

## Ratakatu 3

5.Punavuori Kortteli 94 tontti 14

### ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS



ASEMAKAAVAN SELOSTUS  
ASEMAKAAVAKARTTA NRO 12637  
PÄIVÄTTY 11.8.2020

Asemakaavan muutos koskee:

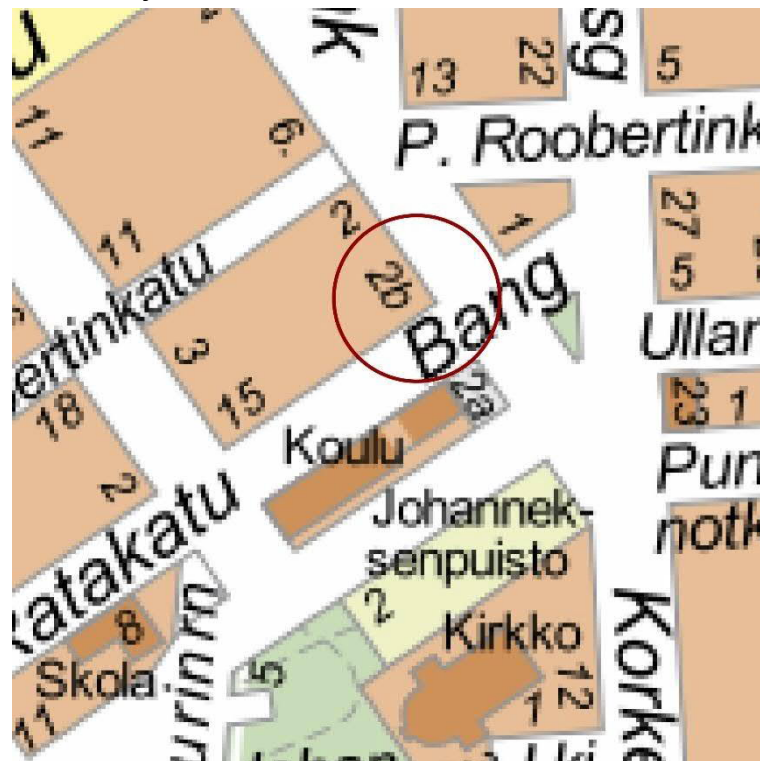
Helsingin kaupungin  
5. kaupunginosan (Punavuori)  
korttelin 94 tonttia 14

Kaavan nimi:  
Ratakatu 3

Laatija:  
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 14.8.2019  
Nähtävilläolo (MRL 65 §): 19.3.–17.4.2020  
Kaupunkiympäristölautakunta: 11.8.2020  
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto  
Voimaantulo:

Alueen sijainti:



## YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

**Asemakaavoitus:** Sinikka Lahti, arkkitehti

**Kaavapiirtäminen:** Joonas Arponen, suunnitteluavustaja

**Liikenne- ja katusuunnittelu:** Juha Väisänen, liikenneinsinööri

**Rakennussuojelu:** Sakari Mentu, arkkitehti

**Teknistaloudelliset asiat:** Raila Hoivanen, diplomi-insinööri

**Ympäristöhäiriöt:** Anu Haahla, ympäristöasiantuntija

Matti Neuvonen, diplomi-insinööri

**Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit:**

Tapio Laalo, tonttiasiamies

**Rakennusvalvontapalvelut:** Johanna Backas, arkkitehti

**Pelastuslaitos:** Juha Rintala, palotarkastaja

Muut Helsingin kaupungin toimialat

Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala: Johanna Björkman, tutkija

Hakijataho

Senaatti-kiinteistöt: Jenna Kiukkonen, Janne Marttinen

Hankesuunnittelu

Ark7 Oy, Vesa Laukkanen, arkkitehti

---

## SISÄLLYSLUETTELO

|   |    |
|---|----|
| TIIVISTELMÄ.....  | 5  |
| ASEMAKAAVAN KUVAUS .....  | 5  |
| Tavoitteet .....  | 5  |
| Mitoitus.....   | 6  |
| Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet .....                                      | 6  |
| Liikenne.....   | 7  |
| Palvelut .....  | 8  |
| Esteettömyys.....   | 8  |
| Ekologinen kestävyys.....   | 8  |
| Suojelukohteet .....  | 9  |
| Yhdyskuntatekninen huolto .....   | 9  |
| Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden<br>kunnostaminen..... | 9  |
| Ympäristöhäiriöt .....  | 10 |
| Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka .....   | 11 |
| Vaikutukset.....  | 11 |
| SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT .....  | 13 |
| SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET .....  | 16 |

---

## LIITTEET

1 Seurantalomake

2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

3 Kuvat ja kartat

- Sijaintikartta
- Ilmakuva
- Asemakaavakartta (A4-koossa)
- Ote ajantasa- asemakaavasta
- Kuvaliite suojelukohteista

4 Viitesuunnitelma

5 Runkomeluserveys, Ratakatu 3, Vahanen-Halme Acoustics Oy, 30.4.2020

6 Tie- ja raitioliikenteen meluserveys, Ratakatu 3, Vahanen-Halme Acoustics Oy, 9.3.2020

## LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

- Vuorovaikutusraportti
  - Ratakatu 3, rakennushistoriallinen selvitys, ark-byroo, 2014
  - Ratakatu 3 palotekninen suunnitelma, Paloässät Oy, 2019
  - Alustava pysäköintiselvitys, Ark 7 Oy - Vesa Laukkanen, 2019
  - Ratakatu 3, alkuperäisväritysten kartoitus, OSK Rotunda, 2019
-

## TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutos (kaavaratkaisu) koskee yhtä tonttia, joka sijaitsee Yrjönkadun ja Ratakadun kulmassa Punavuorella, osoitteessa Ratakatu 3.

Kaavaratkaisu mahdollistaa virasto- ja toimistokäytössä olleen rakennuksen muuttamisen myös asuinkäyttöön. Kellarikerroksen maantasossa olevat tilat osoitetaan liiketilaksi ja koko ensimmäinen kerros liike- tai toimistotilaksi.

Tavoitteena on mahdollistaa käyttötarkoituksen muutos rakennuksen suojeluarvoja kunnioittaen. Rakennus suojellaan rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokkaana merkinnällä sr-2.

Uutta asuntokerrosalaa on 4 490 k-m<sup>2</sup> ja liike- ja muuta toimitilakerrosalaa jää 1 140 k-m<sup>2</sup>. Viitesuunnitelman mukaisessa ratkaisussa on 41 asuntoa. Tonttitehokkuus on 4,0.

Kaavaratkaisun toteuttaminen vaikuttaa erityisesti siten, että alueelle saadaan lisää asuntoja vanhaa rakennuskantaa uudistamalla ja ympäristön historiallisia arvoja kunnioittaen. Toisaalta käyttötarkoituksen muutoksen myötä alueen toimitilatarjonta vähenee.

Korttelialue on valtion omistuksessa. Kaavaratkaisu on tehty hakemuksen johdosta ja kaavaratkaisun sisältö on neuvoteltu haki-ajan kanssa.

Kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä. Kaavaehdotuksesta ei tehty muistutuksia. Kaavaehdotuksesta saatiin viranomaisten lausuntoja sen ollessa julkisesti nähtävillä. Lausunnoissa ei ollut huomautettavaa.

Kaavaehdotukseen tehtiin muutoksia, jotka on esitetty yksityiskohtaisesti kaavaselostuksen viimeisessä luvussa.

## ASEMAKAAVAN KUVAUS

### Tavoitteet

Kaavaratkaisun tavoitteena on hakemuksen mukaisesti mahdollistaa toimistotilojen muuttaminen asumiseen kuitenkin siten, että ensimmäinen kerros ja kellarikerroksen maantasossa sijaitsevat tilat säilyvät liike- ja muussa toimitilakäytössä.

---

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupungin strategista tavoitetta asuntotuotannon edistämisestä. Samalla kaavaratkaisu toteuttaa valtakunnallista alueidenkäyttötavoitetta olemassa olevan rakennuskannan hyödyntämisestä sekä yleiskaavan tavoitetta siitä, että suunnittelussa otetaan huomioon merkittävät kulttuuriympäristöt ja niiden ominaispiirteet.

## Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on 1 424 m<sup>2</sup>.

Kaavaratkaisun myötä tontille osoitettu rakennusoikeus kasvaa 2 350 k-m<sup>2</sup>, mutta olemassa olevan rakennuksen toteutunut kerrosala ylittää jo merkittävästi voimassa olevan kaavan rakennusoikeuden. Muutokset tapahtuvat olemassa olevan rakennuksen sisällä.

Tontille on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä 5 630 k-m<sup>2</sup>. Viite-suunnitelman mukaisessa ratkaisussa on 41 asuntoa. Tonttitehokkuus on 4,0.

## Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

### Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Tontilla sijaistee kolmesta eri osasta muodostuva, vuosien 1888–1890 välillä rakennettu kokonaisuus. Rakennukset olivat alun perin asuinkäytössä. Rakennuksia on myöhemmin korotettu ja ne ovat nykyään 5–6-kerroksisia. Asuintiloja muutettiin toimistokäyttöön vähitellen siten, että 1970-luvulla kohde oli kokonaan toimistoja. Viimeksi kiinteistö on toiminut Työ- ja elinkeinoministeriön toimitalana. Tällä hetkellä rakennukset ovat tyhjillään.

### Asuin-, liike ja toimistorakennusten korttelialue (AL)

Rakennuksiin saa sijoittaa asuin-, liike ja toimistotilaa kuitenkin siten, että rakennuksen ensimmäinen kerros tulee varata liike- ja toimistotilaksi ja kellarikerroksen maantasossa sijaitsevat tilat Yrjönkadun varrella liiketiloiksi.

Rakentamisessa täytyy noudattaa asuntotyyppijakaumaa, jossa vähintään puolet asuntojen huoneistoalasta tulee toteuttaa suurempina asuntoina (vähintään 3 h + k/kk). Asuntojen yhteenlasketun kerrosalan ylittäessä 1 200 k-m<sup>2</sup> tulee asukkaiden käyttöön rakentaa riittävien varasto- ja huoltotilojen lisäksi vähintään seuraavat asumisen aputilat: kuivaustila, talosauna ja vapaa-ajantila. Nämä tilat saa rakentaa asumiselle sallitun kerrosalan lisäksi.

---

## Liikenne

### Lähtökohdat

Yrjönkadun liikennemääräksi on arvioitu noin 5 800 ajon./vrk. ja Ratakadun liikennemääräksi on arvioitu noin 5 300 ajon./vrk. Molemmat kadut ovat tonttikatuja.

Yrjönkatua pitkin kulkee raitiolinja numero 10 Kirurgin ja Korppaanmäen välillä sekä bussilinja numero 24 Merikadun ja Seura-saaren välillä.

Yrjönkatu ja Ratakatu sijaitsevat tontin kohdalla aivan asukaspysäköintitunnusalueiden B ja C rajalla. Asukaspysäköintitunnusalueella B on noin 1 787 asukaspysäköintitunnuspaikkaa ja myönnettyjä asukas- ja yrityspysäköintitunnuksia 2 783 kappaletta (tilanne 1.1.2018). Asukaspysäköintitunnusalueella C on noin 2 490 asukaspysäköintitunnuspaikkaa ja myönnettyjä asukas- ja yrityspysäköintitunnuksia 3 885 kappaletta (tilanne 1.1.2018). Voimassa olevan asemakaavan (vahvistettu 13.4.1987) mukaan tontille on sijoitettava vähintään ja saadaan sijoittaa enintään 1 autopaikka / 500 m<sup>2</sup> toimistokerrosalaa. Autopaikat on sijoitettava maan alle ja autonsäilytystilojen poistoilmaa ei saa johtaa pihamaille.

### Kaavaratkaisu

Asemakaavamuutos ei vaikuta Yrjönkadun tai Ratakadun liikenteellisiin ratkaisuihin, eikä tontin ajoyhteyksiin tule muutoksia.

Asuintonttien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeen (Kslk 15.12.2015) mukaan pyöräpysäköintipaikkoja tulee rakentaa vähintään 1 pp / 30 k-m<sup>2</sup>. Vieraspysäköinnille tulee osoittaa pyöräpysäköintipaikkoja asuintalon ulko-ovien läheisyydestä vähintään 1 pp / 1 000 k-m<sup>2</sup>. Asukkaiden polkupyörien pysäköintipaikoista vähintään 75 % tulee sijaita pihatasossa olevassa ulkoiluvälinevarastossa. Sekä ulkona sijaitsevien asukkaiden pyöräpysäköintipaikkojen että vieraiden pyöräpysäköintipaikkojen tulee olla runkolukittavia.

Lisäksi laskentaohjeen mukaan rakennuksen asuinkäyttöön palauttamisen yhteydessä ei edellytetä autopaikkainormin mukaisia autopaikkoja, mikäli niitä ei ole edellytetty rakennuksen rakennusaikana. Asukkaat voivat halutessaan hankkia asukaspysäköintitunnuksen tai vuokrata pysäköintioikeuden läheisistä pysäköintilaitoksista.

Työpaikka-alueiden autojen ja pyörien pysäköintipaikkamäärien laskentaohjeen (Kslk 28.2.2017) mukaan toimistoille ja muille liiketiloille tulee rakentaa autopaikkoja enintään 1 ap / 250 k-m<sup>2</sup>.

---



Pyöräpysäköintipaikkoja tulee rakentaa toimistoille ja muille liiketiloille vähintään 1 pp / 50 k-m<sup>2</sup> sekä vierailijoille 1 pp / 1 000 k-m<sup>2</sup>. Lisäksi tulee rakentaa muille kuin toimistoille työntekijöiden pyöräpysäköintipaikkoja vähintään 1 pp / 3 työntekijää. Toimistoissa ja muissa työpaikoissa työntekijöiden pyöräpaikoista vähintään 50 % tulee sijaita katetussa ja lukittavassa olevassa tilassa.

## Palvelut

### Lähtökohdat

Tontti sijaitsee Eteläisen kantakaupungin alueella, missä kattavat kaupalliset ja julkiset palvelut ovat kävelymatkan päässä. Ympäröivän korttelirakenteen kadunvarren maantasokerroksissa sijaitsee paljon liiketiloja. Johanneksenpuisto tontin eteläpuolella tarjoaa virkistys- ja liikuntamahdollisuuksia. Lähiympäristössä on myös paljon kouluja, mm. Helsingin normaalilyseo on heti kadun toisella puolella.

### Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisun myötä alueen palvelutarjonta ei juurikaan muutu. Ensimmäiseen kerrokseen sijoitettavat liike- ja muut toimitilat jatkavat alueen vakiintunutta toiminnallista rakennetta. Kasvava asukasmäärä lisää osaltaan paineita alueen palveluverkon kapasiteetin riittävyyteen.

## Esteettömyys

Asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

## Ekologinen kestävyys

### Lähtökohdat

Rakennuskokonaisuus koostuu vanhoista massiivikivitaloista. Tontilla ei ole paikallista energiantuotantoa eikä juurikaan kasvillisuutta tai hulevesiä imeyttävää pintaa.

### Kaavaratkaisu

Uudet asunnot tukeutuvat olemassa olevaan infrastruktuuriin ja liikennejärjestelmiin. Tontilla ei ole autopaikkoja ja pääasiallinen kulkumuoto tontille on kävely ja pyöräily. Olemassa olevat kantavat rakenteet ja julkisivut säilytetään, jolloin minimoidaan rakentamisaikainen hiilipiikki. Piha on kansipiha ja kasvillisuuden/imeyttävän pinnan lisäämisen mahdollisuudet siellä ovat rajallisia. Yrjönkadun puoleinen pieni kaupunkiaukio on määrätty päällystettäväksi mahdollisimman paljon vettä läpäisevällä materiaalilla ja sinne tulee istuttaa kasvillisuutta. Paikka on kuitenkin määritelty

---

myös pelastusauton nostopaikaksi, mikä estää puiden istuttamisen paikalle.

## Suojelukohteet

### Lähtökohdat

Kadunpuoleiset osat rakennuskokonaisuudesta on suojeltu kaupunkikuvallisesti arvokkaana merkinnällä sr-2. Niitä ei saa purkaa eikä niissä suorittaa sellaisia lisärakentamis- tai muutostöitä, jotka tarvelevät julkisivujen arvoa tai tyyliä tai vesikaton perusmuotoa.

### Kaavaratkaisu

Suojelumerkintä sr-2 säilytetään, mutta se ulotetaan koskemaan myös piharakennusta. Suojelumääräystä tarkennetaan ja myös Yrjönkadun puoleinen pääporrashuone suojellaan.

Katuun rajautuvien julkisivujen osalta ainoastaan palauttavat toimenpiteet ovat sallittuja, mutta muihin julkisivuihin ja vesikattoon voidaan tehdä kohtuullisia muutoksia.

## Yhdyskuntatekninen huolto

### Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä.

### Kaavaratkaisu

Osana rakennuksen paloteknisiä suunnitteluratkaisuja on mahdollista, että rakennus osittain tai kokonaan tullaan varustamaan automaattisella sammutuslaitteistolla. Jatkosuunnittelussa varmistetaan vesilähteen riittävyys.

## Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

### Lähtökohdat

Suunnittelualue on kantakaupungin pintakallioaluetta. Alueella ja sen läheisyydessä kallion päällä oleva täytekerros ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen. Olemassa olevan pihan taso on sisäpihalla likimäärin tasolla +18,9 ja Yrjönkadun puoleisella pihalla likimäärin tasolla +14,6. Olemassa oleva rakennus sijaitsee kantavalla maaperällä. Alueen läheisyydessä on olemassa oleva teknisen huollon tunneli. Alueella ei tiedetä olleen sellaista toimintaa, joka olisi aiheuttanut maaperän pilaantumista.

---

### Kaavaratkaisu

Jatkosuunnittelun yhteydessä tutkitaan tarvetta kellarin vähäiselle syventämiselle. Rakentamisesta ja louhinnasta ei saa aiheutua vahinkoa olemassa oleville maanalaisille tiloille.

### Ympäristöhäiriöt

#### Lähtökohdat

Suunnittelualueelle aiheutuu liikennemelua läheisten katujen, etenkin Yrjönkadun ja Ratakadun ajoneuvoliikenteestä sekä Yrjönkadun raitioliikenteestä.

Mittauksiin perustuvan selvityksen (*Runkomeluseelvitys, Ratakatu 3, Vahanen-Halme Acoustics Oy, 30.4.2020*) perusteella olemassa olevaan rakennukseen kohdistuu raitiotieliikenteestä myös maa- ja kallioperän kautta välittyvää värähtelyä, joka on rakennuksessa havaittavissa runkomeluna. Raitiotien puoleisiin alimpien kerrosten tiloihin, joita ollaan muuttamassa asunnoiksi, kohdistuu runkomelutaso, joka ylittää VTT:n suositusarvon avaroille  $L_{prm}$  35 dB. Selvityksessä suurin mittauksin arvioitu asuntoon kohdistuva runkomelutaso  $L_{prm}$  oli alimmassa asuinkerroksessa 39 dB. Runkomelun on arvioitu vaimenevan noin 2 dB/kerros ensimmäisen viiden kerroksen osalta, jolloin suositusarvon ylityksen arvioidaan koskevan kahta alinta asuinkerrosta. Noin 25 metrin etäisyydellä raitiotiestä sijaitsevista tiloista mitatut runkomelutasot jäivät selvästi alle suositusarvon alimmassakin asuinkerroksessa.

#### Kaavaratkaisu

Kaava-alueelle on laadittu liikennemeluseelvitys (*Tie- raitioliikenteen meluseelvitys, Vahanen-Halme Acoustics Oy, 9.3.2020*), jossa on mallintamalla arvioitu katujen ajoneuvoliikenteestä ja raitioliikenteestä rakennusten julkisivuihin kohdistuvia melutasoja. Meluntorjunnan mitoittavana tilanteena on nykytilanne, sillä ajoneuvoliikenteen määrän ei arvioida kasvavan.

Kaavan äänitasoerovaatimukset on annettu sillä perusteella, että sisätiloissa saavutetaan melutason ohjearvot  $L_{Aeq}$  35 dB päivällä ja 30 dB yöllä. Lisäksi on otettu huomioon raitioliikenteen aiheuttamat laskennalliset enimmäisäänitasot. Enimmäisäänitason osalta äänitasoerovaatimuksen perusteena on ollut sisätiloissa tavoiteltava  $L_{Amax}$  45 dB.

Runkomelun osalta kaavassa on edellytetty, että raideliikenteen aiheuttama runkomelu tulee huomioida rakennuksen suunnittelussa siten, että ääniympäristöstä ei aiheudu asukkaille haittaa.

---

Runkomeluselvityksen mukaan tavoitearvoon  $L_{\text{prm}}$  35 dB päästään suunnittelemalla asuntoihin kelluva lattia.

## Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka

### Lähtökohdat

Tontilla on olemassa oleva rakennus.

### Kaavaratkaisu

Rakennuksen uusien toimintojen hätäpoistumisjärjestelyt hoidetaan rakennuksen sisäisin poistumisportain ja pelastuslaitoksen vetotikkaita ja nostolavaa hyödyntäen. Yksi pelastustien nostopaikoista sijoittuu osittain viereisen tontin (Yrjönkatu 4) tontille. Nostopaikka on suunniteltu yhteistyössä naapurin kanssa. Rakennuksen varustaminen automaattisella sammuuslaitteistolla mahdollistaa yhdellä uloskäytävällä varustettujen asuntojen toteuttamisen. Suojauksen laajuus tarkentuu jatkosuunnittelussa. Porrashuoneissa palo-osastointeja parannetaan. Hankkeesta on laadittu asemakaavavaiheen palotekninen suunnitelma. Hätäpoistumis- ja muut palotekniset ratkaisut on hyväksytetty pelastuslaitoksella.

## Vaikutukset

### Yhteenveto laadituista selvityksistä

Kaavamuutoksen hakija on teettänyt kohteesta rakennushistoriaselvityksen, meluselvityksen, runkomeluselvityksen ja paloteknisen suunnitelman.

### Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta ei aiheudu kaupungille kustannuksia.

Asemakaavamuutos nostaa alueen arvoa. Maankäyttökorvauksista sovitaan maanomistajan kanssa käytävissä maapoliittisissa neuvotteluissa.

### Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Kaavaratkaisu mahdollistaa uusien asuntojen toteuttamisen kohteeseen. Toimitilojen määrä vähenee alueella.

---

### Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Kaavaratkaisulla ei ole merkittäviä vaikutuksia liikenteeseen. Työnaikaisilla liikenteen poikkeusjärjestelyillä voi olla tilapäisiä vaikutuksia alueen liikenteeseen.

### Vaikutukset kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Rakennuskokonaisuus on kulttuurihistoriallisesti arvokas ja julkisivujen suojelu edesauttaa arvokkaan ympäristön ominaispiirteiden säilymisessä. Vesikattoon ja julkisivuihin suunnitellut muutokset eivät juuri aiheuta muutoksia nykyiseen kaupunkikuvaan.

### Vaikutukset ilmastomuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

Asemakaavaratkaisu tukee olemassa olevan rakennuksen joustavaa uudelleenkäyttöä ja siten minimoi rakentamisesta aiheutuvan hiilipiikin. Uudet asunnot sijaitsevat hyvien kävely- ja pyöräily-yhteyksien varrella ja tukeutuvat olemassa oleviin joukkoliikenneyhteyksiin. Hulevesien viivyttämistä ja imeyttämistä tontilla pyritään parantamaan, mutta pääosin ratkaisu tulee edelleen perustumaan hulevesien johtamiseen viemäriverkostoon.

### Vaikutukset ihmisten terveyteen ja asumisviihtyvyyteen

Kaavaratkaisun liikennemeluntorjuntaa ja runkomelun torjuntaa koskevat määräykset luovat edellytykset terveellisen ja viihtyisän asuinympäristön toteuttamiselle.

Rakenteiden ääneneristävyys naapurikiinteistöjä vastaan toteutetaan uudisrakentamiselle asetettujen vaatimusten mukaisesti ja viitesuunnitelmassa tekniset tilat on sijoitettu kellariin, jolloin vaikutukset naapurien asumisviihtyvyyteen ovat myönteisiä.

### Yritysvaikutukset

Toimitilan vähenemisellä voi olla alueen yrityksiin negatiivisia vaikutuksia. Potentiaalisen toimistotilojen poistuminen ei edistä alueen yritysverkostojen vahvistumista eikä yrityksille suunnattujen palvelujen toimintaedellytyksiä. Asemakaavan muutoshakemus on jätetty vuonna 2016, ennen yleiskaavan voimaantuloa ja tapauskohtaisen harkinnan perusteella muutos on arvoitu mahdolliseksi. Kyseinen kohde on viimeksi ollut Työ- ja elinkeinoministeriön toimitiloina ja se on tällä hetkellä tyhjillään, jolloin edellä mainittujen vaikutusten voidaan arvioida jäävän vähäisiksi suhteutettuna nykytilanteeseen. Lisäksi kaavamääräyksissä edellytetään, että kellarikerroksen maantasossa sijaitsevat tilat Yrjönkadun puolella sekä ensimmäinen kerros kokonaisuudessaan osoitetaan liike- ja toimistokäyttöön, mikä osaltaan lisää pienille yrityksille soveltuvien toimitilojen tarjontaa sekä pitää yllä alueen palvelutasoa.

---

## SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

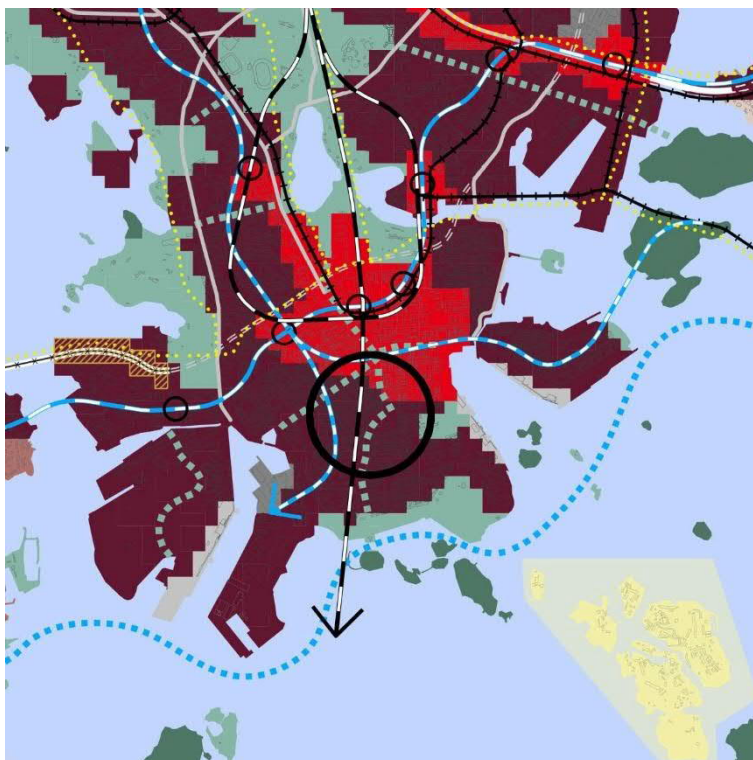
### Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

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

- luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.

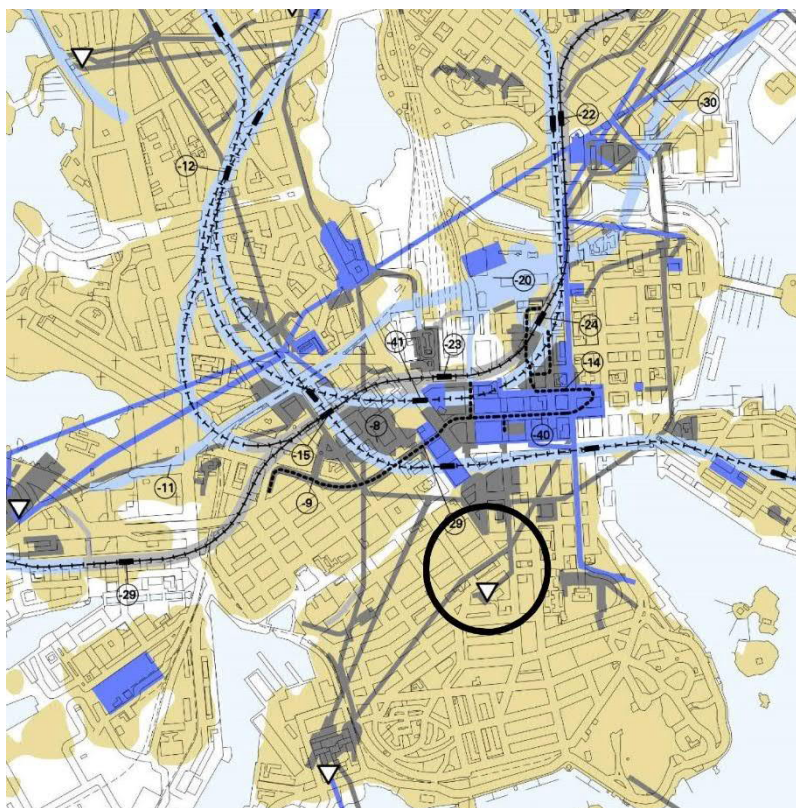
Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

### Yleiskaava



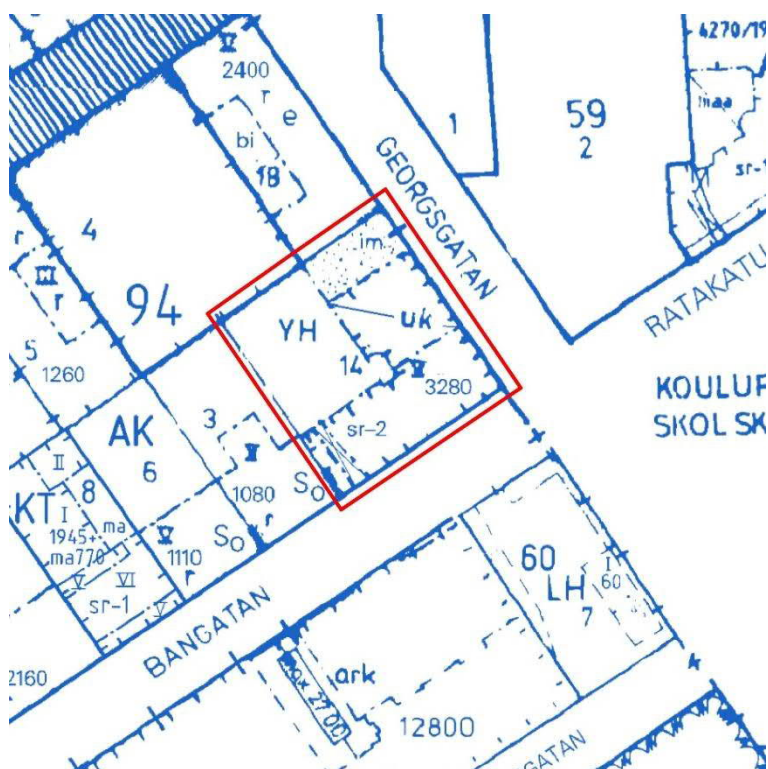
Helsingin yleiskaavan 2016 mukaan alue on Liike- ja palvelukeskusta C1 - sekä Kantakaupunki C2 -aluemerkintöjen rajalla. Molempia keskusta-alueita kehitetään toiminnaltaan sekoittuneina kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena. Rakennusten maantasokerrokset ja kadulle avautuvat tilat on osoitettava pääsääntöisesti liiketilaksi ja alueella on varmistettava toiminnallisesti sekoittuneen rakenteen säilyminen ja toimitilan riittävä määrä. Käyttötarkoituksen muutosten yhtey-

dessä tulee tehdä alueellinen tarkastelu. Tontin viereen, Yrjönkadulle on lisäksi osoitettu viheryhteysmerkintä. Nyt laadittu kaavaratkaisu on Helsingin yleiskaavan 2016 mukainen.



Helsingin maanalaisen yleiskaavan nro 11830 (tullut voimaan kokonaisuudessaan 18.11.2011) mukaan alue on kantakaupungin pintakallioaluetta. Maanalaisessa yleiskaavassa on alueen läheisyydessä olemassa olevia teknisen huollon tunneleita. Nyt laadittu kaavaratkaisu on maanalaisen yleiskaavan mukainen.

## Asemakaavat



Alueella on voimassa asemakaava nro 9107 (vahvistettu 13.4.1987). Kaavan mukaan tontti on hallinto- ja virastorakennusten korttelialuetta. Kadunvarren rakennuksille on osoitettu rakennusala, rakennusoikeudeksi 3 280 k-m<sup>2</sup> sekä suojelumääräys sr-2. Suojelu koskee rakennusten katujulkisivuja ja vesikaton perusmuotoa. Pihan puolen rakennusosalle ei ole merkitty rakennusala eikä rakennusoikeutta. Tontille tulee asemakaavan mukaan osoittaa autopaikkoja 1 ap / 500 k-m<sup>2</sup> maan alle. Asemakaava on nk. kaksitasoinen asemakaava, jonka mukaan olemassa olevia rakennuksia voidaan hyödyntää poiketen joistakin asemakaavamääräysistä tietyin ehdoin.

## Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

## Rakennuskiellot

Alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 53 §:n 1 momentin mukainen rajattu rakennuskielto asemakaavan muuttamiseksi ja laatimiseksi. Rakennuskielto koskee rakennusten 1. kerrosten ja kadunvarsien myymälä-, liike- ja toimitilojen muuttamista asuinkäyttöön.



#### Muut suunnitelmat ja päätökset

Alueella on käynnissä kantakaupungin asemakaavojen uudistamistyö.

#### Pohjakartta

Helsingin kaupungin kaupunkimittaushuolto on laatinut pohjakartan.

#### Maanomistus

Korttelialue on valtion omistuksessa.

#### Muut lähtökohdat

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

## SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET

#### Vireilletulo

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2016 tontin omistajan hakemuksesta.

#### Viranomaisyhteistyö

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

- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala (kaupunginmuseo)

#### Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavan valmisteluaineiston nähtävilläolo

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/kaupunkiymparisto/fi](http://www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi) sekä lehti-ilmoituksella Kamppi-Eira -lehdessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineistoa oli nähtävillä 2.–20.9.2019 seuraavissa paikoissa:

- Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa, Sörnäistenkatu 1
  - Rikhardinkadun kirjastossa, osoite Rikhardinkatu 3
-

- verkkosivuilla [www.hel.fi/suunnitelmat](http://www.hel.fi/suunnitelmat).

### **Yhteenveto viranomaisten kannanotoista**

Viranomaisten kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat suojelumääräyksen uudistamiseen ja tarpeeseen selvittää mahdolliset sisätilojen koriste-maalaukset. Kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä siten, että suojelumääräystä on tarkennettu ja siitä on neuvoteltu hakijan ja kaupunginmuseon kanssa ja sisätiloista on laadittu alkuperäisväritysten kartoitus.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

### **Yhteenveto mielipiteistä**

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat alueen toiminnallisen kokonaisuuden sekä liike- ja toimitilojen säilyttämiseen alimmissa kerroksissa, kulttuurihistoriallisten arvojen huomioon ottamiseen, liikenteen sujuvuuteen, alueen autopaikkojen riittävyteen sekä mahdollisen uudisrakentamisen varjostusvaikutuksiin ja 45°:n valokulman noudattamiseen. Lisäksi yhdessä mielipiteessä nostettiin esiin rakenteiden ääneneristävyys naapurirakennusten suuntaan, jossa on aiemmin ollut puutteita.

Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että kaavamääräyksissä edellytetään 1. kerroksen sekä Yrjönkadunpuolella maantason tilojen varaamista liike- ja toimistokäyttöön. Suojelumääräyksellä varmistetaan rakennuksen historiallisten sekä kaupunkikuvallisten arvojen säilyminen. Nykyisen vesikattoon tehtävät muutokset on pidetty kohtuullisina sekä valaistusolosuhteiden, että historiallisten arvojen vaalimisen vuoksi. Hakija on laatinut autopaikkojen ja polkupyöräpaikkojen järjestämisestä pysäköintiselvityksen.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 3 kpl.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Kaavaehdotuksen julkinen nähtävilläolo (MRL 65 §) 19.3.–17.4.2020

Kaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä 30 päivän ajan.

### **Muistutukset**

Kaavaehdotuksesta ei tehty muistutuksia.

---

## Viranomaisten lausunnot

Kaavaehdotuksesta saatiin viranomaisten lausuntoja sen ollessa julkisesti nähtävillä. Lausunnoissa ei ollut huomautettavaa.

Lausunnot saatiin seuraavilta tahoilta:

- Helen Sähköverkko Oy
- Helen Oy
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY)
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala (kaupunginmuseo)

Toimenpiteet julkisen nähtävilläolon jälkeen

### Kaavakartan merkintöihin tai määräyksiin tehdyt muutokset:

Kaavaehdotuksen jatkosuunnittelun johdosta:

- meluntorjuntaa ja runkomeluntorjuntaa koskevia määräyksiä on tarkennettu päivitettyjen selvitysten pohjalta.

Kaavakarttaan on tehty joitakin teknisluonteisia tarkistuksia.

### Aineistoon tehdyt täydennykset:

- kaavaselostusta on täydennetty suunnittelu- ja käsittelyvaiheiden osalta
- kaavaselostusta on päivitetty ympäristöhäiriöiden osalta, päivitettyjen selvitysten pohjalta
- melu- ja runkomeluselvitykset on lisätty kaavaselostuksen liitteeksi
- kirjoitusvirheitä on korjattu kaavakartasta ja kaavaselostuksesta.

Julkisen nähtävilläolon jälkeen tehdyistä muutoksista on neuvoteltu asianomaisten tahojen kanssa.

Kaavaehdotuksen esittäminen kaupunginhallitukselle

Kaupunkiympäristölautakunta esitti kaupunginhallitukselle 11.8.2020 päivätyn asemakaavan muutosehdotuksen nro 12637 hyväksymistä.

Helsingissä 11.8.2020

Tuomas Hakala  
vs. asemakaavapäällikkö

---

# Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

|                                    |                           |  |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| Kunta                              | 091 Helsinki Täyttämispvm | 10.02.2020                                 |
| Kaavan nimi                        | Ratakatu 3                |  |
| Hyväksymispvm                      | Ehdotuspvm                |  |
| Hyväksyjä                          | Vireilletulosta ilm. pvm  | 14.08.2019                                 |
| Hyväksymispykälä                   | Kunnan kaavatunnus        | 09112637                                   |
| Generoitu kaavatunnus              |                           |  |
| Kaava-alueen pinta-ala [ha]        | 0,1424                    | Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]            |
| Maanalaisen tilojen pinta-ala [ha] | 0,0177                    | Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]0,1424 |

### Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

|                          |              |                 |
|--------------------------|--------------|-----------------|
| Rakennuspaikat [lkm]     | Omarantaiset | Ei-omarantaiset |
| Lomarakennuspaikat [lkm] | Omarantaiset | Ei-omarantaiset |

| Aluevaraukset | Pinta-ala [ha] | Pinta-ala [%] | Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ] | Tehokkuus [e] | Pinta-alan muut. [ha +/-] | Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-] |
|---------------|----------------|---------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|---|
| Yhteensä      | 0,1424         | 100,0         | 5630                          | 3,95          | 0,0000                    | 2350                                    |
| A yhteensä    | 0,1424         | 100,0         | 5630                          | 3,95          | 0,1424                    | 5630                                    |
| P yhteensä    |                |               |                               |               |                           |   |
| Y yhteensä    |                |               |                               |               | -0,1424                   | -3280                                   |
| C yhteensä    |                |               |                               |               |                           |   |
| K yhteensä    |                |               |                               |               |                           |   |
| T yhteensä    |                |               |                               |               |                           |   |
| V yhteensä    |                |               |                               |               |                           |   |
| R yhteensä    |                |               |                               |               |                           |   |
| L yhteensä    |                |               |                               |               |                           |   |
| E yhteensä    |                |               |                               |               |                           |   |
| S yhteensä    |                |               |                               |               |                           |   |
| M yhteensä    |                |               |                               |               |                           |   |
| W yhteensä    |                |               |                               |               |                           |   |

| Maanalaiset tilat | Pinta-ala [ha] | Pinta-ala [%] | Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ] | Pinta-alan muut. [ha +/-] | Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-] |
|-------------------|----------------|---------------|-------------------------------|---------------------------|---|
| Yhteensä          | 0,0177         | 12,4          | 0                             | 0,0177                    | 0                                       |

| Rakennussuojelu | Suojellut rakennukset |                     | Suojeltujen rakennusten muutos |                        |
|-----------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------|
|                 | [lkm]                 | [k-m <sup>2</sup> ] | [lkm +/-]                      | [k-m <sup>2</sup> +/-] |
| Yhteensä        | 1                     | 5630                | 0                              | 2350                   |

## Alamerkinntät

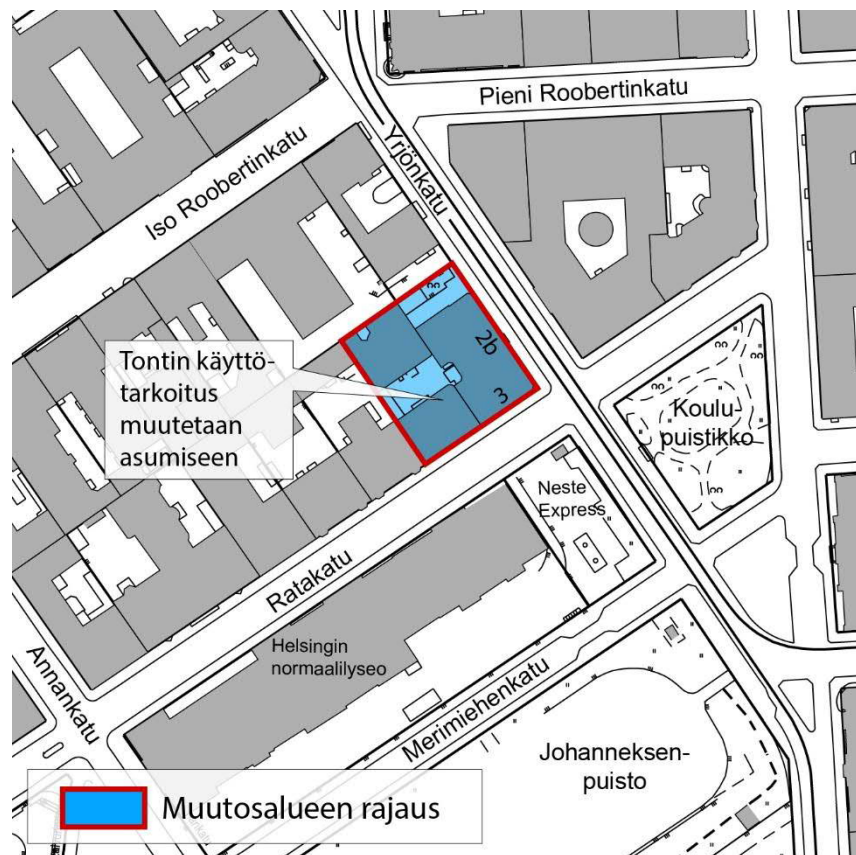
| Aluevaraukset     | Pinta-ala [ha] | Pinta-ala [%] | Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ] | Tehokkuus [e] | Pinta-alan muut. [ha +/-] | Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-] |
|-------------------|----------------|---------------|-------------------------------|---------------|---------------------------|---|
| <b>Yhteensä</b>   | <b>0,1424</b>  | <b>100,0</b>  | <b>5630</b>                   | <b>3,95</b>   | <b>0,0000</b>             | <b>2350</b>                             |
| A yhteensä        | 0,1424         | 100,0         | 5630                          | 3,95          | 0,1424                    | 5630                                    |
| AL                | 0,1424         | 100,0         | 5630                          | 3,95          | 0,1424                    | 5630                                    |
| <b>P yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| Y yhteensä        |                |               |                               |               | -0,1424                   | -3280                                   |
| YH                |                |               |                               |               | -0,1424                   | -3280                                   |
| <b>C yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>K yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>T yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>V yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>R yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>L yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>E yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>S yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>M yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |
| <b>W yhteensä</b> |                |               |                               |               |                           |   |

| Maanalaiset tilat | Pinta-ala [ha] | Pinta-ala [%] | Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ] | Pinta-alan muut. [ha +/-] | Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-] |
|-------------------|----------------|---------------|-------------------------------|---------------------------|---|
| <b>Yhteensä</b>   | <b>0,0177</b>  | <b>12,4</b>   | <b>0</b>                      | <b>0,0177</b>             | <b>0</b>                                |
| ma                | 0,0177         | 100,0         | 0                             | 0,0177                    | 0                                       |

| Rakennussuojelu | Suojellut rakennukset |                     | Suojeltujen rakennusten muutos |                        |
|-----------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------|
|                 | [lkm]                 | [k-m <sup>2</sup> ] | [lkm +/-]                      | [k-m <sup>2</sup> +/-] |
| <b>Yhteensä</b> | <b>1</b>              | <b>5630</b>         | <b>0</b>                       | <b>2350</b>            |
| Asemakaava      | 1                     | 5630                | 0                              | 2350                   |

**RATAKATU 3, ASEMAKAAVAN MUUTOS****OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA**

**Ratakadun ja Yrjönkadun kulmassa olevan kiinteistön käyttötarkoitus muutetaan hallinto- ja virastokäytöstä asumiseen. Samalla rakennuksille laaditaan uudet suojelumääräykset.**

**Suunnittelun tavoitteet ja alue**

Asemakaavan muutos koskee yhtä tonttia osoitteessa Ratakatu 3. Tontilla sijaitseva rakennuskokonaisuus on valmistunut vuosien 1888–1890 välillä. Tavoitteena on mahdollistaa toimistotilojen muuttaminen asumiseen kuitenkin siten, että ensimmäinen kerros säilyy liike- ja muussa toimilakäytössä. Rakennussuojelumääräystä päivitetään ja se on tarkoitus laajentaa koskemaan myös pihasiipiosaa.

## Osallistuminen ja aineistot

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavan valmisteluaineistoa (viite-suunnitelma, rakennushistoriaselvitys) on esillä 2.–20.9.2019 seuraavissa paikoissa:

- Rikhardinkadun kirjastossa, osoite Rikhardinkatu 3
- verkkosivuilla [www.hel.fi/suunnitelmat](http://www.hel.fi/suunnitelmat).

Aineistoon voi käydä tutustumassa Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa (käyntiosoite Sörnäistenkatu 1, ala-aula, avoinna ma–to klo 9–16, pe 10–15), jossa saa henkilökohtaista neuvontaa. Suunnitteluun liittyvää aineistoa päivitetään Helsingin karttapalveluun [kartta.hel.fi/suunnitelmat](http://kartta.hel.fi/suunnitelmat).

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 20.9.2019**. Kirjalliset mielipiteet lähetetään osoitteeseen Helsingin kaupunki, Kirjaamo, PL 10, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI, (käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13, avoinna arkisin ma–pe klo 8.15–16) tai sähköpostilla [helsinki.kirjaamo@hel.fi](mailto:helsinki.kirjaamo@hel.fi).

Mielipiteet voi esittää myös suoraan suunnittelijalle. Tapaamisaika tulee sopia etukäteen. Viranomaisille ja muille asiantuntijoille järjestetään erillinen neuvottelu ja heiltä pyydetään tarvittavat lausunnot.

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
    - Punavuoriseura ry
    - Eteläiset kaupunginosat ry
    - Helsingin Yrittäjät
  - asiantuntijaviranomaiset
    - Helen Oy
    - Helen Sähköverkko Oy
    - Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
    - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
    - Museovirasto
    - kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala
    - kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
-

## Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa asuinolosuhteisiin, kaupunkikuvaan, kulttuuriperintöön ja liikenteeseen ja laaditaan tarvittavat selvitykset kaavaratkaisun merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Vaikutusten arviointia suorittavat kaavan valmisteluun osallistuvat kaupungin asiantuntijat.

## Suunnittelun taustatietoa

Korttelialue on valtion omistuksessa. Kaavoitus on tullut vireille tontin omistajan hakemuksesta. Kaupunki valmistelee asemakaavan muutoksen perusteella mahdollisesti kyseeseen tulevan maankäyttösopimuksen hakijan kanssa käytävissä neuvotteluissa.

Voimassa olevassa asemakaavassa (1987) alue on merkitty hallinto- ja virastorakennusten korttelialueeksi. Kadunpuoleiset rakennusosat on suojeltu kaupunkikuvallisesti arvokkaana merkinnällä sr-2.

Voimassa olevassa Helsingin yleiskaavassa (2016) alue on Liike- ja palvelukeskusta C1- ja Kantakaupunki C2-aluemerkintöjen rajalla. Molempia alueita kehitetään toiminnallisesti sekoittuneina keskustoina, joissa liike- ja toimitilan riittävä määrä tulee varmistaa. Maantasokerrokset ja kadulle aukeavat tilat on osoitettava pääsääntöisesti tai ensisijaisesti liike- tai muuksi toimitilaksi. Käyttötarkoituksen muutosten yhteydessä tulee tehdä alueellinen tarkastelu.

Suunnittelualue sijoittuu valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön viereen. Tontin etelän puoleiset alueet kuuluvat Museoviraston RKY 2009-kohdeluetteluun Johanneksen kirkko ympäristöineen.

Suunnittelualueetta koskeva selvitys ja rakennuskielto:

- Ratakatu 3, rakennushistoriallinen selvitys, (ark-byroo, 2014)
- alueella on voimassa kantakaupungin rajattu rakennuskielto (piirustusnumero 12561), joka koskee rakennusten 1. kerrosten ja kadunvarsien myymälä-, liike- ja toimitilojen muuttamista asuinkäyttöön.

Tontilla sijaitsee Arkkitehti Selim A. Lindqvistin ja rakennusmestari Elia Heikelin vuosina 1888–1890 suunnittelema uusrenessanssityylinen, kolmesta eri osasta muodostuva rakennus. Alkujaan nelikerroksista rakennusta korotettiin vuonna 1934 kahdella kerroksella Ratakadun ja Yrjönkadun kulmassa. 1930–1970-luvuilla alun perin asuinkäytössä ollut talo muutettiin asteittain toimistoiksi. Kiinteistö on vuodesta 1985 ollut valtion omistuksessa. Nyt kohdetta ollaan myymässä yksityiselle omistajalle, jonka tavoitteena on muuttaa se asuinkäyttöön.



**Lisätiedot suunnittelijoilta****Maankäyttö**

Sinikka Lahti, arkkitehti, p. (09) 310 37478,  
sinikka.lahti@hel.fi

**Liikenne**

Kiyancicek Kati, tiimipäällikkö, p. (09) 310 64734,  
kati.kiyancicek@hel.fi

**Teknistoloudelliset asiat**

Raila Hoivanen, diplomi-insinööri, p. (09) 310 37482,  
raila.hoivanen@hel.fi

**Rakennussuojelu**

Sakari Mentu, arkkitehti, p. (09) 310 37217,  
sakari.mentu@hel.fi



Kaupunkisuunnittelua voi seurata Suunnitelmavahti-palvelun avulla ([www.hel.fi/suunnitelmavahti](http://www.hel.fi/suunnitelmavahti)) sekä sosiaalisen median kanavissa (facebook.com/helsinkikaupunkiymparisto ja twitter.com/helsinkikymp).

Helsingissä 14.8.2019

Hanna Pikkarainen  
tiimipäällikkö

---

## Kaavoituksen eteneminen

### Vireilletulo

- kaavoitus on tullut vireille vuonna 2016 tontin omistajan hakemuksesta



### OAS

- OAS ja muuta aineistoa nähtävillä 2.–20.9.2019
- nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä, verkkosivuilla [www.hel.fi/suunnitelmat](http://www.hel.fi/suunnitelmat) ja Kampi-Eira -lehdessä
- mahdollisuus esittää mielipiteitä



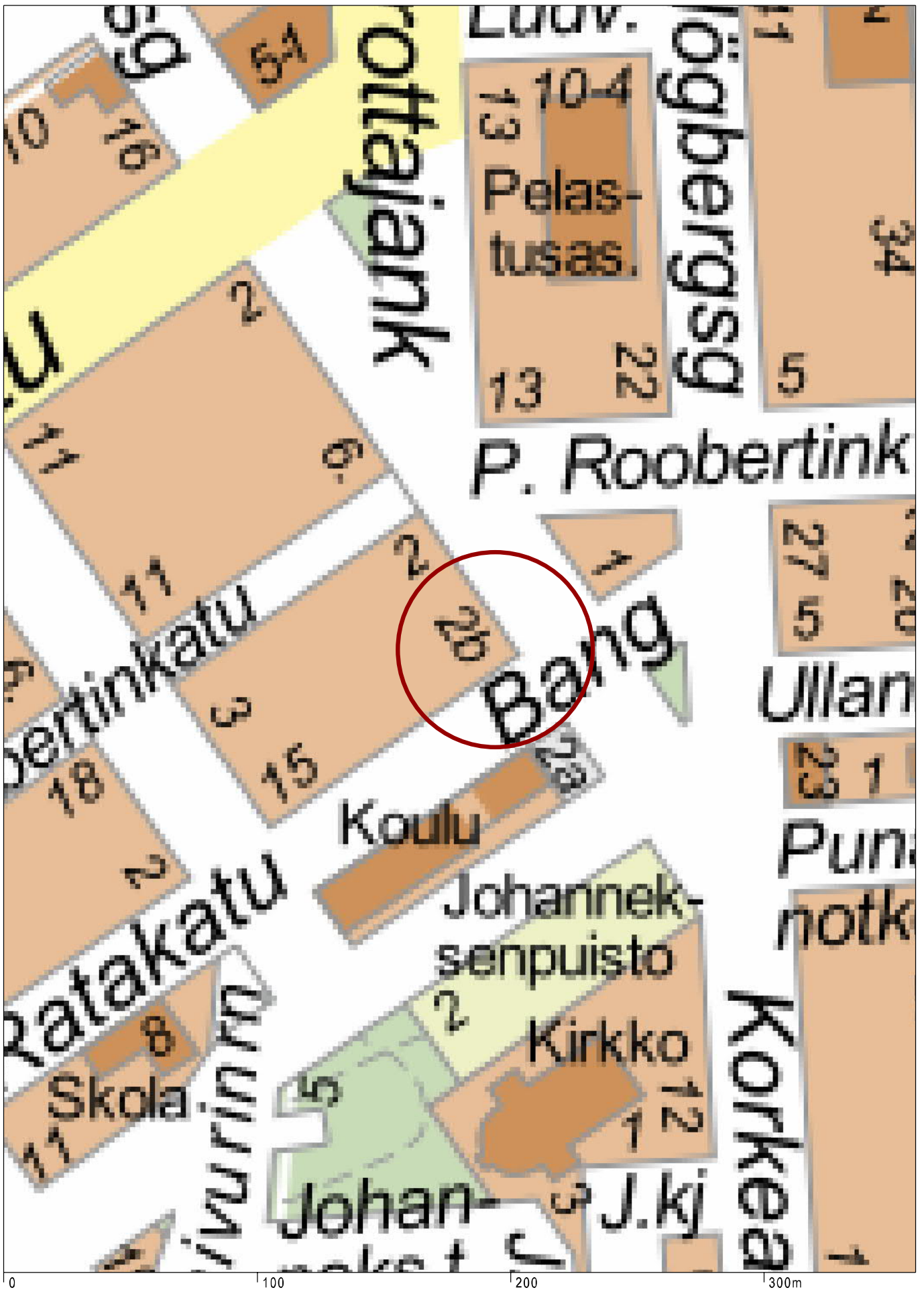
### Ehdotus

- kaavaehdotus laitetaan julkisesti nähtäville
- julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan verkkosivuilla [www.hel.fi/kaavakuulutukset](http://www.hel.fi/kaavakuulutukset)
- mahdollisuus tehdä muistutus, viranomaisilta pyydetään lausunnot
  
- kaavaehdotus, jota on tarvittaessa tarkistettu julkisen nähtävilläolon jälkeen, esitellään lautakunnalle arviolta syksyllä 2020
- kaavan valmistelun aikana saatuihin huomautuksiin vastataan vuorovaikutusraportissa, joka löytyy karttapalvelusta [kartta.hel.fi/suunnitelmat](http://kartta.hel.fi/suunnitelmat)
- lautakunnan päätöksistä lähetetään tieto niille, jotka ovat mielipiteen tai muistutuksen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa



### Hyväksyminen

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



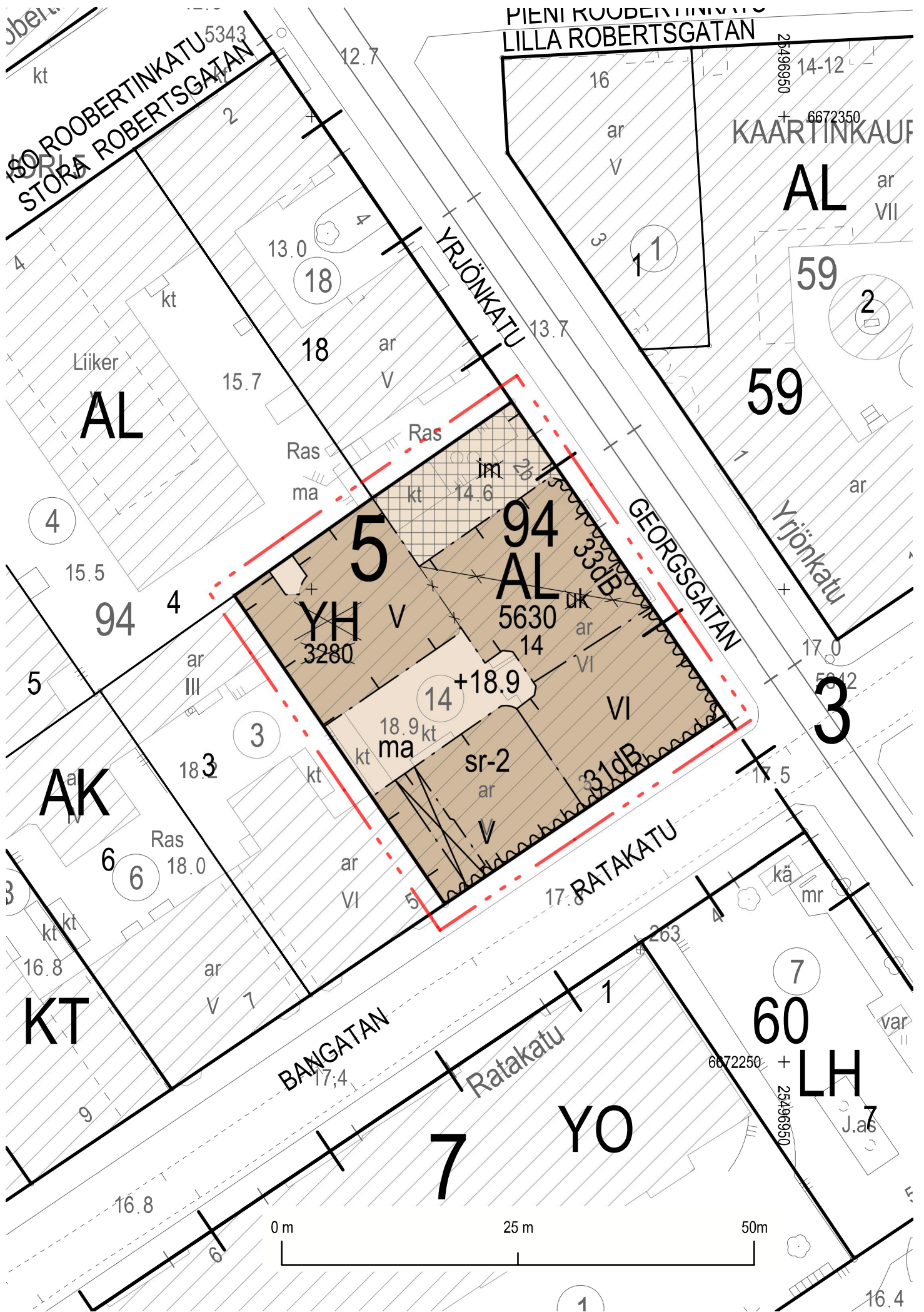
Sijaintikartta  
Punavuori, Ratakatu 3

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Eteläinen yksikkö / Kantakaupunkitiimi



Ilmakuva  
Punavuori, Ratakatu 3

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Eteläinen yksikkö /Kantakaupunkitiimi



## ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET



Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.

Kellarikerroksen maantasossa sijaitsevat tilat Yrjönkadun varrella tulee varata liiketiloiksi ja koko ensimmäinen kerros liike- tai toimistotiloiksi.



2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Kaupunginosan raja.



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

5

Kaupunginosan numero.

94

Korttelin numero.

14

Ohjeellisen tontin numero.

5630

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

V

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



Rakennusala.



Maanalainen tila.



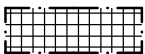
Rakennukseen jätettävä kulkuaukko.



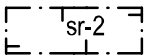
Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jolla rakennuksen julkisivun kokonaisääneneristävyyden liikennemelua vastaan tulee olla vähintään luvun osoittama desibelimäärä.

+18.9

Pihakannen likimääräinen korkeusasema.



Aukioksi rakennettava alueen osa. Aukiolle tulee istuttaa kasvillisuutta ja pintamateriaalin tulee olla mahdollisimman vettä läpäisevä. Kasvillisuuden sijoittamisessa ja pintamateriaalin valinnassa tulee huomioida pelastusturvallisuus.



Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas rakennus.

Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa tehtävät korjaustyöt ja muutokset eivät saa heikentää sen arvoa tai hävittää sen ominaispiirteitä.

Rakennuksen julkisivut sekä vesikaton perusmuoto tulee säilyttää.

Korjaamisen lähtökohtana tulee olla rakennuksen alkuperäisten tai niihin verrattavien rakenteiden, rakennusosien ja niiden yksityiskohtien, materiaalien ja värien säilyttäminen. Mikäli alkuperäisiä rakennusosia joudutaan pakottavista syistä uusimaan, se tulee tehdä arkkitehtuuriin soveltuvalla tavalla.

Katuun rajautuvien julkisivujen osalta ainoastaan palauttavat toimenpiteet ovat sallittuja. Ikkunoita uusittaessa ne tulee palauttaa alkuperäisen puitejaon mukaisiksi puikkunoiksi. Muihin julkisivuihin ja vesikattoon voidaan tehdä kohtuullisia muutoksia, mikäli ne ovat asumisviihtyvyyden, paloturvallisuuden tai talotekniikan järjestämisen kannalta perusteltuja.

Yrjönkadun puoleinen pääporrashuone mosaiikkibetonisine lattiapintoineen ja porraskaiteineen tulee säilyttää.

Sisätiloissa tehtävien muutostöiden yhteydessä tulee porrashuoneiden ja huoneistojen päätilojen katto- ja seinäpintarakenteet tutkia. Mikäli alkuperäisiä koristemaalauksia on jäljellä, ne tulee säilyttää.

## RAKENNUSOIKEUS JA TILOJEN KÄYTTÖ

Liiketilat Yrjönkadun puolella on varustettava rasvanerottelu-kaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla.

Ilmanvaihdon konehuoneet ja muut tekniset tilat, talotekniikan kulut, varastot ja sosiaalityilat saa rakentaa asemakaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi.

Tontilla asuntojen huoneistoalasta vähintään 50 % tulee toteuttaa asuntoina, joissa on keittiön/keittotilan lisäksi kolme asuinhuonetta tai enemmän.

Kaikissa 1 200 k-m<sup>2</sup> suuremmissa asuinrakennushankkeissa tulee asukkaiden käyttöön rakentaa riittävien varasto- ja huoltotilojen lisäksi vähintään seuraavat asumisen aputilat: kuivaustila, talosauna ja vapaa-ajantila. Tilat saa rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

## KAUPUNKIKUVA JA RAKENTAMINEN

Ilmanvaihtokonehuoneet ja muut tekniset tilat tulee integroida rakennukseen eikä niitä saa sijoittaa katolle erillisiin rakennusosiin.

Tontin rajaseinässä saa olla ikkunoita ja muita aukkoja, jollei naapuritontilla ole tällä kohdalla rakennusala.

## PIHAT JA ULKOALUEET

Piha-alue on kunnostettava leikki- ja oleskelualueeksi ympäristöön sopivia istutuksia ja materiaaleja käyttämällä.

Pihalle ei saa sijoittaa autopaikkoja eikä jätehuoltoa.

## YMPÄRISTÖTEKNIikka

Raitiliikenteen aiheuttama runkomelu tulee huomioida rakennusten suunnittelussa siten, että ääniympäristöstä ei aiheudu asukkaille haittaa.

Louhinta ja rakentaminen eivät saa aiheuttaa vahinkoa rakennuksille, maanalaisille tiloille tai rakenteille, kaduille, katupuille tai kunnallistekniikan verkostoille.

## ILMASTONMUUTOS – HILLINTÄ JA SOPEUTUMINEN

Tontilla tulee soveltaa matalaenergiarakentamisen periaatteita, kuitenkin rakennussuojelun tavoitteita vaarantamatta.

## LIIKENNE JA PYSÄKÖINTI

Autopaikkojen määrät:

- toimistot ja liiketilat enintään 1 ap / 250 k-m<sup>2</sup>

Tontille sijoitettavien polkupyöräpaikkojen määrät:

- asunnot vähintään 1 pp / 30 k-m<sup>2</sup>

- toimistot ja liiketilat vähintään 1 pp / 50 k-m<sup>2</sup>

Lisäksi muissa kuin toimistoissa tulee varata 1 pp / 3 työntekijää.

Vieraspysäköinnille tulee osoittaa vähintään

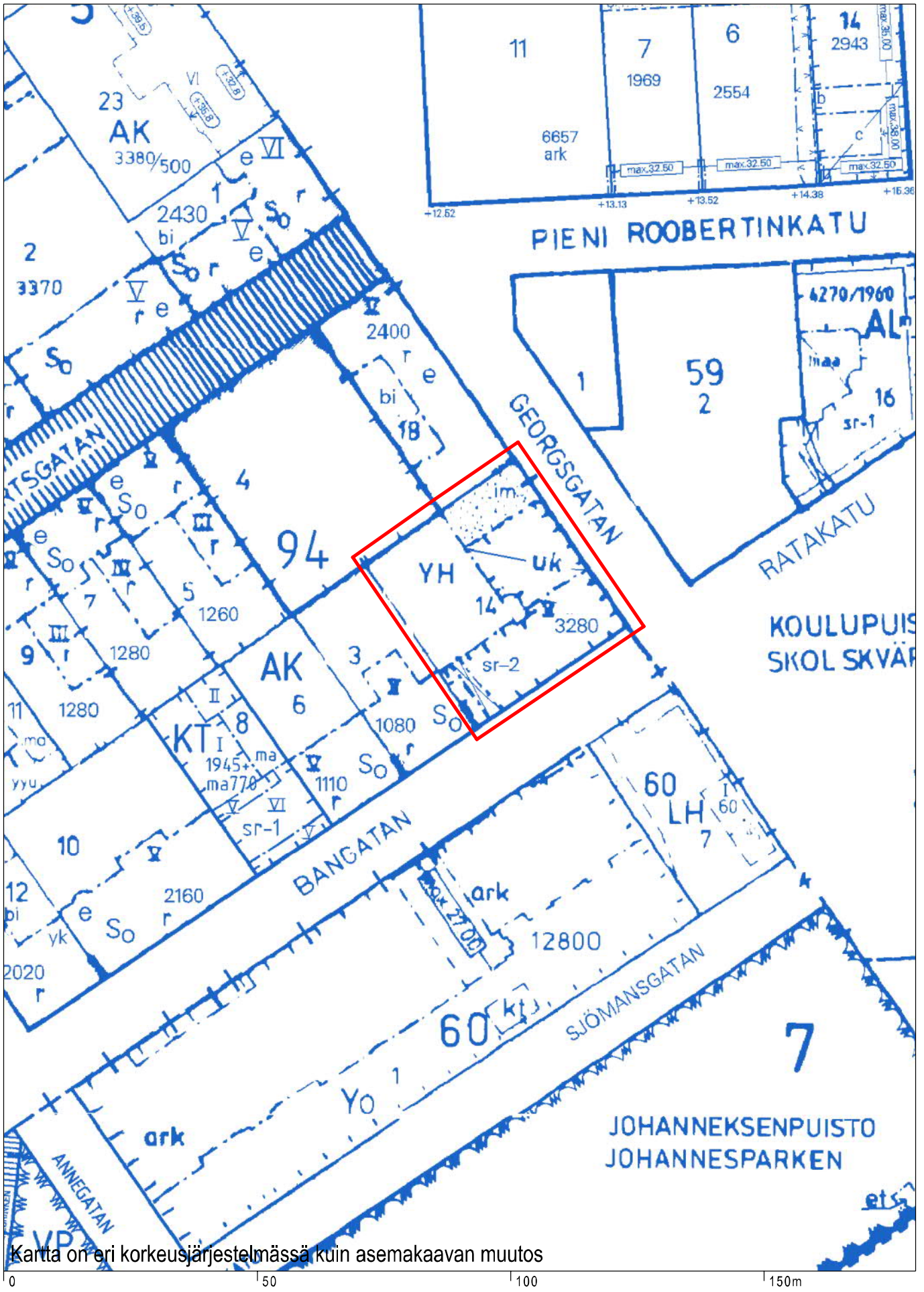
1 pp / 1 000 k-m<sup>2</sup>.

Asunnoille osoitetuista polkupyörien pysäköintipaikoista vähintään 75 % ja toimistoille ja liiketiloille osoitetuista polkupyörien pysäköintipaikoista vähintään 50 % tulee sijaita katetussa ja lukittavissa olevassa tilassa.

Ulkona sijaitsevissa polkupyöräpaikoissa tulee olla runkolukitusmahdollisuus.

## TONTTIJAKO

Tällä asemakaava-alueella korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.



Ote ajantasa-asetmakaavasta  
Punavuori, Ratakatu 3

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Eteläinen yksikkö /Kantakaupunkitiimi



# Kuvaliite suojelukohteista

## Ratakatu 3

Arkitehti Selim A. Lindqvistin ja rakennusmestari Elia Heikelin suunnittelema, kolmesta eri osasta muodostuva rakennuskokonaisuus on valmistunut vuosina 1888–1900. Uusrenessanssityylisessä kaupunkikivitalossa oli alunperin pääasiassa suuria vuokra-asuntoja, mutta piharakennuksen ensimmäisessä kerroksessa toimi jo alkuvaiheessa kylpylä ja Ratakadun siiven ensimmäisessä kerroksessa liikehuoneistoja. Rakennus otettiin kokonaan toimistokäyttöön vuonna 1976 ja vuonna 1985 se siirtyi valtion omistukseen.

Rakennuskokonaisuus suojellaan merkinnällä Sr-2, rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokkaana rakennuksena. Suojelu koskee rakennuksen julkisivuja ja vesikaton perusmuotoa. Katuun rajautuvien julkisivujen osalta ainoastaan palauttavat toimenpiteet ovat sallittuja. Mikäli ikkunoita usitaan, ne tulee palauttaa alkuperäisen puutejaon mukaisiksi puuikkunoiksi. Suojelu koskee myös sisätiloja, pääporrashuonetta ja alkuperäisiä koristemaalauksia.



*Yrjönkadun ja Ratakadun kulmassa rakennusta korotettiin kahdella asuinkeroksella vuonna 1934.*



Yrjönkadun pääportaan suojeltavia  
lattiamosaikkeja ja porraskaiteita.  
Kuvat: Sami Heikinheimo, ark-byroo,  
2014



Sisätiloista on tutkimuksissa löytynyt koristeaiheita, jotka on  
tarkoitettu esille ja kunnostaa muutostöiden yhteydessä.  
Kuvat: Elina Järvelä, OSK Rotunda, 2019





Ratakatu 3 Suunnitelmaluonnos

Ark7 Oy



Ratakatu 3



Ratakatu 3 etelästä vuonna 1907

Vuosien 1888 - 1890 välillä rakentunut kokonaisuus on muovautunut moneksi. Alun perin porvariston vuokra-asunnoiksi rakennettu kiinteistö Yrjönkadun ja Ratakadun kulmassa sai hyvin pian jatkoa terveyskylpylänä toimineesta piharakennuksesta, ja lisää asuntoja valmistui Ratakadun varteen siipirakennuksen muodossa. Kulmarakennuksen rakennutti urkuri ja musiikkipedagogi Lauri Hämäläinen, mutta talo valmistui vasta hänen kuolemansa jälkeen. Hänen leskensä hallinnoi vuokratuomintaa, ja rakennus tunnettiin nimellä *Hyirykoti*. Piharakennuksen viimeisimmän muodon mukaisen kylpylän ja yläpuoliset asunnot, sekä Ratakadun siiven rakennutti väliskäri Mathias Haglund. Viimeisenä valmistui Ratakadun siipirakennus, jonka asunnot olivat huomattavasti vaatimattomampia kuin kulmarakennuksen suuret asunnot. Kulmarakennusta korotettiin kahdella asuinkerroksella 1930-luvun puolessa välissä.

Jo 1890-luvulla vanhimman osan pohjakerroksessa oli toimitiloja, ja myöhemmin myös ylempien kerrosten pienemmissä asunnoissa on ollut liiketoimintaa. 1920-luvulta lähtien Söderströmin kustantamo omisti suuren osan kulmarakennuksesta ja ratakadun siivestä, jolloin rakennuksen käyttö painottui entistä enemmän liiketilaksi. Tontin rakennukset on muutettu kokonaisuudessaan toimistokäyttöön Perusyhtymä Oy:n omistuksessa 1950-70 luvuilla, viimeisimpänä kulmarakennuksen korotusosassa sijainnut johtajan asunto. Rakennuskokonaisuus on peruskorjattu vuosina 1976-77, jolloin se saavutti pääpiirteissään nykytilansa.

Rakennushistoriallisen selvityksen yhteydessä tehdyt pistotarkastukset osoittavat, ettei alkuperäisiä koristeluja huoneistoissa ole jäljellä, tai ne on peittomaalattu. Myöhemmin rakennettujen alakattojen purkamisen jälkeen voidaan tehdä tarkemmat selvitykset mahdollisuuksista palauttaa näitä koristeaiheita. Kulmarakennuksen porrashuoneessa olevat koristeaiheet pyritään palauttamaan, olettaen että alkuperäiset löytyvät myöhempien maalikerrosten alta. Samaisessa porrashuoneessa muutetaan myöhemmin toteutetun ylimmän kahden kerroksen osalta hissiä niin, että saadaan vanha hissikuilu jatkumaan ulkonaoltiaan alempien kerrosten verkoseinähissin veroisena. Tällä hetkellä hissi on ylemmissä kerroksissa 70-luvulle ominainen laminaattipintainen umpinainen hissikuilu.

Toimistoiksi muuttamisen yhteydessä myös alkuperäiseen huonejakoon on tehty muutoksia. Kun tilat palautetaan alkuperäiseen käyttötarkoitukseen voidaan myös osa alkuperäisistä huoneajoista palauttaa. Ehdotuksessa on Ratakadun ja Yrjönkadun kulmassa sijaitsevilla suurissa asunnoissa pyritty palauttamaan tilasarjoja jotka aiemmin ovat olleet pariovien yhdistämistä huoneista muodostuneet.

Porrashuoneiden päivittäminen paloteknisiltä vaatimuksiltaan nykypäivään on huomioitu niiden arvokas luonne. Piharakennuksen ja ratakadun siiven ylimpien kerrosten sisäkatot säilytetään parhaimman mukaan tekemällä savunpoistolaitteisto tilavaatimuksiltaan mahdollisimman pienenä ja koneellisesti toteutettuna. Joidenkin Yrjönkadulla olevien pienempien asuntojen kohdalla esitetään huoneistokohtainen sprinklerointi, sillä raitiovaunusähkölinjan johdosta nostotikasauton käyttö ei ole turvallista palopelastusteknisesti.

Piharakennuksen ylimmän kerroksen kerhotila toteutetaan korottamalla katon linjaa. Tarkoituksena säilyttää kuitenkin räystäslinjat entisellään. Näin voidaan säilyttää sekä pihalta että kadulta katsottuna alkuperäisen rakennuksen ulkomuoto. Kulmarakennuksen ja ratakadun siiven viidennessä kerroksessa sijaitsevien asuntojen palopelastusreitit tehdään tarpeen mukaan vesikattoon sisäänvedettyinä helppokulkuisina parvekkeina. Kulmarakennuksen parvellisissa asunnoissa tämä toteutetaan korvaamalla olemassa oleva kattoikkuna parvekkeella. Näin kadulta näkyvä tilanne ei muutu, mutta saavutetaan paloteknisesti määräykset täyttävä kokonaisuus.

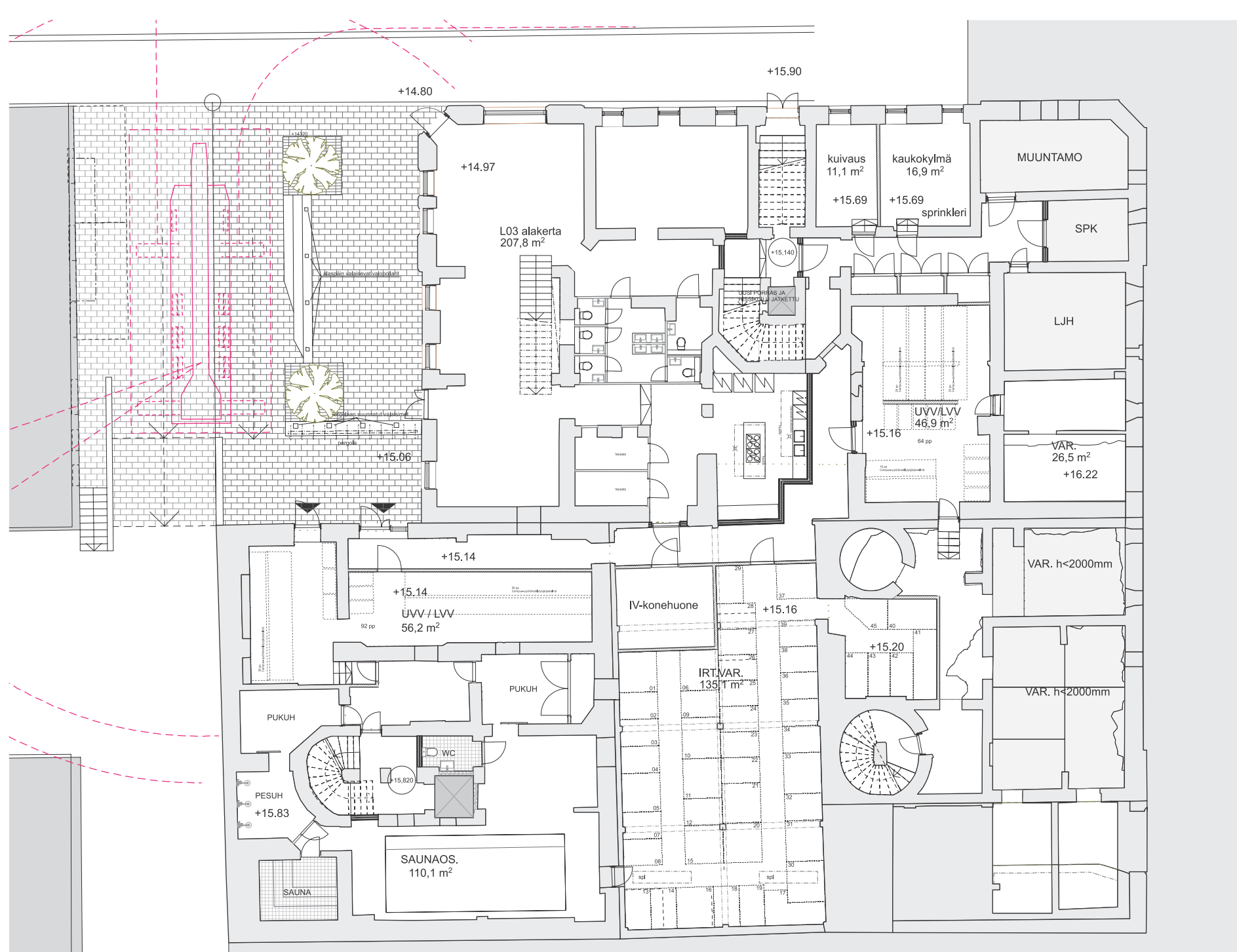
Vanhimman osan toisessa ja kolmannessa kerroksessa sijainneet katujulkisivujen kulmaparvekkeet palautetaan alkuperäiselle tyyliille uskollisesti. 1950-luvulta peräisin olevat ikkunat korvataan alkuperäisen mukaisilla T-puiteikkunoilla. Kellarikerroksessa sijaitseva 1970-luvun allas- ja saunoasasto kunnostetaan ja päivitetään tarpeellisilta osin. Yrjönkadun puolella sijaitseva sisäänvedetty tontin osa kivetään ja muokataan kaupunkikuvallisesti miellyttävämmäksi, viereisen ravintolaliiketailan terassialueeksi.

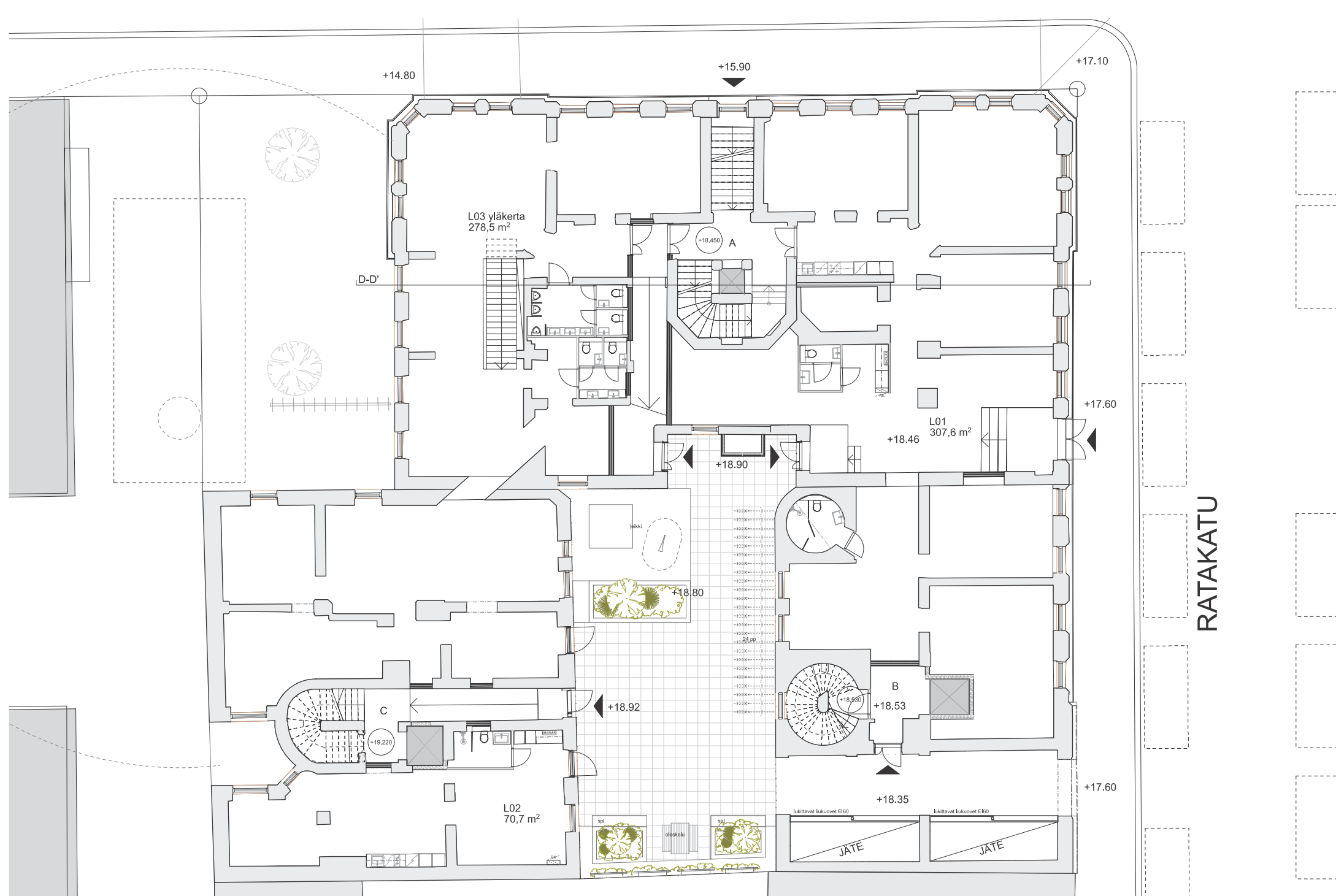
#### Hankkeen perustiedot

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Bruttoala:                        | 6620 br-m <sup>2</sup>             |
| Kerrosala 250 mm:                 | 4446 + 1146 + 40 ke-m <sup>2</sup> |
| Kerrosala 250 mm yhteensä:        | 5241 ke-m <sup>2</sup>             |
| Kerrosala ulkoseinän ulkopintaan: | 5632 ke-m <sup>2</sup>             |
| Huoneistoala:                     | 3944,5 hu-m <sup>2</sup>           |

|   |                        |
|---|------------------------|
| 41 asuntoa, joista 15 kpl 3h+k tai suurempia. |                        |
| Asuntojen hu-m <sup>2</sup> yhteensä:         | 3110 hu-m <sup>2</sup> |
| Suuret asunnot hu-m <sup>2</sup> :            | 1922 hu-m <sup>2</sup> |
| Suurten asuntojen hu-m <sup>2</sup> %-osuus:  | 62 %                   |
| Asuntojen keskipinta-ala:                     | 75,8 hu-m <sup>2</sup> |

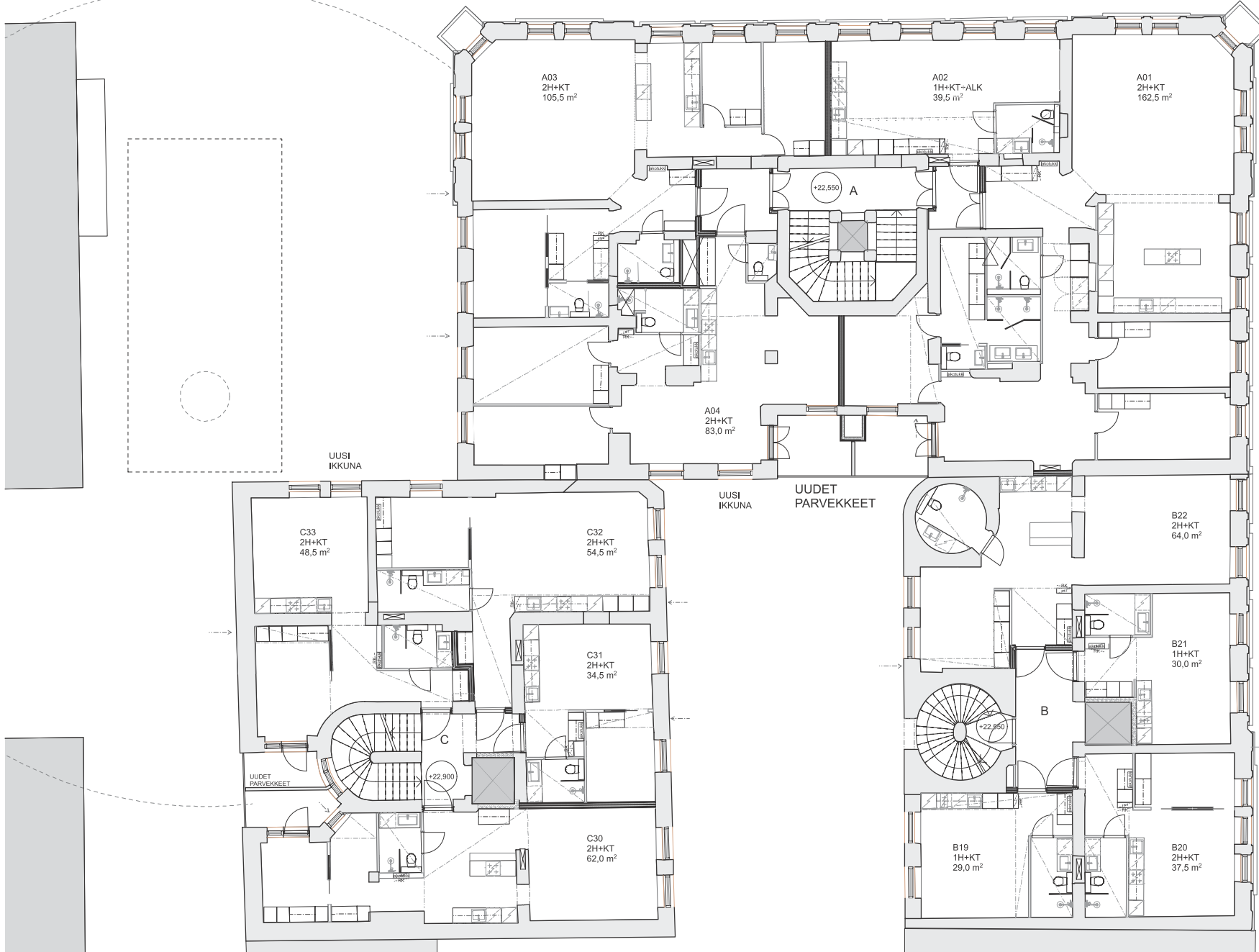
|   |                       |
|---|-----------------------|
| 3 liiketilaa, koot 71 – 486 hu-m <sup>2</sup> |                       |
| Liiketilat hu-m <sup>2</sup> yhteensä:        | 864 hu-m <sup>2</sup> |

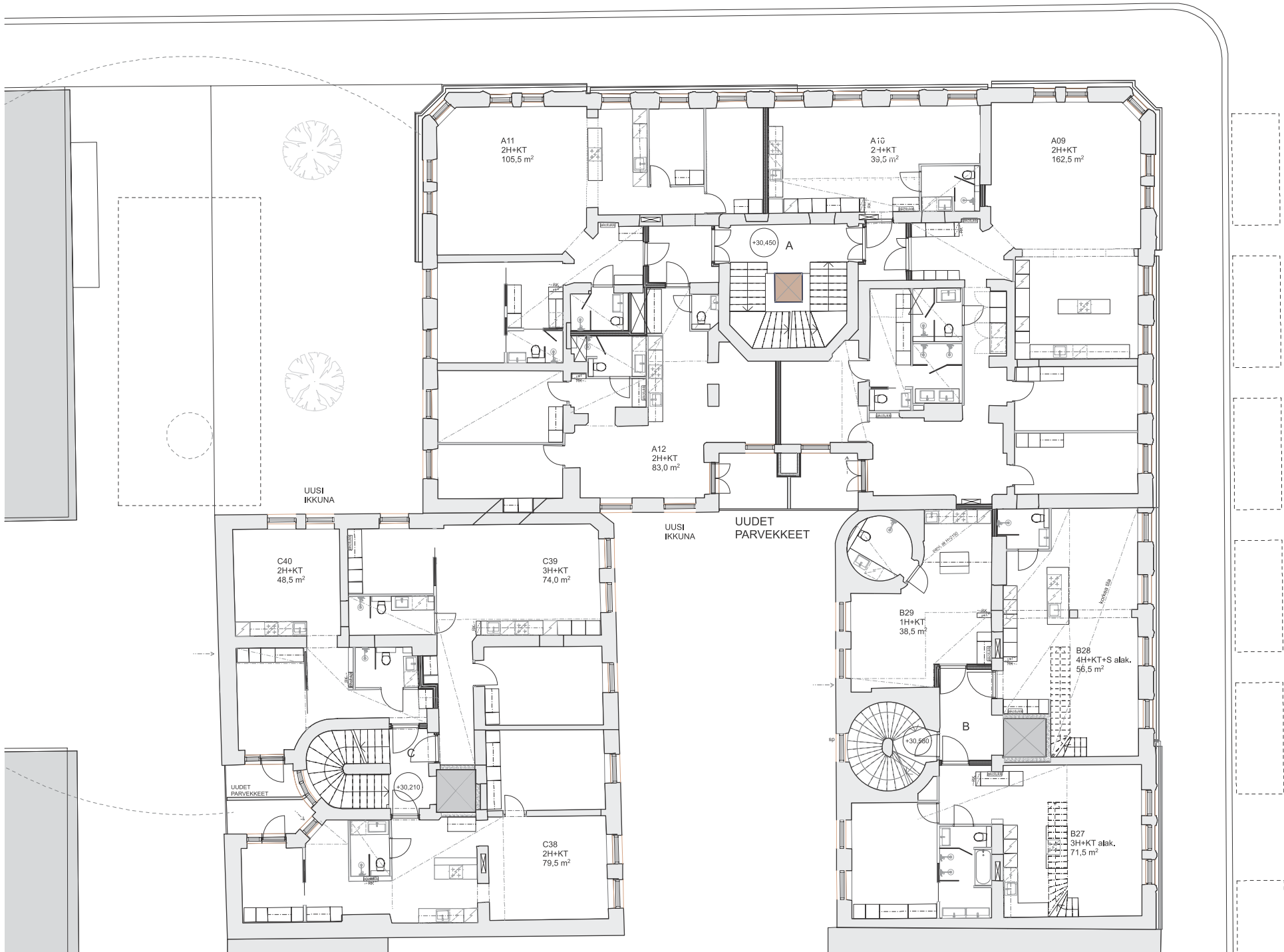




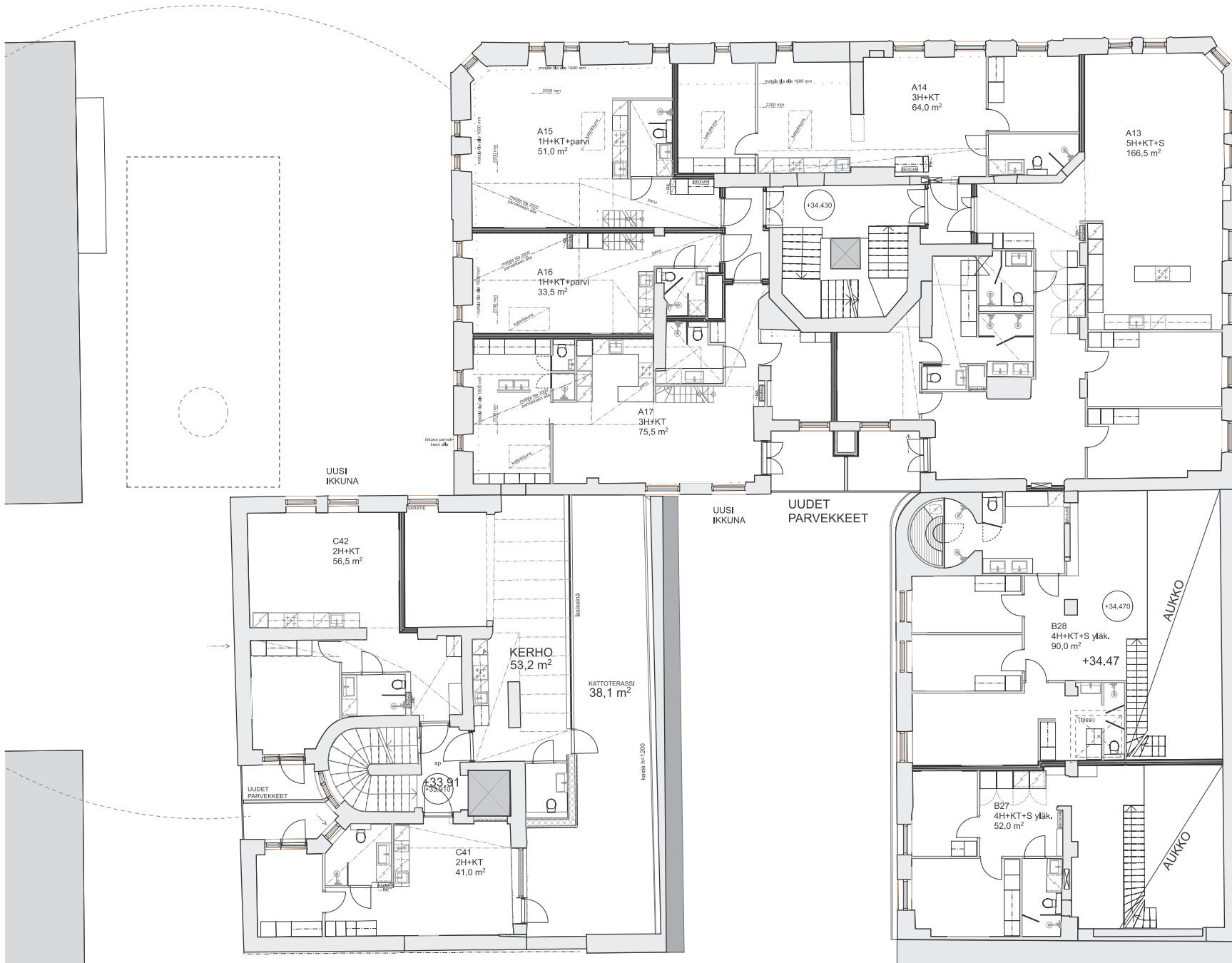
PALAUTETAAN PARVEKE

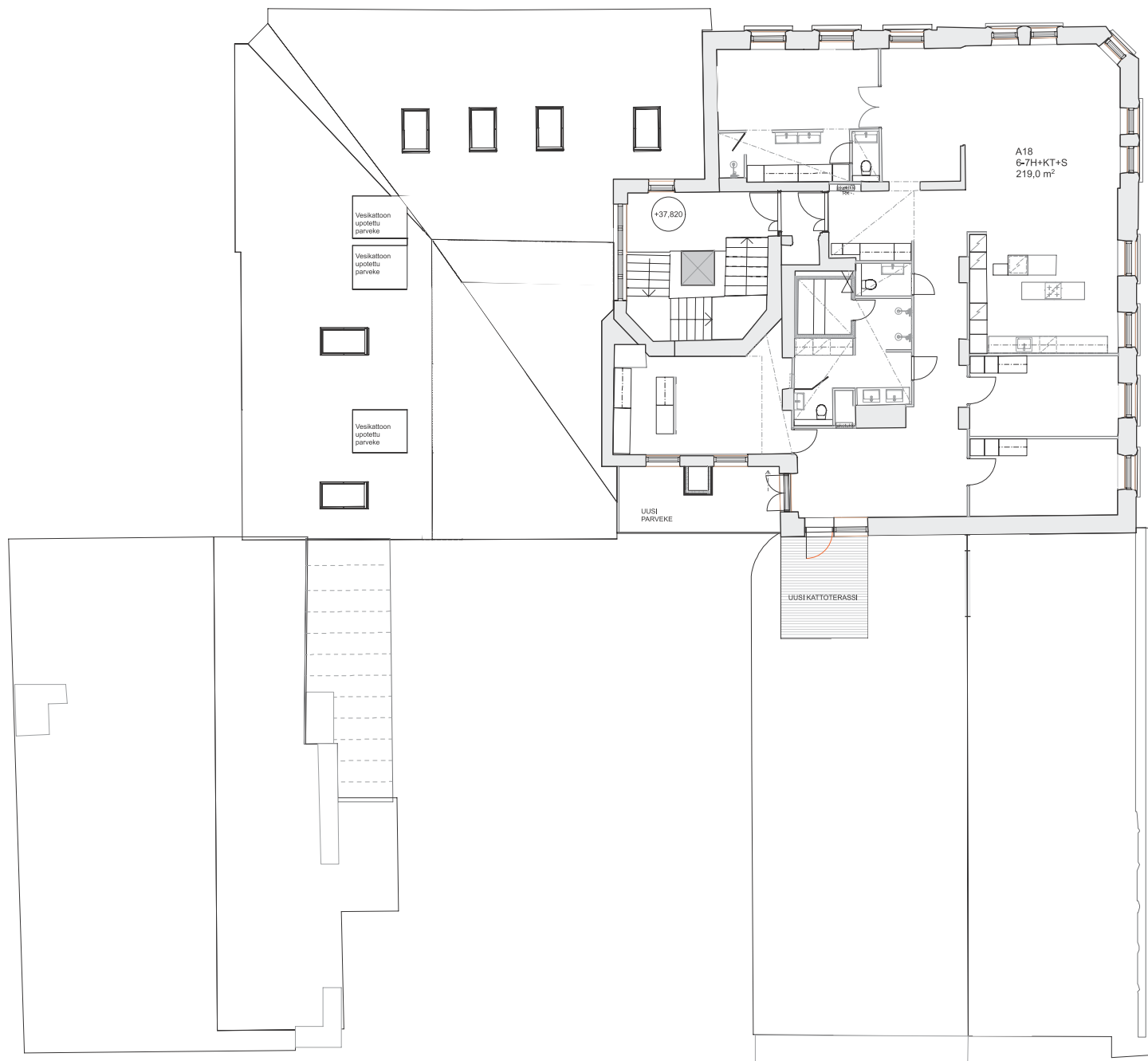
PALAUTETAAN PARVEKE





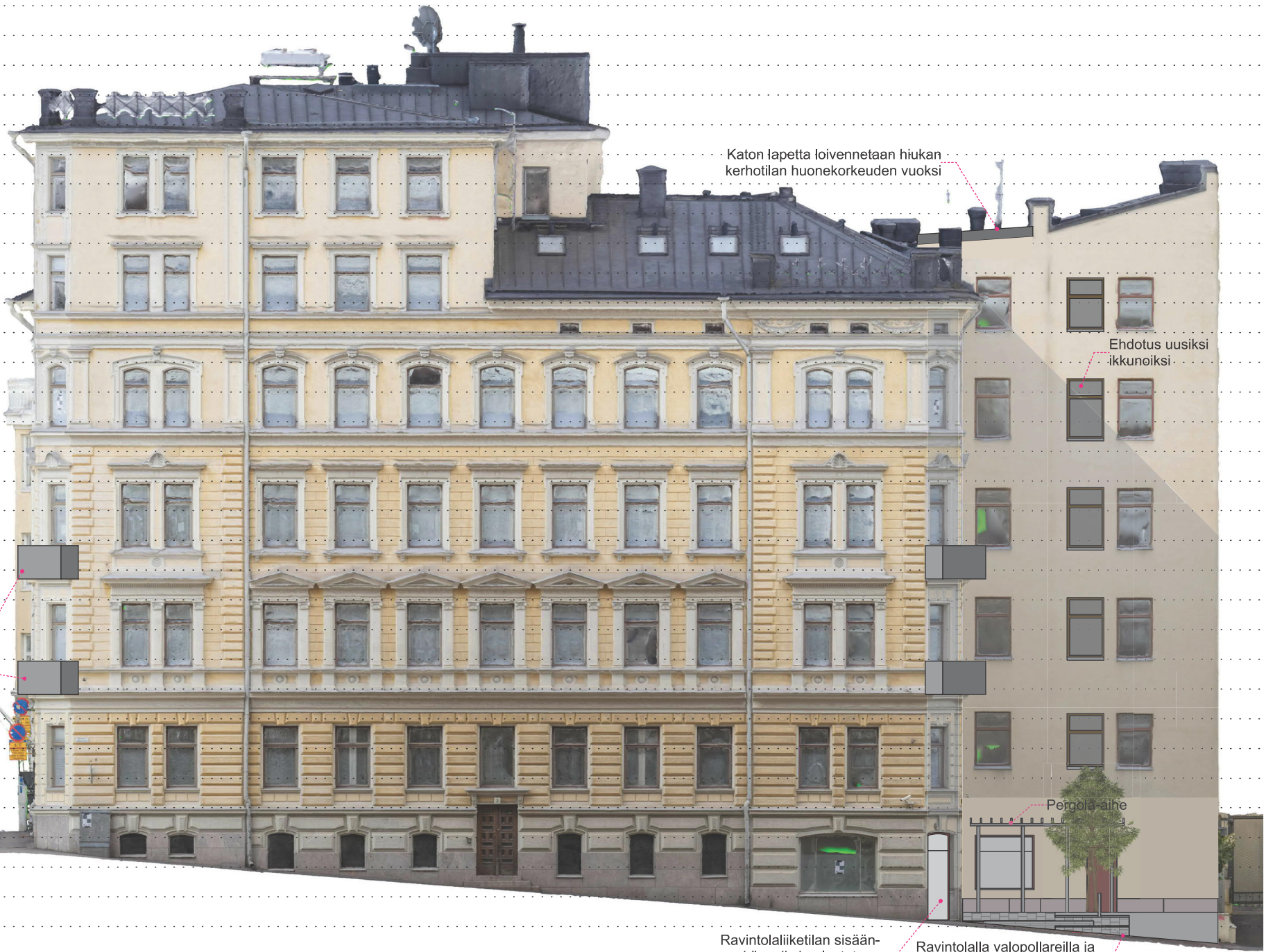








+45600  
+44600  
+43600  
+42600  
+41600  
+40600  
+39600  
+38600  
+37600  
+36600  
+35600  
+34600  
+33600  
+32600  
+31600  
+30600  
+29600  
+28600  
+27600  
+26600  
+25600  
+24600  
+23600  
+22600  
+21600  
+20600  
+19600  
+18600  
+17600  
+16600  
+15600  
+14600



Katujuoksisivun pärykkeet palautetaan mahdollisuuksien mukaan alkuperäisen näköisinä

Katon lapetta loivennetaan hiukan kerhotilan huonekorkeuden vuoksi

Ehdotus uusiksi ikkunoiksi

Pergola-aihe

Ravintolaliiketoiminnan sisäänkäynniksi palautetaan kulmassa sijainnut ovi

Ravintolalla valopollareilla ja pergolalla huoltokulusta erotettu kivetty terassialue



Kattoikkunöiden tilalle rakennetaan varatienä toimivat parvekkeet

Pörräshuoneen ikkunat uusitaan palosuojattuina ja opaalisina.

Katuulkisivun parvekkeet palautetaan mahdollisuuksien mukaan alkuperäisen näköisinä

Asuntokerroksissa osastoiva parvekkeiden välinen seinä

Pergola-aihe

Naapuritalo

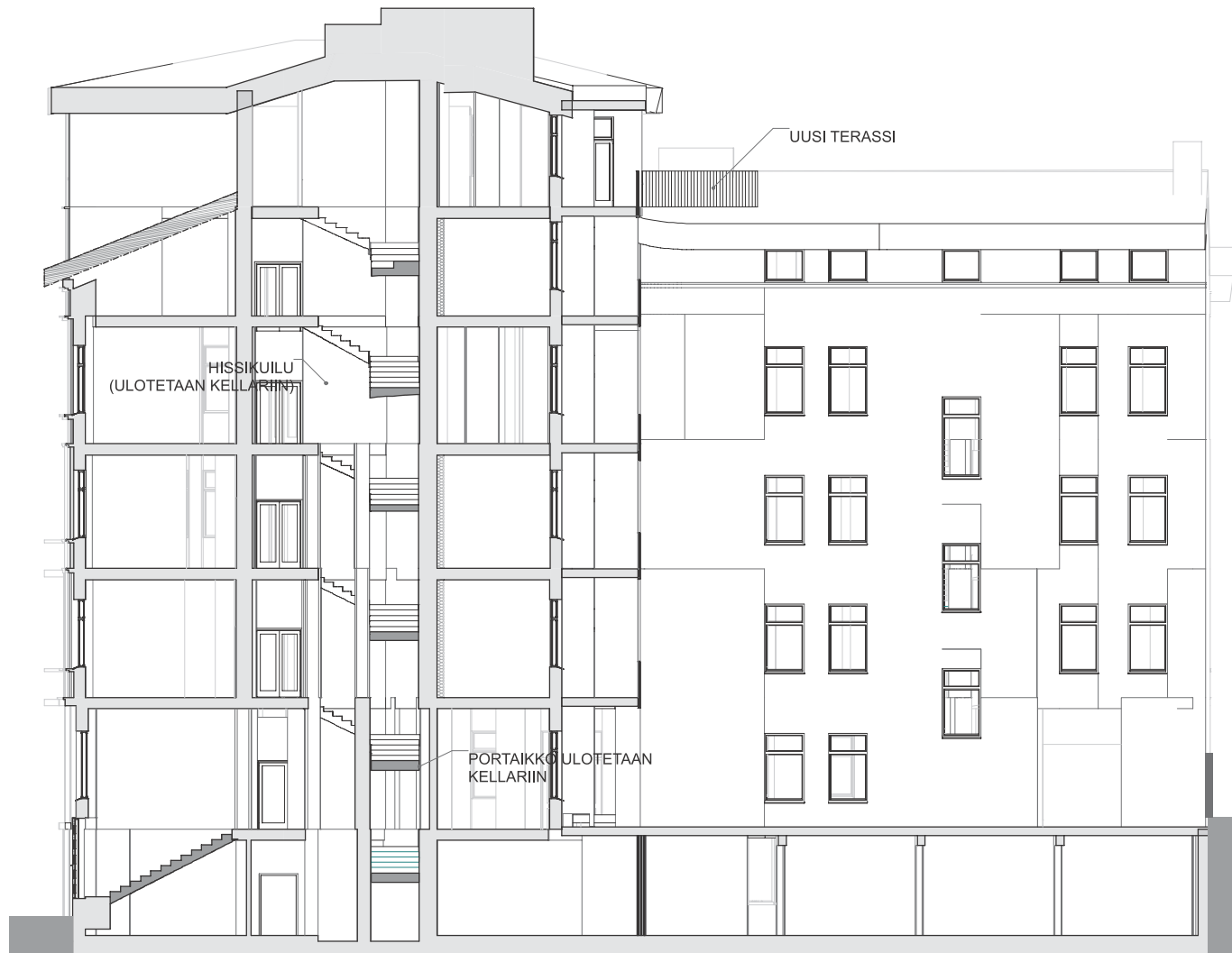
Naapuritalo

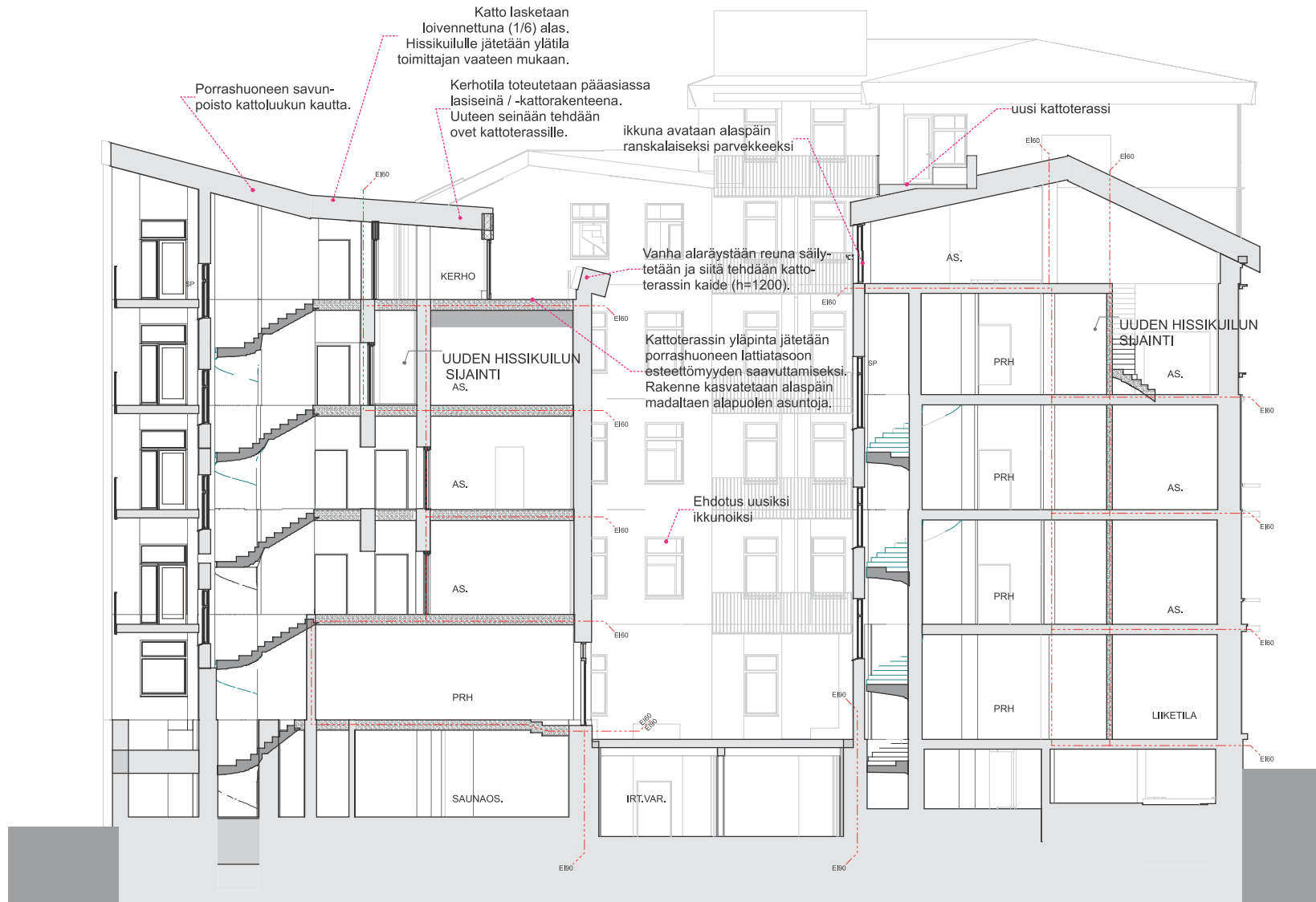
Ravintolaliiketilan sisäänkäynniksi palautetaan kulmassa sijainnut ovi

Valaisinpollarit

Paikalla sijaitseva korotettu istutusallas ja jätekatos puretaan, uudet istutusaltaat tehdään maan tasoon











# RUNKOMELUSELVITYS

RATAKATU 3, 00120 HELSINKI  
MITTAUSRAPORTTI JA -PÖYTÄKIRJAT

30.4.2020



30.4.2020

## 1 Kohteen ja tilaajan tiedot

### 1.1 Kohde

Ratakatu 3, 00120 Helsinki

### 1.2 Tilaaja / Yhteyshenkilö

Mikju Oy  
Linnankoskenkatu 10, 00250 HelsinkiYhteyshenkilö Mikko Rinta-Jouppi [mikko.rintajouppi@gmail.com](mailto:mikko.rintajouppi@gmail.com)

### 1.3 Mittauspaikka

Ratakatu 3, 00120 Helsinki

## 2 Lähtötilanne

Tilaaja halusi selvittää arvion raitiovaunujen tuottamasta runkomelusta osoitteessa Ratakatu 3 (00120, Helsinki) sijaitsevalle toimistorakennukselle, jonka käyttötarkoitus muutetaan asuinrakennukseksi. Mittaukset oli mahdollista suorittaa kohteessa, sillä kyseessä on rakennuksen käyttötarkoituksen muutos.

## 3 Mittausmenetelmä

Mittaukset suoritettiin VTT:n tiedotteen 2468: ”Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi” mukaisesti. Runkomelu arvioitiin mittaamalla A-painotettu ja slow-aikapainotettu värähtelyn nopeuden enimmäistaso  $L_{vASmax}$ . VTT:n 2468 tiedote vaatii mittausten lukumääräksi vähintään 5 ohiajoa kultakin kolmelta pääasiassa liikenneväylältä liikennevälineluokalta ja mikäli liikennevälineluokan keskihajonta on mittauksissa suurempi kuin 2 dB, tulee mittausten lukumäärää kasvattaa, kunnes keskihajonta on 2 dB tai vähemmän. Koska selvityksessä käsitellään vain yhtä liikennevälineluokkaa, mittauksia tarvitaan vähintään viisi.

Mittaukset suoritettiin pöytäkirjoissa esitetyissä pisteissä.

Taustamelutaso mitattiin raitiovaunujen ohitusten  $L_{vASmax}$  mittausten jälkeen. Taustamelukorjaus taajuuskaistoittain on tehty mittaustuloksille, mikäli enimmäisäänitason ja taustamelutason erotus taajuuskaistalla on pienempi kuin 10 dB, mutta suurempi kuin 3 dB, koska alle 3 dB erotuksilla epävarmuus on liian suuri ja johtaa suuriin korjaustekijöihin.

Runkomelutaso  $L_{prm}$  määritetään seuraavasti, kun äänenpainetaso  $L_{pASmax}$  on määritetty värähtelyn nopeustason suuresta  $L_{vASmax}$ :

$$L_{prm} = L_{pASmax,mean} + 1,65 * s,$$

missä  $L_{pASmax,mean}$  on runkomelun enimmäistasojen keskiarvo ja  $s$  on mittaustulosten keskihajonta. Keskiarvo  $L_{pASmax,mean}$  määritetään mittaustuloksista yhtälöllä

$$L_{pASmax,mean} = 10 * \log_{10} \left( \frac{1}{N} * \sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_{pASmax,i}}{10}} \right)$$

ja keskihajonta määritetään yhtälöllä

$$s = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (L_{pASmax,i} - L_{pASmax,mean})^2},$$

missä  $N$  on mittausten lukumäärä.

30.4.2020

## 4 Mittauslaitteisto

Äänianalysaattori  
Tärinäanturi

Neutrik Instruments NC-10  
Brüel&Kjaer 4332

## 5 Suositus runkomelutasojen raja-arvoiksi (VTT:n tiedote 2468)

| Rakennustyyppi  | Runkomelutaso $L_{prm}$ (dB) |
|---|------------------------------|
| Radio-, tv- ja äänitysstudiot, konserttitalit   | 25–30                        |
| Asuinhuoneistot   | 30/35*                       |
| Hoito- ja sosiaalihuollon laitokset, majoitustilat <ul style="list-style-type: none"> <li>potilashuoneet, majoitustilat</li> <li>päiväkodit, lasten ja henkilökunnan oleskeluun tarkoitetut huoneet</li> </ul>  | 30/35*                       |
| Kokoontumis- ja opetustilat <ul style="list-style-type: none"> <li>luokkahuoneet, luentosalit, kirkot ja muut huonetilat, joissa edellytetään yleisön saavan hyvin puheesta selvän ilman äänentoistolaitteiden käyttöä</li> <li>muut kokoontumistilat kuten teatterit ja kirjastot</li> </ul> | 35                           |
| Toimistot, kaupat, näyttelytilat, museot  | 40/45*                       |

\* Avoradat. Mikäli kaavamääräyksessä on annettu ohje julkisivun ilmaääneneristävyydestä, on suositeltavaa käyttää runkomelutason tiukempaa raja-arvoa

## 6 Raitioliikennetiedot

| Junatyyppi         | Radan etäisyys | Ratatyyppi | Mittausajankohta               | Nopeus  |
|--------------------|----------------|------------|--------------------------------|---------|
| Raitiovaunu, Artic | noin 10 m      | Umpirata   | Klo 11:24– 12:46;<br>27.4.2020 | 30 km/h |

30.4.2020

## 7 Mittaustulokset

### 7.1 Asuinhuoneisto A01

| Aika      | Laskennallinen mittaustulos<br>$L_{pASmax}^*$ | Keskiarvo<br>$L_{pASmax,mean}$ | Keskihajonta<br>s | Runkomelutaso<br>$L_{prm}$ | Suositus<br>$L_{prm}$ |
|-----------|---|--------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|
| Klo 11:24 | 37,3 dB                                       | 36,4 dB                        | 1,8 dB            | 39 dB                      | $\leq 35$ dB          |
| Klo 11:30 | 37,1 dB                                       |                                |                   |                            |                       |
| Klo 11:32 | 33,5 dB                                       |                                |                   |                            |                       |
| Klo 11:38 | 38,0 dB                                       |                                |                   |                            |                       |
| Klo 11:40 | 34,6 dB                                       |                                |                   |                            |                       |

\**Taustamelukorjattu*

Laskennallisesti arvioitu 39 dB runkomelutaso ei täytä 35 dB suositusarvoa (39 dB > 35 dB).

Laskennallisesti arvioitu taustamelutaso  $L_{pASmax}$  oli 29 dB.

### 7.2 Asuinhuoneisto C32

| Aika      | Laskennallinen mittaustulos<br>$L_{pASmax}^*$ | Keskiarvo<br>$L_{pASmax,mean}$ | Keskihajonta<br>s | Runkomelutaso<br>$L_{prm}$ | Suositus<br>$L_{prm}$ |
|-----------|---|--------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|
| Klo 11:54 | 23,5 dB                                       | 24,6 dB                        | 2,0 dB            | 28 dB                      | $\leq 35$ dB          |
| Klo 12:00 | 22,2 dB                                       |                                |                   |                            |                       |
| Klo 12:08 | 23,0 dB                                       |                                |                   |                            |                       |
| Klo 12:16 | 24,1 dB                                       |                                |                   |                            |                       |
| Klo 12:22 | 27,8 dB                                       |                                |                   |                            |                       |

\**Taustamelukorjattu*

Laskennallisesti arvioitu 28 dB runkomelutaso täyttää 35 dB suositusarvon (28 dB < 35 dB).

Laskennallisesti arvioitu taustamelutaso  $L_{pASmax}$  oli 23 dB.

30.4.2020

### 7.3 Asuinhuoneisto C33

| Aika      | Laskennallinen mittaustulos<br>$L_{pASmax}^*$ | Keskiarvo<br>$L_{pASmax,mean}$ | Keskihajonta<br>s | Runkomelutaso<br>$L_{prm}$ | Suositus<br>$L_{prm}$ |
|-----------|---|--------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------|
| Klo 12:28 | 23,2 dB                                       | 25,1 dB                        | 1,7 dB            | 28 dB                      | $\leq 35$ dB          |
| Klo 12:32 | 26,1 dB                                       |                                |                   |                            |                       |
| Klo 12:38 | 24,5 dB                                       |                                |                   |                            |                       |
| Klo 12:40 | 23,0 dB                                       |                                |                   |                            |                       |
| Klo 12:46 | 27,2 dB                                       |                                |                   |                            |                       |

\*Taustamelukorjattu

Laskennallisesti arvioitu 28 dB runkomelutaso täyttää 35 dB suositusarvon (28 dB < 35 dB).

Laskennallisesti arvioitu taustamelutaso  $L_{pASmax}$  oli 23 dB.

## 8 Mittaustulosten yhteenveto

Asuinhuoneistossa A01 runkomelutason suositusarvo ylitetään 4 dB:llä. Raideliikenteestä aiheutuva keskimääräinen nopeuden värähtelyn enimmäisäänitaso oli noin 7 dB suurempi kuin taustamelutaso.

Asuinhuoneistoissa C32 ja C33 runkomelutason suositusarvo alitetaan 7 dB:llä. Raideliikenteestä aiheutuva keskimääräinen nopeuden värähtelyn enimmäisäänitaso oli noin 2 dB suurempi kuin taustamelutaso.

## 9 Yhteenveto

Mitatuista värähtelyn nopeuden enimmäistasoista  $L_{vASmax}$  laskettu runkomelutaso  $L_{prm}$  täyttää sille suositellun raja-arvon asuinhuoneissa C32 ja C33, mutta ei asuinhuoneissa A01. Runkomelutason suositusarvo voidaan alittaa asuinhuoneissa A01 ja 2. 3. kerroksen raitioradan puoleisissa asunnoissa, mikäli asuntoihin suunnitellaan kellaru lattia.

Mittaukset suorittivat Ville Kontinen ja Aleks Myöhänen. Mittausraportin ja -pöytäkirjat on tehnyt Ville Kontinen. Työn on tarkastanut Ilkka Marttila.

30.4.2020

Vahanen-Halme Acoustics Oy  
Espoo 30.4.2020

Ilkka Marttila  
Arkkitehti SAFA  
AA-luokan akustinen suunnittelija (FISE)

Ville Kontinen  
Diplomi-insinööri  
Akustiikkasuunnittelija

Liitteet Runkomelutasomittauspöytäkirjoja 3 kpl

Jakelu Tilaaja

Tämän dokumentin saa kopioida vain kokonaan, ellei yritys ole antanut kirjallista lupaa osittaiseen kopiointiin.

## Arvioitu runkomelutaso $L_{prm}$

Raitiovaunun aiheuttaman runkomelun arviointi äänitasomittauksella vertailukohteessa VTT:n tiedotteen 2468 mukaisesti

Asiakas: Mikju Oy

Mittauskohde: Ratakatu 3, 00120 Helsinki

Mittaus sijainti: 2. kerros, asuinhuoneisto A01, keskellä lattiaa

Mittaja(t): Ville Kontinen, diplomi-insinööri; Aleksi Myöhänen, diplomi-insinööri

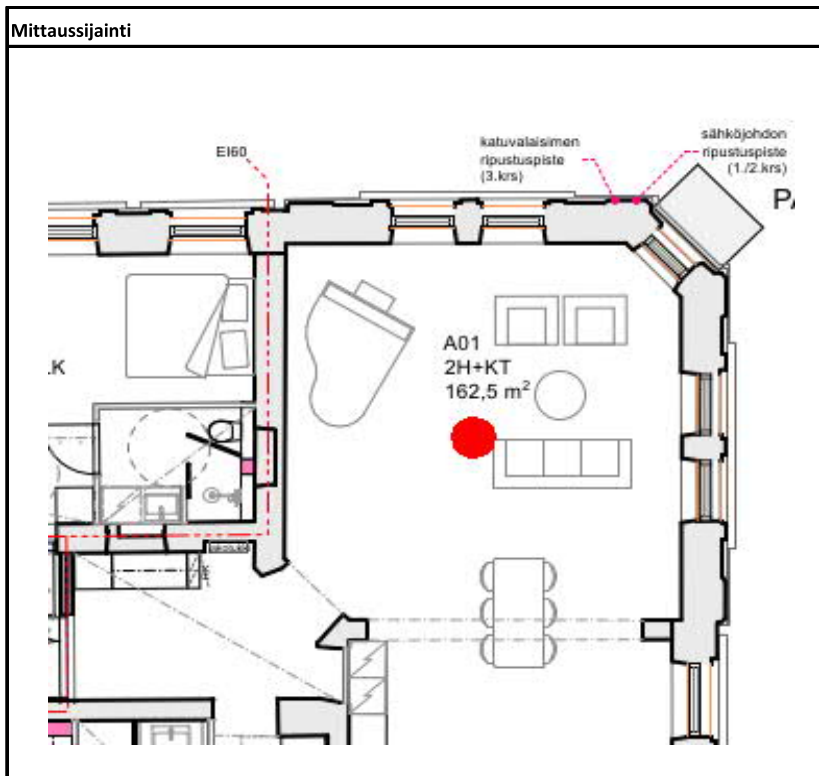
Mittausajankohta: klo 11:24-11:40; 27.4.2020

| Aika  | LvASmax* | LpASmax** | Keskiarvo | Keskihajonta | Runkomelutaso*** |
|-------|----------|-----------|-----------|--------------|------------------|
| 11:24 | 65,3 dB  | 37,3 dB   |           |              |                  |
| 11:30 | 65,1 dB  | 37,1 dB   |           |              |                  |
| 11:32 | 61,5 dB  | 33,5 dB   | 36,4 dB   | 1,8 dB       | 39 dB            |
| 11:38 | 66,0 dB  | 38 dB     |           |              |                  |
| 11:40 | 62,6 dB  | 34,6 dB   |           |              |                  |
| 11:41 | 57,2 dB  | 29,2 dB   |           | Taustamelu   |                  |

\*Taustamelukorjattu terssikaistoittain

\*\*Muutos äänenpaineeiksi suureesta LvASmax:  $LpASmax = LvASmax - 28 \text{ dB}$

\*\*\*Runkomelutaso on -2 dB / kerros pienempi kerroksissa (3-5) ja -1 dB / kerros 5. kerrosta ylemmissä kerroksissa



$L_{prm}$  39 dB



## Arvioitu runkomelutaso $L_{prm}$

Raitiovaunun aiheuttaman runkomelun arviointi äänitasomittauksella vertailukohteessa VTT:n tiedotteen 2468 mukaisesti

Asiakas: Mikju Oy

Mittauskohde: Ratakatu 3, 00120 Helsinki

Mittaus sijainti: 2. kerros, asuinhuoneisto C32, keskellä lattiaa

Mittaja(t): Ville Kontinen, diplomi-insinööri; Aleksi Myöhänen, diplomi-insinööri

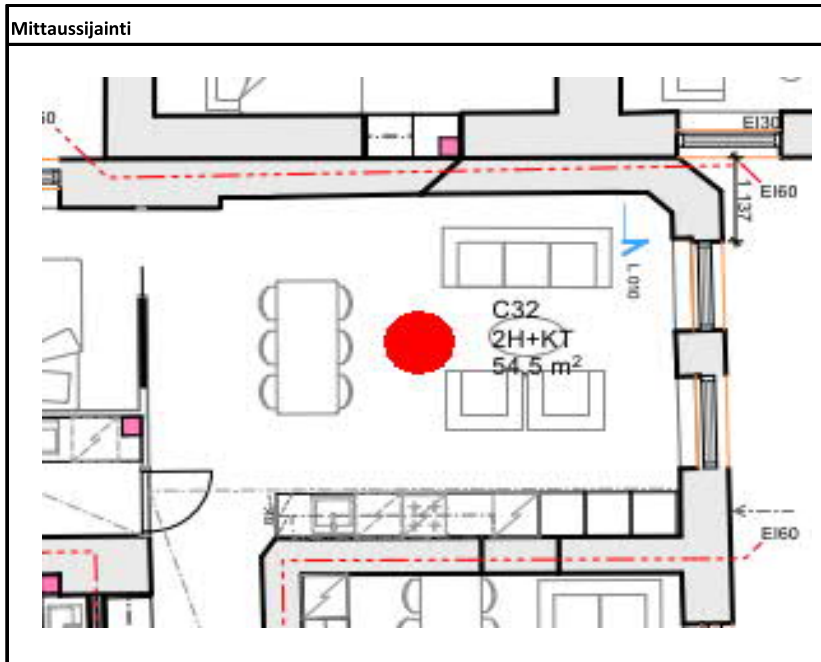
Mittausajankohta: klo 11:54-12:22; 27.4.2020

| Aika  | LvASmax* | LpASmax** | Keskiarvo | Keskiahajonta | Runkomelutaso*** |
|-------|----------|-----------|-----------|---------------|------------------|
| 11:54 | 51,5 dB  | 23,5 dB   |           |               |                  |
| 12:00 | 50,2 dB  | 22,2 dB   |           |               |                  |
| 12:08 | 51,0 dB  | 23,0 dB   | 24,6 dB   | 2,0 dB        | 28 dB            |
| 12:16 | 52,1 dB  | 24,1 dB   |           |               |                  |
| 12:22 | 55,8 dB  | 27,8 dB   |           |               |                  |
| 12:23 | 51,4 dB  | 23,4 dB   |           | Taustamelu    |                  |

\*Taustamelukorjattu terssikaistoittain

\*\*Muutos äänenpaineeksi suureesta LvASmax:  $LpASmax = LvASmax - 28 \text{ dB}$

\*\*\*Runkomelutaso on -2 dB / kerros pienempi kerroksissa (3-5) ja -1 dB / kerros 5. kerrosta ylemmissä kerroksissa



$L_{prm}$       28      dB

## Arvioitu runkomelutaso $L_{prm}$

Raitiovaunun aiheuttaman runkomelun arviointi äänitasomittauksella vertailukohteessa VTT:n tiedotteen 2468 mukaisesti

Asiakas: Mikju Oy

Mittauskohde: Ratakatu 3, 00120 Helsinki

Mittaus sijainti: 2. kerros, asuinhuoneisto C33, keskellä lattiaa

Mittaja(t): Ville Kontinen, diplomi-insinööri; Aleksi Myöhänen, diplomi-insinööri

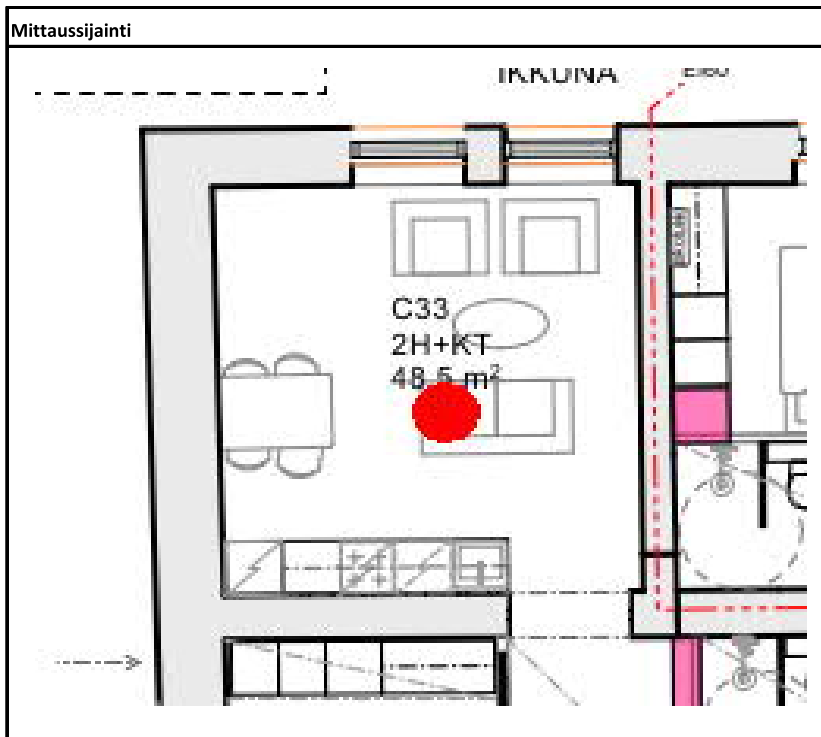
Mittausajankohta: klo 12:28-12:46; 27.4.2020

| Aika  | LvASmax* | LpASmax** | Keskiarvo | Keskihajonta | Runkomelutaso*** |
|-------|----------|-----------|-----------|--------------|------------------|
| 12:28 | 51,2 dB  | 23,2 dB   |           |              |                  |
| 12:32 | 54,1 dB  | 26,1 dB   |           |              |                  |
| 12:38 | 52,5 dB  | 24,5 dB   | 25,1 dB   | 1,7 dB       | 28 dB            |
| 12:40 | 51,0 dB  | 23 dB     |           |              |                  |
| 12:46 | 55,2 dB  | 27,2 dB   |           |              |                  |
| 12:47 | 51,4 dB  | 23,4 dB   |           | Taustamelu   |                  |

\*Taustamelukorjattu terssikaistoittain

\*\*Muutos äänenpaineeksi suureesta LvASmax:  $LpASmax = LvASmax - 28 \text{ dB}$

\*\*\*Runkomelutaso on -2 dB / kerros pienempi kerroksissa (3-5) ja -1 dB / kerros 5. kerrosta ylemmissä kerroksissa



$L_{prm}$  28 dB

## TIE- JA RAITIOLIIKENTTEEN MELUSELVITYS

Ratakatu 3, 00120 Helsinki

9.3.2020



## Sisällysluettelo

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 1     | Yleiskuvaus .....  | 3 |
| 2     | Lähtötiedot .....  | 4 |
| 2.1   | Melumallinnusohjelma ja laskentamalli .....                | 4 |
| 2.2   | Maastotiedot .....   | 4 |
| 2.3   | Liikennetiedot .....                                       | 4 |
| 2.3.1 | Tieliikenne .....  | 4 |
| 2.3.2 | Raitieliikenne .....                                       | 5 |
| 3     | Melutasojen ohjeavot .....                                 | 5 |
| 4     | Melumallituksen tulokset .....                             | 6 |
| 4.1   | Keski- ja enimmäisäänitasot rakennuksen julkisivulla ..... | 7 |
| 5     | Johtopäätökset .....                                       | 7 |
| 6     | Lähteet .....  | 8 |
| 7     | Liitteet .....   | 8 |

9.3.2020

## 1 Yleiskuvaus

Vahanen-Halme Acoustics Oy laati laskennallisesti mallinnetun meluselvityksen osoitteeseen Ratakatu 3, 00120 Helsinki (kortteli 94). Selvityskohde sijaitsee Yrjönkadun ja Ratakadun risteyksessä. Mallinnettava alue on esitetty kuvassa 1.

Työssä selvitettiin melutasot mallinnetulle alueelle ja rakennuksen ulkokuorelle nyky- ja ennustetilanteessa. Mallinnuksessa otettiin huomioon tie- ja raitioliikenteen melu. Melumallinnuksen tuloksia verrattiin Valtioneuvoston päätöksen (993/92) [1] melutasojen ohjearvoihin ja Helsingin meluselvitysohjeessa esitettyyn enimmäisäänitason suositusarvoon. Vertailun perusteella on määritetty rakennuksen ulkokuoren ääneneristysvaatimus  $\Delta L$ .

Tämä meluselvitys on tehty Mikju Oy:n toimeksiannosta. Työn toteutuksesta on vastannut DI Ville Kontinen. Työn on tarkastanut Arkkitehti Ilkka Marttila ja DI Aleks Myöhänen.



Kuva 1. Mallinnettavan alueen karttakuva. Selvityskohde on merkitty karttaan punaisella

## 2 Lähtötiedot

### 2.1 Melumallinnusohjelma ja laskentamalli

Melumallinnus tehtiin CadnaA –ohjelmalla käyttäen yhteispohjoismaista tie-, raideliikenne ja teollisuusmelun laskentamallia. Ohjelma mallintaa melutasot maasto-, rakennus- ja äänilähdetietojen perusteella. Tässä työssä ohjelmalla laskettiin alueen nykytilanteen meluvyöhykekartat ja rakennuksen ulkokuoreen kohdistuvat keskiäänitasot sekä enimmäisäänitasot päivä- ja yöaikana.

Laskenta-asetukset ja meluvyökarttojen esitystapa ovat Helsingin kaupungin meluselvitysohjeen mukaisia.

Mallinnuksen epävarmuus kasvaa etäisyyden kasvaessa äänilähteestä seuraavan yhtälön mukaisesti  $\sigma = 3 * \log_{10} \frac{d}{10}$ , jossa  $\sigma$  on keskihajonta desibeleinä ja  $d$  on etäisyys äänilähteestä metreinä.

Esimerkiksi, kun etäisyys äänilähteestä on 1000 metriä, on keskihajonta  $\sigma = 3 * \log_{10} \frac{1000 m}{10} = 6$  dB. Mallinnuksen epävarmuus on riippuvainen myös lähtötiedosta, joiden epätarkkuus lisää mallinnuksen epävarmuutta. Tosin pienet vaihtelut liikennemäärissä ovat merkityksettömiä.

### 2.2 Maastotiedot

Alueen 3D-mallia varten tarvittavat tiedot saatiin Maanmittauslaitokselta ja Helsingin kaupungilta. Maanmittauslaitokselta saatujen tietojen perusteella malliin sijoitettiin rakennusmassat ja teiden keskiviivat. Helsingin kaupungilta saatiin alueen korkeuspisteet, joista muodostettiin alueen maastomalli.

### 2.3 Liikennetiedot

Selvitettävän alueen tie- ja raitioliikennetiedot saatiin Helsingin kaupungilta ja Helsingin seudun liikenne –kuntayhtymältä (HSL). Tieliikennetiedot on esitetty taulukossa 1 ja raitioliikennetiedot taulukossa 2. Tämän lisäksi liikennetiedot on esitetty liitteessä 1. Muut liikennetiedot ja mallinnumenettelmät, joita ei olla mainittu tässä työssä, ovat Helsingin meluselvitysohjeen mukaisia.

#### 2.3.1 Tieliikenne

Liikennetietoina käytetään nykytilanteen tieliikennemääriä ja raskaan liikenteen osuutta, koska liikennemäärät selvitettävällä alueella ovat olleet loivassa laskusuunnassa vuosikymmeniä, joten merkittävää liikenteen kasvua ei ole odotettavissa (liikenneinsinööri Kaisa Reunanen-Krauseen lausunto). Täten nykytilanteen meluselvitys vastaa myös meluselvitysennustetta liikennemäärien osalta.

Alueen teiden nupu- ja noppakivet (Yrjönkatu, Korkeavuorenkatu ja Pieni Roobertinkatu) on mallinnettu CadnaA:ssa tiepäällysteellä 16 Paving Stones.

Taulukko 1. Melumallinnuksessa käytetyt tieliikennemäärätiedot

| Katu, nyky-/ennustetilanne | KAVL [ajon./vrk] | Raskaan liikenteen osuus [%] | Nopeusrajoitus [km/h] |
|----------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------|
| Punanothkonkatu            | 1500             | 10                           | 30                    |
| Ullanlinnankatu            | 2970             | 9,1                          | 30                    |
| Pieni Roobertinkatu        | 4746             | 2,5                          | 30                    |

|  |      |     |    |
|--|------|-----|----|
| Merimiehenkatu (Yrjönkatu - Ullanlinnankatu)             | 400  | 0   | 30 |
| Merimiehenkatu (Yrjönkatu - Annankatu)                   | 200  | 0   | 30 |
| Ratakatu (Yrjönkatu-Korkeavuorenkatu)                    | 3804 | 2,5 | 30 |
| Ratakatu (Yrjönkatu-Annankatu)                           | 5020 | 1,7 | 30 |
| Yrjönkatu (Pieni Roobertinkatu-Uudenmaankatu)            | 2601 | 4,5 | 30 |
| Yrjönkatu (Pieni Roobertinkatu-Punanotkonkatu)           | 5172 | 5,7 | 30 |
| Erottajankatu (Pieni Roobertinkatu-Uudenmaankatu)        | 2701 | 4,4 | 30 |
| Korkeavuorenkatu (Pieni Roobertinkatu-Ratakatu)          | 4301 | 2,3 | 30 |
| Korkeavuorenkatu (Ratakatu-Ullanlinnankatu)              | 1635 | 3,2 | 30 |
| Korkeavuorenkatu (Ullanlinnankatu-Punanotkonkatu)        | 4604 | 7   | 30 |
| Korkeavuorenkatu (Punanotkonkatu-Tarkk'ampujan-<br>katu) | 3477 | 8,7 | 30 |

### 2.3.2 Raitioliikenne

Raideliikennetietoina on käytetty nykytilanteen tietoja. Kaarrekirskunta on mallinnettu Yrjönkadun ja Punanotkonkadun risteykseen, koska raiteen kaarevuussäde on alle 50 metriä. Alueella ei ole vaihteita, joten vaihdekolinnaa ei olla mallinnettu.

Taulukko 2. Melumallinnuksessa käytetyt raitioliikennemäärätiedot

| Katu, nykytilanne                | Tyyppi            | Päivä 07-22 [kpl] | Yö 22-07 [kpl] | Nopeus [km/h] | Pituus [m] |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------|------------|
| Yrjönkadulta Korkeavuorenkadulle | Artic-raitiovaunu | 128               | 19             | 30            | 27,6       |
| Yrjönkadulta – Punanotkonkadulle | Artic-raitiovaunu | 128               | 19             | 30            | 27,6       |

## 3 Melutasojen ohjeavot

Rakennusten ja oleskelualueiden melusuojaus on toteutettava niin, että Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 [1] melutason ohjeavot täyttyvät. Päätöksen ohjeavot sallitulle keskiäänitasoille rakennusten sisällä ja ulkopuolella on esitetty taulukossa 3. Ohjeavot on annettu erikseen päivä- ja yöaikaiselle keskiäänitasolle.

Taulukko 3. Melutasojen ohjearvot (Vnp 993/1992).

| Alueen kuvaus  | Päiväajan keskiäänitason ohjearvot $L_{Aeq}$ 7-22 | Yöajan keskiäänitason ohjearvot $L_{Aeq}$ 22-7 |
|--|---|--|
| <b>Ulkona</b>  |   |  |
| Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet | 55 dB   | 50 dB <sup>1) 2)</sup>                         |
| Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuolella olevat virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet                           | 45 dB   | 40 dB <sup>3) 4)</sup>                         |
| <b>Sisällä</b>   |   |  |
| Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet  | 35 dB   | 30 dB  |
| Opetus- ja kokoontumistilat  | 35 dB   | -  |
| Liike- ja toimistohuoneet  | 45 dB   | -  |

1) Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB

2) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoja.

3) Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan kuitenkin soveltaa asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoja (taulukon 1 ensimmäinen rivi).

4) Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista edellä mainittuihin ohjearvoihin. Raitiliikennemelun lähtöarvot sisältävät kapeakaistakorjauksen ja tieliikennemelu ei ole luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, joten korjausta laskentatuloksiin ei tehdä.

Sisätiloille sovelletaan taulukon 3 keskiäänitason  $L_{Aeq}$  ohjearvoja: 35 dB päiväajalle ja 30 dB yöajalle. Yöajan enimmäisäänitaso  $L_{Amax}$  osalta sovelletaan Helsingin meluselvitysohjeessa esitettyä 45 dB suositusarvoa raideliikenteelle.

## 4 Melumallinnuksen tulokset

Melumallinnuksen tulokset on esitetty taulukossa 4, joka on koottu liitteiden 2-4 meluvyöhykekartoista. Tulokset pätevät nyky- ja ennustetilanteelle, koska liikennemäärät ovat olleet selvitysalueella loivassa laskussa. Tuloksissa tarkastellaan vain melutasoja selvityskohteen julkisivulla.

Meluvyöhykekartoissa on käytetty seuraavia merkintätapoja: Kaarrekirskunnan mallinnus on piirretty vaaleanpunaisella viivalla (liite 1), keskiäänitasot ja enimmäisäänitasot rakennuksen ulkokuorella on esitetty palloilla.



#### 4.1 Keski- ja enimmäisäänitasot rakennuksen julkisivulla

Päiväajan keskiäänitaso rakennuksen julkisivulla on korkeintaan 68 dB ja yöaikaan 59 dB (liite 2 ja 3). Raideliikenteestä aiheutuva enimmäisäänitaso rakennuksen julkisivulla on korkeintaan 78 dB yöaikaan (liite 4). Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 [1] ohjearvojen mukaan julkisivulta vaaditaan vähintään 33 dB ( $68 \text{ dB} - 35 \text{ dB} = 33 \text{ dB}$ ) äänitasoero  $\Delta L$  (taulukko 4). Mikäli noudatetaan Helsingin meluselvitysohjeistuksen enimmäisäänitason suositusarvoa raideliikenteelle, vaaditaan julkisivulta vähintään 33 dB ( $78 \text{ dB} - 45 \text{ dB} = 33 \text{ dB}$ ) äänitasoero  $\Delta L$  (taulukko 4).

**Taulukko 4.** Keski- ja enimmäisäänitasot rakennuksen ulkokuorella, ohjearvot ja äänitasoero vaatimus.

|                                 | Keskiäänitaso<br>$L_{Aeq,T}$ |                      | Enimmäisäänitaso<br>$L_{Amax}$ |                      |
|---------------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
|                                 | Päiväaika                    | Yöaika               | Päiväaika                      | Yöaika               |
| Sijainti/aika                   | Päiväaika                    | Yöaika               | Päiväaika                      | Yöaika               |
| Ulkokuori                       | 68 dB                        | 59 dB                | 78 dB                          | 78 dB                |
| Ohjearvo/suositus               | 35 dB                        | 30 dB                | -                              | 45 dB                |
| Äänitasoero-vaatimus $\Delta L$ | $\geq 33 \text{ dB}$         | $\geq 29 \text{ dB}$ | -                              | $\geq 33 \text{ dB}$ |

Kun julkisivun ääneneristystä suunnitellaan, tulee rakenteiden ilmaääneneristävyys mitoitaa tieliikennemelua vastaan ( $R'w + C_{tr}$ ), sillä tieliikennemelu tuottaa suuremmat keskiäänitasot rakennuksen julkisivuille verrattuna raideliikennemeluun (liite 5 ja 6).

## 5 Johtopäätökset

Tie- ja raitieliikenteestä aiheutuva keskiäänitaso ei ylitä Valtioneuvoston päätöksen keskiäänitason ohjearvoja eikä Helsingin meluselvitysohjeistuksen enimmäisäänitason suositusarvoa raideliikenteelle sisätiloissa, mikäli rakennuksen ulkokuoren äänitasoero  $\Delta L$  on vähintään 33 dB.

Mikäli tässä työssä mainitut lähtötiedot muuttuvat, pitää melumallinnus suorittaa uudelleen.

Vahanen-Halme Acoustics Oy

Espoo 9.3.2020

Ilkka Marttila  
Arkkitehti SAFA  
AA-luokan akustinen suunnittelija

Ville Kontinen  
Diplomi-insinööri  
Akustiikkasuunnittelija

9.3.2020

Alexi Myöhänen  
Diplomi-insinööri  
Akustiikkasuunnittelija

## 6 Lähteet

[1] Valtioneuvostonpätös melutason ohjearvoista (993/1992). Ympäristöministeriö.

## 7 Liitteet

Liite 1. Liikennetiedot

Liite 2. Päiväajan meluvyöhykekartta – Keskiäänitasot.

Liite 3. Yöajan meluvyöhykekartta – Keskiäänitasot.

Liite 4. Päivä- ja yöajan meluvyöhykekartta – Enimmäisäänitasot - Raideliikenne

Liite 5. Päiväajan meluvyöhykekartta – Keskiäänitasot - Tieliikenne

Liite 6. Päiväajan meluvyöhykekartta – Keskiäänitasot - Raideliikenne

# Liite 1: Liikennetiedot

**Kohde: Ratakatu 3, 00120 Helsinki**

## Liikennetiedot

Tieliikennetiedot:

KAVL [kpl], raskaanliikenteen osuus (%), nopeus [km/h]

Raitieliikennetiedot

lukumäärä klo 07-22 [kpl], lukumäärä klo 22-07 [kpl],  
nopeus [km/h], raitiovaunun pituus [m]

Korkeusjärjestelmä: N2000

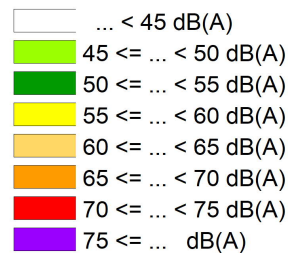
Koordinaattisysteemi: ETRS-GK25, EPSG:3879

Tekijä: Ville Kontinen, DI

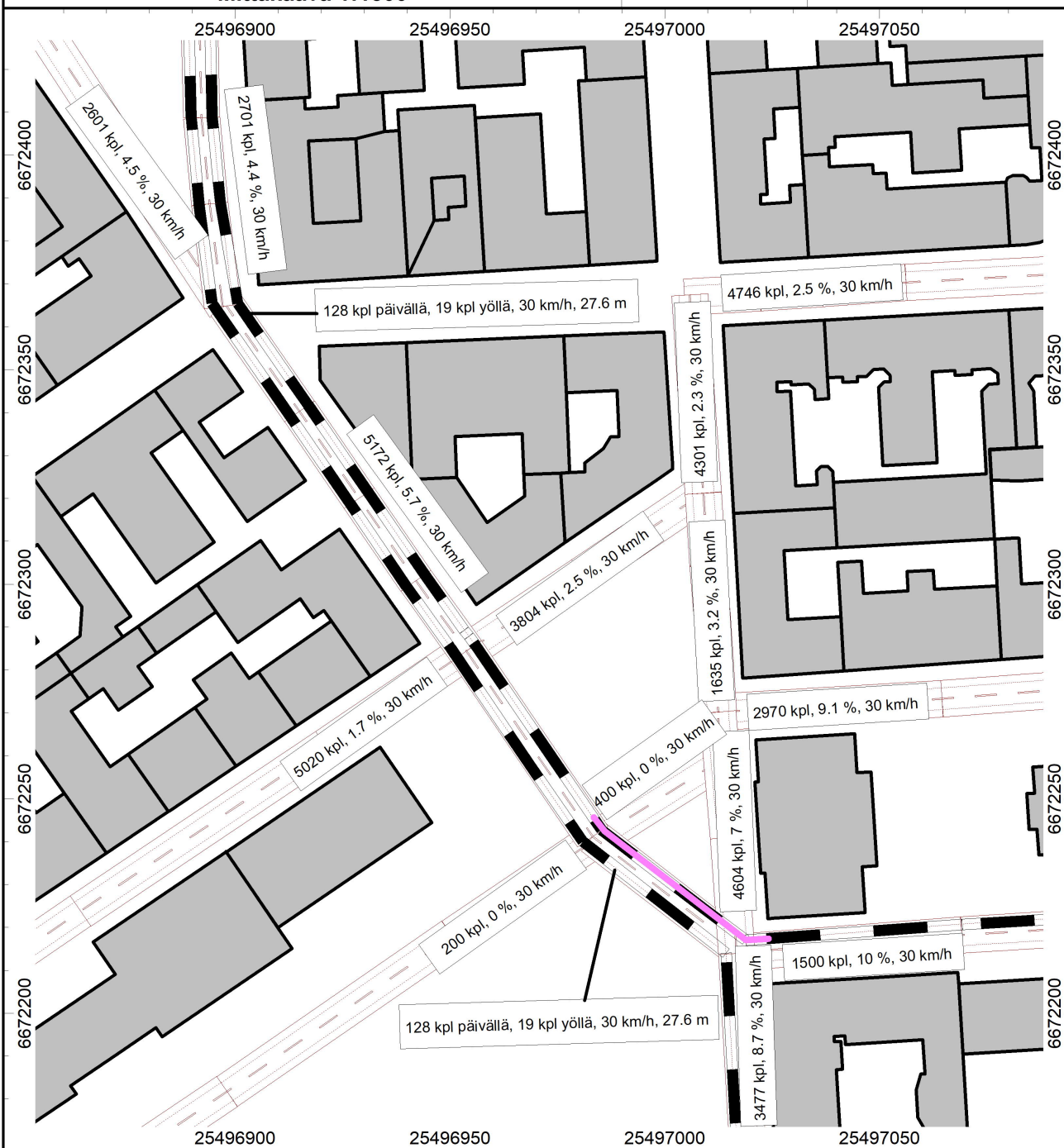
Vahanen-Halme  
Acoustics Oy

23.1.2020

**Keskiäänitaso  
LAeq klo 07-22**



**Mittakaava 1:1500**



## Liite 2: Päiväajan keskiäänitaso LAeq

**Kohde: Ratakatu 3, 00120 Helsinki**

**Mallinnustiedot**

Ohjelma: CadnaA

Laskentamalli: Yhteispohjoismainen

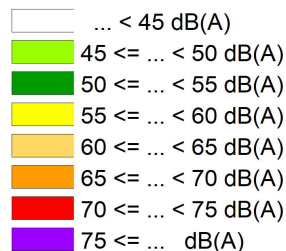
tieliikenne-, rautaliikenne- ja teollisuusmelun laskentamalli

Laskentaruudukko: 2 m x 2 m, korkeus +2 m maanpinnasta

Heijastusten määrä: 1

Vahanen-Halme  
Acoustics Oy

**Päiväajan keskiäänitaso  
LAeq klo 07-22**



Korkeusjärjestelmä: N2000

Koordinaattisysteemi: ETRS-GK25, EPSG:3879

Tekijä: Ville Kontinen, DI

23.1.2020

**Mittakaava 1:500**



# Liite 3: Yöajan keskiäänitaso LAeq

**Kohde: Ratakatu 3, 00120 Helsinki**

**Mallinnustiedot**

Ohjelma: CadnaA

Laskentamalli: Yhteispohjoismainen

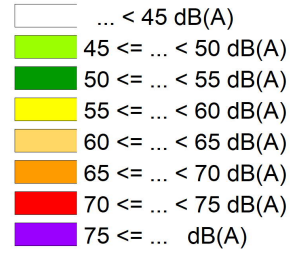
tieliikenne-, raideliikenne- ja teollisuusmelun laskentamalli

Laskentaruudukko: 2 m x 2 m, korkeus +2 m maanpinnasta

Heijastusten määrä: 1

Vahanen-Halme  
Acoustics Oy

**Yöajan keskiäänitaso  
LAeq klo 07-22**



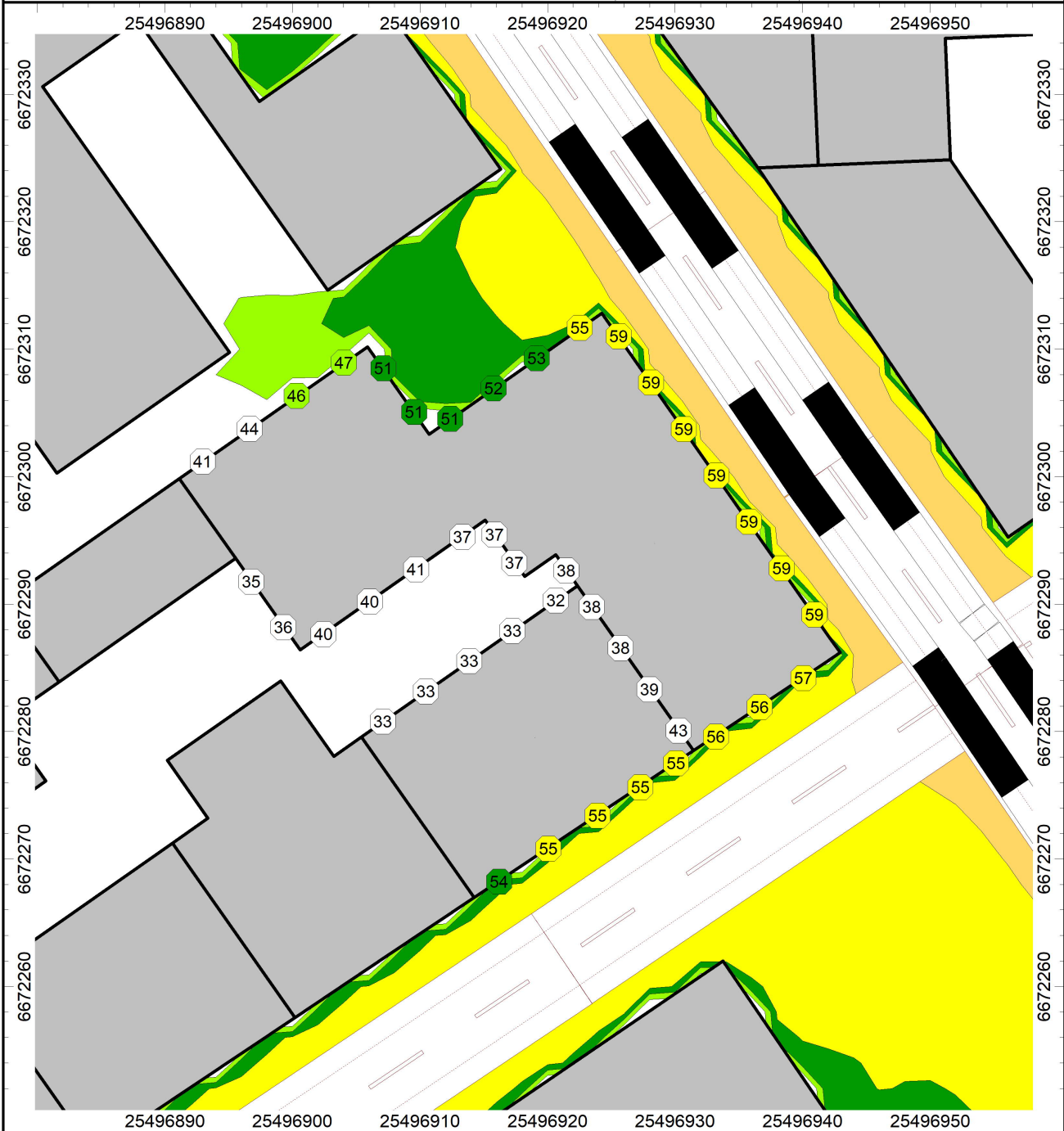
Korkeusjärjestelmä: N2000

Koordinaattisysteemi: ETRS-GK25, EPSG:3879

Tekijä: Ville Kontinen, DI

23.1.2020

**Mittakaava 1:500**



# Liite 4: Yöajan enimmäisäänitaso L<sub>Amax</sub> - Raideliikenne

**Kohde: Ratakatu 3, 00120 Helsinki**

**Mallinnustiedot**

Ohjelma: CadnaA

Laskentamalli: Yhteispohjoismainen

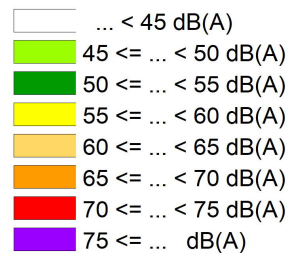
tieliikenne-, raideliikenne- ja teollisuusmelun laskentamalli

Laskentaruudukko: 2 m x 2 m, korkeus +2 m maanpinnasta

Heijastusten määrä: 1

Vahanen-Halme  
Acoustics Oy

**Enimmäisäänitaso  
L<sub>Amax</sub> klo 22-07**



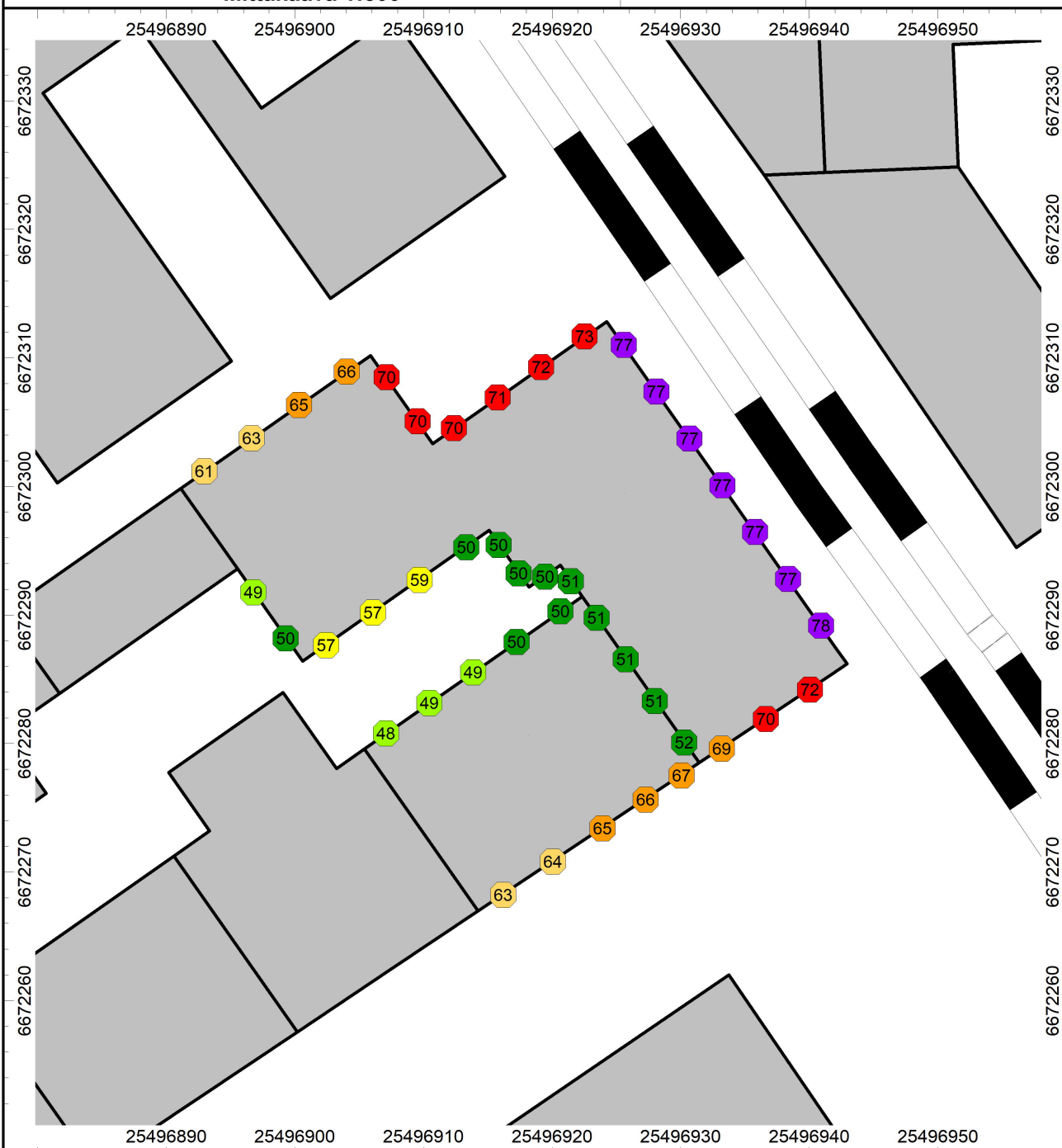
Korkeusjärjestelmä: N2000

Koordinaattisysteemi: ETRS-GK25, EPSG:3879

Tekijä: Ville Kontinen, DI

9.3.2020

**Mittakaava 1:500**



# Liite 5: Päiväajan keskiäänitaso LAeq - Tieliikenne

Kohde: Ratakatu 3, 00120 Helsinki

## Mallinnustiedot

Ohjelma: CadnaA

Laskentamalli: Yhteispohjoismainen

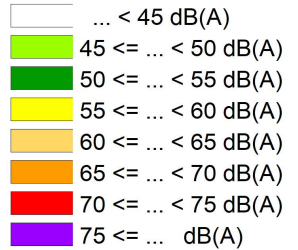
tieliikenne-, raideliikenne- ja teollisuusmelun laskentamalli

Laskentaruudukko: 2 m x 2 m, korkeus +2 m maanpinnasta

Heijastusten määrä: 1

Vahanen-Halme  
Acoustics Oy

Päiväajan keskiäänitaso  
LAeq klo 07-22



Korkeusjärjestelmä: N2000

Koordinaattisysteemi: ETRS-GK25, EPSG:3879

Tekijä: Ville Kontinen, DI

23.1.2020

Mittakaava 1:500



# Liite 6: Päiväajan keskiäänitaso LAeq - Raideliikenne

Kohde: Ratakatu 3, 00120 Helsinki

## Mallinnustiedot

Ohjelma: CadnaA

Laskentamalli: Yhteispohjoismainen

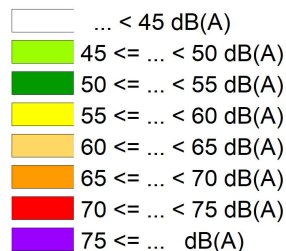
tieliikenne-, raideliikenne- ja teollisuusmelun laskentamalli

Laskentaruudukko: 2 m x 2 m, korkeus +2 m maanpinnasta

Heijastusten määrä: 1

Vahanan-Halme  
Acoustics Oy

## Päiväajan keskiäänitaso LAeq klo 07-22



Korkeusjärjestelmä: N2000

Koordinaattisysteemi: ETRS-GK25, EPSG:3879

Tekijä: Ville Kontinen, DI

23.1.2020

Mittakaava 1:500

