

Helsinki

Kaavanumero 13023

Asemakaavan selostus

Kehruutie 6

kaupunginosa 33. Kaarela



Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Asemakaavoitus

Diaarinumero HEL 2024-005197

Projektinumero 0000021

ProjectWise-numero 4001_12

Asemakaavan selostus

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).

Kaavan nimi: Kehruutie 6, asemakaavan muutos

Kaavanumero: 13023

Päiväty:

Asemakaavan muutos koskee:
Helsingin kaupungin
33. kaupunginosan (Kaarela, Malminkartano)
korttelin 33295 tonttia 3
ja katualuetta

Laatija: Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 18.3.2025

Nähtävilläolo (AKL/MRL 65 §, MRA 27 §): 15.4.2026–18.5.2026

Kaupunkiympäristölautakunta:

Hyväksyminen: kaupunkiympäristölautakunta,

Voimaantulo: **päiväys merkitään kun kaava on tullut voimaan**

Kannen kuva: Näkymä Kehruutieltä kohti suunnittelualueetta. Kuva: Arkkitehti-suunnittelu Niskanen Oy.

Alueen sijainti

Alue sijaitsee Kaarelan kaupunginosassa Malminkartanon osa-alueella, kehäradan vieressä Malminkartanon juna-aseman pohjoispuolella.



Kuva: Suunnittelualueen sijainti.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	5
Asemakaavan kuvaus	6
Tavoitteet	6
Mitoitus.....	7
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet	7
Liikenne.....	9
Palvelut	10
Esteettömyys.....	10
Maisema ja luonnonympäristö.....	10
Virkistys- ja viherverkosto.....	12
Ekologinen kestävyys.....	12
Suojelukohteet	13
Yhdyskuntatekninen huolto	14
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen.....	14
Ympäristöhäiriöt	15
Vaikutukset.....	16
Toteutus	20
Suunnittelun lähtökohdat	21
Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet.....	26

Tiivistelmä

Asemakaavan muutos koskee Malminkartanon juna-aseman pohjoispuolella olevaa Kehruutien ja kehäradan välistä aluetta. Kaavaratkaisu mahdollistaa uuden ikäihmisten palveluasumisen rakentamisen alueelle.

Kehruutien ympäristö on kaavoitettu 1980-luvun loppupuolella. Kaava-alueen ympäristö on rakennettu, mutta itse kaava-alue on jäänyt rakentamatta. Tämän takia on alue otettu uudelleen tarkasteluun.

Kaavamuuotosalueeseen kuuluu yleisten rakennusten korttelialue (Y) sekä Kehruukujan katualue. Niiden tilalle osoitetaan asuinkerrostalojen korttelialue (AK-1), joka on varattu palveluasuntoja varten. Ratkaisu mahdollistaa sekä yksityisen että julkisen tahon toiminnan tontilla. Lisäksi tontin rakennusoikeuden määrää kasvatetaan.

Uutta asuinkerrosalaa tulee kerrostaloihin 2 300 k-m². Tontti on rakentamaton. Asukasmäärän lisäys on noin 60 uutta asukasta. Työpaikkamäärän lisäys on noin 15 uutta työpaikkaa.

Kaavaratkaisun tavoitteena on tarjota nykyaikaisten ja toimivien tilojen toteuttaminen ikäihmisten palveluasumista varten. Kolmikerroksinen uudisrakennus sijoittuu tontille L-muotoisena siten, että rakennusmassa suojaa piha-alueita juna- radan ääniltä ja mahdollistaa pihan käytön virkistytymiseen. Tontin rajoille ja piha-alueelle sijoittuvat istutukset ja laadukkaat piharakenteet tuovat viihtyisyyttä tontille ja sen ympäristöön. Kaavaratkaisu edesauttaa täydennysrakentamista rakentamatta jääneellä, hyvien liikenneyhteyksien varrelle sijoittuvalla tontilla.

Toteutuessaan kaavaratkaisu tiivistää kaupunkirakennetta ja täydentää kaupunkikuvaa alueen mittakaavaan sovitettulla uudisrakennuksella sekä auttaa osaltaan turvaamaan ikääntyvien riittävää asuntotuotantoa.

Kaava-alueen pohjoisosassa sijaitseva Kehruukujan katualue on Helsingin kaupungin maanomistuksessa. Pääosa kaava-alueesta on yksityisomistuksessa.

Kaavoitus on tullut vireille tontin omistajan tai haltijan hakemuksesta. Kaavaratkaisun sisältö on neuvoteltu hakijan kanssa.

tekstiä täydennetään, kun kaavaehdotus on ollut nähtävillä

Asemakaavan kuvaus

Tavoitteet

Kaavaratkaisu mahdollista ikääntyvien palveluasumisen Malminkartanossa. Tavoitteena on toteuttaa Malminkartanon ympäristöön sopiva rakennuskokoonaisuus. Lisäksi tavoitteena on, että ei estetä mahdollista pyöräilybaanan kaavoittamista tulevaisuudessa.

Kaavaratkaisu on tehty, jotta Kehruutien varteen Malminkartanon juna-aseman läheisyyteen saadaan uudet palveluasumisen tilat. Kolmikerroksinen uudisrakennus sijoittuu tontille L-muotoisena siten, että rakennusmassa suojaa piha-aluetta junaradan ääniltä ja mahdollistaa pihan käytön virkistäytymiseen. Tontin rajoille ja piha-alueelle sijoittuvat istutukset ja laadukkaat piharakenteet tuovat viihtyisyyttä tontille ja sen ympäristöön. Kaavaratkaisu täydentää aukon Kehruutien katukuvassa ja puujulkisivut tuovat vaihtelevuutta ympäristön tiiliarkkitehtuuriin.

Malminkartano on kaupunkiuudistusalue, jossa pyritään parantamaan alueen viihtyisyyttä, vähentämään segregatiota ja edistämään mm. jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä.

Tavoitteena on edesauttaa seuraavien kaupungin strategisten tavoitteiden 2025–2029 toteutumista:

- Helsingin kaupunkikehitys perustuu kaupungin ja sen asuinalueiden tasapainoiseen kehitykseen, urbaanin kaupunkirakenteen ja arvokkaan luonnon harkittuun yhteensovittamiseen sekä ensisijaisesti joukkoliikenteeseen nojautuvaan liikennejärjestelmään.
- Toteutamme täydennysrakentamista siten, että asuinalueiden omaleimaisuus, väljyys ja luonne säilyvät.
- Jatkamme työtä Malminkartanon, Kannelmäen, Malmin, Mellunkylän ja Meri-Rastilan kaupunkiuudistusalueiden kehittämiseksi.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupungin strategisten tavoitteiden toteutumista siten, että edistetään täydennysrakentamista hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrelle, raideliikenteen välittömässä läheisyydessä. Lisäksi ratkaisu mahdollistaa laadukkaan ja asuinalueen omaleimaisuuden huomioon ottavan täydennysrakentamisen Malminkartanon kaupunkiuudistusalueella.

Kaavan valmistelu on aloitettu kaupungin strategiakauden 2021–2025 aikana, jolloin tavoitteena oli seuraavaa:

- 7. Alueiden tasapainoista kehitystä edistetään panostamalla kaupunkiuudistusalueisiin, monipuoliseen asuntotuotantoon ja kaupunkiympäristön viihtyisyyteen. Nimetyt alueet: Malminkartano, Kannelmäki, Malmi, Mellunkylä ja Vuosaari.
- 10. Kaupunkirakennetta kehitetään kestävästi, ensisijaisesti uudistamalla ja täydentämällä olemassa olevaa rakennettua ympäristöä huomioiden alueiden erityispiirteet.

- 13. Helsinkiä kehitetään raideliikenteen verkostokaupunkina. Täydennysrakentamista toteutetaan erityisesti raideliikenteen varrella ja asemien ympäristöissä.

Kaavaratkaisu edesauttaa tämän kaupunkistrategian tavoitteiden toteutumista siten, että kehitetään kaupunkiuudistusalueita sekä täydennetään olemassa olevaa rakennettua ympäristöä raideliikenteen varrella.

Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on 2 754 m².

Uutta asuinkerrosalaa tulee kerrostaloihin 2 300 k-m². Tontti on rakentamaton.

Korttelialueiden keskimääräinen tehokkuusluku on $e=0,8$.

Asukasmäärän lisäys on noin 60 uutta asukasta. Työpaikkamäärän lisäys on noin 15 uutta työpaikkaa.

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Kaavamuutos koskee tonttia 33295/3 ja Kehruukujan katualuetta. Kaava-alue on rakentamaton ja sillä kasvaa hoitamatonta niittykasvillisuutta. Tontilla kasvaa muutamia puita.

Kaava-alueen lähiympäristö koostuu suurelta osin 3–5-kerroksisista asuinkerrostaloista. Asuinrakennuksien julkisivut ovat pääosin punatiili- ja valkobetoni-pintaisia. Ulkoasultaan rakennukset edustavat omaleimaista, Malminkartanolle tunnusomaista 1980-luvun tyyliä. Malminkartanon lähiö on maakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä.

Kaava-aluetta rajaavat länsipuolella kulkeva kehärata, pohjoispuolella hallimainen teollisuus-/varastorakennus sekä itä- ja eteläpuolella asuinkerrostalot. Kaava-alueen ulkopuolella, Kehruukujan länsipäässä, on kaavoitettu alue junaradan alittavalla kevyenliikenteen alikulkuyhteydelle. Alikulkuyhteys ei ole toteutunut.



Kuva: Ilmakuva, Helsingin kaupunki

Asuinkerrostalojen korttelialue (AK-1)

Asemakaavan muutoksen myötä nykyinen yleisten rakennusten korttelialue (Y) (33295/3) sekä Kehruukujan katualue muutetaan asuinkerrostalojen korttelialueeksi (AK-1), joka on varattu palveluasuntoja varten. Korttelialueelle saa sijoittaa näitä tiloja palvelevia yhteis- ja huoltotiloja. Kaava mahdollistaa uuden palveluasumisen yksikön rakentamisen nykyisin rakentamattomalle tontille. Uudisrakennus on L-muotoinen siten, että rakennusmassa muodostaa raideliikenteen melulta suojatun oleskelupihan tontin länsipuolelle. Suurin sallittu kerrosluku on pääosin kolme. Ilmastointikonehuoneet ja muut tekniset tilat tulee sijoittaa vesikatkon sisäpuolelle. Ilmanvaihtokonehuoneita saa sijoittaa suurimman sallitun kerrosluvun yläpuolelle, ja ne tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria. Julkisivujen on oltava puuverhottuja, yksivärisiä ja terrakotan sävyisiä. Ympäröivissä kortteleissa ja koko Malminkartanossa tyypillinen julkisivumateriaali on punatiili. Uudisrakennuksessa tulee olla harjakatto, joka on tyypillinen katto-muoto alueella. Parvekkeet ja hätäpoistumisrakenteet tulee käsitellä yhteneväisesti rakennuksen muun julkisivun kanssa, ja niiden värin on oltava yhteneväinen julkisivun värin kanssa. Uudisrakennuksen aiheuttamaa lintujen törmäysriskiä tulee vähentää ikkunoiden, lasiaiheiden ja valaistuksen suunnitteluratkaisujen avulla.

Uudisrakennuksen pysäköintialue on sijoitettu tontin pohjoispuolelle yksipuoliseksi pysäköintikammaksi. Tontin pysäköintimitoitus perustuu voimassaolevaan pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeeseen. Radan puoleiselle tontin reunalta saa rakentaa kaavan kerrosalan lisäksi talousrakennuksen. Talousrakennus tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria, ja sen katto on rakennettava hulevesiä viivyttävänä kasvikattona.

Junaradan reuna-alue jätetään luonnonmukaiseen tilaan ja rakentamattomaksi

alueeksi, jotta ei estetä mahdollista pyöräilybaanan kaavoittamista tulevaisuudessa.

Tontille osoitetaan istutettavaksi puita ja pensaita sekä tontin itä- ja kaakkoisreunalle puurivi antamaan suojaa naapuritonteille. Tontin pohjoisosan aita sekä oleskelupihaa rajaavat aidat tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria.

Liikenne

Lähtökohdat

Kehruutie on asuntokatu, jonka liikennemäärät ovat noin 100 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kehruutien kummassakin reunassa kulkee jalkakäytävä. Kadun eteläpäästä jatkuu alikulun kautta kevyen liikenteen reitti junaradan länsipuolelle, jalankulunväylä Malminkartanon asematunneliin sekä porrasyhteys itään Rukkilanpolulle. Suunnittelualueen koillispuolella kulkeva Ojamäentie (Vantaan puolella Korutie) johtaa pohjoiseen Myyrmäkeen ja etelään Malminkartanontielle. Kehruutieltä idän suuntaan erkaneva Värttinäkuja on yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn väylä, joka johtaa Rukkilanrinne-nimiselle kadulle.

Vuoden 1987 asemakaavassa Kehruukuja on kaavoitettu katualueeksi. Kehruukujan länsipäässä, kaava-alueen ulkopuolella, on kaavoitettu alue junaradan alittavalle kevyenliikenteen alikulkuyhteydelle. Kehruukujan katualue sekä alikulku ovat jääneet toteuttamatta, ja alue on nykyisin niittyistä aluetta.

Suunnittelualueelta on noin 400 metrin matka Malminkartanontielle Rukkilanpolun pysäkillä, josta liikennöi bussilinja 30 noin 10-15 minuutin vuorovälein Helsingin Eiran ja Vantaan Myyrmäen suuntiin. Suunnittelualueelta on 300 metrin matka Malminkartanon asemalle, josta kulkevat junat I ja P, noin 10 minuutin välein. Kehruutien varressa on yhteensä 80 metrin matkalla lyhytaikaisia 4 tunnin kadunvarsipysäköintipaikkoja.

Osana pyöräliikenteen tavoiteverkkoa suunniteltu baanayhteys sijoittuu yleiskaavassa junaradan varteen Kehruutien välittömään läheisyyteen. Yhteys parantaa merkittävästi pyöräilyn mahdollisuuksia alueella.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu ei merkittävästi vaikuta alueen toteutuneisiin jalankulun, pyöräilyn tai joukkoliikenteen järjestelyihin. Ratkaisussa Kehruukujan muuttuessa osaksi tonttia mahdollisuus junaradan alikulun toteuttamiseen poistuu. Lähin junaradan alikulku on 150 metrin päässä eikä toisen alikulun rakentaminen Kehruutielle ole kaupunkirakenteen tai reittien kannalta perusteltua. Kaavan mahdollistama rakentaminen tuottaa lähikatuverkkoon arviolta 35 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lisäyksellä ei ole merkittävää vaikutusta lähikatuverkon toimivuuteen.

Pysäköinnille on osoitettu kaavassa maantasoon tontin pohjoisreunalle 11 autopaikkaa, joista kaksi on liikuntaesteisille soveltuva. Autopaikkamäärä on yleistä

laskentaohjetta suurempi ja perustuu hankkeen esittämään autopaikkatarpeeseen. Paikat palvelevat saatto- ja vierailuliikennettä sekä henkilökuntaa.

Palvelut

Lähtökohdat

Kaava-alueen lähiympäristössä sijaitsee kolme päiväkotia kaakossa, etelässä ja lounaassa. Lähialueen koulut sijaitsevat Pihkapuistossa sekä Puustellin monitoimitalon yhteydessä etelässä. Malminkartanon aseman eteläpuolella sijaitsevat terveyskeskus sekä päivittäistavarakauppa. Lisäksi alueen läheisyydestä löytyy Rukkilan puiston lähileikkipaikka. Alueesta kauempana lännessä sijaitsevat Malminkartanon huipun liikunta-alue ja kuntoportaat, ja kaakossa Kannelmäen liikuntapuisto.

Malminkartanon suunnitteluperiaatteissa alueen eteläpuolelle Kehruuaukiolle on merkitty tavoitteellinen kaupallinen palvelukeskittymä. Tällä hetkellä aukion ympäristössä on jonkin verran pieniä erikoiskaupan kivijalkaliiketiljoja.

Kaavaratkaisu

Kaavassa mahdollistetaan palveluasumisen rakentaminen, joka tuo alueelle noin 60 uutta asukasta ja täydentää vanhusten palveluasumisen verkostoa alueella.

Esteettömyys

Asemakaava-alueelle sijoittuu palveluja tai toimintoja, jotka ovat esteettömyyden kannalta vaativia.

Tontilla on kiinnitettävä erityistä huomiota esteettömien yhteyksien järjestämiseen. Vanhusten pääsy rakennuksesta ulko-oleskelualueille on järjestettävä esteettömästi. Maastonmuodoiltaan ja muilta osin asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Maisema ja luonnonympäristö

Lähtökohdat

Suunnittelualueella kasvaa nykytilassa hoitamatonta niittykasvillisuutta sekä muutama puu. Kaava-alueella ei ole tunnistettu erityisiä tai suojeltavia arvokkaita luontokohteita.

Kaavoitettavan korttelin ympäristö on rakennettua, 3–5-kerroksista punatiili- ja valkobetoni-pintaisista asuinkerrostaloista koostuvaa 1980-luvun yhtenäistä miljöötä. Suunnittelualue kuuluu maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi

luokiteltuun Malminkartanon lähiöön. Kehruutie on Malminkartanolle tyypillisesti mutkitteleva asuntokatu, jossa suunnanmuutokset ja katuun kiinni rajautuvat rakennusmassat muureineen luovat mielenkiintoisia katunäkymiä. Pohjoispuolella naapuritontilla sijaitsee hallimainen, puuverhottu teollisuus-/varastorakennus. Korttelin länsipuolella kulkee kehärata.



Kuva: Näkymä Kehruutieltä kohti länttä. Suunnittelualueen rakentamaton tontti oikealla.

Kaavaratkaisu

Rakentamattoman tontin täydentyminen kaavaratkaisun myötä muuttaa Kehruutien katukuvaa tiiviimmäksi alkuperäisen kaavan ajatuksen mukaan. Kaavamerkinnöillä ja -määräyksillä pyritään sovittamaan uudisrakentaminen olemassa olevaan kaupunkikuvaan mittakaavaltaan ja väritykseltään. Tontin reunoille ja oleskelupihalle osoitetaan kaavassa istutuksia ja istutettavia puita, jotka lisäävät alueen vehreyttä. Tontilla on laajoja alueita osoitettu puilla ja pensaille istutettavaksi alueen osaksi. Junaradan viereinen alue jätetään mahdollisimman luonnonmukaiseksi ja niittymäiseksi, joka lisää tontin kasvillisuuden monimuotoisuutta. Alueella saa tehdä maiseman- ja puustonhoidon kannalta välttämättömiä toimenpiteitä sen sijaitessa radan läheisyydessä. Tontin pohjoispuoli rajataan osittain aidalla. Tontin etelälaidalla on osoitettu puu säilytettäväksi. Alustavan viherkertoimen tavoitetaso tontilla on 0,9 ja alustavan laskelman mukaan tontin viherkerroimeksi tulee noin 1,6, joten viherkerroinlaskelman mukainen taso on minimitavoitetta parempi. Laskelman mukaan tontilla muodostuu noin 10 kuutiometriä hulevesiä. Ensisijaisesti hulevedet tulee käsitellä tontilla rakenteellisesti ja laadullisesti, jonka jälkeen mahdollinen ylivuoto ohjataan hallitusti kaupungin hulevesijärjestelmään.

Virkistys- ja viherverkosto

Lähtökohdat

Alueen eteläpuolelle sijoittuu Kartanonmetsän alue, jonne on vireillä Malminkartanon keskiosa -asemakaava, jossa tavoitteena on, että merkittävä osa Kartanonmetsästä säilytetään ja pääosa nykyisistä kaavoittamattomista alueista kaavoitetaan puistoksi tai virkistysalueeksi. Kartanonmetsä toimii nykyisinkin kaava-alueen lähimetsänä. Kartanonmetsä on myös metsä- ja puustoiseen verkoston ydinmetsää.

Tavoitteellisessa viher- ja virkistysverkosto VISTRA:ssa alueen pohjoispuolelta on kulku Vantaan kaupungin puolella sijaitsevan Husbackanniityn kautta Länsipuiston vihersormen virkistysreitille.

Malminkartanon suunnitteluperiaatteissa alueelliset sekä paikalliset tavoitteelliset viher- ja virkistysyhteydet muodostavat ympäri kuljettavan kehän Kartanonmetsän alueen sekä Kaarelanpuiston ja Mätäjokilaakson kautta. Kaava-alueelta on yhteys viherkehälle Kehruutien ja Värttinäkujan kautta, Rukkilan puiston läpi. Kartanonmetsän itä- ja länsipään metsäiset yhteydet viherkehällä tosin tarvitsevat jatkossa yhteyden vahvistamista, että yhteys olisi tulevaisuudessakin yhtenäinen. Suunnitteluperiaatteissa Kehruutie on merkitty jalankulun pääreitiksi. Junaradan alikulku ja Kehruukuja on osoitettu jalankulkuyhteydeksi. Kehruutieltä on hyvät jalankulun yhteydet lähiympäristöön, ja lähimmälle olemassa ollelle rautatien alitukselle on noin 200 metriä.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisulla ei ole merkittävää vaikutusta viher- ja virkistysverkostoon. Junaradan alikululle varatun alueen poistumisella on vähäinen vaikutus alueen jalankulun ja pyöräilyn verkostoon. Kaava-alueen ulkopuolella, noin 200 metrin päässä poistuvasta alikulun varauksesta etelään, sijaitseva toteutunut kevyenliikenteen alikulku säilyy.

Ekologinen kestävyys

Lähtökohdat

Kaava-alue sijaitsee hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella ja mahdollistaa kestäviin liikkumistapoihin pohjautuvan elämäntavan. Alue sijaitsee noin 300 metrin etäisyydellä Malminkartanon juna-asemasta ja noin 400 metrin päässä lähimmästä bussipysäkistä.

Alue on tällä hetkellä vettä läpäisevää niittyä. Alueen eteläreunalla on muutamia puita, joista yksi on osoitettu säilytettäväksi.

Kaavaratkaisu

Täydennysrakentamisen myötä läpäisemättömien pintojen määrä alueella lisääntyy. Kaavassa on määrätty, että tontilla tulee välttää vettä läpäisemättömiä materiaaleja ja suosia hulevesiä pidättäviä rakenteita. Kaavaratkaisussa talousrakennusten ja rakennuksesta erillisten katosten kasvikatot parantavat hulevesien käsittelyä ja viivytystä tontilla.

Rakentamatta jäävät, kulkureittien ulkopuoliset tontinosat tulee istuttaa. Oleskelupihalle ja tontin reunoille on kaavassa merkitty istutettavia puita. Ratkaisun myötä tontin puuston määrä kasvaa nykyiseen verrattuna. Lisäksi alustavan viherkerroinlaskelman mukainen minimitaloitetaso ylittää lähes kaksinkertaisesti.

Kaavassa on määrätty, ettei rakennuksen hiilijalanjälki saa ylittää Helsingin kaupungin asettamaa rakennusajankohtana voimassa olevaa hiilijalanjäljen raja-arvoa.

Suojelukohteet

Lähtökohdat

Suunnittelualue sijaitsee Malminkartanossa. Malminkartano on kokonaisuutena määritelty maakunnalliseksi arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi edustavana esimerkinä 1980-luvun lähiörakentamisesta



Kuva: Helsingin kaupunki, asemakaavoitus / Cyclomedia, streetsmart

Kaavamuutosalueella ei ole suojelukohteita tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia tai rakenteita, eikä luonnonalueita.

Kaavaratkaisu

Uudisrakennus pyritään julkisivuiltaan ja mittakaavaltaan sovittamaan osaksi Malminkartanon maakunnallisesti arvokasta aluekokonaisuutta.

Yhdyskuntatekninen huolto

Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä.

Kaavaratkaisu

Rakentaminen tukeutuu olemassa olevaan yhdyskuntateknisen huollon verkostoon.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

Lähtökohdat

Kaava-alue on pinnanmuodoiltaan melko tasainen, maanpinnan koron vaihdellessa noin tasolla +19,7...+20,7. Maaperätutkimusten perusteella kaava-alue on täytettyä savikkoa, jossa pintakerroksena on ohut humuskerros, alapuolella noin 1,0...1,5 m paksu silttinen kuivakuorikerros ja sen alapuolella noin 3,5...4,0 m paksu savi-/silttikerros. Ilmakuvatarkastelun perusteella kaava-alueelle on läjitetty 1970-luvun alkupuolella täyttömaa-ainesta. Sitä ennen alueella on ollut peltoa.

Alueelta ei ole olemassa tuoreita pohjaveden pinnankorkeustietoja. Kaava-alueen kaakkoisreunalla pohjavesi on esiintynyt vuosina '87-'89 korkeimmillaan tasolla +19,44 m. Pohjatutkimusten perusteella orsi-/pohjaveden voidaan olettaa olevan lähellä kuivakuorikerroksen alapintaa noin 1,0...1,5 m syvyydessä nykyisen maanpinnan alapuolella.

Kaavaratkaisu

Tontin rakennettavuus tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Rakennukset suositellaan perustettavaksi tiiviiseen perusmaahan/kalliopintaan ulotettavan tukipaalutuksen varaisesti. Perusmaan löyhien kerrosten painumisherkkyiden vuoksi muiden maanvaraisten rakenteiden tasot tulee suunnitella siten, että ne kuormittavat perusmaata mahdollisimman vähän ja painumat tulee ottaa huomioon.

Geologian tutkimuskeskuksen vuonna 2021 laatiman happamien sulfaattimai-

den todennäköisten esiintymisalueiden mallinnuksen perusteella, alueella saattaa esiintyä happamia sulfaattimaita.

Maaperä- ja pohjavesiolosuhteiden takia hulevesiä ei merkittävässä määrin voida imeyttää tontille perusmaahan pois lukien nurmialueiden pintavedet.

Pohjavedenpinnan alapuoliset kerrokset tulee rakentaa vedenpaine-eristettyinä.

Orsi- ja pohjavedenpintaa ei saa alentaa työnaikaisesti eikä pysyvästi.

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Kaava-alue sijaitsee Malminkartanon aseman pohjoispuolella kehäradan varrella. Helsingin kaupungin kansallisen meluselvityksen 2022 mukaan päiväajan keskiäänitasot kaava-alueella ovat enimmillään noin 60...65 dB. Pääasiallinen melulähde alueella on kehäradan raideliikenne. Lisäksi alue sijoittuu Helsinki-Vantaan lentoaseman Lden 50...55 dB lentomelualueelle.

Kaava-alueen viereisellä tontilla sijaitsevan rakennuksen betonisokkelista on suoritettu raideliikenteen tärinä- ja runkomelumittaukset vuonna 2025. Mitatun rakennuksen maaperäolosuhteet ja perustamistapa on kaava-alueelle suunniteltua rakennusta vastaavat. Selvityksen perusteella tärinäarvot ovat suurimmillaan 0,22 mm/s, eli alle tärinän ohjearvon 0,3 mm/s asumiselle (Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä). Selvityksen mukaan värähtelystä johdetut runkomelutasot nykyisessä rakennuksessa ovat enimmillään 30 dB, joka alittaa runkomelun ohjearvon 35 dB asumiselle (Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä).

Kaava-alueelle ei aiheudu merkittäviä ympäristöhaittoja tieliikenteestä. Kaava-alueen ympäristö on avointa, mikä mahdollistaa ilmanpäästöjen hyvän tuulettamisen. HSY:n ilmanlaadun vuosikartan 2025 mukaan typpidioksidin vuosikeskiarvo on kaava-alueella enimmillään noin 8 µg/m³.

Kaavaratkaisu

Vanhusten palveluasuminen on melu- ja ilmanlaatu- ja äänikohtien kannalta ns. "herkkä kohde", jossa oleskeleva väestöryhmä, vanhukset, ovat erityisen alttiita melun, tärinän ja ilmansaasteiden haittavaikutuksille. Näin ollen herkkien kohteiden suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ympäristöhaittojen torjuntaan.

Kaavamuutoksen laatimisen yhteydessä alueelle teetettiin asemakaavatasoinen liikennemeluselvitys. Meluselvityksessä on tutkittu rakennuksen piha-alueille ja julkisivuihin kohdistuvia päivä- ja yöajan keskiäänitasoja ennustetilanteen mukaisilla liikennemäärillä.

Selvityksen mukaan suunniteltu rakennusmassoittelu suojaa oleskelupihaa raideliikenteen melulta siten, että melun päivä- ja yöohjearvot täyttyvät. Tontille on

kohdistettu kaavamääräys, että oleskeluun tarkoitettut piha-alueet, terassit ja parvekkeet tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata melulta siten, että niillä saavutetaan melutason ohjearvo päivällä ja yöllä.

Suunnitellun rakennuksen julkisivuihin kohdistuu korkeimmillaan 62 dB:n keskiäänitaso päivällä ja 57 dB yöllä. Laskennallinen äänitasoerovaatimus ($\Delta L_{A,vaad}$) on tällöin 27 dB raideliikennemelua vastaan. Rakennuksen lounaisjulkisivulla raideliikenteen aiheuttamat suurimmat hetkelliset enimmäisäänitasot ($L_{A,F,max}$) ovat 79 dB, jolloin enimmäisäänitasoista johdettu laskennallinen äänitasoerovaatimus on 34 dB raideliikennemelua vastaan. Raideliikenteen aiheuttamat enimmäisäänitasot ovat näin ollen mitoittavat julkisivujen kokonaisääneneristävyyden suhteen.

Kaavassa on määrätty vähimmäistasot rakennusten julkisivujen kokonaisääneneristävyydelle. Kehäradan puoleisen länsijulkisivun kokonaisääneneristävyyttä liikennemelua vastaan tulee olla vähintään 35 dB, ja etelä- sekä pohjoisjulkisivujen vähintään 33 dB. Äänitasoerovaatimukseen on lisätty varmuusvaraa 1 dB verran sekä kohdistamalla ne liikennemelua kohtaan raideliikennemelun sijasta. Näin varmistetaan hyvistä ja terveellisistä asuinolosuhteista herkille väestöryhmille tarkoitetuissa asuintiloissa, joissa ei ole vaadittu esimerkiksi asuntojen avautumista hiljaisemmille julkisivuille. Lentomelualueesta L_{den} 50...55 dB johdettujen asemakaavassa on lisäksi annettu kaavamääräys, että rakennusten ulko-kuoren ääneneristävyyden ΔL tulee olla vähintään 32 dB lentoliikennemelua vastaan.

Tärinä- ja runkomeluselvityksen perusteella raideliikenteen aiheuttama värähtely ei suunnitellun rakennuksen etäisyydellä aiheuta rakennukseen siirtyessään sallittuihin ohjearvoihin nähden liian suurta tärinää tai runkoääntä. Tontille on kohdistettu kaavamääräys, jonka mukaan rakennus tulee suunnitella siten, ettei raideliikenteen aiheuttama runkoääni ja tärinä ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja rakennuksen sisätiloissa. Lisäksi rakennuksen toteutussuunnittelussa on rakennuksen radan puoleisella sivulla suositeltu asentaa EPS-pohjainen routaeriste sokkeliä vasten. Värähtelevää maata ei aivan maanpinnassa tule kytkeä kiinni rakennuksen sokkeliin. Myös tontin hulevesisuunnittelussa on huolehdittava, ettei radan puoleiselle piha-alueelle pääse kertymään vettä, joka voisi pakkasolosuhteissa jäätyä ja toimia reittinä runkomelun siirtymiselle radasta rakennukseen. Rakennukseen ei suositella lämpölattioita, jotka saattavat voimistaa runkomelutasoja asuinhuoneessa, jolloin yhteenlasketun runkomelutason ohjearvot ylittyvät.

Ennustettujen liikennemäärien ja HSY:n ilmanlaadun asiantuntija-aineiston perusteella kaavamuutosalueelle ei arvioida kohdistuvan merkittävää riskiä siitä, että ilmanlaadun raja- tai ohjearvotasot ylittyisivät kaava-alueella. Näin ollen asemakaavassa ei ole annettu kaavamääräyksiä ilmanlaadun suhteen.

Vaikutukset

Toteutuessaan kaavaratkaisu tiivistää kaupunkirakennetta ja täydentää kaupunkikuvaa alueen mittakaavaan sovitettulla uudisrakennuksella sekä auttaa osaltaan turvaamaan ikääntyvien riittävää asuntotuotantoa.

Viitesuunnittelun perusteella kaavaan on lisätty kaupunkikuvaa ja piha-alueita koskevia määräyksiä.

Pohjatutkimuksen tulosten perusteella kaavassa on määräys, joka velvoittaa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen selvittämiseen ennen rakentamiseen ryhtymistä ja tarvittaessa maaperä on puhdistettava ennen alueen ottamista asemakaavan käyttötarkoitukseen.

Merkittävien vaikutusten selvittämiseksi on tehty erillisselvityksiä maaperän pilaantuneisuuden kartoittamiseksi ja maaperän rakennettavuuden arvioimiseksi. Lisäksi alueelle on laadittu liikennemeluserveys sekä tärinä- ja runkomeluserveys, joissa on arvioitu tie- ja raideliikenteen meluvaikutuksia kaavaratkaisun mukaisessa tilanteessa.

Kaavaa varten tehdyt, ja suunnittelussa tai vaikutusten arvioinnissa hyödynnetyt selvitykset on lueteltu kohdassa Liitteet.

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta ei aiheudu kaupungille kustannuksia.

Tulovaikutukset:

Kaavoitus nostaa alueen arvoa. Alue on yksityisomistuksessa. Kaupunki saa yksityisessä omistuksessa olevien tonttien osalta maankäyttökorvauksia. Maankäyttökorvauksista sovitaan maanomistajan kanssa käytävissä neuvotteluissa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Kaavaratkaisu tiivistää kaupunki- ja yhdyskuntarakennetta hyvien liikenneyhteyksien läheisyydessä. Kaavamutoksella saadaan jo kaavoitetulle mutta rakentamatta jääneelle tontille uudisrakennus, joka täydentää kaupunkirakenteeseen jääneen aukon. Muutos mahdollistaa noin 60 uuden asukkaan palveluasumisen yksikön sijoittumisen tontille.

Uudisrakennuksen kerrosala on tontilla nykyisin voimassa olevan asemakaavan kerrosalaa suurempi, mutta uudisrakentaminen on sovitettu olemassa olevaan rakennuskantaan ja miljööseen rakennuksen sijoittelua, kerroslukua ja ulkoasua säätelevin määräyksin.

Vaikutukset luontoon ja maisemaan

Kaavaratkaisun toteutumisen myötä uudisrakennus täydentää nykyisin rakentamattoman tontin osalta Kehruutien katukuvaa ja maisema muuttuu nykyistä rakennetummaksi. Tontilta häviää yksittäisiä puita rakentamisen takia. Tontin vehreys ja puustoiset näkymät naapuritonteille pyritään kuitenkin kaavamääräyksiin turvaamaan mahdollisimman hyvin ja puuston määrä kasvaa kaavaratkaisun myötä nykyisestä. Uudisrakennus pyritään kaavamääräyksiin sovittamaan mitta-kaavaltaan ja julkisivuvaritykseltään Malminkartanon alueen omaleimaiseen 80-luvun arkkitehtuuriin.

Vaikutukset virkistys- ja viherverkostoon

Kaavan toteuttamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia virkistys- ja viherverkostoon muuten kuin verkostoon kohdistuvan käyttöpaineen kautta. Kehruukujan katualueen sekä sen länsipäässä olevan alikulkuyhteydelle varatun alueen poistumisella on vähäinen vaikutus alueen virkistysverkostoon.

Vaikutukset palveluverkkoon

Kaavan toteuttaminen vaikuttaa palveluasumisen tarjonnan paranemiseen alueella. Kaava-alueelle ei sijoitu uusia julkisia tai kaupallisia palveluja.

Vaikutukset liikenteen järjestämiseen

Yleisiin toteutuneisiin katualueisiin ei ole tulossa muutoksia. Kehruutie on tonttikatu, jossa ajoneuvoliikenteen määrät ovat vähäisiä ja niihin ei ole ratkaisun myötä tulossa merkittäviä muutoksia. Kaavassa merkityn Kehruukujan muuttaminen tonttialueeksi ei vaikuta olemassa olevan liikenteen järjestämiseen, sillä nykyisellään alue on rakentamatonta ja niittyistä aluetta. Kaavaratkaisussa uuden palveluasumisen korttelin pysäköinti sijoitetaan tontille. Autopaikkalaskelmissa on käytetty voimassaolevaa pysäköintipaikkamäärien laskentaohjetta, jonka mukaan tontille tulee sijoittaa yhteensä vähintään kahdeksan autopaikkaa.

Vaikutukset kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Kaupunkikuva täydentyy ja tiivistyy uudisrakentamisen myötä. Kehruutien katutila rajautuu entistä selkeämmin rakentamattoman tontin täydentyessä. Uudisrakennus sovitetaan korkeudeltaan ja julkisivuväreiltään olemassa olevaan rakennuskantaan. Puu julkisivumateriaalina poikkeaa ympäröivistä tiilijulkisivuista, mutta on tyypillinen Malminkartanon alueella mm. aidoissa ja pihakatoksissa. Rakennuksen sävy mukailee alueelle tyypillistä punatiiltä.

Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään

Kaavaratkaisun toteuttaminen mahdollistaa vanhusten asumispalvelujen sijoittamisen erinomaisten joukkoliikenneyhteyksien äärelle, mikä edesauttaa seniorikeskuksessa vierailevien ja työskentelevien kestävästä liikkumisesta.

Kaavassa on annettu ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen tähtääviä määräyksiä. Hiilijalanjälkimääräyksen mukaan rakennuksen hiilijalanjälki ei saa ylittää Helsingin kaupungin asettamaa rakennusajankohtana voimassa olevaa hiilijalanjäljen raja-arvoa. Liikenne- ja pysäköintialueiden ulkopuoliset tontin osat on määrätty istutettavaksi, minkä lisäksi tontille on osoitettu istutettavia puita ja pensaita.

Kaavaratkaisun aiheuttamaa hiilijalanjälkeä on arvioitu käyttäen asemakaavoituksen vähähiilisuuden arviointimenetelmää Planecita. Laskuri arvioi esirakentamisen, infra- ja talonrakentamisen ja ylläpidon, energiankulutuksen ja liikenteen

sekä maaperän ja kasvillisuuden hiilijalanjälkeä ja -kädenjälkeä 50 vuoden tarkastelujaksolla.

Planectilla alustavasti arvioitu kaavaratkaisun mukainen vuosittainen hiilijalanjälki kerrosneliötä kohden olisi noin 26,7 kg CO₂e ja vuosittainen hiilikädenjälki kerrosneliötä kohden noin -1,95 kgCO₂e. Rakennuksen maanpäällisten osien rakentamisen sekä perustamistavan (paaluperustukset) päästöistä syntyy 64 % hiilijalanjäljestä. Kaavamuutoksessa pilaristabilointi esirakentamistoimenpiteenä Kehruukujan ja rakennusalueen rakentamista varten lisäävät CO₂-päästöjä. Toinen suuri päästölähde on rakennusten käyttämä energia (16 %), sillä vanhainkodit, hoitolaitokset ja palvelutalot käyttävät paljon energiaa mm. korkean käyttöasteen sekä jatkuvasti käytössä olevien laitteiden takia. Muutoin kaavaratkaisu on päästöiltään varsin tavanomainen.

Vaikutukset ilmastonmuutokseen sopeutumiseen

Kaavaratkaisu perustuu olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntämiseen, mikä on tarkoituksenmukaista ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen näkökulmasta.

Yksikerroksisiin talousrakennuksiin sekä rakennuksesta erillisiin katoksiin osoitetut kasvikatot tukevat tontin hulevesien hallintaa. Lisäksi oleskelualueen ja tontin reunoille sijoitetut istutukset viivyttävät hulevesiä, ja pysäköinti- ja ajoalueiden kivituhka sekä nurmikivi mahdollistavat veden imeytymisen maaperään.

Vaikutukset ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen

Asemakaavan muutoksella mahdollistetaan vanhusten palvelukodin rakentaminen hyvien joukkoliikenneyhteyksien varten. Määräyksillä varmistetaan laadukkaan asuinympäristön tarjoaminen vanhuksille. Alueen ympäristöhäiriöt on huomioitu uudisrakennuksen ja ulko-oleskelualueen sijoittelussa ja julkisivujen ääneneristävyysmääräyksissä.

Sosiaaliset vaikutukset

Kaava mahdollistaa uuden vanhusten palveluasumisen yksikön Malminkartanon kaupunginosaan. Suunniteltu uusi rakentaminen on tavanomaista, vanhemmille ikäryhmille osoitettua palveluasumisen rakentamista eikä sillä ole erityisiä lapsivaikutuksia.

Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Alueelle tulee noin 60 vanhusasukasta lisää. Vanhusten palvelukoti työllistää ihmisiä.

Hoiva-asumisen ollessa kyseessä vaikutukset muiden Malminkartanon palveluiden säilymiseen ja kehittymiseen ovat vähäiset.

Toteutus

Kaavaratkaisun toteutus on mahdollista kaavan tultua voimaan.

Suunnittelun lähtökohdat

Kaavaratkaisu vastaa valtakunnallisiin tavoitteisiin (valtioneuvoston päätös 14.12.2017).

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Kaavaratkaisun valmistelussa on erityisesti painotettu seuraavia valtakunnallisia tavoitteita:

- luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle
- luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen
- sijoitetaan merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa
- ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja

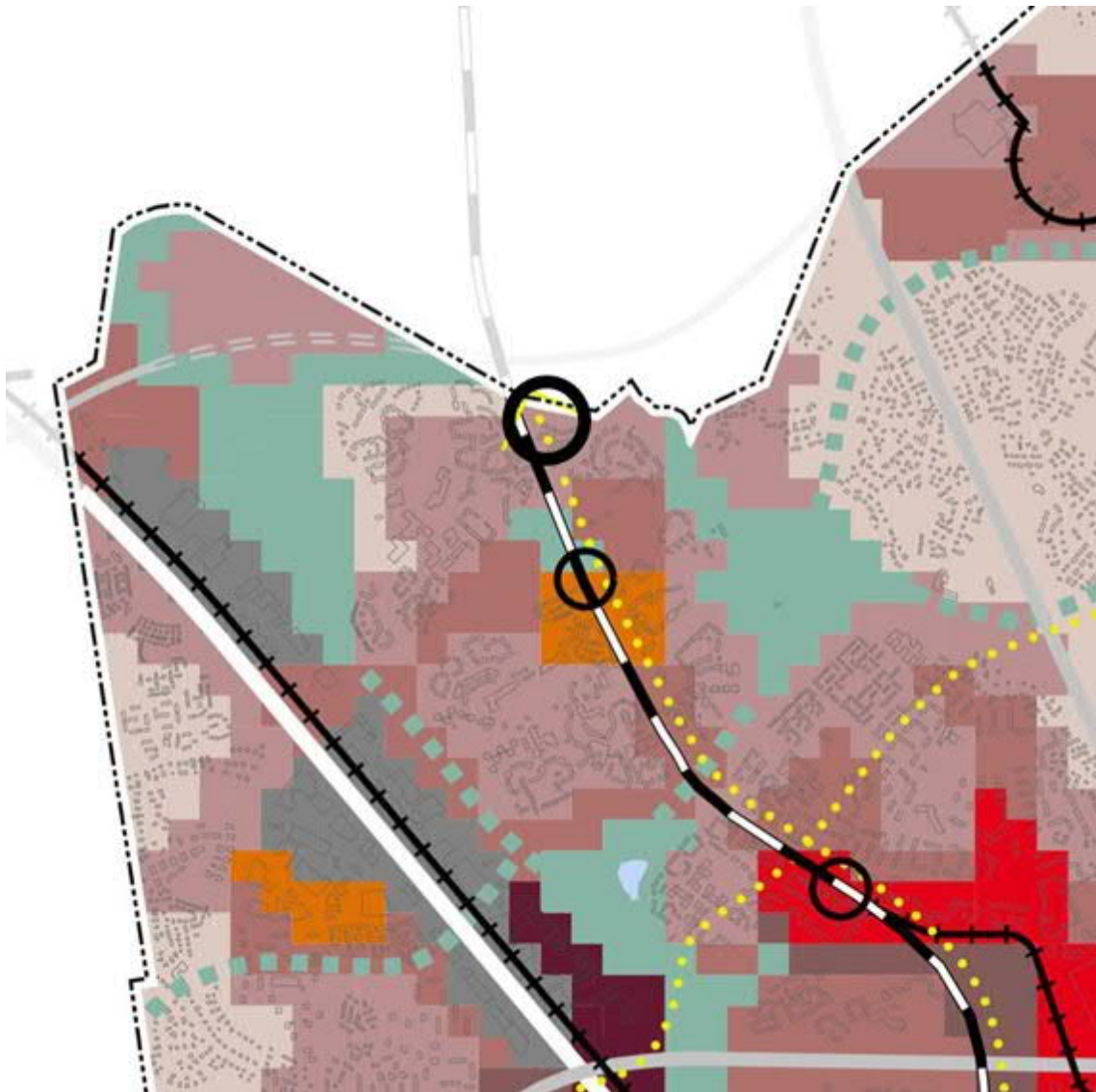
Tavoitteiden huomioon ottamista selostetaan tarkemmin kohdassa Asemakaavan kuvaus.

Alueella voimassa olevat kaavat

Yleiskaavataso

Helsingin yleiskaava 2016 (tullut voimaan 5.12.2018):

Helsingin yleiskaavan mukaan alue on Asuntovaltaista aluetta (A3), jota kehitetään pääasiassa asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä lähipalvelujen käyttöön. Korttelitehokkuus on pääasiassa 0,4–1,2. Perustellusti korttelikohtainen tehokkuus voi olla tätä suurempikin. Kehärata on osoitettu yleiskaavassa osaksi joukkoliikenteen runkoverkkoa. Lisäksi yleiskaavassa on osoitettu kehäradan suuntainen baanaverkkoon kuuluva pyöräilyn yhteys. Nyt laadittu kaavaratkaisu on Helsingin yleiskaavan (2016) mukainen.



Kuva: Ote Helsingin yleiskaavasta 2016

Helsingin maanalainen yleiskaava nro 12704 (tullut voimaan 19.8.2021):

Suunnittelualueella ei ole maanalaisia merkintöjä. Alueelta etelään sijaitsee Malminkartanon juna-aseman tunneli. Nyt laadittu kaavaratkaisu on maanalaisen yleiskaavan mukainen.

Asemakaavataso

Alueella voimassa olevat asemakaavat:

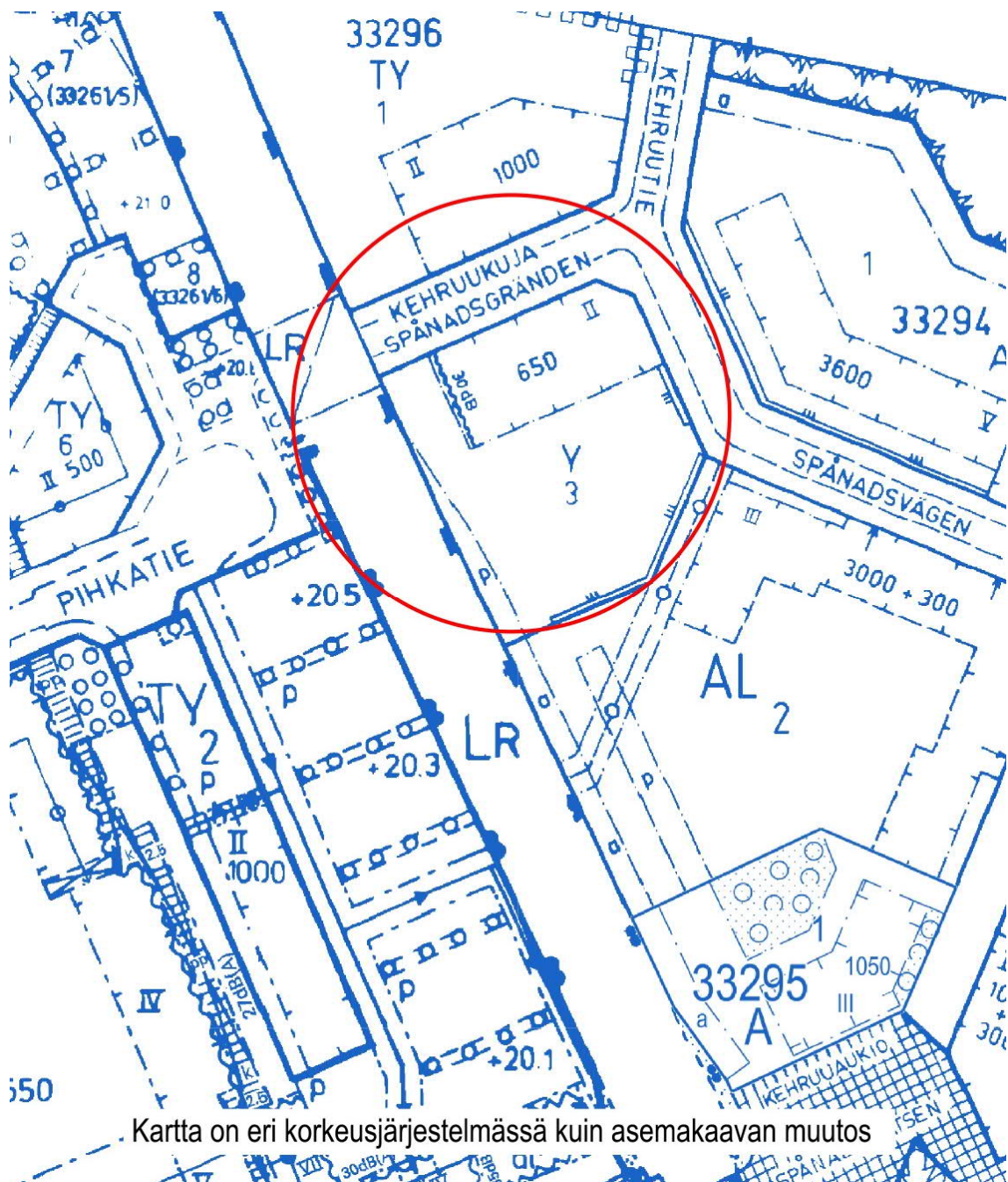
9325 (31.12.1987)

Kaava-alueella on voimassa oleva asemakaava, jossa alue on merkitty yleisten rakennusten korttelialueeksi (Y) sekä Kehruukujan katualueeksi. Kaava-alueita ympäröi useita asemakaavoja. Nämä ovat merkittyä asuinrakennusten sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialueiksi. Voi-

massa olevassa asemakaavassa yleisten rakennusten korttelialue sallii rakennettavaksi kaksikerroksisen, 650 k-m² laajuisen rakennuksen. Kehruukuja on puolestaan yleistä katualuetta, jonka kohdalla sijaitsee mahdollinen junaradan alikulku. Kaava-alueen tontti on osa suurempaa kolmen tontin korttelialuetta.

Kaava-alueella Y-tontille on osoitettu kaksikerroksiselle rakennukselle paikka tontin pohjoisnurkkaan. Pysäköintialue on merkitty junaradan varteen. Katualueen sekä eteläisen naapuritontin rajalle on merkitty rakennettavaksi vähintään 150 cm korkea tiilimuuri. Rakennusalan junaradan puoleiselle sivulle on osoitettu desibelimerkintä 30 dB liikennemelua vastaan rakennuksen ulkoseinille, ikkunoille ja muille rakenteille.

Kaava-alueen eteläpuoleiselle tontille on kaavoitettu asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue (AL). Alueesta itään on kaavoitettu asuinrakennusten korttelialue (A). A- ja AL-korttelialueilla sallitaan 3–5-kerroksinen rakentaminen. Alueen pohjoispuolelle sijoittuu ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien toimintojen korttelialue (TY). Alueesta länteen on kaavoitettu rautatiealue (LR). Radan länsipuolella sijaitsevat asuinkerrostalojen sekä rivitalojen ja muiden kytkettyjen rakennusten korttelialue (AKR), pienteollisuusrakennusten korttelialue (TP), ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialue (TY) sekä asuinkerrostalojen korttelialue (AK).



Kartta on eri korkeusjärjestelmässä kuin asemakaavan muutos

Kuva: Ote voimassa olevista asemakaavoista

Maanomistus

Kaava-alueen pohjoisosassa sijaitseva Kehruukujan katualue on Helsingin kaupungin maanomistuksessa. Pääosa kaava-alueesta on yksityisomistuksessa.

Aluetta koskevat muut lähtökohdat

Selvitys alueen oloista, rakennuskannasta ja muista ympäristöominaisuuksista on kuvattu kunkin aiheen kohdalla.

Malminkartano on yksi Helsingin kaupungin kaupunki uudistusalueista kaupungin strategisten tavoitteiden 2021–2025 mukaisesti. Malminkartanoa uudistetaan täydennysrakentamisen ja palveluiden kehittämisen kautta.

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi Malminkartanon suunnitteluperiaatteet 30.5.2023. Kaava-alue on suunnitteluperiaatteissa osoitettu asuinvyöhyke 1 - luokkaan, jonka rakentaminen on mittakaavaltaan sekoittunutta. Vyöhykkeen rakennusten pääasiallinen kerrosluku vaihtelee kerrostalovaltaisilla osilla neljästä kuuteen ympäristön ominaispiirteet ja mittakaava huomioiden. Rakentamisen tulee rajata katutiloja kokoojakatujen varsilla.

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 7.6.2023.

Helsingin kaupungin kaupunkimittauspalvelut on laatinut pohjakartan.

Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet

Kaavoitus on tullut vireille tontin omistajan tai haltijan hakemuksesta vuonna 2024. Kaavaratkaisun sisältö on neuvoteltu hakijan kanssa.

Kaavaratkaisun sisältö on neuvoteltu hakijoiden kanssa.

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

Viranomaisyhteistyö

Valmistelu on tehty yhteistyössä kaupunkiympäristön toimialan eri tahojen kanssa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) -aineiston esilläolo

Osallisille on ilmoitettu kirjeillä ja verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat sekä lehdessä (Helsingin Uutiset) kaavoituksen vireilletulosta ja aineiston esilläolosta 22.4.2025–13.5.2025 seuraavissa paikoissa:

- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat
- Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa.

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

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

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineistoa oli nähtävillä 22.4.2025–13.5.2025 seuraavissa paikoissa:

- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

OAS-aineistoa koskevat mielipiteet ja kannanotot

Kirjallisia mielipiteitä saapui 1 kpl.

Mielipiteessä esitettiin huoli naapurirakennusten asukkaiden valoisuuden säilymisestä uudisrakentamisen myötä sekä lisääntyvästä liikenteestä Kehruutiellä. Kaavoitustyössä on huomioitu naapuritonttien valoisuuden säilyminen irrottamalla uudisrakennus Kehruutien puoleisesta tontin rajasta, sijoittamalla L-muotoinen rakennusmassa vain osittain kadun varteen ja sovittamalla uudisrakentamisen korkeus ympäröivien rakennusten mittakaavaan. Kaavamutoksen viite-

suunnittelun yhteydessä on laadittu varjostavuustutkimus, jonka perusteella uudisrakennus ei aiheuta kohtuutonta varjostavaa vaikutusta naapuritonteille. Liikenneturvallisuus on huomioitu sijoittamalla pysäköintialue nykyisen Kehruukujan paikalle, tontin pohjoisosaan.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Kannanottoja saatiin seuraavilta viranomais- ja asiantuntijatahoilta:

- sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala/Pelastuslaitos
- sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
- Fingrid Oy

Viranomaisten kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat rakennuksen sijaintiin junaradan varressa, jonka vuoksi kohteen akustinen soveltuvuus julkiseen palveluasumiseen on varmistettava. Kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavoitustyössä teettämällä meluselvitys sekä maaliikenteen tärinä- ja runkomeluselvitys ja laatimalla niiden perusteella tarvittavat kaavamääräykset.

Helsingin seudun ympäristöpalveluiden (HSY) kannanotto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistui aluetta palvelemaan olemassa olevaan vesihuoltoverkkoon. Kannanotossa esitettiin, että yleiset vesijohdot ja viemärit on rakennettu valmiiksi eikä asemakaavan muutosehdotus edellytä vesihuollon lisärakentamista.

Fingridillä ei ollut lausuttavaa, sillä kaavan suunnittelualueella ei sijaitse Fingridin voimajohtoja eikä muita Fingridin toimintoja.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Kaavaehdotuksen julkinen nähtävilläolo (AKL/MRL 65 §, MRA 27 §)

Kaavaehdotus on julkisesti nähtävillä (AKL/MRL 65 §, MRA 27 §) 15.4.2026–18.5.2026. Kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon pituus on 34 päivää.

Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot seuraavilta tahoilta:

- sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala/Pelastuslaitos
- sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala
- Helen Oy
- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
- Helsingin vammaisneuvosto
- Helsingin vanhusneuvosto
- Digita Oy
- DNA Oyj
- Elisa Oyj
- Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy

- Telia Finland Oyj
- Telia Towers Finland Oy
- Väylävirasto

****Tätä selostusta täydennetään kaavaehdotuksen julkisen nähtävillölon jälkeen.****

Liitteet

1. Seurantalomake
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3. Kuvat, kartat ja aineistot
 - Sijaintikartta
 - Ilmakuva
 - Asemakaavakartta (A4-koossa)
 - Meluselvitys, Sitowise 2025
 - Maaliikenteen tärinä- ja runkomeluselvitys, Sitowise 2025
 - Planect-laskelma
4. Viitesuunnitelma

Luettelo muusta suunnitelmaa koskevasta materiaalista

- Vuorovaikutusraportti
- Pohjatutkimukset ja perustamistapalausunto, Morena Oy 2024

Yhteyshenkilöt kaavan valmistelussa

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

Ria Aasholm, arkkitehti, asemakaavoitus
Suvi Tyynilä, tiimipäällikkö, asemakaavoitus
Jaana Forsman, suunnitteluavustaja, kaavakartan ja aineistojen laatiminen
Ville Andersson, liikenneinsinööri, liikennesuunnittelu
Tiina Kuosmanen, liikenneinsinööri, liikennesuunnittelu
Tomi Varjus, projektipäällikkö, teknistaloudelliset asiat
Anu Haahla, erityisasiantuntija, teknistaloudelliset asiat
Ville Mäntyniemi, projektipäällikkö, teknistaloudelliset asiat
Kirsi Lilja, projektipäällikkö, teknistaloudelliset asiat
Harald Attila, maisema-arkkitehti, kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu
Kirsi Federley, johtava tonttiasiamies, maaomaisuuden kehittäminen ja tontit

Muut viranomaiset ja asiantuntijat

Tiina Mehtonen, suunnittelija

Muut yhteistyötahot

Spoki Oy

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	Helsinki	Täyttämispvm	25.2.2026
Kaavan nimi	Kehruutie 6		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	18.3.2025
Pysyvä kaavatunnus		Kunnan kaavatunnus	13023
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	0,2754	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	0,2754

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m ² ±]
Yhteensä	0,2754	100,00	2300	0,84	0,0000	1650
A yhteensä	0,2754	100,0	2300	0,84	0,2754	2300
P yhteensä						
Y yhteensä					-0,2171	-650
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä					-0,0583	
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	0,0000	0,00	0	0,0000	0

Rakennussuojelut	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm ±]	[k-m ² ±]
Yhteensä	0	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	0,2754	100,00	2300	0,84	0,0000	1650
A yhteensä	0,2754	100,0	2300	0,84	0,2754	2300
AK-1	0,2754	100,0	2300	0,84	0,2754	2300
P yhteensä						
Y yhteensä					-0,2171	-650
Y					-0,2171	-650
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä					-0,0583	
Kadut					-0,0583	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

**Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Asemakaavan muutos**

Kehruutie 6

Helsinki

Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Asemakaavoitus

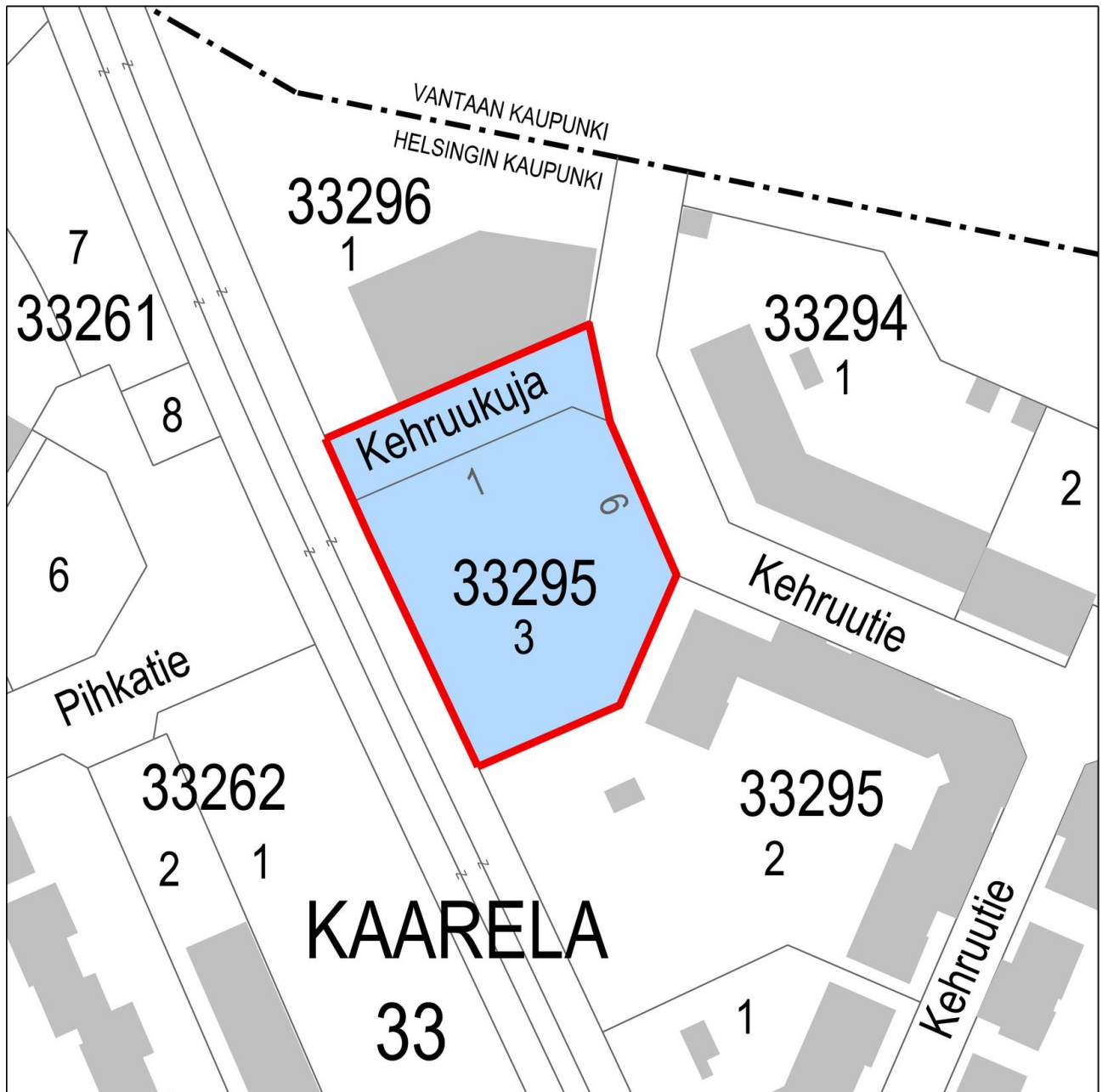
Projektinnumero 0000021
Diaarinumero HEL 2024-005197
ProjectWise-numero 4001_12

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)

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

OAS-numero: 1757-00/25

Päiväys: 18.3.2025



Suunnittelun tavoitteet ja alue

Asemakaavan muutos koskee Kehruutien ja kehäradan välistä korttelia. Kaavaratkaisu mahdollistaa, että alueelle voidaan rakentaa uudisrakennus vanhusten palveluasumiseen.

Kehruutien ympäristö on kaavoitettu 1980-luvun loppupuolella. Kaava-alueen ympäristö on rakennettu, mutta itse kaava-alue on jäänyt rakentamatta. Koska kaava-alue ei ole toteutunut olemassa olevan kaavan pohjalta, on alue otettu uudelleen tarkasteluun. Kaavaratkaisussa kaava-alueen pääkäyttötarkoitusta muutetaan yleisten rakennusten korttelialueesta palvelurakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa hoivakodin. Muutos mahdollistaa sekä yksityisen että julkisen tahon toiminnan tontilla. Tämän lisäksi tontin rakennusoikeuden määrää kasvatetaan.

Alue sijaitsee Kaarelan kaupunginosassa, Malminkartanon osa-alueella, Kehäradan vieressä, Malminkartanon juna-aseman pohjoispuolella.

Kaavaratkaisun tavoitteena on uudisrakennuksen rakentaminen Kehruutien varteen Malminkartanon juna-aseman läheisyyteen. Kolmikerroksinen uudisrakennus sijoittuu tontille L-muotoisena siten, että rakennusmassa suojaa piha-alueen junaradan ääniltä ja mahdollistaa pihan käytön virkistytymiseen. Tontin rajoille ja piha-alueelle sijoittuvat istutukset ja laadukkaat piharakenteet tuovat viihtyisyyttä tontille ja sen ympäristöön. Kaavaratkaisu täydentää aukon Kehruutien katukuvassa ja puujulkisivut tuovat vaihtelevuutta ympäristön tiiliarkkitehtuuriin.

Malminkartano on kaupunki uudistusalue, jossa pyritään parantamaan alueen viihtyisyyttä, vähentämään segregatiota ja edistämään mm. jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä.

Osallistuminen ja aineistot

Valmisteluaineisto on nähtävillä

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan voi tutustua 22.4.2025–13.5.2025 seuraavissa paikoissa:

- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat

Aineistosta voi esittää mielipiteitä

Mielipiteet aineistosta pyydetään esittämään viimeistään 13.5.2025.

Kirjalliset mielipiteet tulee esittää

- sähköpostitse osoitteeseen helsinki.kirjaamo@hel.fi tai
- postitse osoitteeseen Helsingin kaupunki, Kirjaamo, PL 10, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI, (käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13, puhelinnumero: 09 310 13700).

Mielipiteet voi esittää myös suoraan suunnittelijalle. Tapaamisaika tulee sopia etukäteen.

Suunnitteluun liittyvää aineistoa päivitetään Helsingin karttapalveluun <https://kartta.hel.fi/suunnitelmat>.

Kaupunkiympäristön asiakaspalvelu palvelee puhelimitse numerossa 09 310 22111 ja verkossa <https://www.hel.fi/kaupunkiymparisto/asiakaspalvelu>. Asiakaspalvelun käyntiosoite on Työpajankatu 8. Tarkistathan asiakaspalvelupisteen aukiolon. Myös suunnittelijaan voi olla yhteydessä.

Kun mielipiteet on saatu, suunnittelu etenee ja laaditaan kaavaehdotus. Kaavoituksen etenemisen vaiheet ja osallistumismahdollisuudet on kuvattu viimeisellä sivulla.

Osalliset

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
- seurat ja yhdistykset
 - o Helsingin Yrittäjät ry
 - o Helsingin seudun pyöräilijät ry
 - o Malminkartanon asukasyhdistys
 - o Helsingin kaupunginosayhdistykset ry Helka
 - o Helsingin seudun kauppakamari
 - o Invalidiliitto ry
 - o Vanhustyön keskusliitto
 - o Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto VALLI ry
 - o Kynnys ry
- viranomais- ja asiantuntijatahot
 - o Digita Oy
 - o DNA Oyj
 - o Elisa Oyj
 - o Helen Oy
 - o Helen Sähköverkko Oy
 - o Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
 - o Telia Finland Oyj
 - o Telia Towers Finland Oy
 - o Helsingin vammaisneuvosto
 - o Helsingin vanhusneuvosto
 - o Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy
 - o Väylävirasto
 - o Fingrid Oy
 - o sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala
 - o sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala/Pelastuslaitos
- kaupunkiympäristön toimiala.

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa seuraaviin:

- vaikutukset kaupunkikuvaan
- vaikutukset ihmisten elinoloihin
- vaikutukset elinympäristöön
- vaikutukset liikenteeseen
- vaikutukset maisemaan
- vaikutukset ilmastonmuutokseen sopeutumiseen

Valmistelun yhteydessä 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 ei omista suunnittelualan tonttia.

Suunnittelualan tontti on yksityisomistuksessa.

Kaavoitus on tullut vireille tontin omistajan tai haltijan hakemuksesta.

Kaupunki valmistelee asemakaavan muutoksen perusteella mahdollisesti kyseeseen tulevan maankäytösopimuksen tontinomistajan ja/tai hakijan kanssa käytävissä neuvotteluissa.

Alueella on voimassa asemakaava tai asemakaavat 9325 (31.12.1987).

Kaava-alueella on voimassa oleva asemakaava, jossa alue on merkitty yleisten rakennusten korttelialueeksi (Y). Kaava-alueella ympäröi useita asemakaavoja. Nämä ovat merkittyä asuinrakennusten sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuusrakennusten korttelialueiksi.

Alueella on voimassa Helsingin yleiskaava 2016 (tullut voimaan 5.12.2018). Helsingin yleiskaavan mukaan alue on Asuntovaltaista aluetta (A3), jota kehitetään pääasiassa asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä lähipalvelujen käyttöön. Korttelitehokkuus on pääasiassa 0,4–1,2. Perustellusti korttelikohtainen tehokkuus voi olla tätä suurempikin. Kehärata on osoitettu yleiskaavassa osaksi joukkoliikenteen runkoverkkoa. Lisäksi yleiskaavassa on osoitettu kehäradan suuntainen baanaverkkoon kuuluva pyöräilyn yhteys.

Suunnitteluala sijaitsee Malminkartanossa. Malminkartano on kokonaisuutena määritelty maakunnalliseksi arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi edustavana esimerkkinä 1980-luvun lähiörakentamisesta

Malminkartano on yksi Helsingin kaupungin kaupunkiudistusalueista kaupungin strategisten tavoitteiden 2021–2025 mukaisesti. Malminkartanoa uudistetaan täydennysrakentamisen ja palveluiden kehittämisen kautta.

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi Malminkartanon suunnitteluperiaatteet 30.5.2023. Kaava-alue on suunnitteluperiaatteissa osoitettu asuinvyöhyke 1 - luokkaan, jonka rakentaminen on mittakaavaltaan sekoittunutta. Vyöhykkeen rakennusten pääasiallinen kerrosluku vaihtelee kerrostalovaltaisilla osilla neljästä kuuteen ympäristön ominaispiirteet ja mittakaava huomioiden. Rakentamisen tulee rajata katutiloja kokoojakatujen varsilla.

Kaavamuuotos koskee tonttia 33295/3. Kaava-alueen tontti on rakentamaton ja nykyhetkellä hoitamaton niittyä. Ympäröivä alue koostuu suurelta osin 3–5-kerroksisista asuinrakennuksista. Asuinrakennuksien julkisivut ovat pääosin punatiili- ja valkobetoni-pintaisia. Ulkoasultaan rakennukset edustavat omaleimaista, Malminkartanolle tunnusomaista 1980-luvun tyyliä. Kaava-alueen pohjoispuolelle on kaavoitettu katualue sekä alikulkutunneli, mutta nämä ovat rakentamattomia. Rakentamattoman katualueen pohjoispuoleisella tontilla sijaitsee hallimainen teollisuus-/varistorakennus. Kaava-alueen länsipuolella kulkee ke-

härata ja Malminkartanon juna-asema sijaitsee noin 300 m kaava-alueelta etelään kalliotunnelissa. Kaava-alueen eteläpuolella, Malminkartanon juna-aseman päällä, sijaitsee Kartanonmetsä.



Kuva: Ilmakuva, Helsingin kaupunki

Suunnittelijoiden yhteystiedot

Maankäyttö

Annamari Vesamo (annamari.vesamo(a)hel.fi)
arkkitehti, asemakaavoitus, p. 0931052845

Liikenne

Ville Andersson (ville.andersson(a)hel.fi)
liikenneinsinööri, p. 0931033029

Teknistaloudelliset asiat

Tomi Varjus (tomi.varjus(a)hel.fi)
projektipäällikkö, p. 0931026530

Teknistaloudelliset asiat

Anu Haahla (Anu.Haahla(a)hel.fi)
erityisasiantuntija, p. 0931028916

Teknistaloudelliset asiat

Ville Mäntyniemi (ville.mantyniemi(a)hel.fi)
projektipäällikkö, p. 0931052614

Julkiset ulkotilat, maisema

Harald Arlander (harald.arlander(a)hel.fi)
maisema-arkkitehti, p. 0931042146

Helsingissä 18.3.2025

Suvi Tyynilä, tiimipäällikkö

Länsiluode-tiimi

Kaavoituksen eteneminen

Vireilletulo

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2024 tontin omistajan tai haltijan hakemuksesta.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)

OAS-vaiheen aineisto on nähtävillä 22.4.2025–13.5.2025. Nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä ja verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat sekä lehdessä (Helsingin Uutiset).

Nähtävillä olevasta aineistosta on mahdollisuus esittää mielipiteitä.

Ehdotus

Kun suunnittelu etenee, valmistellaan kaavaehdotus. Kaavaehdotuksen julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan verkkosivuilla www.hel.fi/kaavakuulutukset. Kaavaehdotuksesta on mahdollisuus tehdä muistutus. Viranomaisilta pyydetään lausunnot kaavaehdotuksesta.

Kaavan valmistelun aikana saatuihin huomautuksiin vastataan vuorovaikutusraportissa, joka löytyy karttapalvelusta <https://kartta.hel.fi/suunnitelmat>.

Muistutukset, lausunnot ja tarkistettu kaavaehdotus käsitellään kaupunkiympäristölautakunnassa arviolta 2026. Kaupunkiympäristölautakunnan päätöksestä lähetetään tieto niille, jotka ovat muistutuksen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa.

Hyväksyminen

Kaavan hyväksyy kaupunkiympäristölautakunta. Tieto kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon aikana.

Muutoksenhaku ja voimaantulo

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.

Helsinki

**Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus**

Työpajankatu 8
00580 Helsinki
PL 58212
00099 Helsingin kaupunki

www.hel.fi



Sijaintikartta

Suunnittelualue sijaitsee Malminkartanossa.

Kehruutie 6
Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Länsiluode-tiimi



Ilmakuva

Ilmakuva alueesta.

Kehruutie 6
Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Länsiluode-tiimi

33296

TY

1

LR

SPÄNADSVÄGEN

33294

A

33

33K

33295

AK-1

Pinkatie

Kehruutie

luo

KAARELA 33

LR

33295

AL

33262

AKR

KAARELA
KARBÖLE

a9000+ys500+l550

25492150

6682200

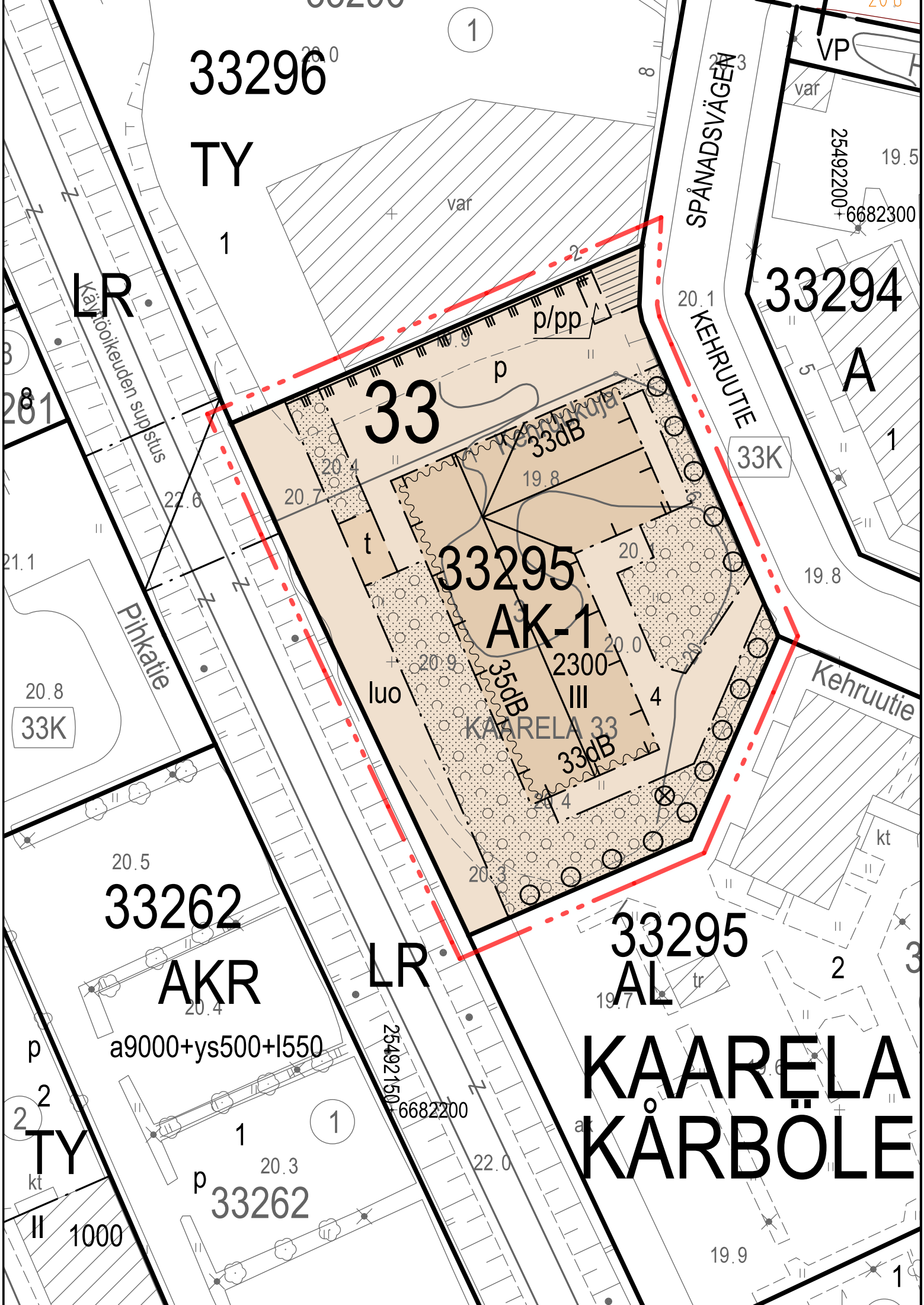
TY

33262

1000

19.9

1



ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

DETALJPLANE BETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER

AK-1

Asuinkerrostalojen korttelialue. Korttelialue on varattu palveluasuntoja varten. Korttelialueelle saa sijoittaa näitä tiloja palvelevia yhteis- ja huoltotiloja.

Kvartersområde för flervåningshus. Kvartersområdet är reserverad för servicebostäder. På kvartersområdet får placeras gemensamma lokaler och serviceutrymmen för de boende.



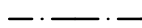
2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Linje 2 m utanför planområdets gräns.



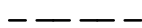
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.



Osa-alueen raja.

Gräns för delområde.



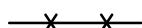
Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

Riktgivande gräns för område eller del av område.



Ohjeellinen tontin raja.

Riktgivande tomtgräns.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

33

Kaupunginosan numero.

Stadsdelsnummer.

KA

Kaupunginosan nimi.

Namn på stadsdel.

33295

Korttelin numero.

Kvartersnummer.

4

Ohjeellisen tontin numero.

Nummer på riktgivande tomt.

2300

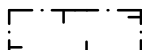
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

Byggrätt i kvadratmeter våningsyta.

III

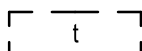
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.



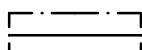
Rakennusala.

Byggnadsyta.



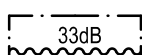
Talousrakennuksen rakennusala, sijainti ohjeellinen.

Byggnadsyta för ekonomibygnad, riktgivande läge.



Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva.

Linje som anger takåsens riktning.



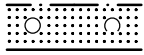
Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jolla rakennuksen julkisivun kokonaisääneneristävyyden liikennemelua vastaan tulee olla vähintään luvun osoittama desibelimäärä.

Beteckningen anger den sida av byggnadsytan där ytterväggens totala ljudisoleringsförmåga mot trafikbuller ska vara minst på den decibelnivå som talet anger.



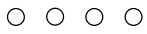
Yleiselle jalankululle varattu alueen osa, jolla tontille 33296/1 kulku on sallittu, sijainti ohjeellinen.

För allmän gångtrafik reserverad del av område där passage till tomten 33296/1 är tillåten, riktgivande läge.



Puin ja pensain istutettava alueen osa.

Del av område som ska planteras med träd och buskar.



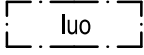
Istutettava ja tarvittaessa uudistettava puurivi.

Trädrad som ska planteras och vid behov förnyas.



Säilytettävä puu.

Träd som ska bevaras.



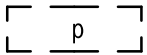
Tontin osa, jossa maasto tulee säilyttää luonnonmukaisena. Alueella saa tehdä maiseman- ja puustonhoidon kannalta välttämättömiä toimenpiteitä.

Del av tomt där terrängen ska bevaras i naturligt tillstånd. På området får göras för landskapsvärden och trädbeståndet nödvändiga åtgärder.



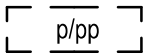
Aita.

Staket.



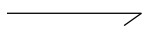
Pysäköintipaikka, sijainti ohjeellinen.

Parkeringsplats, riktgivande läge.



Polkupyörien pysäköintipaikka, sijainti ohjeellinen.

Parkeringsplats för cyklar, riktgivande läge.



Viiteviiva osoittaa alueen, jota merkintä koskee.

Hänvisningslinjen visar området som beteckningen gäller.

RAKENNUSOIKEUS JA TILOJEN KÄYTTÖ

Ilmanvaihtokonehuoneita saa sijoittaa suurimman sallitun kerrosluvun yläpuolelle, ja ne tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria.

Varatieportaot, parvekkeet sekä katokset saa rakentaa asemakaavakartassa merkityn kerrosalan lisäksi ja rakennusalan estämättä, ja ne tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria.

KAUPUNKIKUVA JA RAKENTAMINEN

Maantasokerroksen julkisivu ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa.

Rakennuksen julkisivujen on oltava puuverhottuja.

Rakennuksen julkisivujen on oltava yksivärisiä ja terrakotan sävyisiä.

Rakennuksissa on oltava harjakatto.

Katon on oltava samaa värisävyä kuin rakennuksen julkisivu.

Ilmastointikonehuoneet ja muut tekniset tilat tulee sijoittaa vesikatton sisäpuolelle.

Tontille saa rakentaa enintään 30 k-m² kokoisena talousrakennuksen asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

BYGGRÄTT OCH ANVÄNDNING AV UTRYMMEN

Maskinrum för ventilation får byggas ovanför det tillåtna antalet våningar. Maskinrummen ska planeras som en del av byggnadens arkitektur.

Reservutgångstrappor, balkonger och skyddstak får byggas utöver den i detaljplanekartan angivna våningsytan och byggnadsytan, och de ska planeras som en del av byggnadens arkitektur.

STADSBILD OCH BYGGANDE

Fasaden i markplan får inte ge ett slutet intryck.

Byggnadens fasad ska vara träpanelering.

Byggnadens fasader ska vara enfärgade och ha en nyans av terrakotta.

Byggnaderna ska ha sadeltak.

Taket ska ha samma färgnyans som byggnadens fasader.

Ventilationsrum och övriga tekniska utrymmen ska placeras under yttertaket.

På tomten får byggas en ekonomibyggning på max. 30 m² vy utöver den i detaljplanekartan angivna våningsytan.

Jätetila tulee sijoittaa asuin- tai talousrakennukseen.

Talousrakennuksiin tulee rakentaa kasvikatto ja ne tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria.

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

PIHAT JA ULKOALUEET

Rakentamatta jäävät tontinosat, joita ei käytetä kulkuteinä, oleskelualueina tai pysäköimiseen, tulee istuttaa.

Pysäköintialue ja yleiselle jalankululle varattu alueen osa tulee nurmיקivetä.

YMPÄRISTÖTEKNIikka

Oleskeluun tarkoitettut piha-alueet, terassit ja parvekkeet tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata melulta siten, että niillä saavutetaan melutason ohjearvo päivällä ja yöllä.

Rakennus tulee suunnitella siten, ettei raideliikenteen aiheuttama runkoääni ja tärinä ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja rakennuksen sisätiloissa.

Rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL tulee olla vähintään 32 dB lentoliikennemelua vastaan.

RAKENNETTAVUUS

Pohjavedenpinnan alapuoliset kerrokset tulee rakentaa vedenpaine-eristettyinä.

Orsi- ja pohjavedenpintaa ei saa alentaa työnaikaisesti eikä pysyvästi.

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.

Tontilla tulee välttää vettä läpäisemättömiä materiaaleja ja suosia hulevesiä pidettäviä rakenteita.

Soprum ska placeras i bostadshus eller ekonomi-byggnader.

Ekonomibygnader ska ha växttak och de ska planeras som en del av byggnadernas arkitektur.

I planering och byggande av fönster och övriga glasytor såsom glasräckan ska risken för fågelkollisioner minimeras genom att beakta glasyornas storlek, placering, ytmönster, glasets egenskaper och övriga lösningar samt i belysningens planering.

GÅRDAR OCH UTOMHUSOMRÅDEN

Obebyggda tomtdelar som inte används som gångvägar, lekplatser eller för parkering ska planteras

Parkeringsområdet och för allmän gångtrafik reserverad del av område ska beläggas med grässten.

MILJÖTEKNIK

Gårdar, terrasser och balkonger för vistelse ska placeras och vid behov skyddas mot buller så att man på dessa uppnår bullernivåns riktvärden dag och natt.

Byggnaden ska planeras så att stomljud och vibration som förorsakas av spårtrafik inte överstiger de maximivärden som eftersträvas inomhus i byggnaden.

I byggnadernas ytterhölje ska ljudisoleringen ΔL vara minst 32 dB mot flygbuller.

BYGGBARHET

Våningar som byggs nedanför grundvattenytan ska ha vattentrycksisolering.

Nivån för hängande grundvatten eller för grundvatten får inte sänkas under byggtiden eller sänkas bestående.

BEGRÄNSNING AV OCH ANPASSNING TILL KLIMATFÖRÄNDRINGEN

Koldioxidavtrycket för flervåningshus får inte överstiga det gränsvärde för koldioxidavtrycket som gäller i Helsingfors stad vid tidpunkten för byggandet. Gränsvärdet kan överskridas på grund av byggnadens placering eller särskilda krav i detaljplanen, ifall dessa uppfyller de undantagskriterier som gäller i Helsingfors stad vid tidpunkten för byggandet.

På tomten ska man undvika material som inte släpper igenom vatten och gynna konstruktioner som fördröjer dagvatten.

LIIKENNE JA PYSÄKÖINTI

Autopaikkojen määrät ovat:

- ympärivuorokautinen palveluasuminen vähintään 1 ap / 1 300 k-m²
- palveluasumisen vieraspysäköinti vähintään 1 ap / 750 k-m²

Tontilla liikkumisesteisille tulee toteuttaa vähintään 2 autopaikkaa. Liikkumisesteisten autopaikat eivät lisää kokonaisautopaikkamäärää.

Pyöräpaikkojen määrät ovat:

- työntekijät vähintään 1 pp / 3 työntekijää

TRAFIK OCH PARKERING

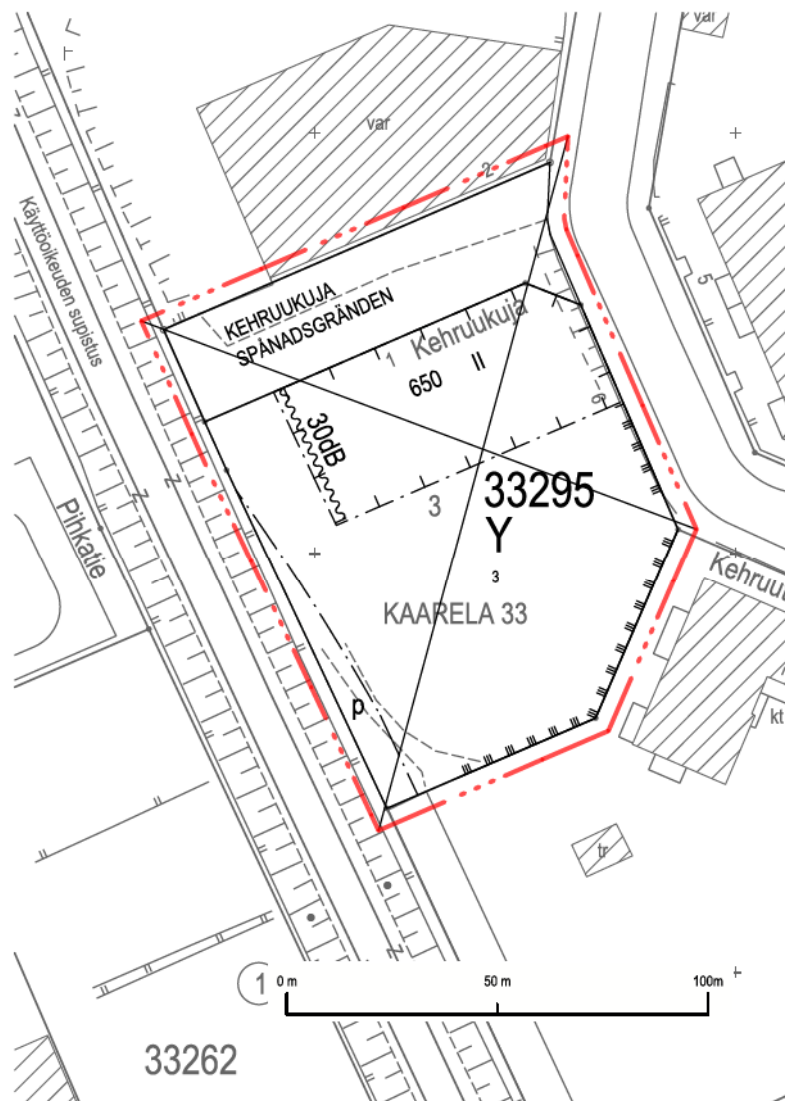
Bilplatsernas antal är:

- serviceboende med service dygnet runt minst 1 bp / 1 300 m²
- gästparkering för serviceboende minst 1 bp / 750 m² vy

På tomten ska det byggas minst 2 bilplatser för personer med nedsatt rörelseförmåga. Bilplatser för personer med nedsatt rörelseförmåga ökar inte det totala antalet bilplatser.

Cykelplatsernas antal är:

- minst 1 cp / 3 arbetstagare



Asemakaavan nro 9325 osa, jonka asemakaavan muutos nro 13023 voimaantullessaan kumoaa.

Poistuvat merkinnät ovat eri mittakaavassa kuin asemakaavan muutos.

Del av detaljplan nr 9325 som upphävs då detaljplaneändringen nr 13023 träder i kraft.

De strukna beteckningarna är i annan skala än detaljplaneändringen.

TILAAJA: Rakennusliike SSA
Lassi Haaranieni
+358 50 413 7625
lassi.haaranieni@ssa.fi

TEKIJÄT: Lilyan Niskanen | FT
029 005 9232 | lilyan.niskanen@sitowise.com
Erno Huttunen | DI, FISE PV akustiikka
020 7118 694 | erno.huttunen@sitowise.com

Meluselvitys

Kehruutie 6, Helsinki



Dokumentti luotu 26.2.2025

MUUTOSLUETTELO

Revisio	Päiväys	Muutokset
-	-	-

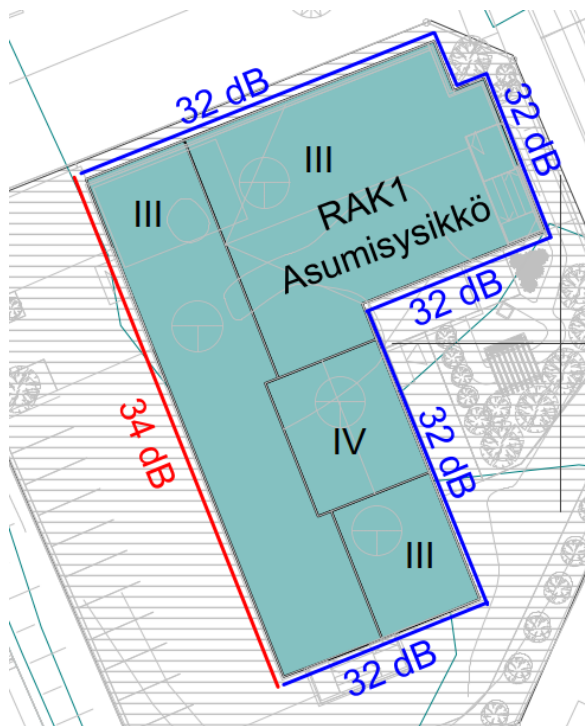


Tiivistelmä

Tässä lausunnossa on tutkittu, millaisin meluntorjuntatoimenpitein tontille suunniteltavat rakennukset voidaan toteuttaa. Kohteen meluntorjunnan tarpeen määrää raide- ja lentoliikenne.

Tontin piha-alueiden keskiäänitasot on esitetty liitteen 1 melukartoissa ennustetilanteessa päivä- ja yöaikaan 2 m korkeudella maanpinnasta. Luvussa 2.1 esitetty melun päiväohjearvo 55 dB täyttyy pihan oleskelualueella melumallinnuksen mukaan.

Kohde sijaitsee Vantaan/Helsingin lentomelualueella M3 (L_{DEN} 50...55 dB). Asuinrakennusten ja muiden melulle herkkiin toimintoihin käytettävien rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL lentoliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 32 dB (huom. ilmaäänieristysluvun laskennassa on käytettävä spektripainotustermiä C). Lisäksi rakennuksen lounaisjulkisivulla äänitasoero vaatimus on 34 dB johtuen raideliikenteen aiheuttamasta hetkellisestä enimmäisäänitasosta (huom. ilmaäänieristysluvun laskennassa on käytettävä spektripainotustermiä C). Äänitasoero vaatimukset raide- ja lentoliikennemelua vastaan on esitetty alla:



Sisällys

TIIVISTELMÄ.....	2
SISÄLLYS	3
1. TAUSTATIEDOT.....	4
1.1 Rakennuskohde.....	4
1.2 Selvityksen tarkoitus	4
2. VAATIMUKSET JA OHJEARVOT	4
2.1 Valtioneuvoston päätös 993/1992	4
2.2 Asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017.....	5
3. LÄHTÖTIEDOT	5
3.1 Tieliikenne	5
3.2 Raideliikenne.....	6
3.3 Lentoliikenne.....	6
4. LASKENTAMENETELMÄ	7
4.1 Melumallinnus	7
5. LASKENNAN TULOKSET	8
5.1 Yleistä	8
5.2 Äänitasot pihan oleskelualueilla.....	8
5.3 Äänitasot rakennuksen julkisivuilla	8
6. ALUEEN MELUNTORJUNTATOIMENPITEET	9
6.1 Pihan oleskelualueen suojaus melulta	9
6.2 Rakennuksen ulkovaipan ääneneristys	9
7. EPÄVARMUUSTARKASTELU.....	10
LIITTEET	11



1. Taustatiedot

1.1 Rakennuskohde

Hoivakoti Kehruutie 6
00410 Helsinki

1.2 Selvityksen tarkoitus

Rakennusliike SSA on tilannut asemakaavavaiheen meluselvityksen kohteeseen Kehruutie 6, Helsinki. Kohde on 3-kerroksinen hoivakoti. Tämän selvityksen tarkoituksena on tutkia, millaisin melutorjuntatoimenpitein kortteliin suunniteltava rakennus voidaan toteuttaa.

Lausunto on tehty [Helsingin kaupungin maankäytön yleissuunnittelun ohjeen](#) ”Liikennemeluselvityksen laatiminen maankäytön suunnitteluun” (päivitetty 13.9.2022) 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 asuin-, majoitus- ja potilashuoneissa päivällä klo 7-22 enintään 35 dB ja yöllä klo 22-7 enintään 30 dB.
- Opetus- ja kokoontumistiloissa päivällä klo 7-22 enintään 35 dB. Yöohjearvoa ei sovelleta opetus- ja kokoontumistiloissa.
- 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. Uusilla alueilla yöohjearvo on 45 dB.

Alue on tässä selvityksessä tulkittu vanhaksi alueeksi.



2.2 Asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017

Vuoden 2018 alussa voimaan tulleessa Ympäristöministeriön asetuksessa ja sen muutoksessa (796/2017 ja muutos 360/2019) on annettu vaatimukset uuden rakennuksen melun- ja värinän torjunnalle. Asetuksen erillisessä ohjeessa edellytetään suunnittelussa kiinnitettävän huomiota myös esimerkiksi raide- ja lentoliikenteen hetkellisiin suuriin äänitasoihin. A-painotettu enimmäisäänitaso L_{Amax} rakennuksen asuinhuoneissa ei tulisi ylittää 45 desibeliä. Impulssimaiseen, kapeakaistaiseen tai pienitaajuiseen ulkomeluun tulisi kiinnittää erityistä huomiota suunnittelussa, erityisesti kun kyse on rakennuksen nukkumiseen tai lepoon käytettävistä tiloista.

3. Lähtötiedot

Lausunto perustuu seuraaviin lähtötietoihin:

- Asemapiirros 14.2.2025, ARK Niskanen Oy
- Liikennetiedot 24.2.2024, Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristö, liikenne- ja katusuunnittelu, liikenneinsinööri Annika Rantala
- Liikennetiedot (Korutien osalta), 25.2.2024, Vantaan kaupunki, kaupunkiympäristö, kadut ja puistot
- Junaliikenteen ennustetiedot, Helsingin kaupungin "Liikennemeluselvityksen laatiminen maankäytön suunnitteluun" (13.9.2022)

Lisäksi maastomallin pohjana on käytetty Helsingin kaupungin EU-meluselvityksen 2022 yhteydessä tuotettua 3D-maastomallia. Lähtötietojen sisältö on eritelty tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

3.1 Tieliikenne

Merkittävänä tieliikenteen äänilähteinä alueella ovat Korutie ja Kehruutie. Koska ennustetut liikennemäärät ovat suuremmat kuin nykyiset, ennustetilanne on mitoittava. Melumallinnuksessa käytetyt liikennemäärät on esitetty taulukossa 1.



Taulukko 1. Tieliikennemäärätiedot. Melumallinnuksessa käytettiin ennusteen tietoja.

Väylä	KAVL nykytilanne [ajon./vrk] [ajon./vrk]	KAVL ennuste [ajon./vrk] v. 2040/2050	Raskaan liikenteen osuus [%]	Yö- liikenteen osuus [%]	No- peus- rajoi- tus [km/h]
Kehruutie	100	200	6*	6*	30
Korutie	3110	3480	5	10	40

* Teiden raskaan ja yöliikenteen osuus on saatu [Helsingin meluselvitysohjeesta](#).

3.2 Raideliikenne

Kohteen vieressä kulkee Kehärata lähimmillään noin 20 m etäisyydellä. Raideliikenteen liikennemäärät ja lähtömelutasot ovat ennustevuonna 2035 suuremmat kuin nykytilanteessa. Melulaskennassa käytetyt liikennemäärätiedot on esitetty taulukossa 2. Ennusteliikennemäärät perustuvat [Helsingin meluselvitysohjeen](#) liitteen 1 esitettyihin määriin ja nopeus perustuu liitteen 3 lähijunien nopeustietoihin. Sm5-junan lähtöarvoina on VTT:n vuonna 2010 mittauksissa määrittämiä lähtömelutasoja.

Taulukko 2. Melumallinnuksessa käytetyt raideliikenteen tiedot.

Junatyyppi	Päivä klo 7-22 [kpl]	Yö klo 22-7 [kpl]	Todellinen nopeus [km/h]	Keskimääräinen pituus [m]
Sm5	188	30	50...90*	75

*Melulaskennassa on käytetty nopeutena 90 km/h.

3.3 Lentoliikenne

Kohde sijaitsee Vantaan/Helsingin lentomelualueella M3 (L_{DEN} 50...55 dB). Helsingin karttapalvelun mukaan asuinrakennusten ja muiden melulle herkkiin toimintoihin käytettävien rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL lentoliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 32 dB.



4. Laskentamenetelmä

4.1 Melumallinnus

Liikenteen aiheuttamat äänitasot korttelialueella on mallinnettu melulaskentaohjelmistolla CadnaA 2025, käyttäen tie- ja raideliikennemelun pohjoismaisia laskentamalleja.

CadnaA ohjelmisto laskee melukartat sille syötetyn kolmiulotteisen maastomallin perusteella. Laskennassa otetaan huomioon mm. liikenneväylien liikennemäärät, ajonopeudet, maastonmuodot, rakennusten sijainnit ja korkeudet sekä heijastukset rakenteista ja maasta niille määriteltyjen absorptio-ominaisuuksien perusteella. Laskentaparametrit on esitetty taulukossa 3.

Liitekarttojen meluvyöhykkeet on viivoitettu 1 dB välein melun leviämisen havainnollistamiseksi. Valkoisella meluvyöhykkeellä keskiäänitaso on melukartoissa alle 45 dB. Julkisivu- ja parvekemelukartoissa on esitetty rakennuksien eri julkisivujen pystylinjoille kohdistuvat tai vallitsevat suurimmat keskiäänitasot.

Taulukko 3. Melumallissa käytetyt tärkeimmät laskentaparametrit.

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

*Tontin piha-alue on mallinnettu akustisesti kovana (absorptio = 0).



5. Laskennan tulokset

5.1 Yleistä

Tulevaisuuden melutilanne ratkaisee alueen meluntorjuntatarpeen, koska tulevaisuuden liikennemäärät ovat suuremmat kuin nykyiset. Tästä syystä tässä lausunnossa esitetään vain ennustetilanteen melukartat.

Melumallinnuksen tulokset on esitetty liitteissä 1...3. Piha-alueiden melukartat on esitetty 2 m korkeudessa maanpinnasta. Julkisivumeluliitteissä on esitetty julkisivuun *kohdistuvat* suurimmat päiväajan melutasot 2 m korkeudessa lattiapinnasta kriittisimmässä kerroksessa. Liitteet:

- Liite 1: Melukartta, päivä- ja yöaikaan ennustetilanteessa
- Liite 2: Julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot päiväaikaan ennustetilanteessa
- Liite 3: Julkisivuille kohdistuvat raideliikenteestä johtuvat enimmäisäänitasot

5.2 Äänitasot pihan oleskelualueilla

Melun päiväohjearvo 55 dB täyttyy pihan oleskelualueella melumallinnuksen mukaan. Liikenteestä johtuva keskiäänitaso on päiväaikaan 6 dB korkeampi kuin yöllä. Oleskelualueiden yöajan äänitasovaatimus on 5 dB päiväajan vaatimusta pienempi, joten päiväajan melutaso on tässä tapauksessa mitoittava. Tontin piha-alueiden keskiäänitasot on esitetty liitteen 1 melukartoissa ennustetilanteessa päivä- ja yöaikaan 2 m korkeudella maanpinnasta.

5.3 Äänitasot rakennuksen julkisivuilla

Suurimmat asuinrakennuksien julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot ovat päivällä 62 dB (liite 2 s. 1) ja yöllä 57 dB (liite 2 s. 2). Äänitasot eivät riipu merkittävästi tutkittavan kerroksen korkeusasemasta. Raideliikenteen aiheuttamat suurimmat hetkelliset enimmäisäänitasot ($L_{A,F,max}$) ovat 79 dB (liite 3).



6. Alueen meluntorjuntatoimenpiteet

6.1 Pihan oleskelualueen suojaus melulta

Luvussa 2.1 esitetty melun päiväohjearvo 55 dB täyttyy pihan oleskelualueella melumallinnuksen mukaan. Jos pihojen paikat muuttuvat, oleskelualueet voidaan vapaasti sijoittaa alueelle, joka näkyy liitteen 1 sivulla 1 valkoisena sekä vaalean ja tumman vihreänä. Jos rakennusmassoittelu, melusteiden tai oleskelualueiden sijoittelu tai muu sellainen muuttuu, tilanne täytyy tarkastuttaa akustikolla.

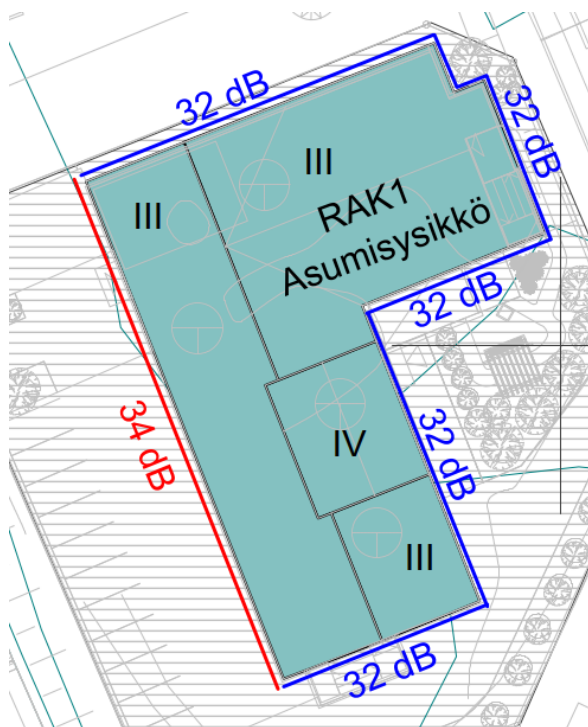
6.2 Rakennuksen ulkovaipan ääneneristys

Sisätiloissa sallittava melutaso on 35 dB päivällä. Päiväajan melutasot ovat sisätilojen meluntorjunnan kannalta mitoittavat. Rakennuksen julkisivuihin kohdistuu suurimmillaan 62 dB keskiäänitaso raideliikenteestä (liite 2), joten ulkovaipan äänitasoerovaatimus on laskennallisesti $\Delta L_{A,vaad} = 62 - 35 = 27$ dB. Kohde sijaitsee kuitenkin Vantaan/Helsingin M3-lentomelualueella (ks. kohta 3.3), joten äänitasoerovaatimus raide- ja lentoliikennemelua vastaan on vähintään $\Delta L_{A,vaad} = 32$ dB koko ulkovaipalle (huom. ilmaäänieristysluvun laskennassa on käytettävä spektripainotusermiä C).

Rakennuksen lounaisjulkisivuun kohdistuu raideliikenteen aiheuttama hetkellinen enimmäisäänitaso ($L_{A,F,max}$) 79 dB (liite 3). Näin ollen äänitasoerovaatimus lounaisjulkisivulla raide- ja lentoliikennemelua vastaan on $\Delta L_{A,vaad} = 79 - 45 = 34$ dB (ilmaäänieristysluvun laskennassa on käytettävä spektripainotusermiä C).

Kuvassa 1 on esitetty äänitasoerovaatimukset raide- ja lentoliikennemelua vastaan.





Kuva 1. Rakennuksen lounaisjulkisivulla äänitasoerovaatimus lento- ja raideliikennemelua vastaan on 34 dB. Muilla julkisivuilla äänitasoerovaatimus lento- ja raideliikennemelua vastaan on 32 dB.

Rakennuksen ikkunoiden, ikkunaovien, ulkoseinärakenteiden ja mahdollisten korvausilmaventtiilien 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.

7. Epävarmuustarkastelu

Liikenne-ennusteisiin liittyy huomattavia epävarmuuksia, mutta ennusteet ovat todennäköisemmin liikennemääriä yliarvioivia kuin aliarvioivia. Melumallinnus ei ole herkkä liikennemäärän pienille muutoksille. Esimerkiksi liikennemäärän puolittuminen tai kaksinkertaistuminen vastaavasti pienentää tai kasvattaa tien melupäästöä vain 3 dB.

Pohjoismaisten tie- ja raideliikennemelumallien tarkkuus lähietäisyydellä (< 30 m) on tyypillisesti ± 2 dB, kun merkittävät melulähteet ovat laskentapisteeseen näky-

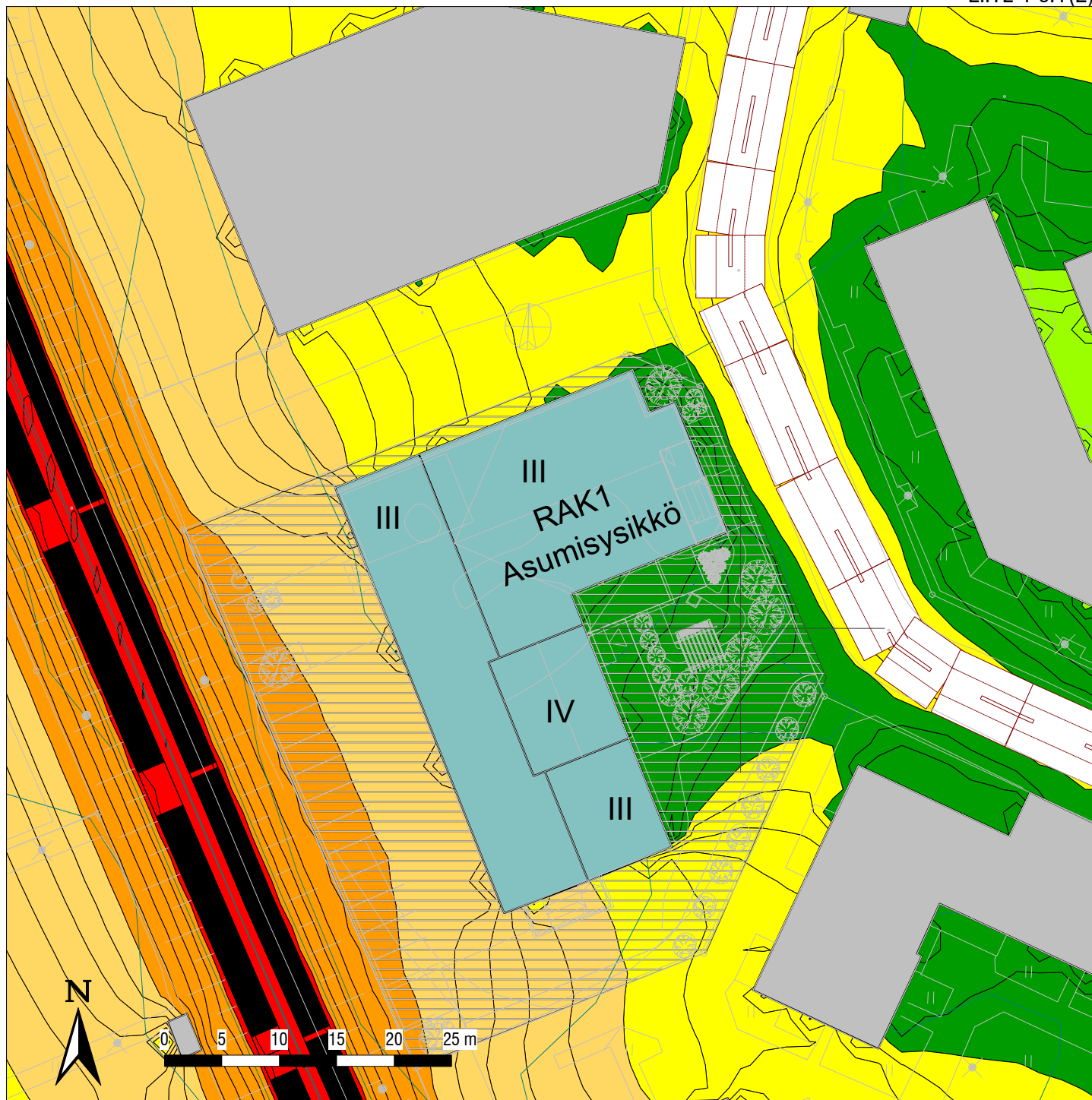
villä ([Helsingin kaupungin maankäytön yleissuunnittelun ohje, 2022](#)). Raideliikenteen osalta mallinnuksessa ei ole huomioitu junaradan kuntoa. Helsingin meluohjeen mukaan junien jarrutuksia ja kiihdytyksiä ei lähtökohtaisesti huomioida melumallinnuksessa. Melumallinnuksessa on käytetty nopeutta 90 km/h (kuten on esitetty [Helsingin meluohjeen](#) liitteessä 3).








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.

Liitteet

1. Melukartat, päivä- ja yöaikaan ennustetilanteessa (2 s.).
2. Julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot päiväaikaan ennustetilanteessa (1 s.).
3. Julkisivuille kohdistuvat raideliikenteestä johtuvat enimmäisäänitasot (1 s.).



**Päiväajan keskiäänitaso** $L_{A,eq,7-22}$

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:500 (A4)

Työ: 12018116-1 Hoivakoti, Kehruutie 6, Helsinki

Liitteen sisältö: Melukartta
Tie- ja raideliikennemelu
Melukäyrät +2 m korkeudella maanpinnasta

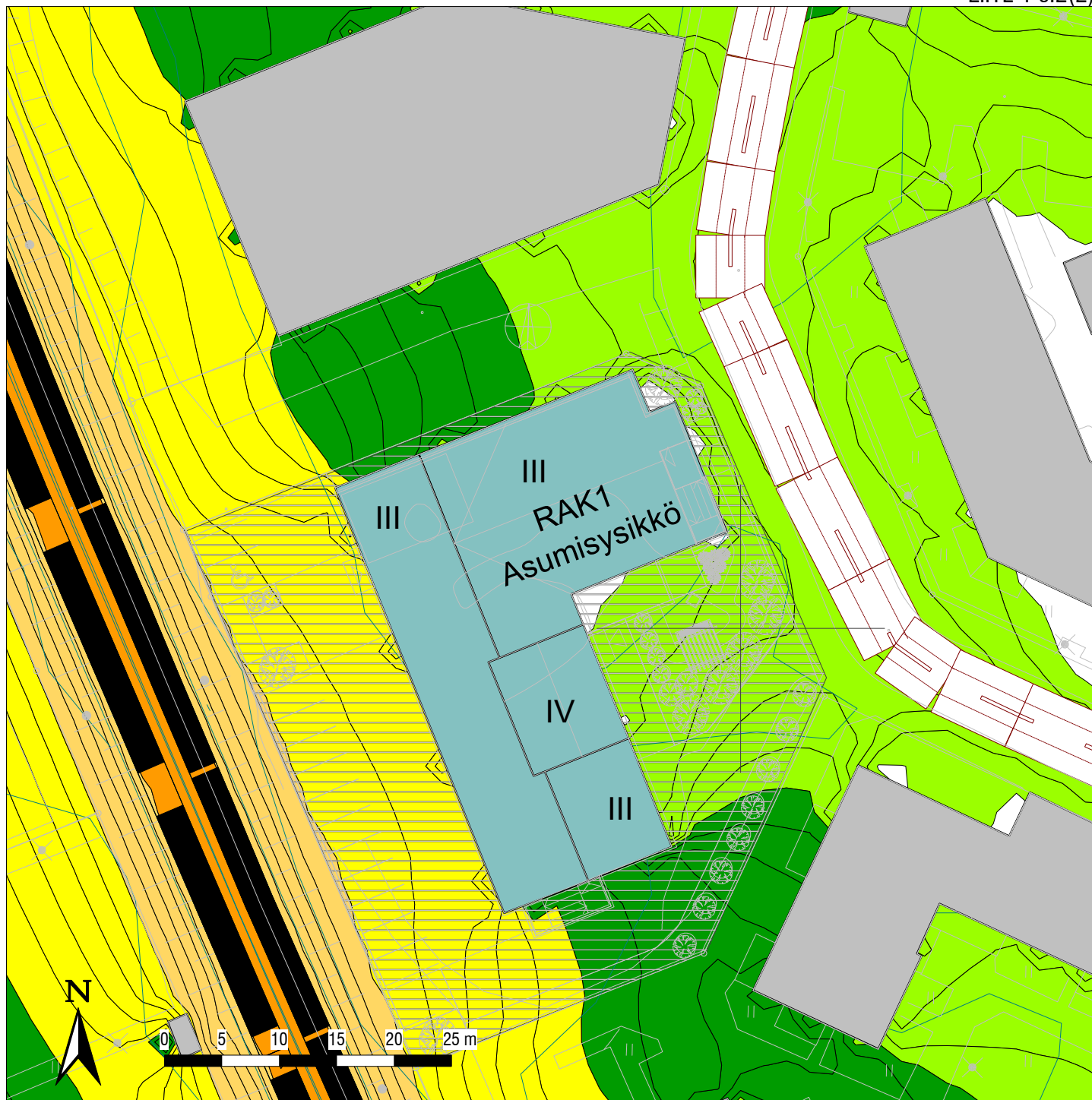
Liikenne: Ennustetilanteen keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL)
päivällä klo 07-22








Laatinut: Lilyan Niskanen, FT

Pvm: 26.2.2025

SITOWISE

Vaihe 020 7118 590
www.sitowise.com/akustiikka

**Yöajan keskiäänitaso** $L_{A,eq,22-7}$

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:500 (A4)

Työ: 12018116-1 Hoivakoti, Kehruutie 6, Helsinki

Liitteen sisältö: Melukartta
Tie- ja raiteliikennemelu
Melukäyrät +2 m korkeudella maanpinnasta

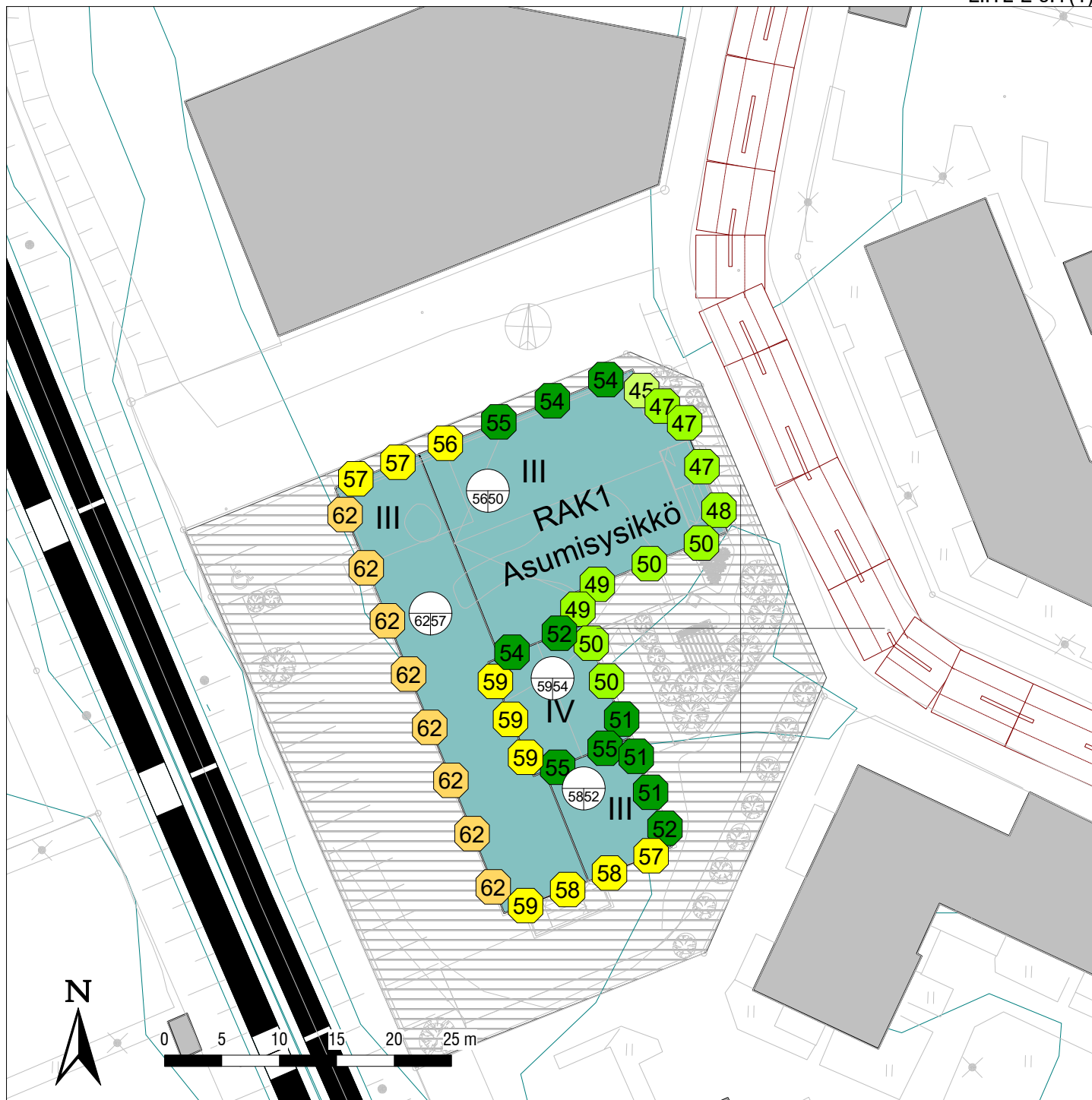
Liikenne: Ennustetilanteen keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL)
yöllä klo 22-07

Laatinut: Lilyan Niskanen, FT

Pvm: 26.2.2025

SITOWISE

Vaihe 020 7118 590
www.sitowise.com/akustiikka

**Päiväajan keskiäänitaso** $L_{A,eq,7-22}$

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:500 (A4)

Työ: 12018116-1 Hoivakoti, Kehruutie 6, Helsinki

Liitteen sisältö: Julkisivumelutasot
Tie- ja raiteliikennemelu

Liikenne: Ennustetilanteen ennustettu keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) päivällä klo 07-22

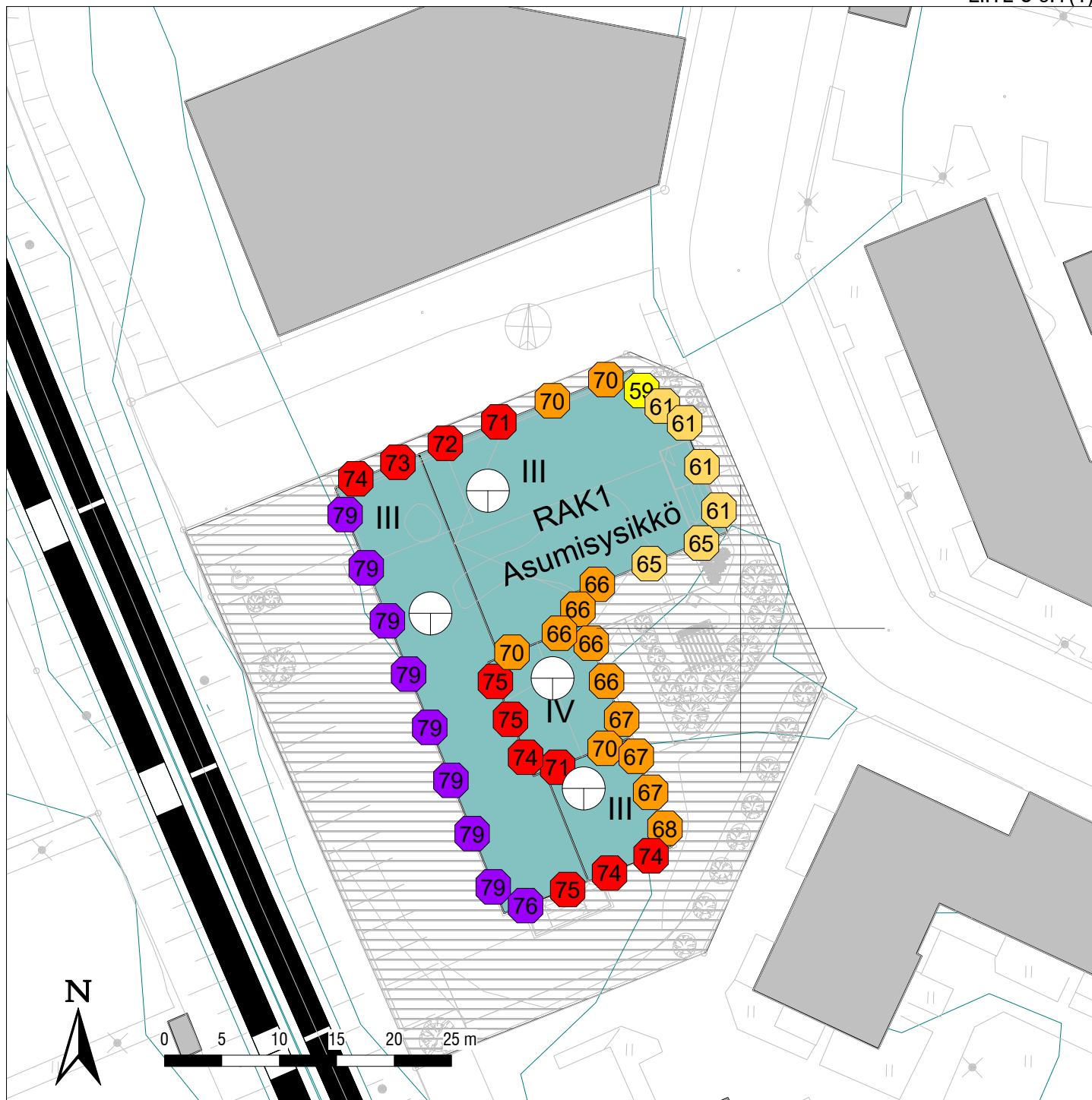
Julkisivuihin kohdistuvat melutasot: Pieniin ympyröihin on laskettu julkisivun pystylinjaan kohdistuva suurin keskiäänitaso päivällä. Ison ympyrän sisään on merkitty suurin koko rakennuksen julkisivuihin kohdistuva keskiäänitaso päivällä ja yöllä.








Laatinut: Lilyan Niskanen, FT

Pvm: 26.2.2025

SITOWISE

Vaihe 020 7118 590
www.sitowise.com/akustiikka

**Enimmäisäänitaso** L_{Amax}

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Työ: 12018116-1 Hoivakoti, Kehruutie 6, Helsinki
Liitteen sisältö: Julkisivumelutasot
 Raideliikenteen aiheuttamat enimmäisäänitasot

Julkisivuihin kohdistuvat melutasot: Pieniin ympyröihin on laskettu julkisivun pystylinjaan kohdistuva enimmäisäänitaso.

Laatinut: Lilyan Niskanen, FT
Pvm: 26.2.2025

Mittakaava:
 1:500 (A4)

SITOWISE

Vaihe 020 7118 590
www.sitowise.com/akustiikka

TILAAJA: Rakennusliike SSA
Lassi Haaranieniemi
+358 50 413 7625
lassi.haaranieniemi@ssa.fi

TEKIJÄT: Jarkko Punnonen | DI, FISE PV akustiikka
020 7118 595 | jarkko.punnonen@sitowise.com
Tommi Saviluoto | DI, FISE PV akustiikka
020 7118 690 | tommi.saviluoto@sitowise.com

Maaliikenteen tärinä- ja runkomeluserivitys

Hoivakoti Kehruutie 6

Dokumentti luotu 5.3.2025

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.....	4
2 Arviointimenetelmät ja lähtötiedot	4
2.1 Tärinän arviointi.....	4
2.2 Runkomelun arviointi.....	4
2.3 Maaperätiedot	4
2.4 Radan perustamistapa	5
2.5 Muut lähtötiedot	5
3 Määräykset ja ohjeavrot	6
3.1 Alueidenkäyttölaki 132/1999	6
3.2 Ympäristöministeriön asetus 360/2019.....	7
4 Mittaukset.....	7
4.1 Mittalaitteet.....	7
4.1.1 Värähtelymittaukset	7
4.2 Mittaus.....	7
4.2.1 Värähtelymittaus.....	7
4.3 Mittaustulokset	8
4.3.1 Tärinä.....	8
4.3.2 Runkomelu.....	8
5 Tulosten arviointi ja toimenpide-ehdotukset	9
5.1 Tärinä	9
5.2 Runkomelu.....	9
Liitteet	9
Lähteet	9

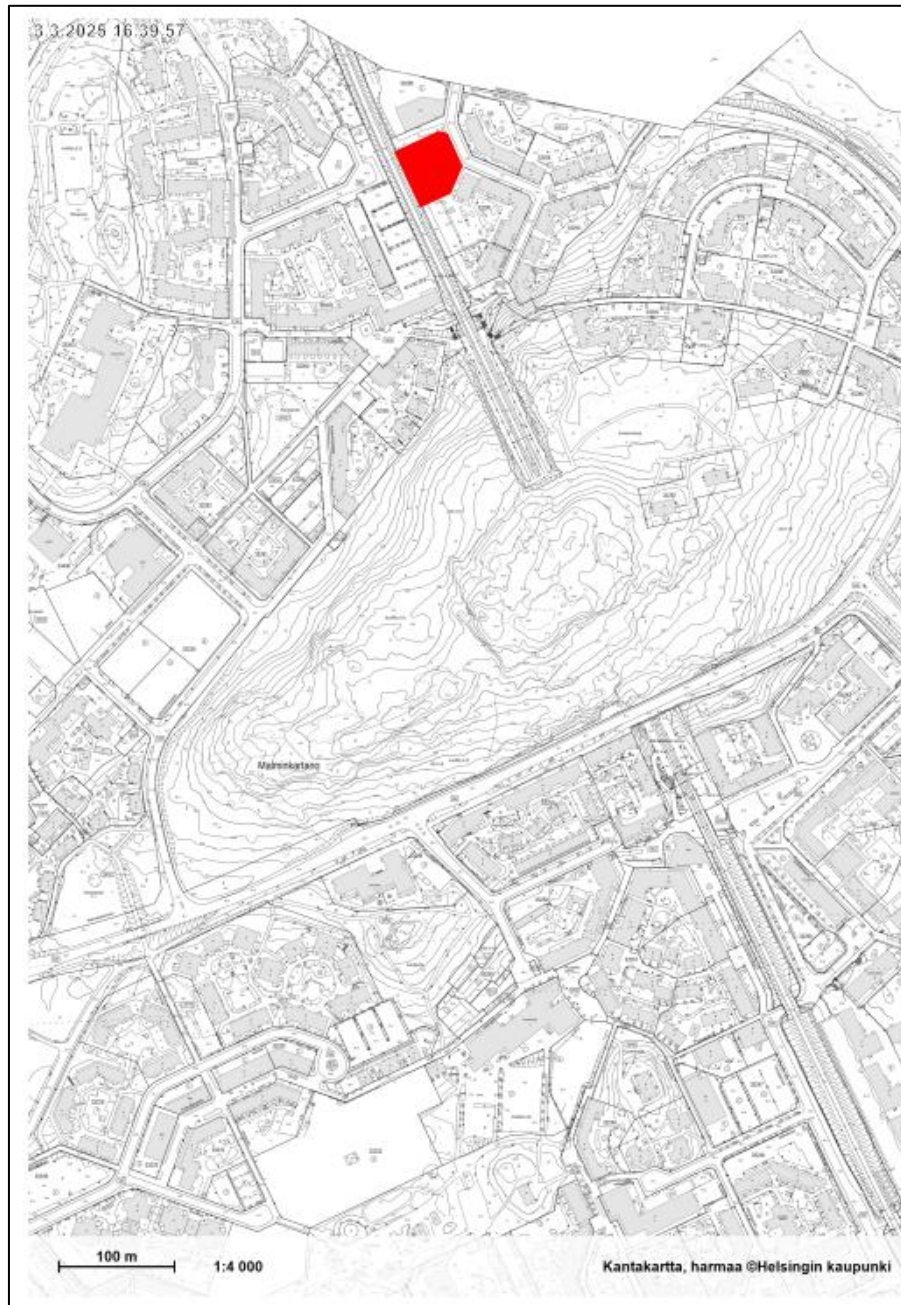


1 Johdanto

Hoivakoti Kehruutie 6
00410 Helsinki

1.1 Kohdekuvaus ja selostuksen tarkoitus

Rakennusliike SSA on tilannut tärinä- ja runkomeluselvityksen kohteeseen Kehruutie 6, Helsinki. Kohteeseen on suunnitteilla 3-kerroksinen hoivakoti. Kohteen kohdalla kulkee kehärata lähimmillään noin 19 m etäisyydellä suunnitellusta rakennuksesta. Tässä lausunnossa arvioidaan junaliikenteen runkomelun ja tärinän vaikutuksia ja mahdollisia torjuntatarpeita asemakaavamuutoksen suunnittelualueeseen. Tätä lausuntoa varten kohteessa suoritettiin värähtelymittauksia referenssirakennuksen sokkelista 26.2.2025.



Kuva 1. 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 referenssirakennuksesta saatuihin mittaustuloksiin sisältyy jo suurin osa laskentamenetelmän muuttujista.

2.3 Maaperätiedot

Alueen maaperäkartta (kartta.he.fi) on esitetty kuvassa 2. Maaperä selvitysalueella on savea ja radan alla savea päällä olevaan täyttömaata.

Kohteen perustamistapalausunnossa (Morena Oy 20.12.2024) todetaan maaperästä seuraavaa:

Maakerrosjako on tutkitulla rakennuksen alueella seuraava:

- pintakerroksena on ohut humuskerros

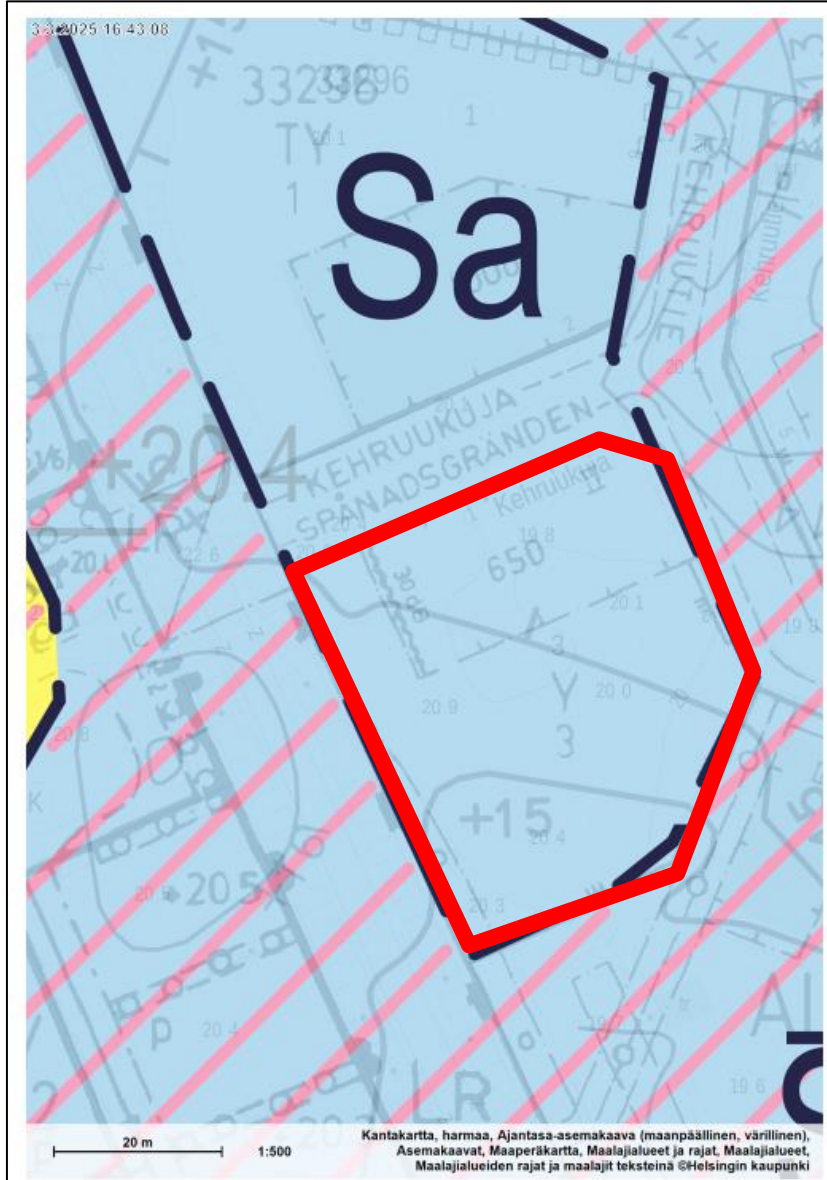
- humuskerroksen alapuolella on noin 1,0...1,5 m paksu paikoin hyvin löyhä silttinen kuivakuorikerros

- kuivakuorikerroksen alapuolella on noin 3,5...4,0 m paksu pehmeä/hyvin pehmeä savi/silttikerros



- pehmeän savi-/silttikerroksen alapuolella on tiiveydeltään vaihtelevaa silttiä ja moreenia kairauksien loppuun saakka
- junaradan viereiset kairaukset ovat päättyneet pintaosan täyttöön.
- kairaukset lopetettiin 0,47...16,74 m syvyydelle maanpinnasta, kiveen, lohkareseen tai kallioon (kalliovarmistuksia poraamalla ei tehty).

Perustamistavasta todetaan lausunnossa, että suunnitellut rakennukset voidaan perustaa tiiviiseen perusmaahan/kalliopintaan tukipaalutuksen varaan.



Kuva 2. Ote maaperäkartasta (kartta.hel.fi)

2.4 Radan perustamistapa

Radan tarkka perustamistapa ei ole selvitystä tehtäessä tiedossa.

2.5 Muut lähtötiedot

Lisäksi tämä lausunto perustuu seuraaviin referenssirakennuksen suunnitelmiin. Referenssirakennus on suunnitellun rakennuksen tapaan perustettu paalujen varaan ja on siten soveltuva tärinän ja runkomelun arviointiin. Referenssirakennus on esitetty kuvassa 3.



- 2_91-33-296-1_Rakennesuunnitelma (KOY Kehruutie perustusleikkaus 2-2, RI Pekka Sihvonen 2.11.2016)
- 4_91-33-296-1_Rakennesuunnitelma (KOY Kehruutie paalukartta, RI Pekka Sihvonen 2.11.2016)



Kuva 3. Kuva referenssirakennuksesta

3 Määräykset ja ohjeavot

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, turvalliseen ja viihtyisälle elinympäristölle.

3.2 Ympäristöministeriön asetus 796/2017

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

”Rakennuksen, jossa on asuntoja, majoitus- tai potilashuoneita, runkoääni- ja värinäneristys 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 RION DA-21 4-kanavaista tallenninta.

Taulukko 1. Käytetyt värähtelyanturit

Mittauspiste	Anturi	Sarjanumero	Herkkyys
MP1 (x/y/z)	MMF KS823B	17011	0,5 V/g

4.2 Mittaus

4.2.1 Värähtelymittaus

Kohteessa mitattiin värähtelyä 26.2.2025 (klo 15:00) – 26.2.2025 (klo 16:30). Värähtelyä mitattiin yhdessä mittauspisteessä (kuva 3). Mittaukset tehtiin viereisellä tontilla olevan referenssirakennuksen betonisokkelista. Maaperäolosuhteet ja perustamistapa (paalutettu) ovat suunniteltua rakennusta vastaavat. Paalutus yleensä vaimentaa värinää ja toisaalta runkomelu saattaa kulkea rakennukseen kalliolta paaluja pitkin. Tästä johtuen referenssirakennuksesta tehdyillä mittauksilla saadaan paremmin arvioitua tulevan rakennuksen värinä- ja runkomeluolosuhteita, kuin maaperämittauksin.

Mittauspisteen tarkempi sijainti on esitetty liitteessä 1. Värähtelyä mitattiin kolmeen suuntaan, jotka ovat:

- x = Radan suuntaisesti
- y = Rataa vasten kohtisuoraan
- z = pystysuunta

Mittauspisteet sekä antureiden sijoitus on esitetty taulukossa 2. Mittaushetkellä roudan syvyys oli noin 1-10 cm (vesi.fi karttapalvelun ennuste).

Mittaus suoritettiin miehitettynä, jolloin jokainen mittaustulos pystyttiin tunnistamaan. Mittauksien aikana mitattiin 17 kappaletta junan ohitukia. Kohteen kohdalla liikennöin ainoastaan sm5-paikallisjunia. Kaikki mitatut junat koostuivat kahdesta sm5-yksiköstä.



Taulukko 2. Värähtelymittauksen mittauspisteet sekä –suunnat.

Mittaus-piste	Etäisyys lähimmästä raiteesta	Anturin sijoitus	Anturin kiinnitystapa	Mittaus-suunnat
MP1	21 m	Referenssirakennuksen sokkeli	Magneettikiinnitys sokkeliin liimattuun teräslappuun	x, y, z



Kuva 4. Mittauspiste ja anturin kiinnitys

4.3 Mittaustulokset

4.3.1 Tärinä

Mitatuista tärinätasoista lasketut tunnusluvut:

- Tasaiseen voimistumiseen perustuvan rakennuksen värähtelyn tunnusluku $v_{w,1}$ (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 3. Laskenta on tehty pahimman mahdollisen tilanteen mukaan.

Perustuksista mitatut tärinätasot ja tunnuslukuihin liittyvät taajuusjakaumat on esitetty liitteessä 2.

Taulukko 3. Tunnusluvut rakennuksessa $v_{w,1}$, $v_{w,2}^{lattia}$ ja $v_{w,2}^{runko}$ mittauspisteittäin.

Mittauspiste	Nopeustasojen tilastolliset tunnusluvut [mm/s]		
	$v_{w,1}$ [mm/s]	$v_{w,2}^{lattia}$ [mm/s]	$v_{w,2}^{runko}$ [mm/s]
MP1	0,12	0,22	0,03

4.3.2 Runkomelu

Taulukossa 4 on esitetty referenssirakennuksen perustuksista mitatuista runkomelun herätetasoista $L_{v,A,S,max}$ [dB, ref 50 nm/s] arvioidut runkomelun tunnusluvut L_{prm} . Asuintiloihin kantautuva runkomelu saadaan tyypillisesti lisäämällä herätetasoon +15 dB [6]. Kaikki mitatut herätetasot ja taajuuskaistakohtainen sisältö on esitetty liitteessä 3.

Taulukko 4. Värähtelymittauksista määritetyt runkomelun tunnusluvut mittauspisteittäin

Mittauspiste	Runkomelun herätetaso L_{prm} [dB]		
	x	y	z
MP1	30	26	34



Ylempiin kerroksiin kantautuva runkomelu on pienempää kuin maantasossa. Runkomelu vaimenee tyypillisesti noin 2 dB toiseen kerrokseen ja 4 dB kolmanteen kerrokseen.

5 Tulosten arviointi ja toimenpide-ehdotukset

5.1 Tärinä

Taulukossa 3 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 referenssirakennuksen sokkelissa (MP1) ovat enintään 0,22 mm/s. Tämä on vähemmän, kuin Ympäristöministeriön asetuksessa 796/2017 esitetty tärinän suurin sallittu arvo 0,3 mm/s, eli täyttää ohjearvon

5.2 Runkomelu

Mittaustulosten perusteella arvio raideliikenteen aiheuttamasta runkomelusta katutasossa mittauspisteen kohdalla on 34 dB (perustuen pystysuuntaiseen komponenttiin). Suunnitellun rakennuksen tasolle etäisyyskorjattuna arvio runkomelutasosta on 35 dB (mittauspisteen etäisyys radasta 21 m, ja suunnitellun rakennuksen etäisyys 19 m).

Referenssirakennuksen perustuksista tehtyjen mittausten perusteella suunnitellun rakennuksen runkomelutaso on pienempi tai yhtä suuri, kuin luvussa 3 esitetty runkomelun suurin sallittu taso L_{prm} 35 dB. Rakennuksen perustuksiin ei tarvita vaakaeristimiä. Rakennuksen suunnittelussa tulee kuitenkin huomioida alla mainitut toimenpiteet.

Referenssirakennuksen perustusleikkauksen perusteella rakennuksessa on maanalaisilla pystypinnoilla routaeriste, joka voi vaimentaa lähellä maanpintaa pystypinnoille kytkeytyvää vaakasuuntaista värähtelyä. Siksi myös suunnitellun rakennuksen radan puoleisella sivulla on suositeltavaa asentaa EPS-pohjainen routaeriste sokkeliä vasten. Asfalttia ei tule tehdä rakennuksen julkisivuun kiinni, jotta värähtelevää maata ei aivan maanpinnassa kytketä kiinni rakennuksen sokkeliin. Sokkelin routaeriste voidaan leikata maan pinnassa viistoksi (viistous maanpinnasta 10 cm syvyydelle) ja peittää routamatolla, johon kiinnitetään pelti. Myös tontin hulevesisuunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei radan puoleiselle piha-alueelle pääse kertymään vettä, joka voisi pakkasolosuhteissa jäätyä. Yhtenäisen jääkerros voi toimia reittinä, jota pitkin runkomeluhäiriö siirtyy tehokkaasti radasta rakennukseen.

Rakennuksen välipohjin suunnittelussa tulee huomioida, että yleensä eristeen päälle valettu vesikiertoisen lämpölattian ominaistajuus on noin 63...80 Hz, saattaa voimistaa runkomelutasoja asuinhuoneessa jopa 6...10 dB. Kun tämä lisätään pystysuuntaisesta värähtelykomponentista laskettuun runkomelutasoon, ylittyy ohjearvo. Suunniteltuun rakennukseen ei tästä syystä suositella lämpölattioita.

Liitteet

1. Mittauspisteet merkittynä asemapiirustukseen (1 s.)
2. Tulokset mittauspisteittäin tärinän osalta (1 s.)
3. Tulokset mittauspisteittäin runkomelun 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] Alueidenkäyttölaki 132/1999.

[8] Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017. Ympäristöministeriö.

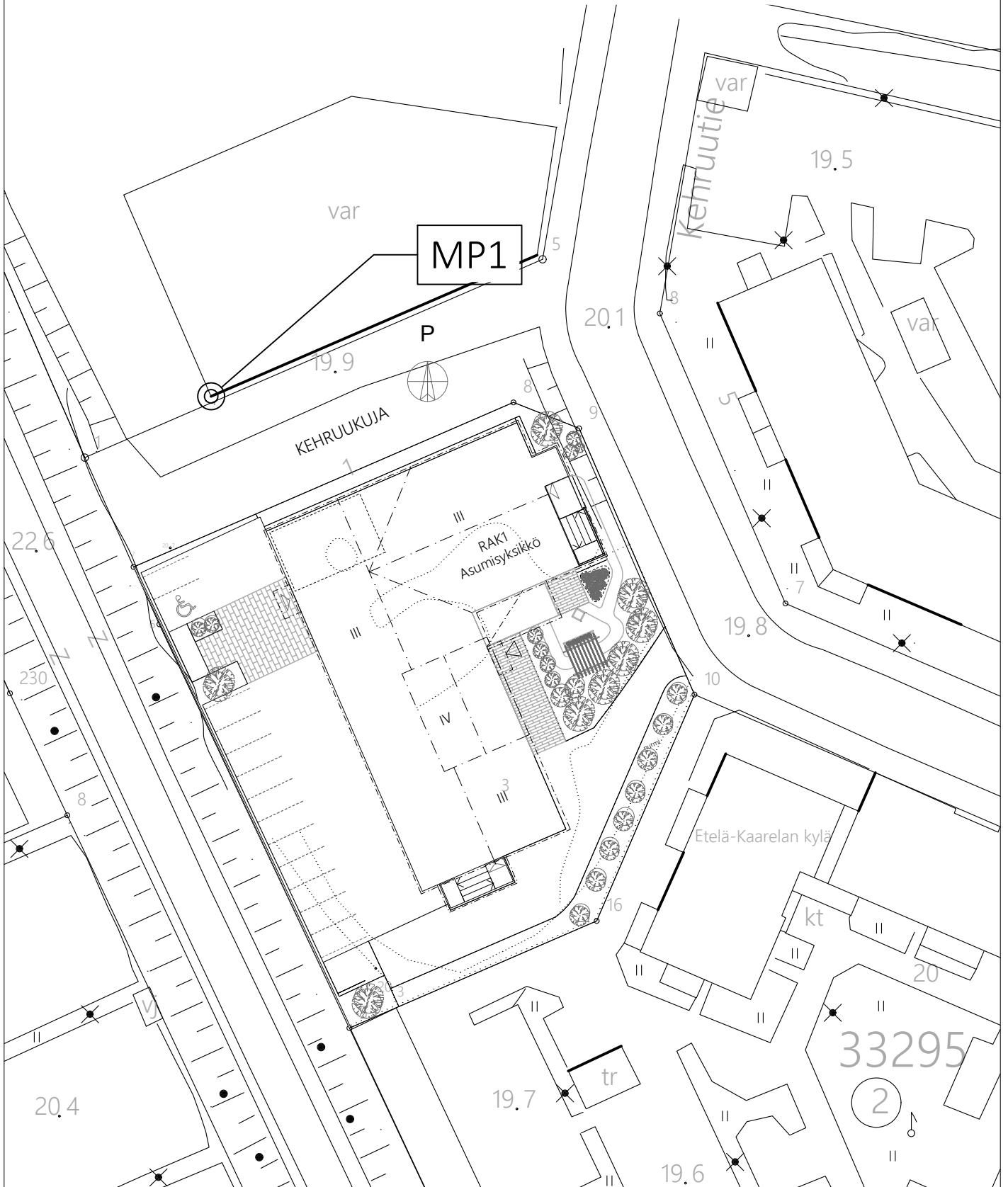


Piirustuksen sisältö
Hoivakoti Kehruutie 6
00410 Helsinki

Piirustuksen sisältö
Tärinä- ja runkomeluselvytys, mittauspisteiden sijainti

Mittauspiste MP1 naapuritontilla olevan referenssirakennuksen sokkelissa. Mittauspisteen etäisyys lähimmän raiteen keskilinjaan oli:

- MP1: 21 m

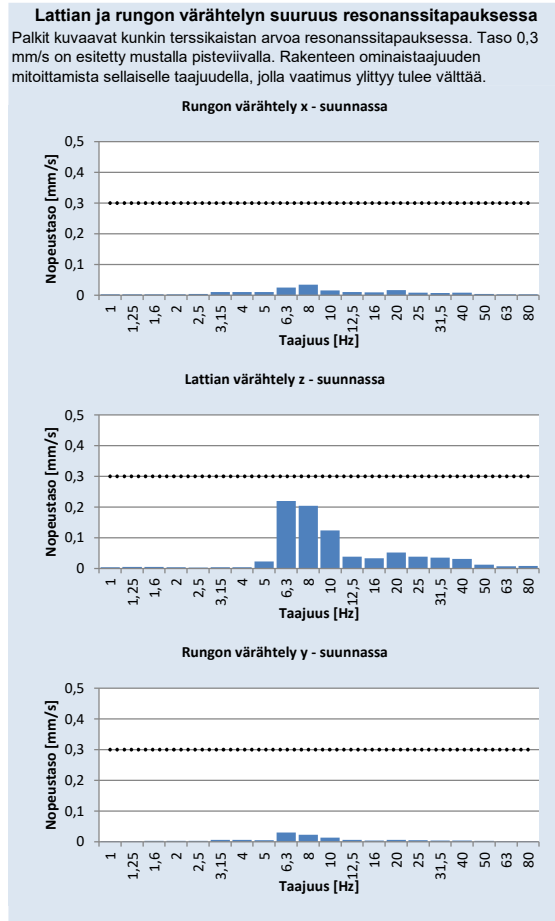
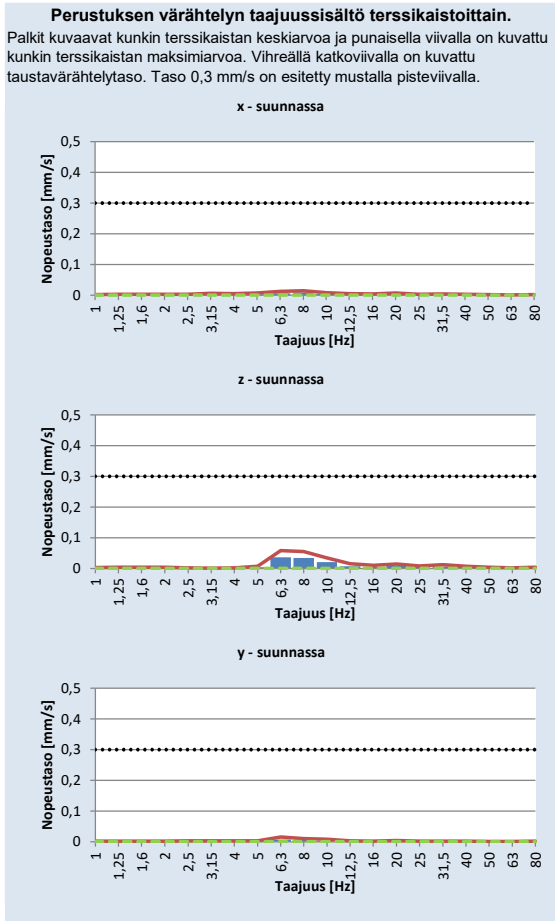


Etäisyys: 21 m
Sijointus: Rakennus
Mittausjakso: 26.2.2025 klo 15 - 26.2. klo 16:30

MP1

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

15 merkitevintä tulosta tärinän osalta														
x					z					y				
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]
26.02.2025	15:51:46	SM5	2	0,02	26.02.2025	16:11:55	SM5	2	0,08	26.02.2025	15:51:46	SM5	2	0,03
26.02.2025	15:10:47	SM5	2	0,02	26.02.2025	15:10:47	SM5	2	0,07	26.02.2025	15:10:47	SM5	2	0,02
26.02.2025	15:33:42	SM5	2	0,02	26.02.2025	15:51:46	SM5	2	0,07	26.02.2025	15:33:42	SM5	2	0,02
26.02.2025	15:42:43	SM5	2	0,01	26.02.2025	15:33:42	SM5	2	0,07	26.02.2025	15:42:43	SM5	2	0,01
26.02.2025	15:03:38	SM5	2	0,01	26.02.2025	15:32:28	SM5	2	0,07	26.02.2025	15:32:28	SM5	2	0,01
26.02.2025	16:03:30	SM5	2	0,01	26.02.2025	15:21:10	SM5	2	0,07	26.02.2025	15:14:02	SM5	2	0,01
26.02.2025	16:11:55	SM5	2	0,01	26.02.2025	16:23:10	SM5	2	0,06	26.02.2025	16:11:55	SM5	2	0,01
26.02.2025	16:23:38	SM5	2	0,01	26.02.2025	16:03:30	SM5	2	0,06	26.02.2025	16:23:38	SM5	2	0,01
26.02.2025	15:43:24	SM5	2	0,01	26.02.2025	15:03:38	SM5	2	0,06	26.02.2025	16:01:15	SM5	2	0,01
26.02.2025	15:14:02	SM5	2	0,01	26.02.2025	15:03:38	SM5	2	0,06	26.02.2025	16:01:15	SM5	2	0,01
26.02.2025	15:32:28	SM5	2	0,01	26.02.2025	16:23:38	SM5	2	0,06	26.02.2025	15:23:52	SM5	2	0,01
26.02.2025	16:14:12	SM5	2	0,01	26.02.2025	15:42:43	SM5	2	0,06	26.02.2025	15:03:38	SM5	2	0,01
26.02.2025	15:23:52	SM5	2	0,01	26.02.2025	15:23:52	SM5	2	0,05	26.02.2025	15:21:10	SM5	2	0,01
26.02.2025	16:23:10	SM5	2	0,01	26.02.2025	15:14:02	SM5	2	0,05	26.02.2025	15:43:24	SM5	2	0,01
26.02.2025	15:21:10	SM5	2	0,01	26.02.2025	15:43:24	SM5	2	0,05	26.02.2025	16:03:30	SM5	2	0,01
Tunnusluku $v_{w,95,per}$: 0,02					Tunnusluku $v_{w,95,per}$: 0,08					Tunnusluku $v_{w,95,per}$: 0,02				

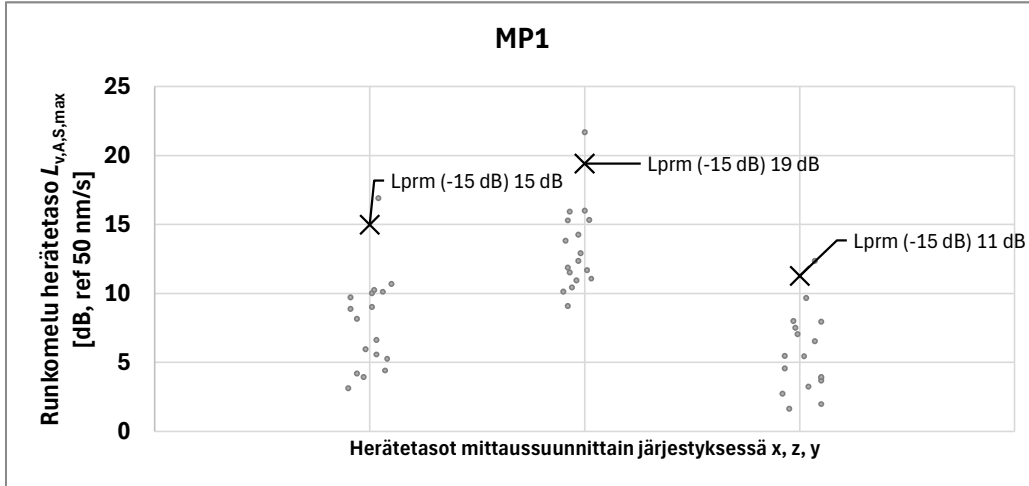


Tärinän tunnusluvut rakennuksessa:

Yleinen voimistuminen:	Runko	$v_{w1,runko}$ 0,12 mm/s	Lattia	$v_{w1,lattia}$ 0,12 mm/s
	Resonanssi enintään:	$v_{w2,Runko}$ 0,03 mm/s	$v_{w2,Lattia}$ 0,22 mm/s	

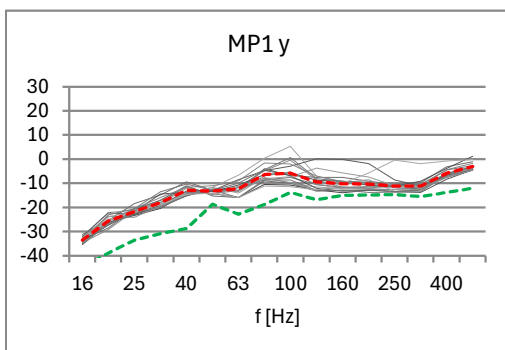
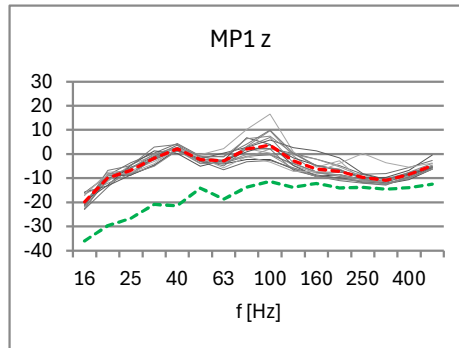
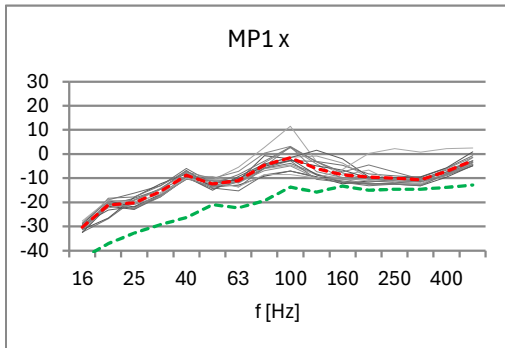
MP1

Runkomeluherätetaso



Runkomeluherätetason terssispektrit

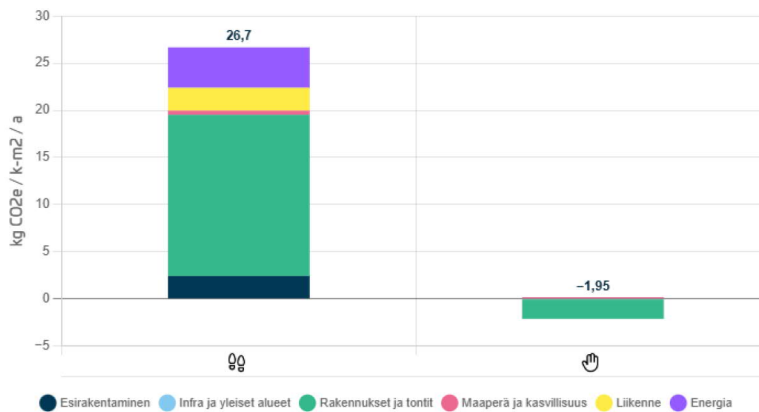
Runkomelun herätetaso $L_{v,A,S,max}$ [dB]. Terssispektreissä punaisella on esitetty taajuuskaistakohtainen keskiarvo kaikista mittaustuloksista ja vihreällä taustavärähtelytaso



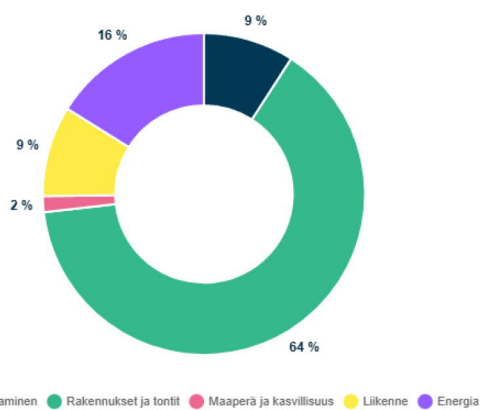
Planect-laskennan tulokset suhteutettuna kerrosalaan

Kehruutie 6

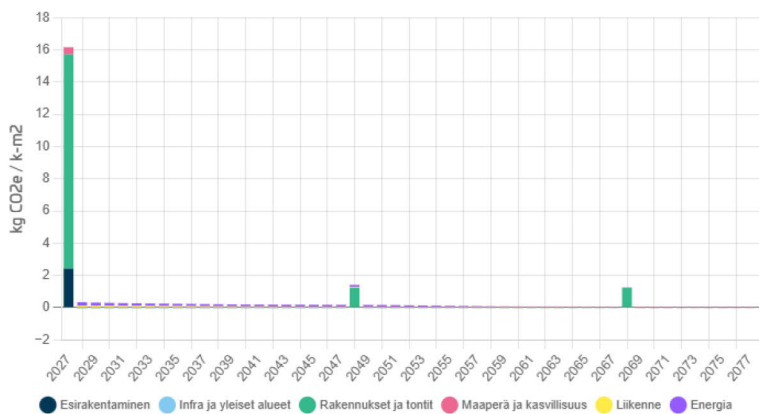
Tulosten yhteenveto



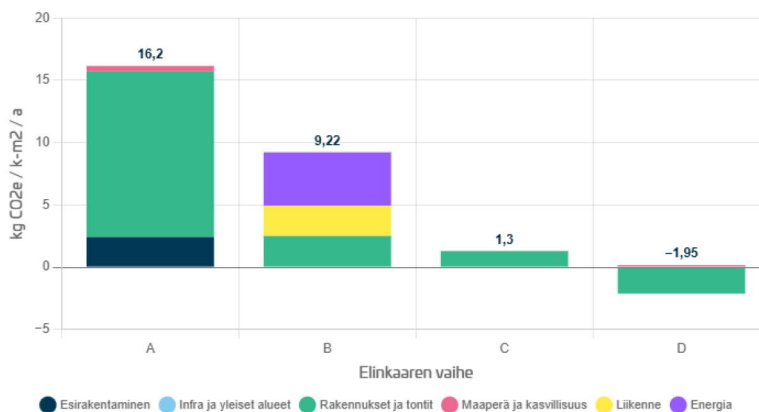
Hiilijalanjäljen osat



Tulokset vuositasona



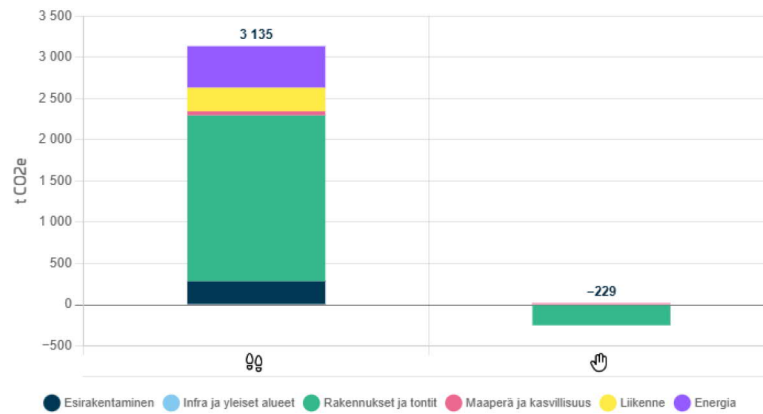
Tulokset elinkaarivaiheittain



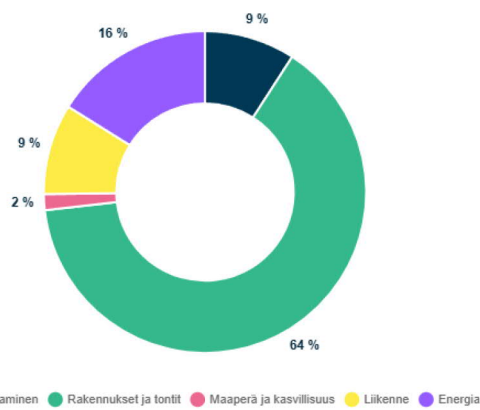
Planect-laskennan tulokset yhteensä 50 vuodelta

Kehruutie 6

Tulosten yhteenveto



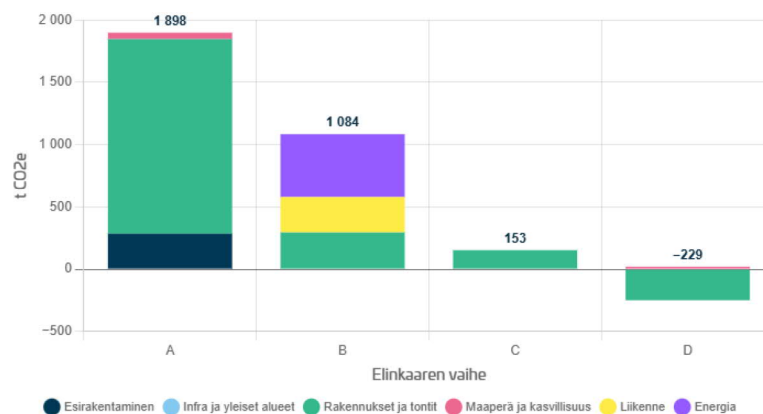
Hiilijalanjäljen osat



Tulokset vuositasona



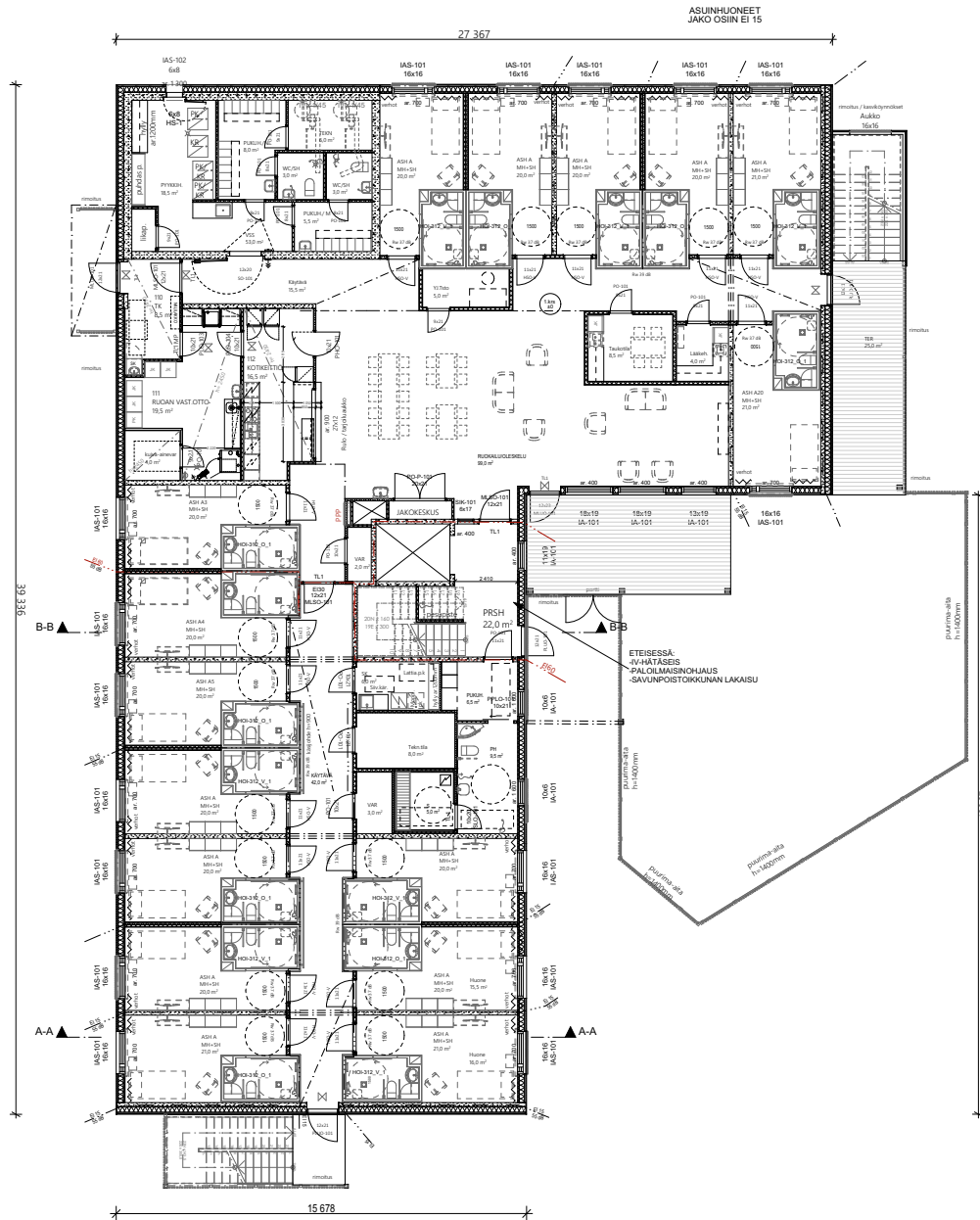
Tulokset elinkaarivaiheittain



VIITESUUNNITELMA

KEHRUUTIE 6 00410 HELSINKI
12.3.2026





KERROSALALASKELMA

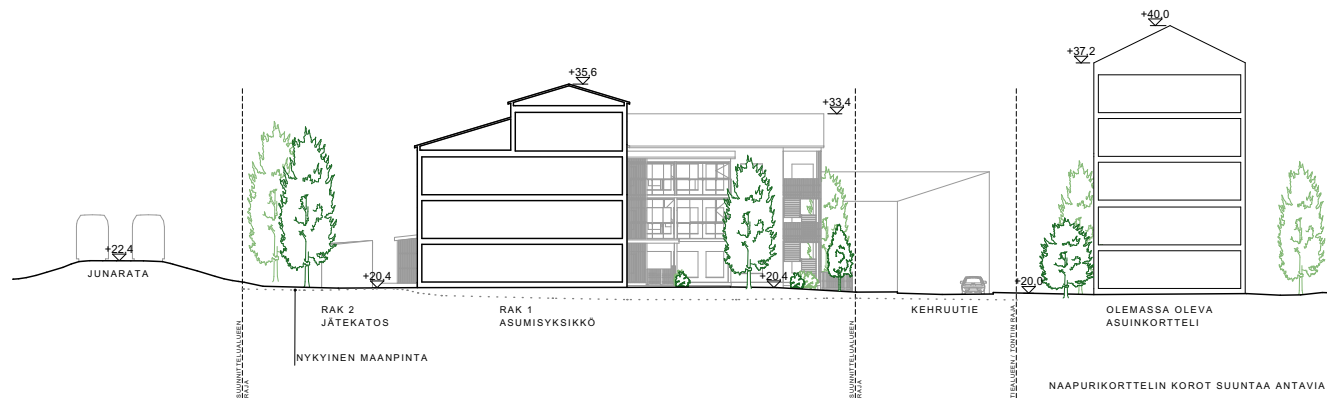
RAKI	BRUTTOALA	RAK.OIK.KERROSALA
1.KERROS	800 m ²	712,5
2.KERROS	800 m ²	776,5
3.KERROS	800 m ²	776,5
4.KERROS	89 m ²	27
YHT.	2 489 m ²	2292,5

TILAVUUS YHT. 8290 m²

VSS LASKELMA (päivitetään)

S1 luokan väestönsuoja
 Rak.oik. kerrosala 2294*0,02= 46,38
 46,38/0,75= -> henkilömäärä 61
 - Varsinaisen suojatilan 46,38 m²
 Suojatilaan kuuluu:
 - Käymälät (1 kpl/alkavaa 20 m², ä 0,7 m²) 2,1 m²
 Suojatilan lisäksi:
 - Sulkuteiltä 2,5 m²
 - IVL-1/45 A ilmanvaihtolaitteisto 1,5 m²*2=3m²
 VSS:n ala min.: 51,88m²
 Tilaa rakennetaan 53 m²

Kaupunginosa/tyhjä 91-402	Korttelin nro 4	Tontti/Ro:o 19	Vieromökin merkintä varten	
Rakennusluokitus UIJDRAKENNUS	Talokasluokitus ETRS-GKxx	Korkeusluokitus N2000	Puustelu VITTELKANTILAA	Julkaisu nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite 3. kerroksinen ikäihmisten palvelukoti Kehruutie 6 00410 Helsinki			Puustelun sisältö POHJAPIIRUSTUS 1. KRS	Mittakaava 1:100
Yhteyshenkilö	Suunnittelija Suunnittelija 2 84100 Ylävesi 045 583788	Kantamies Kantamies 33 90100 Oulu www.arkniskanen.fi www.arkniskanen.fi	Työnumero 0000	Puustelun lausunto 003-001
ARK NISKANEN	ARK NISKANEN	Tuotosten nimi ARKNISKANEN - NISKANEN arkniskanen.fi	Yhteyshenkilö Tapani Niskanen RA	Päivämäärä 12.3.2026



Kaupunginosa/tyyppi 91-402	Korttelin nro 4	Tontin nro 19	Vieromieslain mukaisesti varain	
Rakennusluokitus UUDISRAKENNUS	Taustatiedot ETRS-GK00	Kohde- ja sijaintitiedot N2000	Puustutus VITTELKUNTLAMA	Julkaisu nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite 3.kerroksinen ikäihmisten palvelukoti Kehruutie 6 00410 Helsinki	Päiväys ALUELEIKKAUS		Mittakaava 1:200	
Työnumero 0000	Pilauskohteen tunnus 004-002	Vastuullinen suunnittelija Tapani Niskanen RA		Päiväys
Yhteystiedot ARK NISKANEN		Suunnittelija ARK		Päivämäärä 12.3.2026
Sivonkatu 5 04100 Viikki 041 583788 www.arkniskanen.fi		Tasojen nimi EIKKILÄ, SAMPALANEN, RINNEKALLIO, SUOMEN ja A. SIVONEN/RA. Puhelinnumero: 041 583788 Internet: 041 583788		Revisio



Havainnekuva Kehruutieltä
12.3.2026

VIITESUUNNITELMA
KEHRUUTIE 6
00410 HELSINKI



Havainnekuva Korutieltä
12.3.2026

VIITESUUNNITELMA
KEHRUUTIE 6
00410 HELSINKI

Helsinki

**Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus**

Työpajankatu 8
00580 Helsinki
PL 58212
00099 Helsingin kaupunki

www.hel.fi