

Koroistentie 10 ja Tilkanmäki

16.KAUPUNGINOSA RUSKEASUO

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS



Asemakaavan selostus

Päivätty
Diaarinumero HEL 2023-015784
Hankenumero 0742_92
Asemakaavakartta nro 12910

Asemakaavan selostuksessa esitetään kaavaratkaisun keskeinen sisältö ja suunnittelun vaiheet. Selostusta täydennetään kaavaprosessin edetessä. Selostuksesta säädetään alueidenkäyttölaissa (AKL) ja maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (MRA). Alueidenkäyttölaki oli 1.1.2025 saakka maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL).

Asemakaavan muutos koskee:
Helsingin kaupungin
16. kaupunginosan (Ruskeasuo, Vanha Ruskeasuo, Pikku Huopalahti) korttelia 16733 tonttia 2 sekä puisto- ja katualueita

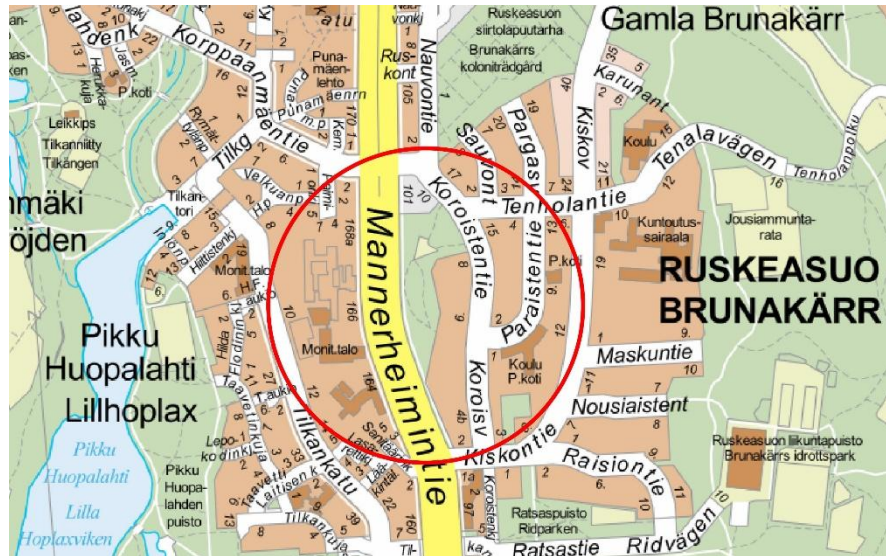
Kaavan nimi:
Koroistentie 10 ja Tilkanmäki

Laatija:
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 20.3.2024
Nähtävilläolo (AKL/MRL 65 §): 4.6.–4.7.2025
Kaupunkiympäristölautakunta:
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto
Voimaantulo:

Alueen sijainti:

Alue sijaitsee Ruskeasuon asuinalueen pohjoisosassa Mannerheimintien ja Koroistentien risteysalueen tuntumassa. Tilkanmäen puistoalue rajautuu pohjoisessa huoltamotonttiin, lännessä Mannerheimintiehen, sekä idässä Koroistentiehen ja Tilkanmäen tähtitaloihin.



Kuva: Suunnittelualan sijainti.

Yhteyshenkilöt kaavan valmistelussa

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

Asemakaavoitus: Leena Paavilainen, arkkitehti, Mikko Reinikainen, tiimipäällikkö

Kaavapiirtäminen: Katariina Mäkinen, suunnitteluavustaja

Liikenne- ja katusuunnittelu: Jeroen Affolter, liikenneinsinööri, Eero Halonen, liikenneinsinööri

Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu: Oula Rahkonen, maisema-arkkitehti

Rakennussuojelu: Sakari Mentu, arkkitehti

Nimistösuunnittelu: Johanna Lehtonen, nimistösuunnittelija

Teknistaloudelliset asiat: Tomi Varjus, projektipäällikkö, Ville Mäntyniemi, projektipäällikkö

Yleiskaavoitus: Elina Luukkonen, erityisasiantuntija

Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit: Henna Vennonen, tonttiasiamies, Ilkka Aaltonen, tiimipäällikkö

Vuorovaikutus: Annika Alén, vuorovaikutussuunnittelija (viestintäpalvelut)

Rakennusvalvontapalvelut: Joona Heikkilä, arkkitehti

Ympäristöpalvelut: Jenni Kuja-Aro, tiimipäällikkö

Muut Helsingin kaupungin toimialat

Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala: Panu Hatanpää, erityissuunnittelija, Carola Harju, yksikön päällikkö

Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala (kaupunginmuseo): Anne Salmi, tutkija

Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala (pelastuslaitos): Kerttu Kouki, palotarkastaja

Kaupunginkanslia: Saara Patronen, suunnitteluinsinööri

Muut viranomaistahot

Helen Sähköverkko Oy: Risto Seppänen, yleissuunnitteluasiantuntija

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY: Juha Palviainen, alueinsinööri

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL): Mina Saariniemi

Kaupunkiliikenne Oy: Aki-Pekka Tammilehto, sähköjärjestelmäpäällikkö, Janne Hakulinen, sähköasiantuntija

Viitesuunnittelu

INARO:

Sami Heikkinen, pääsuunnittelija

Emilia Ellilä, projektiarkkitehti

Anna-Kaisa Aalto, maisema-arkkitehti

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	6
Asemakaavan kuvaus	7
Tavoitteet	7
Mitoitus	7
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet	8
Liikenne	10
Palvelut	11
Esteettömyys	12
Maisema ja luonnonympäristö	12
Virkistys- ja viherverkosto	13
Ekologinen kestävyys	14
Suojelukohteet	15
Yhdyskuntatekninen huolto	15
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen	16
Ympäristöhäiriöt	17
Pelastusturvallisuus	20
Nimistö	20
Vaikutukset ja tehtyjen selvitysten yhteenveto	20
Suunnittelun lähtökohdat	27
Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet	29

Liitteet

- 1 Seurantalomake
- 2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- 3 Kuvat ja kartat
 - Ilmakuva
 - Asemakaavakartta (A4-koossa)
 - Havainnekuva (INARO)
 - Ote ajantasa-asemakaavasta
 - Liikennesuunnitelma (piir.nro 7841)
 - Kuvaliite suojelukohteista
- 4 Viitesuunnitelma (INARO 28.4.2025)
- 5 Viitesuunnitelman tarkentava materiaali (INARO 8.4.2025)
- 6 Liikennemeluserveys (Sitowise 5.5.2025)
- 7 Maaliikenteen runkomelu- ja tärinäselvitys (Sitowise 25.3.2025)

Luettelo muusta kaavaa koskevasta materiaalista

- Vuorovaikutusraportti liitteineen (asukastilaisuuksien ja Kerrokantasi-kyselyn yhteenvedot)
 - Ratsaspuisto ja Tilkanmäki, ympäristöhistoriallinen selvitys (Alapeteri et al., Kaupunkiympäristön julkaisuja 2021:26)
 - Helsingin jakeluasemaverkostoserveys (Suhonen et al., Kaupunkiympäristön aineistoja 2021:12)
-

Tiivistelmä

Asemakaavan muutos (kaavaratkaisu) koskee Vanhalla Ruskeasuolla Koroistentie 10:ssä sijaitsevaa huoltamotonttia, Tilkanmäen puistoaluetta ja näiden viereisiä katualueita. Kaavaratkaisu mahdollistaa huoltamotontin käyttötarkoituksen muutoksen asuinkäyttöön huoltamotoiminnan päätyttyä sekä huoltamotonttiin rajautuvan puiston reunojen maltillisen täydennysrakentamisen. Kaavaratkaisu on tehty, koska täydennysrakentaminen lähellä kaupungin keskustaa erinomaisella liikenteellisellä sijainnilla on kaupungin strategian mukaista, ja uusi asuinkortteli täydentää hajanaista kaupunkitilaa Mannerheimintien ja Koroistentien risteyksessä. Uusi kortteli tukeutuu kokonaisuudessaan olemassa olevaan katuverkkoon ja kaupunkirakenteeseen.

Tavoitteena on toteuttaa alueelle Ruskeasuon rakennettuun ympäristöön sovitettu kantakaupunkimainen kortteli kivijalkaliiketiloinen.

Kaavaratkaisussa on erityisesti pyritty ratkaisemaan se, miten täydennysrakentaminen sopeutuu Ruskeasuon ja Mannerheimintien rakennettuun ympäristöön. Suunnittelualue sijoittuu nivelkohtaan, jossa kohtaavat toisaalta Mannerheimintien suurimittakaavaiset toimisto- ja asuinrakennukset ja toisaalta Vanha Ruskeasuo ja erityisesti Tilkanmäen puistoalue suojeltuine tähtitaloineen. Puistoalueen huoltamotonttiin rajautuvia reunoja on otettu mukaan suunnitelmaan, jotta uudesta korttelista tulisi Ruskeasuon kaupunkirakenteeseen luontevasti liittyvä kokonaisuus. Puistoalue säilyy kuitenkin valtaosin puistona.

Alueelle on suunniteltu seitsemästä asuinrakennuksesta muodostuva asuinkortteli, jonka länsi- ja pohjoissivut muodostavat korttelia Mannerheimintien liikennemelulta suojaavan yhtenäisen rakenteen. Korttelin korkein, kahdeksankerroksinen sivukäytävällinen asuinrakennus sijoittuu korttelin pohjoiskärkeen ja rakennukset madaltuvat portaittain etelää kohti siten, että Mannerheimintien puolella eteläisin rakennus on 6-kerroksinen ja Koroistentien puolella 4-kerroksinen. Eteläisimmät rakennukset sijoittuvat osittain nykyisen puiston puolelle. Korttelialueen sisäpiha liittyy saumattomasti Tilkanmäen puistoalueeseen.

Nauvontien puolella kaava-aluetta laajennettiin hieman kaavaehdotusvaiheessa, kun ilmeni tarve selvittää vaihtoehtoinen sijainti Mannerheimintien puolella puistossa nykyisin sijaitsevalle raitiotien sähkönsyöttöasemalle. Sähkönsyöttöaseman sijoittamisen vaihtoehtoina on alustavasti arvioitu uudiskorttelin asuinrakennuksen kivijalkaa ja Nauvontien katualueella sijaitsevaa istutusaluetta siirtolapuutarhan lounaispuolella. Kaavaehdotuksessa syöttöasema on sijoitettu katualueen istutusalueelle siten, että se muodostaa yhdessä siirtolapuutarhan nykyisen meluseinän kanssa

siirtolapuutarhaa Nauvontien liikennemelulta suojaavan rakenteen.

Uutta asuntokerrosalaa on 11 100 k-m² ja liike-, toimisto-, työ- tai palvelutilan kerrosalaa on 800 k-m². Lisäksi kortteliin tulee rakentaa 100 m² asukastilaa. Asukasmäärän lisäys on noin 280.

Kaavaratkaisun yhteydessä on laadittu liikennesuunnitelma (piir.nro 7841), jonka mukaan toteutetaan Koroistentien ja Nauvontien risteyksen ympäristössä pieniä liikennejärjestelymuutoksia. Liikennesuunnitelmassa on myös esitetty Nauvontien katualueen istutusalueelle alustavasti sijoitettu raitiotien sähkönsyöttöasema.

Kaavaratkaisun toteuttaminen vaikuttaa erityisesti siten, että huoltoasema palveluineen poistuu ja tontin käyttötarkoitus muuttuu asumiseen. Väljän huoltamotontin kaupunkikuva muuttuu korttelin toteuttamisen myötä kaupunkimaisemmaksi. Kaava luo edellytykset viihtyisän asuin ympäristön toteuttamiselle kivijalkaliiketoiloihin ja kadun varren istutuksineen. Asuinkorttelin pohjoispuolella olevan lankarullakioskin suojelumääräystä päivitetään ja kioskia ympäröivä katualue muutetaan katuaukioksi.

Helsingin kaupunki omistaa tontin sekä puisto- ja katualueet. Kaavaratkaisu on tehty kaupungin aloitteesta.

Asemakaavan kuvaus

Tavoitteet

Kaavaratkaisun tavoitteena on suunnitella Tilkanmäen rakennustaiteellisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokkaaseen ympäristöön sopivaa, kaupunkirakennetta täydentävää kantakaupunkimaista asumista erinomaiselle paikalle Mannerheimintien varteen yleiskaavan ja kaupunkistrategian tavoitteiden mukaisesti.

Kaupunginvaltuusto on 13.10.2021 hyväksynyt uuden Kasvun paikka - Helsingin kaupunkistrategian 2021–2025. Kaavaratkaisu edesauttaa kaupunkistrategian tavoitteiden toteutumista siten, että kaupunkirakennetta kehitetään kestävästi, ensisijaisesti uudistamalla ja täydentämällä olemassa olevaa rakennettua ympäristöä huomioiden alueiden erityispiirteet. Kaupungin kasvu vaatii tiivistymisen ja lähiluonnon arvojen yhteensovittamista.

Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on noin 29 894 m². Nykyisen huoltamotontin pinta-ala on noin 4 051 m², puistoalueen noin 22 497 m². Loput suunnittelualueesta on katualuetta. Kaavaratkaisun myötä uuden asuinkorttelin pinta-ala on noin 6 047 m² ja puistoalue pienenee noin 1 990 m².

Voimassa olevassa asemakaavassa on huoltamorakennusten kerrosalaa 600 k-m². Kaavaratkaisun myötä tontin kerrosala kasvaa 11 400 k-m²:llä. Uutta asuntokerrosalaa on 11 100 k-m² ja liike-, toimisto- työ- tai palvelutilaa 800 k-m². Lisäksi kortteliin saa rakentaa 100 k-m² asukkaiden yhteistiloja. Tontin kaavaratkaisun mukainen kokonaiskerrosala on 12 000 k-m². Uuden korttelin tehokkuus on noin 1,98.

Asukasmäärän laskennallinen lisäys on noin 280.

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Suunnittelualue sijaitsee Ruskeasuon asuinalueen pohjoisosassa, Mannerheimintien ja Koroistentien risteysalueen eteläpuolella. Mannerheimintien risteysalueen kaupunkikuvaa hallitsevat suuri- ja keskikokoiset, katuun tiukasti rajautuvat 1990- ja 2000-luvuilla rakennetut toimisto- ja asuinrakennukset.

Vanha Ruskeasuo kuuluu Helsingin kantakaupungin sodanjälkeiseen laajentumisvyöhykkeeseen. Tenholantien eteläpuolella 1940–1950-lukujen vaihteelle tyypilliset jälleenrakennuskauden lamelli- ja pistetalot on sijoitettu ilmavasti vehreille tonteille pehmeästi kaartuvien katujen varrelle. Koroistentietä reunustaa pääosin 1950-luvulla rakennettujen lamellitalojen sarja, joista tien länsipuoleiset lamellit (lukuun ottamatta 2000-luvun lopulla rakennettua uudisrakennusta) on suojeltu Tilkanmäen päällä sijaitsevien ns. tähtitalojen kanssa. Tenholantien pohjoispuoleinen rakennuskanta on puolestaan verrattain monipuolinen ja -ilmeinen ja sen nykyinen rakennuskanta on rakentunut usean vuosikymmenen aikana pääosin 1960-luvulta alkaen. Suunnittelualueen koillispuolella on 1960-luvulla rakennettuja noppamaisia pienkerrostaloja.

Tilkanmäen puistoalue on merkittävä osa Vanhan Ruskeasuon asuntoaluekokonaisuutta ja se liittyy saumattomasti Tilkanmäen suojeltujen tähtitalojen pihoihin. Tilkanmäen maamerkkimäiset tähtitalot on rakennettu 1950-luvun alussa, ja puistoalue on valmistunut 1960-luvun alussa. Puisto sijaitsee nimensä mukaisesti mäellä. Sen maisemakuvaa hallitsevat laajat avokalliot ja nurmi-alueet sekä suurikokoiset lehti- ja havupuut. Kallion laella on näköalapaikka ja alempana puiston pohjoisosassa leikkipaikka. Puistoalueen pohjoisosassa sijaitsee kaksi muuntamo: Koroistentien varressa 1930-luvun punatiilimuuntamo ja Mannerheimintien varressa huoltamotontin vieressä 2000-luvun alussa rakennettu vaalea, harkkorakenteinen raitiotien sähkönsyöttöasema. Puiston virkistyskäyttöä heikentää Mannerheimintien puolella liikennemelu.

Huoltamotontilla sijaitsee nykyisin huoltamorakennus kahviloineen ja pesuhalleineen sekä tankkauskatos. Alkuperäinen huoltamora-kennus on rakennettu Tilkanpuiston valmistumisen jälkeen 1960-luvulla (arkkitehtitoimisto Irma ja Matti Aaltonen). Huoltamotontin pohjoispuoleisen kadun istutuskaistalla sijaitsee pieni ns. lankarullakioski, joka on suojeltu sr-2-merkinnällä. Huoltamotontin ympäristössä on tehty 2020-luvulla paljon katutöitä, mm. rakennettu uudet raitiovaunukiskot Mannerheimintieltä Nauvontien kautta Ruskeasuon v. 2024 valmistuneelle raitiovaunu- ja bussivarikolle.

Kaavaehdotusvaiheessa suunnittelualuetta laajennettiin hieman Nauvontien katualueen istutusalueelle siirtolapuutarhan lounaispuolella. Istutusalueen länsireunalla on tällä hetkellä siirtolapuutarhaa Nauvontien liikennemelulta suojaava meluseinä. Alueella on ollut lähivuosina erilaisiin työmaihin liittyviä työmaakontteja ja väliaikainen työmaatie.

Asuinkerrostalojen korttelialue (AK)

Kolmiomainen kortteli koostuu vaihtelevan korkuisista, toisiinsa nähden porrastuvista harjakattoisista lamellitaloista. Lamellitalot porrastuvat toisiinsa ja katuun nähden siten, että jokainen rakennus erottuu omana kappaleenaan. Korkein, 8-kerroksinen ka-peahko sivukäytävärakennus sijoittuu Mannerheimintien ja Koroistentien risteykseen kolmiomaisen alueen pohjoisnurkkaan. Rakentaminen madaltuu kohti etelää. Mannerheimintien puoleiset rakennukset ovat pohjoisesta katsoen 7-, 6,5- ja 6-kerroksisia. Koroistentien puolella kaksi eteläisintä lamellia ovat 4- ja 5-kerroksiset. Porrastukset kadun puolella luovat tilaa istutuksille. Koroistentien puolella istutuskaistat levenevät puistoa kohti, jotta saadaan tilaa Ruskeasuolle tyypillisille etupihoille istutuksineen.

Kaavassa on useita rakennusten kaupunkikuvaan liittyviä määräyksiä. Määräyksillä on pyritty sovittamaan uudisrakentaminen Vanhan Ruskeasuon miljööseen, ja olemassa olevaan, rakennustaiteellisesti arvokkaaseen ja yhtenäiseen rakennuskantaan. Rakennusten harjakattojen kattokaltevuuden tulee olla vähintään 1:1,5 ja katemateriaalin tulee olla punasävyinen tiilikate tai kone-saumattu pelti. Rakennusten korkeutta on rajoitettu määräyksellä rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylimmästä sallitusta korkeusasemasta kadun puoleisilla julkisivuilla. Julkisivujen tulee olla yksiaineisia ja yksivärisiä. Muurauksen päälle tehdyn rappauksen tulee olla murrettujen maavärien tai pastellin sävyjä. Vierekkäiset rakennukset eivät saa olla saman sävyisiä. Rakennusten kadun puoleisten sisäänkäyntien tulee olla syvennyksessä tai kehystettyjä ja ulko-ovien puisia.

Mannerheimintien puolella rakennukset muodostavat korttelin sisäosia melulta suojaavan rakenteen. Kahden pohjoisimman rakennuksen väliin on sijoitettu lasiseinäinen parvekeosa, jonka tehtävänä on estää melun leviäminen piha-alueelle ja julkisivuille, ja

mahdollistaa tontin luoteiskulmaan sijoittuvien asuntojen avautumisen myös meluttomalle sisäpihalle.

Parvekkeet saa lasittaa, mikäli ne ovat sisäänvedettyjä. Oleskelu-parvekkeita ei saa avata melun suuntaan. Mahdollisia ulokeparvekkeita ei saa sijoittaa katujen puoleisille julkisivuille eikä kannattaa maasta ja niiden tulee olla ilmeeltään kevyitä ja pinnakaiteellisia.

Korttelin kadunpuoleiset maantasotilat on määrätty kaavassa liike-, toimisto-, työ- ja palvelutiloiksi. Mannerheimintien ja Koroistentien risteysalueen liiketiloista vähintään yhteen tulee toteuttaa rasvanerottelukaivo ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettava ilmastointihormi. Kaavassa on kannusteita monipuoliseen asutukseen. Esimerkiksi kaksikerroksisten asuntojen rakentaminen on mahdollistettu kaavamääräyksellä ullakon tasolla kerrosalaan laskettavista asuintiloista, ja Koroistentien puoleiset liiketilat saa toteuttaa myös yläpuolen asuntoihin liittyvinä työtiloina.

Puisto (VP)

Korttelin kaksi eteläisintä rakennusta sijoittuvat osittain nykyisen tontinrajan ulkopuolelle puiston puolelle, Mannerheimintien puolella kokonaan ja Koroistentien puolella osittain. Puiston pinta-ala pienenee rakentamisen myötä jonkin verran. Muilta osin puiston nykyisten toimintojen, kasvillisuuden ja maisemallisten arvojen säilyminen mahdollistetaan kaavaratkaisussa.

Liikenne

Lähtökohdat

Kaava-alue sijoittuu kantakaupungin jalankulku-/raitiovauvuyöhykkeen pohjoislaitaan. Alueen lähipalvelut ovat jalkaisin saavutettavissa, kuten myös Pikku Huopalahden virkistysalueet ja keskuspuiston ulkoilualueet. Mannerheimintien varressa kulkee pyöräliikenteen pääverkon tasoinen yhteys etelä-pohjoissuuntaisesti. Länsi-itäsuuntaiset pääverkon ja baanan tasoiset yhteydet kulkevat Vihdintie/Hakamäentie- ja Tilkanvieto/Ratsastie -akseleilla.

Uusi kaavan mukainen asuinrakentaminen sijoittuu Mannerheimintien Ruskeasuon raitiotiepysäkin välittömään läheisyyteen. Pysäkkiä palvelee nykyisin raitiotielinja 3 välillä Pikku Huopalahti – Olympiaterminaali. Mannerheimintien varressa kulkee lisäksi runsas säteittäinen bussiliikenne sisältäen mm. runkolinjat 40, 200, 300 ja 400.

Kaava-alue kytkeytyy läheisen pääkatuverkon (Mannerheimintie, Vihdintie ja Hakamäentie) kautta jouhevasti valtion maanteille.

Kaava-aluetta rajaavien katujen vuoden keskimääräiset arkivuorokausiliikennemäärät ovat Mannerheimintielle noin 30 000 ja Koroistentien pohjoispäässä noin 4 500 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kaavaratkaisu

Kaava-alueen liikennetarkaisu tukeutuu kokonaisuudessaan nykyiseen katuverkkoon. Pienin liikennejärjestelyin parannetaan Koroistentien ja Nauvontien risteysaluetta lyhentämällä jalankulkijoiden ylitysmatkaa Koroistentien suojatiellä. Lisäksi katualueelle varataan kuormauspaikka uusien asuinkerrostalojen kivijalkaan tulevien liikekiinteistöjen huoltoliikennettä varten. Koroistentielle on mahdollista toteuttaa noin 4–5 uutta asiointi/vieraspysäköintipaikkaa. Asukaspysäköinti perustuu asuinkerrostalotontille tulevaan pysäköintihalliin.

Tilkanmäen puiston ulkoiluväyliä linjataan pohjoislaidassa hieman uudelleen. Lisäksi puistoon määritellään uusi ohjeellinen kulkuyhteys Mannerheimintielle uuden asuinkerrostalokorttelin eteläreunalle. Kaavaratkaisun joukkoliikenne tukeutuu nykyisiin linjoihin ja pysäkkeihin. Koroistentien pohjoisosan liikennemäärän ennustetaan laskevan noin 1 000 ajoneuvolla vuorokaudessa muuttuvan maankäytön myötä, kun huoltoasemalle suuntautuva asiointiliikenne poistuu.

Palvelut

Lähtökohdat

Ruskeasuolla on erilaisia terveyspalveluita Invalidisäätiö Ortonin alueella. Kasvatuksen ja koulutuksen palveluita tarjoavat Helsingin Rudolf Steiner -koulu (muuttanut osittain Lehtikuusentie 4:ään), Oppimis- ja ohjauskeskus Valteri ja päiväkotit Ruskeasuon. Steiner-koululla on alueella myös suomen- ja ruotsinkielistä päiväkotitoimintaa. Pikku Huopalahden puolella on useampia pieniä päiväkoteja. Alueen senioritalot tarjoavat monipuolista palvelua iäkkäämmälle väestölle.

Ruskeasuon seurakuntakeskuksen kanssa samassa rakennuksessa Tenholantien ja Kiskontien kulmassa on pieni päivittäistavarakauppa. Lähin suurempi päivittäistavarakauppa sijaitsee Mannerheimintien länsipuolella Tilkanvierron varressa. Suunnittelualueella sijaitsevalla huoltoasemalla on polttoainejakelun lisäksi kahvioravintola, elintarvikemyyntiä, autopesula ja korjaamopalvelut sekä autovuokraustoimintaa. Ruskeasuon kaupallinen palvelutarjonta on muutoin vähäistä. Lähistöllä olevalle Huopalahdenportin uudelle asuinalueelle on kaavoitettu mm. päiväkotit ja isompi päivittäistavarakauppa.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisun myötä tontille voidaan rakentaa asuinrakennuksia huoltamotoiminnan päätyttyä. Kaava ei mahdollista huoltamotointia nykyisessä muodossaan. Korttelin kivijalkaan kaavoitetaan kuitenkin 800 k-m² liike-, toimisto-, työ- tai palvelutiloja, joista Mannerheimintien risteysalueelle sijoittuvien tilojen tulee mahdollistaa ravintolatoiminta. Tilojen tulee olla vähintään 4,5 metriä korkeita ja niissä tulee olla rasvanerottelukaivo ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettava ilmastointihormi.

Koroistentien eteläisimmän rakennuksen eteläreunalle on kaavoitettu asukkaiden yhteistila.

Esteettömyys

Tilkanmäen puistoalueella ja asuinkorttelin eteläreunalla tulee kiinnittää erityistä huomiota esteettömien yhteyksien järjestämiseen. Suurien korkeuserojen takia uusi puistokäytävä Tilkanmäeltä Mannerheimintielle toteutetaan tontilla porraskäytävänä. Esteettömän reitin rakentamisen takia kalliota jouduttaisiin louhimaan porrasyhteyttä huomattavasti enemmän. Muilta osin asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Maisema ja luonnonympäristö

Lähtökohdat

Ruskeasuon rakennettu alue sijoittuu pääosin kallioselänteiden väliselle laaksomaiselle alueelle. Alue oli 1900-luvun alkuun asti pääosin rakentamatonta kallioista metsämaata, laaksomaiset alueet olivat peltoa. Laaksomaisella alueella on myös pieniä mäkiä. Idässä keskuspuiston metsäisen selännealueen reunamille sijoittuu mm. Ortonin rakennuksia sekä jonkin verran asuinrakennuksia. Lännessä Tilkanmäen kallioselänteellä on korkeita, pistemäisiä tähtitaloja.

Suunnittelualueen nykyinen huoltamotontti on pääosin suhteellisen tasainen (n. +13.3 – +14.4) ja kauttaaltaan asfaltoitu. Tilkanmäen puistoalue nousee kallioisena ja puustoisena nykyiseltä tontinrajalta etelään (n. +14 – n. +22). Puistokuvaa hallitsevat laajat avokalliot ja nurmialueet sekä suurikokoiset lehti- ja havupuut. Puisto on aikakaudelleen tyypillinen, eleeton, saumattomasti ympäristönsä liittyvä puisto, jonka on mahdollisesti suunnitellut silloinen kaupunginpuutarhuri Bengt Schalin. Tilkanmäen avokalliot, puusto ja muu kasvillisuus ovat maisemallisesti ja puutarhataiteellisesti arvokkaita. Lisäksi puiston avoin julkisivu ja näkymät Mannerheimintieltä tähtitaloille ovat kaupunkikuvallisesti merkittäviä. Puiston kunnostamisen ja alueen asemakaavoituksen tueksi Tilkanmäestä on laadittu ympäristöhistoriallinen selvitys vuonna 2021.

Suunnittelualueella ei ole havaittu Helsingin kaupungin luontokartoituksissa arvokkaita luontokohteita tai muita erityisiä luontoarvoja, vaikka kasvillisuus rikastuttaakin paikallisesti luonnon monimuotoisuutta. Lähimmät merkittävät kartoitetut luontokohteet sijaitsevat keskuspuistossa.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisun myötä istutettujen alueiden osuus asuinkorttelissa kasvaa. Rakennusten väliin jäävä piha-alue istutetaan käytäviä ja oleskelualueita lukuun ottamatta. Lisäksi maanvaraiselle pihan osalle tulee istuttaa suurikokoista puustoa ja hyödyntää aluetta tontin hulevesien käsittelyssä.

Kaavassa on useita istutuksiin ja piha-alueiden käsittelyyn liittyviä kaavamääräyksiä, joilla pyritään sovittamaan uusi korttelialue Tilkanmäen arvomiljööseen. Mannerheimintien puolella olevaa korkeaa kallioaluetta joudutaan jonkin verran louhimaan rakentamisen takia. Kaavakarttaan asuinkorttelialueen eteläreunalle on merkitty alueen osa, jolla avokallio ja kaupunkikuvallisesti merkittävä kasvillisuus tulee säilyttää ja tontin rakentamisen kannalta välttämättömät kallioleikkaukset tulee toteuttaa tarkkuuslouhintaan.

Kaavaratkaisun toteutuessa puiston pohjoislaidalta poistuu joitain puita. Pääosin puiston puusto ja kasvillisuus säilyvät.

Virkistys- ja viherverkosto

Lähtökohdat

Suunnittelualue sijaitsee Keskuspuiston vihersormen lähistöllä. Suunnittelualueen lähistöllä on myös Ruskeasuon siirtolapuutarha. Korttelin vieritse Koroistentieltä Tenholantielle kulkee Helsingin kaupungin tavoitteellisessa viher- ja virkistysverkostossa (Vistra) viher- ja virkistysverkostoa täydentävä yhteys kadulla. Tilkanmäki on merkitty Vistrassa asemakaavoitetuksi viheralueeksi ja yleiskaavan maankäyttötarkasteluiden alueeksi.

Tilkanmäen viheralueella on tällä hetkellä leikki- ja oleskelualueita sekä maastonmuotoihin sovitettuja käytäviä ja istutuksia. Puisto palvelee erityisesti lähialueen asukkaita.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisussa osoitetaan korttelin pohjoispuoleiselle katuaukiolle ja Koroistentien varteen puuistutuksia, mikä tukee Koroistentien roolia viher- ja virkistysverkostoa täydentävänä yhteytenä. Kaavaratkaisu pienentää asemakaavoitettua puistoa n. 1 990 m².

Puiston toiminnalliset alueet, puusto ja kasvillisuus säilyvät pääosin kaavaratkaisussa. Kaavaratkaisu toteuttaa yleiskaavassa ja Vistrassa esitettyjä tavoitteita.

Ekologinen kestävyys

Lähtökohdat

Kaavamuutostontti sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien päässä. Lähialueilla on monipuolisia virkistys- ja liikuntamahdollisuuksia sekä jonkin verran peruspalveluita.

Huoltamotontti on kauttaaltaan asfaltoitu.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu perustuu olemassa olevan kaupunki-infrastruktuurin hyödyntämiseen. Kaavaratkaisussa tuodaan uutta asuinrakentamista jo rakennetulle tontille, mikä vähentää painetta rakentamattomien alueiden hyödyntämiseen muualla. Kaupunkirakenteen tiivistäminen hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella vähentää osaltaan autoriippuvuutta.

Puiston puolella joudutaan kaatamaan jonkin verran puustoa tontin rajan tuntumasta. Lämpisemättömien pintojen määrä suunnittelualueella kuitenkin jopa vähenee ja istutusten kokonaismäärä lisääntyy, kun huoltamotontin kauttaaltaan asfaltoitu piha muutetaan istutetuksi piha-alueeksi. Tontin piha-alue on osoitettu istutettavaksi käytäviä ja oleskelualueita lukuun ottamatta. Lisäksi maanvaraisille pihan osille tulee istuttaa suurikokoista puustoa.

Kaavassa on määräys, jonka mukaan korttelin tulee täyttää Helsingin viherkertoimen tavoiteluku. Viherkerroin ohjaa osaltaan käyttämään mm. monipuolisia hulevesiratkaisuita ja luonnon monimuotoisuutta tukevaa kasvillisuutta. Kaavaratkaisu mahdollistaa korttelin viherkertoimen toteutumisen reilusti yli Helsingin kaupungin tavoiteluvun.

Ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen vaikutetaan määräyksellä rakennusten hiilijalanjäljestä. Lisäksi kaavassa kannustetaan käyttämään kestävästä rakennustapaa rakennuksissa ja piha-alueilla.

Istutusalueiden pinta-alan lisääminen nykyisestä tukee alueen lajiston säilymistä ja kehittymistä, sekä parantaa lintujen, nisäkkäiden ja muiden eliöiden olosuhteita kaava-alueella. Kaavassa on myös määräys, jonka mukaan ikkunoiden ja muiden lasiaiheiden, kuten lasikaiteiden koko, sijoitus, pintakuviointi, lasin ominaisuudet ja muuta ratkaisut sekä valaistus on suunniteltava ja toteutettava siten, että lintujen törmääminen lasiin minimoidaan.

Suojelukohteet

Lähtökohdat

Suunnittelualueen pohjoisreunalla Mannerheimintien ja Koroistentien risteyksessä sijaitsee sr-2-merkinnällä suojeltu lankarullakioski. Kioski edustaa ensimmäistä helsinkiläistä tyyppikioskia, jonka suunnitelmat laati kaupunginarkkitehti Gunnar Taucher vuonna 1928.

Suunnittelualue kuuluu maakuntainventoinnin kohteeseen Helsingin empirekeskusta ja kivikaupunki (Uudenmaan kulttuuriympäristöt -selvitys 2012). Vanha Ruskeasuo on määritelty arvokkaaksi asuinaluekokonaisuudeksi ja se kuuluu myös Yleiskaava 2016:n oikeusvaikutteisen Kulttuuriympäristöt -teemakartan aluerajaukseen ”kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävät alueet”. Tilkanmäen puistoalue on arvotettu arvoluokkaan II. Tilkanmäen puistoalueeseen limittyvät, mäen päällä sijaitsevat Tilkanmäen tähtitalot ja niiden itäpuoleiset Koroistentien lamellit 2000-luvulla rakennettua uudisrakennusta on suojeltu kaavalla.

Kaavaratkaisu

Lankarullakioskin suojelumääräys päivitetään kaavamuutoksen yhteydessä. Samalla mahdollistetaan kioskin siirto tarvittaessa kaupunkikuvallisesti ja ympäristöhäiriöiden kannalta edullisempaan paikkaan.

Yhdyskuntatekninen huolto

Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä. HSY on uusimassa alueen vesihuoltoverkostoa, minkä yhteydessä alueelle toteutetaan erillisviemäröinti.

Tilkanpuistossa sijaitsee kaksi muuntamoaa, joista Mannerheimintien puoleinen raitiotien sähkönsyöttöasema sijaitsee kaavamuutoksessa uuden asuinrakennuksen rakennusalueella. Syöttöasemalle on tutkittu kahta uutta sijaintivaihtoehtoa: uudisrakennuksen kivijalkaan integroituna, ja Koroistentien ja Nauvontien risteysalueen koillisnurkan katualueen istutusalueelle erillismuuntamona.

Alueen poikki pohjois-eteläsuunnassa kulkee yhteiskäyttötunneli.

Kaavaratkaisu

Uudet rakennukset voidaan liittää olemassa oleviin yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin. Alueelle on kuitenkin muista syistä tulossa lähivuosina vesihuollon saneerauksen yhteydessä erillis-

viemäröinti. Kaavahankkeen kiinteistöjen on varauduttava eriyttämään tontilla muodostuvat hulevedet jätevesistä lisärakentamisen ja peruskorjauksen yhteydessä.

Kaavakarttaan on merkitty yhdyskuntateknisen huollon tunneli. Tunnelin läheisyydessä ei saa suorittaa kaivua tai louhintaa siten, että siitä aiheutuu tunnelille haittaa.

Sähkönsyöttöasemalle on esitetty uusi rakennusala Koroistentien ja Nauvontien risteysalueen koillisnurkan katualueen istutusalueelle. Alustavasti on arvioitu, että kyseinen kohta soveltuu parhaiten sähkönsyöttöasemalle mm. huollon järjestämisen kannalta. Alueen käyttötarkoitus pysyy ennallaan katualueen istutusalueena. Tarkistettuun kaavaehdotukseen mennessä selvitetään, sijoitetaanko syöttöasema uudisrakennuksen kivijalkaan vai katualueen istutusalueelle.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

Lähtökohdat

Suunnittelualue on kallioinen. Täyttökerroksia on kaava-alueen pohjoisosassa sekä Tilkanmäen puistoalueella. Maaperäkartan perusteella täyttökerrokset ovat noin 1–3 metriä paksuja. Alueelta ei ole pohjaveden pinnankorkeustietoja.

Kaava-alueen pohjoisosassa on toiminut huoltoasema 60-luvulta lähtien. Aikaisemmin huoltoaseman paikalla on sijainnut raideliikenteen kääntöpaikka. Raideyhteys kääntöpaikalle on kulkenut kaava-alueen itäreunalla. Alueella on vanhoja täyttömaakerroksia huoltoasematontilla sekä Tilkanmäen puistoalueella.

Kaavaratkaisu

Kaava-alue on rakennettavuudeltaan hyvää. Tarkempi perustamistapa selvitetään jatkosuunnittelun yhteydessä.

Kaavan toteuttaminen edellyttää louhintaa. Korttelin alin sallittu louhintataso on +1,0 (N2000). Avolouhinnan seinämät tulee injektoida sekä pohjan injektoinnin tarve tulee arvioida.

Kaavassa on annettu määräykset:

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on selvitettävä ennen rakentamiseen ryhtymistä ja tarvittaessa maaperä on puhdistettava ennen alueen ottamista kaavan käyttötarkoitukseen.

Orsi- ja pohjavedenpintaa ei saa alentaa työnaikaisesti eikä pysyvästi.

Pohjavedenpinnan alapuoliset kerrokset tulee rakentaa vedenpaine-eristettyinä.

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Kaava-alue sijaitsee vilkkaasti liikennöidyn Mannerheimintien varrella Koroistentien risteyksessä. Kaava-alue rajautuu idästä Koroistentiehen. Mannerheimintietä pitkin kaava-alueen ohi kulkee säännöllistä reittiä Pikku Huopalahden yhden linjan raitiolinjayhteys sekä Ruskeasuon varikon siirtoajojen raitioliikenne, joka painottuu yöaikaan. Varikon raitioliikenne kääntyy kaava-alueen pohjoispuolella Koroistentien kautta Nauvontielle. Helsingin kaupungin kansallisen meluselvityksen 2022 mukaan päivääjan keskiäänitasot kaava-alueella ovat enimmillään noin 70...75 dB ja yöaikaan noin 65...70 dB.

Mannerheimintie-Koroistentie-Nauvontie-risteysalueen raitiosuudelle on 2020 tehdyssä selvityksessä esitetty 10 dB runkomelun eristystarvetta, joka ulottuu Mannerheimintien ja Koroistentien risteyksen vaihteelle asti. Runkomelueristyksen mitoitus on tehty laskennallisesti Nauvontien varteen rakennettuja toimitiloja varten.

Kaava-alueella ja sen lähiympäristössä on suoritettu tärinä- ja runkomelumittaukset vuonna 2024. Selvityksen perusteella tärinäarvot ovat kaava-alueella enimmillään 0,17 mm/s, eli alle tärinän ohjearvon 0,3 mm/s asumiselle (Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä). Selvityksen mukaan arvioidut runkomelutasot tulevien asuinrakennusten katutasossa ovat enimmillään 49 dB, mikä ylittää runkomelun ohjearvon 35 dB asumiselle (Ympäristöministeriön ohje rakennusten ääniympäristöstä).

Kaava-alueen ilmanlaatuun vaikuttaa eniten Mannerheimintien ajoneuvoliikenne. Mannerheimintien länsipuolen ja Koroistentien risteyksen pohjoispuolen toimitilarakennusten vuoksi kaava-alueen ympäristö on nykytilanteessa puoliavointa, mikä hieman heikentää päästöjen laimenemista ja nostaa typpidioksidi-, pienhiukkas- ja hengitettävien hiukkasten pitoisuuksia verrattuna avonaisempaan ja tuulettuvampaan ympäristöön. Puoliavoimen ympäristön ilmanlaatu on kuitenkin tyypillisesti parempi kuin katukuilumaisessa ympäristössä.

HSY:n ilmanlaadun vuosikartan 2024 mukaan typpidioksidin vuosikeskiarvo on kaava-alueella enimmillään noin 14 µg/m³ ja Mannerheimintien katualueilla noin 20 µg/m³. Typpidioksidin raja- tai ohjetasoarvo ei ylity Mannerheimintien varrella. Pienhiukkaspitoi-

suudet vilkkaan liikenteen välittömässä läheisyydessä ovat korkeampia kuin muualla kaupunkiympäristössä, mutta jäävät Helsingissä kauttaaltaan selvästi alle niille asetetun raja-arvon.

Hengitettävien hiukkasten (PM10) pitoisuudet ovat Mannerheimintien ilmanlaatumittausten mukaan ajoittain korkeita. Vuonna 2024 Mannerheimintiellä mitattiin 9 raja-arvotason ylittävää päivää. Raja-arvotaso saa ylittyä enintään 35 päivänä vuodessa, joten raja-arvo ei ylittynyt.

Kaavaratkaisu

Kaava-alueelle on laadittu liikennemeluselvitys ennustetilanteesta, jossa on esitetty julkisivuille kohdistuvat melutasot sekä piha-alueen melutilanne. Liikennemeluselvityksen mukaan Mannerheimintien ja Koroistentien risteyksen puoleisiin julkisivuihin kohdistuu enimmillään 72 dB päiväajan ja 71 dB yöajan keskiäänitaso. Julkisivujen äänieristävyys mitoitetaan sisämelutason ohjearvojen mukaan 35/30 dB (päivä/yö), joten yöaikainen liikennemelu on mitoittava risteykseen rajautuvilla julkisivuilla. Mannerheimintien suoralla osuudella ennen Koroistentien risteysaluetta julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot ovat päivällä enimmillään 72 dB ja yöllä 68 dB, joten yöaika on myös mitoittava näillä julkisivuilla. Yöaikaisen melun suuruus johtuu Ruskeasuon varikon raitioliikenteestä, joka painottuu yöaikaan. Raitioliikenteen enimmäisäänitasot ovat julkisivuilla enimmillään 81 dB. Enimmäisäänitasojen aiheuttaman sisämelun suositusarvona käytetään 45 dB, joten enimmäisäänitasot eivät ole mitoittavia julkisivun ääneneneriä suhteen.

Kaavassa on määrätty vähimmäistasot rakennusten julkisivujen kokonaisääneneristävyydelle. Määrätyt äänitasoerovaatimukset ovat poikkeuksellisen suuria erityisesti Mannerheimintiehen ja Koroistentien risteykseen rajautuvilla julkisivuilla. Äänitasoerovaatimukseen on laskettu mukaan merkittävästi varmuusvaraa mahdollisuuksien mukaan, johtuen yöaikaisesta liikennemelusta ja sen aiheuttamista vaikutuksista terveellisyyteen ja viihtyisyyteen erityisesti nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa. Kaavassa on määrätty kaikki asunnot avautumaan myös sellaiselle julkisivuille, jonka äänitasoerovaatimus on alle 34 dB, mikä käytännössä ohjaa asunnot avautumaan korttelin sisäosien suuntaan. Lisäksi kaavassa on kielletty makuuhuoneiden avautuminen julkisivuille, joiden äänitasoerovaatimus on 41 dB tai enemmän. Kyseinen määräys ohjaa Mannerheimintien ja Koroistentien risteykseen sijoittuvan rakennuksen makuuhuoneet avautumaan pois päin katualueista, johtuen risteysalueen suurien raitioliikennemäärien, raitiokiskojen kaarteiden sekä vaihteiden aiheuttamasta yöaikaisesta melusta. Lisäksi kaavassa on kielletty asuntojen sijoittaminen ensimmäiseen kerrokseen niillä julkisivuilla, joille on asetettu kaavakartassa äänitasoerovaatimus.

Korttelin sisäosien melun ja ilmanlaadun haittojen torjunta perustuu umpinaiseen kortteliratkaisuun kaava-alueen länsi- ja pohjoispuolella. Kaavassa on määrätty, että Mannerheimintiehen ja pohjoisen katualueeseen rajautuvien rakennusten ja rakenteiden tulee muodostaa yhtenäinen ja umpinainen kokonaisuus, joka estää liikenteen melu- ja ilmanlaatuhaittojen leviämistä korttelin sisäosiin. Risteyksessä sijaitsevan rakennuksen ja Mannerheimintien varrella olevan rakennusten väliin on kaavakartassa piirretty parvekelinja, joka on merkitty la-merkinnällä. Merkinnällä varmistetaan, että parvekelinjan Mannerheimintien puoleinen lasiseinä on umpinainen eikä avattavissa, jotta se suojaa korttelin sisäosia melun ja ilmanlaadun haitoilta jatkaen umpinaista korttelirakennetta. Kahdeksankerroksinen rakennus on runkosyvyydeltään kapeampi kuin muut korttelin rakennukset, koska siihen on suunniteltu melun suuntaan sivukäytävä ja päätyasuntoja lukuun ottamatta asunnot avautuvat pelkästään melulta suojatun pihan suuntaan.

Liikennemeluselvityksen perusteella melutason ohjearvot päivällä ja yöllä alittuvat laajalti korttelin piha-alueilla. Pihan oleskelu- ja leikkialueista sekä oleskeluparvekkeista on määrätty, että ne tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata siten, että niillä saavutetaan melutason ohjearvo päivällä ja yöllä. Lisäksi on määrätty, että oleskeluparvekkeet eivät saa avautua julkisivuille, joiden äänitasovaatimus on 34 dB tai enemmän. Määräys oleskeluparvekkeiden avautumisesta ohjaa parvekkeet avautumaan korttelin sisäpihan suuntaan ja mahdollistaa niiden avautumisen myös Koroistentien puolelle kahden itäisimmän rakennuksen osalta.

Tärinä- ja runkomeluselvityksen perusteella tärinän ohjearvot asumiselle alittuvat tulevissa asuinrakennuksissa. Selvityksen perusteella runkomelutasot suunnitelluissa asuinrakennuksissa voivat ylittää runkomelun ohjearvot. Runkomeluntorjunta on kuitenkin toteutettavissa selvityksen perusteella ja mahdollisia torjuntatoimenpiteitä ovat perustusten alle sijoitettava tärinäeristys ja raitiotien puoleisilla julkisivuilla maanpinnan alapuolisten pystypintojen tärinäeristys. Lisäksi selvityksen perusteella kaava-alueen asuinrakennuksiin ei suositella lämpölattioiden asentamista lämpölattioiden tyypillisen ominaistajuuden vuoksi, joka saattaa voimistaa runkomelutasoja merkittävästi. Jotta tärinä- ja runkomeluntorjunnan tarve tulee otetutuksi huomioon jatkosuunnittelussa, on kaavassa määrätty, ettei raitioliikenteen aiheuttama tärinä- ja runkomelu tule ylittää tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja asuinrakennusten sisätiloissa.

Kaava-alueelle kohdistuvia ilman epäpuhtauspitoisuuksia on arvioitu HSY:n tuottaman kattavan ilmanlaatuaineiston perusteella. Liikenteen pakokaasuperäisten päästöjen päästökehityksen myötä epäpuhtauspitoisuuksien ei arvioida kasvavan nykyisestä huomioden liikennemäärien ennakoitu kasvu. Autokannan uudistuminen ja sähköistyminen vähentävät edelleen tulevaisuudessa typidioksidin ja jossain määrin myös pienhiukkasten pitoisuuksia.

Typpidioksidipitoisuuksien arvioidaan kaava-alueella jatkossa alitavan sekä nykyisen että myös uuden, tiukemman raja-arvon. Myös typpidioksidin kansallisen vuorokausiohjearvon arvioidaan alittuvan. Pienhiukkaspitoisuuksien voidaan myös arvioida alittavan sekä nykyisen raja-arvon, että uudet vuosi- ja vuorokausiraja-arvot.

Hengitettävien hiukkasten pitoisuuksissa ei ole odotettavissa vastaavaa pienenemistä, joten hengitettävät hiukkaset eli ns. katupöly tulee säilymään haasteena tulevaisuudessakin. Vaikka nykytilanteessa hengitettävien hiukkasten raja-arvo ei ylitä kaava-alueen kohdalla, uuden vuonna 2030 voimaan tulevan vuorokausiraja-arvon ylittymiseen on riski.

Kaava-alueelle kohdistuvien melu- ja ilmanlaatuhaittojen takia kaavassa on annettu määräys, joka kieltää asuinhuoneiden sijoittamisen ensimmäiseen kerrokseen vilkkaimpien katualueiden puolella. Mittaustulosten mukaan ilmansaasteet laimenevat katukuilussa ylöspäin mentäessä, joten asuinkerroksissa ilmanlaatu on parempaa verrattuna katutasoon. Ilmanlaatu voi kuitenkin etenkin epäedullisissa sääolosuhteissa olla ajoittain heikkoa, ja siksi kaavassa on hyvän sisäilman laadun varmistamiseksi ja ilman epäpuhtauksille altistumisen vähentämiseksi annettu määräys, jonka mukaan rakennusten tuloilmanotto tulee järjestää tehokkaasti suodatettuna, eikä sitä saa järjestää rakennusten niiltä sivuilta, joille on kaavakartassa asetettu äänitasoerovaatimus.

Pelastusturvallisuus

Kaavaratkaisu

Pelastautuminen korttelissa tapahtuu omatoimisesti parvekeluukujen kautta, jolloin ei ole tarvetta nostopaikoille pihalla. Kadun puolella porrashuoneiden luo päästään alle 10 metrin päähän pelastusyksiköllä. Jokaiseen porrashuoneeseen on mahdollista järjestää esteetön käynti sekä kadulta että pihalta.

Nimistö

Nimistötoimikunta päätti kokouksessaan 9.10.2024 esittää Tilkanmäen puistoalueen nimeksi ”Tilkanmäki – Tilkkabacken”, ja kokouksessaan 7.5.2025 suunnittelualueen pohjoisreunalle sijoittuvan katuaukion nimeksi ”Koroistenaukio – Koroisplatsen”.

Vaikutukset ja tehtyjen selvitysten yhteenveto

Yhteenveto laadituista selvityksistä

- Neljä alustavaa luonnosvaihtoehtoa / Helsingin kaupungin asemakaavoitus 11/2024

- Arkkitehti- ja viherkulttuurisuunnittelu ja pihasuunnitelmaluonnos viherker-
toimintaan / INARO 28.4.2025
- Liikennemeluserveys / Sitowise 5.5.2025
- Maaliikenteen ääninä- ja runkomeluserveys / Sitowise
25.3.2025

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta aiheutuu kaupungille kustannuk-
sia. Kaava-alueella sijaitsee nykyisin raitiotieliikenteeseen liittyvä
sähkönsyöttöasema, jolle tulee löytää uusi sijoituspaikka. Kaava-
ratkaisussa uusi paikka on esitetty läheiselle viheralueelle. Uuden
syöttöaseman kustannus on arviolta noin 1,5–2 milj. euroa. Muu-
toin kaavaratkaisussa esitetyt uudet rakennukset ovat liitettävissä
nykyiseen kunnallistekniseen verkostoon. Katujärjestelyihin tulee
pieniä muutoksia tontin koillisnurkassa. Kadun päällysrakenteiden
muutostöistä aiheutuu kaupungille vähäisiä kustannuksia.

Kaavoitettava alue sijaitsee kokonaan kaupungin omistamalla
maalla. Asemakaavamuutos nostaa alueen arvoa. Kaavoitettavan
rakennusoikeuden arvo on noin 12 milj. €.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympä- ristöön

Kaavaratkaisu tiivistää kaupunki- ja yhdyskuntarakennetta erin-
omaisten liikenneyhteyksien läheisyydessä. Muutos mahdollistaa
laskennallisesti n. 280 uuden asukkaan sijoittumisen alueelle.

Alueen katu- ja puistonäkymät muuttuvat korttelin rakentamisen
myötä nykyistä rakennetummiksi. Uudisrakentaminen ja piha sovi-
tetaan olemassa olevaan rakennuskantaan ja puistoon mm. ra-
kennusten sijoittelua, kerroslukua ja kaupunkikuvaa sekä istutuk-
sia ja maastonmuotoilua säätelevin määräyksin.

Vaikutukset luontoon ja maisemaan

Tontin kaavanmukaisen rakentamisen myötä avoimehko maisema
muuttuu, kun huoltoaseman tilalle tulee kantakaupunkimainen
asuinkortteli. Tontin rajoja on siirretty etelään päin ja rakentami-
nen ulottuu jatkossa myös jonkin verran nykyisen puiston puolelle;
Koroistentiellä noin puolikkaan lamellin verran, Mannerheimintien
puolella enemmän. Rakentaminen puiston puolelle on rajattu Ko-
roistentien puolella siten, että puiston maisemallisesti tärkeä
mänty voidaan säilyttää. Suurin osa Koroistentiehen rajautuvasta
puiston reunasta säilyy entisellään. Mannerheimintien puolella ra-
kentaminen sijoittuu osittain nykyisen kallion alueelle, joten kal-
liota joudutaan louhimaan uuden tontin puolella. Kaavamääräyk-
sellä on osoitettu uuden tontin eteläreunalle alueen osa, jolla avo-
kallio ja kaupunkikuvallisesti merkittävä kasvillisuus tulee säilyttää

ja rakentamisen kannalta välttämättömät kallioleikkaukset tulee toteuttaa tarkkuuslouhintana.

Uudet rakennukset vaikuttavat tähtitalojen ja Tilkanmäen puiston rooliin kaukomaisemassa ja rajaavat kauempaa Mannerheimintieltä avautuvia näkymiä kohti puistoa ja tähtitaloja. Pohjoisesta Mannerheimintien suunnasta saavuttaessa tähtitalot jäävät uudiskorttelin taakse kaukomaisemassa. Pääasiassa puisto kuitenkin säilyy nykyisellään. Puiston julkisivut ja puiston kohdalla aukeavat näkymät säilyvät avoimina Mannerheimintien ja Koroistentien suunnista.

Katumaismia jäsennetään rakennusten edustoiden etupihamaisilla istutusalueilla, joille tulee istuttaa Koroistentien ja katuaukion puolella myös suurikokoisiksi kasvavia puita. Entiselle huoltamontontille rakentuu iso vehreä sisäpiha, joka liittyy saumattomasti Tilkanmäen puistoalueeseen, kuten alueelle on tyypillistä.

Kaavaratkaisulla varmistetaan puiston puiden säilymisedellytykset. Kaavamääräyksen mukaan rakentamisesta ei saa aiheutua haittaa tai vahinkoa alueen rakennuksille, maanalaisille tiloille tai rakenteille, kaduille ja katupuustutuksille, puiston puustolle tai kunnallistekniikan verkostoille. Mahdollisia lintutörmäyksiä pyritään minimoimaan kaavamääräyksellä lasipintojen suunnitteluratkaisuista.

Kaavaratkaisussa nykyinen Mannerheimintien varressa sijaitseva raitiotien sähkönsyöttöasema poistuu Tilkanmäen puistosta. Syöttöasemaa ehdotetaan kaavassa sijoitettavaksi Koroistentien ja Nauvontien risteykseen katualueelle. Syöttöaseman sijainti on ajoratojen ja siirtolapuutarhan välissä sijaitsevalla kadun varren istutusalueella. Alustavasti on suunniteltu, että syöttöasema korvaisi eteläisimmän osan siirtolapuutarhan meluaidasta ja muodostaisi yhdessä nykyisen meluaidan kanssa melumuurimaisen rakenteen. Uudessa sijainnissa sähkönsyöttöasema tulee jonkin verran vaikuttamaan Koroistentieltä avautuvaan näkymään kohti Ruskeasuon siirtolapuutarhaa, sillä aidan eteläpäädyn tilalla olisi jatkossa rakennelma.

Vaikutukset virkistys- ja viherverkostoon

Tilkanmäen puistoalue pienenee jonkin verran uudisrakentamisen myötä. Suurin osa puistosta säilyy kuitenkin puistokäytössä. Tontiksi muuttuva alue on nykyisin kallioista ja alueen kasvillisuus on spontaanisti levinnyttä. Kaikki leikki- ja oleskelualueet säilyvät. Puistokäytävät säilyvät pääasiassa nykyisillä sijainneillaan, mutta Koroistentielle johtavaa reittiä siirretään lähemmän Tenholantien risteysaluetta. Lisäksi kaavassa osoitetaan ohjeellisenä uusi puistokäytävä nykyiseltä leikkialueelta Mannerheimintielle. Puiston reittien muutokset selkeyttävät verkostollisesti alueella liikkumista.

Lisääntyvä asuinrakentaminen nostaa oletettavasti puiston käyttöpainetta, mutta muutoin kaavamuutos ei merkittävästi vaikuta puiston käytettävyyteen tai toiminnallisuuteen. Uudet puuistutukset katuaukiolla ja Koroistentien varressa tukevat Koroistentien roolia viher- ja virkistysverkostoa täydentävänä yhteytenä.

Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Koroistentien pohjoisosan liikennemäärän ennustetaan laskevan noin 1 000 ajoneuvolla vuorokaudessa muuttuvan maankäytön myötä, kun huoltoasemalle suuntautuva asiointiliikenne poistuu.

Kaupunkiympäristölautakunta päätti kokouksessaan 13.5.2025 hyväksyä asuintonttien autojen pysäköintimäärien uudet laskentaohjeet liitekartan alueen 1 (Hakamäentien ja Pasilan eteläpuoleiset alueet) osalta, johon kaavamuutosalue kuuluu. Alueella 1 pysäköintipaikkojen määrää ei jatkossa säädellä asemakaavoilla, vaan pysäköintipaikkojen toteutettava määrä perustuu markkinaehtoisuuteen. Kaavaratkaisua on valmisteltu alueen vanhan pysäköintinormin 1ap / 135 k-m² pohjalta ja tontille on tehty tilavaus vanhan normin mukaiselle kaksikerroksiselle, pihakannen alaiselle pysäköintilaitokselle. Kaavaratkaisu mahdollistaa pysäköinnin järjestämisen tontille vanhan pysäköintinormin mukaisesti.

Tilkanmäen puistoalueen pohjoisin kävelyreitti linjataan hieman etelämmäksi tulevan rakentamisen takia.

Kaavaratkaisussa huomioidaan maanalaiset tilat kaavamääräyksellä, jonka mukaan rakentamisesta ei saa aiheutua haittaa tai vahinkoa mm. alueen kunnallistekniikan verkostoille.

Tilkanpuistossa Mannerheimintien puolella sijaitseva raitiotien sähkönsyöttöasema on siirretty kaavaehdotuksessa Koroistentien ja Nauvontien koilliskulman katualueen reunalle siirtolapuutarhan meluseinän eteläpään kohdalle. Kyseisellä rakennelmalla on tarkoitus korvata osittain meluseinää ja se toimii itsessään meluseinänä siirtolapuutarhan suuntaan. Sähkönsyöttöaseman ulkolaite tuottaa ympäristöönsä arviolta noin 50 dB melutason, joka laskee merkittävästi etäisyyden kasvaessa. Laite ei ole koko ajan päällä. Aseman sisällä olevan muuntajan melutaso on samaa luokkaa, mutta se sijaitsee paksujen seinien sisällä. Alustavasti arvioituna syöttöaseman meluvaikutukset ympäristöönsä ovat vähäiset verrattuna liikennemeluun.

Syöttöasema aiheuttaa ympäristöönsä sähkö- ja magneettikentän. Sähkökenttä aiheutuu jännitteestä ja sähkövirta synnyttää magneettikentän. Raide-Jokerin vastaavien sähkönsyöttöasemien suunnittelun yhteydessä on laadittu sähkö- ja magneettikenttälausunto (Raide-Jokerin projektitoimisto 26.9.2019). Lausunnon mukaan maakaapelit estävät sähkökentän pääsyn kaapelin ulkopuo-

lelle. Lausunnossa myös todetaan, että maapallon itsensä aiheuttama magneettikenttä syöttöasemarakennuksen ulkopuolella on moninkertainen syöttöaseman itsensä aiheuttamaan magneettikenttään verrattuna. Raitiotien syöttöaseman sähkö- ja magneettikentät eivät aiheuta syöttöaseman ulkopuolelle sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 294/2002 suosittelmien raja-arvojen ylityksiä.

Tarkistettuun kaavaehdotukseen mennessä selvitetään, sijoitetaanko sähkösyöttöasema kyseiselle katualueelle vai uudisrakennuksen kivijalkaan. Selvittettäviä asioita etenkin uudisrakennukseen sijoitettavan syöttöaseman suhteen ovat mm. magneettikenttä, ilmanottokanavat, huoltoliikenteen ajoyhteys ja haalausreitti, kaapelointireitti ja runko- ja ilmaäännet sekä äänien mahdollinen pientaajuisuus. Suunnittelua tehdään tiiviissä yhteistyössä Kaupunkiliikenne Oy:n kanssa.

Vaikutukset kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Mannerheimintien ja Koroistentien avoimehko risteysalue huoltoasemineen muuttuu kantakaupunkimaiseksi korttelirakenteeksi. Uusi kortteli on pyritty sopeuttamaan Vanhaan Ruskeasuohon ja Tilkanmäkeen arvokkaine rakennuksineen lukuisin kaupunkikuvaa määrittelevin kaavamääräyksin (mm. punasävyiset harjakatot, yksinkertaiset rapatut rakennusmassat, kivijalan erottuvuus ylemmistä kerroksista erilaisella aukotuksella, sisäänkäynnit). Korttelirakenne on Mannerheimintien puolella melun takia umpinainen ja kantakaupunkimaisempi, kun taas Koroistentiellä rakennukset ovat erillislamelleja, jotka madaltuvat kohti etelää ja jatkavat Koroistentien nykyisiä, 1950-lukulaisia katuja pehmeästi rajaavia rakennusrivistöjä istutettuine etupihoineen.

Tontin ja puiston välinen maasto sovitetaan nykyistä pehmeämmin ja korkeustasoiltaan luontevammin toisiinsa.

Mannerheimintien ja Koroistentien risteyksessä sijaitsevan lankarullakioskin suojelumääräystä on tarkennettu ja määräykseen on lisätty myös mahdollisuus siirtää kioski tarvittaessa ympäristöhäiriöiden ja kaupunkikuvan kannalta parempaan paikkaan.

Vaikutukset ilmastomuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

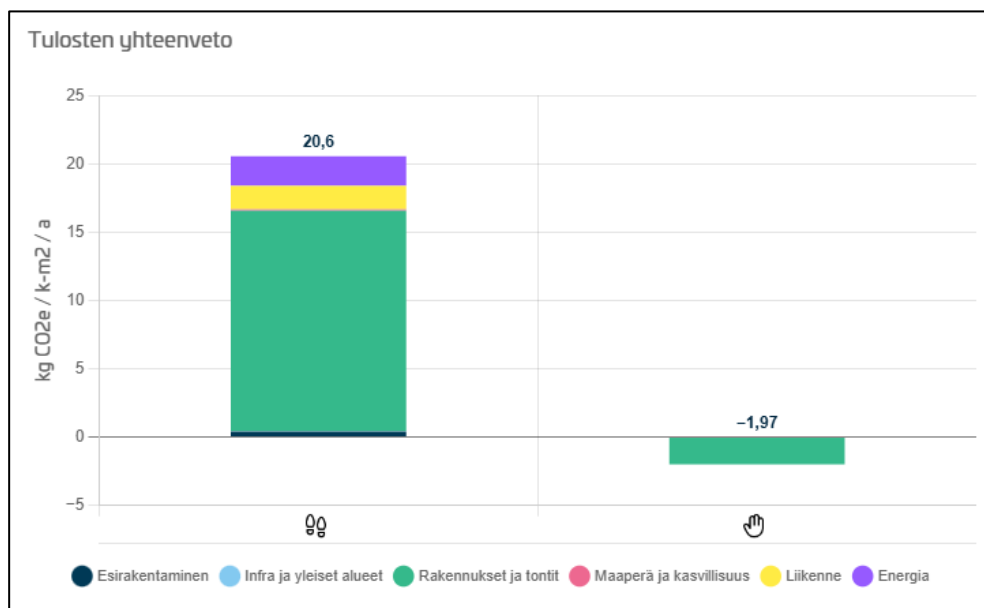
Kaavaratkaisu perustuu olemassa olevan kaupunki-infrastruktuurin hyödyntämiseen olemassa olevassa tiiviissä kaupunkirakenteessa, mikä on tarkoituksenmukaista ilmastomuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen näkökulmasta. Maaperä on rakennettavuudeltaan hyvää. Alustavan arvion mukaan tontille on mahdollista suunnitella maalämpöön perustuva lämmitysjärjestelmä. Kaavassa on määräyksiä uudisrakennusten hiilijalanjäljestä, hulevesien hallinnasta sekä korttelikohtaisen viherkertoimen käytöstä. Helsingin kaupungin rakennusjärjestys ohjaa hulevesien hallintaa

ja viherkertoimen käyttöä tarkemmin.

Kaavaratkaisun hiilijalanjälkeä on arvioitu asemakaavoituksen vähähiilisyyden arviointimenetelmä Planectilla. Laskuri arvioi esirakentamisen, infra- ja talonrakentamisen ja ylläpidon, energiankulutuksen ja liikenteen sekä maaperän ja kasvillisuuden hiilijalanjälkeä ja -kädenjälkeä 50 vuoden tarkastelujaksolla.

Planect mittaa kaavan toteuttamisen aiheuttamaa muutosta suhteessa nykytilanteeseen. Laskennan tulos kuvaa kaavaratkaisun hiilijalanjäljen erotusta nollavaihtoehtoon, jossa alueelle ei toteuteta mitään muutoksia.

Kaavaratkaisun mukaisessa tilanteessa kokonaisuuden vuosittainen hiilijalanjälki kerrosneliötä kohden olisi noin 20,6 kgCO₂e ja vuosittainen hiilikädenjälki kerrosneliötä kohden -1,97 kgCO₂e. Kaavaratkaisun mukaisen hankkeen hiilijalanjäljestä suurin osa (n. 79 %) aiheutuu uudisrakentamisesta (ml. kaksikerroksinen pysäköintihalli pihakannen alla). Koska tontti sijaitsee liikenteellisesti hyvällä paikalla, on laskelmassa näkyvä liikenteen päästöjen osuus pienempi kuin Helsingin kaavahankkeiden Planect-laskelmissa keskimäärin. Helsingin muihin viime vuosien kaavahankkeisiin nähden kaavaratkaisun hiilijalanjälki on tavanomainen.



Kuva: Kaavaratkaisun Planectilla arvioitu hiilijalanjälki ja -kädenjälki osa-alueittain.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, turvallisuuteen, eri väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä, sosiaaliin oloihin ja kulttuuriin

Tilkanmäen puistoalue on alueen asukkaille tärkeä paikka. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman lisäksi osallisille järjestettiin lop-

puvuodesta 2024 Kerrokantasi-kysely, jossa neljän suunnittelu- vaihtoehtoon lisäksi kysyttiin mielipiteitä puiston hyvistä ominaisuuksista ja mahdollisista parannustoiveista, sekä kenelle toiminnot pitäisi erityisesti suunnata. OASin lisäksi myös kyselyssä nousi esiin mm. puiston tärkeys alueen lapsille ympärivuotisena leikkipaikkana. Talvella puistossa on suosittuja pulkkamäkiä. Kaavamuutoksen myötä puiston tärkeimmät reitit ja virkistysarvot (ml. leikkipaikka ja epäviralliset pulkkamäet) säilyvät. Kyselyissä esiin noussut yhteystarve Tilkanmäeltä Mannerheimintielle on huomioitu kaavassa esittämällä Mannerheimintien puoleisen eteläisimmän rakennuksen ja tontin rajan väliin uusi puistokäytävä, joka korkeuserojen takia toteutetaan portaana.

Kaavoitus ja kasvatuksen ja koulutuksen toimiala tekevät jatkuvaa yhteistyötä ja arvioivat alueen päiväkotij- ja koulupaikkojen riittävyyttä. Lähialueelle on suunniteltu uusia päiväkoteja mm. entisen Hammaslääketieteen laitoksen tontille Huopalahdenportin uudisrakentamisalueelle. Pikku Huopalahden puolella sijaitsevalle päiväkoti Tuulille on valmistumassa uudisrakennus näillä näkymin vuoden 2026 loppuun mennessä. Meilahden puolella päiväkoti Pihlaja on tällä hetkellä päiväkoti Muksulaakson kanssa väistötiloissa Paciuksenkadulla, ja parhaillaan selvitetään pysyvien päiväkotitilojen toteutusvaihtoehtoja Pihlajatie 32:n tontille.

Kaavaratkaisussa kortteliin muodostuu suojainen sisäpiha, jolle voi toteuttaa turvallisen, terveellisen ja viihtyisän leikki- ja oleskelupihan.

Huoltamotoiminta nykyisessä muodossaan tontilla loppuu. Jakeluasemista v. 2021 tehdyn selvityksen mukaan jakeluasemat soveltuvat parhaiten sellaisille alueille, jotka ovat heikosti hyödynnettävissä muuhun maankäyttöön. Selvityksen mukaan perinteisten polttonesteiden kysynnän hiipuesssa ja maankäytön jatkaessa kehittymistä ja tiivistymistä nykyisten jakeluasemien yhteydessä tulee asemia väistämättä poistumaan nykyisiltä paikoilta. Selvityksessä kerrotaan myös, että jakeluasemien tavoitteellista lukumäärää kaupungissa ei ole tarpeen määrittää, eikä esimerkiksi suuraluekohtaista tasapainoa tarvita.

Uudisrakennusten kivijalkaan määrätyt liike-, toimisto-, työ- tai palvelutilat ylläpitävät alueen palvelutarjontaa ja parantavat kadun viihtyisyyttä. Suojeltavan lankarullakioskin toimintaedellytyksiä nykyisellä sijainnillaan parannetaan: kioskia ympäröivä katualue muutetaan kaavaratkaisussa katuaukioksi suurikokoisine istutettavine puineen. Aukiota reunustavien rakennusten kivijalkaan tulevasta liiketiloista ainakin yhden tulee mahdollistaa ravintolatoiminta. Koroistentien eteläisimmän rakennuksen puistonpuoleiseen päätyyn on esitetty asukkaiden yhteistila.

Mannerheimintien ajo- ja raitiotieliikenne sekä Ruskeasuon vari-

kon yöaikainen raitioliikenne aiheuttaa huomattavaa ilmanepäpuhtaus- ja melukuormitusta kaava-alueelle. Etenkin hengitettävien hiukkasten lyhytaikaispitoisuudet voivat nousta Mannerheimintiehen rajautuvalla kaava-alueella huomattavan korkeiksi. Yleisesti ottaen kadun tehokas kunnossapito ja laajemmin päästöjä pienentävät toimet kuten liikennemäärien ja nastarenkaiden käytön vähentäminen ovat oleellisia kaupunkitasoisia toimenpiteitä, jotta hiukkasten lyhytaikaispitoisuudet saadaan pidettyä alle raja- ja ohjearvojen. Asemakaavaratkaisussa on annettu liikenteen melu-, runkomelu- ja ilmanlaatuhaittojen torjumiseksi ja altistumisen vähentämiseksi kaavamääräykset, jotka luovat edellytykset hyvälle asumiselle (ks. tarkemmin Asemakaavan kuvaus / Ympäristöhäiriöt).

Suunnittelun lähtökohdat

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

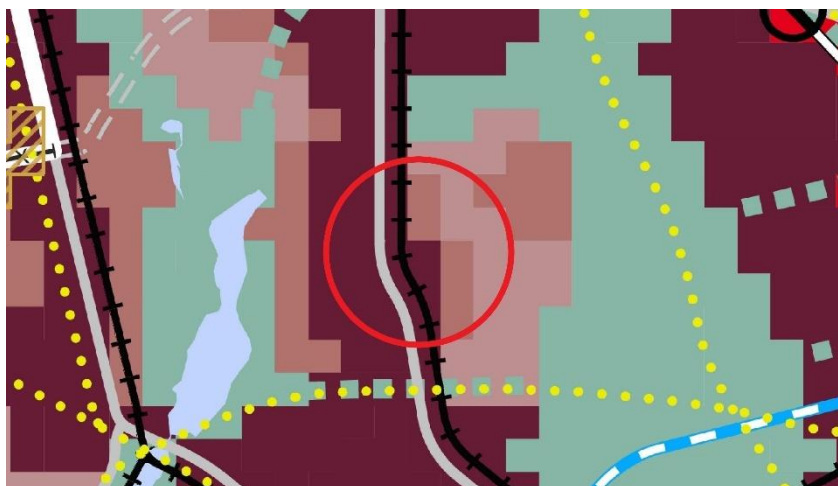
Kaavaratkaisu vastaa valtakunnallisiin tavoitteisiin (valtioneuvoston päätös 14.12.2017). Näistä kaavaratkaisun valmistelussa on erityisesti painotettu seuraavia:

- luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen
- ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja
- huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävästä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta

Tavoitteiden huomioon ottamista selostetaan tarkemmin kohdassa Vaikutukset.

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Yleiskaava



Helsingin yleiskaavan 2016 mukaan alue on pääosin kantakaupunki C2-aluetta, jota kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena asumisen, kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena. Rakennusten maantasokerrokset ja kadulle avautuvat tilat on osoitettava ensisijaisesti liike- tai muuksi toimitilaksi. Koroistentien puoleinen puisto on merkitty asuntovaltaiseksi alueeksi A2, jonka korttelitehokkuus on pääasiassa 1,0–2,0. Nyt laadittu kaavaratkaisu on Helsingin yleiskaavan 2016 mukainen.

Helsingin maanalaisen yleiskaavan nro 12704 (tullut voimaan 19.8.2021) mukaan alue on keskustan maanalaisen kehittämisen kohdealuetta. Maanalaisessa yleiskaavassa on merkitty kaava-alueen poikki kulkeva pohjoiseteläsuuntainen yhteiskäyttötunneli. Nyt laadittu kaavaratkaisu on maanalaisen yleiskaavan mukainen.

Asemakaavat

Alueella on voimassa useita eri asemakaavoja.

Huoltamotontilla on voimassa asemakaava nro 9090 (tullut voimaan 1981). Kaavan mukaan tontti on huoltoasemarakennusten korttelialuetta. Kaavakarttaan on osoitettu väljä rakennusala 1-kerroksiselle, enintään 600-neliöiselle rakennukselle, jonka vesikaton ylimmän kohdan korkeusasema on +20.0. Lankarullakioski on suojeltu kaavassa sr-2-merkinnällä.

Tilkanmäen puistoalueella on voimassa asemakaava 2917 vuodelta 1950. Puisto on merkitty kaavassa puistoksi.

Nauvontien katualueella on voimassa asemakaava 10979 vuodelta 2002. Katualueen kolmiomainen osa Nauvontien ja Koroistentien koilliskulmassa on merkitty istutettavaksi alueen osaksi.

Koroistentiellä on voimassa asemakaava 2425 vuodelta 1945 sekä nimenmuutoskaava 2744 vuodelta 1948. Kaavassa 2425 Koroistentie on linjattu nykymuotoonsa.

Tilkanpuistoon rajautuvalla osuudella Mannerheimintiellä on voimassa asemakaava 9400 vuodelta 1989. Mannerheimintie on merkitty kaavassa katualueeksi.

Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 7.6.2023.

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kaupunkimittauspalvelut on laatinut pohjakartan.

Maanomistus

Helsingin kaupunki omistaa huoltamotontin sekä puisto- ja katu-alueet.

Muut lähtökohdat

Selvitys alueen oloista, rakennuskannasta ja muista ympäristöominaisuuksista on kuvattu kaavaselostuksen kohdassa "Asema-kaavan kuvaus" kunkin aiheen kohdalla.

Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet

Vireilletulo

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2024 kaupungin aloitteesta.

Viranomaisyhteistyö

Kaavaratkaisun valmistelun yhteydessä on tehty yhteistyötä kaupunkiympäristön toimialan eri tahojen lisäksi seuraavien viranomaistahojen kanssa:

- Helen Oy
- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
- Kaupunkiliikenne Oy
- Helsingin nuorisoneuvosto
- kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala (kaupunginmuseo)
- sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala (pelastuslaitos)

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolo

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) mukaisesti.

Vireilletulosta ja OAS:n nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat sekä lehti-ilmoituksella Helsingin Uutiset -lehdessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 8.4.–26.4.2024 seuraavissa paikoissa:

- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Kaavahankkeen lähtökohtia esiteltiin verkkotilaisuudessa 17.4.2024.

Yhteenveto viranomaisten kannanotoista

Viranomaisten kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta kohdistuivat yhdyskuntateknisten putkien ja laitteiden huomiointiin ja tarvittavien tilavarausten varmistamiseen sekä alueen kulttuuriympäristön arvojen vaalimiseen.

Kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä siten, että kaavaan on osoitettu tilavaraus yhdyskuntateknisen huollon tunnelille. Kaavaehdotuksessa on useita kaupunkikuvaan ja arkkitehtuurin laatuun liittyviä kaavamääräyksiä, joilla pyritään varmistamaan uudisrakentamisen sopeutuminen arvokkaaseen rakennettuun ympäristöön ja Tilkanmäen puistoon. Lisäksi suojellun lankarullakioskin suojelumääräystä on päivitetty yhteistyössä kaupunginmuseon kanssa.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat täydennysrakentamiseen, sen laajuuteen ja määrään sekä kaupunkikuvaan, Tilkanmäen puiston ja Ruskeasuon alueen rakennustaiteellisiin, kaupunkikuvallisiin, maisemallisiin sekä luontoarvoihin, lankarullakioskin sijaintiin, alueen julkisiin ja yksityisiin palveluihin, liikenteeseen ja pysäköintiin, liikennemuun, rakentamisen aikaisiin haittoihin, asukkaiden tiedottamiseen, naapurien näkymiin ja asuntojen arvon kehitykseen, kaava-alueen rajaukseen, yleiskaavamerkinnän tulkintaan sekä kaupungin strategisten tavoitteiden ristiriitaisuuteen.

Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että uudisrakentamisen kaupunkikuvaa on ohjattu sopeutumaan arvokkaaseen ympäristöönsä useilla kaavamerkinnöillä ja määräyksillä (esimerkiksi rakennusten sijoittelu tontille, punasävyiset harjakatot, murretut tai pastellisävyiset rappaukset, puiset ovirakenteet). Tilkanmäen puistoalueen puolelle on suunniteltu rakentamista sen verran, että uudiskortteli liittyy luontevasti Ruskeasuon kaupunkirakenteeseen, mutta puiston kaupunkikuvalliset arvot ja sen toiminnot ml. pulkkamäet voidaan pääosin säilyttää ennallaan. Rakentaminen madaltuu kohti etelää niin Mannerheimintien kuin Koroistentienkin puolella. Matalin rakennus Koroistentien puolella on nelikerroksinen. Rakennusten edustoille on varattu tilaa kadunvarren istutuksille. Tontille on tulossa 800 k-m² liike-, toimisto-, työ- tai palvelutiloja, joista ainakin yhden tulee mahdollistaa ravintola-toiminta. Lisäksi Koroistentien puiston puoleisen rakennuksen kivijalkaan on kaavoitettu 100 k-m² asukkaiden yhteistilaa. Lankarullakioskin suojelumääräystä on päivitetty ja sen saa tarvittaessa myös siirtää ympäristöhäiriöiden ja kaupunkikuvan kannalta parempaan sijaintiin. Liikennemelun hallinnasta kaavassa on useita

määräyksiä. Lintujen turvallisuus on huomioitu määräyksellä lintu-turvallisista lasipinnoista. Kaavassa on myös määrätty, että orsi- ja pohjavedenpintaa ei saa alentaa työnaikaisesti eikä pysyvästi, ja että pilaantuneet maa-ainekset tulee selvittää ja tarvittaessa puhdistaa ennen alueen ottamista kaavan käyttötarkoitukseen.

Kirjallisia mielipiteitä saapui osallistumis- ja arviointisuunnitelma-vaiheessa 30 kpl, joista yhdessä täydennettiin aiemmin lähetettyä mielipidettä. Myöhemmin Kerrokantasi-kyselyn aikana saapuneet kirjalliset mielipiteet on sisällytetty kyselyn yhteenvedoon.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Kerrokantasi-kysely 25.11.–16.12.2024

OAS-vaiheen jälkeen asuinkorttelista laadittiin neljä alustavaa luonnosvaihtoehtoa, joista pyydettiin osallisilta kommentteja Kerrokantasi-verkkokyselyssä. Luonnosaineiston nähtävilläolosta ilmoitettiin osallisille kirjeillä ja lehti-ilmoituksella Helsingin Uutiset -lehdessä.

Luonnosaineisto ja kysely Tilkanmäen puistoalueesta oli kommentoitavissa 25.11.–16.12.2024 Kerrokantasi-sivustolla:

- kerrokantasi.hel.fi.

Yhteenveto mielipiteistä

Kerrokantasi-kyselyn yhteydessä saadut mielipiteet kohdistuivat Tilkanmäen puiston arvoihin ja kehitystoiveisiin, lankarullakioskin sijaintiin, täydennysrakentamisen suhteeseen Tilkanmäen ympäristöön, rakentamisen määrään, kerroslukuihin ja kaupunkikuvalliseen ilmeeseen, alueen liikenteeseen, pysäköintiin ja puiston reitistöön sekä alueen julkisiin ja yksityisiin palveluihin. Palautteissa korostui, että Tilkanmäen puisto on asukkaille hyvin tärkeä virkistysalue. Rakentamisen ulottamista puiston puolelle kritisoitiin useissa kommentteissa. Erityisesti Vaihtoehto VE4:ssä (Reunus) esitettyjen Koroistentien eteläisimpien, kokonaan nykyisen puiston puolelle sijoitettujen lamellien koettiin yksityistävän ja nakertavan puistoa liikaa. Toisaalta jokunen myös näki kyseisten lamellien liittävän uudiskorttelin osaksi Ruskeasuon kaupunkirakennetta. Useat myös kokivat esitetyn tehokkuuden olevan liian korkea, mutta toisaalta erityisesti risteysalueen ja Mannerheimintien varren tehokkaampi rakentaminen nähtiin mahdollisena.

Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että pääosa rakentamisesta sijoittuu nykyiselle huoltoaseman tontille ja korkeimmat rakennukset sijoittuvat risteysalueen tuntumaan. Puiston puolelle rakennetaan Koroistentien puolella vain sen verran, että puiston kadun varressa sijaitseva avokalliroleikkaus ja komea vanha mänty voidaan säilyttää. Puistoalue säilyy suurimmalta

osin edelleen puistona, ja sen käyttö-, virkistys- ja luontoarvot niin ikään pääosin säilyvät. Uuden korttelin piha-alue pihakansineen määrätään kaavamääräyksellä liittymään saumattomasti puistoalueeseen, kuten Tilkanmäelle on tyypillistä. Kaavaan on myös merkitty uusi kävelyreitti puistosta Mannerheimintielle.

Kaavassa on pyritty varmistamaan uudisrakennusten sopeutuminen arvokkaaseen rakennettuun ympäristöön ja Tilkanmäen puistoalueeseen monin eri keinoin. Rakennukset on sijoitettu suunnittelualueelle porrastamalla massoja toisiinsa ja katuun nähden siten, että jokainen lamelli erottuu omana kappaleenaan. Rakenteen on oltava melun suuntaan yhtenäinen, mutta Koroistentien puolella 4–5-kerroksiset rakennukset ovat irti toisistaan, kuten Koroistentielle on tyypillistä. Rakennusten edustoille on jätetty tilaa kadunvarren istutuksille. Kaavassa on lukuisia kaupunkikuvaa määritteleviä kaavamääräyksiä. Rakennusten kivijalkaan on määrätty vähimmäismäärä liike-, toimisto-, työ- tai palvelutilojen rakentamiseen. Koroistentien eteläisimmän rakennuksen kivijalkaan on osoitettu asukkaiden yhteiskäyttöön tarkoitettujen tilojen rakennusala, johon tulee liittyä ulko-oleskelualue.

Mielipiteiden huomioon ottamisesta kaavoitustyössä on kerrottu myös tämän vuorovaikutusraportin OAS-vaiheen mielipiteiden yhteenvedossa.

Kyselyyn tuli yhteensä 283 kommenttia, joista 54 kpl Tilkanmäen puiston kehitystarpeet -osioon ja loput suunnitteluvaihtoehtoihin. Lisäksi suoraan suunnittelijoille tai kerrokantasi-sähköpostiin lähetettiin sähköpostilla pidempiä kommentteja, mm. Ruskeasuo-seuran toimesta. Sähköpostikommentteja oli yhteensä 10 kpl, joista yhdessä palautteen antaja täydensi aiempaa kommenttiaan. Myös palautejärjestelmään tuli yksi palaute. Kaupungille toimitettiin kyselyn jälkeen myös Ruskeasuo-seuran keräämä adressi, jossa oli 327 allekirjoittajaa.

Kyselyn palautteesta on laadittu yhteenveto. Yhteenvetoon on sisällytetty myös kyselyn aikana tulleet sähköpostikommentit, palautejärjestelmän kommentti sekä Ruskeasuo-seuran keräämän adressin sisältö. Yhteenvedossa on yleinen vastine saatuun palautteeseen. Kyselyn aikana esiin tuotuihin aihepiireihin on myös vastattu tämän vuorovaikutusraportin OAS-vaiheen mielipiteiden vastineissa.

Kyselyn yhteenveto vastineineen on vuorovaikutusraportin liitteenä.

Ruskeasuo-seuran asukasilta 13.1.2025

Kaupungin edustajat olivat Kerrokantasi-kyselyn jo päätyttyä Ruskeasuo-seuran kutsumana esittelemässä kommentoitavana olleita vaihtoehtoja 13.1.2025 Ruskeasuolla seurakuntakeskus Rastissa.

Kaavoittajalle luovutettiin tilaisuudessa adressi, jossa oli 327 allekirjoittajaa.

Tilaisuuden yhteenveto on vuorovaikutusraportin liitteenä.

Asemakaavaratkaisun eri vaihtoehdot

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmavaiheen jälkeen uudiskorttelista laadittiin kaupungin toimesta neljä alustavaa luonnosvaihtoehtoa, joiden avulla tutkittiin erilaisten ratkaisujen toimivuutta. Vaihtoehdot olivat osallisten kommentoitavana Kerrokantasi-kyseilyssä loppuvuodesta 2024. Kaavaehdotuksen pohjana olevaa viitetsuunnitelmaa ryhdyttiin kehittämään yhdistelemällä vaihtoehtojen toimivimpia ominaisuuksia ja hyödyntämällä Kerrokantasi-kyselestä saatuja mielipiteitä.

Valmisteluaineiston muut käsittelyvaiheet

Ehdotus on julkisesti nähtävillä 31 päivän ajan. Asemakaavoituspalvelu pyytää kaavaehdotuksesta lausunnot seuraavilta tahoilta:

- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
- Helen Oy
- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Kaupunkiliikenne Oy
- Uudenmaan ELY-keskus
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala (kaupunginmuseo)
- kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
- sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala (pelastustoimi)

Tätä selostusta täydennetään asemakaavan muutosehdotuksen julkisen nähtävilläolon jälkeen.

Helsingissä, 4.6.2025

Marja Piimies
asemakaavapäällikkö

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	Helsinki	Täyttämispvm	14.5.2025
Kaavan nimi	Koroistentie 10 ja Tilkanmäki		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	20.3.2024
Pysyvä kaavatunnus		Kunnan kaavatunnus	091 12910
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	2,9894	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]	0,1444	Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	2,9894

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m² ±]
Yhteensä	2,9894	100,00	12000	0,40	0,0000	11400
A yhteensä	0,6047	20,2	12000	1,98	0,6047	12000
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	2,0507	68,6			-0,1990	
R yhteensä						
L yhteensä	0,3340	11,2			-0,4057	-600
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m² ±]
Yhteensä	0,1444	4,83	0	0,0000	0

Rakennussuojelut	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m²]	[lkm ±]	[k-m² ±]
Yhteensä	1	0	0	0

Alamääräykset tai -merkinnät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m ² ±]
Yhteensä	2,9894	100,00	12000	0,40	0,0000	11400
A yhteensä	0,6047	20,2	12000	1,98	0,6047	12000
AK	0,6047	100,0	12000	1,98	0,6047	12000
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	2,0507	68,6			-0,1990	
VP	2,0507	100,0			-0,1990	
R yhteensä						
L yhteensä	0,3340	11,2			-0,4057	-600
Kadut	0,2843	85,1			-0,0503	
Katuauk./torit	0,0497	14,9			0,0497	
LH					-0,4051	-600
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	0,1444	4,83	0	0,0000	0
maa	0,1444	100,0			

Rakennussuojelut	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm ±]	[k-m ² ±]
Yhteensä	1	0	0	0
Asemakaava	1	0	0	0

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Koroistentie 10 ja Tilkanmäki, asemakaavan muutos

Kaupunkiympäristön toimiala
Asemakaavoituspalvelu
Päivätty 20.3.2024

Diaarinumero HEL 2023-015784
Hankenumero 0740_92
Oas 1700-00/24

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS) esitetään, miksi asemakaava laaditaan, miten kaavoitus etenee ja missä vaiheessa siihen voi vaikuttaa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa kaavaprosessin edetessä, jolloin OAS:n päivitetty versio löytyy Helsingin karttapalvelusta <https://kartta.hel.fi/suunnitelmat>.



Kuva 1. Karttakuva suunnittelualueesta.

Tiivistelmä

Koroistentien ja Mannerheimintien kulmassa toimivan huoltoaseman toiminta on päättymässä keväällä 2025 ja tontille on suunnitella asuinkerrostaloja kivijalkaliiketiloihin. Samalla tutkitaan huoltamotontin viereisen puistoalueen reunojen täydennysrakentamismahdollisuuksia ja puistoalueen arvoja. Alustavia luonnossuunnitelmia ryhdytään valmistelemaan kevään aikana, ja ne tulevat osallisten kommentoitavaksi arviolta syksyllä 2024.

Hankkeen lähtökohdista keskustellaan **verkkotilaisuudessa 17.4.2024**.

Suunnittelun tavoitteet ja alue

Asemakaavan muutos (kaavaratkaisu) koskee Koroistentie 10:n tonttia, Tilkanmäen puistoaluetta ja näiden viereisiä katualueita. Ruskeasuolla sijaitsevan huoltoasematontin vuokrasopimus on päättymässä keväällä 2025. Kaavaratkaisun on tarkoitus mahdollistaa tontin käyttötarkoituksen muuttaminen asuinkäyttöön huoltamotoiminnan päätyttyä. Kantakaupunkimaisten asuinkerrostalojen kivijalkaan tulisi myös liiketiloja. Samalla tutkitaan tontin viereisen Tilkanmäen puistoalueen reunojen täydennysrakentamismahdollisuuksia. Rakentamisen pääpaino on kuitenkin huoltoasematontilla. Koko Tilkanmäen puistoalue on mukana kaavarajauksessa, sillä kaavatyon aikana on tarkoitus tutkia puiston arvoja ja selvittää, onko puiston asemakaava ajantasainen.

Huoltamotontti sijaitsee Ruskeasuon asuinalueen pohjoisosassa Mannerheimintien, Koroistentien ja Nauvontien risteuksen eteläpuolella. Tilkanmäen puistoalue rajautuu pohjoisessa huoltamotonttiin, lännessä Mannerheimintiehen, sekä idässä Koroistentiehen ja Tilkanmäen tähtitaloihin.

Kaavaratkaisun tavoitteena on suunnitella Tilkanmäen rakennustaiteellisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokkaaseen ympäristöön sopivaa, kaupunkirakennetta täydentävää kantakaupunkimaista asumista erinomaiselle paikalle Mannerheimintien varteen yleiskaavan tavoitteiden mukaisesti.

Huoltoasematontin ja uuden mahdollisen nykyiselle puistoalueelle sijoittuvan asumisen tonttiliittymät toteutetaan Koroistentieltä. Suunnittelualueella sijaitsevan puiston kulkureittejä tarkastellaan ja kulku puistoon Koroistentieltä turvataan jatkossakin.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupungin strategisten tavoitteiden toteutumista siten, että kaupunkirakennetta kehitetään kestävästi, ensisijaisesti uudistamalla ja täydentämällä olemassa olevaa rakennettua ympäristöä huomioiden alueiden erityispiirteet.

Osallistuminen ja aineistot

Kaavahankkeen lähtökohtia esitellään verkkotilaisuudessa keski-
viikkona 17.4.2024. Ohjelma alkaa klo 17 ja loppuu n. klo 17.45.

Tilaisuuden ohjelma ja liittymislinkki löytyvät verkosta osoitteesta
<https://www.hel.fi/asukastilaisuudet>. Osallistumiskokemus on pa-
rempi tietokoneella, jossa on iso näyttö. Osallistuminen onnistuu
myös mobiililaitteella kuten tabletilla tai älypuhelimella.

Tilaisuuden tallenne on katsottavissa kaupunkiympäristön You-
Tube-kanavalta tilaisuuden jälkeen kaksi viikkoa osoitteessa
bit.ly/kymp-youtube.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan voi tutustua 8.4.–
26.4.2024 seuraavissa paikoissa:

- verkkosivuilla <https://www.hel.fi/suunnitelmat>.

Kaupunkiympäristön asiakaspalvelu palvelee puhelimitse nume-
rossa 09 310 22111 ja verkossa
<https://www.hel.fi/kaupunkiymparisto/asiakaspalvelu>. Asiakaspal-
velun käyntiosoite on Työpajankatu 8, tarkistathan asiakaspalve-
lupisteen aukioloajat verkosta. Myös suunnittelijaan voi olla yhtey-
dessä.

Suunnitteluun liittyvää aineistoa päivitetään Helsingin karttapalve-
luun <https://kartta.hel.fi/suunnitelmat>.

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmistelu-
aineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 26.4.2024**. Kirjalli-
set mielipiteet lähetetään Helsingin kaupungin kirjaamoon (Poh-
joisesplanadi 11–13) sähköpostiosoitteeseen
helsinki.kirjaamo@hel.fi tai postiosoitteeseen Helsingin kaupunki,
kirjaamo, kaupunkiympäristön toimiala, PL 10, 00099 Helsingin
kaupunki.

Mielipiteet voi esittää myös suoraan suunnittelijalle. Tapaamisaika
tulee sopia etukäteen. Viranomaisille ja muille asiantuntijoille jär-
jestetään tarvittaessa erillinen neuvottelu ja heiltä pyydetään tar-
vittavat lausunnot.

Kaavamuutoksen pohjaksi laadittavia luonnossuunnitelmia esitel-
lään arviolta syksyllä 2024. Kommentointimahdollisuudesta ja -
ajankohdasta ilmoitetaan myöhemmin ilmoituksella Helsingin Uuti-
set -lehdessä sekä kirjeillä osallisille. Aineistoa lisätään myös Hel-
singin karttapalveluun (kartta.hel.fi/suunnitelmat).

Kun mielipiteet on saatu, suunnittelu etenee ja laaditaan kaavaeh-
dotus. Kaavoituksen etenemisen vaiheet ja osallistumismahdoli-
suudet on kuvattu viimeisellä sivulla.

Osalliset

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
- seurat ja yhdistykset
 - Ruskeasuo-seura ry
 - Pikku Huopalahtiseura ry
 - Brunakärr Koloniträdgårdsföreningen r.f.
 - Helsingin Yrittäjät
 - Helsingin seudun pyöräilijät
- asiantuntijaviranomaiset
 - Helen Oy
 - Helen Sähköverkko Oy
 - Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
 - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
 - Kaupunkiliikenne Oy
 - Helsingin nuorisoneuvosto
 - kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala (kaupunginmuseo)
 - kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
 - sosiaali- ja terveys- ja pelastustoimiala (pelastuslaitos)

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa ihmisten elinympäristöön, kaupunkikuvaan, virkistykseen, maisemaan, kulttuuriperintöön ja liikenteeseen ja laaditaan tarvittavat selvitykset kaavaratkaisun merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Vaikutusten arviointia suorittavat kaavan valmisteluun osallistuvat kaupungin asiantuntijat sekä tarvittaessa muut viranomaiset ja osalliset.

Suunnittelun taustatietoa

Helsingin kaupunki omistaa huoltamotontin sekä puisto- ja katualueet. Kaavoitus on tullut vireille kaupungin aloitteesta.

Alueella on voimassa useita asemakaavoja. Huoltoaseman tontilla on voimassa kaava 9090 (26.6.1987), jossa tontti on merkitty huoltoasemarakennusten korttelialueeksi LH. Tontinrajat Nauvontielle ja Mannerheimintielle on merkitty katualueen rajan osaksi, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää. Lankarullakioski on merkitty suojeltavaksi rakennukseksi sr-2-merkinnällä.

Tilkanmäen puistossa on voimassa asemakaava 2917 (24.1.1950). Alue on merkitty puistoksi.

Koroistentiellä on voimassa asemakaava 2425 (21.8.1945), jossa Koroistentie on merkitty katualueeksi, sekä nimenmuutoskaava 2744 (30.6.1948).

Helsingin yleiskaavassa 2016 suunnittelualue on pääosin kanta-kaupunkia (C2), jota kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena asumisen, kaupan ja julkisten palveluiden, toimitilojen, hallinnon, puistojen, virkistys- ja liikuntapalveluiden sekä kaupunkikulttuurin alueena. Rakennusten maantasokerrokset ja kadulle avautuvat tilat on osoitettava ensisijaisesti liike- tai muuksi toimitilaksi. Koroistentien puoleinen osa on merkitty asuntovaltaiseksi alueeksi (A2), jota kehitetään pääasiassa asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä lähipalvelujen käyttöön. Korttelitehokkuus on pääasiassa 1,0–2,0. Suunnittelualueelle on merkitty pikaraitiotie Mannerheimintien suuntaisesti.

Suunnittelualue kuuluu maakuntainventoinnin Helsingin empire-keskusta- ja kivikaupunki -rajaukseen (Uudenmaan kulttuuriympäristöt -selvitys 2012).

Suunnittelualueita koskevia selvityksiä:

- Ratsaspuisto ja Tilkanmäki, ympäristöhistoriallinen selvitys (Alapeteri et al., Helsingin kaupunkiympäristön julkaisuja 2021:26)

Huoltamotontilla sijaitsee huoltamorakennus kahviloineen ja pesuhalleineen sekä tankkauskatos. Alkuperäinen huoltamorakennus on rakennettu Tilkanpuiston valmistumisen jälkeen 1960-luvulla. Huoltamotontin pohjoispuoleisen kadun istutuskaisalla sijaitsee pieni ns. lankarullakioski, joka on suojeltu sr-2-merkinnällä. Huoltamotontin ympäristössä on tehty 2020-luvulla paljon katu- töitä, mm. rakennettu uudet raitiovaunukiskot Mannerheimintieltä Nauvontien kautta Ruskeasuon uudelle raitiovaunu- ja bussivari- kolle.

Tilkanmäen puistoalue on merkittävä osa Vanhan Ruskeasuon asuntoaluekokonaisuutta ja se liittyy saumattomasti tähtitalojen pihoihin. Tilkanmäen tähtitalot on rakennettu 1950-luvun alussa ja puistoalue valmistui 1960-luvun alussa. Puisto sijaitsee nimensä mukaisesti mäellä ja sen maisemakuvaa hallitsevat laajat avokalliot ja nurmialueet sekä suurikokoiset lehti- ja havupuut. Kallion laella on näköalapaikka ja alempana puiston pohjoisosassa leikki- paikka. Puistoalueen pohjoisosassa sijaitsee kaksi muuntamo: Koroistentien varressa on 1930-luvun punatiilimuuntamo ja Mannerheimintien varressa huoltamotontin vieressä 2000-luvun alussa rakennettu vaalea, harkkorakenteinen muuntamo. Puiston virkistyskäyttöä heikentää Mannerheimintien liikennemelu.

Lisätiedot suunnittelijoilta**Maankäyttö**

Leena Paavilainen, arkkitehti, p. (09) 310 64424, leena.paavilainen(a)hel.fi

Liikenne

Eero Halonen, liikenneinsinööri, p. (09) 310 22361, eero.halonen(a)hel.fi

Teknistaloudelliset asiat

Tomi Varjus, projektipäällikkö, p. (09) 310 26530, tomi.varjus(a)hel.fi

Julkiset ulkotilat, maisema

Oula Rahkonen, maisema-arkkitehti p. (09) 310 27273, oula.rahkonen(a)hel.fi



Kaupunkisuunnittelua voi seurata Suunnitelmavahti-palvelun avulla (<https://www.hel.fi/suunnitelmavahti>) sekä sosiaalisen median kanavissa (<https://www.facebook.com/kaupunkiymparisto> ja <https://twitter.com/helsinkikymp>).

Helsingissä 20.3.2024

Mikko Reinikainen
tiimipäällikkö

Kaavoituksen eteneminen

Vireilletulo

- kaavoitus on tullut vireille vuonna 2024 kaupungin aloitteesta
- suunnittelusta tiedottaminen vuoden 2024 kaavoituskatsauksessa



OAS

- OAS nähtävillä 8.4.–26.4.2024, asukastilaisuus 17.4.2024 verkossa
- nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä, verkkosivuilla <https://www.hel.fi/suunnitelmat> ja Helsingin Uutiset -lehdessä
- mahdollisuus esittää mielipiteitä
- kaupunkiympäristölautakunnan päätöksistä lähetetään tieto niille mielipiteen jättäneille, jotka ovat mielipiteen yhteydessä erikseen ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa



Luonnokset

- osalliset voivat kommentoida alustavia luonnossuunnitelmia arviolta syksyllä 2024
- suunnitelmien kommentointimahdollisuudesta ilmoitetaan Helsingin Uutiset -lehdessä ja kirjeillä osallisille. Aineistoa päivitetään karttapalveluun <https://kartta.hel.fi/suunnitelmat>
- mahdollisuus esittää mielipiteitä

Ehdotus

- kaavaehdotus laitetaan julkisesti nähtäville
- julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan verkkosivuilla <https://www.hel.fi/kaavakuulutukset>
- mahdollisuus tehdä muistutus, viranomaisilta pyydetään lausunnot
- kaavaehdotus, jota on tarvittaessa tarkistettu julkisen nähtävilläolon jälkeen, esitellään kaupunkiympäristölautakunnalle arviolta syksyllä 2025
- kaavan valmistelun aikana saatuihin huomautuksiin vastataan vuorovaikutusraportissa, joka löytyy karttapalvelusta <https://kartta.hel.fi/suunnitelmat>
- kaupunkiympäristölautakunnan päätöksistä lähetetään tieto niille muistutuksen jättäneille, joiden sähköposti- tai postiosoite ilmenee muistutuksesta



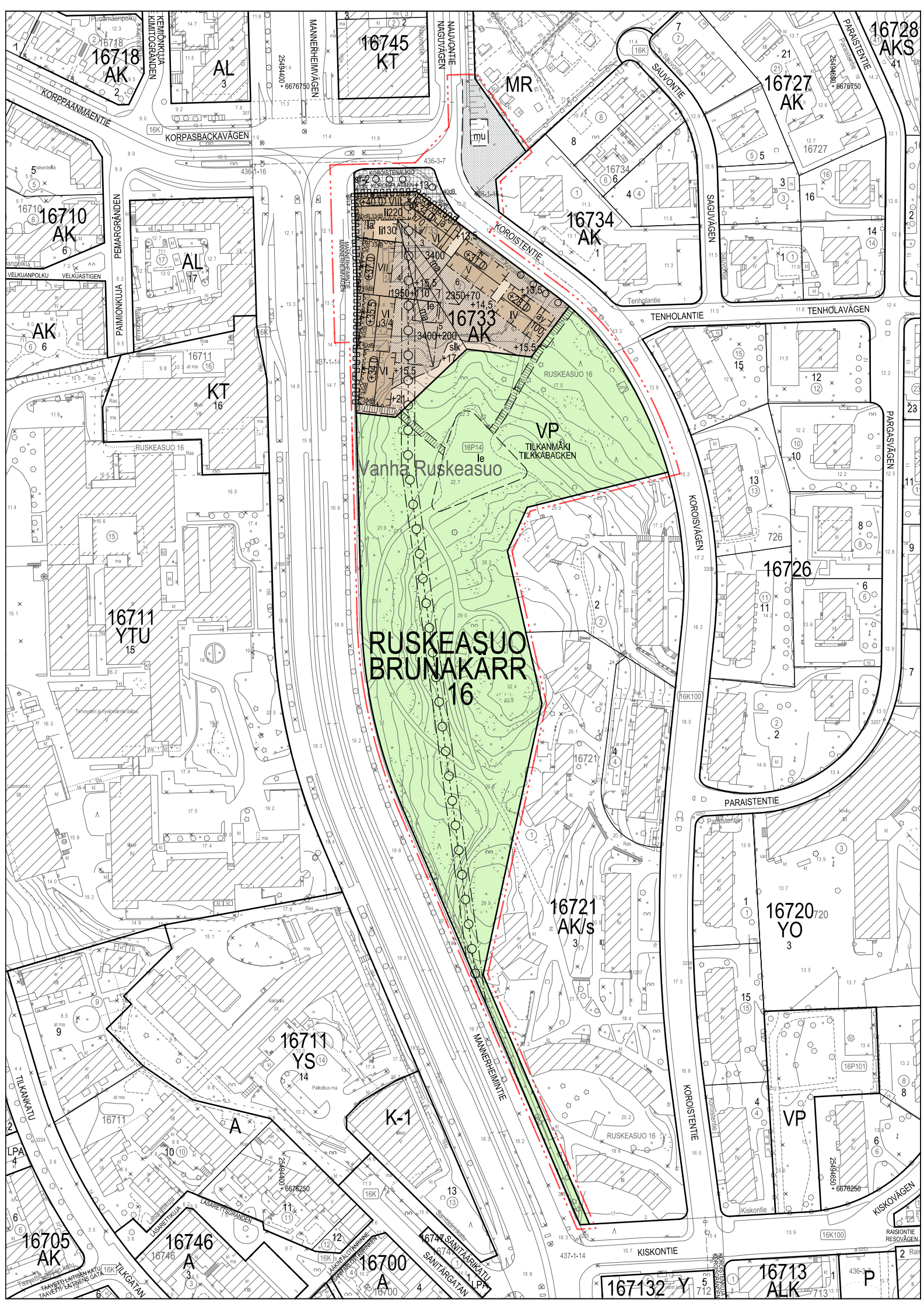
Hyväksyminen

- kaupunginhallitus käsittelee kaavaehdotuksen
- kaupunginvaltuusto hyväksyy kaavan
- tieto kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon aikana
- hyväksymistä koskevaan päätökseen saa hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen
- hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan
- kaava tulee voimaan, jos hyväksymispäätöksestä ei ole valitettu tai valitukset on hylätty.



Ilmakuva
Koroistentie 10 ja Tilkanmäki

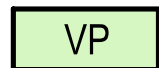
Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus



ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET



Asuinkerrostalojen korttelialue.



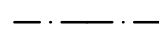
Puisto.



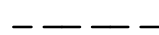
2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



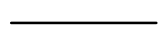
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Ohjeellinen tontin raja.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

16

Kaupunginosan numero.

RUS

Kaupunginosan nimi.

16733

Korttelin numero.

4

Ohjeellisen tontin numero.

KOROISTENT Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston nimi.

70

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

Lukusarja, joka yhteenlaskettuna osoittaa rakennusoikeuden määrän kerrosalaneliömetreinä. Ensimmäinen luku ilmoittaa korttelialueelle osoitetun käyttötarkoituksen mukaisen kerrosalan enimmäismäärän, toinen luku liike-, toimisto-, työ- tai palvelutilaksi rakennettavan kerrosalan vähimmäismäärän.

1820+170

VI

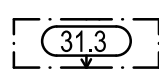
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

IV u3/4

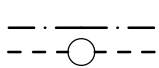
Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta ullakon tasolla täytyy käyttää kerrosalaan laskettavaksi asuintilaksi. Tilat saa rakentaa vain osana kaksikerroksista asuntoa.

+ 14.5

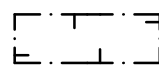
Maanpinnan likimääräinen korkeusasema.



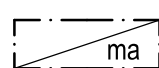
Rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan likimääräinen ylin sallittu korkeusasema.



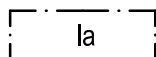
Yhdyskuntateknisen huollon tunneli. Tunnelin läheisyydessä ei saa suorittaa kaivua tai louhintaa siten, että siitä aiheutuu tunnelille haittaa.



Rakennusala.



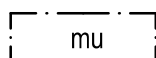
Maanalainen tila.



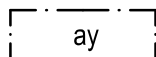
Läpinäkyvä, Mannerheimintien suuntaan umpinainen lasiseinäinen parvekelinja, jonka tulee estää melun leviämistä piha-alueelle ja julkisivuille. Parvekelinjan räystääslinjan likimääräinen ylin sallittu korkeusasema on +33.3.



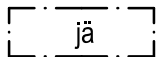
Liike-, toimisto-, työ- ja palvelutilan rakennusala. Liiketilan korkeuden tulee olla vähintään 4,5 metriä.



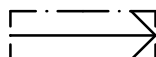
Muuntamon rakennusala. Muuntamon tulee muodostaa siirtolapuutarhan meluseinän kanssa yhtenäinen melua estävä rakenne. Rakennuksen tulee sopeutua materiaaleiltaan ja väreiltään ympäristöönsä.



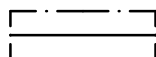
Asukkaiden yhteiskäyttöön tarkoitettujen tilojen rakennusala. Luku osoittaa rakennusoikeuden vähimmäismäärän. Tiloihin tulee liittyä ulko-oleskelualue.



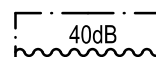
Jätetilan rakennusala, sijainti likimääräinen.



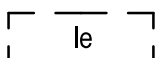
Maanalaisiin tiloihin johtava ajoluiska.



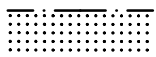
Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva.



Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jolla rakennuksen julkisivun kokonaisääneneristävyyden liikennemelua vastaan tulee olla vähintään luvun osoittama desibelimäärä.



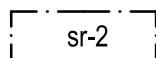
Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa, sijainti ohjeellinen.



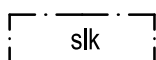
Istutettava alueen osa.



Suurikokoinen istutettava puu.



Rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai kaupunkikuvallisesti arvokas suojeltava rakennus. Suojelu koskee rakennuksen julkisivuja ja vesikattoa materiaaleineen ja yksityiskohtineen. Rakennuksessa tehtävät korjaustyöt ja muutokset eivät saa heikentää sen arvoa tai hävittää sen ominaispiirteitä. Rakennusta ei saa purkaa, mutta sen saa rakennuksen säilymistä varten tarvittaessa siirtää kaupunkikuvallisesti ja ympäristöhaiirioiden kannalta parempaan paikkaan.



Alueen osa, jolla avokallio ja kaupunkikuvallisesti merkittävä kasvillisuus tulee säilyttää. Tontin rakentamisen kannalta välttämättömät kallioleikkaukset tulee toteuttaa tarkkuuslouhintana.



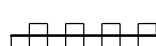
Katuaukio. Aukion pintamateriaalin tulee olla luonnonkivi.



Yleiselle jalankululle varattu alueen osa, sijainti ohjeellinen.



Yleiselle jalankululle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu, sijainti ohjeellinen.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

RAKENNUSOIKEUS JA TILOJEN KÄYTTÖ

Asukkaiden käyttöön tulee rakentaa riittävien varasto- ja huoltotilojen lisäksi vähintään seuraavat asumisen aputilat: talopesula, kuivaustila, talosauna ja vapaa-ajantila. Kaikki asumisen aputilat, yhteistilat sekä varasto-, huolto-, tekniset ja pysäköintitilat saa rakentaa asemakaavassa merkityn kerrosalan lisäksi.

Asukkaiden vapaa-ajantilat saa sijoittaa kortteliin keskitetysti.

Mannerheimintien puolella kaikki ja Koroistentien puolella vähintään puolet ensimmäisen kerroksen kadunpuoleisista tiloista tulee rakentaa liiketiloiksi. Tiloihin tulee olla sisäänkäynti kadulta. Koroistentien puoleisten 4- ja 5-kerroksisten rakennusten liiketilat saa toteuttaa myös yläpuolen asuntoihin liittyvinä työtiloina.

Ullakolle saa sijoittaa pääkäyttötarkoituksen mukaisia tiloja siten, että kadunpuoleinen vesikaton muoto ja harjalinja säilyvät. Tilat saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi lukuunottamatta kaavakartassa u3/4-merkittyä rakennusta.

Tontille saa rakentaa enintään kaksi kellarikerrosta.

Korttelissa tulee varautua mahdollisen alueellisen muuntamo- ja teletilan sekä niihin liittyvien riittävien pystykuilujen rakentamiseen, joka tulee sijoittaa tulvavesirajan yläpuolelle.

KAUPUNKIKUVA JA RAKENTAMINEN

Maantasokerrosten kadunpuoleisissa julkisivuissa on oltava suuria ikkunoita ja ovia riippumatta sisätilojen käyttötarkoituksesta. Tiloihin tulee olla esteetön sisäänkäynti suoraan kadulta.

Kaavakartan li-merkityt liiketilat voivat olla yhtenäistä tilaa ja niistä vähintään yksi on varustettava rasvanerottelukaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla.

Rakennuksen julkisivujen on oltava paikalla murauksen päälle tehtyä rappausta.

Rakennuksen julkisivujen on oltava yksiaineisia ja yksivärisiä. Rappausten sävyjen tulee olla murrettujen maavärien tai pastellin sävyjä. Vierekkäiset rakennukset eivät saa olla saman sävyisiä.

Kadun puoleisen julkisivun tulee maantasokerroksessa ja kahdeksankerroksisen rakennuksen ylimmässä kerroksessa poiketa muiden kerrosten julkisivusta aukotuksen tai pintakäsittelyn osalta.

Rakennusrivistöjen päätyjulkisivuissa tulee olla ylimmän kerroksen asuntoon liittyvä isompi ikkuna, erkkeri tai muu julkisivuaihe.

Rakennusten kadunpuoleisten pääsisäänkäyntien tulee olla syvennyksessä tai kehystettyjä ja ulko-ovien on oltava puisia.

Porrashuoneeseen on oltava sisäänkäynti sekä kadun että pihan puolelta.

Mannerheimintien puolella julkisivurakenteessa tulee varautua katuvalaistuksen ja raitiovaunun ajolangan seinäkiinnitykseen.

Ajoluiskat maanalaisiin pysäköintitiloihin tulee integroida rakennukseen.

Rakennuksissa on oltava harjakatto, jonka kaltevuuden tulee olla vähintään 1:1,5. Kattomateriaalin tulee olla punasävyinen tiilikate tai konesaumattu pelti.

Ilmanvaihtokonehuoneet ja muut tekniset tilat ja laitteet tulee integroida rakennukseen harjakaton alle eikä niitä saa sijoittaa katolle erillisiiin rakennusosiin.

Ikkunoiden ja muiden lasiaiheiden, kuten lasikaiteiden, koko, sijoitus, pintakuviointi, lasin ominaisuudet ja muut ratkaisut sekä valaistus on suunniteltava ja toteutettava siten, että lintujen törmäminen lasiin minimoidaan.

Rakennusten parvekkeet saa lasittaa, mikäli ne ovat sisäänvedettyjä.

Ulokeparvekkeiden tulee olla pinnakaiteellisia ja ilmeeltään kevyitä eikä niitä saa lasittaa tai kannattaa maasta.

Maantasoon ei saa muodostua parvekerakenteiden rajaamia käyttämättömiä tiloja. Mahdollisten ulokeparvekkeiden alle tulevat tilat tulee käsitellä osana istutettavaa aluetta tai sisäpihaa.

Kahdeksankerroksisen rakennuksen ensimmäisen kerroksen porrashuoneeseen saa rakentaa enintään 30 k-m²:n porrasaulan asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi edellyttäen, että porrasaula lisää sisään-tulon viihtyisyyttä ja valoisuutta ja se avautuu katuaukiolle.

Tontille ei saa rakentaa talousrakennuksia eikä rakennelmia (kuten katos).

Jätetilat tulee sijoittaa asuinrakennuksiin.

PIHAT JA ULKOALUEET

Maantaso- tai kansipihakerroksessa tulee jokaiseen asuntoon liittyä oleskelupiha tai terassi ja ne tulee sijoittaa liikennemelulta suojatun sisäpihan puolelle.

Rakennusten ja katualueen väliin jäävän tontin osan materiaalin on oltava luonnonkivi niiltä osin, kuin ne eivät ole istutettuja.

Korttelin piha-alueet tulee rakentaa yhteiskäyttöisiksi. Yhteiskäyttöiset piha-alueet on rakennettava korttelikohtaisesti laaditun kokonaissuunnitelman mukaan.

Pihan maanvaraista osaa tulee hyödyntää tontin hulevesien käsittelyssä ja sille tulee istuttaa suurikasvuista puustoa.

Pihakansi tulee rakentaa ja istuttaa leikki- ja oleskelualueeksi ja maanvaraiseen piha-alueeseen ja puistoon liittyväksi.

Tonttia ei saa aidata. Liittyminen puistoon tulee toteuttaa saumattomasti. Mahdolliset putoamisesteet tulee toteuttaa arvokkaaseen puistoympäristöön soveltuvalla tavalla.

Tontilla louhinnan ja täyttöjen määrä tulee minimoida ja huomioida maastonmuodot. Syntyvää louhekievää tulee hyödyntää korttelissa esim. maastonmuotoilussa ja pihasuunnittelussa.

YMPÄRISTÖTEKNIikka

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on selvitettävä ennen rakentamiseen ryhtymistä ja tarvittaessa maaperä on puhdistettava ennen alueen ottamista kaavan käyttötarkoitukseen.

Asunnoissa ja yhteistilojen oleskelutiloissa ilmanotto tulee järjestää tehokkaasti suodatettuna mahdollisimman etäältä ja korkealta katualueisiin nähden. Tuloilmanottoa ei saa järjestää rakennusten niiltä sivuilta, joille on kaavakartassa asetettu äänitasoerovaatimus.

Maanalaisten pysäköintitilojen poistoilma tulee johtaa rakennuksen katolle asti.

Asuinrakennusten ulkovaipan äänitasoerotuksen liikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dB.

Mannerheimintiehen tai Koroistenaukioon rajautuvien rakennusten ja rakenteiden tulee muodostaa yhtenäinen ja umpinainen kokonaisuus, joka estää liikenteen melu- ja ilmanlaatuhaittojen leviämistä korttelin sisäosiin.

Leikkiin ja oleskeluun tarkoitetut piha-alueet sekä oleskeluparvekkeet tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata melulta siten, että niillä saavutetaan melutason ohjearvo päivällä ja yöllä. Oleskeluparvekkeet eivät saa avautua julkisivuille, joiden äänitasoerovaatimus on 34 dB tai suurempi.

Asuntojen tulee avautua myös sellaisen julkisivun suuntaan, jonka äänitasoerovaatimus on alle 34 dB.

Maantasokerrokseen ei saa sijoittaa asuntoja niiden julkisivujen suuntaan, joille on kaavakartassa asetettu äänitasoerovaatimus.

Makuuhuoneet eivät saa avautua julkisivuille, joiden äänitasoerovaatimus on 41 dB tai enemmän.

Rakennukset tulee suunnitella siten, ettei raitioliikenteen aiheuttama runkoääni ja tärinä ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja asuinrakennusten sisätiloissa.

RAKENNETTAVUUS

Korttelin alin sallittu loughintatase on +1,0 (N2000).

Orsi- ja pohjavedenpintaa ei saa alentaa työnaikaisesti eikä pysyvästi.

Rakentamisesta ei saa aiheutua haittaa tai vahinkoa rakennuksille, maanalaistiloille tai rakenteille, kaduille ja katupuuistutuksille, puiston puustolle eikä kunnallistekniikan verkostoille.

Pohjavedenpinnan alapuoliset kerrokset tulee rakentaa vedenpaine-eristettyinä.

ILMASTONMUUTOS – HILLINTÄ JA SOPEUTUMINEN

Asuinkerrostalon hiilijalanjälki ei saa ylittää Helsingin kaupungin asettamaa rakennusajankohtana voimassa olevaa hiilijalanjäljen raja-arvoa. Raja-arvo on mahdollista ylittää rakentamispaikan tai asemakaavan tiettyjen vaatimusten vuoksi rakennusajankohtana voimassa olevien kaupungin määrittelemien poikkeusten mukaisesti.

Korttelin tonttien muodostaman kokonaisuuden viher- tehokkuuden tulee täyttää Helsingin viherkertoimen tavoiteluku.

1-kerroksisen rakennuksen katon tulee olla hulevesiä viivyttävä kasvikatto.

LIIKENNE JA PYSÄKÖINTI

Autopaikkojen määrät ovat:

- asuinkerrostalot vähintään 1 ap/ 135 k-m² asuinkerrosalaa
- liiketilat enintään 1 ap/100 k-m²
- toimistot enintään 1 ap/150 k-m²
- vieraspysäköinti 1 ap/1000 k-m²
- liikkumisesteisten autopaikat 1 ap/30 tavallista ap kohti. Liikkumisesteisten pysäköintipaikat eivät lisää pysäköintipaikkojen kokonaismäärää.

Pyöräpaikkojen määrät ovat:

- asuinkerrostalojen vieraspysäköinti vähintään 1 pp/1000 k-m² sisäänkäyntien läheisyyteen
- liike- ja toimistotilat vähintään 1 pp/50 k-m², joista osan tulee olla sisäänkäyntien läheisyyteen sijoitettavia asiakaspaikkoja.

Laadukkaasta ja suuremmasta pyöräpysäköinti-ratkaisusta saa vähentää 1 ap kymmentä pyöräpysäköinnin lisäpaikkaa kohden kuitenkin enintään 5 % laskentaohjeen määräämästä autopaikkojen kokonaismäärästä. Lisäpaikkojen tulee sijaita pihatasossa olevassa ulkoiluvälinevarastossa.

TONTTIJAKO

Tällä asemakaava-alueella korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.

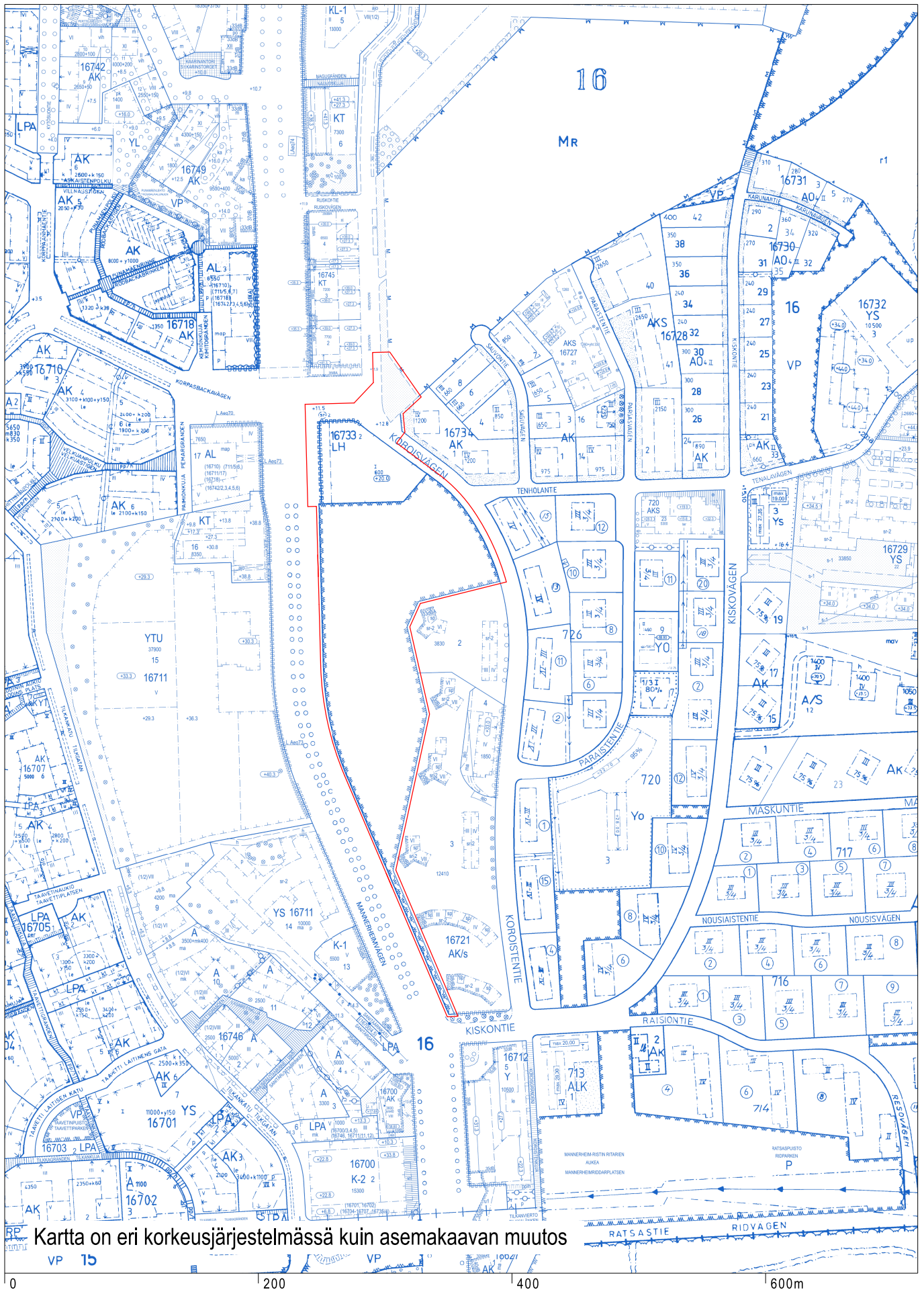


MANNERHEIMINTIE

KOROISTENTIE

Asemapiirros 1:500

Koroistentie 10 | Helsingin kaupunki | INARO



Ote ajantasa-asemakaavasta
Liite selostukseen nro 12910

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus

Jeroen Affolter



Ruskeasuon lankarullakioski

Kuvaliite suojelukohteista

Kaupunkiympäristö
Asemakaavoitus

Helsinki



Kuva 1 Lankarullakioski Koroistentien suunnalta kuvattuna.



Kuva 2 Myyntiluukun detajiiikkaa.



Kuva 3 Sisäänkäynnin detajiiikkaa.

Kaikki kuvat: Satu Lavinen 2020

Helsinki

Helsingin kaupunki
KYMP / Asemakaavoitus

Työpajankatu 8
00540 Helsinki
PL 58212
00099 Helsingin kaupunki

www.hel.fi



Koroistentie 10

Viitesuunnitelma

28.4.2025

Helsingin kaupunki

Sisällys

Esipuhe.....	3
--------------	---

Lähtökohdat

Rakennettu ympäristö.....	5
Viherrakenne.....	6
Melu ja ilmanlaatu.....	7
Kaupungin tutkimat vaihtoehdot.....	8

Viitesuunnitelma

Teemat.....	11
Rakeisuus.....	12
Asemapiirros.....	13
Selostus ja laskelmat.....	14
Pohjapiirros katutaso.....	16
Pihasuunnitelma.....	17
Pohjapiirustukset.....	21
Leikkaus.....	22
Julkisivut.....	29

Liitteet

Viherkertoimen tulokortti.....	34
--------------------------------	----

Esipuhe

Viitesuunnitelma liittyy huhtikuussa 2024 käynnistyneeseen Koroistentie 10 ja Tilkanmäki -kaavahankkeeseen. Huoltoasematontin vuokrasopimus on päättymässä keväällä 2025.

Tilkanmäki on rakennustaiteellisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokasta ympäristöä. Kaavan tavoitteena on laadukas kantakaupunkimainen asuinkortteli kivijalkaliiketoiloihin. Rakentaminen painottuu huoltoasematontille – puistoalueen reunojen täydennysrakentamismahdollisuuksia arvioidaan. Lisäksi kaavatyössä tutkitaan Tilkanmäen puistoalueen arvoja ja asemakaavan päivityksen tarvetta.

Työryhmä

Sami Heikkinen, pääsuunnittelija
Emilia Ellilä, projektiarkkitehti
Anna-Kaisa Aalto, maisema-arkkitehti
Antti Haataja, arkkitehti
Jere Eskelinen, visualisoinnit

Kaupungin ohjausryhmä

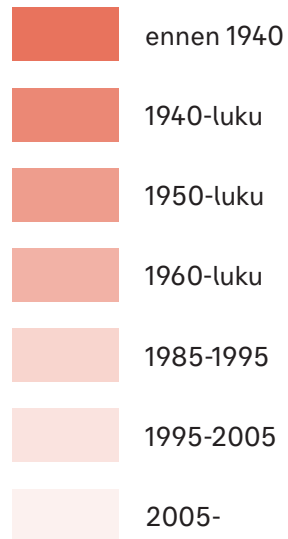
Leena Paavilainen, asemakaavoitus
Mikko Reinikainen, asemakaavoitus
Oula Rahkonen, maisema-arkkitehti
Jeroen Affolter, liikenne- ja katusuunnittelu
Eero Halonen, liikenne- ja katusuunnittelu
Juha Väisänen, liikenne- ja katusuunnittelu
Ville Mäntyniemi, maankäytön yleissuunnittelu
Tomi Varjus, maankäytön yleissuunnittelu



Rakennettu ympäristö

Tontin ympärillä on rakennuskantaa usealta eri aikakaudelta. Vanhan Ruskeasuon rakennuskanta on pääosin 1940–1960-luvuilta ja koostuu lamelli- ja pistetaloista. Pikku Huopalahti taas on rakentunut 1980–1990-luvuilla. Mannerheimintien risteysalueen suurimittakaavaiset asuin- ja toimistorakennukset ovat 1990–2010-luvuilta.

Kaavan valmistelussa on noussut esille asukkaiden toive uuden rakentamisen liittymisestä Vanhan Ruskeasuon mittakaavaan.

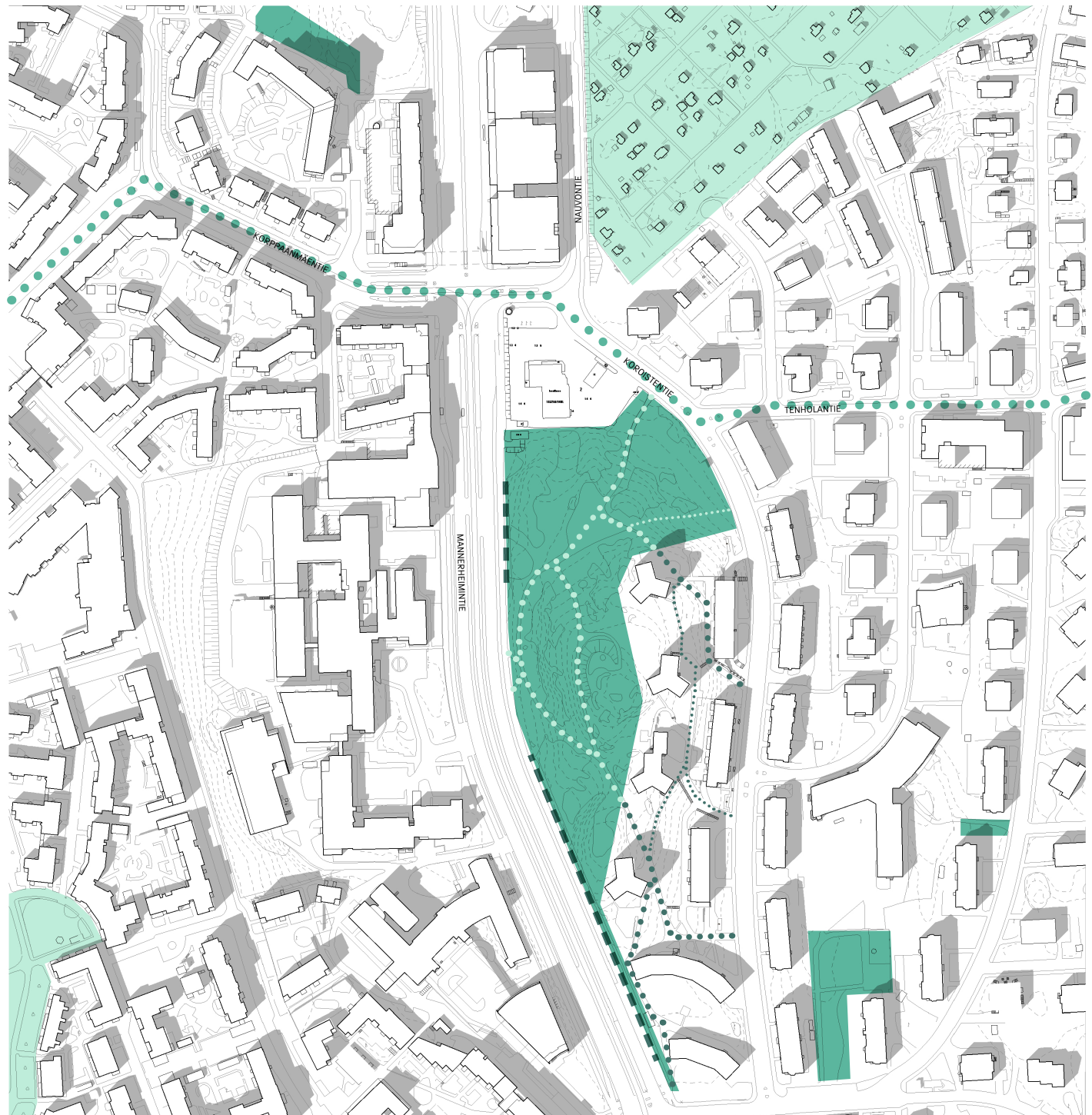


Viherrakenne

Tontin eteläpuolella oleva Tilkanmäki on aikakaudelleen tyypillinen 1950-luvun kalliopuisto. Puistoa hallitsevat avokalliot ja suuret puut. Puisto liittyy saumattomasti viereisten tähti- ja lamellitalojen pihoihin.

Koroistentien puolen sisääntulo puistoon on tärkeä, ja sen merkitystä lisää Keskuspuiston vihersormen ja täydentävän yhteyden läheisyys.

-  Asemakaavoitettu viheralue
-  Vihersormi
-  Täydentävä yhteys kadulla
-  Puistoreitti
-  Puistopolku (alkuperäinen reitti)
osin ruohittunut/sammaloitunut
-  Aita/jyrkkä kallio
ei pääsyä puistoon
-  Tontilla oleva reitti
yleistä merkitystä puistoon pääsyn kannalta
-  Tontilla oleva reitti
paikallista merkitystä puistoon pääsyn kannalta



Melu ja ilmanlaatu

Tontilla on Mannerheimintien ja Nauvontien liikenteen vuoksi haastavat meluolosuhteet. Alustavan melutarkastelun mukaan julkisivuun kohdistuvat keskiäänitasot ovat Mannerheimintien puolella noin 73 dB ja Nauvontien puolella 69 dB. Yöaikaan julkisivuun kohdistuvat melutasot ovat risteysalueella pahimmillaan noin 70 dB johtuen raitiovainuliikenteestä Ruskeasuon varikolle.

Mannerheimintiellä ilmanlaatu on ajoittain heikkoa, joten tuloilmanotto tulee järjestää sisäpihan puolelta.

Mannerheimintien ja Nauvontien puolelle ei voi sijoittaa vain kadun suuntaan avautuvia asuntoja, ja pääasiallisten oleskeluparvekkeiden tulee sijaita suojassa melulta. Piha-alue tulee myös suojata melulta.

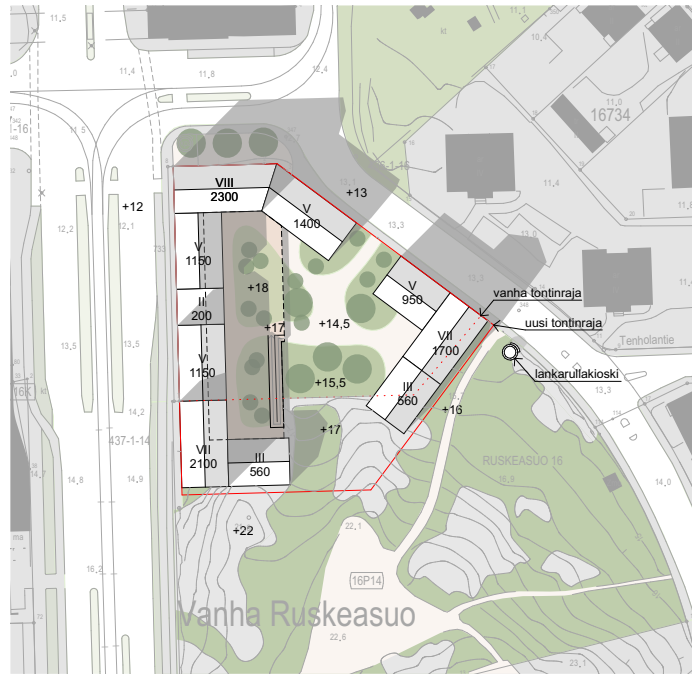


Kaupungin tutkimat vaihtoehdot

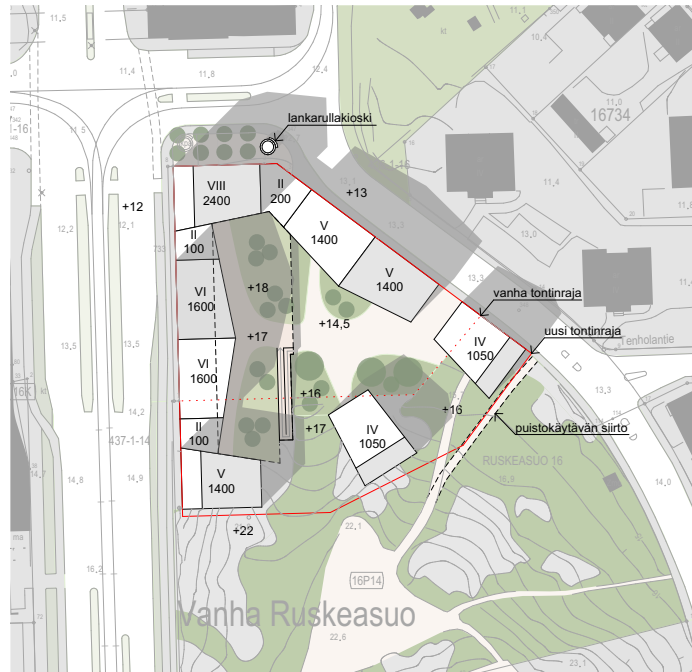
Kerro kantasi -palvelussa esille nousseita toiveita

- Mittakaavan sovittaminen Vanhan Ruskeasuon rakennuskantaan
- Vanhan Ruskeasuon väriskaala ja kattomuoto
- Mannerheimintien puolen rakennusmassan jatkaminen mahdollista, mutta Koroistentielle rakentamista mahdollisimman vähän puiston puolelle
- Jalankulkuyhteys mäeltä Mannerheimintielle
- Sisäpihan avautuminen puistoon

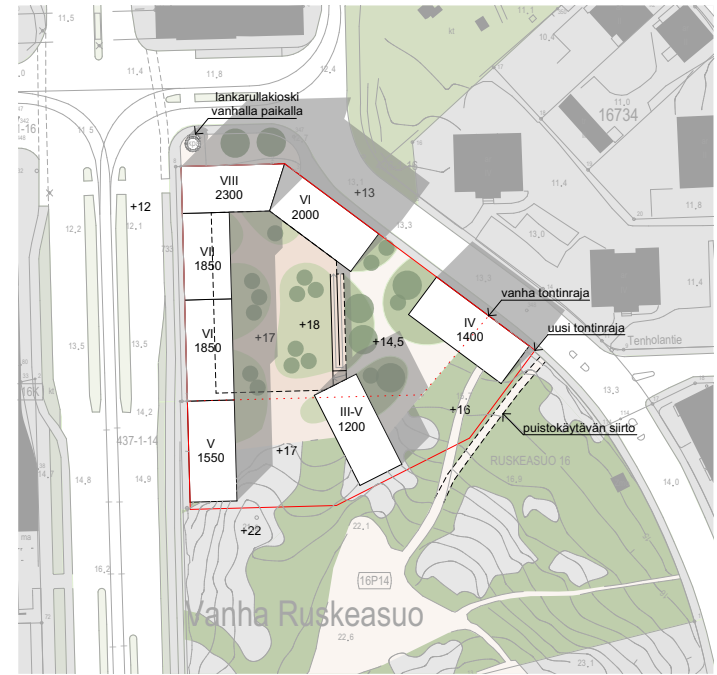
Jatkotyöstön pohjaksi valittiin versio 4 ilman Koroistentien kahta eteläisintä lamellitaloa.



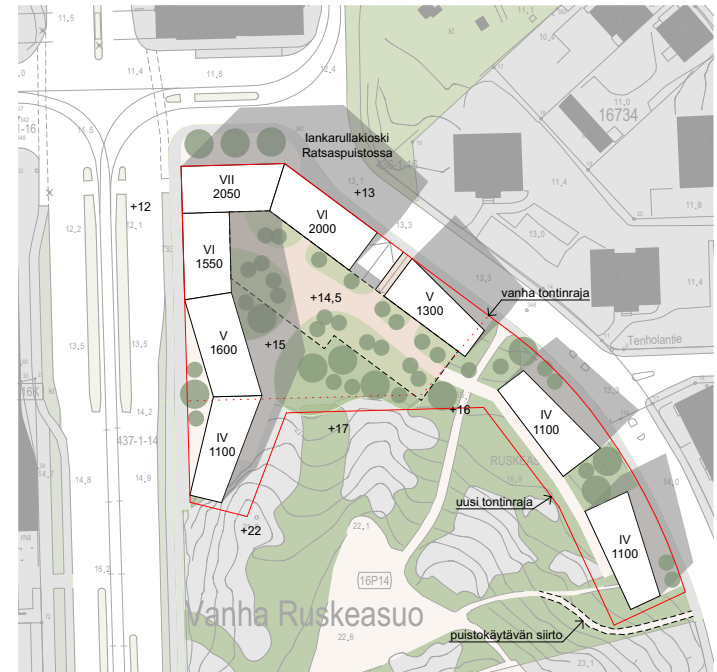
VE1 Sakarat



VE3 Harjakatot

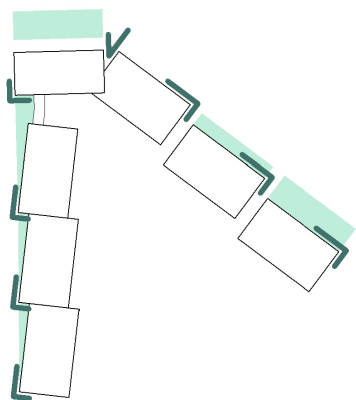


VE2 Viuhka

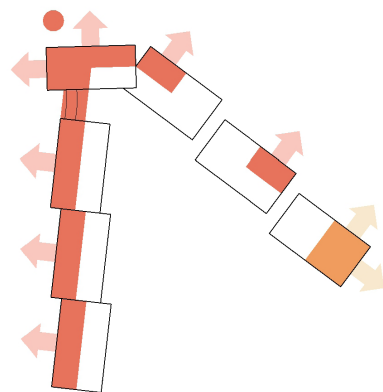


VE4 Reunus

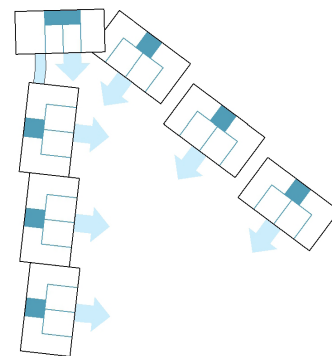




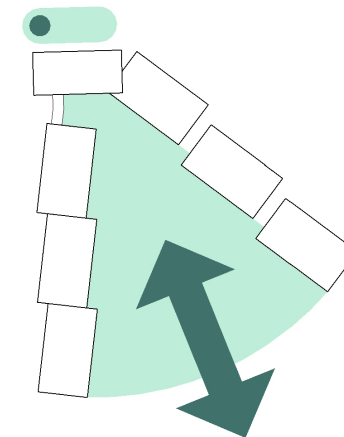
Kortteli muodostaa uuden eheän kulman Tilkanmäelle. Kortteli koostuu vaihtelevan korkuisista, maltillisen mittaisista harjakattoisista lamellitaloista. Lamellitalot porrastuvat toisiinsa nähden ja jokainen rakennus erottuu omana kappaleenaan. Porrastus luo tilaa istutuksille kadun puolelle ja antaa korttelille tunnistettavan, lempeän hahmon.



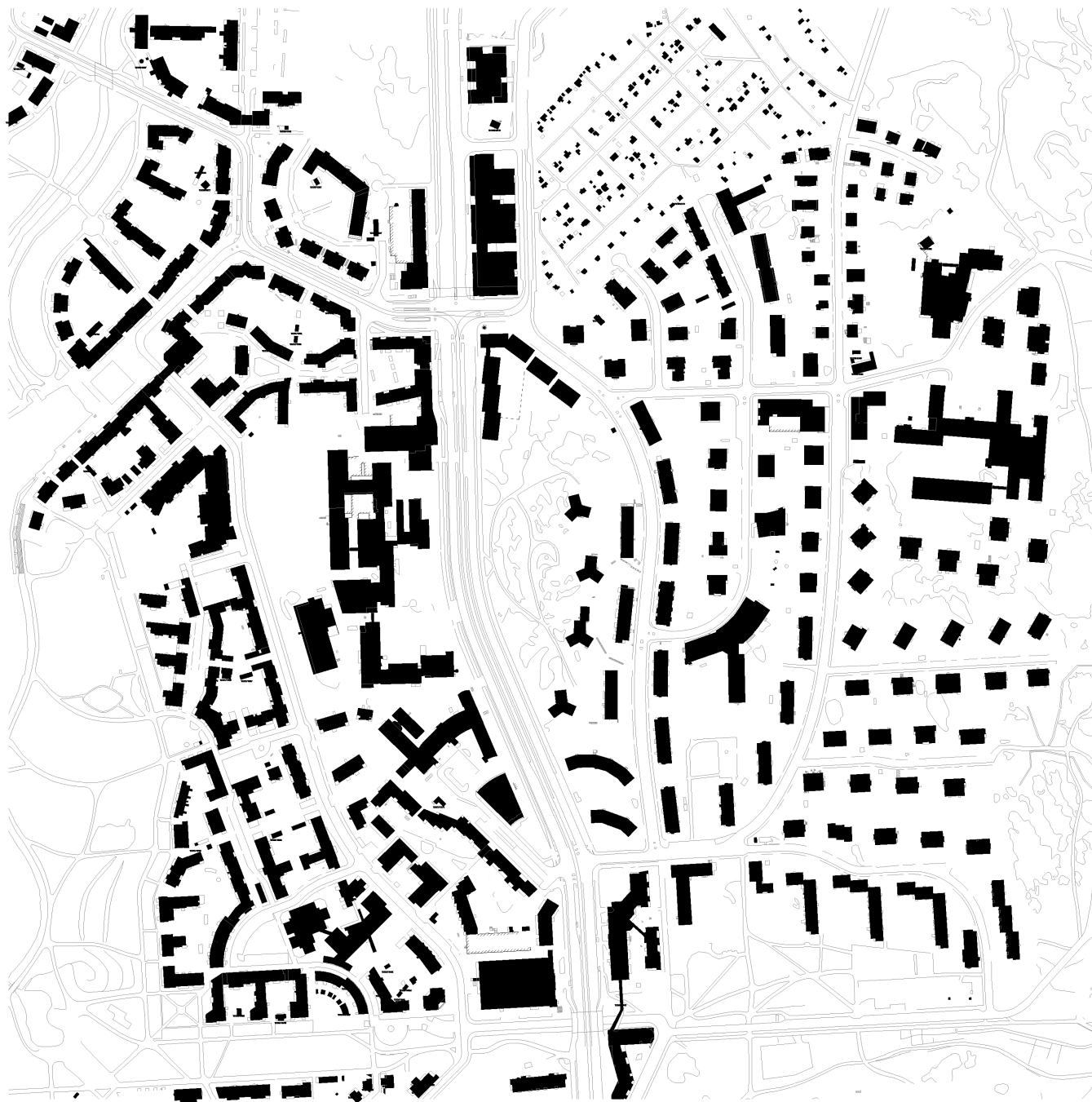
Runsas liiketilojen määrä tekee katutasosta kantakaupunkimaisen. Pohjoispäätyyn sijoittuu korttelin suurimmat jaettavissa olevat liiketilat, jotka voivat hyödyntää vanhaa lankarullakioskia toiminnassaan. Koroistentiellä puiston reunassa on koko aluetta palveleva yhteistila, jolla on terassia kadun ja puiston puolella.



Asuinrakennukset ovat perinteisiä nelijakoisia lamelleja, joiden maltillinen runkosyvyys mahdollistaa hyvät asutopohjat. Porrashuoneet sijoittuvat kadun puolelle, jolloin kaikki asunnot avautuvat sisäpihalle suojaan melulta. Pihatason asunnot, ylimmän kerroksen yhdistetyt asunnot ja loft-asunnot monipuolistavat asuntojakaumaa.



Tilkanmäen puiston kalliot työntyvät korttelin sisäpihalle liittäen sen saumattomasti puistoon. Kaksikerroksisen pysäköinnin ansiosta iso osa pihasta on maanvaraista, ja sinne saadaan istutettua suuria puita. Kadun puolella vanha lankarullakioski nostetaan aiempaa paremmin esille ja kioskin kaarevat muodot jatkuvat uudessa puistikossa.





MANNERHEIMINTIE

jalkakäytävän ja
suojatien uusi linjaus

huoltoasku

VIII
1820+310

VII
1980+110

VI½
1860+110

VI
1550+110

VI
1580+70

V
1340+60

IV
1010+90

KOROISTENTIE

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

kattioleikkaus

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

uusi tontinraja

uusi polku

+16,0
olemassa oleva reitti
linjataan uudelleen

vanha polku
kunnostetaan

Asemapiirros 1:500

Koroistentie 10 | Helsingin kaupunki | INARO

13/34

Kortteli on omaluonteinen – se tulkitsee olemassa olevaa ympäristöä tämän päivän arkkitehtuurin keinoin.

Kaupunkikuva

Kortteli sovitetaan vanhan Ruskeasuon mittakaavaan. Korkein rakennus sijoittuu Mannerheimintien risteykseen ja mittakaava laskee puistoon päin. Koroistentien eteläisin rakennus on 1940–1950-lukulaisten naapurien tapaan nelikerroksinen. Mannerheimintien puolella rakennukset ulotetaan korkealle kalliolle asti, jotta puisto ja piha saa suojaa melulta. Koroistentien puolella tullaan mahdollisimman vähän puiston puolelle ja komea leveälatvuksinen kalliomänty pyritään säästämään.

Rakennukset ja pihakansi on sovitettu huolellisesti puiston ja katujen korkomaailmaan. Puolen kerroksen tasoero mahdollistaa korkeat liiketilat kadun puolelle ja pihakannen liittämisen saumattomasti puiston korkoihin.

Julkisivujen pääasiallinen materiaali on muurauksen päälle tehty rappaus. Kortteli on värikäs: rappauksen sävyt ovat murrettuja ja viereisillä rakennuksilla on aina eri väri. Julkisivumateriaali jatkuu samana alas asti. Korkeinta rakennusta kevennetään toteuttamalla ylin kerros kadun suuntaan lasisena – samoin sisäpihan puolella osa ylimmistä kerroksista on lasista parvekevyöhykettä.

Julkisivujen aukotus on vanhan Ruskeasuon tapaan rauhallinen, mutta ikkunoiden koko ja detaljointi ovat tätä päivää. Ensimmäinen kerros poikkeaa aukotukseltaan ylemmistä kerroksista ja liiketilojen isoja ikkunoita korostetaan lämpimän sävyisellä karmilla. Sisäänkäyntejä korostetaan ulos työntyvällä kehyksellä ja porrashuoneiden ovet ovat puisia.

Parvekkeet ovat sisäänvedettyjä ja sijoittuvat sisäpihan puolelle. Osassa parvekkeista on pieni lasittamaton uloke, mikä tuo syvyyttä ja elävyyttä julkisivuun. Mannerheimintien kulmassa kaksi rakennusta liittyy toisiinsa parvekkeella, joka estää melun kulkeutumisen pihalle.

Asunnot ja yhteistilat

Kortteli tarjoaa haastavista meluolosuhteista huolimatta laadukkaita asuntoja. Kaikilla asunnoilla on parveke tai asuntopiha, jolta aukeaa vehreä näkymä avaralle sisäpihalle. Lamellitalon mitoitus on harkittu ja mahdollistaa myös kolmi- tai viisijakoisuuden riippuen halutusta asuntojakaumasta.

Toistuvasta lamellista huolimatta korttelissa on monipuolisesti erilaisia asuntoja. Pihatason ja ylimpään kerrokseen toteutetaan yhdistettyjä yksilöllisiä asuntoja. Harjakaton alle muodostuvalle ullakolle voi sijoittaa asuntojen parvia. Mannerheimintien puolen keskimmäisessä rakennuksessa on 1,5-kerroksinen ylin kerros, jonne sijoittuu kaksikerroksisia asuntoja. Korkeimman kallion luona on uniikki kaksikerroksinen asunto, johon on käynti porrashuoneen lisäksi ulkoportaan välitasanteelta.

Koroistentielle sijoittuu alueellinen yhteistila, joka on myös ulkopuolisten vuokrattavissa. Varastot ja tekniset tilat sijoittuvat pääosin kellarikerrokseen, mutta niitä on mahdollista sijoittaa myös harjakaton alle jäävään ullakkotilaan. Jätehuone sijoittuu Koroistentien puolelle.

Pysäköinti

Pysäköintipaikat (78 ap) sijoittuvat kaksikerroksiseen pysäköintihalliin. Polkupyörapaikat ovat pääosin lämpimissä ulkoiluvälinevarastoissa.

Turvallisuus

Pelastautuminen tapahtuu omatoimisesti parvekeluukkujen kautta, jolloin ei ole tarvetta pelastuspaikoille pihoilla. Kadun puolella porrashuoneiden luo päästään alle 10 metrin päähän pelastusyksiköllä. Korttelin väestönsuojat sijoittuvat kellareihin. Jokaiseen porrashuoneeseen on esteetön käynti sekä kadulta että pihalta.

KERROSALA			
TYYPPI	KERROS	KEM	PYSÄKÖINTITARVE
ASUNNOT	1KRS	1010	12 000 k-m² / 135 = 89 ap Mahdolliset vähennykset - yhteiskäyttöauto -5 ap - nimeämättömyys 10% -8ap - ARA 20% 23 ap > -3-4 ap TARVE MIN. 72-73 ap
ASUNNOT	2KRS	2020	
ASUNNOT	3KRS	2020	
ASUNNOT	4KRS	2000	
ASUNNOT	5KRS	1700	
ASUNNOT	6KRS	1380	
ASUNNOT	7KRS	740	
ASUNNOT	8KRS	250	
		11130	
KERHOTILA	1KRS	90	
		90	
LIIKETILAT	1KRS	780	
		780	
YHTEENSÄ		12000	





jalkakäytävän ja
suojatien uusi linjaus

huoltoasku

+13,1

köynnösseinä +13,5

+12,1

+13,0

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

+15,5

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+22,3

+21,7

P (kaksi kerrosta)

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

julkinen
porrasyhteys
tontilla

uusi reitti

+21,7

asuntopiha

leikki

oleskelu

leikki

hule

nykyinen tontinraja

kuntoilu

hule

suoja-aita

kallioleikkaus

+21,0

+21,7

Pihasuunnitelma

Tontille syntyy rakentamisen myötä väljä kolmion muotoinen yhteispiha, joka avautuu komeasti etelään kohti Tilkanmäen puistoa. Pihalta katsottuna puiston ja tontin raja hahmottuu vaihtelevan korkuisena kallioleikkauksena, joka on korkeimmillaan Mannerheimintien puolella ja madaltuu ja porrastuu kohti Koroistentietä.

Puistosta katsottuna maisematila näyttää jatkuvan yhtenäisenä rakennuksiin saakka, osin runsaan pihakasvillisuuden ansiosta. Korkeuseroon vaadittava putoamissuoja-aita toteutetaan huomaamattomasti ruosteen värisestä verkosta (esim. raudoitusverkko). Tilkanpuistoon järjestetään Mannerheimintien puolelta uusi sisäänkäyntiporras, jonka päästä johdetaan uusi puistoreitti keskeiselle leikkipaikalle. Koroistentielle johtavaa reittiä linjataan alaosastaan hieman etelämmäksi, kuitenkin siten, että kadun varressa oleva avokallio ja sen päällä kasvava kaunis leveälatvuksinen mänty säästyvät. Puistoreitit voidaan yhdistää uudella oikopolulla, joka sijoittuisi kalliolle tontin rajan tuntumaan.

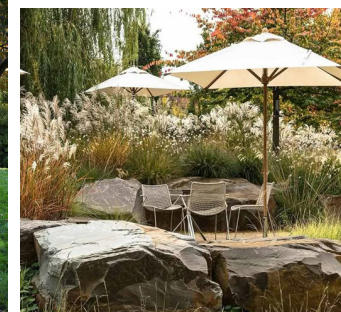
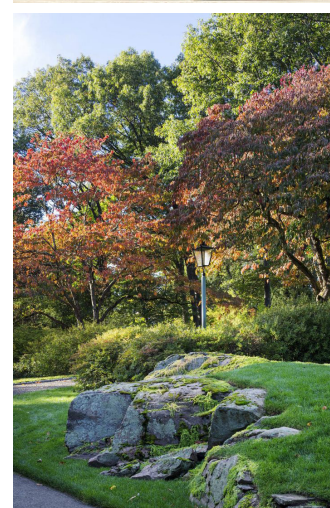
Yhteispihalle saavutaan puiston kautta kaakkoiskulmasta. Lisäksi pihalle on Koroistentieltä kolme suoraa sisäänkäyntiä, joista ainakin keskimäinen on mahdollista toteuttaa esteettömänä. Pihalle pääsee myös jokaisen porrashuoneen kautta. Pihan itäinen loivasti mutkitteleva pääreitti on maanvarainen ja suurikokoisten puiden ympäröimä. Luonteeltaan puolijulkista reittiä voivat käyttää läpikulkuun myös naapuruston asukkaat alueelle tyypilliseen tapaan.

Pihan läntinen pääreitti suoralinjaisempi ja noudattelee rakennusten geometriaa. Kallioleikkaukseen päätyvän reitin luonne on yksityisempi. Sen varteen sijoittuu pääosa pihan toiminnallisista alueista. Läntinen pihanosa sijoittuu autohallin päälle, minkä vuoksi istutettavat puut ovat kooltaan pieniä. Istutukset suunnitellaan kuitenkin monilajisiksi ja -kerroksellisiksi. Toiminnot jaetaan myös pienempiin osiin, jotta laajoja päällystettyjä aukioita ei kannelle synny.

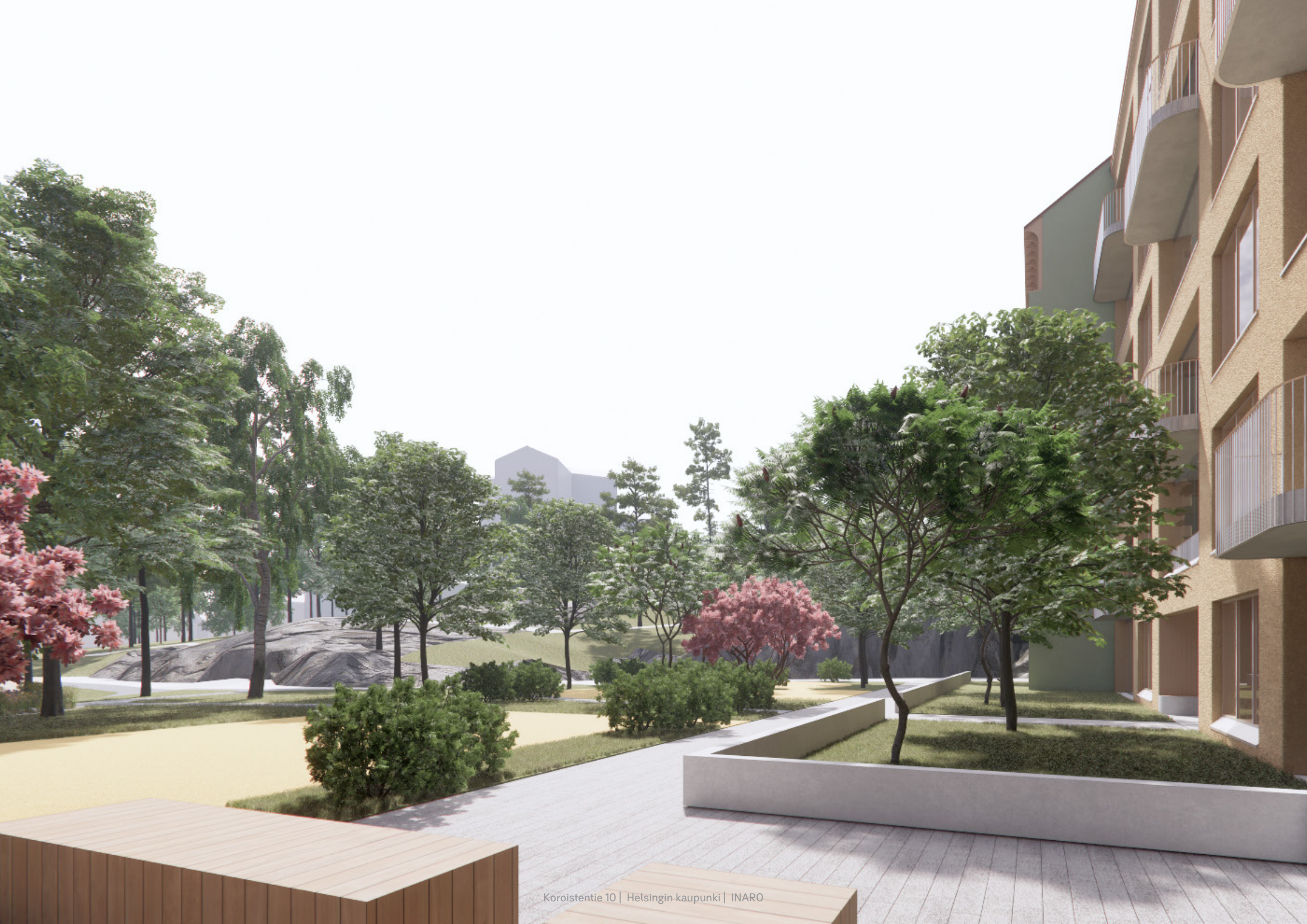
Pihan keski- ja eteläosan polut kutsuvat rauhoittumaan hulevesipainanteiden ja niitä reunustavien istutusten äärelle. Kallioleikkauksen reunan vesiaiheessa sekä muualla maanvaraisella pihanosalla voidaan hyödyntää kalliosta saatavia lohkareita. Itäisen reitin päätteenä oleva korkea kallioleikkaus voidaan myös valaista. Pihalla suositaan muutenkin tunnelmallista ja matalalle sijoittuvaa (esim. pollareihin perustuvaa) valaistusta.

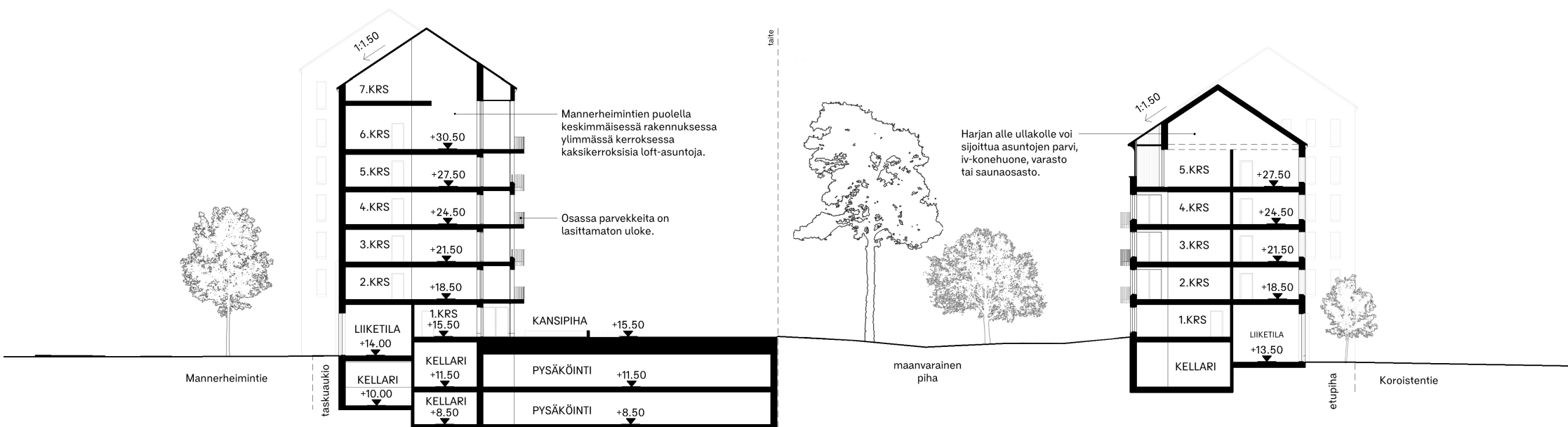
Yhteispihan puolella kaikissa maatasokerroksen asuinnoissa on parvekkeen lisäksi pieni yksityispiha. Katujen puolella on istutettuja etupihoja, jotka ovat leveimmillään Koroistentien varressa puiston reunalla. Tontin pohjoispuoleinen risteysalue saa uutta nostetta puistomaisesta aukion käsittelystä. Samalla alueen pieni historiallinen maamerkki, lankarullakioski, saa arvoisensa ympäristön.

Pihalla on hyvät edellytykset kallion sekä louhinnassa syntyvän kiviaineksen monipuoliseen hyödyntämiseen.











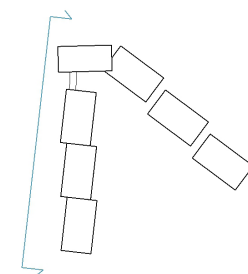




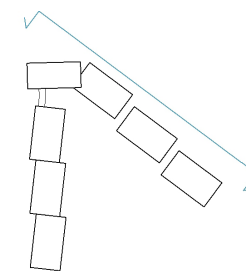
Eteläpäädyssä korkean kallion luona on kaksikerroksinen asunto. Alakertaan on oma sisäänkäynti portaan välitasanteelta.

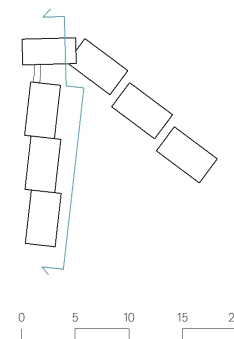






0 5 10 15 20









Liitteet Viherkertoimen tulokortti

Tulokortti

Versio 5/2022

Päivämäärä

alustava 27.3.2025

Täyttäjän nimi

INARO Oy / Anna-Kaisa Aalto

Kohteen nimi (osoite)

Koroistentie 10

Korttelinumero

16733

Tonttinumero

-

Viherkertoimen laskelma

Viherkerroin

1,12

Tavoitetaso

0,9

Hulevesimäärä m³

36,6

Valumakerroin C

0,6

Mahdollisuus viivyttämiseen ulkopuolella

Ei

Viivytystilavuustarve tontilla m³

36,6

Ennen hulevesiratkaisun viivytystilavuus m³

37,5

Jää viivyttämättä m³

0,0

Läpäisemättömän pinnan osuus

53 %

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	1	5
Istutettava kasvillisuus	7	10
Pinnoitteet	1	2
Hulevesien hallintarakenteet	2	9
Bonuselementit	0	12
Yhteensä	11	38

Täyttäjän kommentit:

Huomioitavat asiat:

Osuus Viherkertoimen painotetusta kokonaispinta-alasta, %

Elementtityyppi	Osuus, %
Säilytettävä kasvillisuus	12 %
Istutettava kasvillisuus	71 %
Pinnoitteet	8 %
Hulevesien hallintarakenteet	9 %
Bonuselementit	0 %

Laskennassa painottuneet tekijät, %

Tekijä	Painotus, %
Ekologisuus	21 %
Toiminnallisuus	27 %
Maisema-arvo	12 %
Kunnossapito	18 %
Hulevesi	22 %

Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)

Elementtityyppi	Täytetty, %
Säilytettävä kasvillisuus	100 %
Istutettava kasvillisuus	100 %
Pinnoitteet	100 %
Hulevesien hallintarakenteet	100 %
Bonuselementit	0 %

Kuvalähteet

Kuvalähteet pihasuunnitelman (sivu 18) referenssikuviiin:

1. [http://xn--80aal0aldgiyt6b.xn--90ais/zaharova-dina-konstantinovna/dina.zakharava\(a\)gmail.com](http://xn--80aal0aldgiyt6b.xn--90ais/zaharova-dina-konstantinovna/dina.zakharava(a)gmail.com)

2. (kuvalähde tuntematon) <https://i.pinimg.com/736x/21/94/81/2194814546e4be8a60b7333dfb26a2ca.jpg>

3. <https://dangordon.com/landscapes/cliff-ridge-estate>
Dan Gordon Landscape Architects

4. <https://gartenlandschaft.com/en/projekt/arenberg-monastery-park/>
Gartenlandschaft Peter Berg

5. (kuvalähde tuntematon) <https://i.pinimg.com/736x/3c/e2/cb/3ce2cb636c8280b9469bc578e14c2722.jpg>
Kuvassa näkyvä kohde: Gartenlandschaft Beter Berg

Koroistentie 10 | Helsingin kaupunki | INARO

34/34



INARO

Koroistentie 10

Suunnittelun tueksi

8.4.2025

Helsingin kaupunki

Lankarullakioskin aukio



Risteysalueella sijaitsee alueen pieni historiallinen maamerkki, lankarullakioski.



Uusi puistikko jatkaa lankarullakioskin ja sen jalustan pyöreitä muotoja liittäen kioskin osaksi kokonaisuutta.



Tontin pohjoispuoleinen risteysalue saa uutta nostetta puistomaisesta aukion käsittelystä. Lankarullakioski saa uuden arvoisensa ympäristön.

Parveke rakennusten välissä



Rakennusten välinen yhdysparveke suojaa pihaa melulta. Parveke toteutetaan kiviaineisista rakennuksista poiketen lasisena ja kevyenä. Parvekkeen alla oleva liiketila avautuu lasisena Mannerheimintielle.



Parvekkeessa voi käyttää puuta ja samaa muotokieltä kuin ylimpien kerrosten lasisissa osissa. Lasinen julkisivu jatkuu alas asti samanlaisena.



Liiketilalla on viherkatto. Pihan puolella parvekkeen lasitus on kokonaan avattavissa.

Koroistentien yhteistila ja puistoreitti



Puiston reittiä linjataan alaosastaan hieman etelämmäksi, kuitenkin siten, että kadun varressa oleva avokallio ja sen päällä kasvava kaunis leveälatvuksinen mänty säästyvät.



Päätyyn sijoittuvalla alueellisella yhteistilalla on kalustettavaa terassia/etupihaa kadun ja puiston puolella.



Katujen puolella on istutettuja etupihvoja, jotka ovat leveimmillään Koroistentien varressa puiston reunalla.

Pihan liittyminen kallioon



Pihalta katsottuna puiston ja tontin raja hahmottuu vaihtelevan korkuisena kallioleikkauksena, joka on korkeimmillaan Mannerheimintien puolella ja madaltuu ja porrastuu kohti Koroistentietä.



Kallioleikkauksen reunassa on vesiaihe.

Mannerheimintien porras ja kallioleikkaus



Eteläisimmän rakennuksen päädyssä on uusi sisäänkäyntiporras Tilkanpuistoon. Porras rajautuu kallioleikkaukseen.



Portaan välitasanteelta on käynti kaksikerroksiseen asuntoon. Asunnolla on myös porrashuoneesta esteetön sisäänkäynti.



Kallioleikkaus rajaa komeasti pihan länsipuolta, jonne muodostuu puistosta rajattu yksityisempi nurkkaus. Kallioleikkaus voidaan valaista.

TILAAJA:	Helsingin kaupunki, Kaupunkiympäristö, Maankäyttö- ja kaupunkirakenne, Maankäytön yleissuunnittelu, Teknistoloudellinen suunnittelu Ville Mäntyniemi projektipäällikkö puh. 09 310 52614, 040 660 3953 ville.mantyniemi@hel.fi
TEKIJÄT:	Jani Kinnunen Ins. AMK, FISE T akustiikka 029 170 5231 jani.t.kinnunen@sitowise.com Johannes Oksanen DI 044 427 9096 johannes.oksanen@sitowise.com Erno Huttunen DI, FISE PV akustiikka 020 7118 694 erno.huttunen@sitowise.com

Liikennemeluselvitys



Kuva INARO, Koroistentie 10, viite-
suunnitelma, luonnos, 27.3.2025

Dokumentti luotu 5.5.2025

MUUTOSLUETTELO

Revisio	Päiväys	Muutokset
-	-	-

Tiivistelmä

Tässä työssä on laadittu melumallinnus tontille Koroistentie 10, joka on osa laajempaa asemakaavan muutosaluetta. Työssä on tutkittu, millaisin meluntorjuntatoimenpitein tontille suunniteltavat rakennukset voidaan toteuttaa. Kohteen meluntorjunnan tarpeen määrää katu- ja raitiotieliikenne.

Leikki- ja oleskelupiha sijaitsee viitesuunnitelmassa suojassa umpikorttelin keskellä ja melun ohjearvot toteutuvat siellä ilman erillistä meluntorjuntaa. Rakennuslupavaiheessa tulee osoittaa, että suunnitellut ulko-oleskelualueet täyttävät melun ohjearvot myös vaiheittaisen rakentamisen tapauksessa.

Julkisivuille Mannerheimintien ja Korkoistentien puolille kohdistuu voimakkaat päivä- ja yöajan keskiäänitasot ja lisäksi raitioliikenteen enimmäisäänitaso. Risteysalueella melua lisäävät huomattavasti raitiotien vaihteet ja kaarteet, lisäksi iso osa raitioliikenteestä kulkee yöaikaan. Edellä mainituille julkisivuille suurin tarvittava äänitasoero vaatimus on mallinnuksen mukaan enimmillään 41 dB, jotta sisätilojen melutason ohjearvot toteutuvat. Tarvittavat äänitasoero vaatimukset on käsitelty luvussa 6.2.

Parvekkeiden meluntorjuntaan tulee kiinnittää erityistä huomiota vaativan melutilanteen vuoksi eikä kaikille julkisivuille voida toteuttaa parvekkeita. Parvekkeiden toteuttamisedellytyksiä on käsitelty luvussa 6.3. Rakennuslupavaiheessa tulee esittää suunniteltujen parvekkeiden meluntorjuntatoimenpiteet siten, että päiväajan melun ohjearvo täyttyvät myös vaiheittaisen rakentamisen tapauksessa.



Sisällys

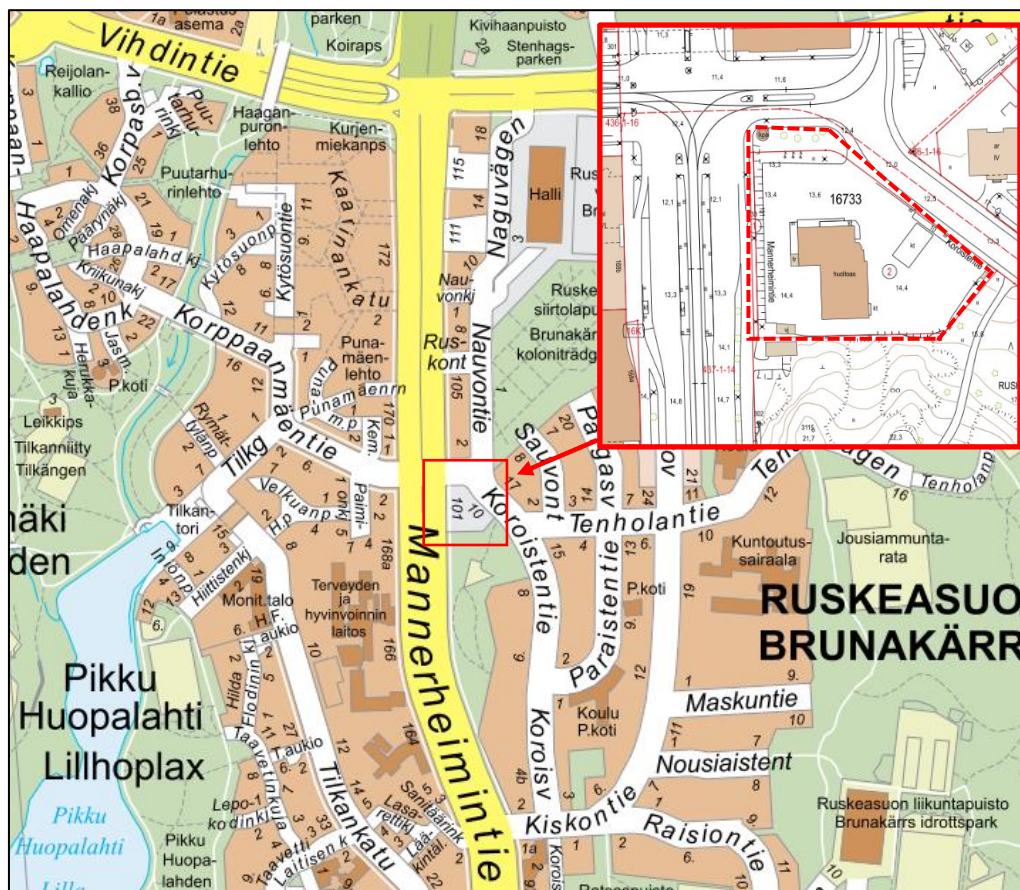
TIIVISTELMÄ.....	2
SISÄLLYS	3
1. TAUSTATIEDOT.....	4
1.1 Kohteen sijainti	4
1.2 Selvityksen tarkoitus	4
2. VAATIMUKSET JA OHJEARVOT	5
2.1 Valtioneuvoston päätös 993/1992	5
2.2 Asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017.....	5
3. LÄHTÖTIEDOT	6
3.1 Katuliikenne ja raitieliikenne	6
3.2 Viitesuunnitelmat.....	7
4. LASKENTAMENETELMÄ	8
4.1 Melumallinnus	8
5. LASKENNAN TULOKSET.....	9
5.1 Yleistä	9
5.2 Melutasot pihan oleskelualueilla	9
5.3 Äänitasot rakennuksen julkisivuilla	9
5.4 Äänitasot asuntojen parvekkeilla	13
6. ALUEEN MELUNTORJUNTATOIMENPITEET	13
6.1 Pihan oleskelualueen suojaus melulta	13
6.2 Rakennuksen ulkovaipan ääneneristys	14
6.3 Parvekkeiden suojaus melulta	15
7. EPÄVARMUUSTARKASTELU.....	15
LIITTEET	16



1. Taustatiedot

1.1 Kohteen sijainti

Tarkasteltava alue sijaitsee Helsingin Ruskeasuolla Mannerheimintien ja Koroistentien risteyksessä. Alueen merkittävimmät melulähteet ovat Mannerheimintien ajoneuvoliikenne sekä raitiotielinja 10 ja Ruskeasuon raitiovaunuvarikon liikenne. Risteysalueella on useita vaihteita ja kaarteita, jotka lisäävät raitiovaunujen aiheuttamaa melua merkittävästi. Varikon raitiotieliikenteestä suurin osa kulkee yöaikaan.



Kuva 1 Selvitysalue sijaitsee Mannerheimintien ja Koroistentien risteyksessä Helsingin Ruskeasuolla. Tontti Koroistentie 10 ympäröity katkoviivalla.

1.2 Selvityksen tarkoitus

Tässä työssä on laadittu melumallinnus tontille Koroistentie 10, joka on osa laajempaa asemakaavan muutosaluetta, ja sen avulla arvioitu edellytyksiä asemakaavamuutoksen toteuttamiselle ympäristömelun näkökulmasta. Lisäksi on tarkastelukaavan mukaisen rakentamisen toteuttamisen meluvaikutuksia alueen melutilanteeseen ja määritetty viite-suunnitelman mukaisten rakennusten julkisivuille vaadittavat äänitasoerovaatimukset.

Selvitys on tehty Helsingin kaupungin maankäytön yleissuunnittelun ohjeen "Liikennemeluselvityksen laatiminen maankäytön suunnitteluun" (9.9.2019) mukaisesti.

2. Vaatimukset ja ohjearvot

2.1 Valtioneuvoston päätös 993/1992

Rakennuksen ja oleskelualueiden meluntorjunta on toteutettava niin, että valtioneuvoston päätöksessä nro 993/1992, esitetyt melutason ohjearvot täyttyvät. Päätöksen mukaan rakennuksen ulkopuolisen melulähteen aiheuttama melun keskiäänitaso $L_{A,eq}$ saa olla

- Sisällä asuinhuoneissa päivällä klo 7-22 enintään 35 dB ja yöllä klo 22-7 enintään 30 dB.
- Liike- ja toimistohuoneissa päivällä klo 7-22 enintään 45 dB. Yöohjearvoa ei sovelleta liike- ja toimistohuoneisiin.
- Ulkona asumiseen käytettävillä alueilla päivällä klo 7-22 enintään 55 dB ja yöllä klo 22-7 enintään 50 dB.

Helsingissä sovelletaan vanhan alueen ohjearvoja.

2.2 Asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017

Vuoden 2018 alussa voimaan tullessa Ympäristöministeriön asetuksessa ja sen muutoksessa (796/2017 ja muutos 360/2019) on annettu vaatimukset uuden rakennuksen melun- ja värinäntorjunnalle. Ääniympäristöasetus ohjaa lähtökohtaisesti vain rakennuslupaprosessia eikä ota kantaa maankäytön suunnitteluun. Asetuksen vaatimukset ovat tässä tapauksessa kuitenkin hyvä huomioida jo kaavoituksessa. Rakennuksen, joka on melualueella ja jossa on asuntoja suunniteltava ja toteutettava siten, että ääneneristys on vähintään 30 dB. Kyseisen asetuksen ohjeen mukaan rakennus sijaitsee melualueella, jos luovussa 2.1 esitetyt ulkomelun ohjearvot ylittyvät rakennuspaikalla.

Asuinrakennusten virkistykseen käytettävät rakennuksen piha- ja oleskelualueet on suunniteltava ja toteutettava siten, että melun keskiäänitaso ei ylitä kello 7–22 55 desibeliä ja viherhuoneet vastaavasti siten, että melun keskiäänitaso ei ylitä 45 dB.

Asetuksen erillisessä ohjeessa edellytetään suunnittelussa kiinnitettävän huomiota myös raideliikenteen hetkellisiin suuriin äänitasoihin. A-painotettu enimmäisäänitaso L_{Amax} rakennuksen asuinhuoneissa ei tulisi ylittää 45 dB. Impulssimaiseen, kapeakaistaiseen tai pienitaajuiseen ulkomeluun tulisi kiinnittää erityistä huomiota suunnittelussa, erityisesti kun kyse on rakennuksen nukkumiseen tai lepoon käytettävistä tiloista.



3. Lähtötiedot

Meluselvitys perustuu seuraaviin lähtötietoihin:

- Asemapiirros ja pohjapiirrokset, havainnekuvat, Koroistentie 10, viitesuunnitelma, luonnos 27.3.2025, Helsingin kaupunki, INARO
- Liikennetiedot 25.3.2025, tilaaja

Lähtötietojen sisältö on eritelty tarkemmin seuraavissa luvuissa. Lisäksi maastomallin pohjana on käytetty Helsingin kaupungin EU-meluselvityksen 2017 yhteydessä tuotettua 3D-maastomallia.

3.1 Katuliikenne ja raitioliikenne

Tieliikenteen nyky- ja ennustilanteiden liikennetiedot on esitetty taulukossa 1. Raitioliikenteen tiedot on esitetty taulukossa 2. Liikennetiedot on saatu tilaajalta 25.03.2025. Ennustetilanteen liikenne kuvaa vuotta 2040.

Taulukko 1 Katuliikennetiedot. Vuorokausijakaumat perustuvat katuluokkien mukaisiin vuorokausijakaumiin. KAVL = keskimääräinen arkivuorokausiliikenne.

Katuosuus	Nykyliikenne				ENNUSTE		
	Lasken- tavuosi	KAVL	raskas- %	No- peus- rajoitus	KAVL (2040)	raskas- %	Yö- osuus %
Mannerheimintie (välillä Kiskontie-Koroistentie)	2018	25 100	12 %	50 km/h	30 000	12 %	12 %
Mannerheimintie (välillä Koroistentie-Hakamäentie)	2019	34 100	10 %	50 km/h	35 000	10 %	12 %
Nauvontie	2016	3 900	5 %	30 km/h	4 000	5 %	6 %
Koroistentie (välillä Mannerheimintie-Nauvontie)	2018	4 500	6 %	30 km/h	3 500	6 %	6 %
Koroistentie (välillä Nauvontie-huolto- asema/tontilleajo)	2018	4 500	6 %	30 km/h	3 500	6 %	6 %
Koroistentie (välillä huoltoasema/tontil- leajo-Tenholantie)	(arvio)	2 000	6 %	30 km/h	3 000	6 %	6 %
Koroistentie (Tenho- lantiestä etelään)	(arvio)	800	1 %	30 km/h	1 000	5 %	6 %
Tenholantie (Korois- tentiestä itään)	(arvio)	1 100	1 %	30 km/h	1 500	5 %	6 %



Taulukko 2 Raitioliikennemäärä (molemmat suunnat yhteensä). Nopeutena on käytetty katujen nopeusrajoituksia ja risteysalueella vaihteiden takia nopeutta 14 km/h.

Linja	Päiväajan liikennemäärä	Yöajan liikennemäärä	Pituus	Nopeus
Linja 10 (Mannerheimintie-Korpäänmäentie)	230	30	30 m	30-50 km/h
Varikkoajo (Mannerheimintie-Nauvontie)	30	150	35 m	30-50 km/h

3.2 Viitesuunnitelmat

Rakennusmassat on mallinnettu viitesuunnitelman Koroistentie 10, viitesuunnitelma perusteella, jotka on saatu tilaajalta 28.3.2025. Rakennukset ovat 4-8 kerroksisia asuinkerrostaloja. Ensimmäisen kerroksen tilat ovat pääosin liiketiloja tai varastoja ym. ei asuinkäytössä olevia tiloja. Viitesuunnitelman mukaan kaikki asuinhuoneistot aukeavat sisäpihalle päin. Oleskelualue ja leikkialueet sijaitsevat umpikorttelin keskellä. Asemapiirros on esitetty kuvassa 2 ja havainnekuva Mannerheimintien ja Koroistentien risteyksestä kuvassa 3.



Kuva 2 Koroistentie 10, asemapiirros 1:500.



Kuva 3 Havainnekuva rakennuksista Mannerheimintien ja Koroistentien risteyksestä. Ensimmäisissä kerroksissa kadun puolella on liiketiloja. Ylimmässä kerroksessa voi olla loft-asuntoja, joiden korkeus on kaksi kerrosta.

4. Laskentamenetelmä

4.1 Melumallinnus

Melulaskenta perustuu melun leviämiseen 3D-maastomallissa, johon on mallinnettu melulähteet, rakennukset, meluesteet ja maastonmuodot sekä näiden akustiset ominaisuudet. Liikennemelulähteiden melupäästö määritetään liikennetietojen perusteella. Melumalli sisältää kaikki merkittävät liikenteen melulähteet tarkasteltavan alueen kannalta.

Melumallinnuksessa on käytetty Helsingin kaupungin EU-meluselvityksen 2017 yhteydessä tuotettua 3D-maastomallia, jota on päivitetty vastaamaan kaava-selvityksen vaatimuksia. Suunnitelmien mukaiset rakennukset on mallinnettu tilaajan toimittaman aineiston perusteella.

Melulaskennat on suoritettu DataKustik CadnaA 2023 -melulaskentaohjelmalla versiolla mr2. Laskenta perustuu yleisesti Suomessa käytettävään yhteispohjoismaiseen tieliikennemelun ja raitioliikennemelun laskentamalleihin (Road traffic noise – Nordic prediction method, TemaNord 1996:525, Nordic Council of Ministers 1996, Raideliikennemelun laskentamalli. Ympäristöopas 97. Ympäristöministeriö, Helsinki 2002). Vaihteiden yliajon ja kaarreajon melumallinnus perustuu yhteispohjoismaiseen yleiseen teollisuusmelun laskentamalliin (General prediction method, Danish Acoustical Laboratory, report 32, Lyngby 1982).

Selvityksessä on laskettu päivä- ja yöajan keskiäänitasot (LAeq), jolloin niitä voi verrata valtioneuvoston antamiin melutasojen ohjearvoihin. Raitioliikenteen osalta on laskettu hetkelliset enimmäisäänitasot L_{Amax}. Melumallinnus on laadittu Helsingin meluselvitysohjeen mukaisesti.

Taulukko 4. Melumallissa käytetyt tärkeimmät laskentaparametrit.

Laskentasäde	1500 m
Heijastusten kertaluku	3
Laskentasäde heijastuksissa (lähde – vastaanotto)	1000 m
Heijastuspinnan laskentasäde (lähde/vastaanotto – heijastava pinta)	100 m
Maaston absorptio	1 ¹⁾
Teiden absorptio	0
Rakennusten absorptio	0,21
Laskentahilan koko	5 x 5 m ²
Laskentakorkeus maanpinnasta	2 m

5. Laskennan tulokset

5.1 Yleistä

Tulevaisuuden melutilanne ratkaisee alueen meluntorjuntatarpeen, koska tulevaisuuden liikennemäärät ovat pääsääntöisesti ennusteen mukaan suuremmat kuin nykyiset.

Melulaskennan tulokset on esitetty liitteinä 1–3 olevilla melukartoilla, joilla keskiäänitaso on värikoodattuna vyöhykkeittäin 5 dB välein. Liitteillä on esitetty seuraavat melutilanteet:

- Liitteet 1.1 ja 1.2: Nykytilanteen keskiäänitaso päivällä ja yöllä
- Liitteet 2.1 ja 2.2: Ennustetilanteen keskiäänitaso päivällä ja yöllä
- Liite 3: Raitiotieliikenteen aiheuttamat enimmäisäänitasot julkisivuilla

5.2 Melutasot pihan oleskelualueilla

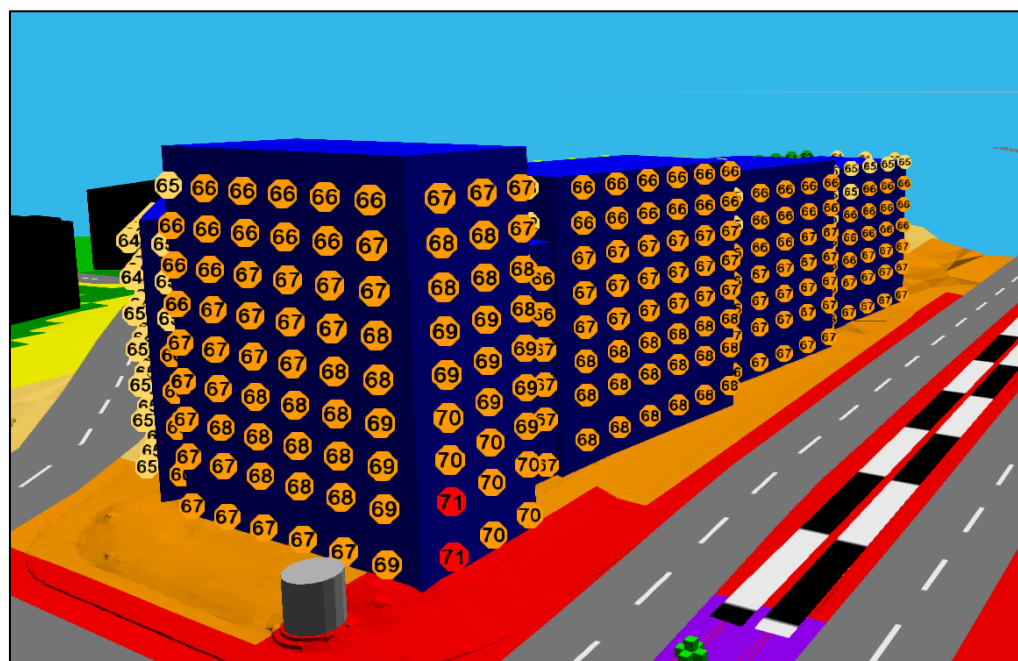
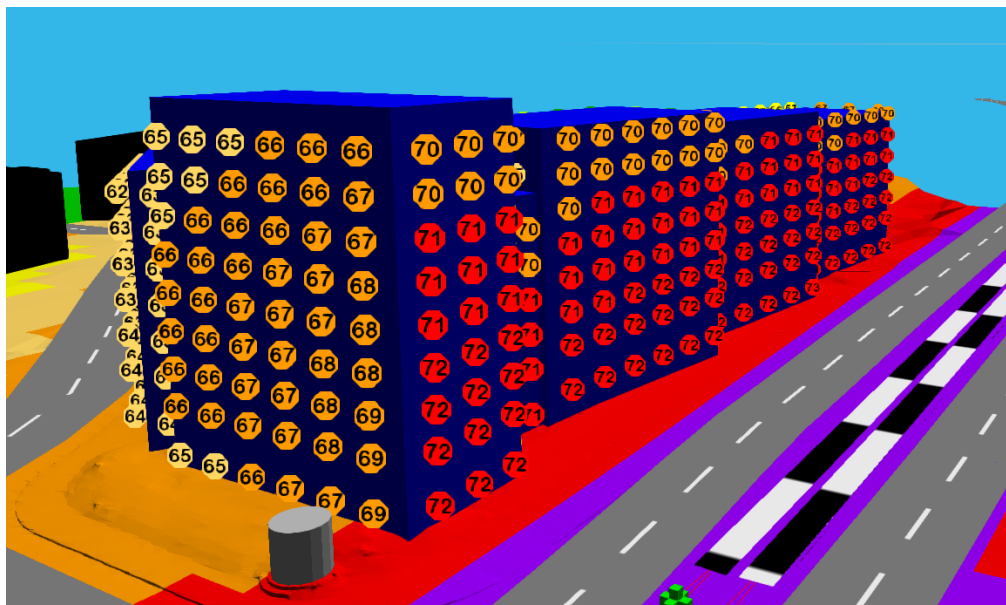
Meluvyöhykkeet piha-alueilla on esitetty nykytilanteessa liitteessä 1 ja ennustetilanteessa liitteessä 2. Mitoittavassa tilanteessa (ennustetilanne) viitesuunnitelman mukaisella oleskelualueella päiväajan keskiäänitaso sisäpihalla on alle 50 dB ja yöaikaan alle 45 dB.

5.3 Äänitasot rakennuksen julkisivuilla

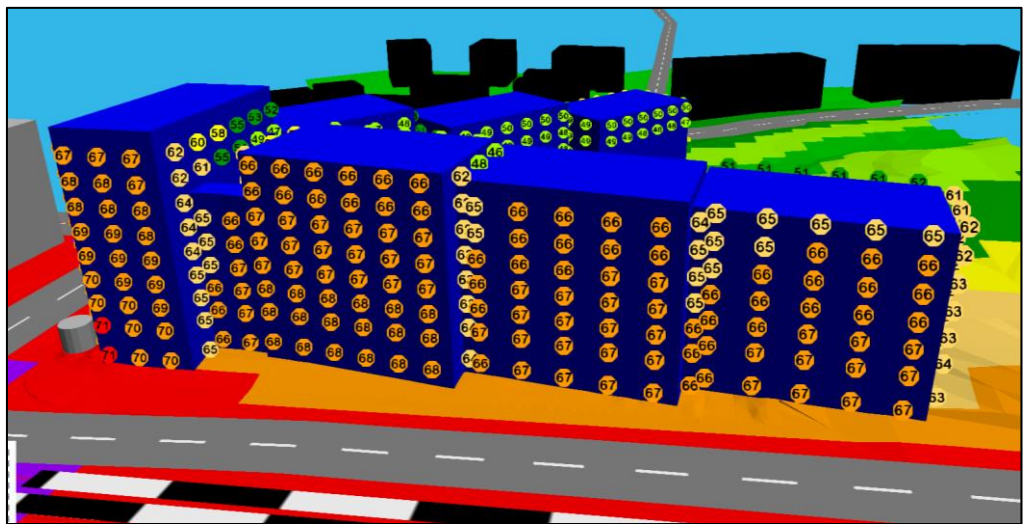
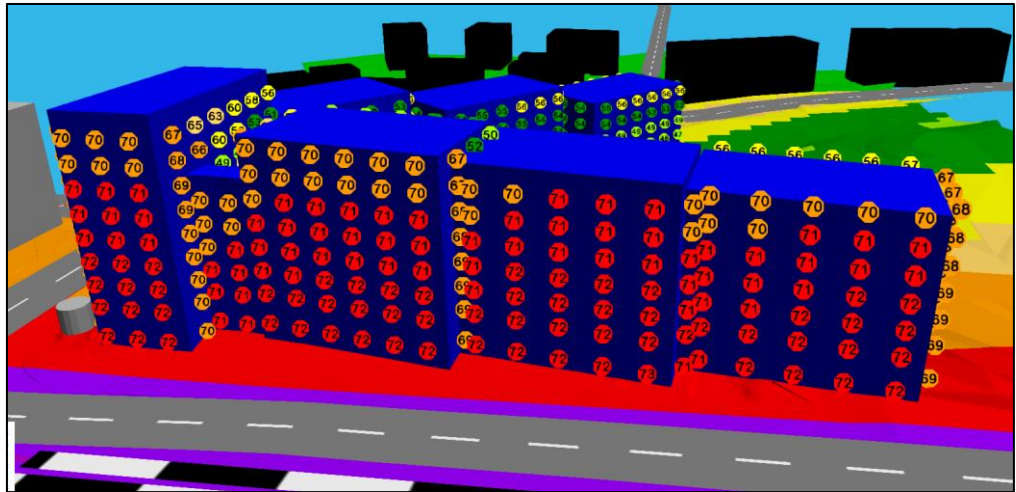
Keskiäänitasot päivä- ja yöaikaan rakennusten julkisivuilla on esitetty liitteissä 1 ja 2 sekä kuvissa 4-7 kerroksittain ennustetilanteessa (mitoitettava tilanne). Liitteessä 3 on esitetty raitiotieliikenteen aiheuttamat enimmäisäänitasot rakennusten julkisivuilla.

Mannerheimintien ja Koroistentien puoleisiin julkisivuihin kohdistuu suuret päiväajan ja yöajan keskiäänitasot. Melutaso on päivällä suurimmillaan 72 dB ja yöaikaan 71 dB Mannerheimintien ja Koroistentien risteystä lähimmällä julkisivulla. Lisäksi osaan julkisivuista kohdistuu voimakas raitiotieliikenteen aiheuttama enimmäisäänitaso, joka on enimmillään 81 dB.

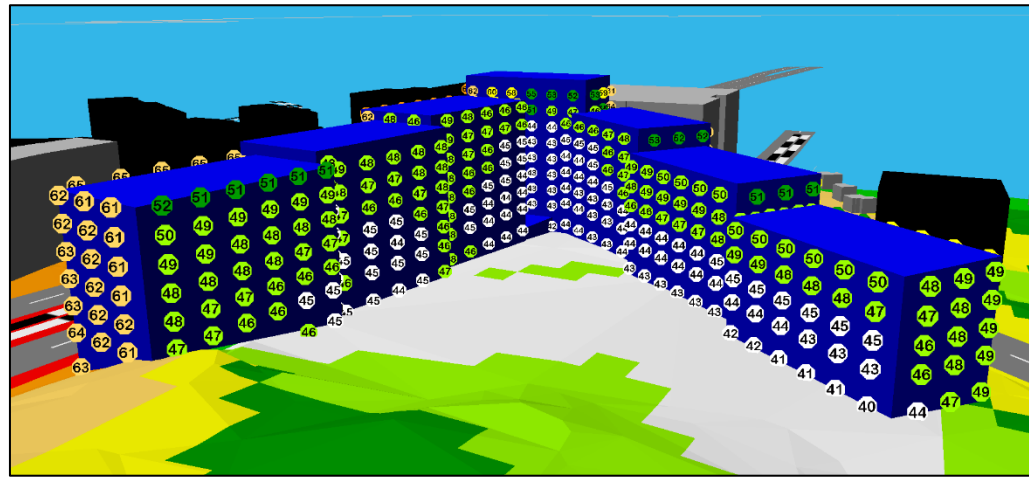
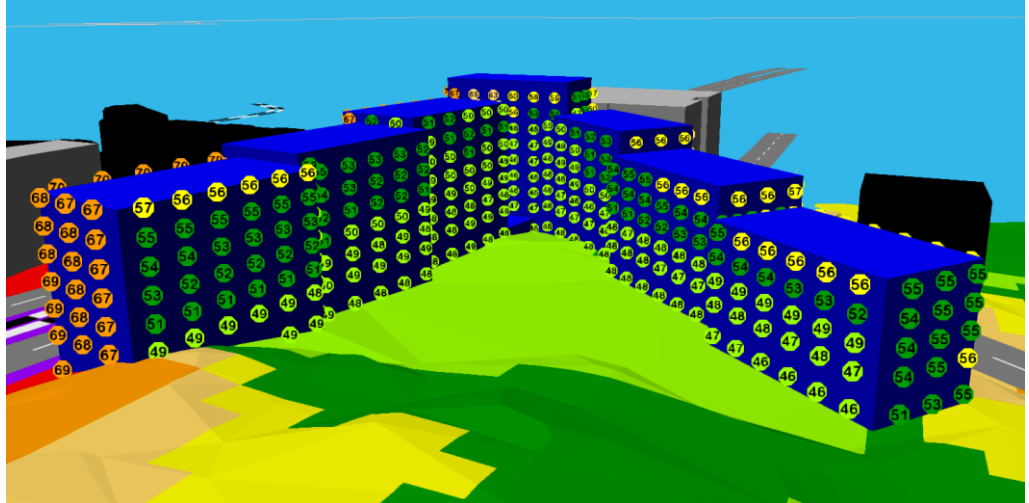




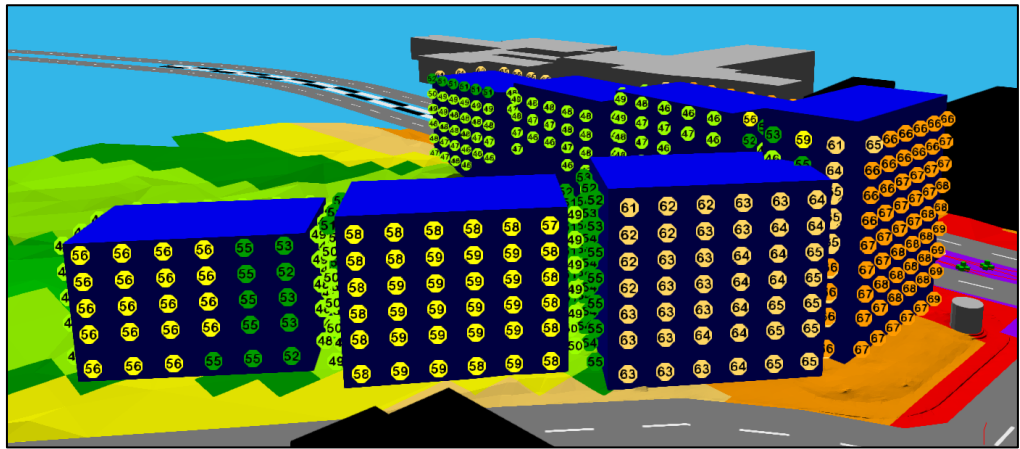
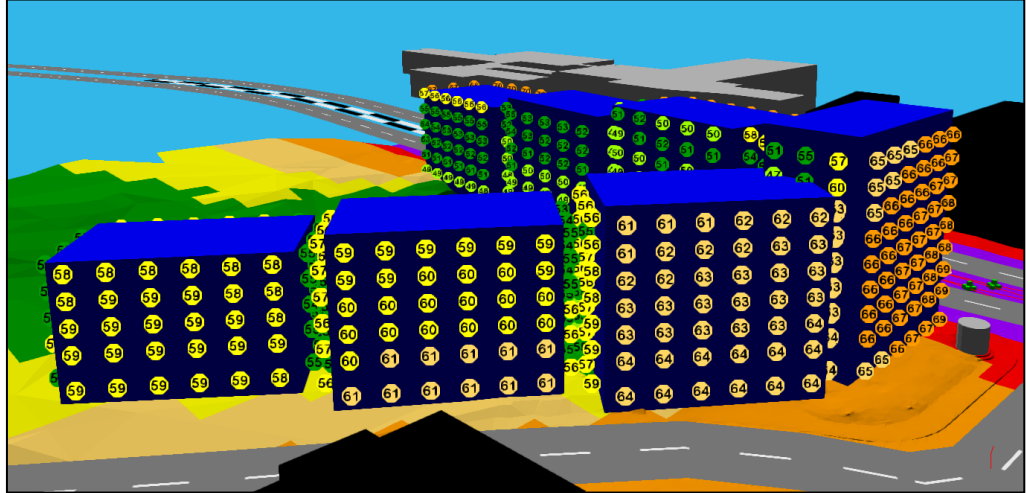
Kuva 4 Mannerheimintien ja Koroistentien risteykseen aukeavien julkisivujen keskiäänitaso ennustetilanteessa päiväaikaan (ylempi kuva) ja yöaikaan (alempi kuva).



Kuva 5 Mannerheimintielle aukeavien julkisivujen päiväajan keskiäänitaso ennustetilanteessa päiväaikaan (ylempi kuva) ja yöaikaan (alempi kuva).



Kuva 6 Sisäpihalle aukeavien julkisivujen päivääjan keskiäänitaso ennustetilanteessa päiväaikaan (ylempi kuva) ja yöaikaan (alempi kuva). Alle 45 dB melutasoja ei ole esitetty.



Kuva 7 Koroistentielle aukeavien julkisivujen päiväajan keskiäänitaso ennustetilanteessa päiväaikaan (ylempi kuva) ja yöaikaan (alempi kuva). Alle 45 dB melutasoja ei ole esitetty.

5.4 Äänitasot asuntojen parvekkeilla

Julkisivuihin kohdistuvat päivä- ja yöajan keskiäänitasot on esitetty kuvissa 4-7 mitoittavassa tilanteessa. Oleskeluparvekkeita ei suositella julkisivuille, joihin kohdistuu 65-69 dB päiväajan keskiäänitaso tai 60-64 dB yöajan keskiäänitaso. Julkisivuille, joihin kohdistuu yli 70 dB päiväajan keskiäänitaso tai yli 65 dB yöajan keskiäänitaso ei tule esittää oleskeluparvekkeita. Jos julkisivulle kohdistuu yli 52 dB päiväajan keskiäänitaso tai 47 dB yöajan keskiäänitaso, tulee parvekkeet lasittaa. Parvekkeilla vallitseva melutaso on 3 julkisivusta heijastuvan äänen takia 3 dB suurempi kuin julkisivuun kohdistuva melutaso.

6. Alueen meluntorjuntatoimenpiteet

6.1 Pihan oleskelualueen suojaus melulta

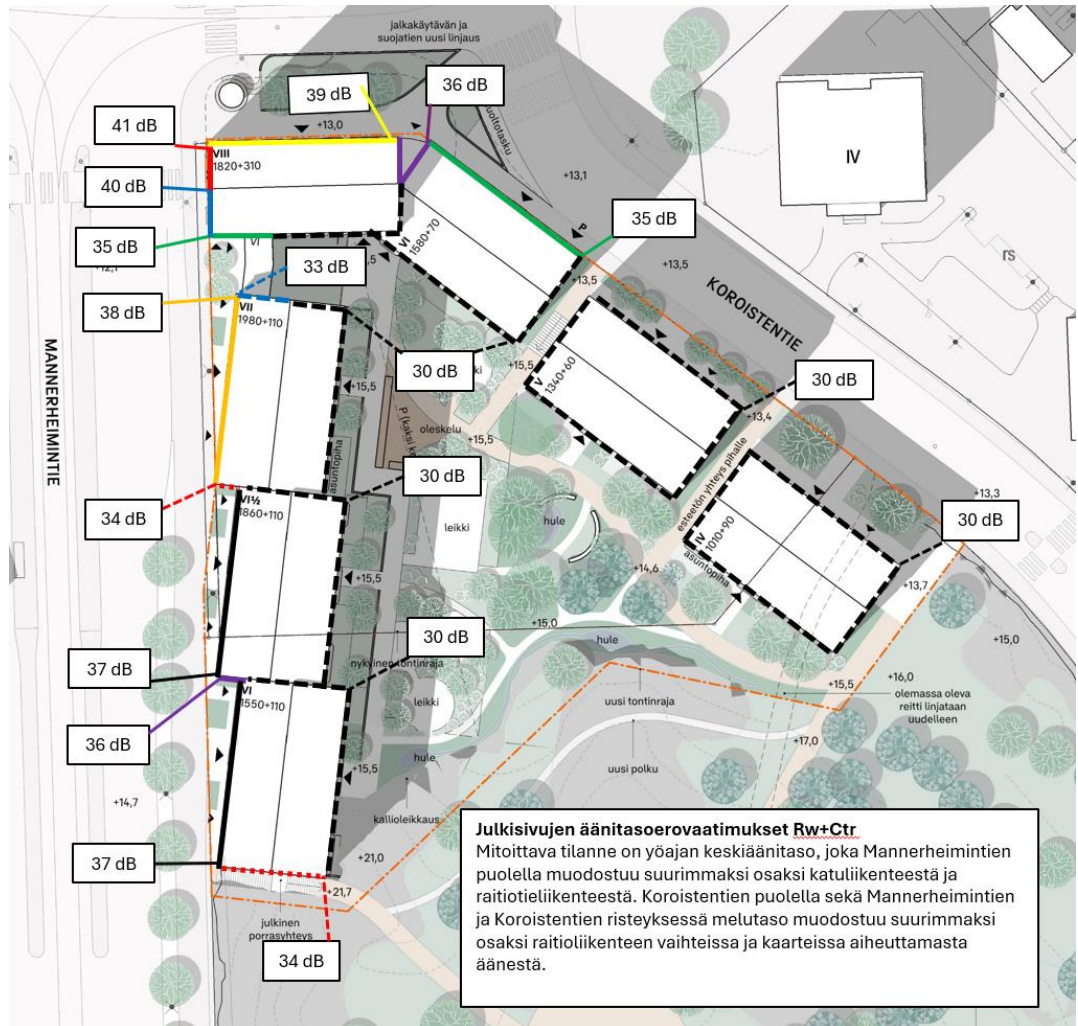
Melutason ohjearvot toteutuvat viitesuunnitelman mukaisella korttelin sisäpihalla, jonne oleskelualue voidaan sijoittaa rajoituksitta. Erillistä meluntorjuntaa ei tarvita, mikäli toteutetaan viitesuunnitelmien mukainen umpikortteli, jossa ei ole aukkoja Mannerheimintien tai pohjoisen puolella.

Rakennuslupavaiheessa tulee osoittaa, että suunnitellun korttelin ulko-oleskelualueen tai ulko-oleskelualueen melutasot täyttävät kohdassa 2.1 esitetyt ulko-oleskelualueiden melun ohjearvot.

6.2 Rakennuksen ulkovaipan ääneneristys

Asemakaavassa rakennuksen ulkovaippaa koskeva ääneneristysvaatimus $\Delta L_{A,vaad}$ annetaan rakennuksen julkisivuun kohdistuvan ja sisällä sallittavan äänitason erotuksena. Julkisivuun kohdistuvassa äänessä ei oteta huomioon julkisivusta poispäin heijastuvaa ääntä.

Viitesuunnitelman mukaiset rakennukset sijaitsevat melualueella, ja siten kaikkien julkisivujen äänitasoeron, $\Delta L_{A,vaad}$, tulee olla vähintään 30 dB. Melutasot ovat mitoittavassa tilanteessa (ennustetilanne) suhteellisen korkeat ja suurimmalle osalle julkisivuista tulee asettaa huomattavasti suurempi äänitasoerovaatimus. Äänitasoerovaatimukset, joilla sekä keskiäänitasojen ohjearvot sisätiloissa (asuinhuoneet) että enimmäisäänitason tavoitearvo toteutuu, on esitetty kuvassa 8.



Kuva 8 asuinhuoneille, joilla sisätiloissa sallittava melutaso on 35/30 dB päivällä/yöllä. Yöajan keskiäänitaso on mitoittava.

Rakennuksen ulkovaipan ääneneristystä koskeva asemakaavamääräyksen teksti on esimerkiksi:

Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka ulkovaipparakenteiden kokonaisuuden on toteutettava asuin- ja majoitustiloissa äänitasoero $\Delta L_{A,vaad} = 41$ dB tieliikennemelua vastaan. Liikehuoneistoissa vaatimus on 10 dB pienempi.

Rakennuksen ikkunoiden, ikkunaovien, ulkoseinäarakenteiden ja mahdollisten korvausilma-venttiilien ääneneristys on mitoitettava menetelmällä, joka ottaa huomioon rakennusosien

muodostaman kokonaisuuden, niiden pinta-alat sekä huonetilan pinta-alan. Tällaisia menetelmiä on esitetty ympäristöministeriön ympäristöoppaassa 108 sekä ohjeen RIL 243-1-2007 luvussa 8.4.

6.3 Parvekkeiden suojaus melulta

Parvekkeiden sijainneista on arkkitehtiviitesuunnitelmissa luonnokset. Kuitenkin lopulliset parvekkeiden sijoittelut voivat vielä muuttua, joten parvekkeiden meluntorjunta tulee suunnitella tarkemmin kohteen rakennuslupaa haettaessa. Viitesuunnitelman mukaisien parvekkeiden meluntorjunta määräytyy julkisivulla vallitsevien päiväajan melutasojen mukaan (päiväohjearvo 55 dB). Mannerheimintien puolelle ja Koroistentien puolelle, jossa julkisivulle kohdistuvat melutasot yöllä ovat vähintään 63 dB (ks. liite 2.2), ei voida toteuttaa parvekkeita avattavin parvekelasein, mutta viherhuoneet ovat mahdollisia.

Parvekkeiden suunnittelussa ja sijoittelussa tulee huomioida seuraavat asiat:

- tavanomaisesti parvekelasituksella ja hyvillä tiivistyksillä voidaan saavuttaa n. 10 dB eristävyys
- parhaimmillaan parvekelasituksella voidaan saavuttaa n. 15 dB eristävyys, mutta tämä asettaa vaatimuksia parvekkeen geometrialle, vaimennukselle ja kaiteen perustamistavalle

7. Epävarmuustarkastelu

Tieliikennemelun pohjoismaisen laskentamallin tulokset vastaavat melumittausten vuosikeskiarvoja (Ympäristöministeriön ohje 6, 1993). Raideliikenteen pohjoismaisen laskentamallin tarkkuus on lähellä raidetta lähes aina ± 3 dB, kun molemmat raiteet ovat näkyvissä (Ympäristöministeriön ohje 97, 2002).

Mallien tarkkuus heikkenee, kun etäisyys melulähteestä kasvaa ja tuuliolosuhteet eroavat mallin oletusarvoista. Malli olettaa tuulen suunnan olevan aina lähteeltä vastaanottajalle, joten malli mallintaa aina melunleviämisen otollisinta tilannetta. Lisäksi mallinnuksen tarkkuuteen vaikuttaa lähtötietojen, kuten liikennetietojen ja maastomallin tarkkuus.

Merkittävä epävarmuus melulaskennan teknisen tarkkuuden lisäksi liittyy liikennemäärien ennustemäärien mahdollisiin merkittäviin muutoksiin. Liikennemäärien pienillä muutoksilla ei kuitenkaan ole juuri vaikutusta sillä vasta liikennemäärän kaksinkertaistuminen vastaa 3 dB melutason kasvua.

Nordic Prediction Method 1996 – melulaskentamallin pienin mahdollinen nopeus on 40 km/h, joka on oletettavasti suurempi kuin keskimääräisen liikenteen nopeus pienillä kaduilla tai risteysalueilla. Pienten katujen varsilla mallinnettu melutaso on siis todennäköisesti todellisuutta suurempi. Laskentamalli perustuu polttomoottoriajoneuvojen melun mallintamiseen, joten liikenteen sähköistymisen vaikutusta ei ole huomioitu melumallinnuksessa.

Raitioliikenteen aiheuttama melupäästö vaihteissa ja kaarteissa voi poiketa todellisuudesta. Kaarrekirskuntaa ei esiinny kaikkien jokaisen raitiovaunujen ohituksissa, kuten mallinnuksessa on oletettu aliarvioinnin välttämiseksi.

Risteysalueella tyypillisesti tapahtuvaa kiihdytystä tai jarrutusta eikä nopeusrajoituksesta poikkeavaa keskinopeutta ole huomioitu mallinnuksessa.

Varikolle voi tulevaisuudessa liikennöidä muunkin tyyppisiä raitiovaunuja kuin mallinnuksessa käytetty Artic-Helsinki-vaunu. Tulevaa raitioliikenteen kalustoa ei vielä ole olemassa, joten sen melupäästöön liittyy epävarmuuksia. Tulevan kaluston osalta on oletettu, että se on hyvin saman tyyppinen kuin nykyinen Artic-raitiovaunukalusto.

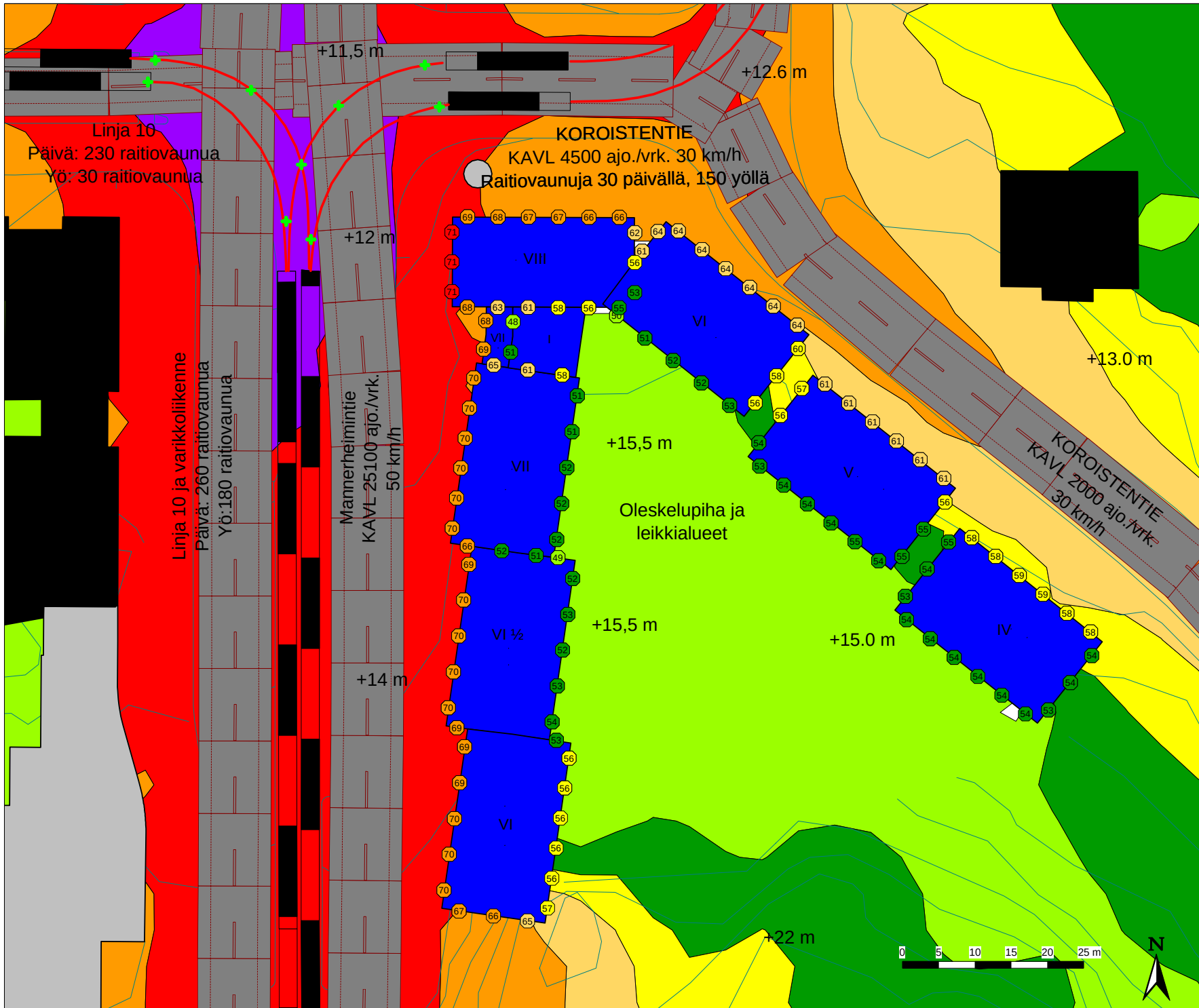


Noin 600 m etäisyydellä koilliseen sijaitsee Ruskeasuon lämpökeskus. Selvityksessä on arvioitu, että laitoksen toiminnalla ei ole vaikutusta tässä selvityksessä tarkastetun tontin melutilanteeseen.

Liitteet

- Liite 1 Nykytilanteen päivä- ja yöajan keskiäänitasot
- Liite 2 Ennustetilanteen päivä- ja yöajan keskiäänitasot
- Liite 3 Raitioliikenteen enimmäisäänitasot





Liite 1.1

Koroistentie 10 Asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys

Melulaskentatilanne:

Liikennemelu, päiväaika klo 7-22
Nykytilanteen
liikennemäärät

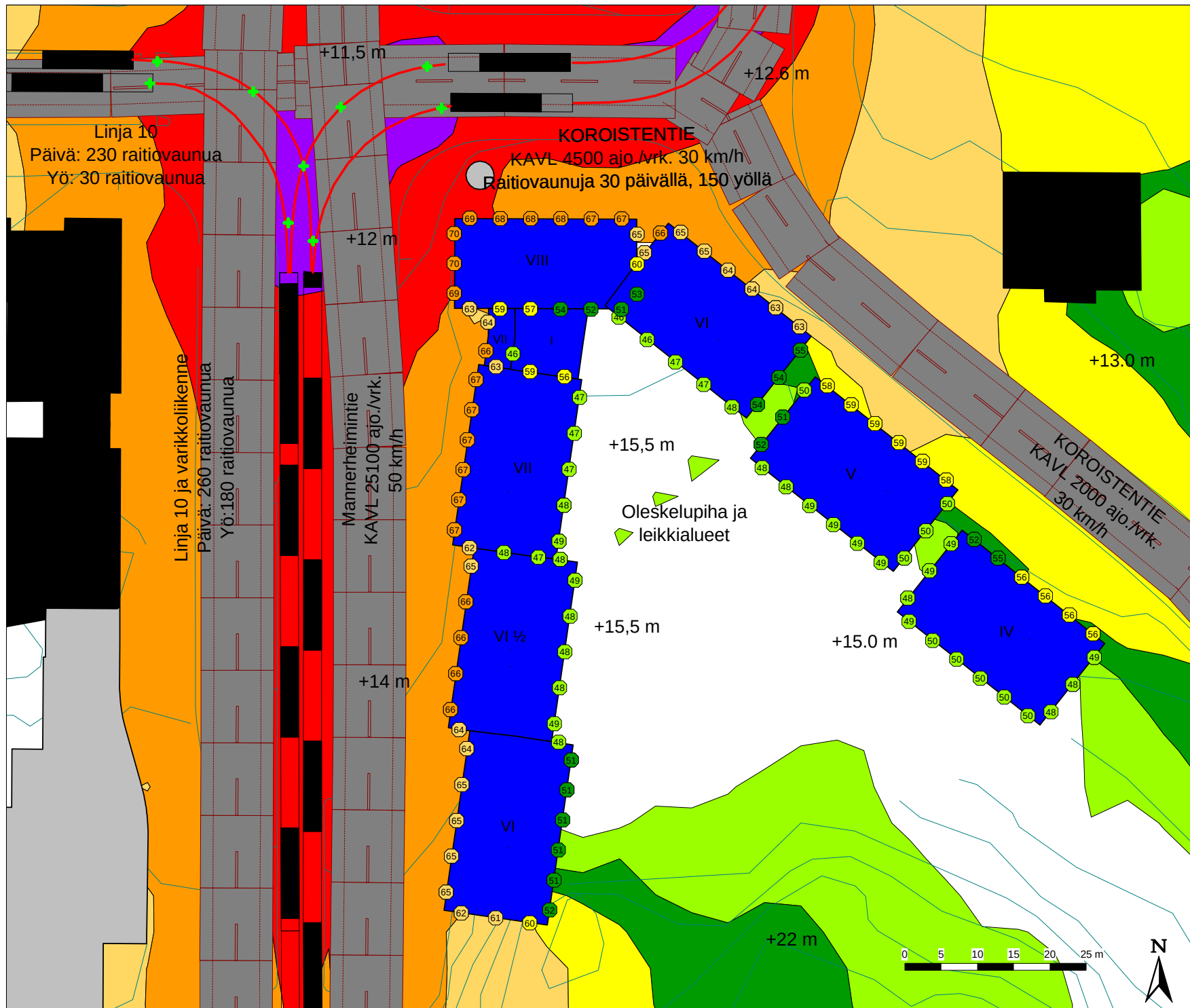
Päiväajan keskiäänitaso

$L_{Aeq, 7-22}$

- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

SITOWISE

Mittakaava 1:500
Päivämäärä 16.4.25
CadnaA 2023 m2 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: JO



Liite 1.2

Koroistentie 10 Asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys

Melulaskentatilanne:

Liikennemelu, yöaika klo 22-7
Nykytilanteen
liikennemäärät

Yöajan keskiäänitaso

$L_{Aeq, 22-7}$

- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

SITOWISE

Mittakaava 1:500
Päivämäärä 16.4.25
CadnaA 2023 m2 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: JO

Liite 2.1

Koroistentie 10 Asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys

Melulaskentatilanne:

Liikennemelu, päiväaika klo 7-22
Ennustetilanteen 2040
liikennemäärät

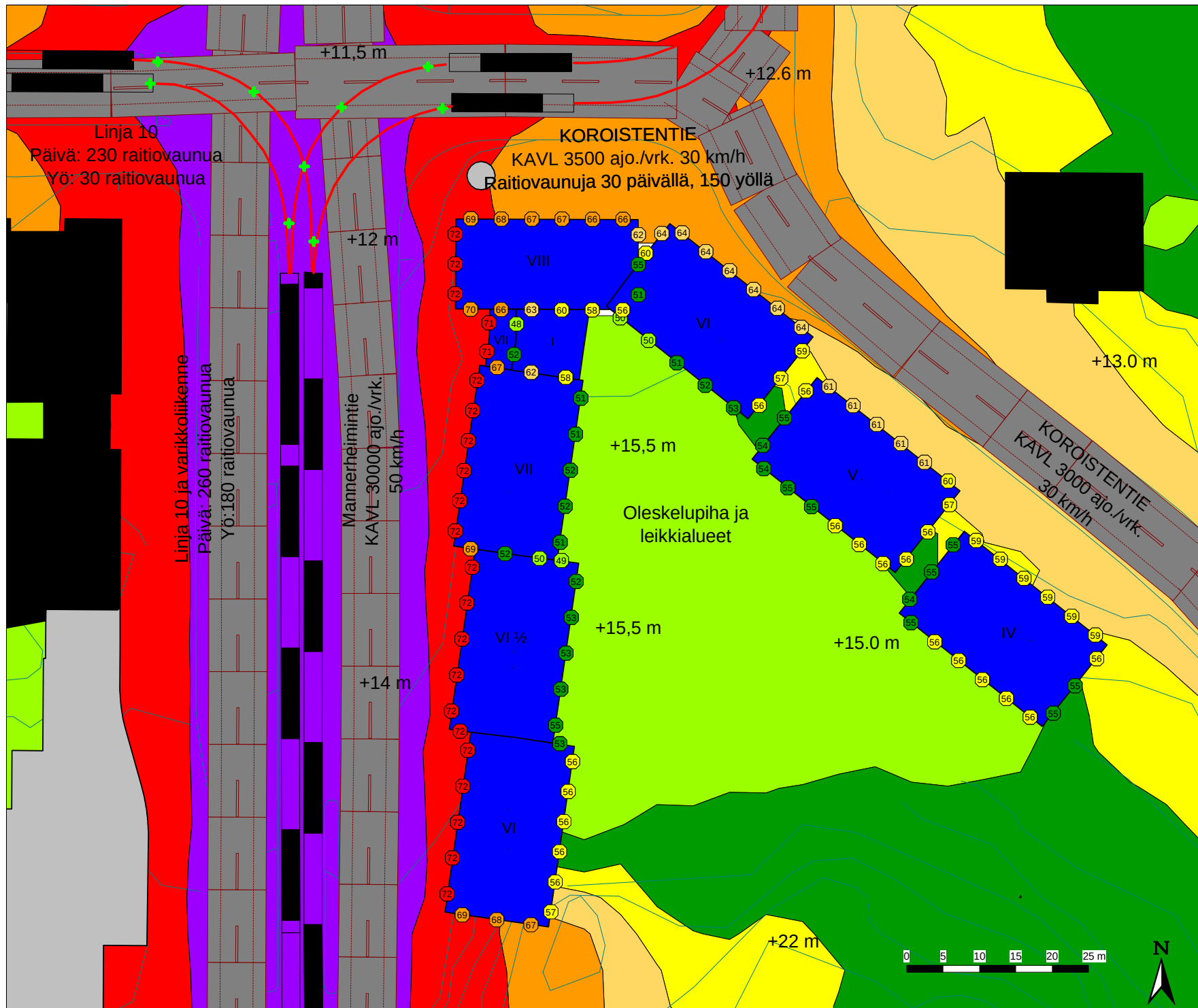
Päiväajan keskiäänitaso

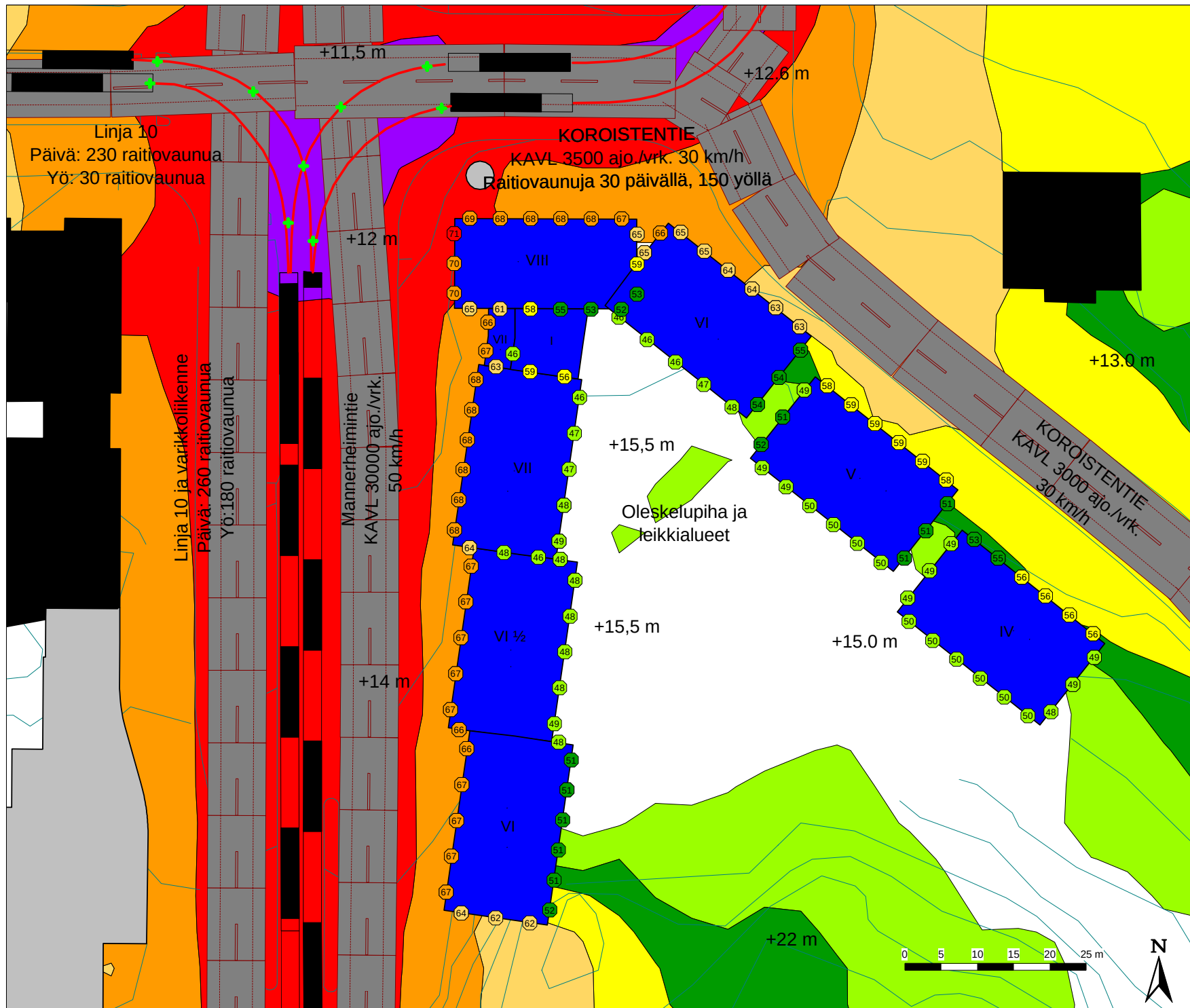
$L_{Aeq, 7-22}$

- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

SITOWISE

Mittakaava 1:500
Päivämäärä 16.4.25
CadnaA 2023 mr2 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: JO





Liite 2.2

Koroistentie 10 Asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys

Melulaskentatilanne:

Liikennemelu, yöaika klo 22-7
Ennustetilanteen 2040
liikennemäärät

Yöajan keskiäänitaso

L_{Aeq} , 22-7

- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

SITOWISE

Mittakaava 1:500
Päivämäärä 16.4.25
CadnaA 2023 mr2 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: JO

TILAAJA: Helsingin kaupunki
Ville Mäntyniemi
040 660 3953
ville.mantyniemi@hel.fi

TEKIJÄT: Jarkko Punnonen | DI, FISE PV akustiikka
020 7118 595 | jarkko.punnonen@sitowise.com
Tommi Saviluoto | RI (Yamk), FISE PV akustiikka
020 7118 690 | tommi.saviluoto@sitowise.com
Erno Huttunen | DI, FISE PV akustiikka
020 7118 694 | erno.huttunen@sitowise.com
Pekka Taina | DI, FISE PV akustiikka
020 7118 691 | pekka.taina@sitowise.com

Maaliikenteen tärinä- ja runkomeluserveys

Koroistentien asemakaavamuutos Hankenumero 0740_92, Helsinki

Dokumentti luotu 25.3.2025

MUUTOSLUETTELO

Revisio	Päiväys	Muutokset
-	-	-



Tämän raportin saa esittää tai julkaista vain kokonaisena liitteineen.

SITOWISE AKUSTIIKKA
sitowise.com/akustiikka
020 7118 590

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo.....	2
1 Johdanto	3
1.1 Kohdekuvaus ja selostuksen tarkoitus.....	3
1.2 Merkinnät.....	5
2 Arviointimenetelmät ja lähtötiedot.....	5
2.1 Tärinän arviointi	5
2.2 Runkomelun arviointi	5
2.3 Maaperätiedot	5
2.4 Radan perustamistapa	7
3 Määräykset ja ohjeavot	8
3.1 Alueidenkäyttölaki 132/1999.....	8
3.2 Ympäristöministeriön asetus 796/2017	8
4 Mittaukset	8
4.1 Mittalaitteet	8
4.1.1 Värähtelymittaukset	8
4.1.2 Äänitasomittaukset.....	9
4.2 Mittaus	9
4.2.1 Värähtelymittaus.....	9
4.2.2 Äänitasomittaukset.....	10
4.3 Olosuhteet ja mittausajan rajausta.....	10
4.4 Mittaustulokset	10
4.4.1 Tärinä.....	10
4.4.2 Runkomelu	11
5 Tulosten arviointi ja toimenpide-ehdotukset.....	12
5.1 Tärinä	12
5.2 Runkomelu	12
5.3 Suositus tärinän ja runkomelun huomioimisesta asemakaavassa	14
Liitteet	15
Lähteet	15



1 Johdanto

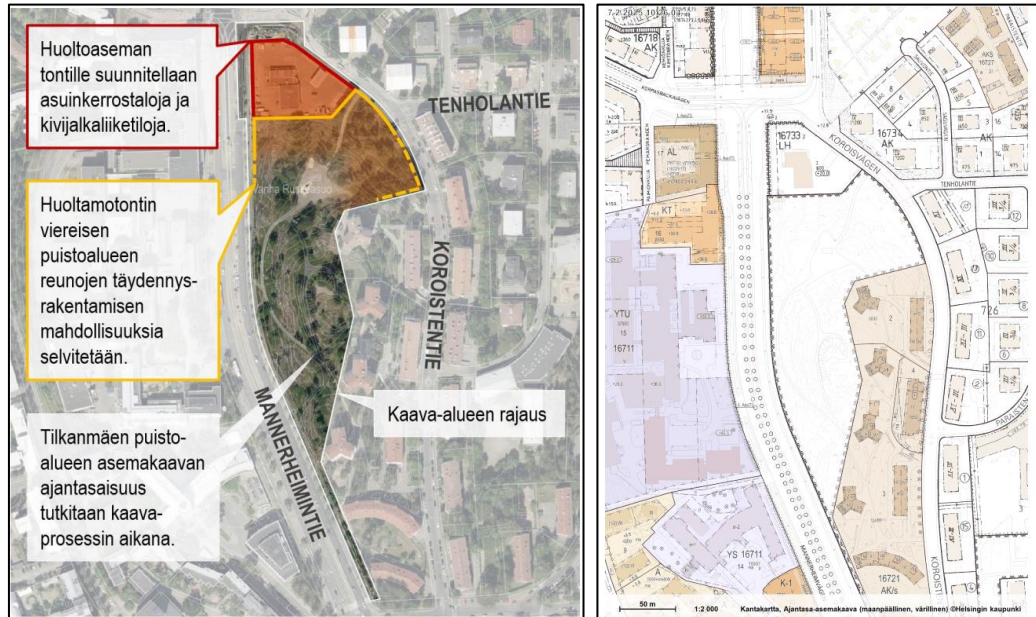
Kohteen nimi: Koroistentie 10 ja Tilkanmäki, asemakaavan muutos
Hankenumero: 0740_92

1.1 Kohdekuvaus ja selostuksen tarkoitus

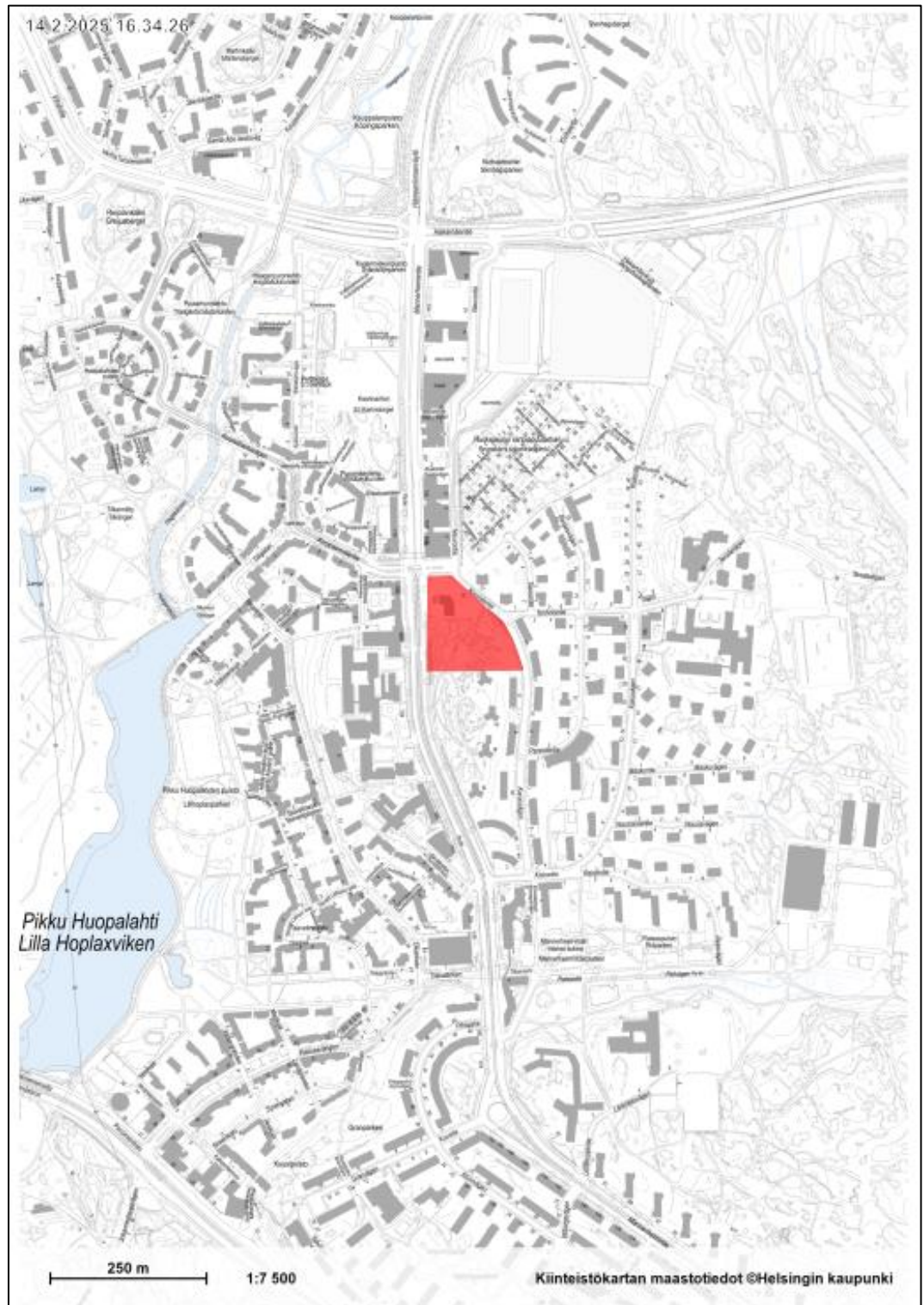
Koroistentien ja Mannerheimintien kulmassa Ruskeasun kaupunginosassa olevan huoltoaseman toiminta on päättymässä keväällä 2025 ja tontille on suunnitteilla asuinkerrostaloja kivijalkaliiketiloihin. Asemakaavamuutoksessa tutkitaan myös huoltamotontin viereisen puistoalueen reunojen täydennysrakentamismahdollisuuksia. Kuvassa 1 on esitetty ote asemakaavamuutoksen suunnittelualueesta ja voimassa olevasta asemakaavasta. Kuvassa 2.

Kohteen kohdalla kulkee Mannerheimintietä pitkin Korppaanmäentielle länteen kääntyvää säännöllistä raitiovaunuliikennettä. Koroistentietä Nauvontien suuntaan kulkee raitiovaunuliikenne Ruskeasun raitiovaunuvarikolle. Pääosa varikolle ja sieltä pois suuntautuvasta liikenteestä ajoittuu iltaan/alkuyöhön ja aamuyöhön.

Tässä lausunnossa arvioidaan raitiovaunuliikenteen runkomelun ja värinän vaikutuksia ja mahdollisia torjuntatarpeita asemakaavamuutoksen suunnittelualueeseen. Tätä lausuntoa varten kohteessa suoritettiin värähtely- ja äänitasomittauksia 17.12.2024-19.12.2024.



Kuva 1. Vasemmalla karttakuva asemakaavamuutoksen suunnittelualueesta (Osallistumis- ja arviointisuunnitelma HEL 2023-015784). Oikealla ote voimassa olevasta asemakaavasta (kartta.hel.fi)



Kuva 2. Selvitysalueen sijainti punaisella (kartta.hel.fi)



1.2 Merkinnät

Lausunnossa käytetään mittaluvuista seuraavia merkintöjä:

$V_{w,95}$	Tärinän voimakkuutta kuvaava nopeustaso. Kyseessä on tilastollinen tunnusluku, joka on määritelty siten, että yksittäinen ohiajava juna ei 95 % todennäköisyydellä ylitä ko. arvoa. (mm/s)
$v_{w,95}^{maa}$	Maaperästä mitatun värähtelyn tunnusluku.
$v_{w,95}^{lattia}$	Maaperästä mitatusta värähtelystä laskettu pystyvärähtelyn tunnusluku.
$v_{w,95}^{runko}$	Maaperästä mitatusta värähtelystä laskettu vaakavärähtelyn tunnusluku.
L_{prm}	Runkomelun voimakkuutta kuvaava runkomelutaso. Kyseessä on tilastollinen tunnusluku, joka on määritelty siten, että yksittäisen mitatun ohituksen enimmäisäänitaso $L_{pA,S,max}$ ei 95 % todennäköisyydellä ylitä ko. arvoa. (dB)
$L_{pA,S,max}$	Yksittäisen ohituksen aiheuttama runkomelutason huippuarvo.

2 Arviointimenetelmät ja lähtötiedot

2.1 Tärinän arviointi

Tärinähaitan suuruutta on tässä selvityksessä arvioitu käyttäen VTT:n tiedotteessa *Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa* [1] esitettyä arviointitasoa 3, joka perustuu maaperän värähtelymittauksiin.

Tärinähaitan suuruutta on mitattu sekä arvioitu soveltaen VTT:n ohjetta *Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta* [2], käyttäen viikon sijaan lyhyempää mittausjaksoa. Lyhyemmälläkin mittausjaksolla on mahdollista arvioida tärinähaitan mahdollisuus luotettavasti etenkin, jos liikennöinti toteutuu päivittäin samanlaisena samalla kalustolla [3], [4].

Rakennukseen siirtyvän tärinän suuruutta ja voimistumista rakennuksessa on arvioitu VTT:n tiedotteen *Ohjeita liikennetärinän arviointiin* [5] mukaan.

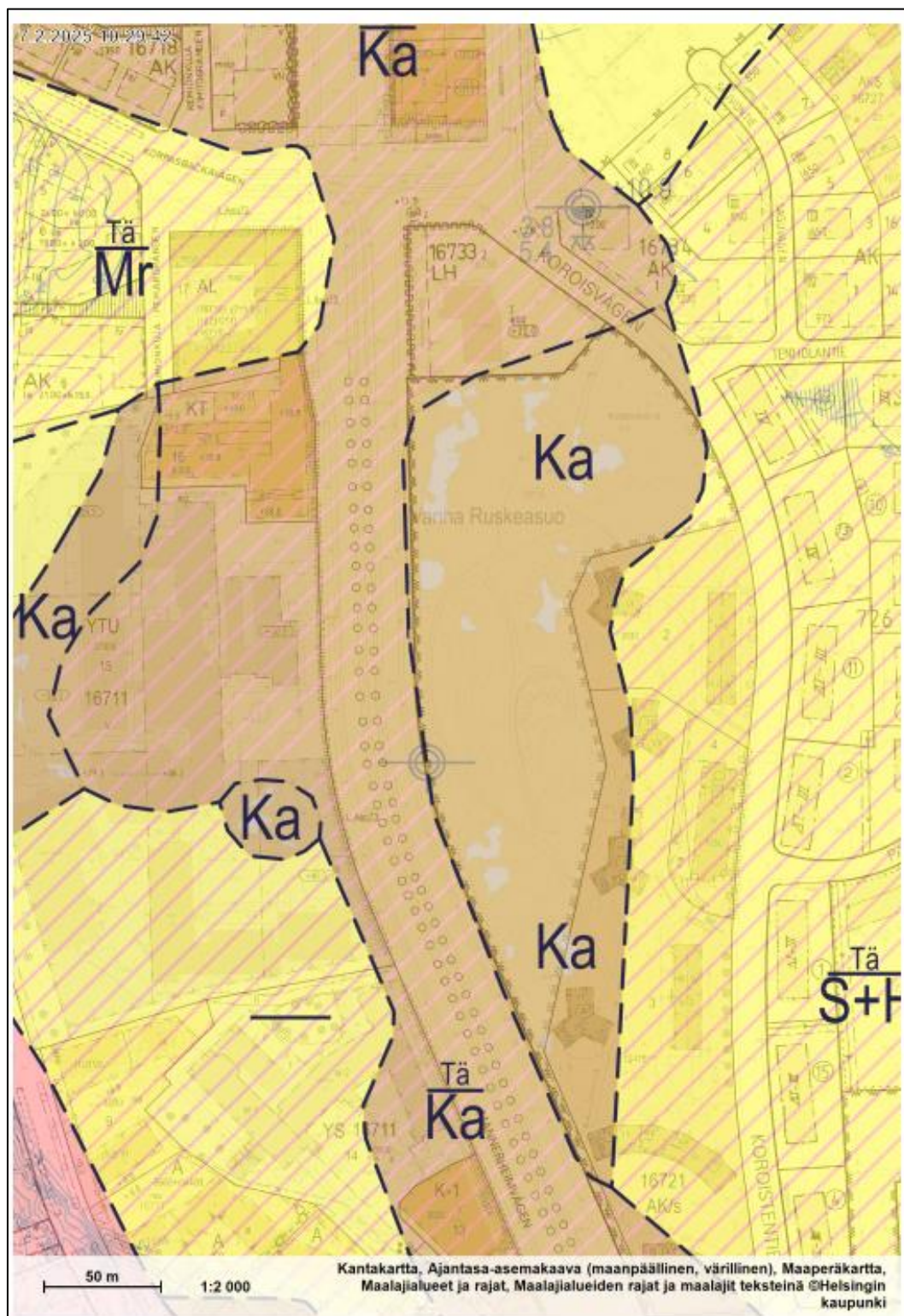
2.2 Runkomelun arviointi

Rakennuksessa havaittavia runkomelutasoja on arvioitu värähtelymittaustuloksista VTT:n tiedotteessa *Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi* [6] esitettyllä menetelmällä, jossa huomioidaan mm. etäisyys, liikenneväline kalusto, ajonopeus, ajoneuvon ominaisuudet, väylän kunto, radan mahdollinen eristys, väylän sijainti, rakennuksen tyyppi, tarkasteltava kerros, rakennusosien resonanssin vaikutus sekä värähtelyn taajuusjakauma. Tulosten laskennassa on käytetty varmuusmarginaalia 3 dB ehdotetun 6 dB sijasta, koska nyt maaperästä saatuihin mittaustuloksiin sisältyy jo suurin osa laskentamenetelmän muuttujista.

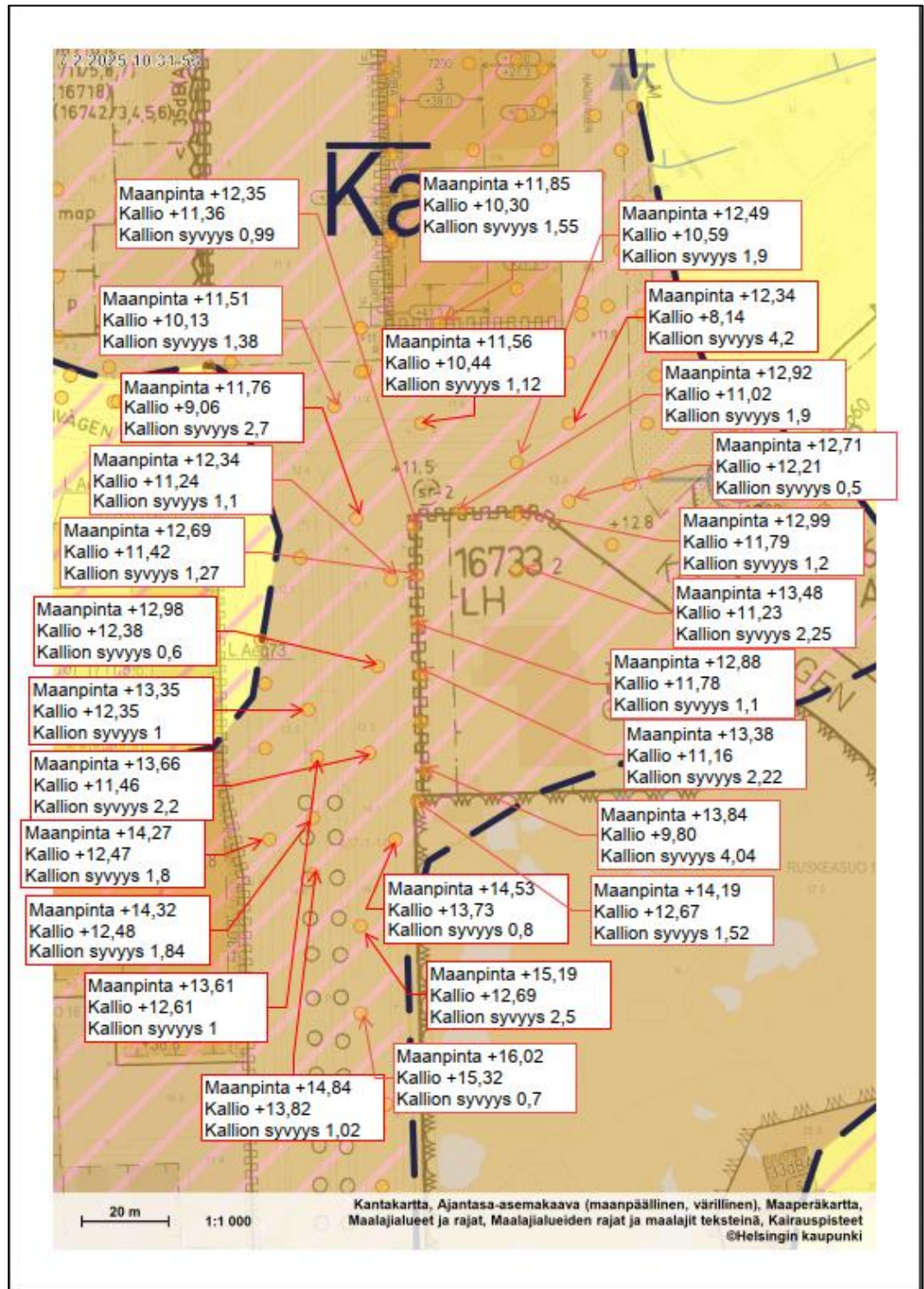
2.3 Maaperätiedot

Alueen maaperäkarta on esitetty kuvassa 3. Maaperä selvitysalueella on kalliota ja kallion päällä olevaa täyttömaata. Kallion syvyyttä alueella kartoitettiin Helsingin karttapalvelun maaperäkairauspisteiden tietojen perusteella. Maanpinnan ja kallion yläpinnan korkeudet ja kallion syvyys maanpinnasta on merkitty kuvaan 4. Raitiovaunukiskoja alla kallion syvyys vaihtelee noin 0,6 m - 4,2 m välillä, ollen suurimmaksi osaksi noin 1 m – 2 m. Selvitysalueen reunoilla kallion syvyys on pääosin noin 1-2 m välillä. Kallion syvyys maanpinnasta on suurimmillaan 4,04 m.





Kuva 3. Ote maaperäkartasta (kartta.hel.fi)



Kuva 4. Kallion syvyydet merkitty maaperäkarttaotteeseen (kartta.hel.fi)

2.4 Radan perustamistapa

Ratarakenne on maanvaraisesti murskekerroksen päällä oleva laattaraide (perustuu suunnittelun aikaisiin 12/2021 tietoihin). Ratalaatan alla on ainakin osalla selvitysalueetta runkomelueristys.



3 Määräykset ja ohjearvot

3.1 Alueidenkäyttölaki 132/1999

Alueidenkäyttölaissa 132/1999 [7] on määrätty seuraavaa:

5§: Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on edistää turvallisen, terveellisen ja viihtyisän elin- ja toimintaympäristön luomista.

54§: Asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle.

3.2 Ympäristöministeriön asetus 796/2017

Ympäristöministeriön asetuksessa 796/2017 ja 1.4.2019 voimaan tullessa asetuksen muutoksessa 360/2019 on esitetty seuraava vaatimus:

”Rakennuksen, jossa on asuntoja, majoitus- tai potilashuoneita, runkoääni- ja värinäneritys sekä opetus-, kokous-, ruokailu-, hoito-, harrastus-, liikunta- ja toimistotilojen melun ja värinäntorjunta on suunniteltava ja toteutettava tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen.”

Ohjeessa rakennuksen ääniympäristöstä todetaan raideliikenteestä seuraavasti:

”Maaperäisen runkomelutason L_{prm} ohjearvo on 30 dB ja avoradoilla 35 dB.

Tärinän $v_{w,95}$ ohjearvo, eli tilassa esiintyvän värähtelyn tilastollinen enimmäisarvo mittausjaksolla, on pienempi tai yhtä suuri kuin 0,30 mm/s.”

4 Mittaukset

4.1 Mittalaitteet

4.1.1 Värähtelymittaukset

Värähtelymittauksissa käytettiin taulukossa 1 esitettyjä värinäantureita ja mittausdatan tallennuksessa käytettiin IMC Cronos Flex-400 (sarjanumero 141266) 16-kanavaista tallenninta.

Taulukko 1. Käytetyt värähtelyanturit

Mittauspiste	Anturi	Sarjanumero	Herkkyys
MP1 (x/y/z)	MMF KS823B	17010	0,5 V/g
MP2 x	MMF KS48	06021	1 V/g
MP2 y	MMF KS48	5001	1 V/g
MP2 z	MMF KS48	5043	1 V/g
MP3 x	MMF KS48	23023	1 V/g
MP3 y	MMF KS48	23039	1 V/g
MP3 z	MMF KS48	06022	1 V/g
MP4 (x/y/z)	MMF KS823B	23009	0,5 V/g
MP5 (x/y/z)	MMF KS823B	17011	0,5 V/g



4.1.2 Äänitasomittaukset

Äänitasomittauksissa käytettiin taulukossa 2 esitettyjä mittalaitteita.

Taulukko 2. Käytetyt mittalaitteet

Mittauspiste	Laite	Malli	Sarjanumero
MP6	Äänitasomittari	Norsonic 140	1407855
	Esivahvistin	Norsonic 1209	23445
	Mikrofoni	Norsonic 1225	468984
	Kalibraattori	Norsonic 1256	125626798
MP7	Äänitasomittari	Norsonic 140	1407048
	Esivahvistin	Norsonic 1209	21398
	Mikrofoni	Norsonic 1225	505615
	Kalibraattori	Norsonic 1251	35156

4.2 Mittaus

4.2.1 Värähtelymittaus

Kohteessa mitattiin maaperän värähtelyä 17.12.2024 (klo 18) - 19.12.2024 (klo 10). Värähtelyä mitattiin viidessä mittauspisteessä. Mittauspisteiden tarkempi sijainti on esitetty liitteessä 1 ja liitteessä 2 on valokuvia mittauspisteistä. Kaikissa mittauspisteissä mitattiin värähtelyä kolmeen suuntaan. Mittaussuunnat ovat:

- x = Mannerheimintien suuntaisesti
- y = Mannerheimintietä vasten kohtisuoraan
- z = pystysuunta

Lisäksi mitattiin referenssimittauksia äänitasomittareilla kahdessa lähellä olevien rakennuksien katutasen tilassa.

Mittauspisteet sekä antureiden sijoitus on esitetty taulukossa 3. Mittaushetkellä roudan syvyys oli noin 1-10 cm. Mittausten aikana mittauspisteiden kohdalta oli kaivettu routiva kerros pois. Maaperään sijoitetuissa mittauspisteissä savimaan päälle kaadettiin noin 2-3 cm kerros tasaushiekkaa. Tasaushiekan päälle laskettiin pyöreä betonilaatta (halkaisija 380 mm, korkeus 50 mm, paino 13 kg). Betonilaattaa päältä lekalla koputtamalla varmistettiin tiivis kontakti maahan. Anturin kiinnittämisen jälkeen mittauspisteet peiteltiin hiekalla (myös kalliopisteet).

Mittaus suoritettiin miehittämättömänä. Osa raitiovaunujen ohituksista on varmennettu mittausdatasta jälkikäteen. Tulokset on analysoitu aikavälillä 17.12. klo 21:45-18.12. klo 06:00. Tarkkaa tietoa kohteen tällä aika välillä ohittaneiden raitiovaunujen lukumäärästä ei ole, mutta aikataulujen perusteella määräksi on arvioitu noin 100 kpl.



Taulukko 3. Värähtelymittauksen mittauspisteet sekä –suunnat.

Mittauspiste	Etäisyys lähimmästä raiteesta	Anturin sijoitus	Anturin kiinnitystapa	Mittaus-suunnat
MP1	16 m	Maaperä	Magneettikiinnitys maaperään haudattuun betonilaattaan	x, y, z
MP2	16 m	Maaperä		x, y, z
MP3	21 m	Maaperä		x, y, z
MP4	21 m	Kallio	Magneettikiinnitys kiila-ankkurilla kallioon kiinnitettyyn teräslaippaan	x, y, z
MP5	42 m	Kallio		x, y, z

4.2.2 Äänitasomittaukset

Mittaukset tehtiin Nauvontie 2 ja Mannerheimintie 168 a toimistotiloissa. Mittaukset tehtiin raitiovaunukiskoja lähimmissä tiloissa, joista ei ollut ikkunaa ulos. Mittauspisteiden etäisyys lähimpään raiteeseen on esitetty taulukossa 4. Molemmat mittaukset olivat rakennuksien katutasossa. Mannerheimintie 168 a toimistossa katutason tilat ovat osittain maan alla. Mittauspisteiden tarkempi sijainti on esitetty liitteessä 1 ja liitteessä 2 on valokuvia mittauspisteistä. Mittaukset tehtiin huoneiden keskialueella noin 1,5 m korkeudella lattiasta. Mittarilla rekisteröitiin mittausajalta A-painotettu A-painotettu enimmäisäänitaso L_{ASmax} . Mittauksissa käytettiin SLOW-aikapainotusta.

Mittauksien käynnistyshetkellä taustaaäänitaso molemmissa mittauksissa oli suuri. Mittausdatasta havaittiin kuitenkin, että taustaaäänitaso on pienentynyt illalla niin paljon, että klo 21:45 jälkeen tehtyjen mittauksen tuloksia voidaan hyödyntää runkoäänitasojen arvioinnissa. Enimmäisäänitasot laskettiin värähtelymittauksia vastaavilta ajanhetkiltä.

Taulukko 4. Äänitasomittausten mittauspisteet ja etäisyys raiteeseen

Mittauspiste	Etäisyys lähimmästä raiteesta
MP6 (Mannerheimintie 168 a)	26 m
MP7 (Nauvontie 2)	30 m

4.3 Olosuhteet ja mittausajan raja

Mittauksien käsittely on päiväaikaisten häiriöiden ja toimistotilojen voimakkaan taustamelun takia rajattu aikavälille 17.12.2024 21:45 – 18.12.2024 06:00. Tällä aikavälillä suurin osa värähtely- ja äänitasomittausdatasta on ollut luotettavaa ja vähähäiriöistä. Valitun mittausjakson aikana kohteen on aikataulujen perusteella ohittanut arviolta noin 100 raitiovaunua. Otanta on riittävän suuri runkomelun ja tärinän luotettavaan arviointiin.

Mittauspisteen 1 y-suunnan mittausdata on koko mittausajalta häiriöistä ja epäsäännöllistä. Kyseinen mittauskanava on jätetty mittauksien analysoinnista kokonaisuudessaan pois.

4.4 Mittauksien tulokset

4.4.1 Tärinä

Mittauksista tärinätasosta lasketut tunnusluvut:

- Tasaiseen voimistumiseen perustuvan rakennuksen värähtelyn tunnusluku w_{w1} (laskettu pysty- ja vaakavärähtelyistä),
- lattian resonanssitapauksen tunnusluku $v_{w,2}^{lattia}$ (laskettu pystyvärähtelyistä),
- ja rungon resonanssitapauksen tunnusluku $v_{w,2}^{runko}$ (laskettu vaakavärähtelyistä)



on esitetty taulukossa 5. Laskenta on tehty pahimman mahdollisen tilanteen mukaan.

Maaperästä mitatut värinätasot ja tunnuslukuihin liittyvät taajuusjakaumat on esitetty liitteessä 3.

Taulukko 5. Tunnusluvut rakennuksessa $v_{w,1}$, $v_{w,2}^{\text{lattia}}$ ja $v_{w,2}^{\text{runko}}$ mittauspisteittäin.

Mittauspiste	Nopeustasojen tilastolliset tunnusluvut [mm/s]		
	$v_{w,1}$ [mm/s]	$v_{w,2}^{\text{lattia}}$ [mm/s]	$v_{w,2}^{\text{runko}}$ [mm/s]
MP1	0,15	0,05	0,03
MP2	0,05	0,01	0,02
MP3	0,06	0,004	0,03
MP4	0,01	0,003	0,004
MP5	0,17	0,07	0,003

4.4.2 Runkomelu

Taulukossa 6 on esitetty maaperästä ja kalliosta mitattujen runkomelujen herätetasojen $L_{v,A,S,\max}$ [dB, ref 50 nm/s] 95 % persentiili. Tämä tarkoittaa, että 95 % mitatuista ohituksesta on aiheuttanut tätä pienemmän herätetason. VTT:n ohjeen *Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi* mukaisesti ohjearvoon verrannolliselta mittaustulokselta edellytetään tilastollista luotettavuutta ja tästä johtuen kyseisessä ohjeessa mitoituksen lähtökohdaksi on esitetty käytettäväksi tilastollista tunnuslukua L_{prm} . Otoksen ollessa suuri voidaan 95 % luotettavuustaso laskea suoraan mittaustuloksista ilman tilastollista laajennusta tunnusluvun L_{prm} tapaan. Kaikki mitatut herätetasot ja taajuuskaistakohtainen sisältö on esitetty liitteessä 4.

Taulukko 6. Värähtelymittauksista määritetyt runkomelun herätetasot mittauspisteittäin

Mittauspiste	Runkomelun herätetaso $L_{v,A,S,\max}$ 95 % persentiili [dB]		
	x	y	z
MP1	21	1)	19
MP2	34	31	28
MP3	21	24	22
MP4	21	24	20
MP5	15	11	14

1) Häiriöiden takia ei huomioitu

Asuintiloihin kantautuva runkomelu saadaan tyypillisesti lisäämällä herätetasoon +15 dB [6]. Ylempiin kerroksiin kantautuva runkomelu on pienempää kuin maantasossa. Ensimmäisessä viidessä kerroksessa runkomelu vaimenee tyypillisesti noin 2 dB / kerros, ja siitä ylöspäin noin 1 dB / kerros.

Taulukossa 7 on esitetty äänitasomittauksien tuloksista määritettyjen runkomelutasojen 95 % persentiili. Mittaustulosten hajonta on esitetty liitteessä 5.

Taulukko 7. Äänitasomittauksista määritetyt runkomelutasot mittauspisteittäin

Mittauspiste	Runkomelutaso 95 % persentiili [dB]
MP6 (Mannerheimintie 168 a)	30
MP7 (Nauvontie 2)	26



5 Tulosten arviointi ja toimenpide-ehdotukset

5.1 Tärinä

Taulukossa 5 on esitetty raideliikenteen tärinän tunnusluvut rakennuksen rungolle sekä lattioille. Arvojen määrittämisessä on huomioitu tärinän voimistuminen rakenteissa sekä yleisessä tapauksessa, että resonanssin seurauksena.

Yleistä voimistusta ja resonanssitapausta kuvaavat tunnusluvut mittauspisteissä MP1...MP5 ovat enintään 0,17 mm/s. Tämä on vähemmän, kuin Ympäristöministeriön asetuksessa 796/2017 esitetty tärinän suurin sallittu arvo 0,3 mm/s.

5.2 Runkomelu

Mittaustulosten perusteella arvio raitioliikenteestä aiheutuvasta runkomelutasosta katutasossa mittauspisteiden kohdalla on:

- MP1: 34 dB perustuksille kytkeytyvän ja 36 dB maan pintakerroksissa etenevän vaakasuuntaisen värähtelyn vaikutuksesta
- MP2: 43 dB perustuksille ja 49 dB maan pintakerroksista
- MP3: 37 dB perustuksille ja 39 dB maan pintakerroksista
- MP4: 39 dB
- MP5: 30 dB

Raitiovaunuliikenteen aiheuttama runkomelu ylittää runkomelun suurimman sallitun arvon mittauspisteissä MP1, MP2, MP3 ja MP4. Kauempana raitiovaunulinjasta olevassa mittauspisteessä MP5 runkomelu alittaa suurimman sallitun tason. Runkomelua on mahdollista torjua siten, että ohjearvotaso saavutetaan.

Perustuksiin kytkeytyvä runkomelu on arvioitu mittauspisteissä MP1 – MP3 pystysuuntaisen värähtelyn perusteella. Mittauspisteissä MP4 ja MP5 (kallio) on arviointi tehty suurimman komponentin perusteella x/y/z.

Mittauspisteiden MP6 ja MP7 äänitasomittauksia käytettiin värähtelymittauksien tuloksien luotettavuuden arviointiin. Kun MP6 ja MP7 äänitasomittauksien tulokset etäisyyskorjataan värähtelymittauspisteiden etäisyyden mukaisiksi, ovat mitaustulokset samaa suuruusluokkaa kuin värähtelymittauksista arvioidut runkomelutasot. MP6 ja MP7 suoritettujen äänitasomittausten perusteella värähtelymittaustuloksia voidaan pitää luotettavina

Mittauspisteen MP2 runkomelutasot ovat poikkeavia kaikista muista mittauspisteistä. Tasot tässä mittauspisteessä ovat pystysuuntaisen värähtelyn osalta 13 dB suurempia kuin viereisissä mittauspisteissä MP1 ja MP3 ja vaakasuunnissa 7-9 dB suurempia. MP2 kohdalla on kaarre ja vaihteita, jotka saattavat osin selittää eroa. Maaperäolosuhteissa ei ole tiedossa eroavaisuuksia.

Laskennan perusteella selvitysalue on jaettu runkomeluvyöhykkeisiin, jotka on hahmoteltu voimassa olevan asemakaavan päälle (Kuva 5).

- Punainen vyöhyke: Runkomelun vaatimustaso ($L_p \leq 35$ dB) saattaa ylittyä perustuksille kytkeytyvän värähtelyn ja maan pintakerroksissa etenevän vaakasuuntaisen värähtelyn vaikutuksesta. Runkomelun vaimennustarpeet ja toimenpiteet tulee huomioida rakennussuunnittelussa. Mahdollisia torjuntatoimenpiteitä: perustusten alle sijoitettava tärinäeristys ja raitiotien puoleisilla julkisivuilla maanpinnan alapuolisten pystypintojen tärinäeristys.
- Sininen vyöhyke: Runkomelun vaatimustaso ($L_p \leq 35$ dB) saattaa ylittyä maan pintakerroksissa etenevän vaakasuuntaisen värähtelyn vaikutuksesta. Runkomelun vaimennustarpeet ja toimenpiteet tulee huomioida rakennussuunnittelussa. Mahdollisia torjuntatoimenpiteitä: raitiotien puoleisilla julkisivuilla maanpinnan alapuolisten pystypintojen tärinäeristys.
- Vihreä vyöhyke: Runkomelun vaatimustaso ($L_p \leq 35$ dB) täyttyy ilman



5.3 Suositus tärinän ja runkomelun huomioimisesta asemakaavassa

Kaavan suunnittelualueelta mitatut runkomelutasot eivät kaikilta osin täytä suositeltuja raja-arvoja. Mitatut tärinätasot täyttävät raja-arvot. Rakennuksen tärinää ja runkomelua koskeva asemakaavamääräyksen teksti on esimerkiksi:

”Asemakaava-alueella raitiovaunuraiteiden läheisyydessä saattaa esiintyä sellaista raitiovaunuliikenteestä runkomelua, joka tulee ottaa huomioon rakennusten suunnittelussa ja sijoittamisessa. Rakennusluvan hakemisen yhteydessä tulee esittää runkomelun hallintasuunnitelma.”



Liitteet

1. Mittauspisteet merkittynä asemapiirustukseen (1 s.)
2. Valokuvia mittauspisteistä (1 s.)
3. Tulokset mittauspisteittäin tärinän osalta (5 s.)
4. Tulokset mittauspisteittäin runkomelun osalta (5 s.)
5. Tulokset mittauspisteittäin äänitasojen osalta (1 s.)

Lähteet

- [1] Törnqvist, J. ja Talja, A. 2006. Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa, VTT Working Papers 50. 55+33 s.
- [2] Talja, A. 2004. Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta, VTT tiedotteita 2278. 50+22 s.
- [3] NS 8176.E 1999. Vibration and Shock – Measurement of vibration in buildings from landbased transport and guidance to evaluation of its effects on human beings. 28 s.
- [4] Huhtala, T. 2006. Mittausjakson pituuden vaikutus maaperästä mitatun raideliikenteen värähtelyn asuntoihin aiheuttaman haitan arvioinnissa. 105-29 s.
- [5] Talja, A. 2011 Ohjeita liikennetärinän arviointiin, VTT tiedotteita 2569. 35+9 s.
- [6] Talja, A. ja Saarinen, A. 2009. Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi, Esiselvitys, VTT tiedotteita 2468. 56+11 s.
- [7] Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999.
- [8] Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017. Ympäristöministeriö.



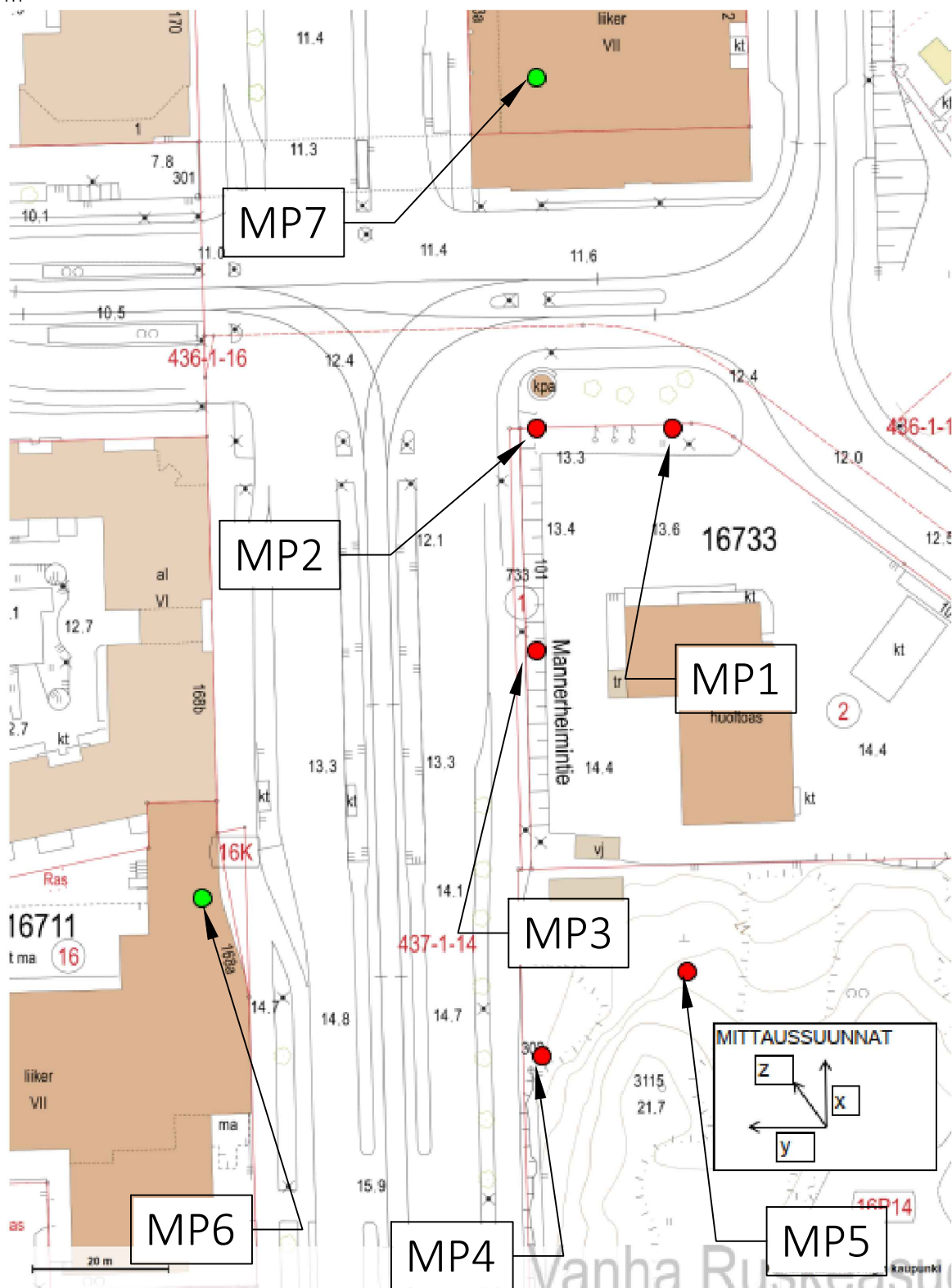
Piirustuksen sisältö
Koroistentie 10 ja Tilkanmäki
Asemakaavanmuutos
00280 Helsinki

Piirustuksen sisältö
Tärinä- ja runkomeluselvytys, mittauspisteiden sijainti

Mittauspisteet MP1...MP5 olivat värähtelymittauspisteitä. Mittauspisteissä MP6 ja MP7 mitattiin runkomelua äänitasomittarilla

Mittauspisteiden etäisyydet lähimmän raiteen keskilinjaan olivat:

MP1: 16 m MP4: 21 m MP6: 26 m
MP2: 16 m MP5: 42 m MP7: 30 m
MP3: 21 m



1 Mittauspisteet

1.1 Värähtelymittaukset

Mittauspiste 1

- Etäisyys lähimmästä raiteesta: 16 m (Koroistentie itään)
- Anturin sijoitus: Maaperä
- Anturin kiinnitystapa: Magneettikiinnitys maaperään haudattuun betonilaattaan
- Mittaussuunnat: x, y, z



Mittauspiste 2

- Etäisyys lähimmästä raiteesta: 16 m (Koroistentie itään)
- Anturin sijoitus: Maaperä
- Anturin kiinnitystapa: Magneettikiinnitys maaperään haudattuun betonilaattaan
- Mittaussuunnat: x, y, z



Mittauspiste 3

- Etäisyys lähimmästä raiteesta: 21 m (Mannerheimintie pohjoiseen)
- Anturin sijoitus: Maaperä
- Anturin kiinnitystapa: Magneettikiinnitys maaperään haudattuun betonilaattaan
- Mittaussuunnat: x, y, z

**Mittauspiste 4**

- Etäisyys lähimmästä raiteesta: 21 m (Mannerheimintie pohjoiseen)
- Anturin sijoitus: Kallio
- Anturin kiinnitystapa: Magneettikiinnitys kiila-ankkurilla kallioon kiinnitettyyn teräslaippaan
- Mittaussuunnat: x, y, z



Mittauspiste 5

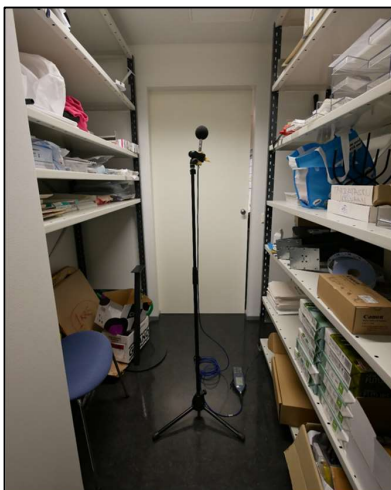
- Etäisyys lähimmästä raiteesta: 42 m (Mannerheimintie pohjoiseen)
- Anturin sijoitus: Kallio
- Anturin kiinnitystapa: Magneettikiinnitys kiila-ankkurilla kallioon kiinnitettyyn teräslaippaan
- Mittaussuunnat: x, y, z



1.2 Äänitasomittaukset

Mittauspiste 6

- Etäisyys lähimmästä raiteesta: 26 m (Mannerheimintie etelään)
- Mittaustila: Mannerheimintie 168a toimisto 1. krs varastotila
- Mikrofonin sijoitus: Tilan keskialueella n. 1,5 m korkeudella



Mittauspiste 7

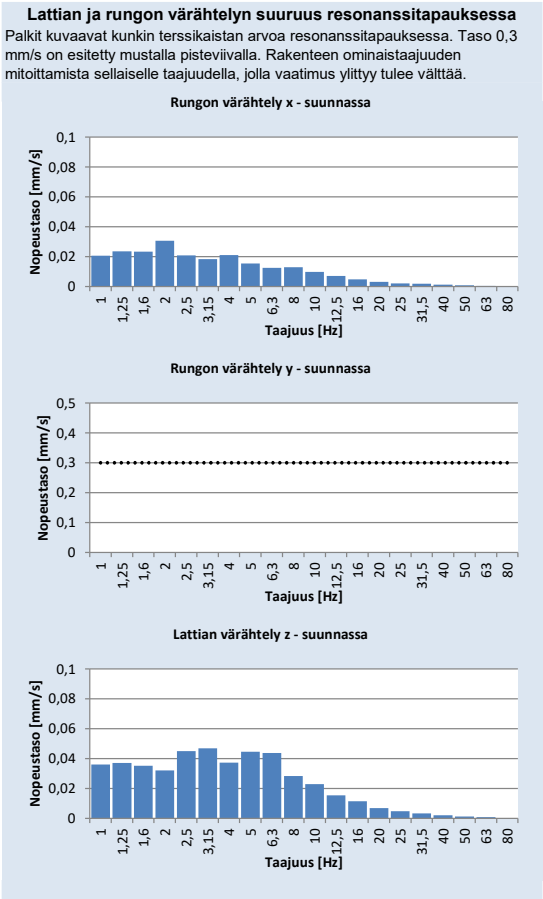
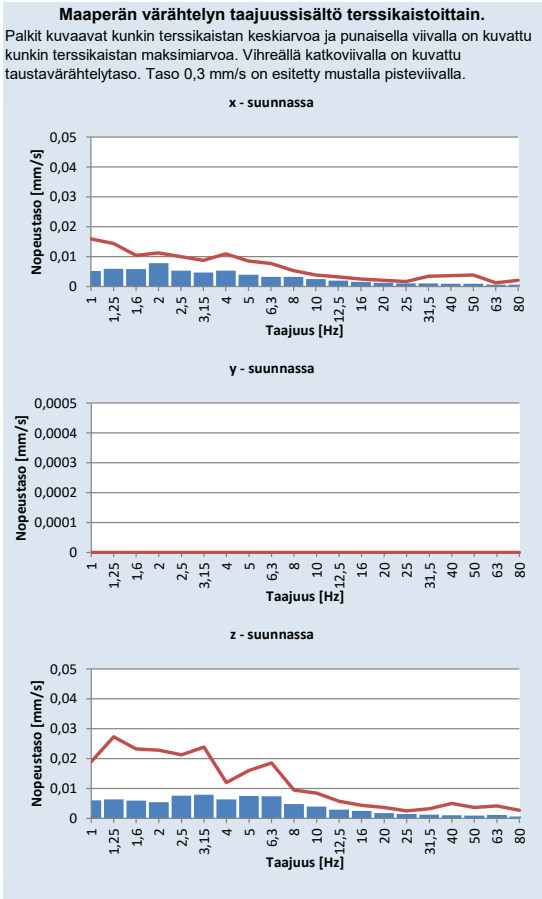
- Etäisyys lähimmästä raiteesta: 30 m (Koroistentie itään)
- Mittaustila: Nauvontie 2 toimisto 1. krs toimistotila
- Mikrofonin sijoitus: Tilan keskialueella n. 1,5 m korkeudella



Etäisyys: 16 m
Sijoitus: maaperä
Mittausjakso: 6.8. klo 18 - 7.8. klo 09

MP1

15 merkitsevintä tulosta tärinän osalta														
x					y					z				
Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	V _{w,RMS,max} [mm/s]	Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	V _{w,RMS,max} [mm/s]	Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	V _{w,RMS,max} [mm/s]
17.12.2024	22.33.48	-	-	0,04						17.12.2024	22.13.07	-	-	0,15
17.12.2024	22.32.03	-	-	0,04						18.12.2024	01.37.44	-	-	0,05
17.12.2024	22.34.39	-	-	0,04						18.12.2024	02.14.27	-	-	0,05
17.12.2024	21.53.52	-	-	0,03						18.12.2024	05.07.47	-	-	0,04
17.12.2024	22.38.41	-	-	0,03						18.12.2024	00.22.19	-	-	0,04
17.12.2024	21.54.21	-	-	0,03						18.12.2024	00.52.34	-	-	0,04
17.12.2024	21.53.26	-	-	0,03						17.12.2024	21.49.36	-	-	0,04
17.12.2024	22.37.21	-	-	0,03						18.12.2024	02.45.51	-	-	0,04
17.12.2024	21.50.27	-	-	0,03						18.12.2024	00.34.23	-	-	0,04
17.12.2024	22.35.52	-	-	0,03						18.12.2024	00.33.58	-	-	0,03
17.12.2024	22.40.27	-	-	0,03						18.12.2024	00.22.45	-	-	0,03
17.12.2024	22.28.12	-	-	0,03						18.12.2024	04.51.08	-	-	0,03
17.12.2024	22.29.02	-	-	0,03						18.12.2024	02.03.34	-	-	0,03
17.12.2024	22.36.26	-	-	0,03						18.12.2024	02.09.18	-	-	0,03
17.12.2024	22.29.31	-	-	0,03						18.12.2024	00.37.44	-	-	0,03
Tunnusluku v _{w,95,maa} : 0,04					Tunnusluku v _{w,95,maa} :					Tunnusluku v _{w,95,maa} : 0,10				



Tärinän tunnustukset rakennuksessa:				
Yleinen voimistuminen:		Runko	Lattia	
Resonanssi enintään:		V _{w1,runko} 0,15 mm/s	V _{w1,lattia} 0,15 mm/s	
		V _{w2,runko} 0,03 mm/s	V _{w2,lattia} 0,05 mm/s	

Etäisyys: 16 m
Sijoitus: maaperä
Mittausjakso: 6.8. klo 18 - 7.8. klo 09

MP2

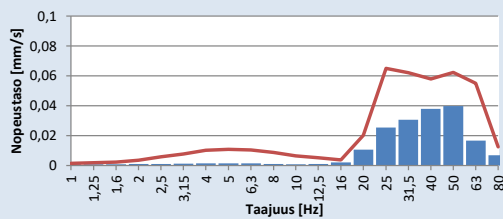
Mitatut tärinätasot $v_{w,RMS,max}$ sekä tunnusluvut $v_{w,95,maa}$

x					15 merkitsevintä tulosta tärinän osalta					z				
Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]	Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]	Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]
17.12.2024	23.49.33	-	-	0,08	17.12.2024	23.49.33	-	-	0,07	18.12.2024	00.45.01	-	-	0,04
17.12.2024	22.11.24	-	-	0,08	17.12.2024	21.51.34	-	-	0,07	17.12.2024	21.51.34	-	-	0,03
17.12.2024	21.51.34	-	-	0,08	17.12.2024	21.53.52	-	-	0,06	17.12.2024	21.53.52	-	-	0,03
17.12.2024	23.25.42	-	-	0,07	17.12.2024	22.32.03	-	-	0,06	17.12.2024	23.49.33	-	-	0,03
17.12.2024	22.32.03	-	-	0,07	18.12.2024	00.08.46	-	-	0,05	18.12.2024	00.46.32	-	-	0,03
18.12.2024	00.08.46	-	-	0,07	17.12.2024	22.06.50	-	-	0,05	18.12.2024	05.27.36	-	-	0,02
17.12.2024	21.53.52	-	-	0,07	17.12.2024	23.29.51	-	-	0,05	17.12.2024	22.32.03	-	-	0,02
17.12.2024	22.06.50	-	-	0,07	17.12.2024	22.47.16	-	-	0,05	17.12.2024	22.06.50	-	-	0,02
17.12.2024	23.29.51	-	-	0,05	18.12.2024	05.27.36	-	-	0,04	18.12.2024	00.08.46	-	-	0,02
17.12.2024	23.19.54	-	-	0,05	17.12.2024	23.44.53	-	-	0,04	17.12.2024	22.47.16	-	-	0,02
17.12.2024	23.51.13	-	-	0,05	17.12.2024	23.25.42	-	-	0,04	17.12.2024	23.29.51	-	-	0,02
17.12.2024	22.47.16	-	-	0,05	17.12.2024	23.51.13	-	-	0,04	17.12.2024	23.44.53	-	-	0,02
17.12.2024	22.58.41	-	-	0,05	17.12.2024	22.36.53	-	-	0,04	17.12.2024	22.36.53	-	-	0,02
17.12.2024	23.20.48	-	-	0,05	17.12.2024	23.20.48	-	-	0,04	17.12.2024	22.24.25	-	-	0,02
18.12.2024	05.27.36	-	-	0,05	17.12.2024	22.58.41	-	-	0,04	17.12.2024	22.58.41	-	-	0,02
Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,08					Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,07					Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,04				

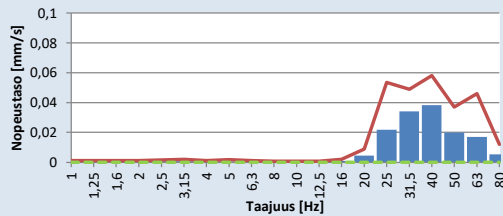
Maaperän värähtelyn taajuussisältö tärssikaistoittain.

Palkit kuvaavat kunkin tärssikaistan keskiarvoa ja punaisella viivalla on kuvattu kunkin tärssikaistan maksimiarvoa. Vihreällä katkoviivalla on kuvattu taustavärähtelytaso. Taso 0,3 mm/s on esitetty mustalla pisteiviivalla.

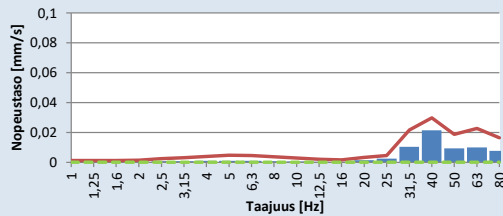
x - suunnassa



y - suunnassa



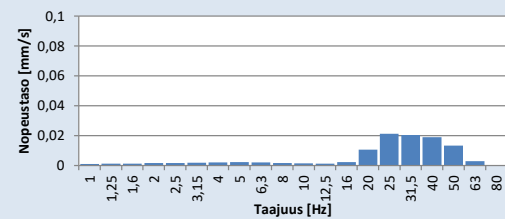
z - suunnassa



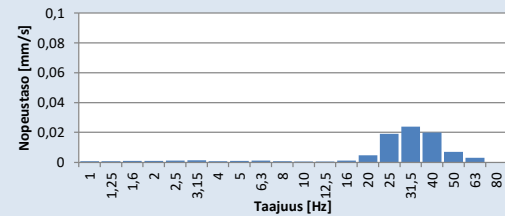
Lattian ja rungon värähtelyn suuruus resonanssitapauksessa

Palkit kuvaavat kunkin tärssikaistan arvoa resonanssitapauksessa. Taso 0,3 mm/s on esitetty mustalla pisteiviivalla. Rakenteen ominaistaajuuden mittaamista sellaiselle taajuudella, jolla vaatimus ylittyy tulee välttää.

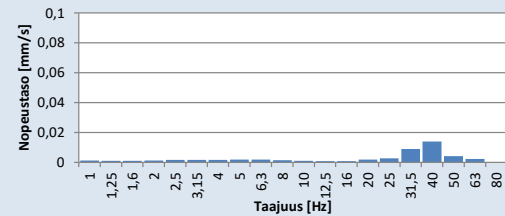
Rungon värähtely x - suunnassa



Rungon värähtely y - suunnassa



Lattian värähtely z - suunnassa



Tärinän tunnusluvut rakennuksessa:

Yleinen voimistuminen:	Runko		Lattia	
Resonanssi enintään:	$v_{w1,runko}$	0,05 mm/s	$v_{w1,lattia}$	0,02 mm/s
	$v_{w2,runko}$	0,02 mm/s	$v_{w2,lattia}$	0,01 mm/s

Etäisyys: 21 m
Sijoitus: maaperä
Mittausjakso: 6.8. klo 18 - 7.8. klo 09

MP3

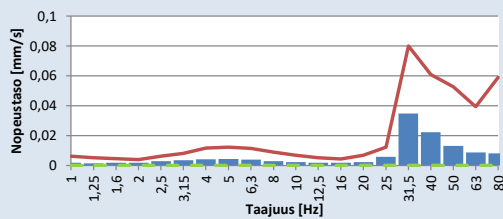
Mitatut tärinätasot $v_{w,RMS,max}$ sekä tunnusluvut $v_{w,95,maa}$

x					15 merkitsevintä tulosta tärinän osalta					z				
Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]	Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]	Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]
17.12.2024	22.56.05	-	-	0,12	18.12.2024	02.29.47	-	-	0,02	18.12.2024	05.39.08	-	-	0,02
17.12.2024	22.59.44	-	-	0,09	18.12.2024	05.39.08	-	-	0,02	18.12.2024	05.39.33	-	-	0,01
18.12.2024	01.01.36	-	-	0,07	18.12.2024	05.15.49	-	-	0,02	18.12.2024	05.14.59	-	-	0,01
17.12.2024	22.22.29	-	-	0,03	18.12.2024	05.39.33	-	-	0,02	18.12.2024	05.15.49	-	-	0,01
17.12.2024	23.40.13	-	-	0,02	18.12.2024	05.14.59	-	-	0,01	18.12.2024	05.27.36	-	-	0,01
17.12.2024	23.26.08	-	-	0,02	18.12.2024	05.34.35	-	-	0,01	18.12.2024	05.57.24	-	-	0,01
18.12.2024	02.29.16	-	-	0,02	18.12.2024	00.52.09	-	-	0,01	18.12.2024	05.23.15	-	-	0,01
17.12.2024	23.49.33	-	-	0,01	17.12.2024	23.51.13	-	-	0,01	18.12.2024	00.06.18	-	-	0,01
17.12.2024	22.32.03	-	-	0,01	17.12.2024	23.24.34	-	-	0,01	18.12.2024	05.37.48	-	-	0,01
18.12.2024	00.08.46	-	-	0,01	18.12.2024	00.05.44	-	-	0,01	18.12.2024	05.34.35	-	-	0,01
18.12.2024	05.28.01	-	-	0,01	17.12.2024	21.52.24	-	-	0,01	17.12.2024	23.52.14	-	-	0,01
18.12.2024	05.39.08	-	-	0,01	18.12.2024	00.08.46	-	-	0,01	18.12.2024	00.44.00	-	-	0,01
17.12.2024	21.52.24	-	-	0,01	18.12.2024	05.37.48	-	-	0,01	18.12.2024	05.44.49	-	-	0,01
17.12.2024	22.00.23	-	-	0,01	18.12.2024	05.28.01	-	-	0,01	18.12.2024	00.52.09	-	-	0,01
17.12.2024	23.51.13	-	-	0,01	18.12.2024	05.33.40	-	-	0,01	17.12.2024	23.24.09	-	-	0,01
Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,09					Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,02					Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,01				

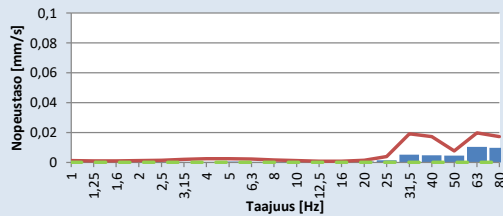
Maaperän värähtelyn taajuussisältö terssikaistoittain.

Palkit kuvaavat kunkin terssikaistan keskiarvoa ja punaisella viivalla on kuvattu kunkin terssikaistan maksimiarvoa. Vihreällä katkoviivalla on kuvattu taustavärähtelytaso. Taso 0,3 mm/s on esitetty mustalla pisteiviivalla.

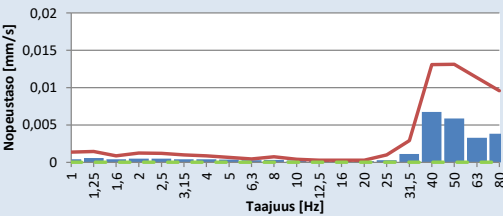
x - suunnassa



y - suunnassa



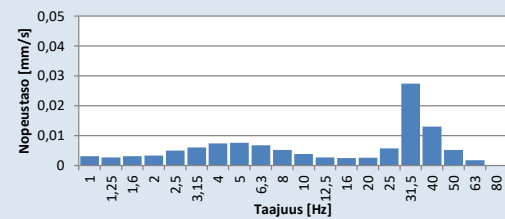
z - suunnassa



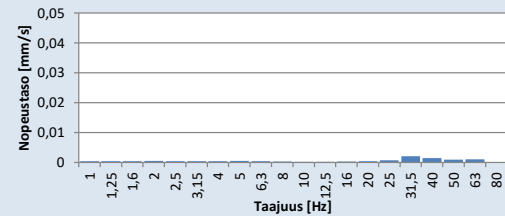
Lattian ja rungon värähtelyn suuruus resonanssitapauksessa

Palkit kuvaavat kunkin terssikaistan arvoa resonanssitapauksessa. Taso 0,3 mm/s on esitetty mustalla pisteiviivalla. Rakenteen ominaistaajuuden mittaamista sellaiselle taajuudella, jolla vaatimus ylittyy tulee välttää.

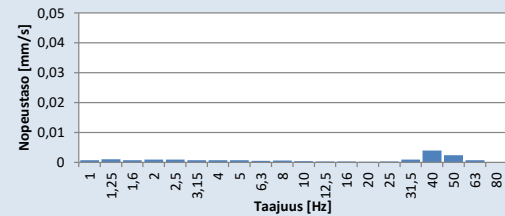
Rungon värähtely x - suunnassa



Rungon värähtely y - suunnassa



Lattian värähtely z - suunnassa



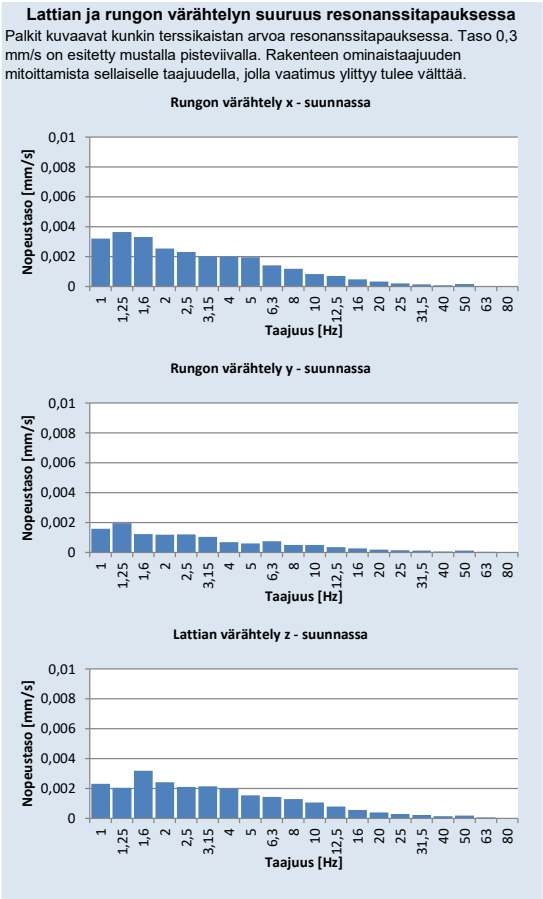
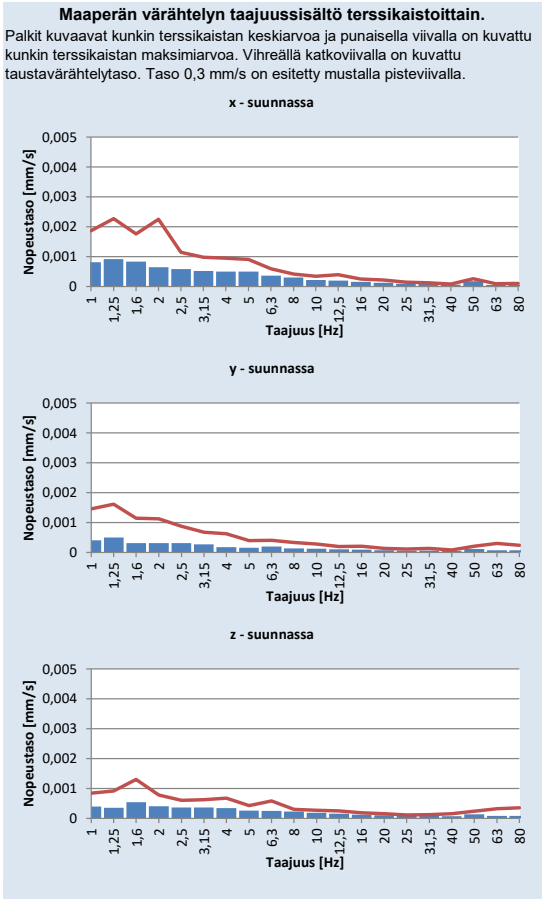
Tärinän tunnusluvut rakennuksessa:

Yleinen voimistuminen:	Runko		Lattia	
Resonanssi enintään:	$v_{w1,runko}$	0,06 mm/s	$v_{w1,lattia}$	0,01 mm/s
	$v_{w2,runko}$	0,03 mm/s	$v_{w2,lattia}$	0,004 mm/s

Etäisyys: 21 m
Sijoitus: maaperä
Mittausjakso: 6.8. klo 18 - 7.8. klo 09

MP4

Mitatut tärinätasot $v_{w,RMS,max}$ sekä tunnusluvut $v_{w,95,maa}$														
x					15 merkitsevintä tulosta tärinän osalta					z				
Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]	Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]	Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]
18.12.2024	02.14.27	-	-	0,01	18.12.2024	00.17.59	-	-	0,01	17.12.2024	22.40.27	-	-	0,00
17.12.2024	22.49.16	-	-	0,01	17.12.2024	23.04.14	-	-	0,00	17.12.2024	23.21.13	-	-	0,00
17.12.2024	22.07.20	-	-	0,01	18.12.2024	00.08.46	-	-	0,00	18.12.2024	04.42.34	-	-	0,00
17.12.2024	22.20.19	-	-	0,01	18.12.2024	00.46.06	-	-	0,00	18.12.2024	05.37.14	-	-	0,00
17.12.2024	23.03.23	-	-	0,01	17.12.2024	22.12.02	-	-	0,00	18.12.2024	05.45.42	-	-	0,00
17.12.2024	22.47.42	-	-	0,01	17.12.2024	22.33.48	-	-	0,00	18.12.2024	02.47.56	-	-	0,00
17.12.2024	22.14.11	-	-	0,01	17.12.2024	23.07.27	-	-	0,00	17.12.2024	22.11.24	-	-	0,00
17.12.2024	22.05.21	-	-	0,01	17.12.2024	22.45.22	-	-	0,00	17.12.2024	23.06.13	-	-	0,00
18.12.2024	00.18.26	-	-	0,01	17.12.2024	22.38.41	-	-	0,00	18.12.2024	02.10.09	-	-	0,00
17.12.2024	21.51.08	-	-	0,01	18.12.2024	00.03.53	-	-	0,00	18.12.2024	00.55.45	-	-	0,00
17.12.2024	22.17.03	-	-	0,01	17.12.2024	23.40.38	-	-	0,00	18.12.2024	05.11.11	-	-	0,00
18.12.2024	02.19.00	-	-	0,01	17.12.2024	21.48.56	-	-	0,00	18.12.2024	00.15.07	-	-	0,00
17.12.2024	23.03.49	-	-	0,01	18.12.2024	05.00.43	-	-	0,00	18.12.2024	00.32.59	-	-	0,00
17.12.2024	21.52.49	-	-	0,01	17.12.2024	23.32.38	-	-	0,00	18.12.2024	02.30.55	-	-	0,00
17.12.2024	22.23.27	-	-	0,01	17.12.2024	23.06.13	-	-	0,00	18.12.2024	05.14.59	-	-	0,00
Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,01					Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,00					Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,00				



Tärinän tunnusluvut rakennuksessa:				
Yleinen voimistuminen:	Runko	$v_{w1,runko}$	0,01 mm/s	Lattia
Resonanssi enintään:		$v_{w2,Runko}$	0,004 mm/s	$v_{w1,lattia}$
				$v_{w2,Lattia}$
				0,003 mm/s

Etäisyys: 42 m
Sijoitus: maaperä
Mittausjakso: 6.8. klo 18 - 7.8. klo 09

MP5

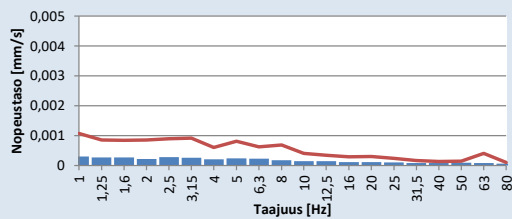
Mitatut tärinätasot $v_{w,RMS,max}$ sekä tunnusluvut $v_{w,95,maa}$

x					15 merkitsevintä tulosta tärinän osalta					z				
Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]	Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]	Pvm.	Klo	Juna	Vaunu lkm.	$v_{w,RMS,max}$ [mm/s]
18.12.2024	05.50.12	-	-	0,00	17.12.2024	21.58.53	-	-	0,01	18.12.2024	04.56.31	-	-	0,12
17.12.2024	22.04.04	-	-	0,00	18.12.2024	00.12.39	-	-	0,01	17.12.2024	22.00.23	-	-	0,11
18.12.2024	05.10.15	-	-	0,00	17.12.2024	22.19.03	-	-	0,01	17.12.2024	21.59.51	-	-	0,10
18.12.2024	04.51.58	-	-	0,00	18.12.2024	00.10.04	-	-	0,01	17.12.2024	22.02.22	-	-	0,10
18.12.2024	00.15.07	-	-	0,00	17.12.2024	22.35.52	-	-	0,00	18.12.2024	04.55.58	-	-	0,10
18.12.2024	04.46.20	-	-	0,00	17.12.2024	23.24.09	-	-	0,00	17.12.2024	22.00.53	-	-	0,10
17.12.2024	22.59.44	-	-	0,00	17.12.2024	22.06.50	-	-	0,00	18.12.2024	04.57.52	-	-	0,09
18.12.2024	00.18.26	-	-	0,00	17.12.2024	23.06.13	-	-	0,00	18.12.2024	04.57.27	-	-	0,09
18.12.2024	04.37.13	-	-	0,00	18.12.2024	00.57.02	-	-	0,00	18.12.2024	04.55.12	-	-	0,09
17.12.2024	21.58.26	-	-	0,00	17.12.2024	21.58.00	-	-	0,00	18.12.2024	04.42.34	-	-	0,08
17.12.2024	22.38.41	-	-	0,00	17.12.2024	23.14.58	-	-	0,00	18.12.2024	00.25.20	-	-	0,07
17.12.2024	23.28.58	-	-	0,00	18.12.2024	02.11.36	-	-	0,00	18.12.2024	04.41.15	-	-	0,07
17.12.2024	22.14.56	-	-	0,00	18.12.2024	01.13.02	-	-	0,00	18.12.2024	00.27.12	-	-	0,07
18.12.2024	06.00.42	-	-	0,00	17.12.2024	23.51.13	-	-	0,00	17.12.2024	22.05.21	-	-	0,07
17.12.2024	22.22.29	-	-	0,00	17.12.2024	23.04.39	-	-	0,00	17.12.2024	22.04.56	-	-	0,07
Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,00					Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,01					Tunnusluku $v_{w,95,maa}$: 0,12				

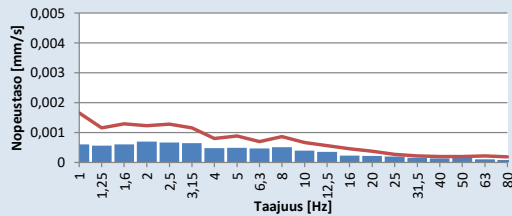
Maaperän värähtelyn taajuussisältö terssikaistoittain.

Palkit kuvaavat kunkin terssikaistan keskiarvoa ja punaisella viivalla on kuvattu kunkin terssikaistan maksimiarvoa. Vihreällä katkoviivalla on kuvattu taustavärähtelytaso. Taso 0,3 mm/s on esitetty mustalla pisteiviivalla.

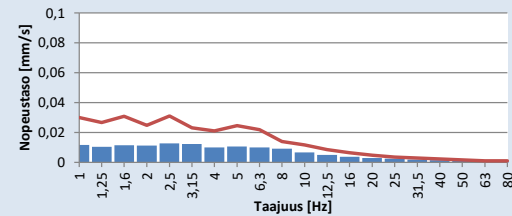
x - suunnassa



y - suunnassa



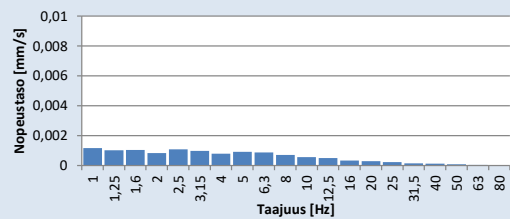
z - suunnassa



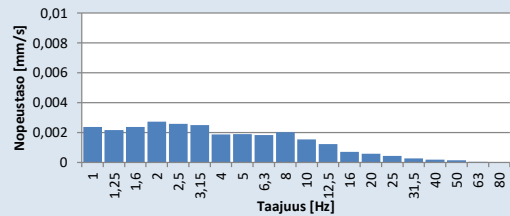
Lattian ja rungon värähtelyn suuruus resonanssitapauksessa

Palkit kuvaavat kunkin terssikaistan arvoa resonanssitapauksessa. Taso 0,3 mm/s on esitetty mustalla pisteiviivalla. Rakenteen ominaistaajuuden mittaamista sellaiselle taajuudella, jolla vaatimus ylittyy tulee välttää.

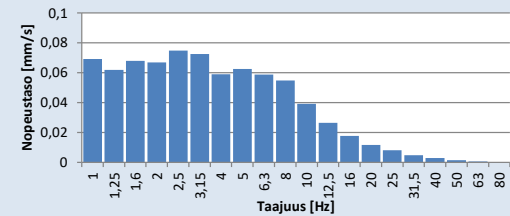
Rungon värähtely x - suunnassa



Rungon värähtely y - suunnassa



Lattian värähtely z - suunnassa

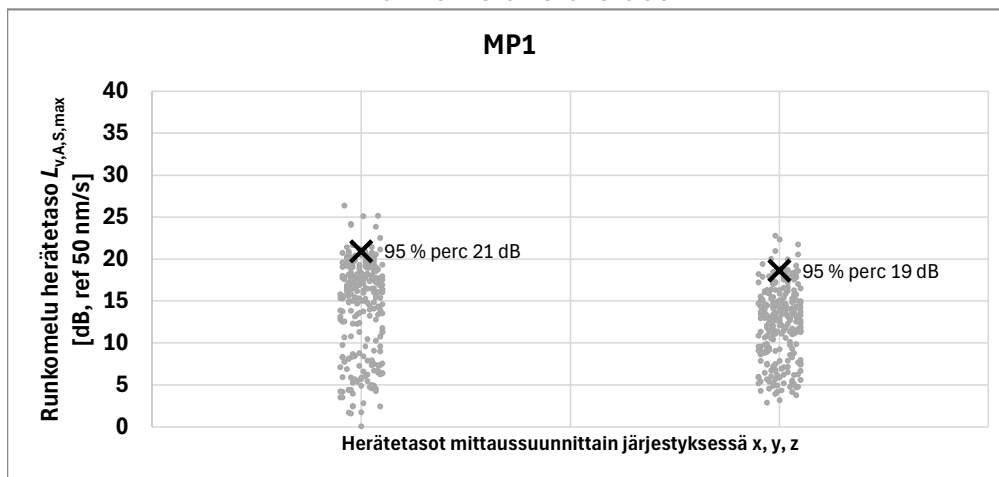


Tärinän tunnusluvut rakennuksessa:

Yleinen voimistuminen:	Runko	Lattia
Resonanssi enintään:	$v_{w1,runko}$ 0,17 mm/s $v_{w2,runko}$ 0,003 mm/s	$v_{w1,lattia}$ 0,17 mm/s $v_{w2,lattia}$ 0,07 mm/s

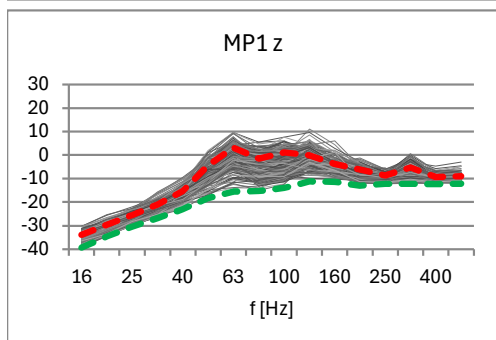
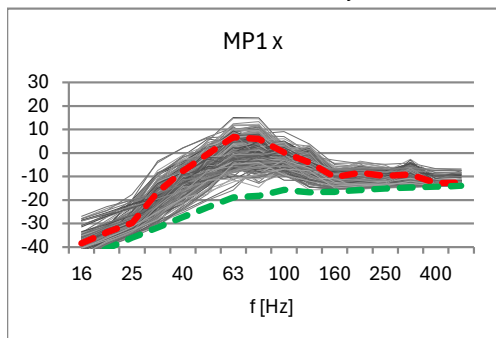
MP1

Runkomeluherätetaso



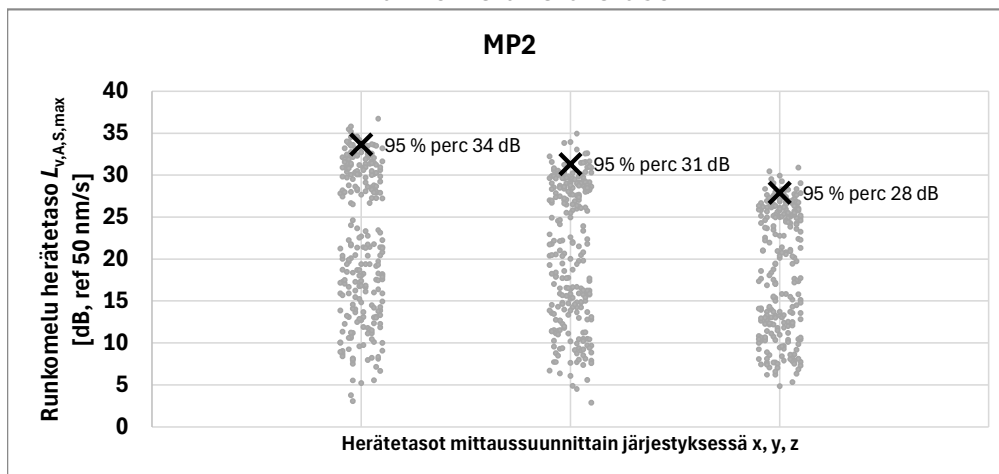
Runkomeluherätetason terssispektrit

Runkomelun herätetaso $L_{v,A,S,max}$ [dB]. Terssispektreissä punaisella on esitetty taajuuskaistakohtainen keskiarvo kaikista mittaustuloksista ja vihreällä taustavärähtelytaso



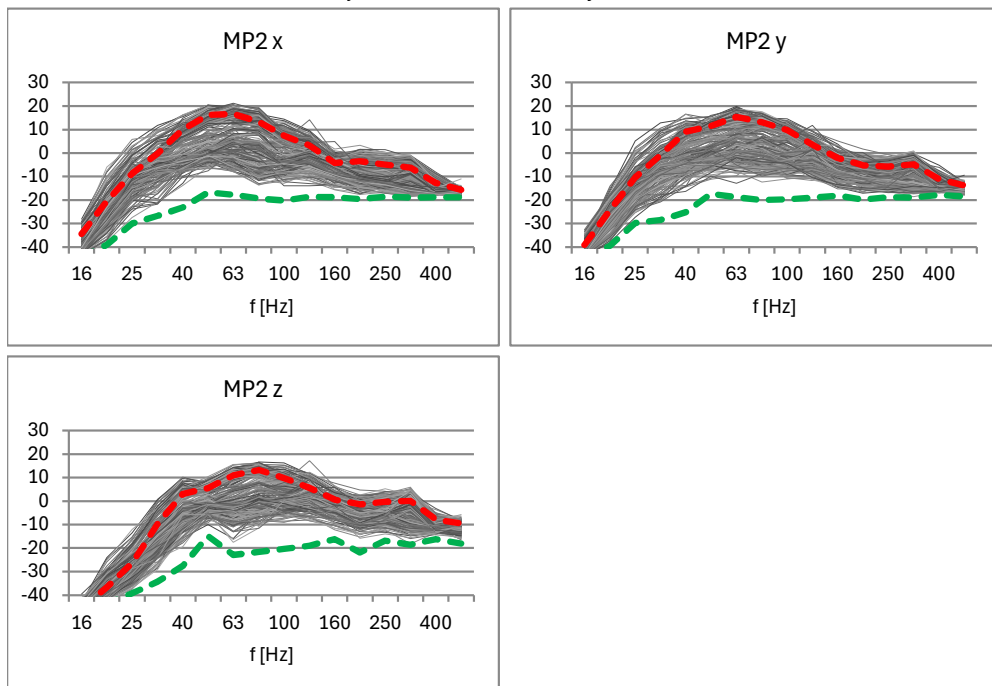
MP2

Runkomeluherätetaso



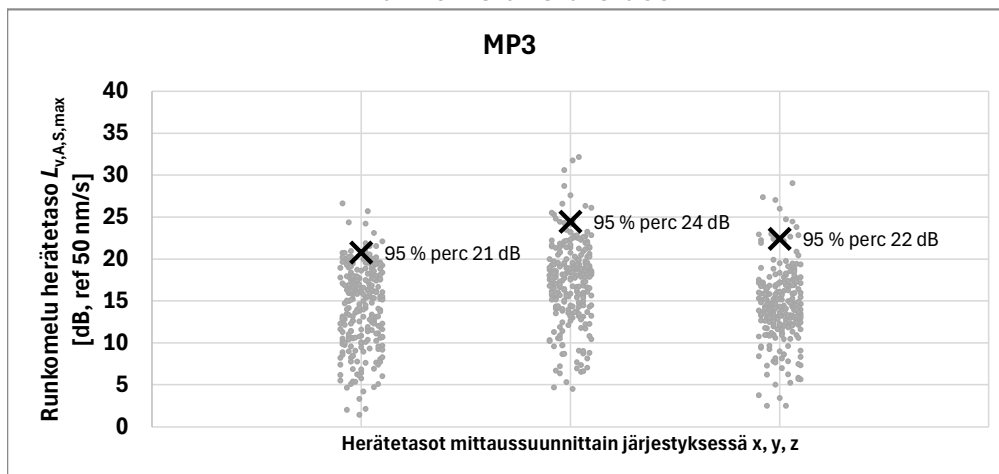
Runkomeluherätetason terssispektrit

Runkomelun herätetaso $L_{v,A,S,max}$ [dB]. Terssispektreissä punaisella on esitetty taajuuskaistakohtainen keskiarvo kaikista mittaustuloksista ja vihreällä taustavärähtelytaso



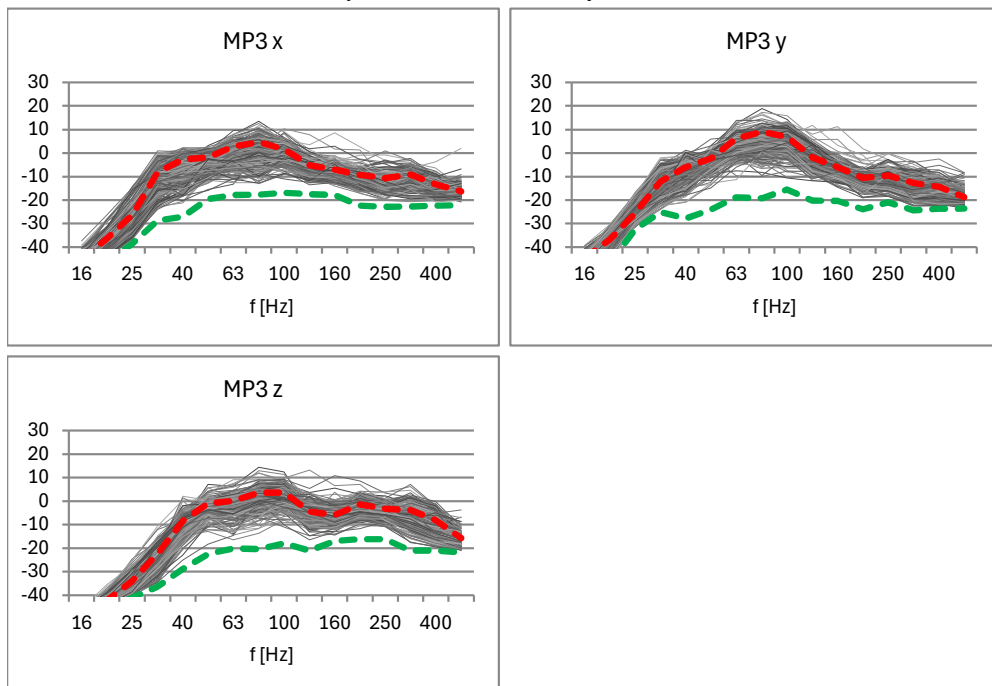
MP3

Runkomeluherätetaso



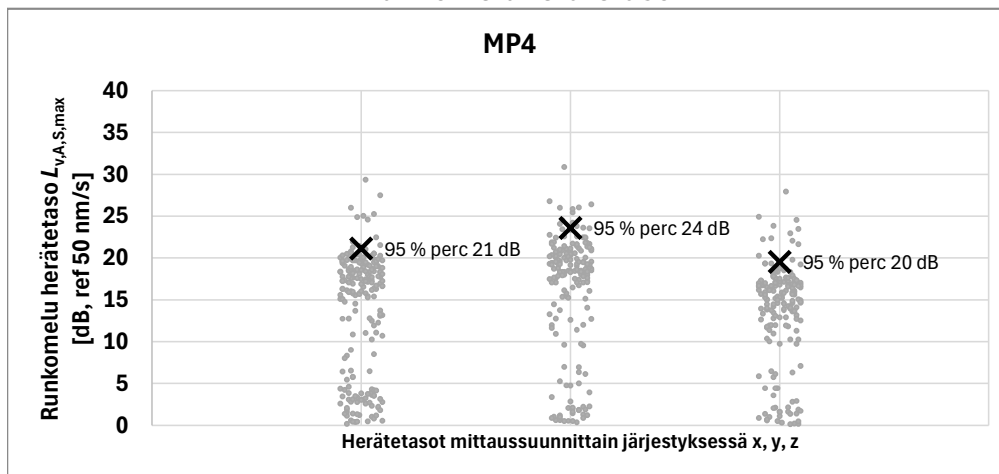
Runkomeluherätetason terssispektrit

Runkomelun herätetaso $L_{v,A,S,max}$ [dB]. Terssispektreissä punaisella on esitetty taajuuskaistakohtainen keskiarvo kaikista mittaustuloksista ja vihreällä taustavärähtelytaso



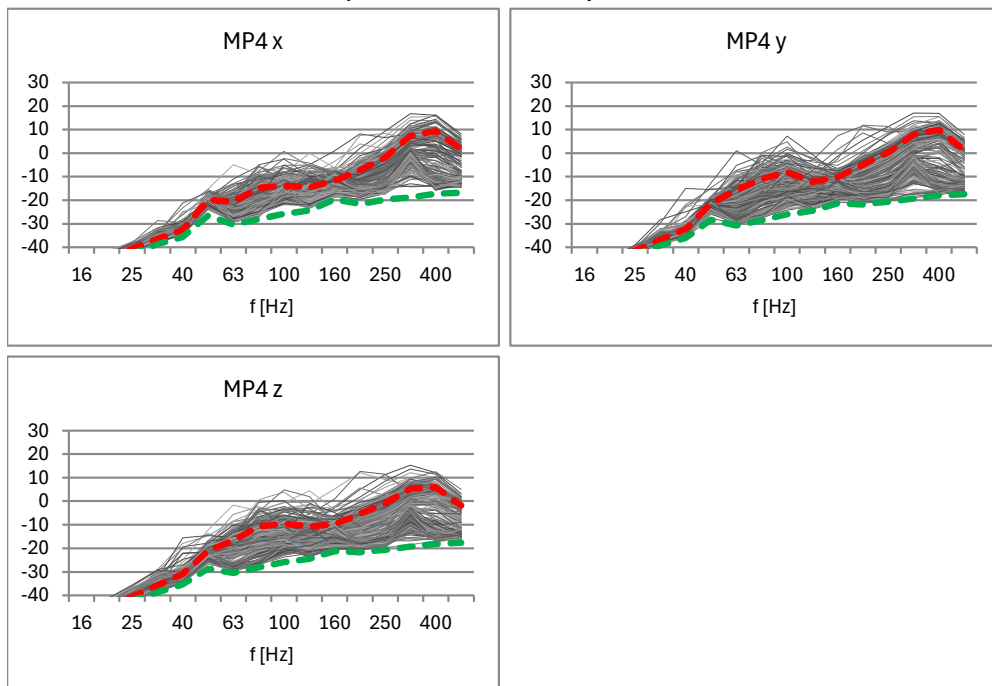
MP4

Runkomeluherätetaso



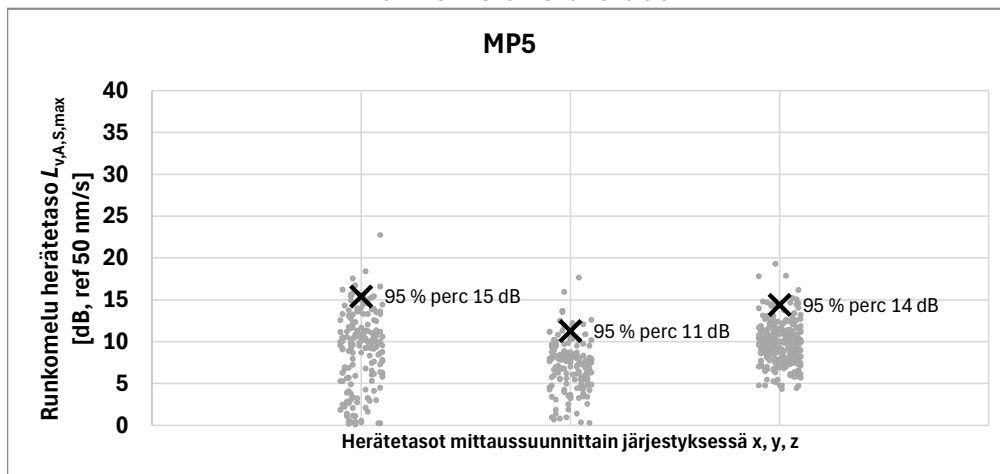
Runkomeluherätetason terssispektrit

Runkomelun herätetaso $L_{v,A,S,max}$ [dB]. Terssispektreissä punaisella on esitetty taajuuskaistakohtainen keskiarvo kaikista mittaustuloksista ja vihreällä taustavärähtelytaso



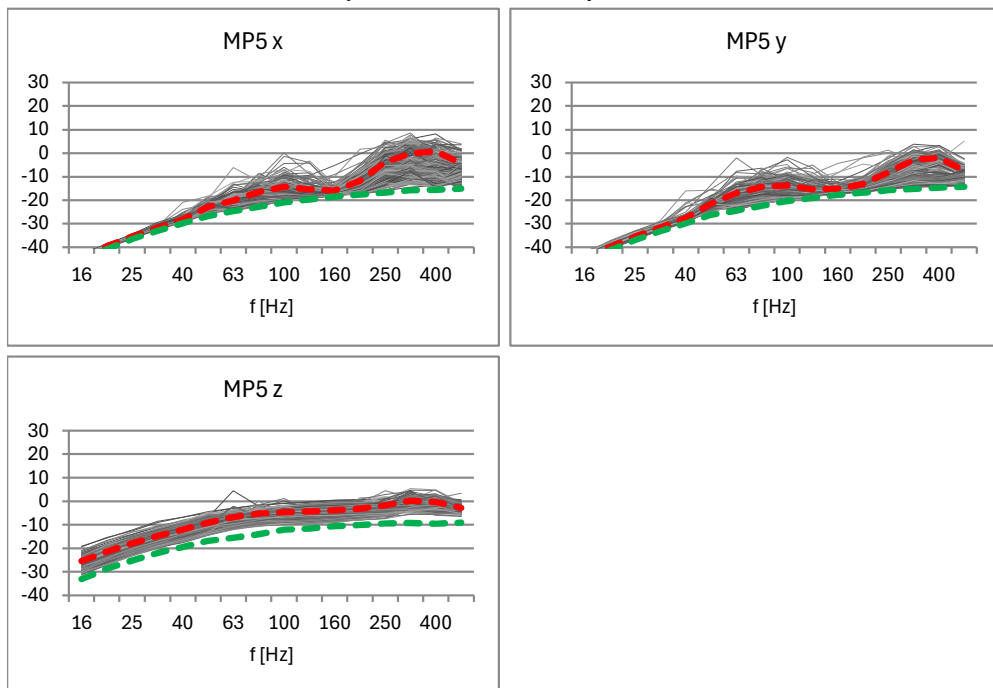
MP5

Runkomeluherätetaso

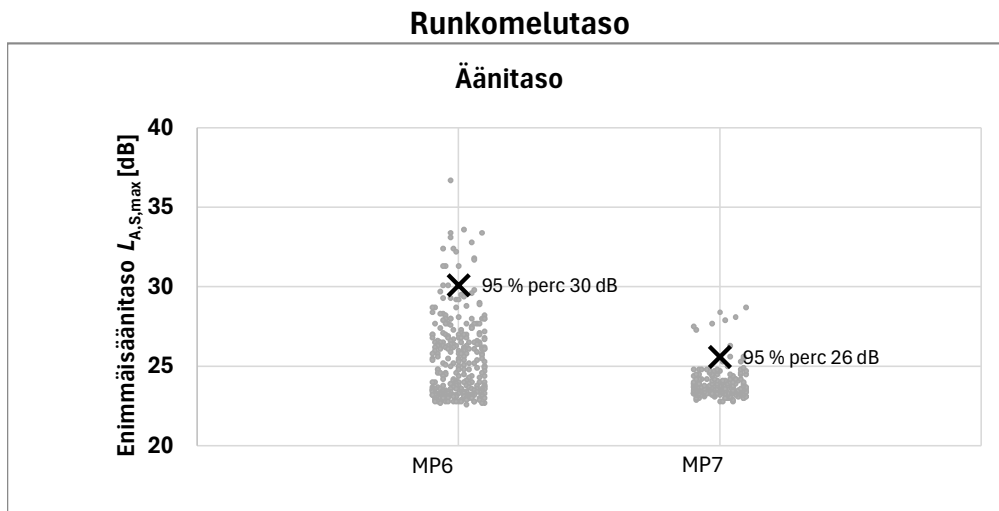


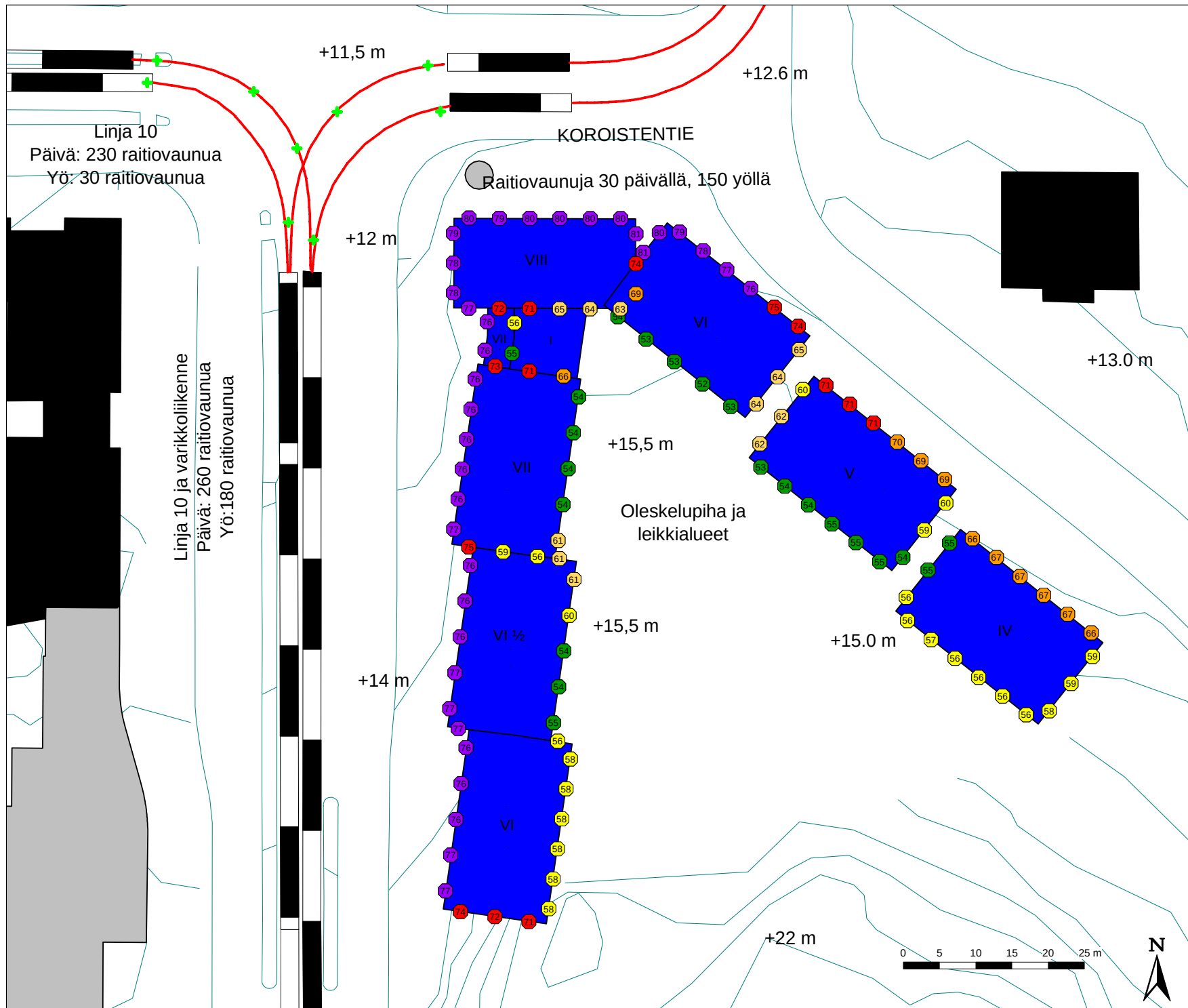
Runkomeluherätetason terssispektrit

Runkomelun herätetaso $L_{v,A,S,max}$ [dB]. Terssispektreissä punaisella on esitetty taajuuskaistakohtainen keskiarvo kaikista mittaustuloksista ja vihreällä taustavärähtelytaso



Äänitasomittaukset





Liite 3

Koroistentie 10 Asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys

Melulaskentatilanne:

Julkisivuihin kohdistuvat
raitioliikenteen aiheuttamat
enimmäisäänitasot

Enimmäisäänitaso L_{Amax}

- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

SITOWISE

Mittakaava 1:500
Päivämäärä 16.04.25
CadnaA 2023 mr2 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: JO