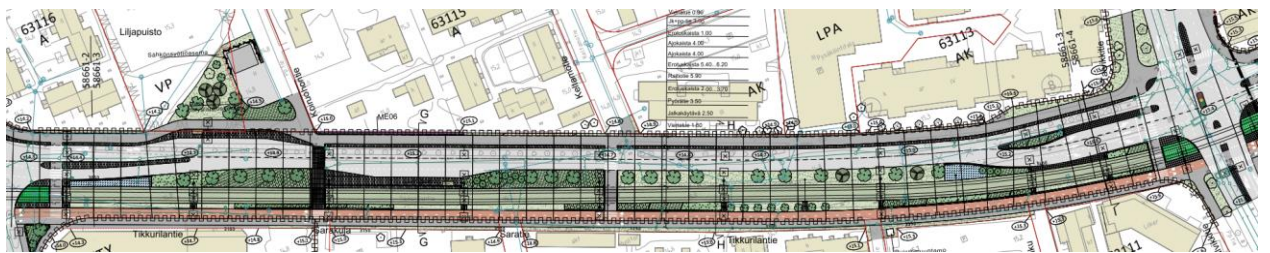
Vantaan ratikan ensimmäiset katusuunnitelmaluonnokset ovat valmistuneet Tikkurilan ja Hakuilan suuralueilla. Viertolan kaava-alueelle sijoittuvat suunnitelmat valmistuivat 12.1.2022 ja 27.1.-9.2 välisenä aikana niistä oli mahdollista jättää mielipide.



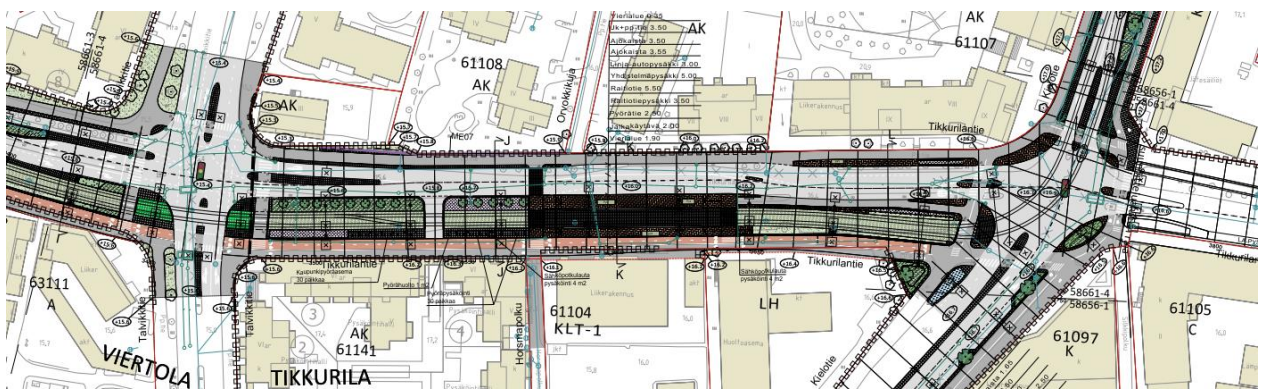
Kuva 18. Tikkurilantie välillä Kuriirikuja – Osmankäämintie. (Sweco, luonnos 12.1.2022)



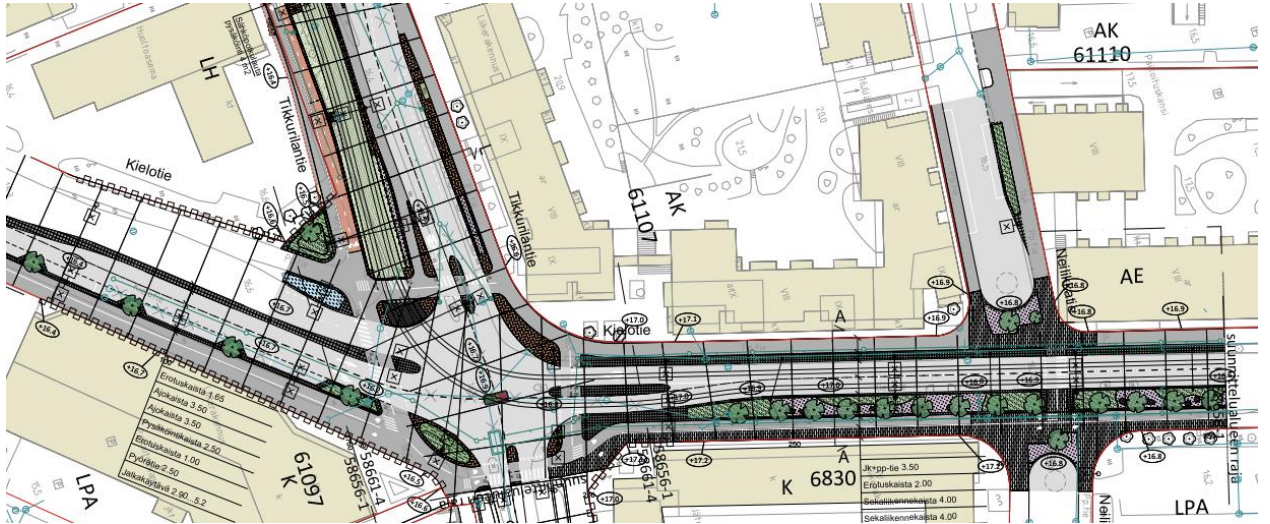
Kuva 19. Tikkurilantie välillä Osmankäämintie – Liljatie. (Sweco, luonnos 12.1.2022)



Kuva 20. Tikkurilantie välillä Liljatie – Talvikkitie. (Sweco, luonnos 12.1.2022)



Kuva 21. Tikkurilantie välillä Talvikkitie – Kielotie. (Sweco, luonnos 12.1.2022)



Kuva 22. Kielotie välillä Virnatie – Neilikkatie. (Sweco, luonnos 12.1.2022)

### Ratikan kaavarunko

Vantaan ratikan reitin varrelle laaditaan sen kaupunkikehitystä ohjaava kaavarunko, joka kattaa ratikan pysäkeistä noin 800 metrin säteellä muodostuvan vyöhykkeen. Kaavarunko on yleiskaavaa tarkempi, mutta asemakaavaa yleisempi suunnitelma, jolla luodaan pitkän aikavälin visio ratikka-kaupungista, määritellään tavoitemitoitus suunnittelualueen lisärakentamiselle, arvioidaan ratikkakaupungin kehittämisen vaikutukset ja aikataulutetaan alueiden kehittäminen pitkällä aikavälillä. Kaavarunko yhteensovittaa alueen maankäyttöön kohdistuvia tavoitteita ja tarkentaa Vantaan yleiskaavan 2020 maankäyttösuunnitelmaa. Kaavarunko toteutetaan oikeusvaikutuksettomana suunnitelmana, jonka ensisijainen tavoite on sitouttaa kaupungin eri toimialat toteuttamaan ratikkakaupunkia yhteisten periaatteiden mukaisesti.

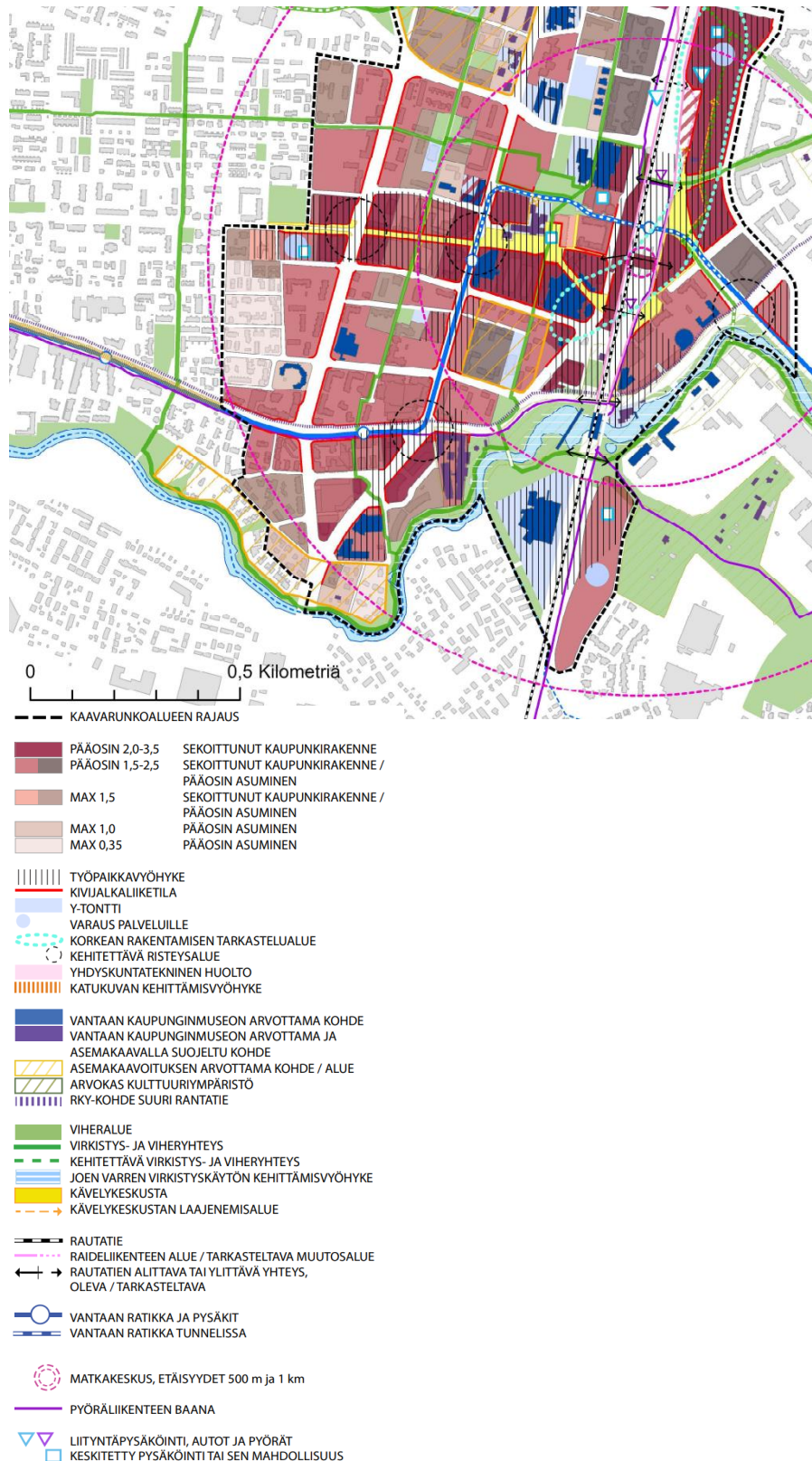
Ratikan kaavarunon vaikutusten arviointi pitää sisällään laajemman kaupunkikehityksen vaikutusten arvioinnit, kuten taloudelliset vaikutukset.

Tavoitteena on, että kaavarunko voidaan hyväksyä kevään 2023 aikana.

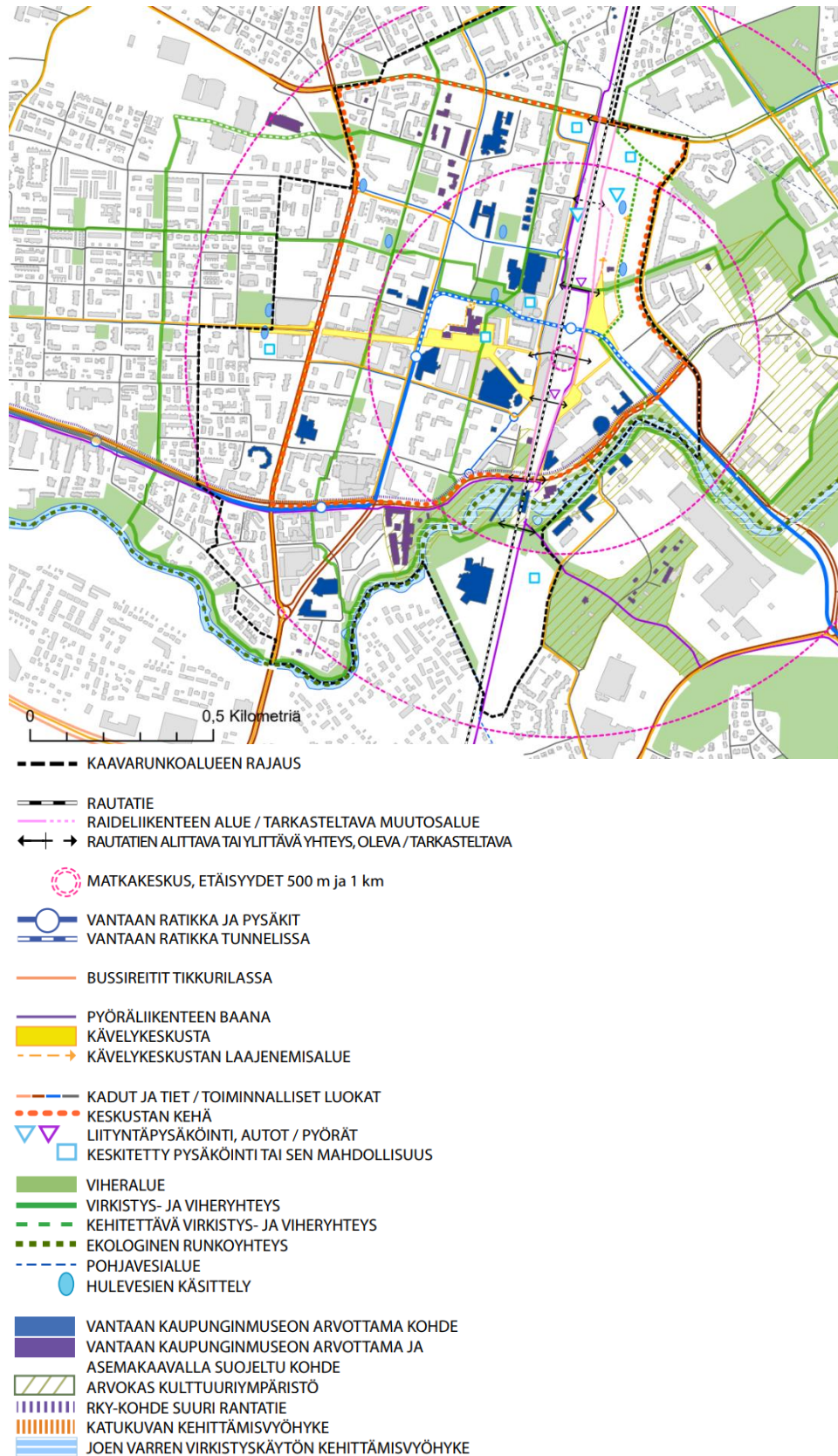
### Tikkurilan kaavarunko

Tikkurilan kaavarunon päivitys on käynnissä. Kaavarunko ohjaa asemakaavoitustyötä ja antaa suuntaa alueen kehitykselle. Kaavarunon suunnittelualue kattaa Tikkurilan kaupunginosan ja osan Hiekkaharjusta, Jokiniemestä, Kuninkaalasta ja Viertolasta. Kaavamuutosalueen itäosa kuuluu Tikkurilan kaavarunon alueelle. Kaavarunko tarkastelee Tikkurilan keskustan kehitystä vuoteen 2040 saakka. Se mahdollistaa 10 000 asukkaan ja 4 000 työpaikan lisäyksen alueelle.

Tikkurilan kaavarungossa (9.8.2021) on osoitettu Vantaan ratikan linjaus sekä pysäkit. Tikkurilantien ja Kielotien risteys on osoitettu kehitettävänä risteysalueena. Tikkurilantien suuntaisesti kulkee pyöräliikenteen baana. Horsmapolun ja Orvokkikujan välillä kulkee virkistys- ja viheryhteystarve.



Kuva 23. Tikkurilan kaavarunko 2020: Kaupunkikuva ja -rakennus, asuminen ja työ. (Vantaan kaupunki)



Kuva 24. Tikkurilan kaavarunko 2020: Liikenne, viheralueet ja hulevedet. (Vantaan kaupunki)



## 3. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 3.1 SUUNNITTELUN KÄYNNISTÄMINEN, SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET JA VIREILLETULO

Vantaan ratikan yleissuunnitelma valmistui vuonna 2019 ja se hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 16.12.2019. Samalla kaupunginvaltuusto hyväksyi, että ratikan rakentamisen mahdollistava jatko-suunnittelu voidaan aloittaa suunnitelman pohjalta. Jatko-suunnitteluvaiheessa Vantaan ratikan reiteille laaditaan sen rakentamisen mahdollistavat katu- ja puistosuunnitelmat sekä asemakaavat.

Kaavoitus tuli vireille 23.11.2020 laajempaan alueena numerolla 062800. Tämä asemakaavamuutos on erotettu omaksi muutosalueekseen katusuunnittelun edettyä ja sai työohjelmassa numeron 002458.

Ratikan asemakaavat ovat olleet vuoden 2022 ja ovat vuoden 2023 asemakaavoituksen työohjelmassa.

### 3.2 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

#### 3.2.1 Osalliset

Osallisia ovat ne, joiden oloihin tai etuihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa.

- Alueen maanomistajat ja maanvuokraajat
- Viereisten ja vastapäisten alueiden omistajat ja vuokralaiset (naapurit)
- Kaupunginosan tai lähialueen asukkaat, yritykset ja työntekijät,
- Asukas- ym. yhdistykset
- Kunnan jäsenet ja ne, jotka katsovat olevansa osallisia
- Kaupungin omat asiantuntijat

Osallisia ovat myös ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- Väylävirasto (rautatie- ja vesialueet)
- Pelastuslaitos
- Vantaan kaupunginmuseo
- Suomen luonnonsuojeluliitto
- Tietoliikenneverkkoja ylläpitävät yhtiöt, energiayhtiöt
- Uudenmaan liitto, HSY, HSL

#### 3.2.2 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Asemakaavamuutoksen alkamisesta on tiedotettu Vantaan kaupungin verkkosivuilla, Vantaan asukaslehdessä/ Vantaan Sanomissa sekä kirjeitse (MRL 62§) maanomistajille, naapureille ja viranomaisille. Ratikan jatko-suunnittelun osallistumis- ja arviointisuunnitelma "Vantaan ratikka - osallistumis- ja arviointisuunnitelma - Ratikan kaavarunko (YK0049), Ratikan asemakaavat (tarkastelualue 062800) ja katu- ja puistosuunnittelun aloitusilmoitus" julkaistiin 23.11.2020 ja päivitettiin 17.9.2021. Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pyydettiin 15.1.2021 mennessä (MRL 62 §) ja niitä saatiin 88 kappaletta. Viertolan kaavamuutoksen alueelta ei vastaanotettu yhtään mielipidettä.

Ratikan suunnittelusta järjestettiin neljä alueellista verkkotilaisuutta ja yksi koko linjaa koskeva. Yleisötilaisuudet järjestettiin 8.12.2020 (Länsimäki), 9.12.2020 (Hakunila), 16.12.2020 (Tikkurila) ja

17.12.2020 (Aviapolis) sekä 23.9.2021 (koko linjan suunnittelutilanne). Lisäksi järjestettiin puhelinpäivystys ja kysymyksiä ja näkemyksiä sai jättää myös sähköpostilla.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on kuvattu Vantaan ratikan OAS-vaiheen vuorovaikutusraportissa 22.3.2021. Erilaiset osallistumisen ja vaikuttamisen tavat koottiin työn aikana osallistuvavantaa.fi -alustalle.

Kaikille avoin ratikan kevätinfo järjestettiin 6.4.2022 (koko ratikan linja).

Asemakaavan valmisteluvaiheen vuorovaikutusmateriaali on julkaistu kaupungin verkkosivuilla 3.6.2022 ja siitä on ollut mahdollista jättää mielipide 3.6.-24.6.2022 välisenä aikana (MRL 62 §, MRA 30 §). Vuorovaikutusmateriaalin julkaisusta on ilmoitettu Vantaan Sanomissa. Maanomistajille on lisäksi lähetetty 3.6.2022 kirje, jossa on ilmoitettu katualueeksi muuttuvien alueiden inventointityön aloittamisesta ja mahdollisuudesta jättää mielipide vuorovaikutusmateriaalista. Kirjeen mukana on liitteenä lähetetty yksityiskohtaiset tiedot kiinteistöillä tapahtuvista muutoksista. Puhelinaikoja järjestettiin nähtävillä olon aikana 2; 10.6.2022 ja 16.6.2022. Tänä aikana ei vastaanotettu puheluita. Mielipiteitä vuorovaikutusmateriaalista vastaanotettiin yhteensä 3.

Asemakaava-arkkitehti on ollut tavattavissa Aviapolis -teemapäivänä Ilmailumuseolla 9.6.2022 klo 14.00-19.00. Tapahtumassa sai tutustua ratikan suunnitelmiin ja Viertolan asemakaavamuutoksen valmisteluaineistoon.

### **Valmisteluvaiheen vuorovaikutusmateriaalista saadut mielipiteet (tiivistettyinä)**

#### BC Real Estate Oy:

BC:llä on omistuksessaan huoltoasemakäyttöön kaavoitettu (LH) tontti. Neste-K- konseptin käytössä oleva tontti toimii huoltoasemakiinteistönä. Mikäli ehdotettu liittymäkielto toteutuisi, pääsis tontille kulkemaan ajoneuvoilla ainoastaan yhdestä suunnasta. Tikkurilantielle esitetty liittymäkielto heikentää merkittävästi tontilla olevan Neste-K- huoltoaseman toimintaedellytyksiä.

Katualueeksi muutettavaksi ehdotetulla alueella sijaitsevat tällä hetkellä Nesteen omistamat ja sen liiketoiminnan käytössä olevat polttoainesäiliöt. Niiden siirtäminen toisaalle aiheuttaisi merkittävän kustannuksen säiliöiden omistajalle Neste Markkinointi Oyj:lle.

BC:n näkökulmasta tontin pienenemisellä on huomattava kiinteistön arvoa alentava vaikutus myös kiinteistön rakennusoikeuden pienenemisen vuoksi.

#### *Kaavoittajan vastaus:*

*Liittymät ja liikennöinti tontille ja sieltä kadulle on tarkistettu katusuunnittelun toimesta. Katualueen raja on tarkistettu ja säiliöt mahtuvat kaavassa osoitetulla tontilla kokonaisuudessaan. Kielotien puolelta avataan tontille toinen liittymä korvaamaan Tikkurilantien puoleisen liittymän poistumista. Tontin pinta-alan pieneneminen ei vähennä tontin rakennusoikeutta, sillä tontin tehokkuusluku on muutettu rakennusoikeusluvuksi.*

#### Neste Markkinointi Oy:

Neste Markkinointi Oy hallinnoi pitkäkestoisen vuokraoikeuden perusteella määräälaa huoltoasemakäyttöön kaavoitetusta tontista osoitteessa ..... . Tontin omistaa BC Real Estate Oy. Tontilla harjoitetaan polttonesteiden jakelun lisäksi myymälä-, kahvila- ja autonpesuliiketoimintaa.

Nesteen tarkoituksena on ollut jatkaa ja kehittää polttonesteiden jakelua nykypaikalla pitkälle tulevaisuuteen. Esitetystä asemakaavan muutoksessa huoltoasemakiinteistön Tikkurilantien puolelleselle kiinteistön sivulle on esitetty liittymäkieltoa, josta tällä hetkellä on voimassa olevan asemakaavan sallima ajoliittymä. Huoltoasematoiminnan kannalta molempien ajoliittymien säilyttäminen on aivan olennainen asia. Kielotien kaistoja jakaa keskikoroke eikä kehätieltä lähestyttäessä huoltoasemakiinteistölle ole mahdollista kääntyä vasemmalle.

Säiliöautologiikka toimittaa polttoaineet jakeluasemalle ja se edellyttää toimivia, turvallisia liikenneyhteyksiä katuverkolta tontille ja sieltä pois. Säiliöauto käyttää Tikkurilantien puoleista ajo liittymää poistukseen tontilta ja ajoliittymän poistaminen ei mahdollistaisi säiliöauton ulosajoa. Osa tontista lunastettaisiin katualue käyttöön. Nesteen polttoainesäiliöt sijaitsivat osittain tuolla lunastettavaksi suunnitellulla alueella.

*Kaavoittajan vastaus:*

*Liittymät ja liikennöinti tontille ja sieltä kadulle on tarkistettu katusuunnittelun toimesta. Katualueen raja on tarkistettu ja säiliöt mahtuvat kaavassa osoitetulla tontille kokonaisuudessaan. Kielotien puolelta avataan tontille toinen liittymä korvaamaan Tikkurilantien puoleisen liittymän poistamista.*

Asunto-osakeyhtiö:

Asuntojen sisäänkäynnit ovat Tikkurilantien puolella. Jos nykyinen tila rakennuksen seinästä tontin rajaan jäisi alle kaksi metriä, niin rakennuksen ovelle ei pääse enää pelastusajoneuvolla tai muutoautolla. Lumenauraus ei onnistu koneellisesti Lumen sijoittelu tontilla tulee mahdottomaksi

*Kaavoittajan vastaus:*

*Rakennus on rakennettu aivan kiinni voimassa olevan asemakaavan osoittaman rakennusalan Tikkurilantien puoleiseen reunaan. Voimassa olevassa asemakaavassa Tikkurilantien puoleisella tontin sivulla tontin rajan ja rakennusalan väliin on osoitettu istutettavaksi tarkoitettu alueen osa. Pelastusajoneuvojen reittiä tai huoltoajoreittiä ei ole voimassa olevassa kaavassa osoitettu mielipiteessä esitetylle alueelle. 002458 asemakaavamuutoksen myötä istutettavaksi tarkoitettu alueen osa supistuu Tikkurilantien puoleisella rajalla. Pelastusreitti ja huoltoajot tontille kulkevat Ruokokujan kautta. Pelastuksen voi toteuttaa tontin pihan puolelta. Lumien sijoittelu ratkaistaan tontin sisäisillä järjestelyillä.*

Valmisteluvaiheen vuorovaikutusmateriaalin mielipiteiden perusteella kaavaan tehtiin yksi korjaus korttelissa 61104, jossa Kielotien puolelta poistettiin osa voimassa olevan asemakaavan ajoliittymäkiellosta.

### **Asemakaavaehdotuksen nähtävillä olo ja lausuntojen pyytäminen**

Kaupunkiympäristölautakunta päätti 13.12.2022 asemakaavaehdotuksen nähtäville asettamisesta. Asemakaavoitus valtuutettiin pyytämään tarvittavat lausunnot. Asemakaavaehdotus on ollut nähtävillä 18.1-16.2.2023 välisenä aikana. Lausuntoja pyydettiin 13 kappaletta ja vastaanotettiin 8 kappaletta. Muistutuksia vastaanotettiin kolme (3) kappaletta.

#### **Muistutukset:**

Muistuttaja 1:

Neilikkatien- ja Orvokkikujan pysäköinnin kanssa on tälläkin hetkellä vaikeuksia. Autoja pysäköidään jatkuvasti väärin, mikä aiheuttaa vaaratilanteita niin autoilijoille kuin jalankulkijoillekin. Parannus pitää tehdä sekä Neilikkatielle että Orvokkikujalle huolimatta siitä tuleeko Vantaan ratikka vai ei.

Neilikkatien ja Talvikkitien risteys. Liikennejärjestely puuttuu kaava-alueesta mutta se on aivan oleellinen osa ratikkakaavaa jos Talvikkitieltä ei kaavaehdotuksen mukaan enää saa kääntyä Kielotielle. Jo tällä hetkellä Talvikkitien risteyksessä kääntyminen Neilikkatieltä vasemmalle Talvikkitielle kohti Kehä kolmosta on ruuhka-aikana lähes mahdotonta. Kun Kielotien autokaistoja vähennetään, niin iso osa läpikulkevasta liikenteestä siirtyy kulkemaan Talvikkitielle (mikä ilmeisesti on kaavoittajan tarkoituskin), niin siellä liikennemäärä lisääntyy valtavasti. Silloin kääntyminen Neilikkatieltä Tikkurilantielle tulisi mahdottomaksi etenkin ruuhka-aikoina. Talvikkitien ja Neilikkatien risteykseen on rakennettava kiertoliittymä tai liikennevalot ajoneuvoliikenteen sujuvoittamiseksi sekä jalankulku- ja pyöräliikenteen turvallisuuden parantamiseksi.

*Vastine:*

*Vantaan ratikka: Viertola kaava-alueeseen kuuluu Neilikkatien ja Kielotien liittymä. Neilikkatie ei kuulu kaava-alueeseen muilta osin. Neilikkatien ja Orvokkitien pysäköinti- ja liikennejärjestelyt eivät kuulu kaava-alueeseen 002458. Neilikkatien ja Talvikkities risteys ei kuulu kaava-alueeseen.*

*Asemakaavassa 002458 Vantaan ratikka: Viertola kääntyminen Kielotieltä Neilikkatielle on katkaistu. Jatkoissa Kielotieltä ei enää saa kääntyä Neilikkatielle. Tämä tulee rauhoittamaan Neilikkatien liikennettä, kun läpiajoliikenne Talvikkitiesieltä Neilikkatien kautta Kielotielle kielletään. Kielotiellä tulee olemaan sekaliikenne, jossa ratikan raiteet kulkevat kadun keskellä yhdessä ajokaistojen kanssa. Kielotiellä ajokaistoja vähennetään ja kevyen liikenteen kaistoja parannetaan.*

*Tikkurilantien ja Talvikkities risteys tehdään liikennevalo-ohjattuna.*

*Ei toimenpiteitä.*

Muistuttaja 2:

Neste Markkinointi Oy:

Neste pyytää, että asemakaavan muutosehdotuksessa Kielotien puoleiset liittymäkieltoalueet muutetaan siten, että polttonesteiden jakeluaseman säiliöauto pääsee poistumaan tontilta etelän suuntaan. Lisäksi Neste pyytää, että kaavaehdotuksessa otetaan huomioon tontin ja nykyisten maanalaisten polttonestesäiliöiden suojaetäisyydet.

*Vastine:*

*Asemakaavaehdotuksessa esitetty liittymäkielto ja katualuerajaus LH-korttelissa on tarkistettu vastaamaan nähtävillä ollutta katusuunnitelmaehdotusta. Liittymäkieltoa siirretään Kielotien puolella ja liittymän kohtaa siirretään pohjoisemmaksi. Tikkurilantien varrella korttelialuetta levennetään hieman pohjoiseen, jolloin polttonestesäiliöt mahtuvat kokonaisuudessaan korttelialueelle.*

Muistuttaja 3:

BC Real Estate Oy

Pyydämme, että kaavaehdotuksessa muutetaan liittymäkieltoaluetta siten, että polttonesteiden jakeluaseman säiliöauto pääsee poistumaan tontilta etelän suuntaan. Pyydämme, että tontin rajaa siirretään kaavaehdotuksessa niin, että nykyiset säiliöt ovat BC:n tontilla ja että rajan määrittelyssä otetaan huomioon säännösten mukainen suoja-alue.

*Vastine:*

*Asemakaavaehdotuksessa esitetty liittymäkielto ja katualuerajaus LH-korttelissa on tarkistettu vastaamaan nähtävillä ollutta katusuunnitelmaehdotusta. Liittymäkieltoa siirretään Kielotien puolella ja liittymän kohtaa siirretään pohjoisemmaksi. Tikkurilantien varrella korttelialuetta levennetään hieman pohjoiseen, jolloin polttonestesäiliöt mahtuvat kokonaisuudessaan korttelialueelle.*

**Lausunnot:**

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY:

Asemakaavamuutoksella varaudutaan Vantaan ratikkaan. HSY toteaa, että kaavamuutosalueiden varrelle Tikkurilantielle sekä Kielotielle tulee muutoksia vesihuoltoverkostoon osittain ratikan tarvitseman tilan vuoksi, osittain nykyisen vesihuoltoverkoston kapasiteetin kasvattamisen tarpeen vuoksi sekä osittain vesihuoltoverkoston saneeraustarpeiden vuoksi. HSY lausuu, että uusien, saneerattavien ja siirrettävien vesihuoltolinjojen pituudet, jakaumat sekä kustannusarviot esitetään tarkemmin ratikkahankkeen suunnittelun yhteydessä laadittavissa vesihuollon suunnitelmissa.

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos:

Keski-Uudenmaan pelastuslaitos tuo esille, että mikäli asemakaavamuutoksen kohteena oleville katualueille on sijoitettu pelastuslaitoksen käyttöön tarkoitettuja pelastusteitä, nostopaikkoja tai muita ajoreittejä, tulee tämä huomioida kyseisten katualueiden suunnittelussa ja lopullisessa toteutuksessa niin, ettei pelastuslaitoksen toimintaedellytykset tai katualueiden viereen sijoittuvien asuin- tai muiden rakennusten poistumisturvallisuus (mm. varatiet) missään tilanteessa vaarannu.

*Vastine:*

*Pelastustiet, nostopaikat ja muut ajoreitit huomioidaan katualueiden jatkosuunnittelussa.*

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes:

Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla ei ole lausuttavaa asemakaavamuutosta 002458 (kaupunginosat 61, Tikkurila ja 63, Viertola / Vantaan ratikka) koskien.

Vantaan kaupunginmuseo:

Vantaan kaupunginmuseon näkökulmasta ratikan kaavojen tausta-aineistossa olevat maininnat historian esiintuomisesta, sekä yleiskaavan Suuren Rantatien kehittämistä koskeva määräys tulee siirtää asemakaavaan määräystasolle. Kaupunginmuseo toteaa, että asemakaavamääräyksiä on annettu esimerkiksi alueelle rakennettavista meluaidoista, sähkönsyöttöasemasta ja katualueelle sijoittuvista pysäkeistä, joiden yhteyteen määräys historiallisen aiheen mukaan ottamisesta ympäristön suunnitteluun sopisi. Kaupunginmuseon mukaan määräyksellä tulisi taata, että Suuren Rantatien historian esiintuonti tulisi yleiskaavan linjauksen mukaan huomioiduksi yksityiskohtaisempia katu- ja puistosuunnitelmia laadittaessa.

*Vastine:*

*Alueella sijaitsee Suuren Rantatien historiallinen tielinjaus. Asia on avattu kaavaselostuksen sivulla 11. Kaavaselostuksen sivulle 36 kaavan vaikutuksia käsittelevään osuuteen lisätään maininta siitä, että alueen jatkosuunnittelussa tulee huomioida alueen historia. Historiallisen taustan voisi tuoda esille katuympäristössä nostamalla niitä taiteen keinoin katualueen rakenteissa, kuten sähkönsyöttöasemien julkisivuissa sekä meluseinissä. Kaavassa on jo nyt annettu sähkönsyöttöasemista ja meluseinistä kaupunkikuvallinen määräys. Määräystä täydennetään täsmentämällä, että rakenteiden suunnittelussa voidaan tuoda alueen historiaa esille esimerkiksi taiteen keinoin. Lisäksi ratikan varrelle ollaan laatimassa taiteen yleissuunnitelmaa, jossa esimerkiksi katualueen rakenteita ja pysäkinympäristöjä voidaan hyödyntää taiteen paikkoina.*

Helsingin Seudun Liikenne HSL:

HSL toteaa, että Vantaan ratikkaa ja siihen liittyvää joukkoliikennettä ollaan suunniteltu hyvässä yhteistyössä. HSL kuitenkin pyytää vielä tarkistamaan kaavamuutosalueiden A-kortteleiden polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärävaatimukset. HSL toteaa, että Vantaan Asuntoalueiden pysäköintimitoitus -ohjeessa on mainittu, että lähijunaan tai metroon tukeutuvilla alueilla korkeintaan 1000 m etäisyydellä asemasta sekä muilla vahvaan joukkoliikennetarjontaan tukeutuvilla alueilla, joissa on myös palveluja, minimimitoitus on vähintään 2 pyöräpaikka/asunto. Lisäksi muillakin alueilla vähintään 1 pyöräpaikka/30 k-m<sup>2</sup>.

*Vastine:*

*Ratikan asemakaavamuutoksien tavoitteena on laajentaa katualuetta siten, että ratikka ja parannetut liikennejärjestelyt ja kevyen liikenteen väylät mahtuvat katualueelle. Kaavassa laajennetaan*

*katualuetta ja pienennetään muita alueita. Muilta osin kaava-alueen korttelit pysyvät voimassa olevan asemakaavan mukaisena.*

*Kaavatyö on aloitettu Vantaan kaupungin aloitteesta. Pysäköintimääräysten muuttaminen korttelialueilla aiheuttaisi tarpeetonta rasitetta kiinteistönomistajille. Pysäköintimääräyksiä tarkastellaan uudestaan alueen kortteleita koskevien kehityshankkeiden ja asemakaavamuutosten yhteydessä.*

#### Uudenmaan Elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus ELY:

ELY-keskus sanoo, että kaavaselostukseen on syytä päivittää yleiskaavoituksen ajantasainen tilanne. Vantaan kaupunki on kuuluttanut yleiskaavan 2020 voimaan.

Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että katualueen leventämisellä ei ole suoraan merkittäviä vaikutuksia ilmastonmuutokseen. Ratkaisevaa vaikutusten kannalta kuitenkin on se, miten katualuetta käytetään ja kuinka tehokkaasti se ohjaa kestävien kulkumuotojen käyttöä. Kaavan tavoitteiden saavuttamiseksi resurssitehokkuuden lisäksi tulisi varmistaa esimerkiksi se, että pyöräilyn baana erotetaan jalankulusta ja että kaupunkipyörille ja pyöräpysäköinnille on tarvittavat tilavaraukset.

ELY-keskuksen mukaan jatkosuunnittelussa on varmistettava, että rakentamisessa tullaan käyttämään vähäpäästöisiä materiaaleja, jotta hanke on asemakaavan tavoitteiden mukainen sekä linjassa kaupungin resurssiviisauden tiekartan ja ilmastotavoitteiden kanssa. ELY-keskus tuo esiin, että kaavamääräyksillä voidaan edellyttää kierrätysmateriaalien käyttöä ja lisätä kasvillisuuden määrää ja näin varmistaa kaavan tavoitteiden toteutumista.

ELY-keskus katsoo, asemakaavaan vaikutusten arviointiin tulee lisätä sopeutumis- ja riskitarkastelu. Ilmastonmuutokseen sopeutumista ei käsitellä kaava-aineistossa ELY-keskuksen mukaan lainkaan eikä aineistoon ole sisällytetty kyseistä arviota. ELY-keskus katsoo, että ratikalle on tehtävä sopeutumis- ja riskitarkastelu, jonka pohjalta tulee laatia yleissuunnitelmassa mainitut vihreän infrastruktuurin toimenpide-ehdotukset (kuten sadepuutarhat, tulva-altaat, puustovyöhykkeet ja läpäisevät päällysteet).

ELY-keskus huomauttaa, että kaava-alueelle tehdyt meluselvitykset tulee liittää kaava-aineistoon. Lisäksi ELY-keskus lausuu, että mikäli katu- ja raitioliikenteen yhteismelu kaavamuutoksen myötä kasvaa, tulee meluntorjuntatarve arvioida ja tarvittaessa ottaa kaavassa huomioon, vaikka melutason kasvu olisi pieni. Kaavassa tulee ELY-keskuksen mukaan pyrkiä siihen, että alueilla, joilla melutilanne on jo nykyisellään heikko, melutilanne ei kaavamuutoksen seurauksena entisestään heikkene. ELY-keskus huomauttaa, että olemassa olevien asuinrakennusten ulkovaipan ääneneristävyydet tulisi kaavatyössä selvittää tai vaihtoehtoisesti tulisi käyttää varovaisuusperiaatteen mukaisesti riittävän alhaista äänitasoeroa, koska vanhojen rakennusten ääneneristävyydet voivat olla heikompia kuin meluselvityksessä on oletettu.

ELY-keskus sanoo, että on hyvä, että kaavaan on merkitty meluesteen likimääräinen sijainti Viertolan koulun kohdalle. ELY-keskus toteaa, että kaavakartalle merkitty melueste näyttää kuitenkin olevan päiväkodin kohdalla hieman lyhyempi kuin meluselvityksessä on esitetty. ELY-keskus tuo esille, että asemakaavan tarkkuus ja toiminnan herkkyyys huomioiden merkintää on syytä muuttaa meluselvityksessä esitetyn mukaiseksi.

ELY-keskus sanoo, että katualueen tärinä- ja runkomelumääräyksessä on viitattu VTT:n suositukseen. ELY-keskus haluaa, että kaava-aineistossa avataan lukuarvot tärinän ja runkoäänien enimmäistasoille.

*Vastine:*

*Asemakaavaehdotus ja -selostus on päivätty 15.11.2022. Yleiskaava 2020 on tullut voimaan tammikuussa 2023. Hyväksyttäväksi menevään asemakaavaehdotuksen selostukseen päivitetään tiedot yleiskaava 2020:n voimaantulosta.*

*Kaavan ja Vantaan ratikan hankkeen ilmastovaikutuksista ja ilmastomuutokseen sopeutumisesta on kerrottu kaavaselostuksen sivulla 35.*

*Kaikella rakentamisella on aina rakentamisvaiheessa ilmastovaikutuksia. Ratikan hankkeessa on kuitenkin tutkittu ja suunniteltu rakentaminen siten, että voitaisiin hyödyntää mahdollisimman paljon kierrätettyä materiaalia ja purkujätettä katurakenteissa. Materiaalit pyritään myös hankkimaan läheltä. Tarkemmat ratkaisut tehdään katusuunnittelun yhteydessä. Kaavamääräyksiä ei asiasta ole järkevä tehdä, sillä määräämällä tietynlaisia toteutustapoja katualueelle johtaisi ympäristölupamenettelyyn. Katualueiden suunnittelussa huomioidaan kaupungin tavoitteet ja strategiat.*

*Katualueen leventämisellä ei itsessään ole suuria ilmastovaikutuksia, mutta leveämmät katualuevaraukset mahdollistavat ratikan rakentamisen ja paremmat kevyenliikenteen väylät, jotka jo kannustavat kestävämpään liikkumiseen. Liikenteen ilmastovaikutukset ovat suuret, ja ratikan hankkeella pyritään vähentämään juuri liikenteen ilmastovaikutuksia ja vaikuttamaan kestävämpään liikkumistottumukseen. Kaavan korttelialueille on jätetty voimassa olevan asemakaavan mukaiset pysäköintimääräykset. Pysäköintimääräysten muuttaminen korttelialueilla aiheuttaisi tarpeentonta rasitetta kiinteistönomistajille. Pysäköintimääräyksiä tarkastellaan uudestaan alueen kortteleita koskevien kehityshankkeiden ja asemakaavamuutosten yhteydessä.*

*Kaavan katualueen tilavaraukset sisältävät erotellut jalankulku- ja pyöräkaistat sekä esimerkiksi hulevesialtaat, jotka osaltaan vastaavat ilmastohaasteisiin. Lisäksi katualueilla varataan tilaa puille ja muulle katukasvillisuudelle. Ratikan design-manualissa on esitetty erilaisia pinnoitevaihtoehtoja ja monilla paikoilla ratikan raiteet kulkevat nurmipohjalla. Resurssiviisuus, kestävyys ja ilmastomuutokseen sopeutuminen on siis otettu jo huomioon ratikan suunnittelussa. Katualueiden tarkempi suunnittelu tehdään katusuunnittelun yhteydessä.*

*Asemakaavan selostuksen sivuilla 39-41 on arvioitu melun vaikutukset kaavamuutosalueella. Selostuksessa on myös otteet meluselvityksestä kaavamuutosalueelta. Meluselvitys on esitetty kaavan lähdeaineistoissa. Ei ole tarkoituksenmukaista liittää kaikkia selvityksiä selostuksen liitteeksi. Kaikki ratikkaan liittyvät selvitykset on julkaistu ratikan verkkosivuilla kohdassa Selvityksiä ja aineistoja.*

*<https://www.vantaa.fi/fi/asuminenja-ymparisto/liikenne/vantaanratikka/selvityksia-ja-aineistoja>*

*Melutason nousu on otettu kaavassa huomioon. Tikkurilantien varrelle on osoitettu melueste Viertolan koulun piha-alueen suojaksi. Meluesteen sijainti on likimääräinen, joten sen esitetty pituus*

*saattaa poiketa hieman toteutettavasta melusteesta. Jatkosuunnittelussa on kuitenkin huomioitava, että meluste täyttää meluntorjunnan kannalta vaatimuksensa. Kaavakarttaan korjataan meluesteen pituus vastaamaan päivitetyn meluselvityksen mukaista esteen pituutta.*

*Viertolan kaava-alueella on käyty mittaamassa asuinrakennusten ulkovaipan äänitasoero niissä kohteissa, joissa on epäilty ohjearvojen ylittävän. Mittausten mukaan ohjearvot kuitenkin allittuvat. Asia käy ilmi meluselvityksen sivulta 21 ” Vaihteiden kohdalla sijaitsevilla asuinrakennusten Horsmakuja 4 ja 6 hankkeessa mitatut äänitasoerot ovat välillä 37–42 dB. Tikkurilantien ja Kielotien risteyksessä kaarteiden kohdalla sijaitsevan asuinrakennuksen (Tikkurilantie 55) mitatut äänitasoerot ovat välillä 40– 44 dB.”*

*Kaavamääräyksessä on viitattu VTT:n suosituksiin. Kaavaselostuksen sivulla 42 on ilmoitettu tärinän asumismukavuuden ohjearvoksi < 0,30 mm/s. Runkoäänen ohjearvot ovat samat kuin liikennemelun ohjearvot. Runkomelukartta on esitetty kaavaselostuksen sivulla 42. Selostukseen lisätään suositukset tärinän- ja runkomelun ohjearvoista.*

#### Vantaan Energia ja Vantaan Energia sähköverkot:

Vantaan Energia Sähköverkot Oy haluaa, että asemakaavan muutosehdotuksessa huomioidaan maakaapeleiden sijainti. Asemakaavan alueella tulee säilyttää tarvittavat tilavaraukset kaapeleille ja muuntamoille. Vantaan Energia toteaa, että muuntamon M281 kohdalla Ruokokujan päässä Tikkurilantien katualueella [on] ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa muuntamon (vm). Vantaan Energia toteaa, että mikäli maakaapeleita pitää siirtää, niin siirtokustannuksien osalta toimitaan Vantaan kaupungin ja Vantaan Energia Oy:n 20.7.1993 laaditun yhteistyösopimuksen mukaisesti.

Vantaan Energia Oy haluaa, että asemakaavan muutosehdotuksessa huomioidaan kaukolämpöputkien sijainti. Mikäli kaukolämpöputkia pitää siirtää, niin siirtokustannuksien osalta toimitaan Vantaan kaupungin ja Vantaan Energia Oy:n 20.7.1993 laaditun yhteistyösopimuksen mukaisesti.

#### *Vastine:*

*Maanalaiset kaapelit ja kaukolämpöputket sisältyvät asemakaavassa esitetulle katualueelle. Yleisillä alueilla sijaitseville maanalaisille kaapeleille ei tarvitse osoittaa rasiitetta. Kaapeleiden siirrot huomioidaan katutilan rakentamisen yhteydessä. Ruokokujan päähän on asemakaavaehdotuksessa osoitettu ohjeellinen rakennusala muuntamolle M281.*

#### Uudenmaan liitto:

Uudenmaan liitto ei anna lausuntoa otsikon mukaisesta kaavasta.

#### **Viranomaisyhteistyö**

Ratikan asemakaavoja on käsitelty ELY-keskuksen kanssa 7.10.2020, 11.5.2021 ja 10.2.2021.

Katusuunnittelun yhteydessä viranomaisyhteistyötä on tehty Uudenmaan ELY-keskuksen, Väyläviraston, pelastuslaitoksen sekä Helsingin seudun liikenteen (HSL) kanssa.



### 3.3. ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

#### 3.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

##### **Kunnan asettamat tavoitteet**

Vantaan valtuustokauden 2022–2025 strategia (Kv 31.1.2022):

Valtuustokauden strategia esittää Vantaan innovatiivisena, rohkeana, rentona ja viihtyisänä, kestävyden ja kiertotalouden edelläkävijänä. Kasvatamme Vantaan vetovoimaa asuinpaikkana ja rakennamme hyvää kaupunkia yhdessä asukkaiden ja kaikkien Vantaan toimijoiden kanssa.

Kaupunkikeskuksille laaditaan omat kehittämissuunnitelmansa, joissa korostuvat alueiden myönteiset ominaispiirteet. Teemme keskuksista viihtyisiä ja turvallisia. Huolehdimme, että luonto on lähellä. Lisäksi mahdollistamme helpon liikkumisen kaupungissamme sekä hyvät toiminnalliset kehittymisedellytykset ja päivittäiset palvelut.

Vantaan ratikka mahdollistaa tiivistyvän kaupungin ja on valtuustokauden strategian yksi Vantaan tulevaisuutta rakentavasta neljästä kärkihankkeesta.

##### MAL-tavoitteet:

Vantaan ratikka kuuluu Helsingin seudun kuntien ja valtion väliseen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimukseen (MAL-sopimus). Sopimuksella mahdollistetaan kestävä ja vähähiilisen kaupunkiseudun kehittäminen vuosien 2020–2031 aikana. MAL-sopimusten tavoitteena on yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän yhteensovittaminen siten, että

- luodaan edellytyksiä liikenteeseen kohdistettujen ja joukkoliikennettä tukevien investointien täysimääräiselle hyödyntämiselle,
- edistetään uusien liikennepalvelujen syntymistä henkilö- ja tavaraliikenteessä,
- raideliikenteeseen ja pyöräliikenteeseen osoitetaan vahvat panostukset.

Suunnitelmassa tavoitellaan vähäpäästöistä, houkuttelevaa, elinvoimaista ja hyvinvoivaa seutua. Velvoittavaksi tavoitetasoksi on hyväksytty liikenteen kasvihuonekaasujen päästövähennys vähintään 50 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

##### Resurssiviisauden tiekartta (Kv 28.2.2022)

Resurssiviisauden tiekartta määrittää Vantaan pitkän aikavälin ympäristötavoitteita ja konkretisoi valtuustokauden 2021–2025 strategiaa. Kaupunkisuunnittelussa keskeisiä tavoitteita ovat:

- Yhdyskuntarakenne ja liikkuminen. Kaupunkirakenne on resurssiviisaasti toteutettu. Kaupunki integroi ilmastonmuutoksen sopeutumistoimet suunnitteluun, rakentamiseen ja ylläpitoon.
- Hiilineutraali energia. Vantaalla vähennetään lämmityksen päästöjä ja Vantaan alueella on luovuttu lämmityksessä fossiilisista polttoaineista vuoteen 2030 mennessä.
- Materiaalien elinkaari ja kiertotalous. Edistetään vähähiilistä rakentamista, kiertotaloutta ja jakamistalouden kehittymistä.
- Monimuotoinen luonto. Luonnon monimuotoisuutta lisätään, suojellaan ja vahvistetaan suunnitelmallisesti.
- Vastuullinen Vantaa. Edistetään kestävään elämäntapaan, ympäristökasvatukseen ja koulutukseen sekä ympäristöjohtamiseen ja työn tekemisen tapoihin liittyviä toimenpiteitä. Tehdään ympäristövastuullisia hankintoja.

- Hiilinielut ja kompensointi. Hiilineutraaliustavoitteessa päästöjä on vähennetty vähintään 80 prosenttia vuonna 2030 verrattuna vuoteen 1990. Loput 20 prosenttia voidaan sitoa kasvillisuuteen, maaperään ja puurakentamiseen tai hankkimalla päästövähennystoimia muualle.

Vantaa on asettanut tavoitteekseen olla hiilineutraali kaupunki vuonna 2030. Hiilineutraaliin Vantaaseen tähtäävät toimenpiteet ovat osa resurssiviisauden tiekarttaa. Tavoitteeseen päästäkseen Vantaan tulee vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 80 % vuoden 1990 päästöihin verrattuna ja kompensoida jäljelle jäävät päästöt esimerkiksi lisäämällä hiilinieluja tai rahoittamalla vähähiilisyys-tään tähtäviä hankkeita muualla. Päästötavoitteen saavuttamiseksi tärkeimmiksi toimenpiteiksi on listattu:

- rakentamisen energiatehokkuuden parantaminen
- kaupunkirakenteen eheyttäminen ja kehittäminen
- joukkoliikenteen parantaminen

#### Vantaan ratikan tavoitteet (12.11.2018)

Vantaan ratikan tavoitteet on muodostettu yleissuunnitelman laatimisen yhteydessä ja hyväksytty Vantaan kaupunginhallituksessa 12.11.2018. Raitiotien tärkeimmiksi päätavoitteiksi on määritetty:

1. Vantaan kansainvälisen saavutettavuuden ja joukkoliikenteen verkoston parantaminen.
2. Kaupunkikeskustojen kehittäminen ja houkuttelevien asuin- ja työpaikka-alueiden lisääminen.
3. Autoriippumattoman elämäntavan edistäminen.
4. Liikenteen ympäristöhaittojen vähentäminen.

### **3.4 ASEMAKAAVARATKAISUN VAIHTOEHDOT**

#### **3.4.1 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet**

Asemakaavamuutoksessa varaudutaan ratikan rakentamiseen. Ratikan rakentaminen parantaa Vantaan paikallista ja kansainvälistä saavutettavuutta, lisää kestäviä liikkumisen muotoja, mahdollistaa kaupungin kasvamisen kestävästi joukkoliikenteen varrelle sekä luo alueellista hyvinvointia ja houkuttelevuutta. Kaavassa osoitetaan riittävä tila ratikan infrastruktuurille ja siihen liittyvälle katu ympäristölle. Kaavamuutoksella levennetään katualuetta sen verran, että ratikka ja siihen liittyvä katu ympäristö ja jalankululle ja pyöräilylle varatut parannetut yhteydet mahtuvat katualueelle. Kiinteistöt, joiden pinta-alaan muutos vaikuttaa, ovat mukana kaavamuutoksessa.

Asemakaavaratkaisu perustuu ratikan ensimmäisen vaiheen katu- ja puistosuunnitelmiin, joissa on esitetty tilavarukset ratikan tarvitsemalle katutilalle. Varsinaiset yksityiskohtaiset katu- ja puistosuunnitelmat tarkennetaan tilavaraussuunnitelmista. Katu- ja puistosuunnittelun lähtökohtana on ollut vuonna 2019 valmistunut ratikan yleissuunnitelma, jonka suunnitteluratkaisuja on katu- ja puistosuunnittelussa tarkennettu. Vantaan ratikan ensimmäiset katusuunnitelmaluonnokset ovat valmistuneet Tikkurilan ja Hakunilan suuralueilla. Viertolan kaava-alueelle sijoittuvat suunnitelmat valmistuivat 12.1.2022. Katusuunnitelmaluonnokset toimivat osaltaan myös asemakaavan valmistelumateriaalina.

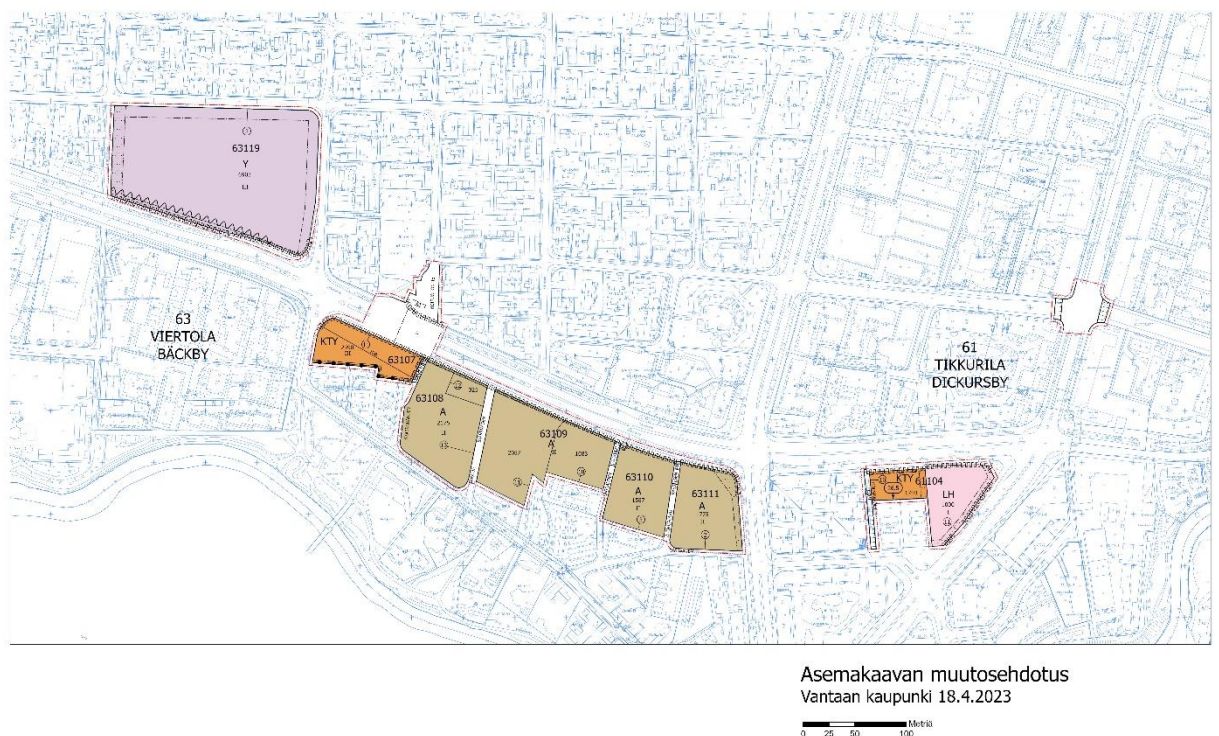
## **4. ASEMAKAAVAN KUVAUS**

### **4.1 KAAVAN RAKENNE**

Asemakaavan muutoksella levennetään katualuetta Tikkurilantiellä muuttamalla osia korttelialueista sekä puistoalueesta katualueeksi. Lisäksi Kielotiellä Neilikkatien risteyksessä muutetaan

katualuetta osin kävelykaduksi ja katkaistaan liittyminen Neilikkatieltä Kielotielle ratikan tuomien uusien liikennejärjestelyiden vuoksi. Katualueen muutokset perustuvat 12.1.2022 valmistuneisiin katusuunnitelmien tilavarauksiin.

Asemakaavan muutoksella muutetaan korttelien tehokkuuslukuja rakennusoikeusluvuksi. Kiinteistöjen kokonaisrakennusoikeudet eivät muutu pinta-alamuutosten myötä. Ajoyhteys- ja ajoliittymäkieltomerkitöjä muutetaan kortteleissa 61104. KLT-korttelin käyttötarkoituksimerkintä muutetaan Vantaalla yleisesti käytössä olevaksi KTY-merkinnäksi. Käyttötarkoituksimerkinnän muutos ei vaikuta korttelissa sallittuihin toimintoihin Melumääräyksiä on lisätty korttelin 61104 tontille 10. Kortteliin 63119 merkitään meluseinä. Ohjeellinen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (et) sähkönsyöttöasemaa varten sijoittuu Tikkurilantien katualueelle Koiruohontien läheisyyteen. Ruokokujan päähän Tikkurilantien katualueelle on osoitettu ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa muuntamon (vm). Muilta osin korttelialueet esitetään voimassa olevan asemakaavan mukaisina eikä asemakaavan muutoksella osoiteta uutta rakentamista.



Kuva 25. Kuva kaavamutosehdotuksesta.

#### 4.1.1 Mitoitus

Asemakaavamutoksessa rakennusoikeuksiin ei tule muutoksia. Rakennusoikeutta osoittavat tehokkuusluvut on kaavamutoksessa muutettu rakennusoikeusluvuksi, jotta rakennusoikeudet pysyvät ennallaan tontin pinta-aloista riippumatta.

Kaava-alueen pinta-ala on 65 259 m<sup>2</sup>. Rakennusoikeutta on yhteensä 21 628 k-m<sup>2</sup>.

Asuinrakennusten korttelialueita (A) kaava-alueella on yhteensä 24 748 m<sup>2</sup>. Rakennusoikeus on yhteensä 9 032 k-m<sup>2</sup>.

Yleisten rakennusten korttelialueita (Y) on yhteensä 22 797 m<sup>2</sup>. Rakennusoikeus on yhteensä 6 903 k-m<sup>2</sup>.

Toimitilarakennusten korttelialueita (KTY) alueita on yhteensä 5 081 m<sup>2</sup>. Rakennusoikeutta on yhteensä 4 693 k-m<sup>2</sup>.

Liikennealueita on yhteensä 12 633 m<sup>2</sup>. Katualueiden määrä kasvaa voimassa olevasta kaavasta 2 081 m<sup>2</sup>.

Virkistysalueiden (VP) määrä pienenee kaavamuutoksen myötä 297 m<sup>2</sup>

Maanalaisia tiloja on yhteensä 3 236 m<sup>2</sup>.

Tarkemmat tiedot löytyvät kaava-aineiston liitteenä olevasta tilastolomakkeesta.

## 4.2 YMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Asemakaavassa on annettu melusuojaukseen, maaperän pilaantuneisuuden selvittämiseen ja puhdistamiseen, mahdollisen ratikkapysäkin kasvillisuuskattoon, katualueen tärinä- ja runkomelusuojaukseen, hulevesien hallintaan ja tulvareitteihin, työmaavesien käsittelyyn sekä rakennusten sisäilman laatuun liittyviä määräyksiä. Suunnittelualueelle sijoittuvasta sähkönsyöttöasemasta (et) on annettu kaupunkikuvallinen määräys.

Kaavan katutilan laatuun kiinnitetään ratikan katu- ja puistosuunnittelussa paljon huomiota. Katutilan suunnittelussa käytetään Ratikan Design Manualia (*Vantaan kaupunki & WSP Finland Oy 2020*), jossa on esitetty katutilan suunnittelun ohje. Ohje sisältää linjan kaupunkikuvallisen kokonaisuuden ja kaupunkikuvan laatua toteuttavat pysäkkialueiden materiaali- ja kalusteohjeet sekä kasvillisuuden käytön periaatteet. Ratikkaväylän suunnittelussa painottuu laadukkaan ja viihtyisän uuden kaupunkitalan tekeminen, vastuullisuuden huomioiminen, ekologisuuden vaaliminen ja hiilijalanjäljen hillitseminen.

## 4.3 ALUEVARAUKSET

Suunnittelualue koostuu asuntorakentamisen korttelialueista (A), yleisten rakennusten korttelialueesta (Y), huoltoasemien korttelialuetta (LH) sekä toimitilarakennusten korttelialueista (KTY). Asemakaavassa on mukana korttelialueita niiltä osin, kun katualueita laajennetaan korttelialueelle.

### 4.3.1 Korttelialueet

#### **A, asuntorakennusten korttelialue**

Korttelialueiden rajauksia on tarkistettu ja Tikkurilantieen rajautuvia tontin osia on muutettu katualueeksi. Rakennusoikeutta osoittavat tehokkuusluvut on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, jotta rakennusoikeus pysyy ennallaan tontin pinta-alasta riippumatta. Tonttinumerot on tarkistettu. Rakennukset tulee varustaa koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla, jossa tuloilma on otettava kattotasolta mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä. Ilmanvaihtolaitteisto tulee varustaa riittävän tehokkailla suodattimilla.

#### **KTY, toimitilarakennusten korttelialue**

Korttelialueen 61104 rajausta on tarkistettu Tikkurilantien puoleiselta rajalta ja muutettu osin katualueeksi. KLT-korttelin käyttötarkoituksimerkintä muutetaan Vantaalla yleisesti käytössä olevaksi KTY-merkinnäksi. Käyttötarkoituksimerkinnän muutos ei vaikuta korttelissa sallittuihin toimintoihin. Alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöä häiritsemättömiä teollisuus- ja varastotiloja. Tikkurilantien puoleiselle rajalle on osoitettu katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää. Ajo tontille tapahtuu Horsmapolun kautta. Uusi tonttinumero on 10. Rakennusoikeutta osoittava tehokkuusluku on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, jotta rakennusoikeus pysyy ennallaan tontin pinta-alasta riippumatta. Tontille on annettu määräys, jonka mukaan toimistotilojen ja vastaavien työhuoneiden ääneneristävyys  $\Delta L$  tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 30 dB. Rakennukset tulee varustaa koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla,

jossa tuloilma on otettava kattotasolta mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä. Ilmanvaihtolaitteisto tulee varustaa riittävän tehokkailla suodattimilla.

Korttelialueen 63107 rajausta on tarkistettu Tikkurilantien puoleiselta rajalta ja muutettu osin katualueeksi. Rakennusoikeutta osoittava tehokkuusluku on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, jotta rakennusoikeus pysyy ennallaan tontin pinta-alasta riippumatta. Uusi tonttinumero on 11. Rakennukset tulee varustaa koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla, jossa tuloilma on otettava kattotasolta mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä. Ilmanvaihtolaitteisto tulee varustaa riittävän tehokkailla suodattimilla.

#### **LH, huoltoasemien korttelialue**

Korttelialueen 61104 rajausta on tarkistettu Tikkurilantien puoleiselta rajalta ja muutettu osin katualueeksi. Tikkurilantien puoleiselle rajalle on osoitettu katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää. Rakennusoikeutta osoittava tehokkuusluku on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, jotta rakennusoikeus pysyy ennallaan tontin pinta-alasta riippumatta. Kielotien puolelta on avattu uusi ajoneuvoliittymä poistamalla ajoliittymäkieltomerkinnästä osa. Uusi tonttinumero on 11. Tontille on annettu määräys, jonka mukaan maaperän pilaantuneisuus on selvitettävä ja pilaantunut maaperä tarvittaessa kunnostettava ennen rakennustoimenpiteisiin ryhtymistä. Rakennukset tulee varustaa koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla, jossa tuloilma on otettava kattotasolta mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä. Ilmanvaihtolaitteisto tulee varustaa riittävän tehokkailla suodattimilla.

#### **Y, yleisten rakennusten korttelialue**

Korttelialueen 63119 rajausta on tarkistettu ja tontista 2 muutetaan osa katualueeksi. Rakennusoikeutta osoittava tehokkuusluku on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, jotta rakennusoikeus pysyy ennallaan tontin pinta-alasta riippumatta. Korttelin Tikkurilantien puoleiselle rajalle on osoitettu määräys meluesteen rakentamisesta. Merkintä osoittaa esteen likimääräisen sijainnin. Rakennukset tulee varustaa koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla, jossa tuloilma on otettava kattotasolta mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä. Ilmanvaihtolaitteisto tulee varustaa riittävän tehokkailla suodattimilla. Opetus- ja kokoontumistilojen ulkokuoren ääneneristävyyden  $\Delta L$  tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dB ja toimistotiloissa ja vastaavissa työtiloissa vähintään 24 dB.

### **4.3.2 Muut alueet**

#### **Katualueet**

Katualueiden rajaukset perustuvat ratikan katusuunnitelmiin. Katualueiden rajauksia on tarkistettu katusuunnitelmaluonnosten tilavarausten 12.1.2022 mukaisiksi niin, että ratikka ja siihen liittyvä katu ympäristö mahtuvat alueelle. Neilikkatien läpiajo Tikkurilantieltä on estetty muuttamalla osa Neilikkatien-Tikkurilantien risteyksestä jalankululle varatuksi kaduksi. Ajo kortteliin 61104 osoitetaan jatkossa Horsmakujan kautta. Liljapuiston eteläpuolelle katualueelle on osoitettu ohjeellinen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (et) katualueen sähkönsyöttöasemaa varten. Jos katualueelle sijoittuu raitiotien pysäkki, tulee sen katoksessa olla kasvillisuuskatto. Mikäli alueelle sijoitetaan raitiotie, tulee se suunnitella ja toteuttaa niin, ettei raitioliikenteen aiheuttama tärinä tai runkoääni ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja (VTT 2008, VTT 2009) rakennusten sisätiloissa. Tärinä- runkomelusuojauksen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon myös kaava-alueen ulkopuolinen, 31.12.2021 mennessä hyväksytyjen asemakaavojen osoittama maankäyttö.

## 4.4 KAAVAN VAIKUTUKSET

Hankkeen MRA 1 §:n mukaisia vaikutuksia on tarkasteltu kaavaa laadittaessa. Arvioinnissa on myös tarkasteltu valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden (VAT) toteutumista.

Kaava-alue sijoittuu valmiiksi rakennettuun ympäristöön. Alueen uudistaminen aiheuttaa vaikutuksia erityisesti kaupunkikuvaan, liikenteeseen ja palveluverkkoon. Hanketta voidaan pitää kestävän kaupunkirakentamisen tavoitteiden mukaisena.

### 4.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

#### Väestön rakenne ja kehitys

Asemakaavamuutoksella ei ole suoraan vaikutusta väestön rakenteeseen ja kehitykseen, sillä kaavassa ei osoiteta uusia alueita asumiselle.

Ratikan toteutuessa ratikkapysäkkien vaikutusalueella asutuskasvu kasvaa sekä saavutettavuuden parantumisen että ympäristön laadullisen kehittymisen myötä. Ratikan vaikutusalueella, noin 800 metrin säteellä, asukasmäärä tulee kasvamaan lähes 37 000 asukkaalla eli noin 74 % vuoteen 2050 mennessä. Asukasmäärän kasvu on ratikan vaikutusalueella huomattavasti suurempaa kuin keskimäärin kaupungissa. (*Vantaan ratikan yleissuunnitelma, WSP Finland Oy 2019*)

#### Yhdyskuntarakenne

Asemakaavamuutoksella ei ole suoraan vaikutusta väestön rakenteeseen ja kehitykseen, sillä kaavassa ei osoiteta uusia alueita asumiselle.

Ratikan mahdollinen rakentaminen vauhdittaa maankäytön tehostamispotentiaalia ratikan vaikutusalueella. Ratikan pysäkkiympäristössä on potentiaalia keskustamaiselle tiiviille ja sekoittuneelle rakenteelle. Maankäytön kehittämispotentiaaliksi raitiotien varrella on arvioitu yli 3 miljoonaa kerrosneliometriä asumiselle ja yli 1,6 miljoonaa kerrosneliometriä työpaikoille. Tikkurilan alueella maankäytön kehittämispotentiaaliksi on arvioitu 1 100 000 k-m<sup>2</sup>. (*Vantaan ratikan yleissuunnitelma, WSP Finland Oy 2019*)

Vantaan ratikka luo edellytykset vähähiiliselä ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen ja vahvistaa yhdyskuntarakenteen eheyttä. Ratikka toteuttaa kaupungin tavoitetta kasvaa kestävästi ja sijoittaa kaupungin kasvu vahvojen joukkoliikenneyhteyksien varaan. Ratikka rakentaminen toteuttaa kaupungin strategian tavoitteita kaupungin tiivistämisestä sekä kaupungin elinvoiman ja vetovoiman lisäämisestä.

Hanke on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukainen.

#### Kaupunkikuva

Asemakaavamuutos muuttaa alueen kaupunkikuvaa jonkin verran, pääosin katualueen osalta. Kaavassa on osoitettu varaus melusteelle korttelin 63119 kadun puoleiseen osaan. Meluste tulee suunnitella ja toteuttaa kaupunkikuvallisesti korkeatasoiseksi. Rakennelman toteutuksessa voi tuoda esille alueen historiaa esimerkiksi taiteen keinoin.

Liljapuiston eteläpuolelle Tikkurilantien katualueelle on osoitettu varaus sähkönsyöttöasemalle (et). Rakennuksen, rakennelmien ja rakenteiden tulee olla arkkitehtuuriltaan ja materiaaleiltaan korkealuokkaisia ja kaupunkikuvaan sopivia. Rakennelman toteutuksessa voi tuoda esille alueen historiaa esimerkiksi taiteen keinoin.

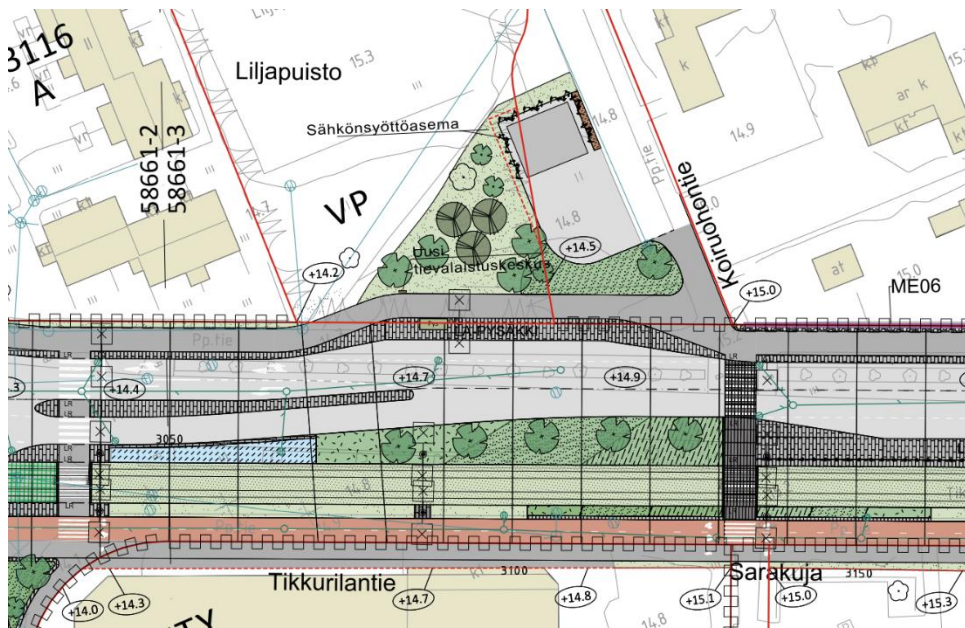
Ratikan katukäytävän tarkempi suunnittelu tehdään ratikan katu- ja puistosuunnittelutyössä.

Asemakaavamuutoksen mukainen katualueen levennys ei alustavien katusuunnitelmaluonnosten (Sweco 12.1.2022) perusteella vaadi merkittäviä maanpinnan täyttöjä tai leikkauksia.

Raitiotien toteuttaminen lisää uuden kulkumuodon tiiviiseen kaupunkiympäristöön. Raitiotien tavoitteena on olemassa olevan kaupunkivihreän vaaliminen niin paljon kuin mahdollista sekä sen lisääminen. Raitikan Design Manualin (Vantaan kaupunki & WSP Finland Oy 2020) mukaisesti raitikaväylän suunnittelussa painottuu laadukkaan uuden kaupunkitilan tekeminen, raitiotielinjan sujuva kytkeytyminen alueen palveluihin ja liityntäliikenteeseen, ekologisuuden vaaliminen ja viihtyisyyden lisääminen.



Kuva 26. Raidealueen esimerkkite toteutus. Kuva Design Manual: Vantaan raitikkakatujen materiaalit ja kalusteet (Vantaan kaupunki & WSP Finland Oy, 2020).



Kuva 27. Ote katusuunnitelmaluonnoksesta välillä Liljatie-Talvikkitie. Kuvassa näkyy Liljapuiston yhteyteen suunniteltu sähkönsyöttöasema. (Sweco, luonnos 12.1.2022)

### Asuminen

Alueelle ei osoiteta uutta asumista. Nykyiset asuinrakennukset säilyvät.

### Taloudelliset vaikutukset, palvelut ja työpaikat

Asemakaavamuutoksella ei sellaisenaan ole merkittäviä taloudellisia vaikutuksia, eikä sillä osoiteta uusia palveluja tai työpaikkoja.

Ratikan rakentaminen lisää alueen palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuutta ja luo edellytyksiä uusien syntymiselle. Pysäkin vaikutusalueella asutuskasvu kasvaa sekä saavutettavuuden parantumisen että ympäristön laadullisen kehittymisen myötä. Asukaskasvu tiivistyy Vantaalla muun muassa ratikkapysäkkien lähiympäristöihin, mikä mahdollistaa ja myös edellyttää palvelutarjonnan kasvua ratikan varrella. (*Vantaan ratikan yleissuunnitelma, WSP Finland Oy 2019.*)

Ratikan yleissuunnitelmassa ratikan kokonaiskustannusarvio oli noin 393 miljoonaa euroa (*Ratikan yleissuunnitelma, Liite 15 Investointikustannukset*). Laskelmia tuloista ja menoista on tarkennettu loppuvuodesta 2022 ja uudestaan helmi-maaliskuussa 2023 (*Vantaan ratikan kustannusraportti, 16.3.2023*).

Rakentamiskustannukset koostuvat raitiotien ja pysäkkien, autojen ajokaistojen, pyöräteiden, jalkakäytävien, puurivien ja muun kadulle suunnitellun rakentamisesta. Lisäksi kustannukset on laskettu maanalaisen infran, kuten johtojen ja putkien, siirtämiselle ja uusien rakentamiselle sekä nykyisten rakenteiden purkamiselle. Kustannuksiin on laskettu materiaalit, suunnittelu ja rakentamisen kulut. Kaikki raitiotien rakentamisesta sekä ratikkakaduille että ympäröiville kaduille aiheutuvat muutokset on otettu huomioon rakentamiskustannuksissa. Esimerkiksi jalkakäytävien ja pyöräteiden parannukset on laskettu mukaan kustannuksiin.

Ratikkareitin katujen rakentamisen kustannusarvioita lasketaan parhaillaan katusuunnitelmien pohjalta. Kun katusuunnitelmaehdotus kultakin kadulta valmistuu, siitä lasketaan kustannukset. Kustannukset vaihtelevat katujen mukaan. Joulukuussa 2022 saatiin laskettua ensimmäiset osuudet Kyytitiellä ja Hakunilantiellä.

Kiinteistötaloudellisessa analyysissä (*Newsec Advisory Finland Oy 17.5.2022, päivitys 12.12.2022*) vertailtiin ratikan ja bussin tuottoa. Ratikan ja bussin tuottovertailussa ratikan kiinteistötaloudelliset tulot ovat 592,4 miljoonaa euroa ja bussin 272,8 miljoonaa euroa. Kiinteistötaloudelliset tulot muodostuvat maankäyttösopimuskorvauksista ja maan myynnistä toimitila- ja asuinrakentamista varten. Ratikan lisätuotto bussiin verrattuna on 320 miljoonaa euroa.

Verotulot koostuvat kiinteistöverooverokertymän kasvusta ja rakentamisesta palautuvasta verotulosta. Kaupunki saa enemmän kiinteistöveroja, kun rakentamista tulee enemmän ratikan myötä. Ratikan myötä kiinteistöverooverokertymän kasvuksi on vuonna 2019 arvioitu 120 miljoonaa euroa.

Vuoden 2019 arvion mukaan ratikan myötä 40 vuoden aikana Vantaa maksaa HSL:lle 315 miljoonaa euroa lisää kuntaosuutta ja HSL maksaa Vantaalle 337 miljoonaa euroa enemmän infrakorvauksia. Vaikutus Vantaan kaupungille on arvioitu olevan +23 miljoonaa euroa 40 vuoden aikana. Arvio päivitetään ratikan hankesuunnitelmaan keväällä 2023.

Tämänhetkisen MAL-sopimuksen mukaan valtio maksaa 30 prosenttia Vantaan ratikan suunnittelukustannuksista. Jos ratikka päätetään rakentaa, on mahdollista, että valtio maksaa 30 prosenttia rakentamiskustannuksista.

Arviot ratikkahankkeen tuloista ja kustannuksista tarkentuvat, kun suunnittelu edistyy.

### **Sosiaalinen ympäristö**

Kaavalla ei osoiteta uutta asumista.

Ratikan rakentaminen parantaa alueen saavutettavuutta ja imagoa sekä lisää alueiden viihtyisyyttä ja houkuttelevia asuin- ja työpaikka-alueita. Ratikan pysäkkiympäristöt toteutetaan esteettöminä.

### **Virkistys**

Kaavan toteuttaminen muuttaa pienen osan Liljapuiston puistoaluetta katualueeksi. Muutoksella ei ole merkittävää vaikutusta puistoalueen nykyiseen käyttöön.



Ratikan toteuttaminen parantaa yleisesti nykyisten virkistysalueiden saavutettavuutta kuten suunnittelualan eteläpuolelle sijoittuvan Keravanjoen jokirannan saavutettavuutta.

### **Kulttuuriperintö**

Kaavalla ei ole vaikutuksia arvokkaaseen kulttuuriperintöön tai muinaisjäänöksiin. Alueen historiaa ja Suurta Rantatietä voi tuoda esille uusien rakenteiden, kuten meluesteen ja sähkönsyöttöaseman suunnittelussa ja toteutuksessa esimerkiksi taiteen keinoin. Viertolan koulu on syksyllä 2021 suoritetun Vantaan 1980-1990 toimitilarakennusten inventoinnin perusteella todettu suojeleuarvoiltaan vähäiseksi, eikä kohteella ole suojeleutarvetta.

### **Liikenne**

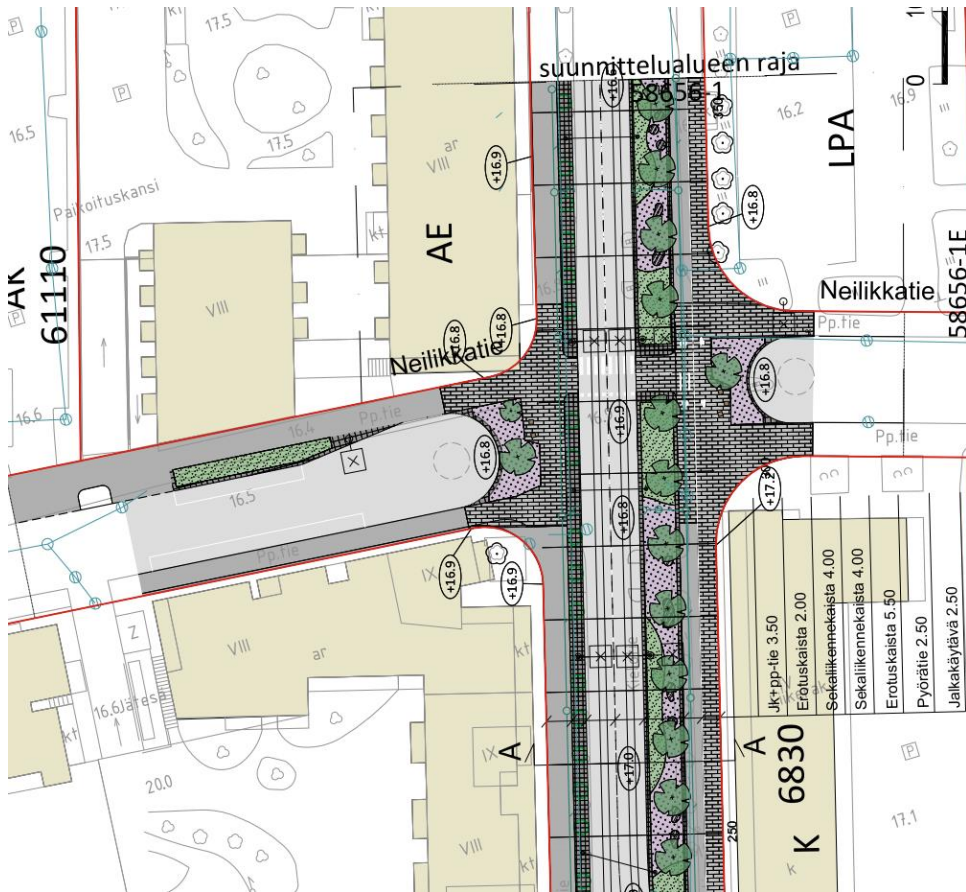
Hankkeella edistetään seudullisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta sekä varmistetaan edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

Hanke on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukainen.

#### Autoliikenne

Asemakaavamuutoksella mahdollistetaan ratikan katusuunnitelmien toteuttaminen. Asemakaavamuutoksen ja raitiotien mahdollinen toteuttaminen vaikuttaa ajojärjestelyihin Kielotiellä, Neilikkatiellä sekä Tikkurilantiellä. Kielotiellä raitiotie on suunniteltu kulkemaan katualan keskellä ajoväyliä pitkin yhdessä ajoneuvoliikenteen kanssa samalla kaistalla. Ajo Neilikkatieltä Kielotielle katkaistaan. Osa Neilikkatiestä Kielotien risteyksen kohdalla muutetaan kevyen liikenteen kaduksi. Tikkurilantiellä raitiotie kulkee katualan eteläosassa, ajoneuvoliikenteestä erotettuna.

Kaava-alueen itäosassa korttelissa 61104 huoltoasematontin (LH) ja toimitilarakennusten tontin (KTY) nykyiset liittymät Tikkurilantieltä poistuvat käytöstä kaavan toteuttamisen myötä. LH-korttelin nykyinen liittymä Kielotien puoleisella rajalla säilyy ennallaan ja Kielotielle osoitetaan toinen uusi liittymän paikka korvaamaan Tikkurilantien liittymän poistuminen. Yhdistelmäperävaunujen kääntymisen ajourat on tarkistettu tontilla ja Kielotien katualueella. KTY-korttelissa uusi liittymä on osoitettu korttelin länsipuoleisen Horsmapolun kautta. Muilta osin kaava-alueen liittymät säilyvät ennallaan. Ajoneuvoliittymäkieltoja lisätään korttelissa 61104 sekä Tikkurilantien vastaisille kevyen liikenteen kaduille.



Kuva 28. Asemakaavan toteutuessa Neilikkatien läpiajo Kielotien läpi estyy. Ote katusuunnitelma-luonnoksesta välillä Virnatie-Neilikkatie. (Sweco, luonnos 12.1.2022)

Raitiotien rakentaminen ja liikennöinti vaikuttaa henkilöautoliikenteeseen kulkutapavalinnan sekä henkilöautojen reittivalinnan kautta. Joukkoliikenteen parantuva palvelutaso vaikuttaa henkilöautojen matkamääriin, suoritteisiin ja sitä kautta tieliikenteen päästöihin ja ruuhkautumiseen. (Vantaan ratikan yleissuunnitelma, WSP Finland Oy 2019)

#### Joukkoliikenne

Asemakaavamuutoksella mahdollistetaan ratikan katusuunnitelmien toteuttaminen. Suunnittelualueelle korttelin 61104 pohjoispuolelle sijoittuu Silkkitehtaan pysäkki ja Viertolan koulun eteläpuolelle Viertolan pysäkki. Arvioidut matka-ajat Silkkitehtaan ja Viertolan pysäkeiltä Lentoasemalle, Jumbolle ja Tikkurilan on esitetty alla olevassa taulukossa.

Matka-aika ratikalla	Lentokenttä	Jumbo	Tikkurilan asema
Silkkitehdas	23 min	12 min	3 min
Viertola	22 min	10 min	5 min

Ratikan rakentamisen myötä matkustus painottuu joukkoliikenteeseen. Vuonna 2030 joukkoliikenteen kulkutapaosuus kasvaa ratikan käytävässä noin prosenttiyksiköllä ja Vantaan ratikalla arvioidaan päivittäin matkustavan noin 82 000 matkustajaa. Vuonna 2050 määrän arvioidaan ylittävän jo 100 000 matkustajaa. Vantaan ratikka tarjoaa houkuttelevan joukkoliikennepalvelun bussiyhteyttä lyhyemmillä matka-ajoilla ja paremmalla täsmällisyydellä. Vantaan ratikka luo korkean tason poikittaisen joukkoliikenneyhteyden Lentoaseman, Aviapoliksen, Tikkurilan, Hakunilan, Melunmäen ja usean pienemmän joukkoliikenteen solmupisteen välille. (Vantaan ratikan yleissuunnitelma, WSP Finland Oy 2019).

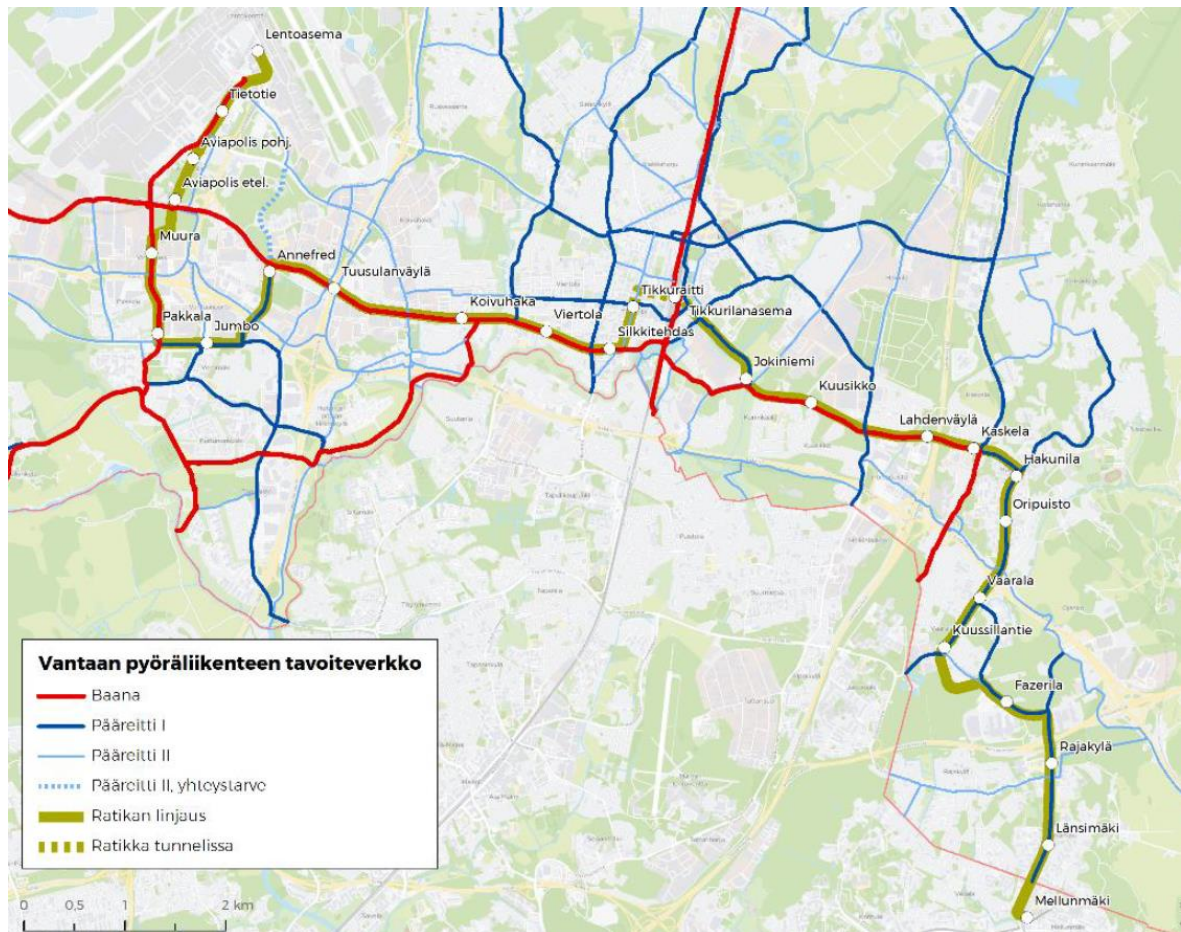
Ratikan suunnittelu ja toteuttaminen on yksi Vantaan kaupungin resurssiviisauden tiekartan (28.2.2022) toimenpiteistä. Vantaan ratikka kytkeytyy myös koko pääkaupunkiseudun laajaan raideliikenneverkkoon ja kuuluu Helsingin seudun kuntien ja valtion väliseen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimukseen (MAL-sopimus).

### Kävely ja pyöräily

Raitiotien suunnittelun tavoitteena on turvallisen liikenneympäristön syntyminen. Ratikan katusuunnitelmissa jalankulun ja pyöräilyn olosuhteet on suunniteltu turvallisiksi, sujuviksi ja selkeiksi erityisesti raitiotien ja katujen ylityskohdissa (*Vantaan ratikan yleissuunnitelma, WSP Finland Oy 2019*). Parannetut jalankulun ja pyöräilyn reitit näkyvät asemakaavassa leveämpänä katualuevarauksena.

Ratikan yleissuunnitelman jälkeen on laadittu pyöräliikenteen tarkastelu ratikan varrella (*WSP Finland Oy, 2020*), jossa Tikkurilantien eteläpuolelle on määritelty pyöräilyn baana, joka mahdollistaa nopean ja sujuvan yhteyden aluekeskusten välillä. Baanat on suunniteltu erityisesti pitkämatkaiseen ja nopeavauhtiseen pyöräilyyn. Baana on erotettu jalankulkuväylästä, mikä parantaa kevyen liikenteen olosuhteita ja turvallisuutta.

Katusuunnitelmaluonnosten mukaan Silkkitehtaan pysäkin yhteyteen on esitetty 30 paikkainen kaupunkipyöräasema, 30 paikkainen pyöräpysäköinti sekä 2 kpl 4 m<sup>2</sup>:n suuruista sähköpotkulauta-alueita. Viertolan pysäkin yhteyteen on osoitettu 20 paikkainen kaupunkipyöräasema, 40 paikkainen pyöräpysäköinti sekä 2 kpl 4 m<sup>2</sup>:n suuruista sähköpotkulauta-alueita.



Kuva 29. Vantaan pyöräliikenteen tavoiteverkko (WSP Finland Oy 2020).

Ratikan rakentaminen tulee vaikuttamaan kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiin rakentamisen aikana. Nämä vaikutukset pyritään minimoimaan rakentamisen vaiheistuksella sekä esimerkiksi huolellisella opastuksen suunnittelulla ja toteutuksella.

Toteutuessaan Vantaan ratikka sekä siihen liittyvä muu katusuunnittelu edistää joukkoliikennettä, kävelyä ja pyöräilyä sekä palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta.

## **Vesihuolto**

### Vedenjakelu ja jätevesiviemärointi

Kaavamuutosalueiden varrelle Tikkurilantielle sekä Kielotielle tulee muutoksia vesihuoltoverkkoon osittain ratikan tarvitseman tilan vuoksi ja osittain nykyisen kapasiteetin kasvattamisen tarpeen vuoksi.

Uusittavien vesihuoltolinjojen pituudet, jakaumat sekä kustannusarviot esitetään tarkemmin ratikan katusuunnittelun yhteydessä laadittavissa vesihuollon suunnitelmissa.

### Hulevesien hallinta ja hulevesiviemärointi

Asemakaavan muutosalueella vettä läpäisemättömän pinnan määrä tai hulevesimäärä ei lisäännä oleellisesti nykytilanteeseen verrattuna. Alueella muodostuvia hulevesiä tulee viivyttaa ennen niiden johtamista hulevesiviemäriverkkoon. Suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava hulevesien hallinta sekä tulvareitit. Hulevesien hallinnassa ja johtamisessa tulee suosia luonnonmukaisia ja maanpäällisiä ratkaisuja.

## **Ympäristöhäiriöt**

### Melu

Vantaan raitioradan meluselvitys on valmistunut 31.8.2022 (*Sitowise Oy*). Selvityksessä laskettiin melumallinnuksen keinoin nyky- ja ennustetilanteen päivä- ja yöajan keskiäänitasot. Meluntorjuntatarve määritettiin melutason muutoksen ja raitioliikenteen aiheuttaman melun perusteella. Rakenteellista meluntorjuntaa esitetään kohteissa, joissa raitioliikenteen aiheuttama melu ylittää ohjearvon ja raitio-, tie- ja katuliikenteen yhteismelu hankkeen myötä huomattavissa määrin kasvaa (yli 2 dB).

Tikkurilantien varrella välillä Talvikkitie-Kielotie (paaluväli 8400–8700) on rakennuksia lähimmillään 10 metrin etäisyydellä kadusta tai radasta. Nykytilanteessa tien eteläpuolen oleskelualueet eivät sijoitu ohjearvot (55 dB) ylittävälle melualueelle. Ennustetilanteessa tie-, katu- ja raitioliikenteen yhteismelu kaava-alueen julkisivulla on päivällä 63 dB ja yöllä 58 dB. Raitioliikenteen aiheuttama suurimmat julkisivun keskiäänitasot päivällä ja yöllä ovat 60 ja 59 dB. Julkisivuihin kohdistuva suurin enimmäisäänitaso (L<sub>Amax</sub>) on 74 ja 75 dB. Sisämelutason ohjearvot L<sub>Aeq7-22</sub> 45 dB ei ylitä kaava-alueella ennustetilanteessa. Toimistotilojen ja vastaavien työhuoneiden ääneneristävyys  $\Delta L$  tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 30 dB. Selvityksen perusteella Tikkurilantielle välille Talvikkitie-Kielotie ei kohdistu meluntorjuntatarvetta kaava-alueella.

Tikkurilantien varrella välillä Liljatie-Talvikkitie (paaluväli 8000–8400) nykytilanteessa päiväajan melun yli 55 dB alueet ulottuvat useille oleskelupihoille. Päiväajan melun yli 55 dB ja yöajan melun yli 50 dB alueet ulottuvat noin 60 metrin etäisyydelle Tikkurilantiestä. Ennustetilanteessa ilman torjuntaa tie- ja raitioliikenteen yhteismelun suurin julkisivun keskiäänitaso (L<sub>Aeq</sub>, päivä) on kaava-alueella 65 dB. Ohjearvot ylittyvät osalla oleskelualueita. Raitioliikenteen aiheuttama suurin julkisivun keskiäänitaso (L<sub>Aeq</sub>, päivä) on kaava-alueella 60 dB. Julkisivuihin kohdistuva suurin enimmäisäänitaso (L<sub>Amax</sub>) on kaava-alueella 77 dB. Tikkurilantietä lähimpänä olevien oleskelupihojen melutasot ylittävät paikoin melun ohjearvot. Raitioliikenteen vaikutus oleskelupihojen meluarvoissa on alle 2 dB. Keskiäänitason ohjearvot 35 dB ja 30 dB sekä enimmäisäänitason tavoitearvo

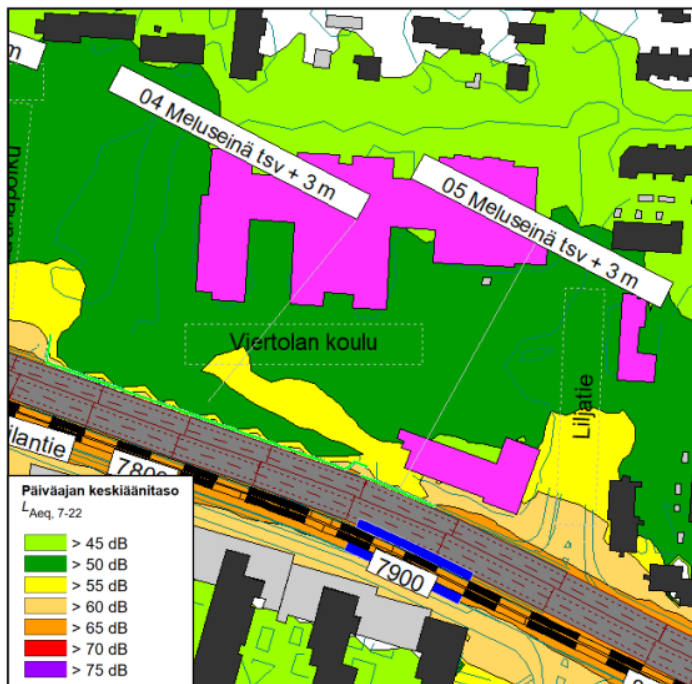
45 dB eivät ylity kaava-alueella, kun oletetaan rakenteiden ääneneristyksen olevan tavanomainen 30 dB ja kaavamääräysten mukainen 32 dB ja 34 dB niissä rakennuksissa, joita kaavamääräys koskee. Selvityksen perusteella Tikkurilantielle välille Liljatie-Talvikkitie ei kohdistu meluntorjuntatarvetta kaava-alueelle.

Tikkurilantiellä Viertolan koulun (paaluväli 7700–8000) ulko-oleskelualueet ovat kadun ja koulun välissä 50–65 dB päivämelualueella. Nykytilanteessa päiväajan melutasot ylittyvät osalla koulun oleskelualueilla. Ennustetilanteessa ilman torjuntaa tie- ja raitioliikenteen yhteismelun suurin julkisivun keskiäänitaso (LAeq, päivä) on 63 dB. Ennustetilanteessa tie- ja raitioliikenteen yhteismelun päiväajan melutasot ylittyvät koulun oleskelualueilla. Raitioliikenteen aiheuttama suurin julkisivun keskiäänitaso (LAeq, päivä) on kaava-alueella 56 dB ja raitiotien aiheuttama suurin enimmäisäänitaso (LAm<sub>ax</sub>) on kaava-alueella 68 dB. Raitioliikenteen aiheuttamat päiväajan melutasot ylittyvät koulun oleskelualueilla. Tiemelu on kuitenkin noin 3 dB voimakkaampi kuin raitioliikenteen melu. Kohteessa on meluntorjuntatarve koulun oleskelualueella. Sisämelun keskiäänitason ohjearvot 35 dB ja 30 dB sekä enimmäisäänitason tavoitearvo 45 dB eivät ylity, kun oletetaan rakenteiden täyttävän tavanomaisen äänitasoero vaatimuksen 30 dB. Selvityksen perusteella meluntorjuntaratkaisuksi on esitetty kahta meluseinää pituudeltaan noin 160 metriä ja molempien korkeus on tsv +3m (kadun tasausviivasta). Torjunnan sijoittelun haasteena on tasoliittymät, kevyenliikenteenväylät, suojatiet, puusto, risteysalueiden näkemävaatimukset, bussipysäkit sekä kaavan mukaiset kävely-yhteydet. Kulkuyhteysaukot heikentävät suojaustehoa siten, että ohjearvo hieman ylittyy myös meluntorjunnan kanssa. Torjuntaa voidaan tarvittaessa tehostaa joko korottamalla meluseinää tai mikäli mahdollista, lomittaa meluste kulkuaukon kohdalta.

Meluselvityksen 2022 (*Sitowise Oy*) pohjalta asemakaavassa korttelin 61104 tontille 10 on annettu melumääräys, jonka mukaan toimistotilojen ja vastaavien työhuoneiden ääneneristävyys  $\Delta L$  tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 30 dB. Yleisten rakennusten korttelialueelle on annettu melumääräys, jonka mukaan opetus- ja kokoontumistilojen ulkokuoren ääneneristävyys  $\Delta L$  tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 30 dB ja toimistotilojen ja vastaavien työhuoneiden ääneneristävyys  $\Delta L$  tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 24 dB. Yleisten rakennusten korttelialueen kadun puoleiselle rajalle on annettu määräys, jonka mukaan alueelle on rakennettava meluste.



Kuva 30. Ote tieliikennemelun ja raitiotien yhteismelun päiväaikaisesta ennustetilanteesta Tikkurilantiellä. (Sitowise 31.8.2022) Kaava-alue näkyy kuvassa punaisella rajattuna.



Kuva 31. Tikkurilantien päivämelutilanne jatkosuunnitteluun esitettävällä meluntorjunnalla Viertolan koulun kohdalla. (Sitowise 31.8.2022)

## Tärinä- ja runkomelu

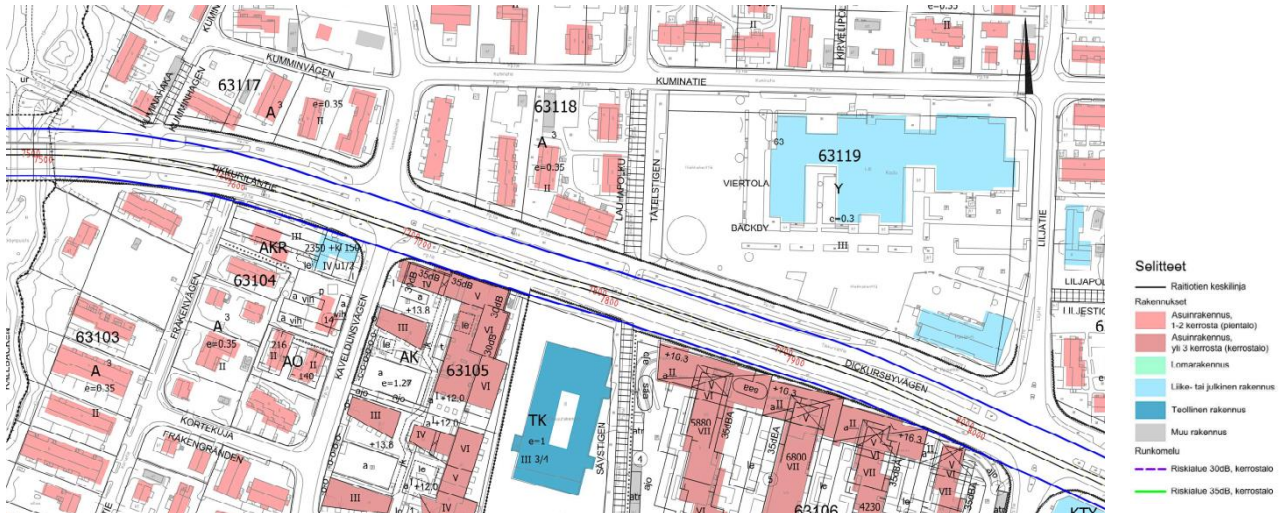
Vantaan ratikan tärinä- ja runkomeluselivityksen (Sweco, 23.5.2022) mukaan kaava-alueeseen kuuluvat rakennukset Kielotien varrella sijoittuvat runkomelun riskialueen (45 dB) välittömään läheisyyteen.

Kaavassa on annettu suunnittelua koskeva määräys, jolla pyritään varmistamaan, ettei raitiotieliikenteestä aiheudu sen lähiympäristön rakennuksiin merkittävää runkomelu- tai tärinähaittaa. Määräyksen mukaan, mikäli alueelle sijoitetaan raitiotie, tulee se suunnitella ja toteuttaa niin, ettei raitioliikenteen aiheuttama tärinä tai runkoääni ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja (VTT 2008, VTT 2009) rakennusten sisätiloissa. Raitiotien suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon myös kaava-alueen ulkopuolinen, 31.12.2021 mennessä hyväksytyjen asema-kaavojen osoittama maankäyttö.

Raitiotien suunnitelmaratkaisut tehdään niin, että tärinä pysäytetään ratarakenteisiin. Käytettäviä teknisiä menetelmiä on erilaisia ja niiden tarkempi suunnittelu tehdään katu- ja rakennussuunnitelmavaiheessa.



Kuva 32. Raitiovaunuliikenteen aiheuttamat runkomelun riskialueet Tikkurilantiellä Kielotien ja Viertolan koulun välillä. (Sweco, 23.5.2022)



Kuva 33. Raitiovaunuliikenteen aiheuttamat runkomelun riskialueet Tikkurilantiellä Viertolan koulun ja Backbynpuiston välillä. (Sweco, 23.5.2022)

VTT:n suositukset värähtelyluokista ja runkomelun ohjearvoista on esitetty alla (Sweco, 23.5.2022).

Värähtely-luokka	Kuvaus olosuhteista	$V_{w,95}$ (mm/s)
A	Hyvät asuinolosuhteet <i>Ihmiset eivät yleensä havaitse tärinää</i>	$\leq 0,10$
B	Suhteellisen hyvät olosuhteet <i>Ihmiset voivat havaita tärinän, mutta se ei ole yleensä häiritsevää</i>	$\leq 0,15$
C	Suositus uusien rakennusten ja väylien suunnittelussa <i>Keskimäärin 15 % asukkaista pitää tärinää häiritseväenä ja voi valittaa häiriöstä</i>	$\leq 0,30$
D	Olosuhteet, joihin pyritään vanhoilla asuinalueilla <i>Keskimäärin 25 % asukkaista pitää tärinää häiritseväenä ja voi valittaa häiriöstä</i>	$\leq 0,60$

Rakennustyyppi	Runkomelutaso $L_{prm}$ (dB)
Radio-, tv- ja äänitysstudiot, konserttisalit	25-30
Asuinhuoneistot	30/35*
Hoito- ja sosiaalihuollon laitokset, majoitustilat	30/35*
Kokoonumis- ja opetustilat	35
Toimistot, kaupat, näyttelytilat, museot	40/45*

Kuva 34. VTT:n suositukset värähtelyarvoista ja runkomelun ohjearvoista. \* Avoradat: Mikäli kaavamääräyksessä on annettu ohje julkisivun ilmääneneristävyydestä, on suositeltavaa käyttää runkomelutason tiukempaa raja-arvoa. Lähde: Sweco 23.5.2022.

### Ilmanlaatu

Kaava-alueen asuinkortteleissa määrätään koneellisten ilmanvaihtojärjestelmien asentamisesta. Rakennus tulee varustaa koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla, jossa tuloilma on otettava katutasolta mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä. Ilmanvaihtolaitteisto tulee varustaa riittävän tehokkailla suodattimilla.

Itse raitioliikenteellä ei ole vaikutusta ilmanlaatuun tai ilmanlaatu voi jopa hieman parantua raitiotieosuuksilla linja-autokaluston käytön vähentyessä. Rakentamisen aikana pölyämisen ja työkoneiden päästöt voivat väliaikaisesti heikentää ilmanlaatua. Pienhiukkasten ja typpidioksidin pitoisuudet tulevat arvioiden mukaan ajoneuvokannan muuttuessa laskemaan, mikä parantaa ilmanlaatua.

### Maaperän pilaantuneisuus

Suunnittelualueelta laaditun PIMA-riskien selvityksen (*Golder Associates Oy 2020*) mukaan huoltoaseman korttelissa (LH) maaperän tila tulee selvittää. Korttelille on kaavassa annettu määräys, jonka mukaan maaperän pilaantuneisuus on selvitettävä ja pilaantunut maaperän tarvittaessa kunnostettava ennen rakentamistoimenpiteisiin ryhtymistä.

### Rakentamisen aikaiset ympäristöhäiriöt

Vantaan ratikan ja siihen liittyvän katu ympäristön rakentaminen aiheuttaa tilapäisiä häiriöitä ajoneuvo- ja joukkoliikenteeseen, jalankulkuun ja pyöräilyyn sekä mahdollisesti myös asumiseen ja muihin toimintoihin. Raitiotien rakentamisen aikaiset työmaavedet tulee käsitellä esimerkiksi laskeuttamalla siten, ettei hulevedet vastaanottavaan Keravanjokeen aiheudu kiintoaineskuormitusta.

## 4.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

### **Luonnon monimuotoisuus**

Kaavamuutos koskee jo rakentunutta aluetta, joten vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön ovat vähäiset.



Ratikka kulkee pääosin olemassa olevassa kaupunkirakenteessa, jossa se sovitetaan joko olemassa olevaan tai levennettävään katualueeseen. Näin ollen raitiotiellä ei ole laajoja vaikutuksia luonnon arvokohteisiin. Raitiotien luontovaikutukset kohdistuvat pääosin lähiympäristöön, kun katutila laajenee tai sen poikkileikkaus muuttuu. (*Vantaan ratikan yleissuunnitelma, WSP Finland Oy 2019*)

Katusuunnitelmaluonnoksissa (*Sweco 12.1.2022*) katualueen leventämisen ja ajoyhteyksien uudelleenjärjestelyn seurauksena alueen katuvihreän määrä vähenee. Osa Liljapuiston puistoalueesta muutetaan katualueeksi. Muutos on puiston kokoon nähden vähäinen.

Raitiotien toteuttamisen tavoitteena on olemassa olevan kaupunkivihreän vaaliminen ja sen mahdollisimman runsas lisääminen. Puu- ja pensasistutuksia on alustavissa katusuunnitelmaluonnoksissa pyritty lisäämään katualueelle niin paljon kuin mahdollista ottaen huomioon olemassa oleva tila ja näkemäalueet.

#### **Maa- ja kallioperä**

Rakentamisen aikana alueen maaperään kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat mahdollisen raitiotien ja siihen liittyvien ajoyhteyksien uudelleenjärjestämisen perustamista varten tehtävistä maankaivuista. Kaavan mukainen rakentaminen ei vaadi huomattavia maanpinnanleikkauksia. Kokonaisuudessaan kaavalla arvioidaan olevan vain vähäisiä vaikutuksia maa- ja kallioperään.

#### **Vesistöt ja vesitalous**

Asemakaavan muutosalueella vettä läpäisemättömän pinnan määrä tai hulevesimäärä ei lisääny oleellisesti nykytilanteeseen verrattuna. Alueella muodostuvia hulevesiä tulee viivyttaa ennen niiden johtamista hulevesiviemäriverkostoon. Hulevesien hallinnassa ja johtamisessa tulee suosia luonnonmukaisia ja maanpäällisiä ratkaisuja.

Hulevesien hillitsemiseksi raidealue toteutetaan ensisijaisesti nurmipäällysteisenä ja toissijaisesti nurmikivipintaisena. Raidelinjauksen varteen istutetaan yhtenäinen puurivi aina kun se on mahdollista. (*Vantaan ratikan yleissuunnitelma, WSP Finland Oy 2019.*)

#### **4.4.3 Vaikutukset ilmastonmuutoksen kannalta**

Asemakaavamuuksella ei itsessään ole merkittävää vaikutusta ilmastonmuutoksen kannalta. Asemakaavamuuksella mahdollistetaan kuitenkin ratikan rakentamisen, jolla on ilmastovaikutuksia.

Vantaan ratikan resurssiviisauden suuntaviivojen mukaan (*Sitowise Oy, 13.5.2020*) resurssiviisaus ohjaa Vantaan ratikan suunnittelun valintoja. Vantaan ratikan katu- ja rakentamissuunnitelmista tehdään päästölaskentaa suunnittelun edetessä. Ratikan rakentamisen jokainen vaihe, myös kaavan osoittamalla alueella, toteutetaan mahdollisimman resurssiviisaasti. Parhaillaan laaditaan ratikan resurssiviisauden toteutukseen tarkempaa suunnitelmaa.

Yleisesti infrahankkeiden päästöjä muodostuu maa- ja kalliomasojen käytöstä, niiden kuljetuksista, taitorakenteiden rakentamisesta (mm. sillat, tukimuurit), pohjarakenteista (mm. syvästabilointi, paaluperustukset, kevennykset) sekä asfalttipäällysteistä.

Infrarakentamisessa käytettävien päästöintensivisten rakennusosien (syvästabilointi, sillat, paalu-laatat yms.) hiilidioksidipäästöitä valtaosa syntyy sementin valmistuksessa. Näitä päästöjä on mahdollista vähentää käyttämällä vähäpäästöisempää sementtiä sekä suosimalla kotimaisia ja kierrätettyjä materiaaleja. Myös puulla voidaan tietyissä osin korvata betonirakenteita. Tunnelirakentamisessa syntyvä louhe hyödynnetään ratikan tai muiden väylien pohjarakenteissa.

Infran rakentamisen lisäksi aiheutuu materiaalien ilmastovaikutuksia raitiotiekaluston hankinnasta ja ylläpidosta ja energian kulutuksen ilmastovaikutuksia raitiotien käyttöenergiasta. Kaavoitus mahdollistaa välillisesti näiden vaikutusten toteutumisen, mutta nämä asiat eivät silti ole kaavoituksella ohjattavissa.

Koneiden päästöjen vähentämiseksi Vantaan kaupunki on sitoutunut green deal -sopimukseen, jonka mukaisesti kaikki työmaat ovat työkoneiden ja energiankäytön osalla fossiilivapaita vuoteen 2025 mennessä. Hengitysilmän osalla päästöttömyyteen pyritään vuoteen 2030 mennessä. Vantaalla on jo kiristetty näitä päästöjä hillitseviä Stage- ja Euro -luokkia.

Vantaan ratikan yleissuunnitelman mukaisesti raitiotien liikennöinti vaikuttaa henkilöautoliikenteeseen kulkutapavalinnan sekä henkilöautojen reittivalinnan kautta. Henkilöautojen matkamäärät, suoritteet ja siten tieliikenteen päästöt vähenevät, kun joukkoliikenteen palvelutaso paranee.

Ratikan infrarakentamiseen tarvittavien materiaalien ja niiden hankintalähteen vaihtoehtojen hiilijalanjälkeä on vertailtu *Vantaan ratikan hiilijalanjälkiselvityksessä (Design Manual Liite 1, WSP Finland Oy 2020)*. Laskennassa käytettiin yleissuunnitelmassa määriteltyjä pinta-aloja eri ratikan osuuksille. Tehdyt laskelmat perustuivat käytettyihin materiaaleihin, niiden elinkaareen ja kuljetusmatkoihin. Selvityksessä on vertailtu kotimaisia materiaaleja (skenaario A, hiilijalanjälki 6 800 CO<sub>2</sub>-tonnia), kotimaisia kierrätettyjä materiaaleja (skenaario B, hiilijalanjälki 1 800 CO<sub>2</sub>-tonnia) ja aasialaisia materiaaleja (skenaario C, hiilijalanjälki 14 000 CO<sub>2</sub>-tonnia). Tuloksia suhteutettiin ”Hiili-neutraali Vantaa 2030” tavoitteeseen. Tarkastelun mukaan paras vaihtoehto on skenaario B, jossa käytetään kotimaisia ja kierrätettyjä materiaaleja sekä lisätään kasvillisuuden määrää.

#### 4.5 YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT

Tie- ja raitioliikenteen melu ja tärinä sekä pilaantuneet maa-alueet on käsitelty kohdassa 4.4.1. Ympäristöhäiriöiden vähentäminen on VAT:n mukaisesti otettu huomioon.

## 5. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Ratikan jatkosuunnittelu toteutetaan vuosina 2020–2023, jonka jälkeen koko ratikkahankkeesta voidaan tehdä investointipäätös noin vuonna 2023. Ratikan mahdollinen rakentaminen tapahtuisi v. 2024–2028.

## 6. KAAVATYÖHÖN OSALLISTUNEET

### Vantaan kaupunki:

Asemakaavoitus:	Marjaana Yläjääski Anna Sarikaya Sari Simonen Mikko Järvi Anna-Liisa Vanhala Leena Kaunismäki	aluearkkitehti asemakaava-arkkitehti kaavatekninen koordinaattori kaavoitusinsinööri kaavoitusteknikko kaavatekninen koordinaattori
-----------------	--	--

Vantaan ratikka:	Tiina Hulkko Sauli Hakkarainen Justiina Nieminen Hannakaisa Markkanen	hankejohtaja suunnittelupäällikkö projektipäällikkö tiedottaja
------------------	--	---

Kadut ja puistot:	Antti Auvinen Susanna Koponen	vesihuollon suunnittelu liikenteen alueinsinööri
Yleiskaavoitus:	Eeva Eitsi	maisema-arkkitehti
Ympäristökeskus:	Sinikka Rantalainen Jouni Ahtiainen	ympäristösuunnittelija ympäristösuunnittelija

Mittaus- ja geopalvelut:	Heikki Kangas	geotekniikkapäällikkö
	Janne Karppinen	geotekniikkainsinööri
Kiinteistöhallinta ja asuminen:	Teemu Jääskeläinen	maankäyttöinsinööri
<b>Kaavakonsultti:</b>		
Ramboll Finland Oy:	Tiina Heikkilä	projektipäällikkö
	Lari Jaakkola	kaavasunnittelija

**VANTAAN KAUPUNKI Kaupunkisuunnittelu/Asemakaavoitus**

Vantaalla, 18. päivänä huhtikuuta 2023, tarkistettu 8.5.2023

Marjaana Yläjääski  
aluearkkitehti

Anna Sarikaya  
asemakaava-arkkitehti

# Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	092 Vantaa	Täyttämispvm	07.03.2023
Kaavan nimi	002458 Viertola 63 kaupunginosa		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	23.11.2020
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	092002458
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	6,5494	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]	0,3236	Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	6,5494

Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]	
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>6,5494</b>	<b>100,0</b>	<b>21628</b>	<b>0,33</b>	<b>0,0000</b>	<b>0</b>
A yhteensä	2,4748	37,8	9032	0,36	-0,1055	0
P yhteensä						
Y yhteensä	2,2797	34,8	6903	0,30	-0,0213	0
C yhteensä						
K yhteensä	0,5081	7,8	4693	0,92	-0,0512	0
T yhteensä						
V yhteensä	0,0000		0		-0,0297	0
R yhteensä						
L yhteensä	1,2868	19,6	1000	0,08	0,2077	0
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

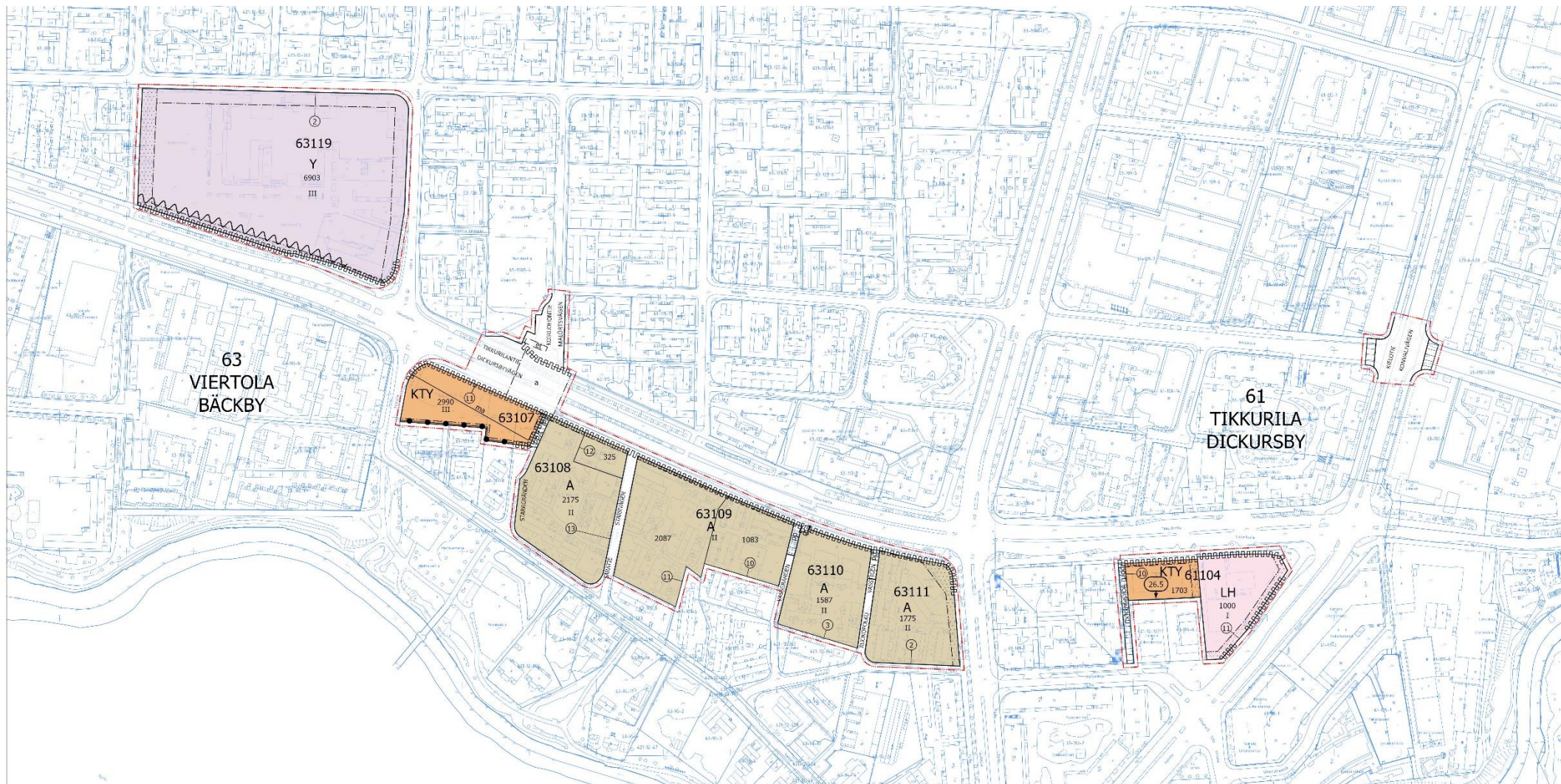
Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>0,3236</b>	<b>4,9</b>	<b>0</b>	<b>-0,0313</b>	<b>0</b>

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m <sup>2</sup> ]	[lkm +/-]	[k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>				

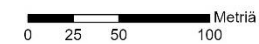
## Alamerkinnt

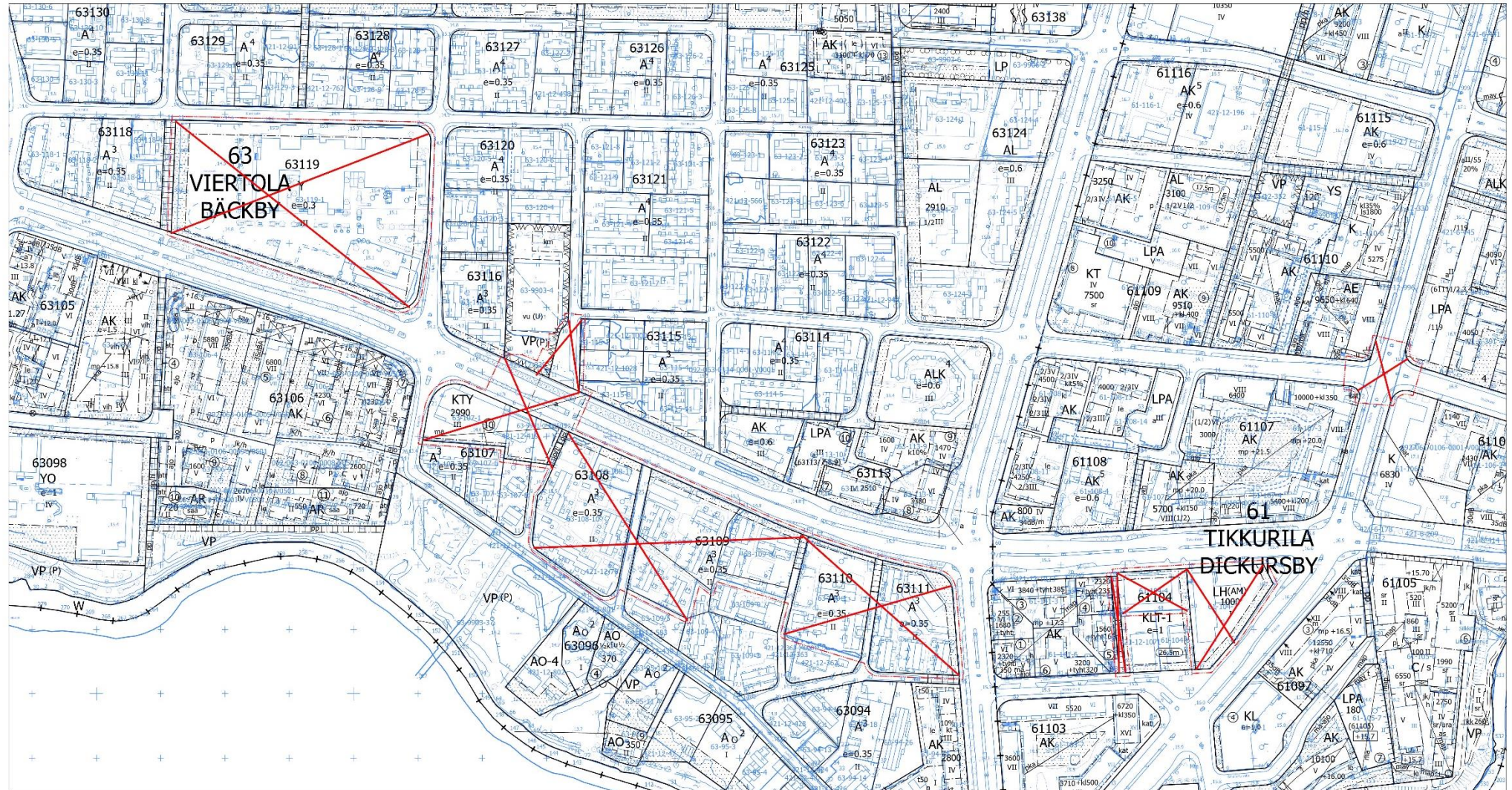
Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>6,5494</b>	<b>100,0</b>	<b>21628</b>	<b>0,33</b>	<b>0,0000</b>	<b>0</b>
<b>A yhteensä</b>	2,4748	37,8	9032	0,36	-0,1055	0
A	2,4748	100,0	9032	0,36	-0,1055	0
<b>P yhteensä</b>						
<b>Y yhteensä</b>	2,2797	34,8	6903	0,30	-0,0213	0
Y	2,2797	100,0	6903	0,30	-0,0213	0
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>	0,5081	7,8	4693	0,92	-0,0512	0
KLT-1	0,0000		0		-0,1703	-1703
KTY	0,5081	100,0	4693	0,92	0,1191	1703
<b>T yhteensä</b>						
<b>V yhteensä</b>	0,0000		0		-0,0297	0
VP	0,0000		0		-0,0297	0
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>	1,2868	19,6	1000	0,08	0,2077	0
Kadut	0,8371	65,1	0		0,1955	0
Kev.liik.kadut	0,1082	8,4	0		0,0233	
LH	0,3415	26,5	1000	0,29	-0,0111	0
<b>E yhteensä</b>						
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>						
<b>W yhteensä</b>						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>0,3236</b>	<b>4,9</b>	<b>0</b>	<b>-0,0313</b>	<b>0</b>
ma	0,3236	100,0	0	-0,0313	0

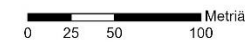


**ASEMAKAAVAMUUTOKSEN EHDOTUS**  
Vantaan kaupunki 18.4.2023, tarkistettu 8.5.2023





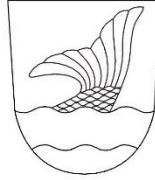
Poistettavat merkinnät  
Vantaan kaupunki 18.4.2023, tarkistettu 8.5.2023



Kaava-alueen numero  
Planområdets nummer  
002458

Päiväys  
Datum  
18.4.2023  
Tarkistettu, korjierat  
8.5.2023

Vantaan kaupunki  
Vantaan ratikka: Viertola



Vanda stad  
Vandaspåran: Bäckby

Kaupunginosa 61, TIKKURILA

#### Asemakaavan muutos

Osa korttelia 61104 ja katualueet.

Kaupunginosa 63, VIERTOLA

#### Asemakaavan muutos

Korttelit 63108, 63111, 63119 ja osat kortteleista 63107, 63109, 63110 sekä katualueet.

#### Tonttijaon muutos

Korttelit 63108, 63111, 63119 ja osat kortteleista 61104, 63107, 63109 ja 63110.

1:2000

Stadsdel 61, DICKURSBY

#### Ändring av detaljplanen

Del av kvarteret 61104 och gatuumråde.

Stadsdel 63, BÄCKBY

#### Ändring av detaljplanen

Kvarteren 63108, 63111, 63119 och delar av kvarteren 63107, 63109, 63110 samt gatuumråde.

#### Ändring av tomtindelningen

Kvarteren 63108, 63111, 63119 och delar av kvarteren 61104, 63107, 63109 och 63110.

1:2000

#### ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



#### Asuinrakennusten korttelialue.

Asuinrakennusten korttelialueella saa rakentaa myymälä-, toimisto- ja työhuonetiloja enintään 20 % asemakaavassa osoitetusta rakennusoikeudesta.

Asuinrakennukset on suojattava liikennemelulta siten, että pääväylän puoleisten, pääväylän reunasta alle 50 m etäisyydellä olevien asuinhuoneiden seinä- ja ikkunarakenteiden ääneneristys on vähintään 34 dB(A).

Asuinrakennusten julkisivujen välisen kotisuoran etäisyyden tulee olla eri kerrosluville vähintään seuraavaa:

Kerrosluku:	etäisyys metreissä:
3	25
4	30
6	35

Sen estämättä, mitä edellä on määrätty, saadaan kaksi rakennusta sijoittaa enintään 15 metrin julkisivun pituudelta vähintään 20 metrin etäisyydelle toisistaan, mikäli toisen rakennuksen sivuun ei tälle osalle sijoiteta asuinhuoneiden pääikkunoita. Sekä enintään 15 metrin pituudelta vähintään 10 metrin etäisyydelle toisistaan, mikäli toisen rakennuksen sivuun ei tälle osin sijoiteta muita kuin vaate- ja kylpyhuoneiden tai muiden aputilojen ikkunoita. Sekä 10 metriä lähemmäksi toisistaan, mikäli kummankaan rakennuksen sivuun ei tälle osin sijoiteta muita kuin vaate- ja kylpyhuoneiden tai muiden aputilojen ikkunoita, tai jos rakennuksissa ei tällä osin ole ikkunoita.

Jokaisella asunnolla on oltava tarkoituksenmukaisesti näkösuojattu, asuntoon liittyvä ulko-oleskelutila, jonka lyhimmän sivun on oltava vähintään 3 m.

Korttelialueelle tulee istuttaa vähintään 3 metrin mittaisia lehtipuita niin, että tällaisten lehtipuiden määrä on tontilla vähintään 5 kpl / 1000 m<sup>2</sup>.

#### DETALJPLANBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

#### Kvartersområde för bostadshus.

På kvartersområdena för bostadsbyggnaderna får byggas affärs-, kontors- och arbetsrumstrymmen högst 20 % av i stadsplanen angiven byggnadsrätt.

Bostadsbyggnaderna bör skyddas mot trafikbuller sålunda, att ljudisoleringen i vägg- och fönsterkonstruktionerna mot huvudleden i de bostadsrum, som befinner sig under 50 meters avstånd från kanten av leden, är minst 34 dB(A).

Vinkelräta avståndet mellan bostadsbyggnadernas fasader med olika väningsantal bör vara minst följande:

Väningsantal:	avstånd i meter:
3	25
4	30
6	35

Det oaktat, vad som ovan förordnats, kan två byggnader förläggas på ett avstånd av minst 20 meter från varandra, dock icke mera än på 15 meters fasadavsnitt, såvitt icke bostadsrummets huvudfönster förläggs till denna del av den andra byggnaden. Samt på ett avstånd av minst 10 meter från varandra, dock icke mera än på 15 meters fasadavsnitt, såvitt icke andra, än fönster till klädes- och badrum eller andra biutrymmen förläggs till denna del av den andra byggnaden. Samt även på ett avstånd mindre än 10 meter, såvitt icke andra, än fönster till klädes- och badrum eller andra biutrymmen förläggs till denna del av båda byggnaderna, eller såvitt fönster saknas i denna del av byggnaderna.

Varje bostad bör ha till bostaden hörande, mot insyn ändamålsenligt skyddat, utrymme för utomhusvistelse, vars kortaste sida bör vara minst 3 m.

På kvartersområdena bör planteras minst 3 meter höga lövträd så, att antalet dylika lövträd på tomten är minst 5 st / 1000 m<sup>2</sup>.



Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Toimistot: 1 ap/50 k-m<sup>2</sup>

Liikehuoneistot: 1 ap/35 k-m<sup>2</sup>

Asunnot:

korttelissa 63108 ja 63109 1,5 ap/ asunto  
korttelissa 63110 ja 63111 1 ap/85 k-m<sup>2</sup>

Kortteleissa 63108 ja 63109: Pientalotonteilla 1,5 ap / asunto. Kerrostalotonteilla 1 ap/70m<sup>2</sup>, kuitenkin vähintään 1 ap/ asunto.

Autopaikat on keskitettävä mahdollisimman lähelle katualuetta ja erotettava muusta piha-alueesta istutuksin tai rakennelmin. Kun keskitetyt autopaikat sijaitsevat 15 metriä lähempänä asuinrakennuksen ikkunasivua, on näiden autopaikkojen ylimmän korkeustason oltava vähintään metrin alempana kuin asunnon lattiakorkeus.

#### A-aluetta kortteleissa 63110 ja 63111 koskevat määräykset:

Rakennuslupajaosto voi myöntää lykkäystä 25 %:lle autopaikkojen rakentamisvelvollisuudesta autopaikkatarpeen mukaan enintään viideksi vuodeksi kerrallaan.

#### A-aluetta kortteleissa 63108 ja 63109 koskevat määräykset:

Autopaikoista on 60 % rakennettava heti. Rakennuslupajaosto voi rakennuslupaa myöntäessään antaa autopaikkojen rakentamiseen muilta osin lykkäystä enintään 5 vuotta kerrallaan.

Rakennukset on sijoitettava siten, että ne suojaavat leikki- ja oleskelualueita sekä tuulelta että liikennemelulta.

Y

#### Yleisten rakennusten korttelialue.

Rakennukset on sijoitettava siten, että ne suojaavat leikki- ja oleskelualueita sekä tuulelta että liikennemelulta.

Korttelialueelle tulee istuttaa vähintään 3 metrin mittaisia lehtipuita niin, että tällaisten lehtipuiden määrä on tontilla vähintään 5 kpl/ 1000 m<sup>2</sup>.

Opetus- ja kokoontumistilojen ulkokuoren ääneneristävyyden  $\Delta L$  tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dB ja toimistotiloissa ja vastaavissa työtiloissa vähintään 24 dB.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Toimistot: 1 ap/ 50 m<sup>2</sup>

Oppi- ja hoitolaitokset: 1 ap/ 5 toimihenkilöä, sekä lisäksi 1 autopaikka jokaista viittä 18 vuotta täyttäneitä opiskelijaa kohti

Kokoushuoneet: 1 ap/ 6 istumapaikkaa

Vapaa-ajan tilat: 1 autopaikka 5 kävijää tai yleisöpaikkaa kohti

Urheilutilat: 1 autopaikka 3 kävijää tai yleisöpaikkaa kohti

Asunnot, vanhusten talot: 1 ap/ 3 asuntoa

Autopaikoista on 60 % rakennettava heti. Rakennuslupajaosto voi rakennuslupaa myöntäessään antaa autopaikkojen rakentamiseen muilta osin lykkäystä enintään 5 vuotta kerrallaan.

Autopaikat on keskitettävä mahdollisimman lähelle katualuetta ja erotettava muusta piha-alueesta istutuksin tai rakennelmin. Kun keskitetyt autopaikat sijaitsevat 15 metriä lähempänä asuinrakennuksen ikkunasivua, on näiden autopaikkojen ylimmän tasokorkeuden oltava vähintään metrin alempana kuin asunnon lattiakorkeus.

KTY

#### Toimitilarakennusten korttelialue.

Alueelle saa sijoittaa liike- ja toimistotiloja sekä ympäristöä häiritsemättömiä teollisuus- ja varastotiloja.

#### KTY-aluetta korttelissa 63107 koskevat määräykset:

##### Yleistä

Tontteja ei saa käyttää ulkovarastointiin.

Minimiantalet bilplatser utgör:

Kontor: 1 bp/50 m<sup>2</sup>-vy

Affärslokaler: 1 bp/35 m<sup>2</sup>-vy

Bostäder:

I kvarteren 63108 och 63109 1,5 bp/ bostad  
I kvarteren 63110 och 63111 1 bp/85 m<sup>2</sup>-vy

I kvartererna 63108 och 63109: På tomterna för småhus 1,5 bp/ bostad. På tomterna för bostadshöghus 1 bp/ 70m<sup>2</sup>, dock minst 1 bp/ bostad.

Bilplatserna bör koncentreras så nära gatuområdet som möjligt och åtskiljas från den övriga gårdsplanen med planteringar eller byggnader. Då de koncentrerade bilplatserna ligger närmade än 15 m från bostadsbyggnadens fönsterfasad bör bilplatsernas högsta nivå ligga minst 1 meter lägre än lägsta golvnivå i bostad.

#### Bestämmelser som gäller A-området i kvartererna 63110 och 63111:

Bygglövssektionen kan efter bilplatsbehovet ge uppskov till 25 % angående skyldigheten att bygga bilplatser med högst fem år per gång.

#### Bestämmelser som gäller A-området i kvartererna 63108 och 63109:

60 % av bilplatserna bör byggas genast. Bygglövssektionen kan vid beviljandet av bygglov i övrigt ge uppskov med byggandet av bilplatser med högst 5 år åt gången.

Byggnaderna bör placeras så, att de skyddar lek- och vistelseområdet mot vind och trafikbuller.

#### Kvartersområde för allmänna byggnader.

Byggnaderna bör placeras så, att de skyddar lek- och vistelseområdet mot vind och trafikbuller.

På kvartersområdena bör planteras minst 3 meter höga lövträd så, att antalet dylika lövträd på tomten är minst 5 st / 1000 m<sup>2</sup>.

Ljudisoleringen  $\Delta L$  mot vägtrafikbuller i undervisnings- och samlingslokalernas ytterhölje ska vara minst 30 dB och i kontorslokaler och motsvarande arbetslokaler minst 24 dB.

Minimiantalet bilplatser:

Kontor: 1 bp/ 50 m<sup>2</sup>.

Läro- och vårdanstalter: 1 bp/ 5 anställda samt dessutom 1 bilplats per fem 18 år fyllda studerande

Konferensrum: 1 bp/ 6 sittplatser

Fritidsplatser: 1 bilplats per 5 besökare eller publikplatser

Idrottsplatser: 1 bilplats per 3 besökare eller publikplatser

Internat, hus för äldre: 1 bp/ 3 bostäder

60 % av bilplatser bör byggas genast. Bygglövssektionen kan vid beviljandet av bygglov i övrigt ge uppskov med byggandet av bilplatser med högst 5 år åt gången.

Bilplatserna bör koncentreras så nära gatuområdet som möjligt och åtskiljas från den övriga gårdsplanen med planteringar eller byggnader. Då de koncentrerade bilplatserna ligger närmade än 15 m från bostadsbyggnadens fönsterfasad bör bilplatsernas högsta nivå ligga minst 1 meter lägre än lägsta golvnivå i bostad.

#### Kvartersområde för verksamhetsbyggnader.

Affärs- och kontorslokaler samt ickemiljöstörande industri- och lagerlokaler får placeras i området.

#### Bestämmelser som gäller KTY-området i kvarter 63107:

##### Allmänt

Tomterna får inte användas som utomhuslager.

Rakennusoikeudesta enintään 800 k-m<sup>2</sup> saa käyttää ympäristöä häiritsemättömiä teollisuus- ja varastotiloja varten.

Maan alle saa sijoittaa autopaikkoja.

Teknisiä tiloja saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi. Ne eivät mitoiteta autopaikkoja.

Toimistotilojen ja vastaavien työhuoneiden ääneneristävyyden tieliikennemelua vastaan on oltava 30 dB.

Uudisrakennuksen tulee sijoittua Tikkurilantien ja Kaislatien reunaan rajaamaan katutilaa.

#### Arkkitehtuuri

Räystääsiin yläpuolelle tulevat tekniset tilat ja laitteet tulee sovittaa rakennuksen arkkitehtuuriin.

Rakennusten, rakennelmien ja aitojen tulee olla arkkitehtuuriltaan ja materiaaleiltaan korkealuokkaisia ja moderneja.

Yritysten mainoslaitteet on sijoitettava esteettisellä tavalla osaksi julkisivua. Rakennusluvan yhteydessä on esitettävä yleissuunnitelma yritysten mainoslaitteiden sijoittamisesta.

#### Pihat, auto- ja polkupyöräpaikat

Naapuritontteihin rajautuvilla tontin osilla tulee olla vähintään 1,7 m korkea aita.

Katualueisiin rajautuvat tontin osat on kivettävä ja/tai istutettava.

Istutettavalle tontin osalle tulee istuttaa aidanteeksi vähintään 3 m korkuisiksi kasvavia pensaita tai pienpuita.

Jätessäiliöt tulee sijoittaa jätesuojiin.

Polkupyöräpaikkoja on varattava vähintään 1 pp/100 k-m<sup>2</sup>.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

-liiketilat: 1 ap/35 k-m<sup>2</sup>

-toimistotilat: 1 ap/50 k-m<sup>2</sup>

-teollisuus- ja varastotilat: 1 ap/120 k-m<sup>2</sup>

#### KTY-alueita korttelissa 61104 koskevat määräykset:

Korttelialue, jonka asemakaavassa osoitetusta rakennusoikeudesta saadaan vähittäiskaupan myymälätilojen rakentamiseen käyttää enintään 500 m<sup>2</sup> kerrosalaa.

Toimistotilojen ja vastaavien työhuoneiden ääneneristävyyden  $\Delta L$  tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 30 dB.

#### Autopaikat

Autopaikkojen vähimmäismäärät

Liikehuoneistot: 1 ap/35 k-m<sup>2</sup>

Teollisuus: 1 ap/150 k-m<sup>2</sup>

Autopaikoista on 75 % rakennettava heti. Rakennuslupajaosto voi antaa autopaikkojen rakentamiseen lykkäystä muilta osin siksi ajaksi, kun autopaikkoja ei tarvita.

#### Istutukset

Korttelialueille tulee istuttaa vähintään 3 metrin mittaisia lehtipuita niin, että tällaisten lehtipuiden määrä tontilla on vähintään 5 kpl/1000 m<sup>2</sup>.

#### Huoltoaseman korttelialue.

Korttelialueelle tulee istuttaa vähintään 3 metrin mittaisia lehtipuita niin, että tällaisten lehtipuiden määrä tontilla on vähintään 5 kpl/1000 m<sup>2</sup>.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:  
- autohuoltoasemat 5 ap/huoltoasema ja 1 ap/1,5 työntekijää

Höchst 800 m<sup>2</sup>-vy av byggrätten får användas för icke-miljöförstörande industri- och lagerlokaler.

Bilplatser får placeras under jorden.

Utöver byggrätten får tekniska utrymmen byggas. För dessa utrymmen behöver inga bilplatser anvisas.

Ljudisoleringen mot trafikbuller ska i kontorslokaler och motsvarande arbetsrum vara 30 dB.

Nybyggnaden ska placeras i kanten av Dickursbyvägen och Sävvägen för att avgränsa gatuområdet.

#### Arkitektur

Tekniska utrymmen och anordningar som placeras ovanför takfotslinjen ska anpassas till byggnadens arkitektur.

Byggnader, konstruktioner och staket ska till sin arkitektur och till sina material hålla hög kvalitet och vara moderna.

Företagens reklamordningar ska utplaceras på ett estetiskt sätt så att de bildar en del av fasaden. I samband med bygglovet ska en översiktsplan presenteras om placeringen av företagets reklamordningar.

#### Gårdsplaner, bil- och cykelplatser

Tomtdelar som gränsar till granntomterna ska ha ett minst 1,7 m högt staket.

Tomtdelar som gränsar till gatuområden ska stenläggas och/eller förses med planteringar.

På den del av tomten som ska förses med planteringar ska buskar eller smäråd som blir minst 3 meter höga planteras i form av en häck.

Avfallsbehållare ska placeras i sopskydd.

Cykelplatser ska reserveras till ett antal av minst 1 cp / 100m<sup>2</sup>-vy.

Minimiantalet bilplatser:

-affärslokaler 1 bp/35 m<sup>2</sup>-vy

-kontorlokaler: 1 bp/50 m<sup>2</sup>-vy

-industri- och lagerlokaler: 1 bp/120 m<sup>2</sup>-vy

#### Bestämmelser som gäller KTY-området i kvarter 61104:

Kvartersområde av vars i stadsplanen anvisad byggnadsrätt får som affärsutrymmen för detaljhandel byggas högst 500m<sup>2</sup> våningsyta.

Ljudisoleringen  $\Delta L$  mot vägtrafikbuller ska i kontorslokaler och motsvarande arbetsrum uppgå till minst 30 dB.

#### Bilplatser

Minimiantalet bilplatser

Affärslokaler: 1 bp/35 m<sup>2</sup>-vy

Industri: 1 bp/150 m<sup>2</sup>-vy

Av bilplatserna bör 75 % byggas genast. Bygglövssektionen kan beträffande byggandet av bilplatser medge uppskov för den tid som resterande bilplatser inte behövs.

#### Planteringar




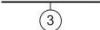

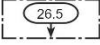
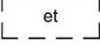
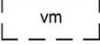



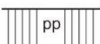
På kvartersområdena bör planteras minst 3 meter höga lövträd så, att antalet dylika lövträd på tomten är minst 5 st / 1000 m<sup>2</sup>.

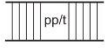
#### Kvartersområde för servicestation.

På kvartersområden bör planteras minst 3 meter höga lövträd så, att antalet dylika lövträd på tomten är minst 5 st / 1000 m<sup>2</sup>.

Minimiantalet bilplatser:  
- bilservicestationer 5 bp/ serviceplats och 1 bp/1,5 anställda

LH

	Rakennuslupajaosto voi myöntää lykkäystä 25 %:lla autopaikkojen rakentamisvelvollisuudesta autopaikkatarpeen mukaan enintään viideksi vuodeksi kerrallaan.	Bygglövssektionen kan efter bilplatsbehovet ge uppskov till 25 % angående skyldigheten att bygga bilplatser med högst fem år per gång.
	Pilaantuneet maa-alueet on selvitettävä ja kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.	Förenade markområden ska utredas och saneras före byggstarten.
	<b>Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.</b>	<b>Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.</b>
	<b>Osa-alueen raja.</b>	<b>Gräns för delområde.</b>
	<b>Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.</b>	<b>Riktgivande gräns för område eller del av område.</b>
	<b>Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.</b>	<b>Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning.</b>
	<b>Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.</b>	<b>Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.</b>
<b>61</b>	<b>Kaupunginosan numero.</b>	<b>Stadsdelsnummer.</b>
<b>TIKKU</b>	<b>Kaupunginosan nimi.</b>	<b>Stadsdelens namn.</b>
<b>63107</b>	<b>Korttelin numero.</b>	<b>Kvartersnummer.</b>
<b>TIKKURILANTIE</b>	<b>Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.</b>	<b>Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.</b>
	<b>Korttelin, korttelinosan, alueen tai alueen osan nimi.</b>	<b>Namn på kvarteret, del av kvarteret, området eller del av området.</b>
<b>1000</b>	<b>Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.</b>	<b>Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.</b>
<b>II</b>	<b>Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.</b>	<b>Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.</b>
	<b>Rakennuksen julkisivun enimmäiskorkeus metreinä.</b>	<b>Fasadens högsta höjd i meter.</b>
	<b>Rakennusala.</b>	<b>Byggnadsyta.</b>
	<b>Ohjeellinen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.</b>	<b>Riktgivande område för byggnader och anläggningar för samhällsteknisk service.</b>
	Alue on varattu sähkönsyöttöasemalle. Rakennuksen, rakennelmien ja rakenteiden tulee olla arkkitehtuuriltaan ja materiaaleiltaan korkealuokkaisia ja kaupunkikuvaan sopivia. Tekniset laitteet tulee maisemoida. Rakennelman toteutuksessa voi tuoda esille alueen historiaa esimerkiksi taiteen keinoin.	Området är reserverat för elmatningsstationen. Byggnaden och konstruktionerna ska vara högklassiga till sin arkitektur och till sina material och passa in i stadsbilden. Teknisk utrustning bör anpassas till landskapet. I byggandet av strukturen kan områdets historia lyftas fram till exempel genom konst.
	<b>Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa muuntamon.</b>	<b>Riktgivande byggnadsyta där transformator får placeras.</b>
	<b>Maanalainen tila</b>	<b>Underjordiskt utrymme</b>
	<b>Rakennettava aita.</b>	<b>Ett staket som ska byggas.</b>
	<b>Kadun tai liikennealueen alittava kevyen liikenteen yhteys.</b>	<b>Gång- och cykelförbindelse under gata eller trafikområde.</b>
	<b>Katu.</b>	<b>Gata.</b>
	Mikäli alueelle sijoitetaan raitiotie, tulee se suunnitella ja toteuttaa niin, ettei raitioliikenteen aiheuttama tärinä tai runkoääni ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja (VTT 2008, VTT 2009) rakennusten sisätiloissa. Raitiotien suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon myös kaava-alueen ulkopuolinen, 31.12.2021 mennessä hyväksytyjen asemakaavojen osoittama maankäyttö.	Om en spårväg placeras i området ska den planeras och byggas så att vibrationer eller stömljud från spårtrafiken inte överskrider de tillåtna högsta värdena inomhus (VTT 2008, VTT 2009). I planeringen och byggandet av spårvagnen ska även tas hänsyn till den anvisade markanvändningen i detaljplaner utanför planområdet som godkänts före den 31.12.2021.
	Mikäli katualueelle sijoitetaan raitiotien pysäkki, tulee pysäkin katoksessa olla kasvillisuuskatto.	Ifall en spårvagns hållplats placeras på gatuområdet, ska hållplatsens vindskydd övertäckas med ett gröntak.
	<b>Jalankululle varattu katu.</b>	<b>Gata reserverad för gångtrafik.</b>
	<b>Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie.</b>	<b>Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik.</b>



Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie, jolla tontille/rakennuspaikalle ajo on sallittu.

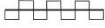


Istutettava alueen osa.



Alueelle on rakennettava melueste. Merkintä osoittaa esteen likimääräisen sijainnin.

Meluesteet tulee suunnitella ja toteuttaa kaupunkikuvallisesti korkeatasoisiksi. Rakennelman toteutuksessa voi tuoda esille alueen historiaa esimerkiksi taiteen keinoin.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää

#### YMPÄRISTÖOLOSUHTEET

Suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava hulevesien hallinta sekä tulvareitit. Hulevesien hallinnassa ja johtamisessa tulee suosia luonnonmukaisia ja maanpäällisiä ratkaisuja.

Raitiotien rakentamisen aikaiset työmaavedet tulee käsitellä esimerkiksi laskeuttamalla siten, ettei hulevedet vastaanottavaan Keravanjokeen aiheudu kiintoaineskuormitusta.

Rakennukset tulee varustaa koneellisella tulo- ja poistoilmanvaiholla, jossa tuloilma on otettava kattotasolta mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä. Ilmanvaihtolaitteisto tulee varustaa riittävän tehokkailla suodattimilla.

#### TONTTIJAKO

Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinöin ole toisin osoitettu.

Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik där infart till tomt/byggnadsplats är tillåten.

Del av område som ska planteras.

Området ska förses med bullerskydd. Beteckningen anger skyddets ungefärliga placering.

Bullerskydden ska planeras och byggas så att de håller en hög nivå stadsbildsmässigt. I byggandet av strukturen kan områdets historia lyftas fram till exempel genom konst.

Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden

#### MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Dagvattenhanteringen och avledningsvägarna ska beaktas vid planeringen och byggandet. Naturliga och ovanjordiska lösningar bör föredras vid hantering och ledandet av dagvatten.

Byggarbetsplatsvatten vid byggandet av spårvägen ska behandlas till exempel genom dekanteringsmetod så att Kervo ån, som tar emot dagvatten, inte belastas av suspenderade ämnen.

Byggnaderna ska utrustas med maskinell till- och frånluftsventilation, där tilluften tas på så stort avstånd från föroreningskällor som möjligt. Ventilationsanläggningen måste utrustas med tillräckligt effektiva filter.

#### TOMTINDELNING

För kvarteren på denna detaljplans område ska en separat tomtindelning göras, om inte via planteckningar annat bestämts.

Kaupunkirakenne ja ympäristö  
Stadsstruktur och miljö  
Asemakaavoitus  
Detaljplanering

{Allekirjoitus aluearkkitehti}

Mittaus- ja geopalvelut  
Mätning och geoteknik

Asemakaavan pohjakartta täyttää sille asetetut vaatimukset.

Baskartan för detaljplanen uppfyller de krav som ställs på den.

Tasokoordinaatisto  
ETRS-GK25,  
korkeusjärjestelmä  
N2000.

Plankoordinaatistojärjestelmä  
ETRS-GK25,  
höjdsystemet  
N2000.

{Allekirjoitus kaupungingeodeetti}

Allekirjoitettu sähköisesti

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa \_\_.\_\_.20\_\_

Godkänd av stadsfullmäktige \_\_.\_\_.20\_\_