



Vantaa

002451 Vantaan ratikka: VAARALA

HAKUNILA



KAUPUNKIRAKENNE JA YMPÄRISTÖ / ASEMAKAAVOITUS

Asemakaavamuutoksen selostus, joka koskee 25.10.2022 päivättyä asemakaavakarttaa nro 002451. 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 93024 ja 93225 sekä osat kortteleista 93033, 93034, 93038, 93125, 93137 ja 93140 sekä katu- ja liikennealueet kaupunginosassa 93 Vaarala.

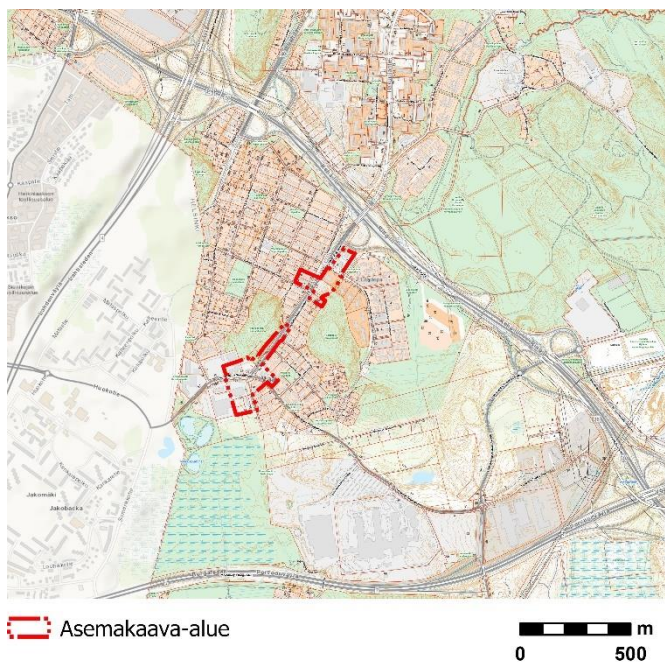
Tonttijaon muutos:

Korttelit 93024 ja 93225 sekä osat kortteleista 93033, 93034, 93038, 93125, 93137 ja 93140.

Asemakaavamutoksessa ratikan vaatimalle infrastruktuurille ja siihen liittyvälle katu ympäristölle osoitetaan riittävän kokoinen katualue leventämällä katualuetta Kuussillantiellä, Hakunilantiellä ja Tilustiellä sekä muuttamalla osia korttelialueista ja Vaaralanmäen puistoaluetta katualueeksi. Katualueen levennykset perustuvat 7.10.2021 valmistuneisiin katusuunnitelmaluonnosten tilavarauksiin sekä valmisteluaineiston pohjalta saatujen mielipiteiden jälkeisiin katualuevarausten korjauksiin.

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

KAAVA-ALUEEN SIJAINTI



Suunniteltava alue sijaitsee Vaaralassa Hakunilan suuralueella. Alueeseen kuuluu Hakunilantien katualuetta Tilustien ja Kuussillantien risteyksestä Kehä III:n liittymään asti sekä kadunvarren kiinteistöt, joiden pinta-alan 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” nähtäville asettamisella 23.11.2020. Vantaan ratikan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa päivitettiin 17.9.2021.
- Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta pyydettiin 15.1.2021 mennessä (MRL 62 §) ja niitä saatiin 88 kappaletta, joista 29 kpl koski suunnittelualuetta tai sen lähiympäristöä.
- Hankkeesta järjestettiin yleisötilaisuuksia 8.12.2020 (Länsimäki) / 9.12.2020 (Hakunila) / 16.12.2020 (Tikkurila) / 17.12.2020 (Aviapolis) sekä 23.9.2021 (suunnittelutilanne koko linjalla).
- Ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset valmistuivat kaavamuuotosalueen osalta 7.10.2021 ja ne esiteltiin 7.10.-20.10.2021. Asemakaavaratkaisu perustuu katu- ja puistosuunnitelmiin.
- Asemakaavan valmisteluvaiheen vuorovaikutusmateriaali on julkaistu kaupungin verkkosivuilla 24.3.2022 ja siitä on ollut mahdollista jättää mielipide 24.3.-14.4.2022 välisenä aikana (MRL 62 §, MRA 30 §). Puhelinaikoja suunnittelijoille varattiin kaksi, 1.4. sekä 8.4.2022. Asemakaavamuutoksen luonnosta esiteltiin Ratikan kevätfossa 6.4.2022, jossa ilmoitettiin mahdollisuudesta jättää valmistelumateriaalista mielipide. Maanomistajille on lisäksi lähetetty 24.3.2022 kirje, jossa on ilmoitettu katualueeksi muuttuvien alueiden inventointityön aloittamisesta ja mahdollisuudesta jättää mielipide vuorovaikutusmateriaalista. Mielipiteitä vastaanotettiin 5 kappaletta. Yhden mielipiteen perusteella muutettiin erään kiinteistön kohdalla katualueen rajausta asemakaavaehdotukseen.
- Kaavamuuotosta esiteltiin Vaaralaseuran kevätkokouksessa 30.3.2022.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Tiivistelmä.....	6
2. Lähtökohdat.....	8
2.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....	8
2.2 Suunnittelutilanne	19
3. Asemakaavan suunnittelun vaiheet.....	28
3.1 Suunnittelun käynnistäminen, sitä koskevat päätökset ja vireilletulo	28
3.2 Osallistuminen ja yhteistyö.....	29
3.3. Asemakaavan tavoitteet	32
3.4 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot	34
4. Asemakaavan kuvaus.....	34
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	51
5. Asemakaavan toteutus	51
6. Kaavatyöhön osallistuneet.....	51
7. Asemakaavan seurantalomake	53
8. Asemakaavakartta ja -määräykset	55

LUETTELO SELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA

- Asemakaavan seurantalomake 27.9.2022
- Asemakaavakartta ja -määräykset 25.10.2022

LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA

- Afry (7.10.2021). Vantaan ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset välillä Vaaralan Talkootie-Kehä 3, Hakunilantie 58629_3.
- Afry (7.10.2021). Vantaan ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset välillä Kirkkokuja-Vaaralan Talkootie, Hakunilantie 58629_2.
- Afry (7.10.2021). Vantaan ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset välillä Kuussillantie-Kirkkokuja, Hakunilantie 58629_1.
- Afry (7.10.2021). Vantaan ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset välillä Rajatie-kortteli 93033, Kuussillantie 58630_1.

- Afry (7.10.2021). Vantaan ratikan katu- ja puistosuunnitelmien luonnokset Tilustie, Tilustie 58627_1.
- Nieminen, M., Koskimies, P., Makkonen, H., Manninen, E., Manninen, O. & Vasko, V. 2022: Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontoselvitykset 2020–2021. Koosteraportti. – Faunatican raportteja 38/2021. 16.3.2022.
- Metsäsuunnitelma, Vantaan kaupunki, 2020
- Manninen, E., Vasko, V. & Makkonen, H. 2020: Vantaan ratikan kaavarungon 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 raitiotie tärinä- ja runkomeluselvitys, WSP Finland Oy ja Afry Finland Oy, 25.2.2022
- Vantaan raitioradan meluselvitys, Sitowise Oy, 31.8.2022
- Vaaralan raitiotielinjauksen ja Varikon pohjavesivaikutusten arviointi, Sitowise, 21.3.2022
- Vantaan ratikan OAS-vaiheen vuorovaikutusraportti 22.3.2021
- Vantaan raitiotielinjauksen, Varikon ja Hopeatien kaava-alueen pohjavesivaikutusten arviointi, Sitowise Oy, 21.3.2022
- Vantaan ratikkatalouden tiivistelmä, Vantaan kaupunki 3.5.2021
- Vantaan väestö 2020/2021, Vantaan kaupunki 2021
- Vantaan väestöennuste 2021, Vantaan kaupunki 2021
- 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
- Vantaan ratikka, Resurssiviisauden suuntaviivat, Sitowise Oy, 13.5.2020
- Vantaa ratikka, Maisema ja kaupunkikuva, Vantaan kaupunki ja WSP Finland Oy, 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 2018
- Vantaan metsänhoidon periaatteet 2017–2030, Vantaan kaupunki 2017
- Vantaa alueittain 2015, Vantaan kaupunki 2016

1. TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutoksella levennetään katualuetta Kuussillantiellä, Hakunilantiellä ja Tilustiellä muuttamalla osia korttelialueista ja Vaaranmäen puistoaluetta katualueeksi. Katualueen levenykset perustuvat 7.10.2021 valmistuneisiin katusuunnitelmaluonnosten tilavarauksiin sekä valmisteluaineistosta saatujen mielipiteiden perusteella tehtyihin katualuetarkistuksiin. Muutoksessa Vantaan 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 pysäköintialueen korttelialuetta (LP), teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T), asuinrakennusten korttelialueita (A), asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta (AL), huoltoasema- ja liikerakennusten korttelialuetta (LHK), huoltoaseman korttelialuetta (LH), yleisten rakennusten korttelialuetta (Y) sekä puistoaluetta (VP) osin katualueeksi. Kehä III:n eteläpuolella huoltoasemakiinteistön kohdalla nykyistä katualuetta muutetaan pieniltä osin huoltoasema- ja liikerakennusten korttelialueeksi (LHK). Erillispientalojen ja ympäristöä häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialuetta (AOT) muutetaan Kuussillantielta katualueeksi ja Tilustielta katualuetta muutetaan AOT-alueeksi. Tehokkuusluvuilla osoitetut rakennusoikeudet muutetaan kerrosalaneliömetreiksi, jotta tonttien kokonaisrakennusoikeus ei muutu kiinteistöjen pinta-alojen muutosten myötä.

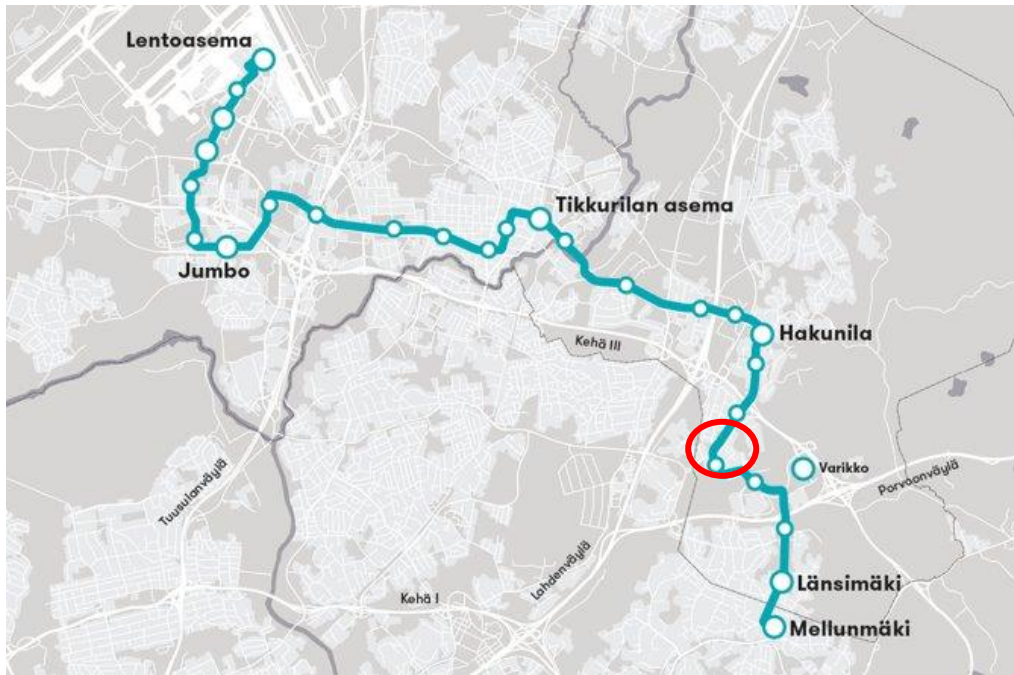
Kortteleihin 93034, 93037, 93038, 93140 ja 93024 osoitetaan uusia liittymäkieltoja ja ajoyhteyksiä muutetaan korttelissa 93034, 93140, 93033 ja 93137. Tilustielle ja Hakunilantielle on osoitettu kaavassa varaukset meluesteelle. Kuussillantien varrella sijaitseva luonnonsuojelulla suojeltu mänty on esitetty suojeltavana puuna kaavassa. Hakunilantien katualueelle esitetään ohjeellinen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (et) sähkönsyöttöasemaa varten. Korttelissa 93225 on istutettavan alueen osalle Hakunilantien varteen osoitettu varaus katualueen luiskalle. Kaavassa annetaan uusia pohjaveden suojeluun, melu- ja värinäsuojaukseen, pilaantuneiden maa-alueiden kunnostamiseen, ilmanlaatuun, kasvillisuuden suojeluun sekä kaupunkikuvaan liittyviä määräyksiä. 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.

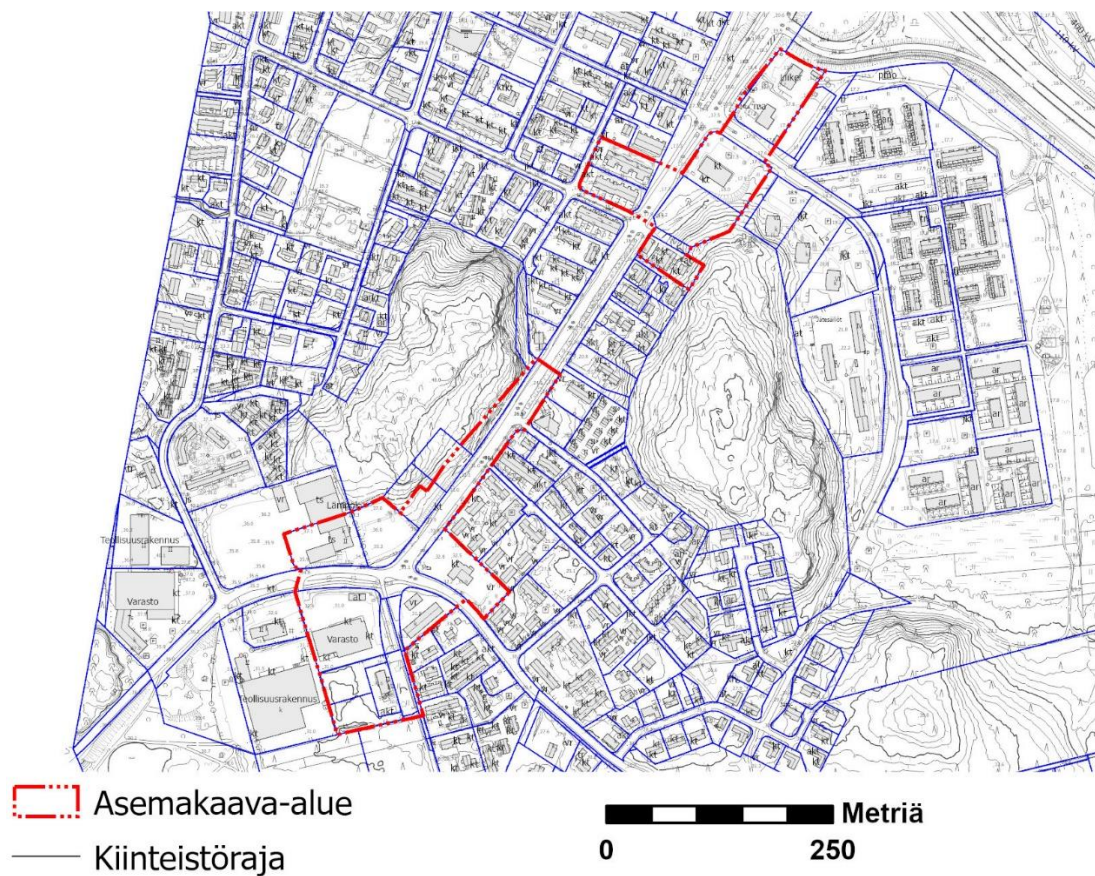
Vantaan ratikan yleissuunnitelma valmistui vuonna 2019. Yleissuunnitelmaan pohjautuvassa jatkosuunnitteluvaiheessa Vantaan ratikan reitille laaditaan sen rakentamisen mahdollistavat katu- ja puistosuunnitelmat sekä asemakaavat. Nyt laadittavat asemakaavat ja asemakaavamuutokset perustuvat katusuunnitelmiin.

Vantaan ratikan asemakaavoitus on Vantaan asemakaavoituksen vuoden 2022 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 on kuvassa punaisella rajattuna.



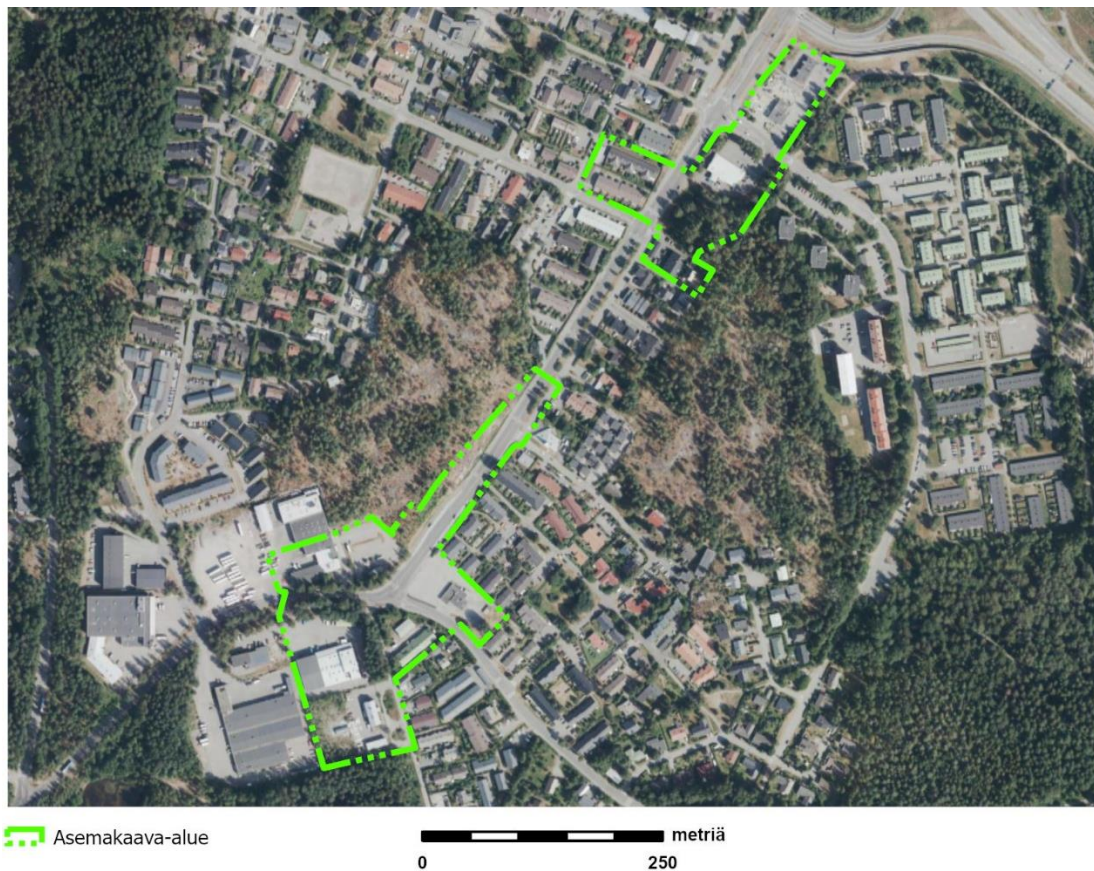
Kuva 3. Asemakaavamuutosalue.

2. LÄHTÖKOHDAT

2.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

2.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Itä-Vantaalla, Hakunilan suuralueella, Vaaralan kaupunginosassa. Vaaralan kaupunginosa sijaitsee kaupungin rajalla Porvoonväylän ja Kehä III:n muodostamassa kolmiossa. Tikkurilan rautatieasemalle on matkaa noin kuusi kilometriä ja lentoasemalle noin 11 kilometriä. Hakunilantie on alueen halkova pääkokoojakatu, johon tonttikadut liittyvät. Hakunilantietä rajaavat pientalovaltainen asutus ja tien molemmin puolin nousevat kallioiset viheralueet. Kuussilantien ja Hakunilantien risteysalueelle sijoittuu teollisuustoimintoja. Asemakaava-alueen yhteenlaskettu pinta-ala on noin 6,84 ha.



Kuva 4. Suunnittelualue esitettynä ilmaperspektiivistä.

2.1.2 Luonnonympäristö

Maisemakuva ja -rakenne

Vaarala on pinnanmuotojen vaihtelultaan jyrkkää. Hakunilantien molemmin puolin nousevat korkeat kallioiset "vaarat", Vaaralanmäki ja Kelokallio, jotka kohoavat yli 40 metriä merenpinnan yläpuolelle. Kaavamuuotosalueen korttelit ovat pääosin rakennettuja, lukuun ottamatta pohjoisosan yleisten rakennusten (Y) tonttia.

Luonnon monimuotoisuus

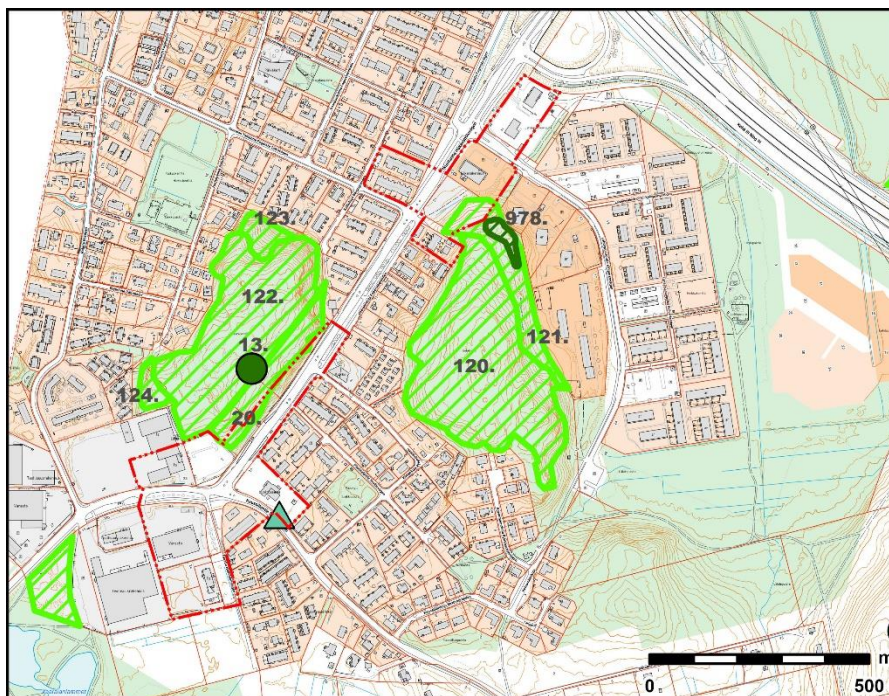
Kaava-alueelta on laadittu luontoselvitykset vuosina 2020–2021 (Nieminen, M., Koskimies, P., Makkonen, H., Manninen, E., Manninen, O. & Vasko, V. 2021: Vantaan ratikan kaavarunkoalueen luontoselvitykset 2020–2021. Koosteraportti. – Faunatican raportteja 38/2021), sekä Vantaan kaupungin metsäsuunnitelma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

Selvityksessä Vaaralanmäellä on tunnistettu kolme arvokasta luontotyyppikohdetta (nro 20 kallio-metsä, nro 122 kalliometsä ja avokallio sekä nro 121 lehto). Luontotyyppikohteiden rajausperusteena on METSO-ohjelman valintaperusteiden täyttyminen. Kaava-alueelta tunnistettujen kohteiden arvoluokaksi on luontoselvityksessä määritelty III, jonka arvoluokan luontotyyppikohteet suositellaan säästämään, kun se on kohtuullisin keinoin mahdollista. Nämä kolme luontotyyppikohdetta (20, 122 ja 121) on määritelty selvityksessä kohtalaisen edustaviksi (luokka C) ja luonnontilaltaan heikentyneiksi (luokka C). Vantaan kaupungin metsäsuunnitelmassa 2020 Vaaralanmäki on luokiteltu hoitoluokkaan C5 arvometsä. Arvometsä kuvaa luontoarvon, maiseman, kulttuurin tai muun erityispiirteen vuoksi arvokasta aluetta.

Kaava-alueen ulkopuolelle rajautuu luontoselvityksessä tarkistettut geologiset kohteet Koivumäen lohkarit (nro 978) ja Vaaralanmäen lohkarit (nro 13).

Asemakaavamuutosalue ei kuulu luontoselvityksessä rajattuihin lepakoiden käyttämiin alueisiin eikä alueelle sijoitu lahokaviosammaleen ydinalueita.

Kaava-alueen eteläosassa sijaitseva Kuussillantien mänty on luonnonsuojelulain 23 §:n perusteella suojeltu. Paksurunkoisessa männyssä on yksi selvästi muita paksumpi oksa (kuva 6). Puu on maisemallisesti hieno pyöreähkö latvustonsa ansiosta.



- Asemakaava-alue
- Arvokas luontotyyppi
- ▲ Rauhoitettu luonnonmuistomerkki
- Vuonna 2020 tarkastettu geologinen kohde (alue)
- Vuonna 2020 tarkastettu geologinen kohde

Kuva 5. Luontoselvityksen mukaisesti osittain kaava-alueelle sijoittuu arvokas luontotyyppikohde. Kaava-alueen ulkopuolelle rajautuu geologiset kohteet. (Faunatican raportteja 53/2020) Lisäksi

kaava-alueelle sijoittuu luonnonsuojelulailla suojeltu mänty. Kohteiden numerointi vastaa luontoselvityksessä 2021 käytettyä numerointia.



Kuva 6. Kuussillantien luonnonsuojelulain 23 §:n perusteella suojeltu mänty. Männyllä on kaunis pyöreä latvusto ja on siksi kaupunkikuvallisesti arvokas.

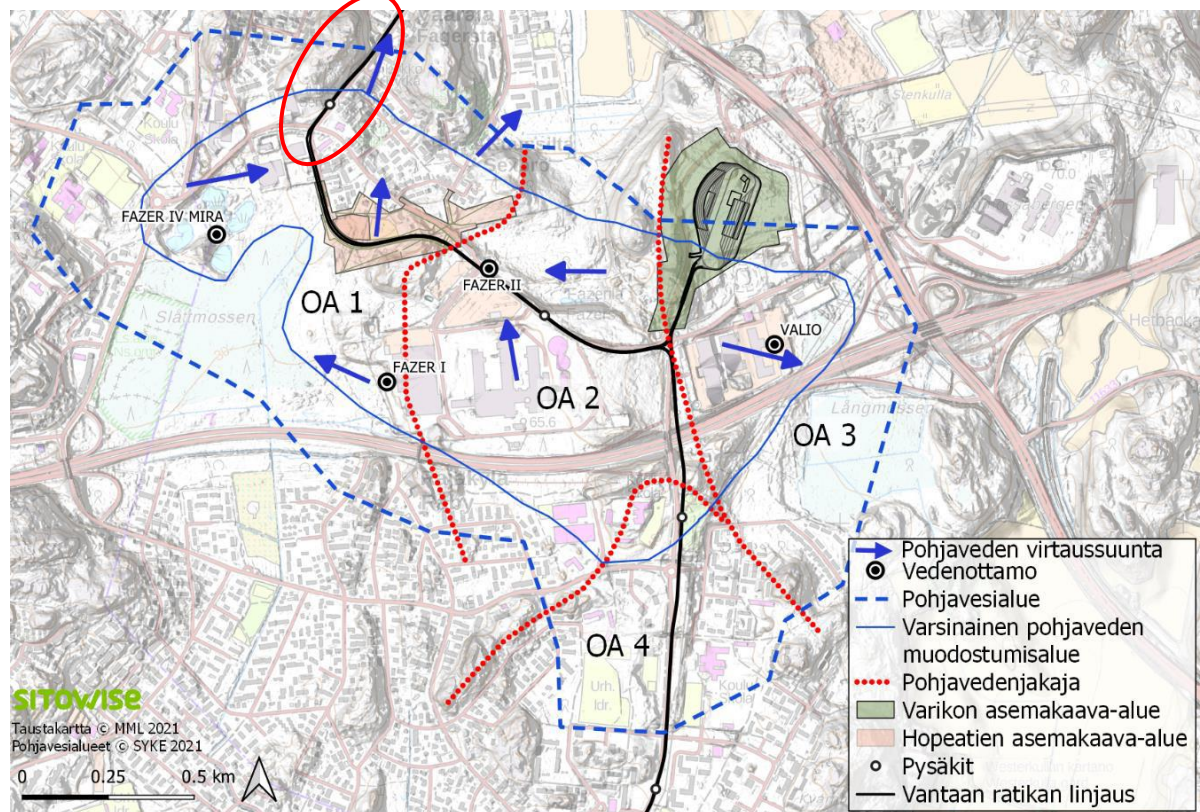
Vesistöt ja vesitalous

Raitotien suunnittelun yhteydessä on laadittu *Vaaralan raitotielinjauksen, Varikon ja Hopeatien kaava-alueen pohjavesivaikutusten arviointi (Sitowise Oy 21.3.2022)*.

Kaavamuutosalue kuuluu Kormuniitynojan pienvaluma-alueeseen. Eteläosa kaavamuutosalueesta sijaitsee Fazerilan luokan I vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella, josta osa on varsinainen pohjaveden muodostumisalue. Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 2,84 km², josta 1,43 km² on pohjaveden muodostumisalue. Pohjavesialue jakaantuu kalliokynnysten ja hienoainekerrosten takia neljään osa-alueeseen, joiden välillä pohjaveden virtaus on kokonaan tai osittain estynyt. Vaaralan kaava-alue kuuluu osa-alueeseen 1, jossa pohjavesi virtaa pääasiassa itään ja koilliseen purkautuen Lähdepuiston ja Slåttmossenin alueella edelleen Kormuniitynojaan ja Kuussillanojaan. Fazerilan pohjavesialueella on toiminnassa vedenottamot Fazer I ja II sekä Valion vedenottamo. Fazer II kaivon vieressä on myös kriisiajan varavedenottamoksi rakennettu kaivo Fazer III. Vedenottamot sijaitsevat suunnittelualueen ulkopuolella.

Pohjavesialueen osa-alueella 1 sijaitsee pilaantuneita maa-alueita. Alueella on aikaisemmin toiminut mm. polttoaineiden jakeluasema, pesula ja värjäämö sekä ollut pienteollisuutta ja korjaamo- sekä konepajatoimintaa. Fazerilan pohjavesialueen suojelusuunnitelman mukaan alueella on suoritettu maaperän kunnostustöitä, jonka myötä pohjaveden haitta-ainepitoisuudet ovat laskeneet. (*Vaaralan raitotielinjauksen, Varikon ja Hopeatien kaava-alueen pohjavesivaikutusten arviointi Sitowise Oy 21.3.2022*)

Alue on pitkälti rakennettua ja asfalttipäällysteistä. Vaaralanmäen puistoaluetta ja Kelokallioon yhdistyvää rakentamatonta tonttia lukuun ottamatta asemakaavamuutosalueella ei sijaitse laajoja yhtenäisiä viheralueita. Katualueella ja tonteilla on istutettu alueen osia.



Kuva 7. Fazerilan pohjavesialue, päävirtaussuunnat, pohjavedenjakajat ja osa-alueet. Vaaralan asemakaava-alueen likimääräinen sijainti on esitetty punaisella ympyrällä. Suunnittelualueen eteläosa ulottuu Fazerilan pohjavesialueelle. Kuvassa on lisäksi esitetty Hopeatien asemakaava-alue (931500) sekä Ratikan varikon asemakaava-alue sekä varikon alustavan hankesuunnitelman mukainen suunnitelma 21.3.2022 tilanteessa. Varikon ja Hopeatien kaavaratkaisut eivät ole vielä lopullisia tässä kuvassa. (Sitowise Oy, 21.3.2022)

Maaperä

Kaava-alueen pohjoisosa (Lähdepuistontien – Hakunilantien - Vaaralan Talkootien alue)

Maalajikartan mukaan alueen pintamaa (0–1 m) on pääosin täyttöä ja savea. Alueen eteläosissa on paikallisesti moreeninrinne ja silttiä.

Kaava-alue sijoittuu pohjatutkimusten mukaan pääosin koheesiomaalle ja kairaukset ovat ulottuneet n. 2–26 m syvyydelle maanpinnasta. Maapeitteen paksuus ja savikko syvenee länteen.

Pohjatutkimusten mukaan pehmeikköalueella täytön (0–1 m) alla on noin 2–20 m paksu kerros savea / silttiä. Saven ja siltin alla maakerrokset vaihtuvat suhteellisen ohuen hiekan ja soran kautta pohjamoreeniin. Kairaukset ovat päättyneet kovaan pohjaan pääosin noin 5–26 m syvyydellä maanpinnasta.

Pohjaveden pinta on yhden mittauspisteen mukaan n. 1,2 m syvyydellä maanpinnasta.



Kuva 8. Kaava-alueen pohjoisosan maaperäkartta ja pohjatutkimuskartta.

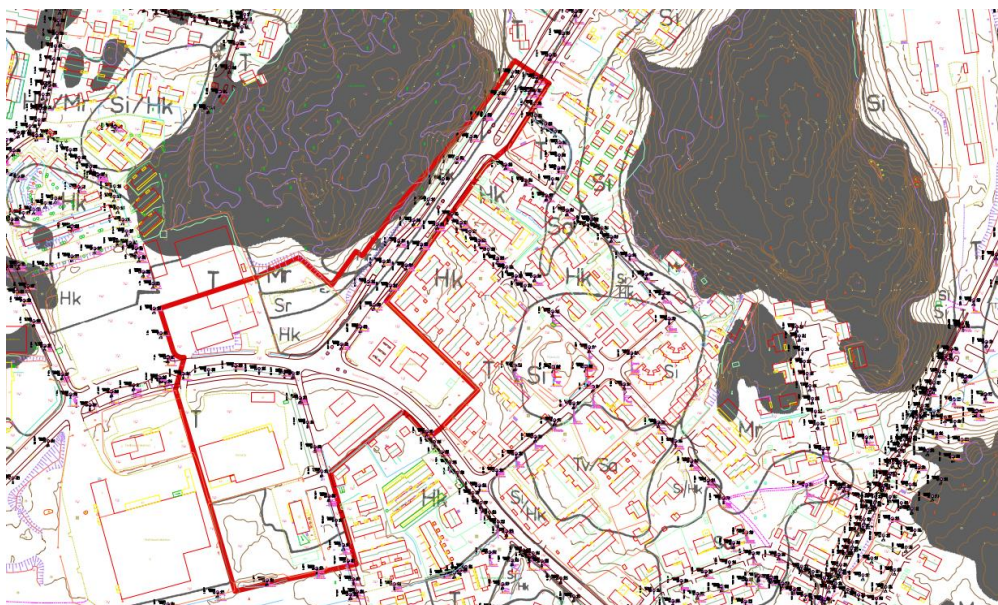
Kaava-alueen eteläosa (Hakunilantien -Kuussillantien - Tilustien alue)

Maalajikartan mukaan alueen pintamaa (0–1 m) on pääosin täyttöä ja hiekkaa. Alueen pohjoisosassa (Hakunilantie) on paikoin välikerrostuma savea ja silttiä.

Kaava-alue sijoittuu pohjatutkimusten mukaan pääosin kitkamaalle ja kairaukset ovat ulottuneet n. 0–7 m syvyydelle maanpinnasta. Hakunilatieksen länsipuolella maapeite ohenee ja jatkuu avokalliona.

Pohjatutkimusten mukaan maaperässä on hiekkakerroksen alla paikoin pehmeämpi kerrostuma savea tai silttiä, erityisesti alueen pohjoisosalla. Muutoin maakerrokset ovat pääosin karkearakeisia, paikoin esiintyy soraa. Alueella täytön (0–1 m) alla on pääosin noin 1–5 m paksu kerros hiekkaa, jonka alla on suhteellisen ohut kerrostuma pohjamoreenia.

Pohjaveden tasoa ei ole alueella mitattu.



Kuva 9. Kaava-alueen eteläosan maaperäkartta ja pohjatutkimuskartta.

Topografia

Hakunilantien katualue ja rakennetut alueet ovat melko tasaisia. Hakunilantien molemmin puolin nousee ”vaarat”, Vaaralanmäki ja Kelokallio.

2.1.3 Rakennettu ympäristö

Väestön rakenne ja kehitys kaupunginosassa ja asuminen

Vaaralan väkiluku vuoden 2020 lopussa oli 3001 henkeä. Vaaralan väkiluku on vuosikymmenten ajan kasvanut pikkuhiljaa ja pysynyt melko tasaisena 2000-luvulla. Kaupunginosaa kehitetään tiiviinä asuinalueena.

Hakunilan suuralueella oli vuoden 2020 lopussa 30 571 asukasta, joka on noin 13 % koko Vantaan väestöstä. Hakunilan suuralueen väestön määrän ennustetaan kasvavan vuoteen 2031 mennessä noin 4 200 henkilöllä. Hakunilan suuralueen väestönkasvu keskittyy Hakunilan kaupunginosaan, Vaaralassa väkiluvun ennustetaan kasvavan noin 700 henkilöllä. (*Vantaan kaupunki 2021*)

Vaaralan asuntokannasta 46 % on rivitaloja, 29 % kerrostaloja ja 25 % omakotitaloja (*Vantaan kaupunki 2020*). Kaavamuutosalueen pohjoisosassa Hakunilantien varrella sijaitsee kolme rivitaloa (korttelit 93125 ja 93038) ja alueen eteläosassa Tilustien varrella pienteollisuus- ja asuinrakennus (kortteli 93033). Kaava-alueen ympärillä sijaitsee useita rivitaloja.

Palvelut ja työpaikat

Suunnittelualueen eteläisin osa on Kuussillantien teollisuusaluetta, joka on osa Vaaralan teollisuusaluetta. Alueen teollisuustonteille sijoittuu kalajalostamo, maalauskauppa, LVI-urakoitsija ja raskaan kuljetuskaluston ajoneuvojen varustetekniikkaa tarjoava yritys. Lisäksi suunnittelualueelle sijoittuu huoltoasema, päivittäistavarakauppa ja hampurilaisravintola. Näiden lisäksi Vaaralan palveluihin kuuluu kaksi päiväkotia. Muilta osin Vaarala tukeutuu pääasiassa Hakunilan ja Tikkurilan palveluihin. Peruskoulu ja lukio sijaitsevat Hakunilassa.

Vaaralassa sijaitsee suuria teollisuusyrityksiä, kuten Fazer ja Valio. Kaupunginosan työpaikoista 77 % on teollisuudessa, mikä enemmän kuin missään muualla Vantaalla. Työpaikkaomavaraisuus Vaaralassa on korkeampi kuin muissa Hakunilan suuralueen kaupunginosissa.

Yhdyskuntarakenne ja kaupunkikuva

Yleiskaava 2020 mukaisesti Vaaralan kaupunginosaa kehitetään tiiviinä asuinalueena. Vaaralan alue on yksi Vantaan rivitalovaltaisimmista alueista Vantaalla ja asunnoista puolet sijaitsee rivitaloissa. Suunnittelualueen rakentaminen on matalaa, yksi-kaksikerroksista.

Kaava-alueen läpi kulkee Kuussillantie ja Hakunilantie, jotka ovat alueellisia pääteitä yhdistäen Länsimäen ja Vaaralan ja johtaen Hakunilaan sekä Helsingin puolelle. Hakunilantieltä on yhteys Kehä III pääväylälle, sekä Kyytitien kautta myös Lahdentielle, Lahdenväylälle ja Tikkurilan keskustan suuntaan.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualueen eteläosassa Kuussillantien varrella sijaitsee asemakaavalla suojeltu rakennus. Rakennus on vuonna 1963 valmistunut teollisuusrakennus, jossa toimii VTA Tekniikka Oy. Rakennuksen suojeltu osa on Kuussillantien varressa sijaitseva vanha osa. Rakennus on punatiilinen, osittain kaksikerroksinen ja pulpettikattoinen.

Hakunilantien itäpuolella ja suunnittelualueen ulkopuolelle sijoittuu Vaaralan kappeli (aiemmin Vaaralan kirkko), jonka suippo, kolmionmuotoinen torni on Vaaralan alueen maamerkki. Kirkko on

valmistunut vuonna 1960 ja se edustaa ekspressiivistä linjaa, jonka teräväkulmaiset muodot ovat rakennuksen syntyajalle tyypillisiä. Rakennus ei ole suojeltu.

1700-luvun lopulta peräisin oleva Kuussillantie-Fazerintie on inventoitu luokkaan R2 eli kohde on kulttuurihistoriallisesti merkittävä. Kuussillantie-Fazerintie linjaus on vanha yhdystie Vanhan Porvoontien ja Sotungintien välillä. Tien luonne on muuttunut entisestä metsätaipaleesta ja tulee muuttumaan vielä enemmän raitiotielinjakuksen rakentamisen myötä. Linjaus on kuitenkin pysynyt paikallaan jo vuosisatoja ja sen käytön jatkuminen voidaan nähdä kulttuuriympäristön kannalta positiivisena asiana.

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



Kuva 10. Kaava-alueen (punainen viiva) läheisyyteen sijoittuvat historialliset rakennuskohteet. Kuussillantie-Fazerintie on osoitettu vihreällä viivalla

Virkistys

Suunnittelualue ulottuu Hakunilantien varrelta Vaaranmäen puistoalueelle. Vaaranmäellä kulkee alueen asukkaiden ja muiden alueella kulkevien tekemiä virkistyspolkuja. Hakunilantien itäpuolella sijaitsee Kelokallion puistoalue, joka on yhteydessä Kuussillan metsäalueen ulkoilureiteille ja edelleen laajemmalle viheralueverkostoon. Suunnittelualan eteläpuolelle, Kuussillantien toiselle puolella, sijaitsee virkistyskäyttöön kunnostetut hiekkakuopat ja Slåttmossenin suoalue.

Liikenne

Hakunilantie on alueen pääkokoojaku, johon tonttikadut liittyvät. Kirkkokujan ja Vaaran Talkootien välillä Hakunilantien vieressä itäpuolella kulkee rinnakkaistie Vaaralankuja. Nykytilanteessa Hakunilantiella kulkee noin 10800 ajoneuvoa päiväkeskiarvoilla. Hakunilantien risteyksen jälkeen Kuussillantien liikennemäärä on ollut 3940 ajoneuvoa itään ja 8030 länteen vuoden päiväkeskiarvoilla. Vuoden 2030 ennusteen mukaan liikennemäärät tulevat kasvamaan Hakunilantiella ja Kuussillantiella länteen päin mentäessä, mutta laskemaan itään päin mentäessä. Ennusteessa ei ole huomioitu Vantaan ratikan vaikutusta.

Taulukko 1. Ajoneuvoliikenteen määrä kaava-alueella ja sen läheisyydessä nykytilanteen KAVL-määrillä sekä vuoden 2030 ennuste.

	Nykytilanne	Ennuste 2030
Hakunilantie	10 790	11 870
Kuussillantie Hakunilantiestä itään	3 940	1 540
Kuussillantie Hakunilantiestä länteen	8 030	8 830
Tilustie	120	

Autoliikenne

Hakunilantie ylittää suunnittelualan pohjoispuolella Kehä III:n, jossa on eritasoliittymä. Alueelle on hyvä yhteydet autolla pohjoisesta Kehä III:lta ja etelästä Kuussillantieltä.

Joukkoliikenne

Suunnittelualueella Hakunilantiella sijaitsee Kirkkokujan ja Vaaran Talkootien linja-autopysäkit. Tikkurilan asemalle matkaa on noin 6 km.

Kävely ja pyöräily

Hakunilantien varrella on molemmin puolin tietä yhdistetyt kävely- ja pyörätiet. Alue liittyy paikallis- ja pääpyörätieverkostoon.

Vesihuolto

Asemakaavan muutosalue jakaantuu kahteen osaan: 1) Hakunilantien ja Kuussillantien risteysalueeseen sekä 2) Hakunilantien ja Vaaran Talkootien risteysalueeseen.

Vedenjakelu

Hakunilantien ja Kuussillantien risteysalueella kulkee valurautainen d200 vesijohtolinja. Putkilinja sijoittuu Kuussillantien pyörätien ja Tilustien ajoradan alle.

Hakunilantien ja Vaaralan Talkootien risteysalueella on d150..160 vesijohtolinjat. Valurautainen vesijohto on rakennettu vuonna 1974 Hakunilantien alle. Vaaralan Talkootielle ja osin Hakunilantiella on uusittu muovinen vesijohto vuonna 2006. Kaava-alueen jakelujohdot on liitetty itäpuolella kulkevaan ja vuonna 1969 rakennettuun Hakunilan ja Länsimäen väliseen vesijohdon runkolinjaan d600.

Vesijohtoverkko kuuluu Hakunilan painepiiriin. Käyttövesi saadaan Pitkäkosken vedenpuhdistuslaitokselta Ylästön paineenkorotus-pumppaamon ja Tikkurilan painepiirin kautta. Hakunilassa sijaitsevan vesitornin tilavuus on 1000 m³, HW = +94,00 ja NW = +88,00. Lisäksi käytössä on alasäiliö, jonka tilavuus on 2700 m³. Vesijohtoverkon alin painetaso kaava-alueella on noin + 85.00 ja ylin on noin + 95.00. Painetasot on ilmoitettu N2000- järjestelmässä metreinä merenpinnasta (mvp).

Jätevesiviemäröinti

Hakunilantien ja Kuussillantien risteysalueella kulkee muovinen d250 viettoviemärilinja. Putkilinja sijoittuu vesijohdon rinnalle Kuussillantien pyörätien ja Tilustien ajoradan alle.

Hakunilantien ja Vaaralan Talkootien risteysalueella on d300..400 vesijohtolinjat. Betoninen jätevesiviemäri on rakennettu vuonna 1974 Hakunilantien alle. Vaaralan Talkootielle ja osin Hakunilantiella on uusittu muovinen d400 viemäri vuonna 2006.

Alueen jätevesiviemärit purkautuvat Vaaralan jätevedenpumppaamolle, joka pumppaa jätevedet d500 paineviemäriä pitkin etelään. Jätevedet johdetaan d500 viettoviemärillä eteenpäin Mailatien jätevesien mittausaseman kautta Helsingin viemäriverkostoon. Lopulta jätevedet ohjataan Viikimäen keskuspuhdistamolle puhdistettaviksi.

Hulevesien hallinta ja hulevesiviemäröinti

Hulevedet johdetaan Kuussillantien d300 ... 400 hulevesiviemäriä pitkin d500...1200 Hakunilantien hulevesiviemäriin. Vaaralan Talkootien d1200 hulevesiviemäri liittyy Hakunilantien hulevesiviemäriin, joka laskee hulevedet Kehä III:n ali Kormuniitynojaan. Kuormuniitynoja yhtyy Nissaksessa Krapuojaan, joka laskee lopulta mereen Helsingissä Kapellviken'in lahdessa.

Kaukolämpö

Vantaan Energian kaukolämpöverkko ulottuu suunnittelualueelle Lähdepuistontietä pitkin Vaaralantielle sekä Tilustien kautta Kuussillantielle.

Sähköverkko

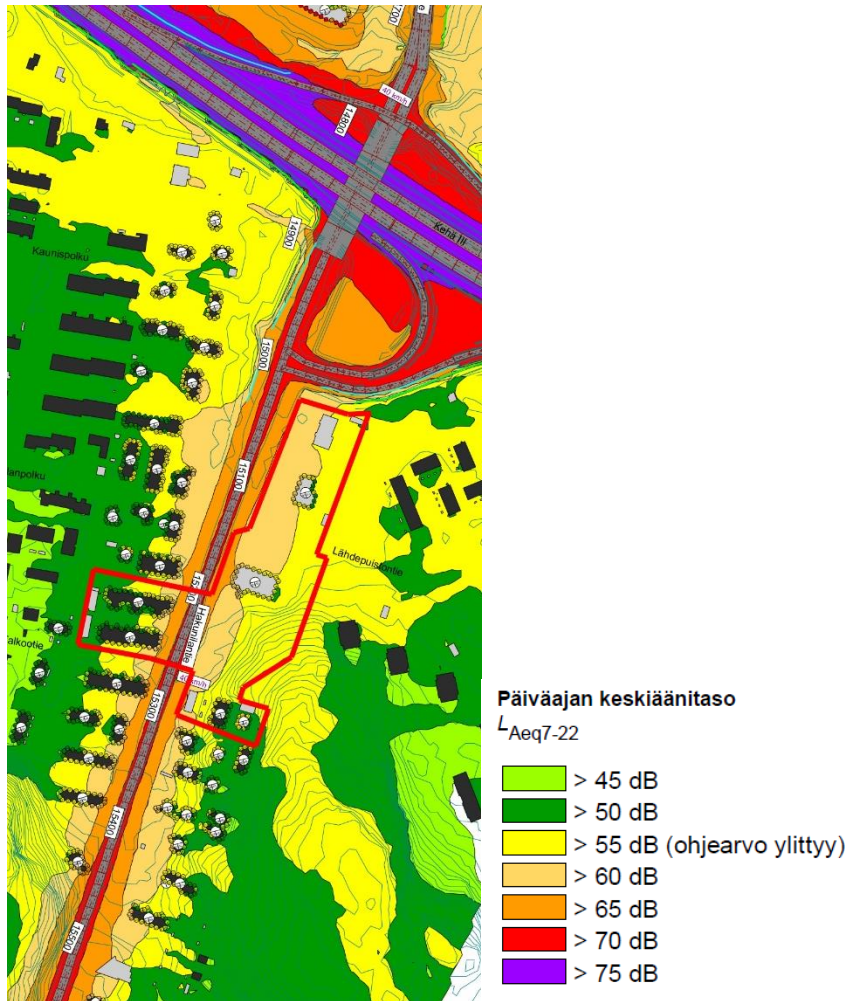
Vantaan Energian sähköverkko ulottuu suunnittelualueelle. Johdot kulkevat Tilustietä ja Hakunilantietä pitkin.

Ympäristöhäiriöt

Liikennemelu

Uuden yleiskaavan 2020 mukaisesti Helsinki-Vantaan lentoaseman lentomelu ei ulotu suunnittelualueelle.

Vantaan raitioradan meluselvityksen (Sitowise 31.8.2022) mukaisesti merkittävimmät melulähteet suunnittelualueella ja sen ympäristössä ovat Kehä III, Hakunilantie ja Kuussillantie. Kehä III:n tiemelä päiväaikaan nousee yli 75 dB:n, Hakunilantien päivämelu 70–75 dB ja Kuussillantien päivämelu 65–70 dB.



Kuva 11. Ote nykytilanteen päiväajan melutasosta suunnittelualueella (Sitowise 31.8.2022).

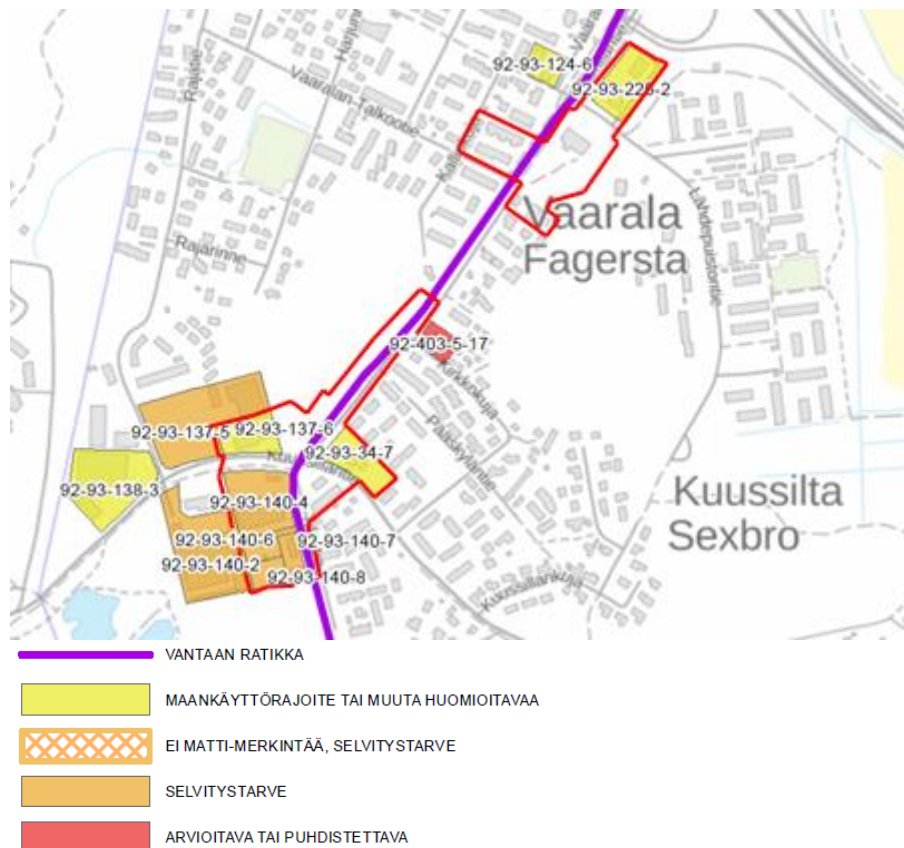


Kuva 12. Ote nykytilanteen päiväajan melutasosta suunnittelualueella (Sitowise 31.8.2022).

Pilaantuneet maa-alueet

Suunnittelualueelta on laadittu PIMA-riskien selvitys Vantaan ratikkalinjan PIMA-riskien tarkastelussa (*Golder Associates Oy 2020*). Selvitystyö on toteutettu tarkastelemalla ratikkalinjan reitin varrelle 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.

Suunnittelualueelle sijoittuu useampi tarkistettava kohde, joista ei ole tutkimus- / kunnostustietoa (keltainen merkintä kuva 13). Näitä ovat polttoaineen jakeluasema kiinteistössä 92-93-225-2, toiminnan lopettanut huoltoasema kiinteistössä 92-93-34-7 sekä laitehuollon yritys kiinteistössä 92-93-137-6. Lisäksi selvityksessä on alueelle osoitettu useampi kohde, joiden selvitystarve tulee selvittää (oranssi merkintä kuva 13). Näitä ovat entinen autokorjaamo (lopetettu) kiinteistössä 92-93-137-5; maalaus- ja rakennusliikkeitä kiinteistössä 92-93-104-4; entinen W. Lindfors Oy, VPH Air Oy, teknokemian tehdas (lopetettu) ja ilmastointiliike kiinteistöissä 92-93-140-6, 92-93-140-7 & 92-93-140-8 sekä Hackman Oy, metallituotetehdas kiinteistössä 92-93-140-2.



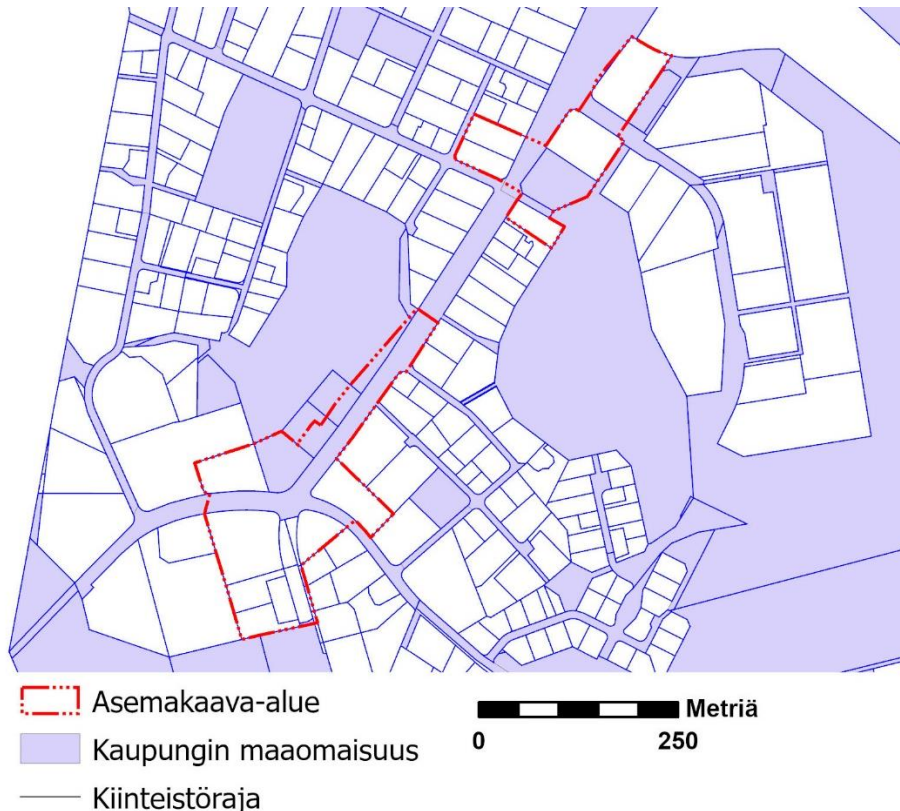
Kuva 13. Suunnittelualueen mahdolliset PIMA-kohteet, jotka täytyy tarkistaa tai selvitystarve tulee selvittää (*Golder Associates Oy 2020*). Asemakaava-alue on osoitettu punaisella viivalla.

2.1.4 Maanomistus

Katualueet, yleisen pysäköintialueen Kuussillantien ja Hakunilantien risteyksessä sekä rakentamattoman julkisten rakennusten korttelialueen Hakunilantien ja Vaaralan Talkootien risteyksessä omistaa Vantaan kaupunki.

Kiinteistöt omistajineen:

- 93-92-24-3, 92-93-9901-0, 92-403-5-60, 92-403-5-61, 92-403-2-248, 92-403-5-37, 92-403-5-38 ja 92-403-5-39: Vantaan kaupunki
- 92-93-125-2: Asunto Oy Vaaralan Kalliokuja 6
- 92-93-125-3: Asunto Oy Vantaan Kalliokuja 8
- 92-93-225-2: Helsingin Osuuskauppa Elanto
- 92-93-24-1: Kiinteistö Oy Vantaan Koivumäentie 20
- 92-93-38-1: Asunto Oy Vaaralantie 19
- 92-93-34-7: St1 Oy
- 92-93-33-1: Suomen Laatutontit Oy
- 92-403-2-253: Veikko Katajisto Oy
- 92-93-140-6; 92-93-140-8; 92-403-2-247: Kiinteistö Oy Vaaralan Teollisuustalo
- 92-93-140-7: Kiinteistö Oy Tilustie 2
- 92-93-140-4; 92-403-2-269: Kiinteistö Oy Vaaralan Kuussillantie 16
- 92-93-137-5; 92-93-137-6: VTA Tekniikka Oy
- 92-403-2-227; 92-403-2-228: omistajatietoja ei näytetä



Kuva 14. Kaupungin maanomistus vaaleanpunaisella.

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 sopeudutaan ilmastomuutoksen 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 vähähiiliselle 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-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Uusimaa-kaava 2050

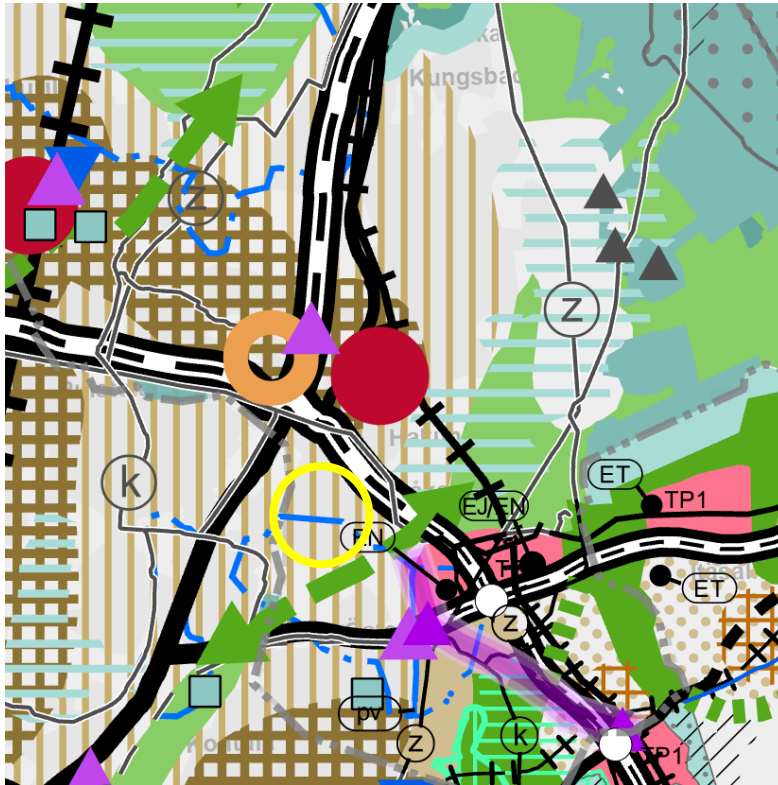
Uusimaa-kaava 2050 on nimi uudennaiselle maakuntakaavakokonaisuudelle, joka koostuu kolmesta oikeusvaikutteisesta kaavasta: Helsingin seudun, Länsi-Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavoista. Seutujen kaavojen taustavisiona toimii strateginen, oikeusvaikutukseton Uudenmaan rakennesuunnitelma. 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.

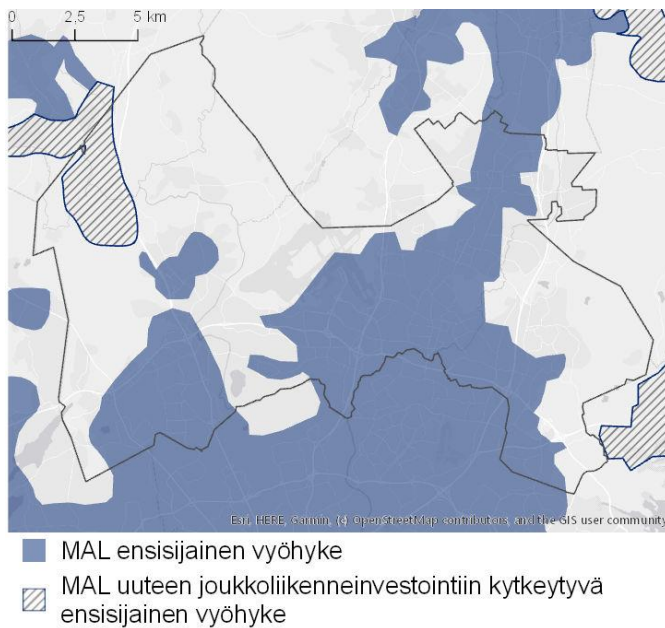
Uusimaa-kaavan muutoksenhakuprosessi on vielä kesken. Niiltä osin kuin valitukset on hyväksytty, maakuntavaltuuston päätökset ovat edelleen täytäntöönpanokiellossa. Lainvoiman kaava saa vasta, kun mahdolliset jatkovalitukset on ratkaistu korkeimmassa hallinto-oikeudessa.

Uusimaa-kaava 2050:ssa kaava-alue sijoittuu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle. Eteläosa sijoittuu pohjavesialueelle.

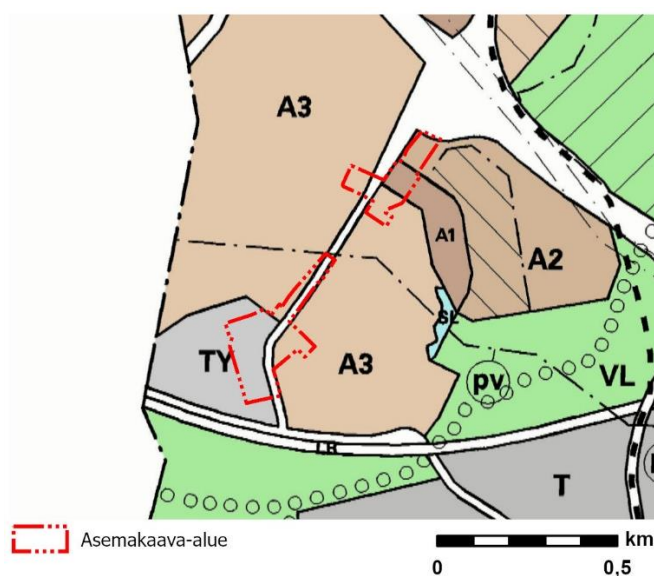
Kaavahanke on maakuntakaavan mukainen.



Kuva 15. Ote voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä, jossa suunnittelualueen likimääräinen sijainti näkyy keltaisella ympyrällä.

MAL 2019 -suunnitelma*Kuva 176. Ote MAL 2019-suunnitelmasta.*

soissa vuodelle 2030 on määritelty mm., että liikenteen kasvihuonekaasupäästöt vähenevät 50 % vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä (määrävä 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.

Yleiskaava 2007*Kuva 167. Ote voimassa olevasta yleiskaavasta 2007.*

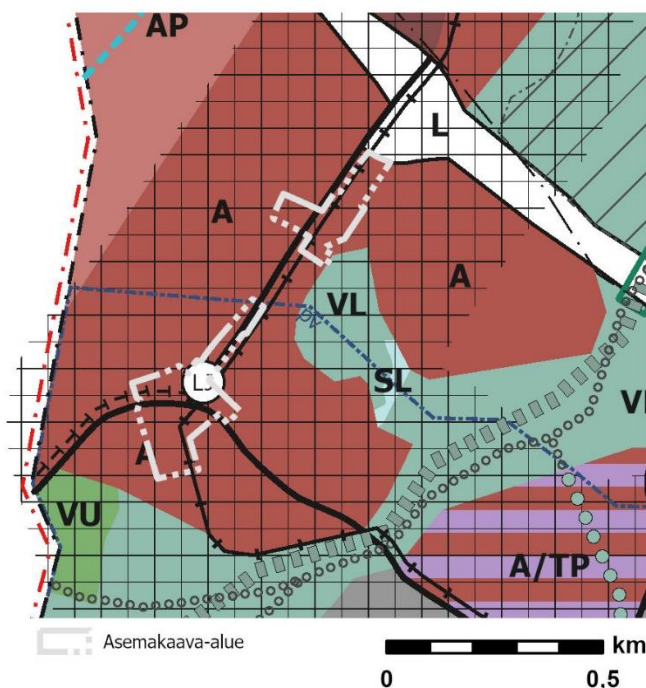
MAL 2019 on suunnitelma Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen kehittämiseksi vuosille 2019–2050. Suunnitelma valmistellaan neljän vuoden välein HSL:n toimesta yhteistyössä seudun 14 kunnan kanssa. Suunnitelmassa määritellään ja priorisoidaan seudullisesti merkittävän maankäytön ja erityisesti 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 tavoiteta-

Voimassa olevassa yleiskaavassa suunnittelualue on pääosin pientaloaluetta (A3) ja pieneltä osin tehosta asuntoaluetta (A1). Etelässä on teollisuusaluetta, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY). Suunnittelualueen eteläosa sijoittuu tärkeälle pohjavesialueelle (pv).

Kaupunginvaltuuston 17.12.2007 hyväksymä yleiskaava on tullut voimaan 25.2.2009. Kaavahanke eroaa voimassa olevasta yleiskaavasta raitikan raidelinjauksen osalta. Muilta osin kaavamuuks on yleiskaavan 2007 mukainen.

Vaaralassa voimassa olevassa yleiskaavassa joukkoliikenteen runkoyhteys, jossa on varaus raitiotielle, kulkee Länsimäentietä viheralueen läpi Kehä III:n varteen, josta kääntyy Hakunilantielle. Raitiotien reittiä Vaaralassa on tutkittu Vantaan ratikan (entiseltä nimeltään Raide-Jokeri 3) alustavassa yleissuunnitelmassa (WSP 2018). Voimassa olevan yleiskaavan reittiä verrattiin uuteen reittiin, jossa raitiotie kulkee Fazerintien, Tilustien ja Hakunilantien eteläosan kautta. Selvityksessä valittiin uusi linjaus, sillä se palvelee paremmin nykyistä ja tulevaa maankäyttöä, eikä katkaise Kehä III:n eteläpuolista yhtenäistä viheraluetta. Myös tärkeän ekologisen yhteyden ylittäminen raitiotiellä toimii paremmin nykyisen Fazerintien kohdalla, kuin metsäalueella Kehä III:n eteläpuolella. Suunnittelussa on otettu huomioon myös mahdollinen Viikin-Malmin pikaraitiotien jatke Vantaan puolelle. Raitiotien yleiskaavasta poikkeava linjaus mahdollistaa Viikin-Malmin pikaraitiotien päättämisen Tilustien pysäkillä.

Yleiskaava 2020



Kaupunginvaltuusto hyväksyi yleiskaava 2020: pohjavesialueeseen (pv). Suunnittelualueen halki kulkee raitiotie. Hakunilantien ja Kuussillan tien risteykseen on osoitettu tärkeä joukkoliikenteen vaihtopaikka (L). Kuussillan tien varteen idästä risteysalueelle n 25.1.2021. Suunnittelualue on yleiskaavassa osoitettu asuinalueeksi (A). Alueella on strateginen kehittämismerkintä, kestävän kasvun vyöhyke (ruudukko). Suunnittelualueen eteläosa on esitetty joukkoliikenteen runkoyhteys. Kaavahanke on yleiskaavan 2020 mukainen.

Kuva 18. Ote yleiskaavasta 2020. Kaava ei ole saanut lainvoimaa.

Vantaan uusi yleiskaava ei ole vielä lainvoimainen. Yleiskaavasta valitettiin Helsingin hallinto-oikeuteen, joka hylkäsi 28.6.2022 päätöksen myötä useimmat yleiskaavasta annetut valitukset. Kaavakartasta kumottiin valitusten johdosta osittain kaksi aluevarausta (osa asuinaluevarauksesta (A) Santaradan radanpidon alueelta Hakkilassa sekä osa luonnonsuojelualuevarauksesta (SL) Myllykyläntien varresta Kiilan kaupunginosassa) sekä osan kaupallisten palveluiden alueen (KM) kaavamääräyksestä. Päätöksestä on valitettu korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Kaupunginhallitus voi päättää kaavan osittaisesta voimaantulosta alueilla, joita valitukset eivät koske. Lainvoiman kaava saa valituksenalaisilla alueilla vasta, kun jatkovalitukset on ratkaistu korkeimmassa hallinto-oikeudessa.

Asemakaava

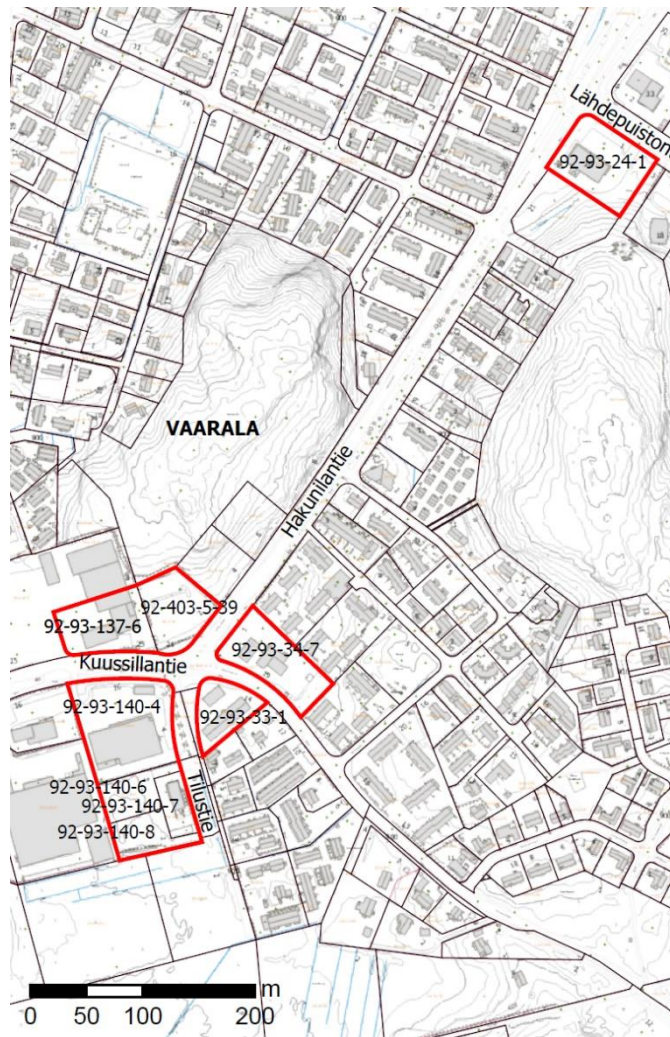
Kuva 19. Ote ajantasa-asemakaavasta.

Suunnittelualue on voimassa olevien asemakaavojen alueella katualuetta, asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta (AL), yleisten rakennusten korttelialuetta (Y), asuinrakennusten korttelialuetta (A-1), huoltoasemien korttelialuetta (LH), erillispientalojen ja ympäristö häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialuetta (AOT), teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T), yleistä pysäköintialuetta (LP) ja puistoaluetta (VP).

Kaavamuutosalueella on voimassa seuraavat asemakaavat ja asemakaavan muutokset:

- Asemakaavan muutos Vaarala kortteli 93225 (YM 27.1.1993)
- Asemakaava ja asemakaavan muutos 930900 Vaarala 4 (YM 8.11.1990)
- Asemakaavan muutos 000869 Vaaralan Talkootien katualue (KH 14.8.1989)
- Asemakaavan muutos 001126 Vaarala/93125/3 (KH 18.10.1993)
- Asemakaava Vaarala II (SM 5.1.1978)
- Asemakaava 930300 Vaarala 3 (SM 18.5.1979)
- Asemakaavan muutos 001979 Vaarala/Lohikivenkuja (KV 3.3.2008)

Rakennuskielto



Osassa aluetta on voimassa rakennuskielto 90104R Veromies, Pakkala ja Vaarala suunnitellun Vantaan ratikan reitin varrella asemakaavamuutosten laatimiseksi (KH pvm. 26.4.2021). Rakennuskielto koskee suunnittelualueen kiinteistöjä 92-93-34-7, 92-93-33-1, 92-93-104-4, 92-93-140-6, 92-93-140-7, 92-93-140-8, 92-93-137-6, 92-403-5-39 ja 92-93-24-1. Kiinteistöt määrätään MRL (132/99) 53 § 1 momentin mukaiseen rakennuskieltoon korkeintaan kahdeksi vuodeksi alkaen MRA:n 93 §:n mukaisesti päätöksen voimaantulokuulutuksesta. Rakennuskiellon avulla pyritään varmistamaan Vantaan ratikan infrastruktuurin ja siihen liittyvän katutilan tilatarpeen vaatimien asemakaavamuutosten laatiminen. Kyseisillä kiinteistöillä voimassa olevan asemakaavan mukainen rakentaminen saattaisi vaikeuttaa tulevien asemakaavamuutosten laatimista ja toteuttamista.

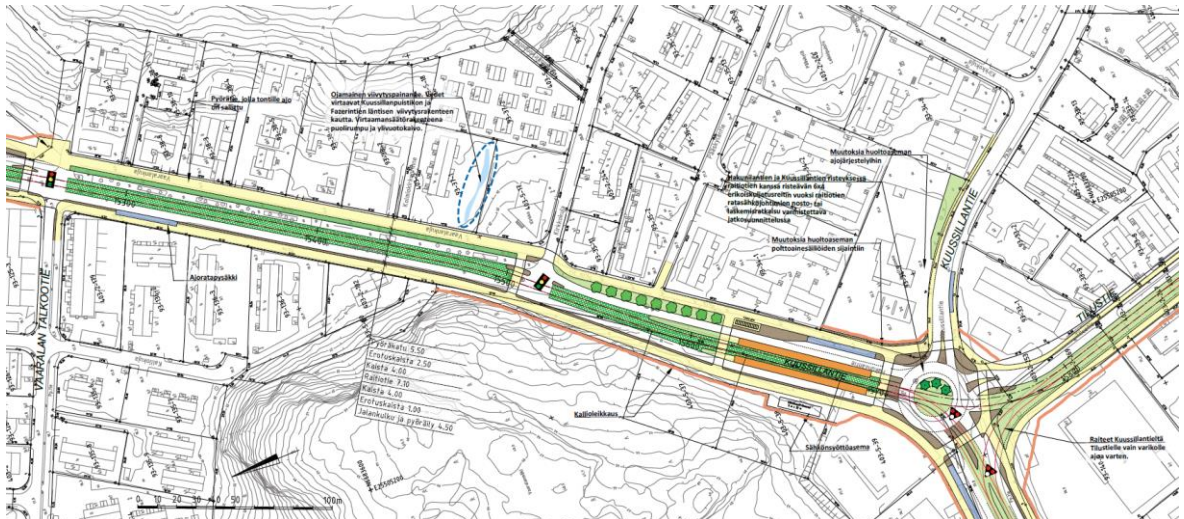
Kuva 20. Suunnittelualueen kiinteistöt kartalla, joita rakennuskielto 90104R koskee.

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 21. Ote Vantaan ratikan yleissuunnitelmasta (WSP Finland, 30.4.2019).

Katu- ja puistosuunnitelmat

Vantaan ratikalle laaditaan sen rakentamisen mahdollistavat katusuunnitelmat. Katusuunnitelmia käytetään kaavoituksen valmisteluaineistona. 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 käyttämissä 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.

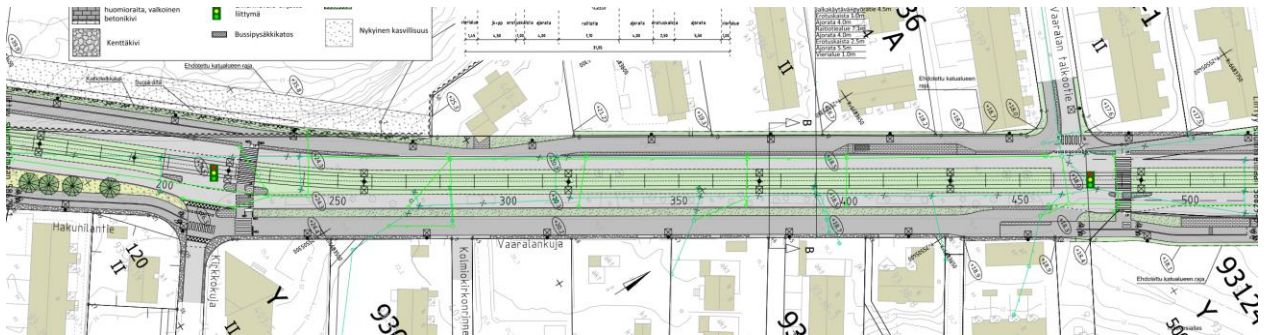
Katu- ja puistosuunnitelmien yhteydessä arvioidaan ratikan vaikutuksia, jotka huomioidaan ratikan suunnittelussa. Nämä vaikutukset otetaan huomioon myös kaavatyössä.

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 2022 aikana.

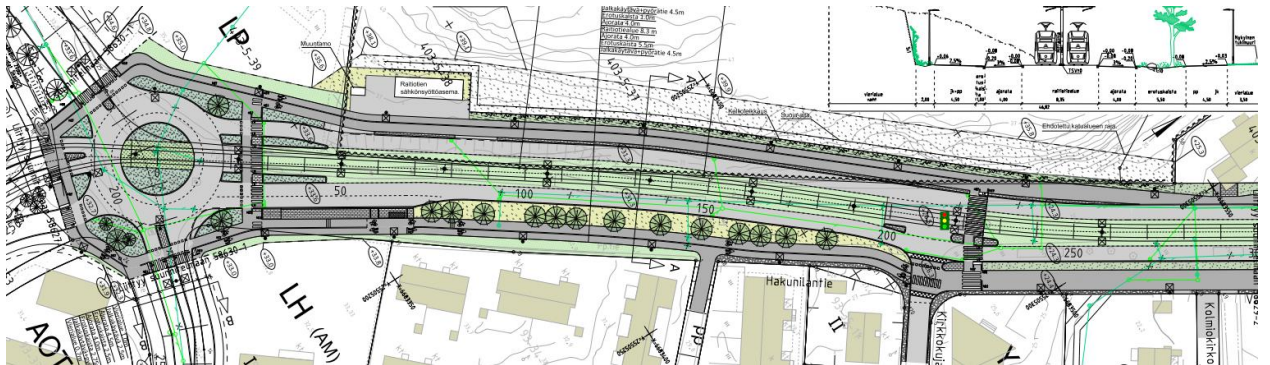
Vantaan ratikan ensimmäiset katusuunnitelmaluonnokset ovat valmistuneet Tikkurilan ja Hakunilan suuralueilla. Vaaralan kaava-alueelle sijoittuvat suunnitelmat valmistuivat 7.10.2021 ja 7.10.-20.10.2021 välisenä aikana niistä oli mahdollista jättää mielipide.



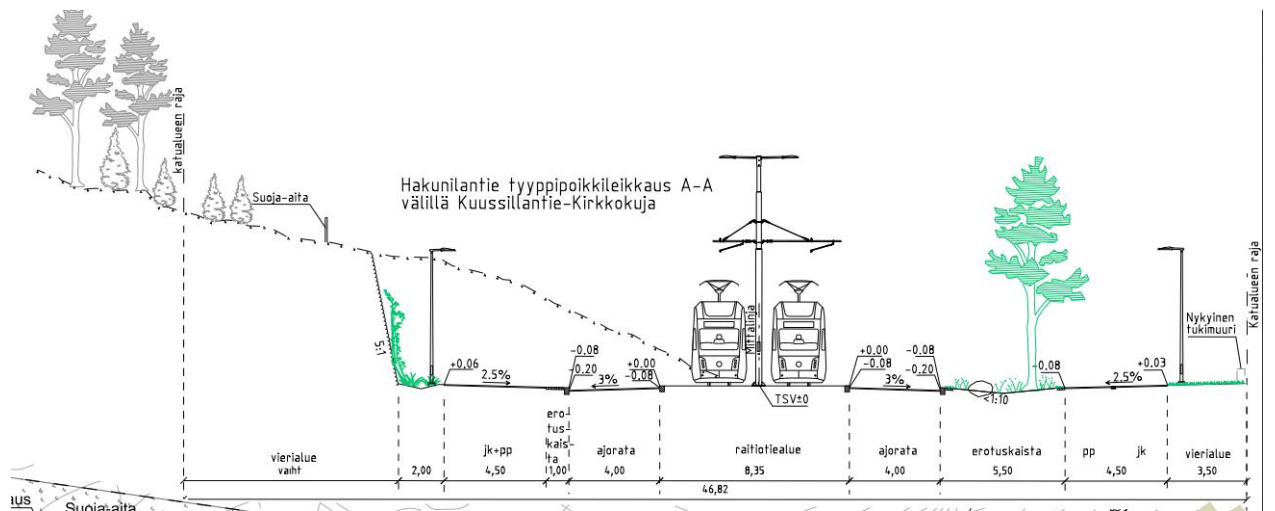
Kuva 22. Hakunilantie välillä Kehä III – Vaaralan Talkootie. (AFRY, luonnos 7.10.2021)



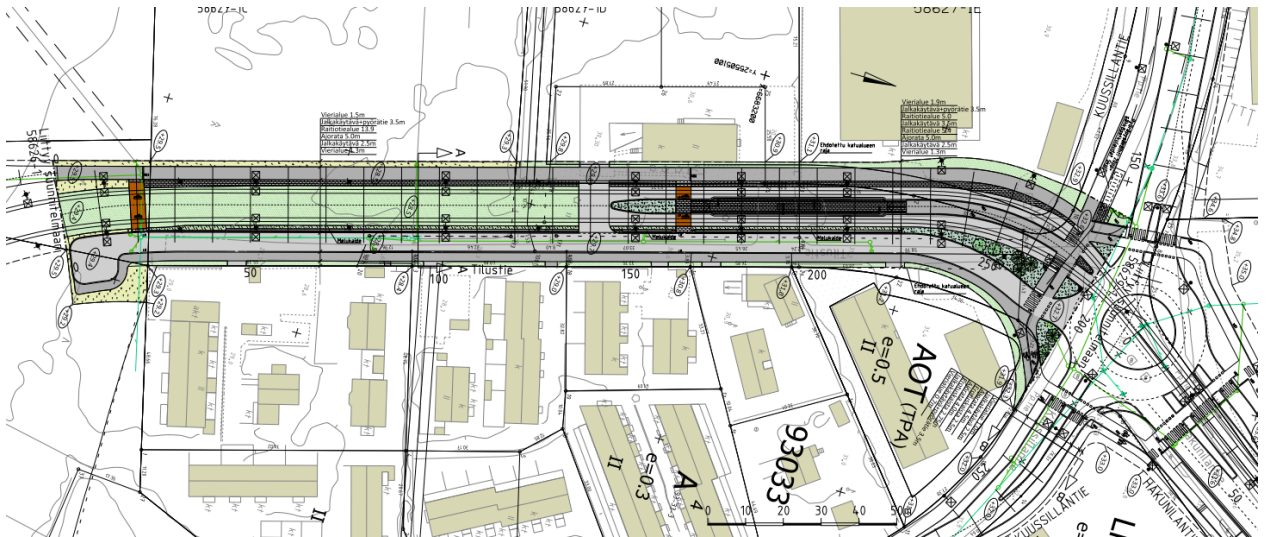
Kuva 23. Hakunilantie välillä Kirkkokuja-Vaaralan Talkootie. (AFRY, luonnos 7.10.2021)



Kuva 24. Hakunilantie välillä Kuussillantie-Kirkkokuja. (AFRY, luonnos 7.10.2021)



Kuva 25. Poikkileikkaus A-A Hakunilantieltä (AFRY, luonnos 7.10.2021).



Kuva 26. Kuussillantien ja Tilustien / Hakunilan risteys. (AFRY, luonnos 7.10.2021)

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 kaavarungon vaikutusten arviointi pitää sisällään laajemman kaupunkikehityksen vaikutusten arvioinnit.

Tavoitteena on, että kaavarunko voidaan hyväksyä vuoden 2023 alkuun mennessä.

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 jatkosuunnittelu voidaan aloittaa suunnitelman pohjalta. Jatkosuunnitteluvaiheessa 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 002451.

Ratikan asemakaavat ovat asemakaavoituksen työohjelmassa 2022.

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)
- Keski-Uudenmaan pelastuslaitos
- Vantaan kaupunginmuseo
- Suomen luonnonsuojeluliitto
- Tietoliikenneverkkoja ylläpitävät yhtiöt, energiayhtiöt
- Uudenmaan liitto, HSY, HSL, TUKES

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 jatkosuunnittelun 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.

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.

Saaduista mielipiteistä hieman yli kolmannes koski Vaaralan kaupunginosaa. Tätä kaavamuutosaluetta koskevissa mielipiteissä korostui huoli Hakunilantien varrella sijaitsevan kampaamorakennuksen säilymisestä. Muita esiin nousseita aiheita olivat muun muassa joukkoliikenteen tarjonta, liikenneturvallisuus, tärinä, melu ja rakentamisen aikaiset haitat. Alle on koottu kaavamuutosaluetta ja sen lähiympäristöä koskevat mielipiteet. Muilta osin osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadut mielipiteet on kuvattu vuorovaikutusraportissa. Kaavaratkaisu ja mielipiteiden huomioiminen ratkaisussa on kuvattu kohdassa 4.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadut mielipiteet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadusta palautteesta 29 kpl koski suunnittelualuetta tai sen lähiympäristöä. Kursiivilla on esitetty mielipiteeseen vastaus tätä asemakaavamuutosta koskien.

Hakunilantien varressa sijaitsevan kampaamon säilyttämistä koskevia mielipiteitä oli 17 kpl.

Kampaamo ei ole mukana kaavamuutosalueessa. Kampaamo säilyy.

Kolmessa mielipiteessä toivottiin ratikkareitin varrelle kaavoitettavan ainoastaan pientaloja (M58, M66, M75). Lisäksi yhdessä mielipiteessä oltiin huolissaan Vaaralan lisäasutuksen määrästä ja toivottiin lisärakentamisen tehtävän yhdessä asukasyhdistyksen kanssa (M7).

Tällä asemakaavamuutoksella ainoastaan levennetään katualuetta tarvittavissa määrin, ja mukana ovat sellaiset korttelialueet, joista osa muutetaan katualueeksi. Kaavalla ei osoiteta uutta asumista alueelle.

Viheralueiden säilymisestä oltiin huolissaan yhteensä viidessä mielipiteessä. Kaksi mielipiteistä koski Vaaralanmäen säilyttämistä (M60, M66) ja kolme yleisesti Vaaralan metsiä (M12, M72, M78).

Ratikka kulkee kaavamuutosalueella Tilustien ja Hakunilantien katualueilla. Vaaralanmäen viheralueesta pieni osa kadun reunassa muutetaan katualueeksi. Tämä ei kuitenkaan heikennä Vaaralanmäen virkistysarvoja.

Viidessä mielipiteessä (M60, M78, M75, M66, M65) oli esitetty huoli ratikan aiheuttamasta tärinästä.

Kaavassa on määräys tärinän huomioimisesta katualueen suunnittelun yhteydessä. 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 hyväksyttyjen asemakaavojen osoittama maankäyttö. Raitiotien suunnitelmaratkaisut tehdään niin, että tärinä pysäytetään ratarakenteisiin. Käytettäviä teknisiä menetelmiä on erilaisia ja niiden tarkempi suunnittelu tehdään katu- ja rakennussuunnitelmavaiheessa. Tärinää on käsitelty tarkemmin kappaleessa 4.4.1.

Ratikan aiheuttamasta melusta oli esitetty huoli viidessä mielipiteessä (M54, M78, M85, M67, M21). Mielipiteiden mukaisesti Hakunilantie koetaan jo nykyisellään erittäin meluisaksi ja ratikan lisäävän melua ennestään. Kolmessa mielipiteessä (M54, M21, M85) toivottiin melusteita Hakunilantielle.

Ratikan aiheuttama melu ja sen huomioiminen sekä tarvittavat melusteet huomioidaan kaavamuutoksessa ratikan meluselvityksen mukaisesti. Melua on käsitelty tarkemmin kappaleessa 4.4.1.

Kahdessa mielipiteessä (M60, M66) toivottiin ratikka kulkemaan samalle kaistalle autojen kanssa Hakunilantiella, jotta liikenne hidastuisi ja vähentyisi. Lisäksi toivottiin rekkojen ja raskaan liikenteen vähentäminen myös esimerkiksi painorajoituksella (M66). Kahdessa mielipiteessä esitettiin huoli Kuussillantien ja Hakunilantien turvallisuudesta (M54, M67). Lisäksi yhdessä mielipiteessä (M72) toivottiin ratikan kulkevan Kuussillantietä, jolloin ajonopeudet mahdollisesti laskisivat Kuussillantantiella. Yhdessä mielipiteessä (M65) toivottiin, ettei ratikka kulkisi Tilustiellä. Yhdessä mielipiteessä kysyttiin, onko suunnittelussa huomioitu Vaaralankujan tonteilta liikkuminen (M78). Kahdessa mielipiteessä esitettiin huoli bussivuorojen vähenemisestä (M25, M78).

Liikenteelliset ratkaisut tehdään tarkemmin katusuunnittelun yhteydessä. Liikenteellisiä ratkaisuja on avattu enemmän kappaleessa 4.4.1.

Kahdessa mielipiteessä oltiin huolissaan ratikan rakennus-/kaivuutöiden haitoista (M60, M66). Yhdessä mielipiteessä (M66) toivottiin ratikan rakentaminen ilman maisemaa häiritseviä ajolankoja. Yhdessä mielipiteessä huomautettiin, että pohjavesialueelle ei tulisi kaavoittaa yritys- tai teollisuustontteja (M66).

Kaavamuutoksella ei osoiteta uusia korttelialueita. Pohjaveden suojelusta määrätään kaavassa.

Kolme mielipidettä (M66, M72, M86) koski kiinteistöjen arvoa ja kiinteistöjen lunastamista.

Vantaan kaupunki on maanomistajiin yhteydessä kaduiksi muuttuvien alueiden osalta mahdollisen myönteisen ratikan investointipäätöksen jälkeen. Kaavan taloudellisia vaikutuksia avataan tarkemmin kappaleessa 4.4.1.

Valmisteluvaiheen vuorovaikutus

Asemakaavan valmisteluvaiheen vuorovaikutusmateriaali on julkaistu kaupungin verkkosivuilla 24.3.2022 ja siitä on ollut mahdollista jättää mielipide 24.3.-14.4.2022 välisenä aikana (MRL 62 §, MRA 30 §). Kaava-alueen maanomistajille on lisäksi lähetetty 24.3.2022 kirje, jossa on ilmoitettu katualueeksi muuttuvien alueiden inventointityön aloittamisesta ja mahdollisuudesta jättää mielipide vuorovaikutusmateriaalista. Kirjeen mukana on liitteenä lähetetty yksityiskohtaiset tiedot kiinteistöillä tapahtuvista muutoksista. Ratikan suunnittelun ajankohtaisesta tilanteesta kerrottiin lisäksi Vaarala seuran kevätkokouksessa 30.3.2022 sekä Ratikan asukasillassa 6.4.2022, jossa ilmoitettiin Vaaralan kaavan valmistelumateriaalista ja mahdollisuudesta vaikuttaa. Puhelinaikoja järjestettiin nähtävillä olon aikana 1.4. ja 8.4. Mielipiteitä vastaanotettiin 24.3.-14.4.2022 välisenä aikana yhteensä viisi ja puheluita saatiin kolme, joista kaksi koski kaavamuutosaluetta. Mielipiteitä huomioitiin kaavaehdotuksessa.

Valmisteluvaiheen vuorovaikutusmateriaalista vastaanotettiin seuraavat mielipiteet (tiivistettynä):

M1: Mielipiteessä kysyttiin alueen jatkosuunnitelmista. Alueen kiinteistönomistajilla on kiinnostusta kehittää maankäyttöä ja myös vaihtaa teollisuusalueen käyttötarkoitusta asumiselle.

M2: Toinen mielipiteistä koski katualueen ostamista ja mahdollista maanvaihtoa. Lisäksi kysyttiin, voisiko ratikan kaavassa jo ottaa kantaa rakennusoikeuksiin, käyttötarkoituksimerkintöihin ja kerroskorkeuksiin. Mielipiteessä tuotiin esille kokonaisuuden hahmottaminen kaavassa. Lisäksi kysyttiin meluesteen sijainnista ja liittymän paikan merkitsemistä.

Kaavoittajan vastaus: Ratikan kaavoissa otetaan kantaa ainoastaan katualueen rajaan. Muilta osin kaava-alueessa mukana olevilla kiinteistöillä pidetään nyt voimassa olevan kaavan merkinnät. Vain ratikan vaatimat muutokset esitetään kaavassa. Tällaisia muutoksia ovat muun muassa liittymät ja liittymäkiellot, katualueelle sijoittuvat meluesteet sekä kortteleiden ja katualueen välinen raja. Laajempiin kaupunkikuvallisiin ja maankäytöllisiin kysymyksiin vastataan ratikan kaavarungossa, joka on tarkoitus hyväksyä vuoden 2023 alkuun mennessä. Tämän jälkeen voidaan aloittaa neuvottelut mahdollisista maankäyttöön, rakennustehokkuuteen ja kaupunkikuvaan liittyvistä kaavamuutoksista.

M3: Mielipiteen antaja haluaa tietää, miten tontin pienennys suoritetaan niin ettei rakennuksille ja niiden perustuksille aiheudu vahinkoja? Miten rakennuksen perustusten tukeminen huomioidaan koska katu tulee niin lähelle rakennusta? Miten kasvava meluhaitta on otettu huomioon ratikan rakentamisessa? Tullaanko Y-tontille 93024 rakentamaan jotain ratikan rakentamisen yhteydessä? Tuleeko ratikan rakentamisen yhteydessä muutoksia Vaaralan talkootielle kortteleiden 93038 ja 93024 välisellä osalla? Onko mahdollista tehdä maanvaihdos katualueesta?

Kaavoittajan vastaus: Katualueen tilavaraus sisältää varsinaisten ajokaistojen lisäksi myös katusuunnitelmassa esitetyt mm. kevyen liikenteen väylät, katuviheralueet ja katukasvillisuuden tilavaraukset sekä katualueen reunan luiskaukset. Katusuunnittelun yhteydessä varmistetaan, ettei rakennuksille tai rakennelmille aiheudu haittaa rakentamisen aikana tai rakentamisen seurauksena. Perustukset huomioidaan. Ratikan suunnittelun yhteydessä on tehty meluselvitys. Meluselvityksen tulokset on esitetty tässä selostuksessa kohdassa 4.4.1. Y-tonttia ei rakenneta ratikan rakentamisen yhteydessä. Talkootielle ei kohdistu muutoksia. Talkootien katuliittymä säilyy.

M4: Miksi katutilaa tulee laajentaa asuinkortteleiden puolelle? Toisella puolella tietä on alueita, jotka eivät ole asuinkäytössä, josta voisi laajentaa katualueutta.

Kaavoittajan vastaus: Katualueen rajojen määrittelyssä on huomioitava, että ratikan linja kulkee Hakunilantiella katusuunnitelmien mukaan katualueen keskellä. Ratikan linjan tekniset vaatimukset vaikuttavat katualueen tilavarauksiin. Lisäksi katualueelle sijoittuu parannetut kevyen liikenteen väylät ja mahdolliset tukirakenteet ja luiskaukset maanpinnan tasoeroista riippuen.

M5: Kaavassa katualueelle jää kiinteistön toimintojen kannalta kriittisiä rakenteita. Katualueen rajausta pitää tarkistaa ottaen huomioon rakenteet ja rakennelmat.

Kaavoittajan vastaus: Rakenteet ja rakennelmat on huomioitu asemakaavaehdotuksessa.

Kaavaan tehdyt muutokset valmisteluvaiheen vuorovaikutusmateriaalin esillä olemisen jälkeen. Kaava-alueen rajausta sekä katualueen rajausta tarkistettiin yhden kiinteistön osalta valmisteluaineistosta saadun mielipiteen perusteella. Korttelissa 93225 tontin rajausta muutettiin ja osa nykyisestä Hakunilantiesta muutettiin korttelialueeksi katualueen tilavarausten tarkistuksen seurauksena. Lisäksi kiinteistölle osoitettiin varaus katualueen luiskalle Hakunilantien varteen.

Viranomaisyhteistyö

Ratikan asemakaavoja on käsitelty ELY-keskuksen kanssa kuukausikokouksissa 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, kestävyys- 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 kehitysmisedellytykset 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 kestävän 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 tähtääviä 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.

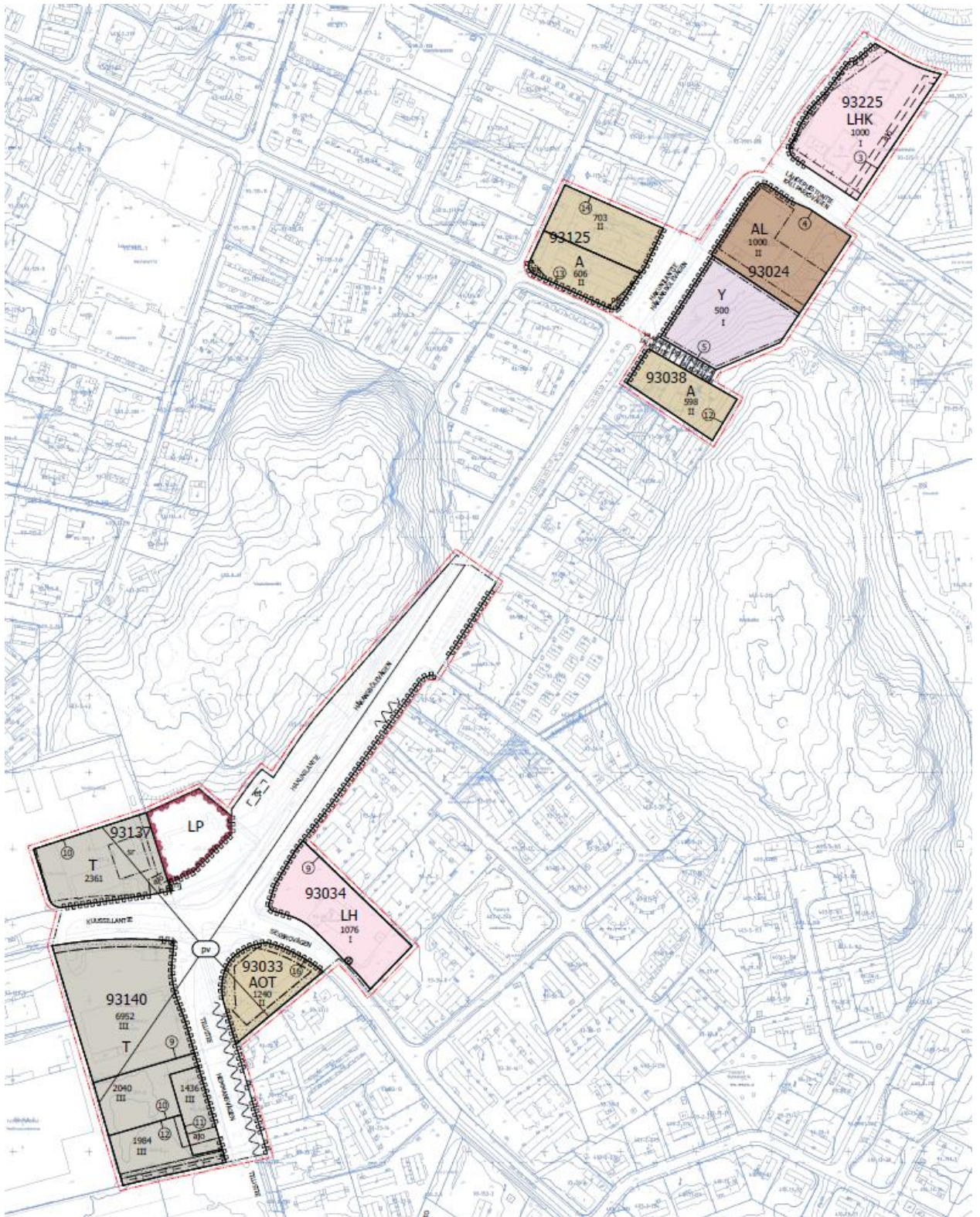
Asemakaavaratkaisu perustuu ratikan ensimmäisen vaiheen katu- ja puistosuunnitelmaluonnoksiin, joissa on esitetty tilavarukset ratikan tarvitsemalle katutilalle. Varsinaiset yksityiskohtaiset katu- ja puistosuunnitelmat tarkennetaan katusuunnitelmaluonnosten pohjalta. Katu- ja puistosuunnittelun lähtökohtana on ollut vuonna 2019 valmistunut ja kaupunginvaltuuston 16.12.2019 hyväksymä ratikan yleissuunnitelma, jonka suunnitteluratkaisuja on katu- ja puistosuunnittelussa tarkennettu. Vantaan ratikan ensimmäiset katusuunnitelmaluonnokset ovat valmistuneet Tikkurilan ja Hakunilan suuralueilla. Vaaralan kaava-alueelle sijoittuvat suunnitelmat valmistuivat 7.10.2021.

4. ASEMAKAAVAN KUVAUS

4.1 KAAVAN RAKENNE

Asemakaavan muutoksella levennetään katualuetta Kuussillantiellä, Hakunilantiellä ja Tilustiellä muuttamalla osia korttelialueista ja Vaaralanmäen puistoaluetta katualueeksi. Katualueen levennykset perustuvat 7.10.2021 valmistuneisiin katusuunnitelmaluonnosten tilavarauksiin sekä valmisteluaineistosta saatujen mielipiteiden perusteella tehtyihin katualuetarkistuksiin.

Uudeksi katualueeksi muutetaan yhteensä 8283 m². Tilustielle ja Hakunilantielle on esitetty melusteet. Hakunilantien katualueelle esitetään ohjeellinen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (et) sähkönsyöttöasemaa varten. Ajoliittymäkieltomerkitöjä lisätään kaava-alueen kortteleihin. Ajoyhteyksiin tulee muutoksia. Melumääräyksiä on lisätty AK-kortteleille. Muilta osin korttelialueet esitetään voimassa olevan asemakaavan mukaisina eikä asemakaavan muutoksella osoiteta uutta rakentamista.



Kuva 27. Kuva asemakaavamuutosehdotuksesta 25.10.2022

4.1.1 Mitoitus

Asemakaavamuutoksessa rakennusoikeuksiin ei tule muutoksia. Rakennusoikeutta osoittavat tehokkuusluvut on kaavamuutoksessa muutettu rakennusoikeusluvuksi, jotta rakennusoikeudet

pysyvät ennallaan tontin pinta-alojen muutoksista huolimatta. Myöskään pysäköintimääräyksiä ei muuteta.

Kaava-alueen pinta-ala on 68 470 m². Rakennusoikeus alueella on yhteensä 22 396 k-m².

Asuinrakennusten korttelialueita (A, AL ja AOT) kaavamuutosalueella on yhteensä 12 915 m². Rakennusoikeus alueella on yhteensä 4 147 k-m². Tehokkuusluvuksi AK-kortteille muodostuu siten $e=0,32$.

Yleisten rakennusten korttelialueita (Y) kaavamuutosalueella on yhteensä 3 754 m². Rakennusoikeus alueella on yhteensä 500 k-m².

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (T) kaavamuutosalueella on yhteensä 14 926 m². Rakennusoikeus alueella on yhteensä 14 773 k-m².

Liikennealueita kaavamuutosalueella on yhteensä 36 875 m². Katualueiden määrä kasvaa voimassa olevasta kaavasta 6245 m².

Huoltoasemakortteleita (LHK, LH) on yhteensä 9030 m² ja rakennusoikeutta yhteensä 2976 k-m².

Kaavamuutoksella virkistysaluetta (VP) muutetaan 3 550 m² katualueeksi.

Tarkemmat tiedot löytyvät kaava-aineiston liitteenä olevasta tilastolomakkeesta.

4.2 YMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Suunnittelualueelle sijoittuu kaksi meluestettä, joiden sopimisesta kaupunkikuvaan on annettu kaavamääräys. Lisäksi suunnittelualueelle sijoittuvasta sähkönsyöttöasemasta on annettu kaupunkikuvallinen määräys. Jos katualueelle sijoittuu raitiotien pysäkki, tulee sen katoksessa olla kasvillisuuskatto. Kaavassa on annettu melusuojaukseen liittyviä määräyksiä. Kaavaan on merkitty säilytettävä suojeltu puu.

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 kaupunkitilan tekeminen, vastuullisuuden huomioiminen, ekologisuuden vaaliminen ja hiilijalanjäljen hillitseminen.

Ratikan suunnittelun yhteydessä tullaan laatimaan taiteen yleissuunnitelma, jossa esitetään taiteen liittämistä osaksi ratikkaa.

4.3 ALUEVARAUKSET

4.3.1 Korttelialueet

Asemakaavassa on mukana korttelialueita niiltä osin, kun katualueita laajennetaan korttelialueelle.

A, asuinrakennusten korttelialueet

Korttelialueiden rajauksia on tarkistettu. Korttelialueelle on lisätty määräys, että rakennusten suunnittelussa on huolehdittava siitä, että ympäristön ilman epäpuhtauksien siirtyminen sisätiloihin on estetty. Rakennusten raittiin ilman otto tulisi sijoittaa mahdollisimman etäälle vilkkaista liikenneväylistä. Rakennusoikeuksiin ei tule muutoksia. Rakennusoikeutta osoittavat tehokkuusluvut on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, jotta rakennusoikeudet pysyvät ennallaan tontin pinta-alojen muutoksista huolimatta. Korttelialueen tonteille on lisätty määräys rakennusten ulkokuoren

ääneneristävyydestä niillä paikoilla, joissa nykyisiin ääneneristävyysmääräyksiin verrattuna on tarve tehdä muutoksia laaditun meluselvityksen perustella.

Osa asuinrakennusten korttelialueen tonttia **93125/13 (A)** on muutettu katualueeksi. Tontin rakennusoikeutta osoittava tehokkuusluku on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, rakennusoikeus pysyy samana.

Osa asuinrakennusten korttelialueen tonttia **93125/14 (A)** on muutettu katualueeksi. Tontin rakennusoikeutta osoittava tehokkuusluku on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, rakennusoikeus pysyy samana. Rakennuksen melueristävyyden on oltava vähintään 30 dB.

Osa asuinrakennusten korttelialueen tontista **93038/12 (A)** on muutettu katualueeksi. Tontin rakennusoikeutta osoittava tehokkuusluku on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, rakennusoikeus pysyy samana. Rakennuksen melueristävyyden on oltava vähintään 30 dB.

Muilta osin korttelialueen merkinnät ja määräykset säilyvät ennallaan. Myös kortteleiden auto-paikkamääräykset säilyvät ennallaan.

AOT, erillispientalojen ja ympäristöä häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialue

Korttelialueen **93033/16 (AOT)** rajausta on tarkistettu ja osa korttelialueesta on muutettu katualueeksi Kuussillantien-Hakunilantien risteysalueella ja Tilustieltä on muutettu katualuetta AOT-kortteliksi, johtuen katualueiden geometrian muutoksista. Tontin ajoneuvoliittymäkieltoa on jatkettu koko Kuussillantien alueelle ja vastaavasti Tilustien puoleiseen liittymäkieltoon tehdään aukko, jolloin jatkossa ajo tontille tapahtuu Tilustieltä. Rakennusalueen sekä istutettavaksi osoitetun alueen osan rajaukset on muutettu hieman uuden korttelialueen muodon mukaiseksi. Rakennusoikeutta osoittava tehokkuusluku on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, jotta rakennusoikeudet pysyvät ennallaan tontin pinta-alasta riippumatta. Korttelialueelle on lisätty määräys rakennusten ulkokuoren ääneneristävyydestä, jonka on oltava vähintään 30 dB. Korttelialueelle on lisätty määräys, että rakennusten suunnittelussa on huolehdittava siitä, että ympäristön ilman epäpuhtauksien siirtymien sisätiloihin on estetty. Rakennusten raittiin ilman otto tulisi sijoittaa mahdollisimman etäälle vilkkaista liikenneväylistä. Muutoin korttelialue määräyksineen säilyvät ennallaan.

AL, asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueen tontista **93024/4 (AL)** osa on muutettu katualueeksi. Rakennuksen melueristävyyden on oltava vähintään 30 dB. Muilta osin korttelialueen merkinnät ja määräykset säilyvät ennallaan.

Y, yleisten rakennusten korttelialue

Korttelialueen rajausta on tarkistettu ja osa yleisten rakennusten korttelialueen tontista **93024/5 (Y)** on muutettu katualueeksi. Korttelin Hakunilantien puoleiselle rajalle on lisätty merkintä ajoneuvoliittymäkiellosta. Korttelialueelle on lisätty määräys, että rakennusten suunnittelussa on huolehdittava siitä, että ympäristön ilman epäpuhtauksien siirtyminen sisätiloihin on estetty. Rakennusten raittiin ilman otto tulisi sijoittaa mahdollisimman etäälle vilkkaista liikenneväylistä. Muilta osin korttelialueen merkinnät ja määräykset säilyvät ennallaan.

T, teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueen **93140 (T)** osa tonteista on muutettu katualueeksi. Tonttien 9, 10, 11 ja 12 rakennusoikeudet on muutettu tehokkuusluvusta kerrosalaneliömetreiksi, rakennusoikeus pysyy samana. Ajoneuvoliittymäkieltoa Tilustiellä on laajennettu ja uusi ajoyhteys (ajo) tontille 10 on osoitettu tonttien 11 ja 12 kautta. Korttelialueelle on annettu määräys maaperän pilaantuneisuuden selvittämisestä ja kunnostamisesta. Muilta osin korttelialueen merkinnät ja määräykset säilyvät ennallaan.

Osa teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueen tontista **93137/10 (T)** on muutettu katualueeksi. Tontin rakennusoikeutta osoittava tehokkuusluku on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, rakennusoikeus pysyy samana. Tontin reunaan on osoitettu ajoyhteys (ajo) viereiselle LP-alueelle. Muilta osin korttelialueen merkinnät ja määräykset säilyvät ennallaan.

LH, huoltoaseman korttelialue ja LHK, huoltoasema- ja liikerakennusten korttelialue

Huoltoaseman korttelialueen tontista **93034/9 (LH)** osa on muutettu katualueeksi. Tontin rakennusoikeutta osoittava tehokkuusluku on muutettu kerrosalaneliömetreiksi, rakennusoikeus pysyy samana. Ajoneuvoliittymäkielto on laajennettu koskemaan koko Hakunilantien puoleista tontin rajaa sekä jatkettu hieman pidemmälle Kuussillantielä. Korttelialueelle on annettu määräys maaperän pilaantuneisuuden selvittämisestä ja kunnostamisesta. Tontin Kuussillantien puoleiselle rajalle on lisätty merkintä suojellusta puusta. Muilta osin korttelialueen merkinnät ja määräykset säilyvät ennallaan.

Huoltoasema- ja liikerakennusten korttelista **93225 (LHK)** osa on muutettu katualueeksi ja osa korttelin viereisestä Hakunilantien katualueesta on muutettu huoltoasema- ja liikerakennusten korttelialueeksi (LHK). Istutettavan alueen osalle Hakunilantien varteen osoitettu varaus katualueen luiskalle. Korttelialueelle on annettu määräys maaperän pilaantuneisuuden selvittämisestä ja kunnostamisesta. Muilta osin korttelialueen merkinnät ja määräykset säilyvät ennallaan.

4.3.2 Muut alueet

LP, yleinen pysäköintialue

Osa yleistä pysäköintialuetta (**LP**) on muutettu katualueeksi. Pysäköintialueen kadun puoleiselle rajalle on osoitettu ajoneuvoliittymäkielto ja ajoyhteys alueelle on muutettu tontin 93137/10 kautta. Pysäköintialue pienenee voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna merkittävästi. Pysäköintipaikkojen kokonaismäärä säilyy ennallaan pysäköintipaikkojen uudelleenjärjestämisen avulla.

Katualueet

Katualueiden rajaukset perustuvat ratikan katusuunnitelmiin. Katualueiden rajauksia on tarkistettu katusuunnitelmaluonnosten tilavarausten 7.10.2021 mukaisiksi niin, että ratikka ja siihen liittyvä katu ympäristö mahtuvat alueelle. Tilustielle ja Hakunilantielle osoitettu meluesteitä ja Kuussillantien-Hakunilantien risteysalueen läheisyyteen on osoitettu ohjeellinen paikka muuntamolle. Jos katualueelle sijoittuu raitiotien pysäkki, tulee sen katoksessa olla kasvillisuuskatto.

et, ohjeellinen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue

Hakunilantien katualueelle lähelle Tilustien ja Kuussillantien liittymää on osoitettu ohjeellinen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue katualueen sähkönsyöttöasemaa varten. Rakennuksen, rakennelmien ja rakenteiden tulee olla arkkitehtuuriltaan sekä materiaaleiltaan korkealuokkaisia ja kaupunkikuvaan sopivia. Tekniset laitteet tulee maisemoida.

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 tiiville ja sekoittuneelle rakenteelle. Ratikka lisää Itä-Vantaalla alueen houkuttelevuutta ja päivittää sen identiteettiä osaksi elävää ja kehittyvää ratikkakaupunkia. Maankäytön kehittämispotentiaaliksi raitiotien varrella on arvioitu yli 3 miljoonaa kerrosneliometriä asumiselle ja yli 1,6 miljoonaa kerrosneliometriä työpaikoille. Vaaralan alueella maankäytön kehittämispotentiaaliksi on arvioitu 200 000 k-m². (*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 varalle. Ratikka rakentaminen toteuttaa kaupungin strategian tavoitteita kaupungin tiivistämisestä sekä kaupungin elinvoiman ja vetovoiman lisäämisestä.

Hanke on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukainen.

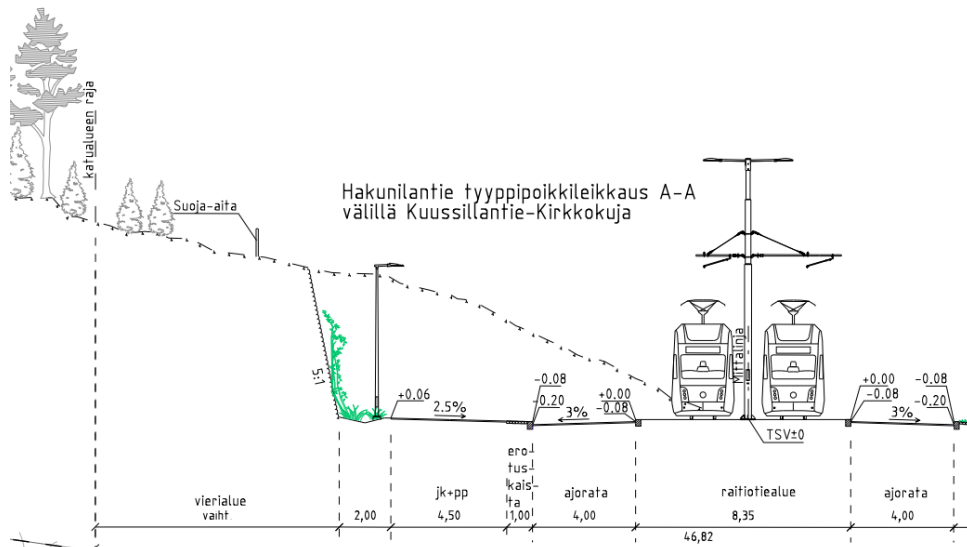
Kaupunkikuva

Asemakaavamuutos muuttaa alueen kaupunkikuvaa jonkin verran, pääosin katualueen osalta.

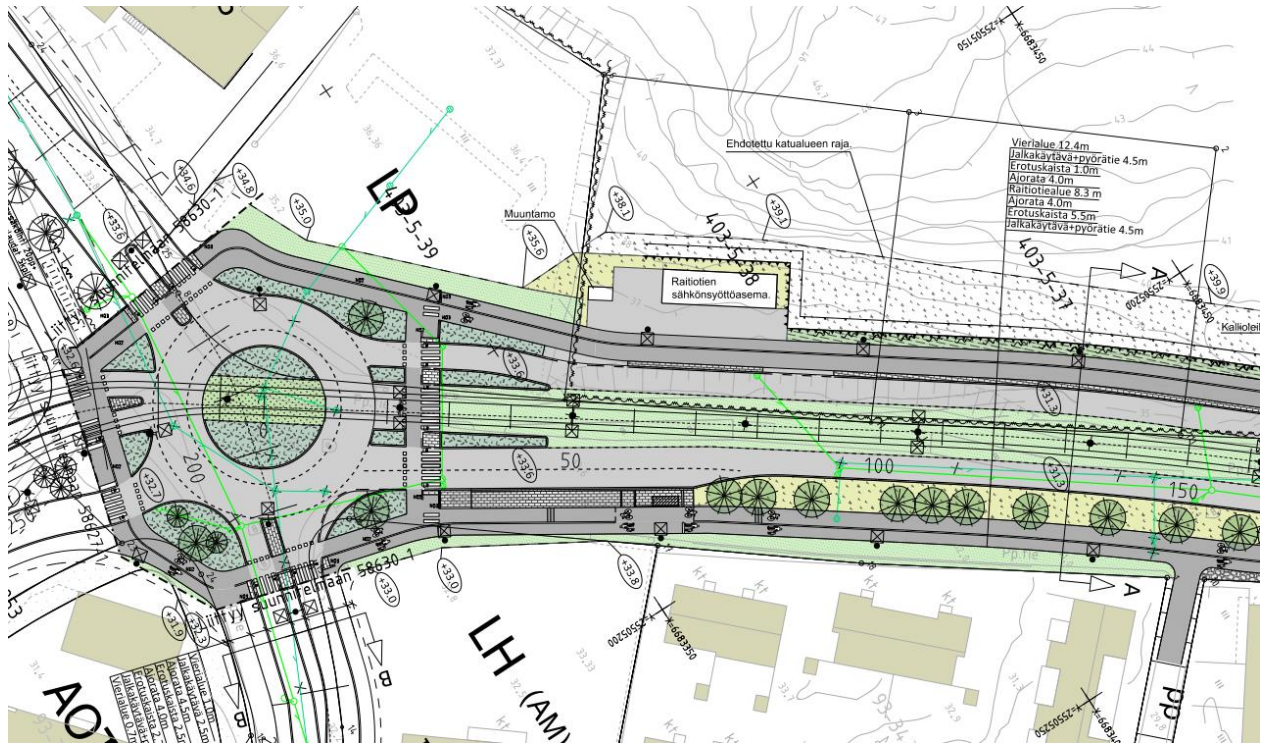
Alustavien katusuunnitelmaluonnosten (*AFRY 7.10.2021*) perusteella katualueen leventämisen myötä ja suuren korkeuseron takia Hakunilantiella Vaaralanmäen puolella joudutaan toteuttamaan huomattavia kallioleikkauksia katualueen leventämisen yhteydessä, mikä muuttaa alueen kaupunkikuvaa merkittävästi. Kallioleikkauksen kohdalle on suunniteltu köynnöstitutuksia pehmentämään katumaisemaa.

Tilustielle sekä Hakunilantielle on osoitettu kaavassa varaukset melusteille. Melusteet tulee suunnitella ja toteuttaa kaupunkikuvallisesti korkeatasoisiksi. Myös katualueelle osoitetusta sähkönsyöttöasemasta (et) on annettu kaupunkikuvallinen määräys. Katualueelle sijoittuvan raitiotiepysäkin katokseen tulee rakentaa kasvillisuuskatto.

Ratikan katukäytävän tarkempi suunnittelu tehdään ratikan katu- ja puistosuunnittelutyössä.



Kuva 28. Ote Hakunilantien tyyppipoikkileikkauksesta välillä Kuussillantie-Kirkkokuja, jonka kohdalle on suunniteltu huomattavaa kallioleikkausta. (AFRY, luonnos 7.10.2021).



Kuva 29. Ote katusuunnitelmaluonnoksesta välillä Kuussillantie-Kirkkokuja. Kuvassa näkyy LP-alueen viereen suunniteltu raitiotien sähkönsyöttöasema. (AFRY, luonnos 7.10.2021).

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



Kuva 30. Havainnekuva Hakunilantieltä. Etualalla näkyy Vaaralan kirkko. Ratikka kulkee Hakunilantiellä omilla raiteillaan. WSP Finland Oy 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 toteuttamisen investointikustannuksia on arvioitu ratikan yleissuunnitelman yhteydessä (Ratikan yleissuunnitelma, Liite 15 Investointikustannukset). Ratikan kustannukset muodostuvat radan rakentamiskustannuksista sekä liikennöintikustannuksiin sisältyvistä varikko- ja kalustokustannuksista. Vantaan ratikan kokonaiskustannusarvio on noin 393 miljoonaa euroa. Kustannusarvio käsittää ratikan toteuttamisen vaatiman katukäytävän uudelleenrakentamisen sekä esimerkiksi samalla toteutettavia pyöräilyn laatuikäyviä ja kävely-yhteyksien parantamista.

Vantaan ratikkatalouden tiivistelmän (Vantaan kaupunki 2021) mukaisesti Vantaan ratikan varren alueiden maanmyynti- ja maankäyttösopimustulot sekä kiinteistöverokertymä ovat suuremmat kuin ratikan rakentamiskustannukset. Seuraavan 40 vuoden aikana tuloja arvioidaan olevan yhteensä 425 miljoonaa euroa, joka koostuu maanmyynti- ja maankäyttösopimustuloista 270

miljoonaa euroa, kiinteistöverokertymän kasvusta 120 miljoonaa euroa ja rakentamisesta palautuvasta verotulosta 35 miljoonaa euroa. Tulot 40 vuoden aikana olisivat siis 158 miljoonaa euroa enemmän kuin Vantaan rakentamiskustannukset. Arviot ratikkahankkeen tuloista ja kustannuksista tarkentuvat, kun suunnittelu edistyy.

Sosiaalinen ympäristö

Kaavalla ei osoiteta uutta asumista.

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

Virkistys

Kaavan toteuttaminen muuttaa pienen osan Vaaralanmäen virkistysalueesta katualueeksi Hakunilantien reuna-alueella. Muutoksella on vähän vaikutusta Vaaralanmäen virkistysalueen käyttöön.

Ratikan rakentaminen parantaa suunnittelualueen eteläpuolelle sijoittuvan Slåttmossenin suoalueen ja sen yhteydessä sijaitsevien virkistyskäyttöön kunnostettujen hiekkakuoppien saavutettavuutta sekä yleisesti virkistysalueiden saavutettavuutta Itä-Vantaalla.

Kulttuuriperintö

Suunnittelualueen eteläosassa Kuussillantien varrella sijaitseva vuonna 1963 valmistunut punatiilinen teollisuusrakennus on suojeltu asemakaavassa merkinnällä sr. Kuussillantien varrella sijaitseva luonnonsuojelulain 23 §:n perusteella suojeltu mänty on osoitettu kaavassa merkinnällä suojeltava puu.

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 Hakunilantiella ja Tilustiellä. Hakunilantiella ja Tilustiellä raitiotie on suunniteltu kulkemaan katualueen keskellä, mikä parantaa liikenneturvallisuutta. Vaaralankuja muutetaan ratikan rakentamisen myötä jalankulun ja pyöräilyn väyläksi, jolla tonteille ajo on sallittu.

Ajoliittymiin esitetään lisäksi seuraavat muutokset:

Korttelin 93024 tontille 5 sekä korttelin 93038 tontille 12 osoitetaan ajoneuvoliittymäkielto Hakunilantien alueelle ja ajo tonteille tapahtuu ainoastaan Vaaralan Talkootien kautta. Korttelin 93034 tontin 9 ajoneuvoliittymäkielto osoitetaan koko Hakunilantien alueelle ja ajo tontille tapahtuu ainoastaan Kuussillantien kautta. Ajo korttelin 93033 tontille 16 muutetaan Kuusitieltä Tilustielle. Korttelin 93140 tontille 10 osoitetaan ajoneuvoliittymäkielto Tilustielle ja ajoyhteys tontille osoitetaan tontin 11 kautta. Hakunilantien ja Kuussillantien risteyksessä sijaitsevalle LP-alueen ajoyhteys muutetaan Hakunilantielta korttelin 93137 tontin 10 kautta.

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. Katualueen tilavaraus mahdollistaa katusuunnitelmissa esitetyn pysäkin sijoittamisen Tilustielle Kuussillantien risteyksen läheisyyteen.

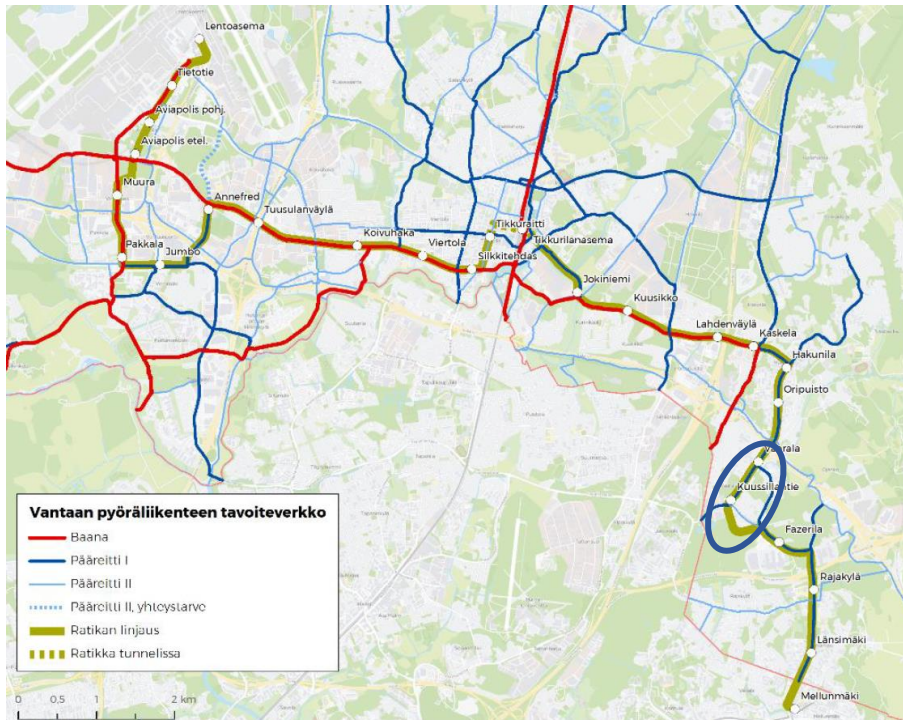
Ratikan rakentamisen myötä matkustus painottuu joukkoliikenteeseen. Vuonna 2030 joukkoliikenteen kulkutapaosuus kasvaa ratikan käytävässä noin prosenttiyksiköllä ja Vantaan ratikalla arvioidaan päivittäin matkustavan noin 82 000 matkustajaa. Vuonna 2050 määrän arvioidaan ylittävän jo 100 000 matkustajaa. Vantaan ratikka tarjoaa houkuttelevan joukkoliikennepalvelun bussiyhteyttä lyhyemmillä matka-ajoilla ja paremmalla täsmällisyydellä. Vantaan ratikka luo korkean tason poikittaisen joukkoliikenneyhteyden Lentoaseman, Aviapoliksen, Tikkurilan, Hakunilan, Mellunmäen ja usean pienemmän joukkoliikenteen solmupisteen välille. (*Vantaan ratikan yleissuunnitelma, WSP Finland Oy 2019*). Tilustien raitiovaunupysäkiltä ratikan matka-ajat tulevat olemaan Tikkurilaan arviolta 14-16 minuuttia, Lentoasemalle arviolta 40-44 minuuttia ja Mellunmäen metroasemalle arviolta 8-9 minuuttia (*Vantaan ratikka, raitiotieliikenteen simulointi, Sweco Infra&Rail Oy, Lokakuu 2021*). Vaaralan pysäkiltä matka-ajat tulevat olemaan vastaavasti 13-14 minuuttia Tikkurilaan, 39-42 minuuttia lentokentälle ja 9-10 minuuttia Mellunmäen metroasemalle.

Ratikan suunnittelu ja toteuttaminen on yksi Vantaan kaupungin resurssiviisauden tiekartan (28.2.2012) toimenpiteistä. Vantaan ratikka kytkeytyy myös koko pääkaupunkiseudun laajaan raitieliikenneverkkoon ja kuuluu Helsingin seudun kuntien ja valtion väliseen maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimukseen (MAL-sopimus).

Kävely ja pyöräily

Katualueen tilavaruukset mahdollistavat katusuunnitelmissa esitetyt parannetut jalankulun ja pyöräilyn reitit. 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*).

Ratikan yleissuunnitelman jälkeen on laadittu pyöräliikenteen tarkastelu ratikan varrella (*WSP Finland Oy, 2020*), jossa Hakunilantien itäpuolelle on määritelty pääpyöräreitti I, jonka kriteerinä on korkea pyöräliikenteen nykyinen tai tavoiteltu määrä. Hakunilantien varren reitillä on eroteltu jalankulku- ja pyörätie, joka parantaa kevyen liikenteen olosuhteita ja turvallisuutta. Jatkossa tutkitaan myös Hakunilantien länsipuolelle eroteltuja kävelyn ja pyöräilyn reittejä. Katusuunnitelma-luonnoksen mukaan Vaaralankuja muutetaan jalankulun ja pyöräilyn väyläksi, jolla tonteille ajo on sallittu. Kuussillan raitiotiepysäkin läheisyydessä Kuussillantien varrelle on esitetty paikka pyöräpysäköinnille, jossa on 20 pyöräpaikkaa sekä 5 paikkaa sähköpotkulaudoille. Vaaralan raitiotien yhteyteen on esitetty paikka pyöräpysäköinnille, jossa on 20 pyöräpaikkaa sekä kaupunkipyöräsema.



Kuva 31. Vantaan pyöräliikenteen tavoiteverkko (WSP Finland Oy 2020). Kaava-alue on osoitettu sinisellä viivalla.

Kaavan mukaisen katualueen rakentaminen tulee vaikuttamaan kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiin rakentamisen aikana.

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

Kaava-alueelle on rakennettu vedenjakelu kohdan 2.1.3 mukaan. Uudet tonttivesijohdot voivat liittyä nykyiseen vesijohtoverkoston. Vantaan ratikkalinjan rakentaminen aiheuttaa uusimistarpeita Hakunilantien HSY:n d160 vesijohtolinjoille välillä Vaaralan Talkootie – Kolmiokirkonrinne sekä d160 Kehä III:n rampin vieressä.

Jätevesiviemäröinti

Kaava-alueelle on rakennettu jätevesiviemäröinti kohdan 2.1.3 mukaan. Uudet tonttviemärit voivat liittyä nykyiseen jätevesiviemäröintiin. Vantaan ratikkalinjan rakentaminen aiheuttaa uusimistarpeita Hakunilantien HSY:n d300 jätevesiviemärilinoille välillä Vaaralan Talkootie – Kolmiokirkonrinne sekä d400 Kehä III:n rampin vieressä.

Hulevesien hallinta ja hulevesiviemäröinti

Hakunilantien ja Vaaralan talkootien liittymässä siirretään betoninen d1200 hulevesiviemäri. Tilustien uudelle katualueelle on suunniteltu hulevesiviemäri kadun kuivatusta varten.

Muodostuvia hulevesiä tulee viivyttää tonteilla ennen vesien johtamista yleiseen verkostoon. Hulevesien hallintarakenteet on mitoitettava 10 minuutin sadetilanteelle, jonka rankkuus on 150 l/s/ha. Tontilta saa poistua mitoitussadetilanteessa samansuuruinen virtaama kuin sieltä poistuisi luonnontilassa. Tontin tasaus tulee suunnitella siten, että tulvatilanteessa vesi voi kertyä piha- ja

pysäköintialueille hetkellisesti. Suurempia sadetilanteita varten tulee suunnitella hallittu tulvareitti tontilta yleisille alueille.

Kaavamuutosalueen tonttien hulevedet hallitaan määrällisesti ja laadullisesti Vantaan hulevesien toimintamallin mukaisesti.

Ympäristöhäiriöt

Melu

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

Kaavamuutosalueella, Hakunilantiellä välillä Lähdepuistontie-Kuussillantie sijaitsee rivi- ja omakotitaloja lähimmillään 4–10 metrin päässä tiestä. Nykytilanteessa 55 dB ylittyy molemmin puolin tietä lähimpien asuinrakennusten pihoilla. Ennustetilanteessa tieliikennemelu on noin 5 dB raitiovaunun melua voimakkaampaa ja ylittää 55 dB lähimpien asuinrakennusten pihoilla. Ennustetilanteessa piha-alueiden yhteismelun melutasot eivät kuitenkaan kasva nykytilanteesta yli 2 desibeliä.

Ennustetilanteessa tie- ja raitioliikenteen yhteismelun suurin julkisivun keskiäänitaso (L_{Aeq} , päivä) on välillä 61–69 dB, joka on vastaava kuin nykytilanteessa. Sisämelun ohjearvot 35 dB ja 30 dB eivät toteudu kolmen rakennuksen kohdalla, kun rakennusten oletetaan olevan tavanomaisia ja julkisivun äänitasoeron olevan siten 30 dB. Kyseisten rakennusten kohdalle esitetään meluseinä kaavassa, kun meluseinä sijaitsee kaavan alueella. Sisämelujen enimmäisäänitason 45 dB tavoitearvo toteutuu kaavamuutosalueella.

Kaavamuutosalueella, Tilustien itäpuolella sijaitsee omakoti- ja rivitaloja lähimmillään noin 15 metrin päässä tulevasta radasta. Nykytilanteessa melun ohjearvot eivät ylity piha-alueilla. Raitiovaunun melu muuttaa alueen melutilannetta huomattavasti, koska Tilustie on nykyisellään vähän liikennöity. Ohjearvo 55 dB ylittyy lähimpien talojen pihoilla. Ennustetilanteessa raitioliikenteen melun suurin julkisivun keskiäänitaso (L_{Aeq} , päivä) on välillä 58–60 dB ja enimmäisäänitaso (L_{Amax}) 77 dB. Sisämelun tavoitearvo 45 dB ei toteudu, kun oletetaan julkisivun äänitasoeron olevan tavanomaisilla rakenteilla toteutuva 30 dB. Tilustien osalta kohteessa on meluntorjuntatarve raitioliikenteen melua vastaan. Oleskelualueiden suojaksi on määrätty meluesteen rakentamisesta.

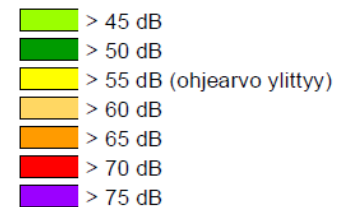


Kuva 32. Ote tieliikennemelun ja raitiotien yhteismelun päiväaikaisesta ennustetilanteesta Hakunilantiellä (Sitowise Oy 31.8.2022).



Päiväajan keskiäänitaso

$L_{Aeq7-22}$



Tulevat rakennusmassat

Meluesteet



Kuva 33. Ote tieliikennemelun ja raitiotien yhteismelun päiväaikaisesta ennustetilanteesta Tilustiellä, jonne on esitetty melusuojuksi melukaiteita. (Sitowise Oy 31.8.2022)

Tärinä ja runkomelu

Vantaan raitiotien tärinä- ja runkomeluserelvityksen (WSP Finland Oy ja Afry Finland Oy, 25.2.2022) mukaan Vaaralan alueella noin 11 asuinrakennusta sijoittuu 30 – 35 dB runkomelualueelle ja yli 20 asuinrakennusta sijoittuu laskennallisesti arvioitulle 35 – 45 dB alueelle ja seitsemän asuinrakennusta sijoittuu > 45 dB runkomeluvyöhykkeelle. Vaaralan kirkko sijoittuu myös 45 dB runkomelualueelle. Kaava-alueella runkomelualueelle sijoittuu vain yksi asuinrakennus (kuvat 34 ja 35).



Kuva 34. Raitiovaunuliikenteen aiheuttamat runkomelualueet Hakunilan eteläosassa ja Vaaralan pohjoisosissa, paaluväli 15400–16600 (Tärinä- ja runkomeluserelvitys, WSP Finland Oy ja Afry Finland Oy, 25.2.2022). Kaava-alue on osoitettu pinkillä viivalla.



Kuva 35. Raitiovaunuliikenteen aiheuttamat runkomelualueet Vaaralan ja Kuussillan alueilla, paaluväli 16400–18000 (Tärinä- ja runkomeluserelvitys, WSP Finland Oy ja Afry Finland Oy, 25.2.2022). Kaava-alue on osoitettu pinkillä viivalla.

Kaavassa on annettu suunnittelua koskeva määräys, jolla varmistetaan, ettei raitiotieliikenteestä aiheudu sen lähiympäristön rakennuksiin merkittävää runkomelu- tai värinähaittaa. Määräyksen mukaan, mikäli alueelle sijoitetaan raitiotie, tulee se suunnitella ja toteuttaa niin, ettei raitoliikenteen aiheuttama värinä 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.

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

Ilmanlaatu

Itse raitoliikenteellä ei ole vaikutusta ilmanlaatuun tai ilmanlaatu voi jopa hieman parantua raitiotieosuuksilla henkilöautoliikenteen vähentyessä. Rakentamisen aikana pölyämisen ja työkoneiden päästöt voivat väliaikaisesti heikentää ilmanlaatua. Pienhiukkasten ja typpidioksidin pitoisuudet tulevat arvioiden mukaan liikkumistapojen muuttuessa laskemaan, mikä parantaa ilmanlaatua.

Kaava-alueen asuinkortteleissa kaavassa annetaan määräys koneellisten ilmanvaihtojärjestelmien asentamisesta. Määräyksen mukaan rakennus tulee varustaa koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla, jossa tuloilma on otettava kattotasolta mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä. Ilmanvaihtolaitteisto tulee varustaa riittävän tehokkailla suodattimilla.

Maaperän pilaantuneisuus

Suunnittelualueelta laaditun PIMA-riskien selvityksen (*Golder Associatesi multates Oy 2020*) mukaisesti suunnittelualueella sijaitsee useampi kohde (kuva 13). Kohteille 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. Rakentamisen aikaisten häiriöiden vähentämiseen kiinnitetään huomiota hankkeen jatkosuunnittelussa ja rakentamisen aikana.

4.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Luonnon monimuotoisuus

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

Kuussillan tien varrella korttelissa 93034 sijaitseva mänty on luonnonsuojelulain 23 §:n perusteella suojeltu. Mänty on merkitty kaavassa suojeltavaksi puuksi.

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 (*Finnmap Infra, 7.10.2010*) katualueen leventämisen ja ajoyhteyksien uudelleenjärjestelyn seurauksena alueen katuvihreän määrä vähenee. Vaaralanmäen puistoalueesta kaistale muutetaan katualueeksi ja Vaaralanmäen puistoalueen kohdalle tehdään kallioleikkaus katualueelle. Vaaralanmäen luontoarvot eivät merkittävästi heikenny, sillä katualueeksi muutetaan vain kaista Hakunilantien varrella suhteessa koko Vaaralanmäen virkistysalueen pinta-

alaan. Raitiotien toteuttamisen tavoitteena on olemassa olevan kaupunkivihreän vaaliminen ja sen mahdollisimman runsas lisääminen.

Maa- ja kallioperä

Rakentamisen aikana alueen maaperään kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat mahdollisen raitiotien ja siihen liittyvien ajoyhteyksien uudelleenjärjestämisen perustamista varten tehtävistä maankaivuista. Kaavan mukainen rakentaminen vaatii maanpinnan leikkauksia Hakunilantien alkupäässä Vaaralanmäen puolella. Muilta osin kaavan mukainen rakentaminen ei vaadi huomattavia maanpinnanleikkauksia. Kaavalla arvioidaan olevan kohtalaisia vaikutuksia maa- ja kallioperään.

Rakennettavuus maaperän suhteen

Alustavan arvion mukaan kaava-alueen pohjoispuolella savi- ja silttialueilla suositeltu perustamistapa on paalutus. Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet joudutaan perustamaan pohjanvahvistuksen tai paalutettujen rakenteiden varaan.

Kaava-alueen eteläosassa kitkamaa-alueella mahdollinen perustamistapa on maanvarainen perustus. Kunnallistekniset rakenteet ja liikennöitävät alueet voidaan myös perustaa maan varaan.

Vesistöt ja vesitalous

Vaikutukset rakentamisvaiheessa

Asemakaavan muutosalueella vettä läpäisemättömän pinnan määrä tai hulevesimäärä ei lisäännä nykytilanteeseen verrattuna. Asemakaavassa ei osoiteta uutta rakentamista.

Pohjavesivaikutukset muodostuvat lähinnä rakentamisen aikana, jolloin maanrakennustoimet voivat paikallisesti samentaa pohjavettä tai edellyttää pohjaveden pinnantason alentamista ja sen myötä aiheuttaa muutoksia pohjaveden virtaussuunnissa. Jos vaikutusalueen maaperä on pilaantunutta, voi haitta-aineita levitä uusille alueille virtaussuunnan muuttuessa. Maankaivutyöt ohentavat pohjavedenpinnan ja maanpinnan väliin jäävän maapeitteen paksuutta, mikä voi aiheuttaa pohjaveden laadun heikkenemistä mm. orgaanisen aineksen päästessä pohjavesikerrokseen. Orgaanisen aineksen hajoamisen myötä pohjaveden happipitoisuus laskee, jolloin siihen alkaa liukenemaan maaperästä mm. rautaa ja mangaania. Vaikutukset ovat kuitenkin tavallisesti väliaikaisia ja tilanne palautuu entiselleen rakentamisen loputtua. Rauta- ja mangaanipitoiset vedet voivat kuitenkin aiheuttaa haittaa lähialueen kaivoille. Vaikutusten laajuuteen vaikuttavat mm. rakentamisen kesto, pohjavesipinnan alentamisen tarve sekä pohjavesipinnan ja maanpinnan väliin jäävän maapeitteen paksuus. (*Vaaralan raitiotielinjauksen, Varikon ja Hopeatien kaava-alueen pohjavesivaikutusten arviointi, Sitowise 2022*)

Rakentamisen lisäksi riskin pohjaveden laadulle muodostavat työkoneiden mahdolliset vahinkotilanteet, kuten bensiini- ja öljyvuodot. Riskejä on mahdollista pienentää toimimalla pohjavesialueelle suunnitellun rakentamistapaohjeen mukaan (Pohjavesialueilla rakentaminen 2014, Helsingin kaupunki). (*Vaaralan raitiotielinjauksen, Varikon ja Hopeatien kaava-alueen pohjavesivaikutusten arviointi, Sitowise 2022*)

Tilustien ja Kuussillantien risteysalueella, ratalinjan länsipuolella, on useampi Maaperän tila -rekisteriin merkitty pilaantunut, mahdollisesti pilaantunut tai kunnostettu maaperäkohde. Ratalinjan kohdalla, Tilustien pohjoisosassa, pohjavedenpinta on tasolla +28, ollen noin neljä metriä maanpinnan alapuolella. Alueen maaperä on vettä hyvin johtavaa hiekkamaata. Rakentaminen voi aiheuttaa paikallisesti pohjavedensamentumista varsinkin pohjavesivirtauksen myötä Tilustien itäpuolella. Jos pohjavesipintaa joudutaan alentamaan voi se lisätä haitta-aineiden kulkeutumista PIMA-alueilta kohti työmaata. Rakentamisen yhteydessä haitta-aineiden mahdollista kulkeutumista tulee tarkkailla alueen pohjavesiputkista. Epäselvien PIMA-kohteiden tilanne on selvitettävä

ennen rakennustöitä. *(Vaaralan raitiotielinjauksen, Varikon ja Hopeatien kaava-alueen pohjavesivaikutusten arviointi, Sitowise 2022)*

Toiminnan aikaiset vaikutukset

Asemakaavassa on annettu pohjaveden suojeluun liittyviä määräyksiä. Kaava-alueella rakentaminen tulee toteuttaa siten, että sillä ei muuteta haitallisesti pohjaveden pinnan tasoa. Pinta- ja katovedet tulee pääsääntöisesti imeyttää maaperäolosuhteiden niin salliessa rakennuspaikalla. Imeyttäminen kuitenkin edellyttää pohjatutkimusta ja sen perusteella tehtyä pohjanrakennussuunnitelmaa, joissa varmistetaan, että hulevesi-imeytys ei vaaranna pohjavettä. *(Vaaralan raitiotielinjauksen, Varikon ja Hopeatien kaava-alueen pohjavesivaikutusten arviointi, Sitowise 2022)*

Raitiolinjan alueelle tehtävillä maaleikkauksilla ei ole vaikutusta toiminnan aikana. Maaleikkaukset eivät muuta alueen pohjavedenjakajia tai virtaussuuntia. *(Vaaralan raitiotielinjauksen, Varikon ja Hopeatien kaava-alueen pohjavesivaikutusten arviointi, Sitowise 2022)*

Toiminnan aikana hankkeesta voi muodostua pohjavesivaikutuksia esimerkiksi onnettomuus- ja vahinkotilanteiden seurauksena. *(Vaaralan raitiotielinjauksen, Varikon ja Hopeatien kaava-alueen pohjavesivaikutusten arviointi, Sitowise 2022)*

4.4.3 Vaikutukset ilmastonmuutoksen kannalta

Asemakaavamuutoksella ei itsessään ole merkittävää vaikutusta ilmastonmuutoksen kannalta. Asemakaavamuutos mahdollistaa 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 kalliomassojen käytöstä, niiden kuljetuksista, taitorakenteiden rakentamisesta (mm. sillat, tukimuurit), pohjarakenteista (mm. syvästabilointi, paaluperustukset, kevennykset) sekä asfalttipäällysteistä.

Infrarakentamisessa käytettävien päästöintensiivisten rakennusosien (syvästabilointi, sillat, paalulaatat 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. Hengitysilman 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 CO₂-tonnia), kotimaisia kierrätettyjä materiaaleja (skenaario B, hiilijalanjälki 1 800 CO₂-tonnia) ja aasialaisia materiaaleja (skenaario C, hiilijalanjälki 14 000 CO₂-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 värinä 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:	Mari Jaakonaho Anna Hellén Sari Simonen Mikko Järvi Merja Hokkanen	aluearkkitehti asemakaava-arkkitehti kaavatekninen koordinaattori kaavoitusinsinööri kaavoitusteknikko
-----------------	--	--

Vantaan ratikka:	Tiina Hulkko Sauli Hakkarainen Hannakaisa Markkanen	Hankejohtaja suunnittelupäällikkö 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 Janne Karppinen	geotekniikkapäällikkö geotekniikkainsinööri
--------------------------	----------------------------------	--

Kiinteistöhallinta ja asuminen:	Teemu Jääskeläinen	maankäyttöinsinööri
---------------------------------	--------------------	---------------------

Kaavakonsultti:

Ramboll Finland Oy	Heta Tuunanen Tiina Heikkilä Noora Niemi	projektipäällikkö 22.9.2021 asti projektipäällikkö 23.9.2021 alkaen kaavas suunnittelija 17.12.2021 asti
--------------------	--	--

Tero Iikkanen
Lari Jaakkola

kaavasuunnittelija
kaavasuunnittelija 3.1.2022 alkaen

VANTAAN KAUPUNKI Kaupunkisuunnittelu/Asemakaavoitus

Vantaalla, 25. päivänä lokakuuta 2022

Mari Jaakonaho
aluearkkitehti

Anna Hellén
asemakaava-arkkitehti

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	092 Vantaa	Täyttämispvm	27.09.2022
Kaavan nimi	002451 Vaarala 93 kaupunginosa		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	23.11.2020
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	092002451
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	6,8470	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	6,8470

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	6,8470	100,0	22396	0,33	0,0000	0
A yhteensä	1,2915	18,9	4147	0,32	-0,0465	0
P yhteensä						
Y yhteensä	0,3754	5,5	500	0,13	-0,0563	0
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä	1,4926	21,8	14773	0,99	-0,1446	0
V yhteensä	0,0000		0		-0,3550	0
R yhteensä						
L yhteensä	3,6875	53,9	2976	0,08	0,6024	0
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

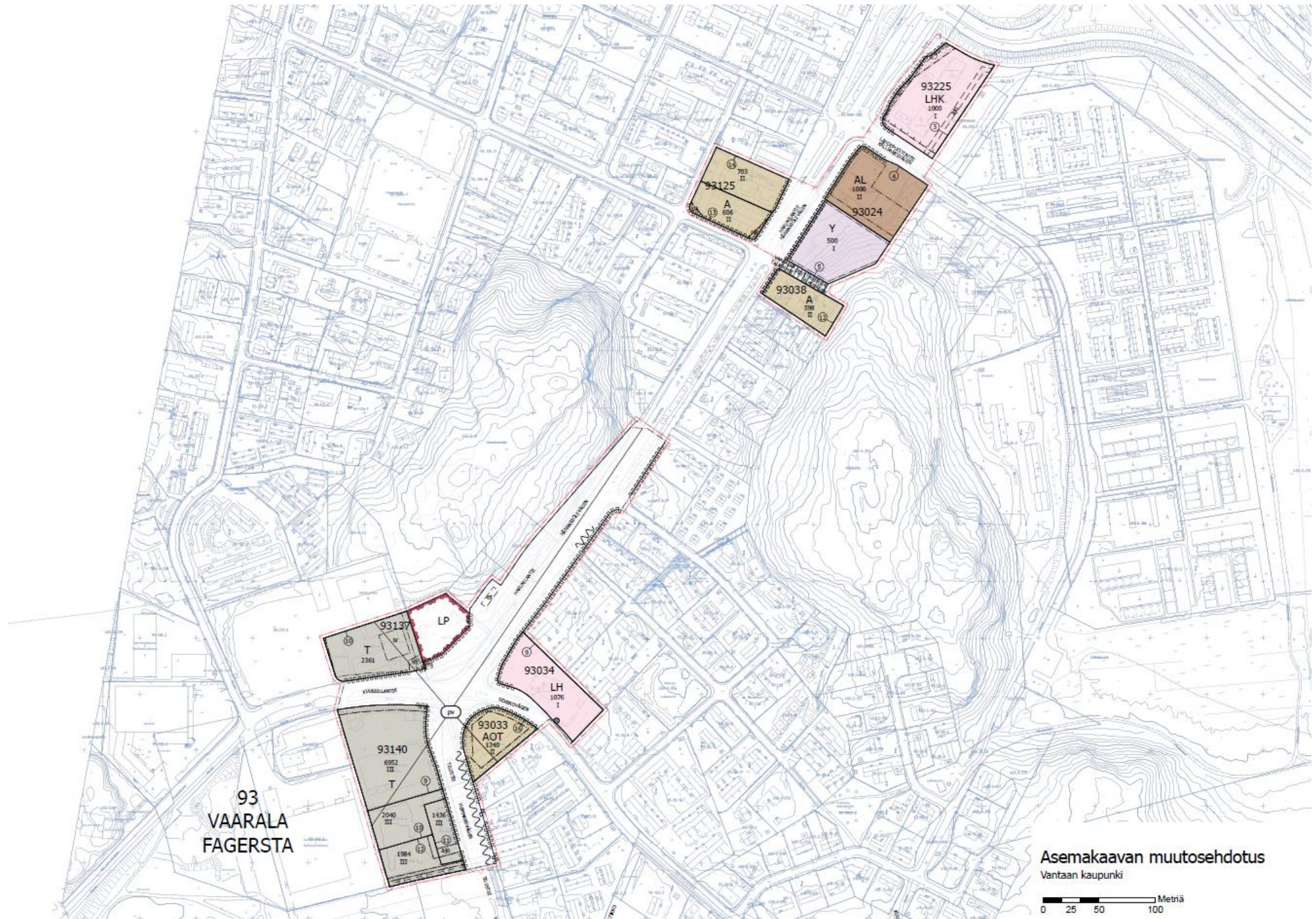
Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä	1	2145	0	0

Alamerkinnyt

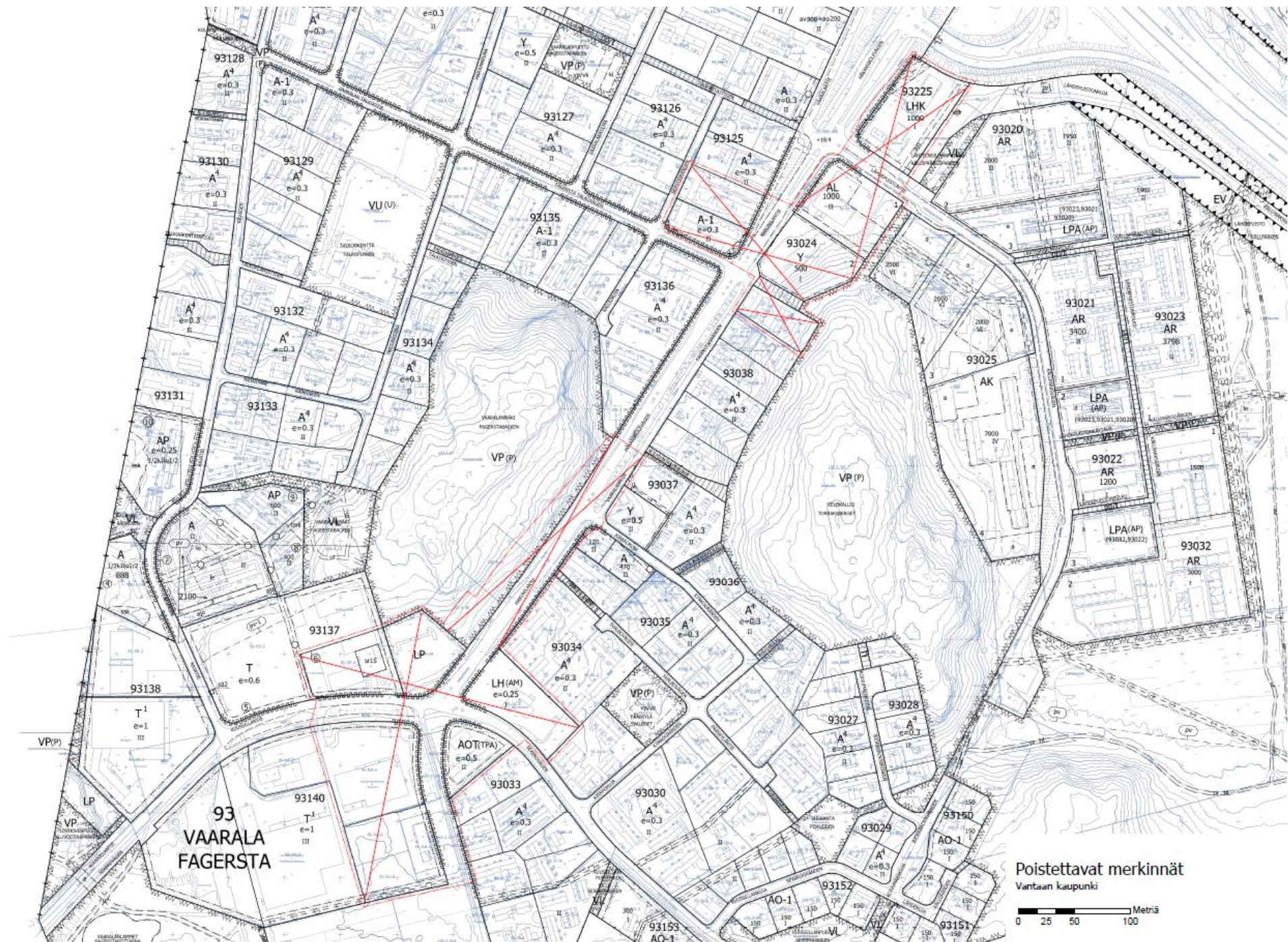
Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	6,8470	100,0	22396	0,33	0,0000	0
A yhteensä	1,2915	18,9	4147	0,32	-0,0465	0
A-1	0,0000		0		-0,2021	-606
A	0,6260	48,5	1907	0,30	0,1926	606
AOT	0,2458	19,0	1240	0,50	-0,0021	0
AL	0,4197	32,5	1000	0,24	-0,0349	0
P yhteensä						
Y yhteensä	0,3754	5,5	500	0,13	-0,0563	0
Y	0,3754	100,0	500	0,13	-0,0563	0
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä	1,4926	21,8	14773	0,99	-0,1446	0
T	1,4926	100,0	14773	0,99	-0,1446	0
V yhteensä	0,0000		0		-0,3550	0
VP	0,0000		0		-0,3550	0
R yhteensä						
L yhteensä	3,6875	53,9	2976	0,08	0,6024	0
LHK	0,5237	14,2	1000	0,19	-0,0127	0
Kadut	2,5260	68,5	0		0,8062	0
Kev.liik.kadut	0,0452	1,2	0		-0,0029	0
LP	0,2133	5,8	0		-0,1374	0
LH	0,3793	10,3	1976	0,52	-0,0508	0
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä	1	2145	0	0
Asemakaava	1	2145	0	0
Ei-asemakaava				



Asemakaavan muutosehdotus
Vantaan kaupunki

0 25 50 100 Metriä



Kaava-alueen numero
Planområdets nummer

002451

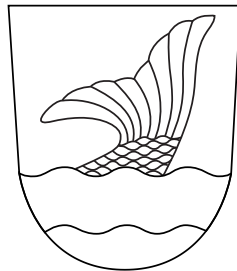
Päiväys
Datum

25.10.2022

Vantaan kaupunki

002451 - Vantaan ratikka:
Vaarala

Kaupunginosa 93, VAARALA



Vanda stad

002451 - Vandaspåran:
Fagersta

Stadsdel 93, FAGERSTA

Asemakaavan muutos

Korttelit 93024, 93225 ja osat kortteleista 93033, 93034, 93038, 93125, 93137 ja 93140 sekä katu- ja liikennealueet.

Tonttijaon muutos

Kortteli 93024, 93225 ja osat kortteleista 93033, 93034, 93038, 93125, 93137 ja 93140.

1:2000

Ändring av detaljplanen

Kvarteren 93024, 93225 och del av kvarteren 93033, 93034, 93038, 93125, 93137 och 93140 samt gatu- och trafikområden.

Ändring av tomtindelningen

Kvarteren 93024, 93225 och delar av kvarteren 93033, 93034, 93038, 93125, 93137 och 93140.

1:2000

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Asuinrakennusten korttelialue.

Rakennusten suunnittelussa on huolehdittava siitä, että ympäristön ilman epäpuhtauksien siirtyminen sisätiloihin on estetty. Rakennusten raittiin ilman otto tulisi sijoittaa mahdollisimman etäälle vilkkaista liikenneväylistä.

Melusuojaus:

Asuin- ja työhuoneiden ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dB.

Muuta:

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

Korttelialueilla ei olemassa olevaa puustoa saa kaataa ilman rakennuslupajaoston lupaa. Korttelialueille tulee istuttaa vähintään 3 metrin mittaisia puita niin, että tällaisten puiden määrä on vähintään viisi kutakin tontin tuhatta neliometriä kohti.

Autopaikat:

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Asunnot 1,5 ap / asunto

Liikehuoneistot, ravintolat 1 ap / 35 k-m²

Toimistot 1 ap / 50 k-m²

DETALJPLANBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

Kvartersområde för bostadshus.

Vid planering av byggnader måste försiktighet iakttas för att förhindra överföring av föroreningar från omgivande luft inomhus. Friskluftsintag i byggnader bör placeras så långt bort som möjligt från trafikerade trafikleder.

Bullerskydd:

Ljudisoleringen ΔL mot vägtrafikbuller i bostadsrummens och arbetslokalernas ytterhölje ska vara minst 30 dB.

Annat:

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

Inom kvartersområdena får befintligt trädbestånd inte fällas utan tillstånd av bygglovssektionen. På kvartersområdena bör planteras minst 3 meter höga träd så att antalet dylika träd är mints fem per tusen kvadratmeter tomtyta.

Bilplatser:

Minimiantalet bilplatser:

Bostäder 1,5 bp / bostad

Affärslokaler, restauranger 1 bp / 35 m²-vy

Kontor 1 bp / 50 m²-vy

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 alin asunnon lattiakorkeus.

A-aluetta korttelin 93125 tontilla 13 koskevat määräykset:

Asuin- ja työhuoneiden ulkokuoren äänieristyksen liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB.

Jokaisella asunnolla on oltava tarkoituksenmukaisesti näkösuojattu, asuntoon liittyvä ulko-oleskelutila, jonka lyhimmän sivun on oltava vähintään 2,5 metriä.

Asuinrakennuksen kellarikerros on verhoiltava julkisivun tapaan siten, että näkyvä betonisokkeli ei ylitä yhtä metriä.

A-aluetta korttelissa 93038 ja korttelin 93125 tontilla 14 koskevat määräykset:

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

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

Erillispientalojen ja ympäristöä häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialue.

Rakennusten suunnittelussa on huolehdittava siitä, että ympäristön ilman epäpuhtauksien siirtyminen sisätiloihin on estetty. Rakennusten raittiin ilman otto tulisi sijoittaa mahdollisimman etäälle vilkkaista liikenneväylistä.

Asuntorakennusten ja omakotirakennusten korttelialueille saa rakentaa myymälä-, toimisto- ja työhuonetiloja enintään 20 % asemakaavassa osoitetusta rakennusoikeudesta.

Korttelialueille tulee istuttaa vähintään 3 metrin mittaisia puita niin, että tällaisten puiden määrä on vähintään viisi kutakin tontin tuhatta neliömetriä kohden.

Asuin- ja työhuoneiden ulkokuoren ääneneristävyyyden ΔL tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dB.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:	
Asunnot	1 ap / 85 k-m²
Liikehuoneistot, ravintolat	1 ap / 35 k-m²
Toimistot	1 ap / 50 k-m²
Asuntolat, vanhusten talot	1 ap / 3 asuntoa

Autopaikoista on 80 % rakennettava heti. Rakennuslupajaosto voi rakennuslupaa myöntäessään antaa autopaikkojen rakentamiseen muilta osin lykkäystä enintään 5 vuotta kerrallaan.

Autopaikat on sijoitettava mahdollisemman lähelle katualuetta ja erotettava muusta piha-alueesta istutuksin tai rakennelmin. Kun kahta useammalle autolle tarkoitettu pysäköintialue on 15 metriä lähempänä asuinrakennuksen ikkunasivua, on alueen ylimmän tasokorkeuden oltava vähintään yhtä metriä asunnon pysäköintialueen puoleisten huoneiden alinta lattiatasoa alempana.

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.

Asuin- ja työhuoneiden ulkokuoren ääneneristävyyyden ΔL tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dB.

Autopaikkoja on varattava 1 ap / 35 k-m².

Yleisten rakennusten korttelialue.

Rakennusten suunnittelussa on huolehdittava siitä, että ympäristön ilman epäpuhtauksien siirtyminen sisätiloihin on estetty. Rakennusten raittiin ilman otto tulisi sijoittaa mahdollisimman etäälle vilkkaista liikenneväylistä.

Korttelialueelle saa rakentaa pääkäyttötarkoituksen mukaisia tiloja.

Autopaikkoja on varattava 1 ap / 50 k-m².

Bilplatserna ska koncentreras så nära gatuområdet som möjligt och åtskiljas från de övriga gårdsplanen med planteringar eller byggnader. Då de koncentrerade bilplatserna ligger närmare än 15 meter från bostadsbyggnads fönsterfasad, ska bilplatserna högsta nivå ligga minst en meter lägre än lägsta golvnivå i bostad.

Bestämmelser som gäller A-området på tomt 13 i kvarteret 93125:

Bostads- och arbetsrums ytterhöljes ljudisolering mot trafikbuller skall vara minst 35 dB.

Varje bostad ska ha till bostaden hörande, mot insyn ändamålsenligt skyddat utrymme för utomhusvistelse vars kortaste sida ska vara minst 2,5 meter.

Källarvåningen i bostadshus ska såsom fasaden beklädas så, att den synliga betongsockeln inte överstiger en meter.

Bestämmelser som gäller A-området i kvarteret 93038 samt på tomt 14 i kvarteret 93125:

60 % av bilplatserna ska byggas omedelbart. Bygglovssektionen kan vid beviljandet av bygglov i övrigt

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

Kvartersområde för friliggande småhus och icke-miljöstörande industribyggnader.

Vid planering av byggnader måste försiktighet iakttas för att förhindra överföring av föroreningar från omgivande luft inomhus. Friskluftsintag i byggnader bör placeras så långt bort som möjligt från trafikerade trafikleder.

På kvartersområdena för bostads- och egnahemsbyggnader får byggas affärs-, kontors- och arbetsrumutrymmen högst 20 % av i stadsplanen angiven byggnadsrätt.

På kvartersområdena bör planteras minst 3 meter höga träd så, att antalet dylika träd är minst fem per tusen kvadratmeter tomtyta.

Ljudisoleringen ΔL mot vägtrafikbuller i bostadsrummens och arbetslokalernas ytterhölje ska vara minst 30 dB.

Minimiantalet bilplatser:	
Bostäder	1 bp / 85 m²-vy
Affärslokaler, restauranger	1 bp / 35 m²-vy
Kontor	1 bp / 50 m²-vy
Internat, hus för äldre	1 bp / 3 bostäder

80 % av bilplatserna bör byggas genast. Bygglovssektionen kan då byggnadslov utfärdas, ge uppskov med högst fem år per gång med skyldigheten att bygga de övriga bilplatserna.

Bilplatserna bör koncentreras så nära gatuområdet som möjligt och åtskiljas från den övriga gårdsplanen med planteringar eller byggnader. Då bilplatserna för flera än två bilar ligger närmare än 15 meter från bostadsbyggnads fönsterfasad, bör områdets högsta nivå ligga minst 1 meter lägre än lägsta golvnivå i bostad mot parkeringsområdet.

Kvartersområde för bostads-, affärs- och kontorsbyggnader.

Ljudisoleringen ΔL mot vägtrafikbuller i bostadsrummens och arbetslokalernas ytterhölje ska vara minst 30 dB.

Bilplatser bör reserveras 1 bp / 35 m²-vy.

Kvartersområde för allmänna byggnader.

Vid planering av byggnader måste försiktighet iakttas för att förhindra överföring av föroreningar från omgivande luft inomhus. Friskluftsintag i byggnader bör placeras så långt bort som möjligt från trafikerade trafikleder.

På kvartersområdet får uppföras utrymmen enligt huvudsakligt användningsändamål.

Bilplatser bör reserveras 1 bp / 50 m²-vy.

AOT

AL

Y



Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.

T-aluetta korttelissa 93137 koskevia määräyksiä:

Alueelle ei saa sijoittaa toimintaa, joka aiheuttaa ympäristöhaittoja.

Alueelle saa rakentaa toimintaan liittyviä toimisto- ja varastotiloja.

Rakennusten korkeus saa olla enintään 10 metriä, ellei erillisin kaavamerkinnoin ole toisin osoitettu.

Rakennusten julkisivuissa on käytettävä korkealuokkaisia materiaaleja.

Rakennusten tulee olla arkkitehtonisesti korkeatasoisia.

Alueelle ei saa sijoittaa päivittäistavaramyymälää.

Huoltopiha on rajattava näkyvyyden estävällä aidalla tai tiheällä istutusvyöhykkeellä katualuetta vastaan.

Rakentamatta jäävillä osilla, joita ei käytetä liikenteelle, tulee olla puita ja pensaita.

Rakennuslupahakemukseen on liitettävä selvitys, joka osoittaa maaperän mahdollisen pilaantuneisuuden. Tarvittaessa pilaantuneet maat on poistettava alueelta ennen rakennustoimenpiteitä.

Autopaikat

Autopaikkojen vähimmäismäärät:	
Teollisuus, varasto	1 ap / 120 k-m²
Toimistot	1 ap / 50 k-m²

T-aluetta korttelissa 93140 koskevia määräyksiä:

Tontin pinta-alasta saa rakentaa enintään 60 %.

Toiminnalle välttämättömiä, suurimman sallitun kerrosluvun tai rakennusoikeuden ylittäviä rakennuksen osia saa rakentaa enintään 25 % rakennusoikeuden mukaisesta kerroalasta.

Korttelialueille tulee istuttaa vähintään 3 metrin mittaisia puita niin, että tällaisten puiden määrä on vähintään viisi kutakin tontin tuhatta neliometriä kohden.

Maaperän pilaantuneisuus on selvitettävä ja pilaantunut maaperä tarvittaessa kunnostettava ennen rakentamistoimenpiteisiin ryhtymistä.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:	
Liikehuoneistot, ravintolat	1 ap / 35 k-m²
Toimistot	1 ap / 50 k-m²

Yleinen pysäköintialue.

Huoltoasema- ja liikerakennusten korttelialue.

Korttelialueelle saa sijoittaa ravintolan.

Autopaikkoja on varattava 1 ap / 20 k-m².

Maaperän pilaantuneisuus on selvitettävä ja pilaantunut maaperä tarvittaessa kunnostettava ennen rakentamistoimenpiteisiin ryhtymistä.

Huoltoaseman korttelialue.

Korttelialueille tulee istuttaa vähintään 3 metrin mittaisia puita niin, että tällaisten puiden määrä on vähintään viisi kutakin tontin tuhatta neliometriä kohden.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Liikehuoneistot, ravintolat	1 ap / 35 k-m²
-----------------------------	----------------

Maaperän pilaantuneisuus on selvitettävä ja pilaantunut maaperä tarvittaessa kunnostettava ennen rakentamistoimenpiteisiin ryhtymistä.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.

Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

Kvartersområde för industri- och lagerbyggnader.

Bestämmelser som gäller T-området i kvarter 93137:

På området får inte placeras verksamheter som föranleder miljöolägenheter.

På området får byggas till verksamheten hörande kontors- och lagerutrymmen.

Byggnadernas höjd får vara högst 10 meter om inte annat angetts genom särskilda planbeteckningar.

Byggnadernas fasader ska bekläs med högklassigt material.

Byggnaderna ska arkitektonisk vara av högstandard.

På området får inte placeras någon dagligvaruaffär.

Servicegårdsplanen ska mot insyn från gatuområdet avgränsas med ett staket eller en tät planteringszon.

På de delar som förblir obebyggda och som inte används för trafik ska finnas träd och buskar.

Till ansökan om byggnadslov ska bifogas utredning som visar om områdets mark eventuellt är förorenad. Vid behov måste den förorenade marken avlägsnas från området innan byggnadsarbeten påbörjas.

Bilplatser

Minimiantalet bilplatser:	
Industri, lager	1 bp / 120 m²-vy
Kontor	1 bp / 50 m²-vy

Bestämmelser som gäller T-området i kvarter 93140:

Högst 60 % av tomtytan får byggas. För verksamheten nödvändiga byggnadsdelar, som överstiger största tillåtna våningsantal eller byggnadshöjd får byggas till 25 % av byggnadsrättens våningsyta.

På kvartersområdena bör planteras minst 3 meter höga träd så, att antalet dylika träd är minst fem per tusen kvadratmeter tomtyta.

Markens föroreningsgrad ska undersökas och förorenad mark ska vid behov saneras innan byggnadsåtgärder vidtas.

Minimiantalet bilplatser:	
Affärslokaler, restauranger	1 bp / 35 m²-vy
Kontor	1 bp / 50 m²-v

Område för allmän parkering.

Kvartersområde för servicestations- och affärsbyggnader.

I kvareret får placeras en restaurang.

På området ska reseveras 1 bp / 20 m²-vy.

Markens föroreningsgrad ska undersökas och förorenad mark ska vid behov saneras innan byggnadsåtgärder vidtas.

Kvartersområde för servicestation.

På kvartersområdena bör planteras minst 3 meter höga träd så, att antalet dylika träd är minst fem per tusen kvadratmeter tomtyta.

Minimiantalet bilplatser:

Affärslokaler, restauranger	1 bp / 35 m²-vy
-----------------------------	-----------------

Markens föroreningsgrad ska undersökas och förorenad mark ska vid behov saneras innan byggnadsåtgärder vidtas.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns för delområde.

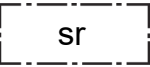
Riktgivande gräns för område eller del av område.

Tvärstrecken anger på vilken sida av gränsen beteckningen gäller.

Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning.

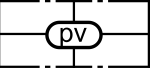
Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

002451		
93	Kaupunginosan numero.	Stadsdelsnummer.
VAAR	Kaupunginosan nimi.	Stadsdelens namn.
93024	Korttelin numero.	Kvartersnummer.
HAKUNILANTIE	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.	Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.
1000	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.	Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.
II	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.	Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.
	Rakennusala.	Byggnadsyta.
nk	Alueen osa, jolla aidan, istutuksen tai muun näkemäesteen korkeus saa olla enintään 80 senttimetriä kadun pinnan tasosta.	Del av område där staket, plantering eller annat sikhinder får stiga högst 80 cm över gatuplanet.
et	Ohjeellinen yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue. Alue on varattu sähkönsyöttöasemalle. Rakennuksen, rakennelmien ja rakenteiden tulee olla arkkitehtuuriltaan ja materiaaleiltaan korkealuokkaisia ja kaupunkikuvaan sopivia.	Riktgivande område för byggnader och anläggningar för samhällsteknisk service. Området är reserverat för elmatningsstationen. Byggnaden och konstruktionerna ska vara högklassiga till sin arkitektur och till sina material och passa in i stadsbilden.
	Istutettava alueen osa.	Del av område som ska planteras.
	Suojeltava puu.	Träd som ska skyddas.
	Jalankululle varattu katu/tie.	Gata/väg reserverad för gångtrafik.
pp/t	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie, jolla tontille/rakennuspaikalle ajo on sallittu.	Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik där infart till tomt/byggnadsplats är tillåten.
	Katu. 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. Määräys koskee olemassa olevia ja suunniteltuja rakennuksia ennen 31.12.2021 mennessä hyväksytyjen asemakaavojen osoittamassa maankäytössä. Mikäli katualueelle sijoitetaan raitiotien pysäkki, tulee pysäkin katoksessa olla kasvillisuuskatto.	Gata. Om en spårväg placeras i området ska den planeras och byggas så att vibrationer eller stomljud från spårtrafiken inte överskrider de högsta värdena inomhus (VTT 2008, VTT 2009). Bestämmelsen gäller befintliga och planerade byggnader inom den anvisade markanvändningen i detaljplaner som godkänts före 31.12.2021. Ifall en spårvagns hållplats placeras på gatuområdet, ska hållplatsens vindskydd övertäckas med ett gröntak.
lu	Alueen osa, jolle saa rakentaa kadun luiskan.	Del av område där gatusluttning får placeras.
vm	Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa muuntamon.	Riktgivande byggnadsyta där transformator får placeras.
ajo	Ajoyhteys. Merkintä on sitova, mutta paikka ohjeellinen.	Körförbindelse. Markeringen är bindande men platsen riktgivande.
ajo	Alueella oleva ohjeellinen ajoyhteys.	Riktgivande körförbindelse inom området.
	Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.	Del av område reserverad för underjordisk ledning.
	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.	Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.
	Alueelle on rakennettava melueste. Merkintä osoittaa esteen likimääräisen sijainnin. Meluesteet tulee suunnitella ja toteuttaa kaupunkikuvallisesti korkeatasoisiksi.	Området ska förses med bullerskydd. Beteckningen anger skyddets ungefärliga placering. Bullerskydden ska planeras och byggas så att de håller en hög nivå stadsbildsmässigt.



Suojeltava rakennus.

Suojeltavassa rakennuksessa suoritettavien korjaus-, muutos- ja lisärakennustöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen rakennustaiteellinen ja kaupunkikuvan kannalta merkittävä luonne säilyy. Museoviranomaiselle on varattava mahdollisuus antaa lausuntonsa rakennus- tai toimenpidelupahakemuksesta ennen lupapäätöksen antamista.



Tärkeä pohjavesialue.

Alueella harjoitettava toiminta ei saa vaarantaa pohjaveden laatua tai määrää. Rakentaminen, ojitukset, hulevesien hallinta ja maankaivu on tehtävä siten, ettei aiheudu pohjaveden laatumuutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden korkeuteen. Alueella ei saa käsitellä pohjavettä vaarantavia kemikaaleja tai räjähteitä.

Rakentaminen tulee toteuttaa siten, että sillä ei muuteta haitallisesti pohjaveden pinnan tasoa.

Puhtaat kattovedet voidaan imeytettää maaperään tai käsitellä biosuodattamalla.

Vettä läpäisemätöntä pinnoitetta saa käyttää vain ajoväylillä ja henkilöautojen pysäköintialueella.

Rakennuslupahakemukseen on liitettävä tarvittaessa pohjaveden hallintasuunnitelma ja siihen liittyvä pohjaveden tarkkailuohjelma.

Henkilöajoneuvojen pysäköintialueen hulevedet on viivytettävä ja puhdistettava biosuodattamalla ennen niiden johtamista sadevesiverkostoon tai pohjavesialueen ulkopuolelle.

TONTTIJAKO

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

Byggnad som skall skyddas.

Reperations-, ändrings och tilläggsbyggnadsarbeten i byggnaden som ska skyddas ska vara sådana att byggnadens arkitektoniska och för stadsbilden betydelsefulla karaktär bevaras. Museimyndigheten ska reserveras möjlighet att uttala sig om ansökan om bygglov eller åtgärdstillstånd innan tillståndsbeslut ges.

Viktigt grundvattensområde.

Verksamheten på området får inte medföra risk för grundvattens kvalitet eller kvantitet. Konstruktion, dränering, dagvattenhantering och grävning bör utföras så att det inte sker förändringar i grundvattenkvaliteten eller permanenta förändringar i grundvattennivån. Kemikalier eller sprängämnen som medför risk för grundvattnet får inte hanteras i området.

Byggandet ska utföras, på så vis att det inte sker några skadliga förändringar i grundvattennivån.

Rent vatten från taken kan infiltreras i marken eller behandlas med biofilter.

Vattentät beläggning får endast användas på uppfart och på parkeringsområden.

Vid behov ska en plan för grundvattenkontroll och ett program för grundvattenobservationer i anslutning till denna bifogas till bygglovsansökan.

Dagvattnet från personbilarnas parkeringsområde ska fördröjas och renas genom biofilter innan det styrs ut i regnvattennätet eller utanför grundvattenområdet.

TOMTINDELNING

För kvarteren på denna detaljplans område ska en separat tomtindelning göras, om inte via plan-teckningar 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.

Plankoordinatsystemet
ETRS-GK25,
höjdsystemet
N2000.

{Allekirjoitus kaupungingeodeetti}

Allekirjoitettu sähköisesti