

# MARIAN KASVUYRITYSKAMPUS

## 4. KAMPPI, KORTTELI 4170 SEKÄ KATUALUEET

### ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS



**Aarti Ollila Ristola Arkkitehdit Oy**



ASEMAKAAVAN SELOSTUS  
ASEMAKAAVAKARTTA NRO 12629  
PÄIVÄTTY 26.11.2019

Asemakaavan muutos koskee:

Helsingin kaupungin  
4. kaupunginosan (Kamppi)  
kortteliä 4170 sekä katualueita,  
13. kaupunginosan (Etu-Töölö)  
katualuetta  
(muodostu uusi kortteli 4176)

Kaavan nimi:  
Marian kasvuyrityskampus

Laatija:  
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 27.3.2015  
Kaupunkiympäristölautakunta:  
Nähtävilläolo (MRL 65 §):  
Kaupunkiympäristölautakunta / Asemakaavoituspalvelu:  
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto  
Voimaantulo:

Alueen sijainti:



## YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala**Asemakaavoitus:**

Tommi Suvanto, arkkitehti

Hanna Pikkarainen, tiimipäällikkö

**Kaavapiirtäminen:**

Päivi Kaartinen, suunnitteluavustaja

**Liikenne- ja katusuunnittelu:**

Teemu Vuontoniemi, liikenneinsinööri

**Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu:**

Jouni Heinänen, tiimipäällikkö, maisema-arkkitehti

**Rakennussuojelu:**

Sakari Mentu, arkkitehti

**Teknistaloudelliset asiat:**

Kati Immonen, insinööri

Mikko Juvonen, projektipäällikkö

Raila Hoivanen, diplomi-insinööri

Matti Neuvonen, diplomi-insinööri

Jarkko Nyman, insinööri

**Yleiskaavoitus:**

Anne Karlsson, tiimipäällikkö

Elina Luukkonen, yleiskaavasunnittelija

Mikko Jääskeläinen, erityisasiantuntija

**Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit:**

Ilkka Aaltonen, johtava tonttiasiamies

Katrina Nordberg, kiinteistölakimies

**Vuorovaikutus:**

Tiina Antila-Lehtonen, vuorovaikutussuunnittelija

(viestintäpalvelut)

Rakennetun omaisuuden hallinta:

Jarmo Raveala, yksikön päällikkö

Tarja Lehto, projektinjohtaja

Eero Nuotio, insinööri

Rakennuttaminen:

Jarkko Karttunen, yksikön päällikkö

Mika Heimala, projektipäällikkö

Rakennusvalvontapalvelut: Markku Lehtinen, arkkitehti

---

Ympäristöpalvelut: Jenni Kuja-Aro, ympäristötarkastaja

Pelastuslaitos: Pulmu Waitinen, palotarkastaja

#### Muut Helsingin kaupungin toimialat

Kaupunginkanslia:

Santtu von Bruun, yksikön päällikkö

Gunnar Suikki, projektipäällikkö

Minna Maartola, kehityspäällikkö

Henri Kähönen, elinkeinosuunnittelija

Ilkka Korpi, projekti-insinööri

Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala:

Mia Kuokkanen, johtava arkkitehti

Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala: Johanna Björkman, tutkija

Sosiaali- ja terveystoimiala: Pirjo Sipiläinen, arkkitehti

#### Muut viranomaistahot

Helen Oy: Kyösti Oasmaa, kiinteistöpäällikkö

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY:

Saara Neiramo, aluepäällikkö

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL):

Alexandra Arppe, joukkoliikennesuunnittelija

Helsingin Satama Oy: Satu Aatra, suunnittelupäällikkö

---

## SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	6
ASEMAKAAVAN KUVAUS .....	7
Tavoitteet .....	7
Mitoitus.....	7
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet .....	7
Liikenne.....	10
Palvelut .....	11
Esteettömyys.....	12
Luonnonympäristö.....	12
Ekologinen kestävyys.....	13
Suojelukohteet .....	13
Yhdyskuntatekninen huolto .....	15
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja mahdollinen pilaantuneisuus .....	15
Ympäristöhäiriöt .....	16
Maanalaiset tilat .....	18
Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka .....	19
Nimistö .....	19
Vaikutukset.....	19
TOTEUTUS.....	23
SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT .....	24
SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET .....	27

---

## LIITTEET

- 1 Seurantalomake
- 2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- 3 Kuvat ja kartat
  - Ilmakuva
  - Asemakaavakartta (A4-koossa)
  - Havainnekuva, Helsingin kaupunki, asemakaavoitus
  - Marian sairaala, Asemakaavamuutoksen meluselvitys 13.6.2017, Destia Oy
  - Meluselvitys – Marian kortteli 4170, 2.7.2019, Vahanen-Halme Acoustics Oy
  - Tekniset liitekartat
    - Vesihuolto
    - Tietoliikenne
    - Sähkö, kaasu, kaukolämpö ja kaukojäähdytys
    - Maaperä
  - Liikennesuunnitelma (piir.nro 7014)
  - Kuvaliite suojelukohteista
- 4 Viitesuunnitelma, Aarti Ollila Ristola Arkkitehdit Oy
- 5 Maisemasuunnitelma, Sitowise Oy

## LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

- Vuorovaikutusraportti
  - Yritys- ja taloudellisten vaikutusten arviointi
  - Maankäytölliset lähtökohdat ja tavoitteet
  - Marian sairaalan ympäristöhistoriallinen selvitys, 13.3.2012, Loci maisema-arkkitehdit Oy
  - Rakennushistorian selvitys ja inventointi, 2011, Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy
  - Perustamistapaselvitys, 16.8.2019, Sitowise Oy
  - Pohjavesiselvitys, 16.8.2019, Sitowise Oy
  - Kaavavaiheen paloturvallisuusselvitys, 27.9.2019, Paloässät Oy
  - Kalliopysäköinnin luonnos, 5.9.2019, Sitowise Oy
  - Kalliopysäköinnin kallioteknisiä leikkauksia, 3.9.2019, Sitowise Oy
  - Rakennetekninen viitesuunnitelma pihakansista ja kellaripysäköinnin rakenteista, 27.8.2019, Ramboll Oy
-

## TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutos (kaavaratkaisu) koskee Marian entistä sairaala-aluetta osoitteessa Lapinlahdenkatu 16, korttelissa 4170 ympäröivine katualueineen sekä Baanan eteläosaa.

Kaavaratkaisu mahdollistaa eteläosalle painottuvan, merkittävän täydennysrakentamisen toimitilakäyttöön ja alueen kehittämisen yhtenäiseksi yritysalueeksi. Alueen pohjoisosassa tällä hetkellä toimivan Maria 01 startup-alueen kehittäminen ja laajentaminen kaupunkistrategian mukaisesti Pohjois-Euroopan suurimmaksi kasvuyrityskampukseksi tulee mahdolliseksi kaavaratkaisun myötä. Entisen sairaala-alueen eteläosaan sijoittuvalle alueelle on vuonna 2018 on myönnetty kehittämisvaraus YIT:n ja KEVA:n muodostamalle konsortiolle kasvuyrityskampuksen toteutusedellytysten jatkoselvittämistä varten.

Alueen historia ja kulttuuriympäristöarvot säilyvät pohjoisosassa, jossa kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennuskanta suojellaan ja rakennuksille määritellään uusi käyttö osana koko entisen sairaala-alueen laajuista kasvuyrityskampusta. Eteläosalla sijaitsevat vanhat sairaalarakennukset on suunniteltu siirrettäväksi. Osalle rakennuksista osoitetaan kaavassa siirrettävän rakennuksen paikka kaava-alueelta ja osa suunnitellaan siirrettäväksi niille osoitettavaan uuteen paikkaan Helsingissä.

Alueen pyöräilyn ja jalankulun yhteyksiä kehitetään ja alue kytetään nykyistä paremmin ympäröivään kaupunkirakenteeseen.

Uutta toimitilakerrosalaa on 49 930 k-m<sup>2</sup>. Tähän ei ole laskettu mukaan sosiaali- ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten (20 300 k-m<sup>2</sup>) muuttamista toimitilakäyttöön. Työpaikkamäärän lisäys on n. 3 500 työpaikkaa. Maantasokerrokset varataan pääasiassa liike- ja palvelutiloiksi.

Kaavaratkaisun yhteydessä on laadittu liikennesuunnitelma (piir.nro 7014), jonka mukaan Mechelininkadun pyöräilyn yhteydet sujuvoituvat ja nykyisen sairaala-alueen poikki avataan uusia jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä. Baana säilyy nykyisen tasoisena pyöräliikenteen valtaväylänä.

Kaavaratkaisun toteuttaminen vaikuttaa erityisesti siten, että kantakaupunkiin syntyy uusi, kaikilla kulkumuodoilla saavutettavissa oleva, tiivis yritysalue, joka tarjoaa edellytykset kasvuyritystoiminnan tarpeisiin ja samalla kaupunkilaisille avoimia palveluja. Uusi toiminta mahdollistaa pohjoisosan arvokasrakennusten säilymisen rakennussuojelutavoitteiden mukaisessa käytössä, mutta eteläosan avointa sairaalamiljöötä ei voida säilyttää.

---



Helsingin kaupunki omistaa alueet. Kaavaratkaisu on tehty kaupungin aloitteesta.

## ASEMAKAAVAN KUVAUS

### Tavoitteet

Kaavaratkaisun tavoitteena on mahdollistaa entisen sairaala-alueen muuttaminen toimitila-alueeksi ja kaupunkistrategian mukaisesti jatkaa tällä hetkellä tilapäisten käyttötarkoituksenmuutosluopien nojalla toimivan Maria 01-startup-alueen kehittämistä Pohjois-Euroopan suurimmaksi kasvuyrityskampukseksi. Tavoitteena on samalla suojella kulttuurihistoriallisesti erityisen arvokkaat rakennukset.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupungin strategisten tavoitteiden toteutumista siten, että sen kautta kehitetään keskustan elinvoimaisuutta tuomalla alueelle uutta yritystoimintaa, kaupallisia palveluita ja tapahtumatarjontaa. Samalla parannetaan liikkumisen sujuvuutta ja kestävien kulkumuotojen osuutta.

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

### Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on 47 886 m<sup>2</sup>.

KTY-1-korttelialueen pinta-ala on 12 608 m<sup>2</sup> ja kerrosala 19 160 k-m<sup>2</sup>. Korttelitehokkuus  $e = 1,52$ .

KTY-2-korttelialueen pinta-ala on 10 603 m<sup>2</sup> ja kerrosala 51 770 k-m<sup>2</sup>. Korttelitehokkuus  $e = 4,88$ .

Kerrosalan määrä yhteensä on 70 930 k-m<sup>2</sup>. Kaavaratkaisun myötä asemakaava-alueen kerrosala kasvaa 47 430 k-m<sup>2</sup>.

### Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

#### Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Marian sairaala perustettiin 1880-luvulla Helsingin ensimmäiseksi kunnalliseksi sairaalaksi. Sairaala-alue on kulttuurihistoriallisesti arvokas ja ajallisesti kerroksellinen miljöökokonaisuus. Historiallinen sairaalatoiminta alueella päättyi vuonna 2014.

Entinen sairaala-alue on pinta-alaltaan n. 2,8 ha. Alue sijoittuu Helsingin historiallisen kivi kaupungin länsireunaan ja rajautuu Mechelininkadun toisella puolella Hietaniemen hautausmaiden

avoimeen valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Alueen pohjoisosa rajautuu katutilaan Kampille ominaisena umpikorttelirakenteena. Eteläosa on rakenteeltaan avoin ja väljä ja sillä on säilynyt piirteitä 1800-luvun puistomaisesta paviljonkisairaala-alueesta sairaalapuutarhan elementteineen. Eteläosan rakennuskanta muodostuu pääosin yksikerroksisista sairaalaa palveleista rakennuksista. Alue rinnastuu osaksi Hietaniemen hautausmaiden ja Ruoholahden villojen alueen muodostamaa väljästi rakennettua maisemallista kokonaisuutta.

Sairaala-alue on rakentunut useissa vaiheissa 1880-luvulta 1980-luvulle ja sille on leimallista rakennusten vaihteleva mittakaava ja eri aikakausille ominaiset rakennustyyli. Porkkalankadun sillan rakentamisen ja satamaradan leventämisen myötä osa itä- ja eteläosan puurakennuksista on purettu.

Vuonna 2016 toimintansa aloittanut startup-keskittymä Maria 01 toimii alueen pohjoisosan entisissä sairaalarakennuksissa. Alueen keskellä, Baanan varressa sijaitsee 1980-luvulla rakennettu Kiinteistö Oy Auroranlinnan asuinkerrostalo. Eteläosan yksikerroksisissa 1800-luvun lopun rakennuksissa on väliaikaista kaupungin päiväkotitoimintaa ja kulttuuri- ja vapaa-ajan toimialan nuorten innovaatiotoimintaa.

Voimassa olevassa asemakaavassa vuodelta 1993 Marian sairaalan kortteli on osoitettu sosiaalitoimintaa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialueeksi lukuun ottamatta alueen keskellä sijaitsevaa asuinkerrostalojen korttelialuetta. Osa alueen rakennuksista on asemakaavassa suojeltu eriasteisin määräyksin.

#### Toimitilarakennusten korttelialue (KTY-1)

Alueen pohjoisosaan sijoittuvalla korttelialueella sijaitsee entisen sairaala-alueen tärkeimmät ja rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokkaimmat rakennukset. Korttelialueella sijaitsevat 1960-lukua vanhemmat rakennukset suojellaan kaavassa.

Rakennukset osoitetaan toimitilakäyttöön, joka ei mahdollista majoitustoimintaa. Sairaala-alueen entisessä päärakennuksessa toimii nykyisin ravintola. Kaavaratkaisu edellyttää, että myös Mechelinkadun varressa oleva entinen huoltorakennus varustetaan siten, että siinä voi toimia ravintola.

Korttelialueen luoteisosaan on mahdollista rakentaa 3–6-kerroksinen uudisrakennus 1980–90-luvun sairaalalaaajennuksen paikalle. Rakennuksen liittäminen vanhaan suojeltavaan porttirakennukseen tulee toteuttaa siten, että ei heikennetä tämän rakennustai-

teellisiä, historiallisia tai kaupunkikuvallisia arvoja tai muuteta arkkitehtuurin ominaispiirteitä. Maantasokerroksen kadunvarsitilat ja piha-alueelle suuntautuvat tilat on varattava liike- ja palvelutiloiksi. Pihatilat on suunniteltava osaksi kaupunkikuvallisesti arvokasta kokonaisuutta ja ne tulee toteuttaa korkeatasoisina, aikaa kestävinä ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen ympäristöön soveltuvina. Ulkoalueiden ja rakennusten valaistus tulee suunnitella alueen kulttuurihistorialliset arvot huomioon ottaen ja mainokset ja julkisivujen valaistus korkealaatuiseksi osaksi rakennusten arkkitehtuuria. Piha-alueen vehreyttä varmistamaan on kaavassa osoitettu puin ja pensain istutettavaa aluetta ja osa olemassa olevista puista on merkitty säilytettäväksi.

Piha-alue on hyvin läpikuljettavissa ja saavutettavissa ja mahdollistaa monipuolisen käytön. Piha liittyy saumattomasti alueelle rakennettavan uuden pienen puistikon maisemaan. Yhteydet pihalta kulkevat puiston välityksellä myös Mechelininkadulle vieville yleisessä käytössä oleville portaille ja uudelle sillalle itäänpäin. Puistikosta pohjoiseen vie jalankulku- ja pyöräily-yhteys Marianaukioksi kutsutulle aukioksi rakennettavalle alueen osalle ja edelleen Lapinlahdenkadulle ja Mechelininaukiolle.

#### Toimitilarakennusten korttelialue (KTY-2)

Alueen eteläosaan sijoittuva korttelialue sijaitsee osuudella, jolle vuonna 2018 on myönnetty kehittämisvaraus YIT:n ja KEVA:n muodostamalle konsortiolle. Valtaosa kaava-alueelle osoitetusta rakennusoikeudesta sijoittuu KTY-2-alueelle.

Kaavaratkaisun myötä väljästi rakennettu ympäristö muuttuu tiiviisti rakennetuksi toimitilakortteliksi. Maantasokerroksen kadunvarsitilat ja piha-alueelle suuntautuvat tilat on varattava liike- ja palvelutiloiksi.

Katujen varsille sijoittuvat rakennusmassat ovat vaihtelevan korkeisia ja korkeimmat osat sijoittuvat Mechelininkadun varrelle, eteläosalle. Matalampien rakennusmassojen katoille tulee rakentaa kattopuutarhat. Baanan puolelle sijoittuva rakentaminen on matalampaa, mikä vähentää Baanalle kohdistuvaa varjostusvaikutusta ja pienentää kontrastia väljästi rakennetun Työmiehenpuistikon ja Ruoholahden villojen alueen suuntaan. Baanan puoleiselle osuudelle on suunniteltu sijoitettavaksi majoitustiloja, joita voi olla n. 10 % korttelialueelle osoitetusta kerrosalasta.

Vanhaa sairaalapuiston keskeisakselia mukaillen kaavassa on osoitettu vähintään 9 metriä korkea, lasikatteinen keskeistila, jonka tulee olla avoin julkiselle jalankululle kampuksen aukioloaikoina.

Eteläosalla sijaitsevat vanhat sairaalarakennukset on suunniteltu siirrettäväksi. Osalle rakennuksista osoitetaan kaavassa siirrettävän rakennuksen paikka kaava-alueelta ja osa suunnitellaan siirrettäväksi niille osoitettavaan uuteen paikkaan Helsingissä.

### Puisto (VP)

Entisen sairaala-alueen keskelle rakennetaan pieni puistikko, joka sijoittuu Baanan ylittävän pyöräilyn ja jalankulun käyttöön ja pohjoisosan pelastustieksi suunnitellun sillan päätteeksi. Puistikon läpi kulkevat pyöräilyn ja jalankulun reitit. Puistikon eteläreunalle on suunniteltu hulevesipainannetta, jossa pystytään viivyttämään osa alueen hulevesistä. Puistossa on puita, jotka osoitetaan kaavassa säilytettäväksi.

## Liikenne

### Lähtökohdat

Alue on hyvin saavutettavissa kaikilla kulkumuodoilla. Raitiolinjat 7 ja 9 palvelevat aluetta Ruoholahdenkadulta Kampin ja Rautatieaseman suuntaan, raitiolinja 8 Mechelininkadulla Töölön suuntaan. Länsimetron aloitettua liikennöinnin Espooseen suuntautuva bussiliikenne on vähentynyt merkittävästi Ruoholahdenkadulla ja Lapinrinteellä. Kaduilla kulkee edelleen neljä ruuhka-ajan bussiliikenteen linjaa vuoteen 2023 asti.

Pohjoisella Rautatiekadulla alueen vierestä kulkee myös bussilinja 24 eteläisen Helsingin ja Seurasaaren välillä. Etäisyys lähimmille joukkoliikenteen pysäkeille alueen eri osista vaihtelee 200–350 m välillä.

Kaava-alue kattaa Baanan eteläosan, joka on osa pyöräliikenteen tavoiteverkkoa ja toimii pyöräliikenteen laatuikäytävänä ja pääreitinä. Pyöräliikenteen tavoiteverkossa esikaupunkialueille (KSLK 13.12.2016) muutettiin baanaverkon järjestelyt yleiskaavan mukaiseksi myös kantakaupungissa. Siinä esitettiin Mechelininkadun länsipuolelle kaksisuuntainen pyöräliikenteen järjestely ja itäpuolelle yksisuuntainen pyöräliikenteen järjestely.

Baanan liikennemäärä oli vuoden 2018 kesän arkipäivän laskennoissa n. 6 700 pp/vrk. Mechelininkadun liikennemäärä Marian sairaalan kohdalla vuoden 2017 kesän arkipäivän laskennoissa n. 2 400 pp/vrk.

Autoliikenteen yhteyksien osalta alue liittyy nykyiseen katuverkkoon Mechelininkadun kautta. Mechelininkadun liikennemäärä on nykyisin noin 34 000 ajon./vrk, josta raskaan liikenteen osuus on 3,2 %.

---

### Kaavaratkaisu

Alueen keskelle suunnitellaan pohjois-eteläsuuntainen yleinen jalankulkuyhteys Lapinlahdenkadulta Porkkalankadulle. Eteläosan KTY-2-korttelialueen osalta yhteys on käytettävissä kasvuyrityskampuksen aukioloaikoina. Baanan ylittävän jalankululle ja polkupyöräilylle varatun sillan rakentamisen myötä alueelle avautuu uusi itä-länsisuuntainen yhteys. Silta toimii myös alueen pohjois-osaa palvelevana pelastustienä.

Mechelininkadun nykyisen tontin ajoyhteyden tilalle tulee alueen huoltoa palveleva suuntaisliittymä. Muu ajoneuvoliikenne liittyy alueelle jatkossa Mechelininkadulta, nykyisen Ruoholahdensillan alapuoliselta katuosuudelta.

KTY-2-korttelialueelle tulee koko aluetta palveleva pysäköintilaitos. Vaihtoehtoisesti autopaikat voidaan sijoittaa alueelliseen, map-merkittyyn, enintään 350 paikan suuruiseen kalliopysäköintilaitokseen.

Nykyistä Baanan pyörätietä entisellä ratakuilualueella linjataan alueen itäreunaan uusien rakennusten vuoksi. Osa nykyisistä liikuntavälineistä, -kentistä ja muista rakenteista siirrettävään uuteen paikkaan Baanan alueella.

Mechelininkadulle suunnitellaan 1-suuntaiset pyöräliikenteen järjestelyt kadun molemmille reunoille. Tavoiteverkon mukainen Mechelininkadun länsireunaan toteutettava 2-suuntainen pyöräliikenteen järjestely edellyttäisi lisätilaa katualueelta, jotta ratkaisu olisi mahdollista toteuttaa laadukkaasti. Mechelininkadun 1-suuntaiset pyörätiet kuitenkin parantavat pyöräliikenteen verkollista johdonmukaisuutta ja liikenneturvallisuutta.

Helsingin uudessa yleiskaavassa on alueen läpi esitetty pyöräliikenteen nopean runkoverkon ”Länsibaanan” ohjeellinen sijainti. Nykyiseltä Baanalta Lapinlahdentielle johtavaa pyöräliikenteelle varattua tunneliyhteyttä on alustavasti tutkittu. Tunneliyhteyden haasteena on sen sovittaminen olemassa olevien ja suunniteltujen maanalaisten tilojen kanssa ja sen muodostuminen tavoiteltua pidemmäksi. Tunneliyhteyden selvittämistä jatketaan edelleen. Kaavaratkaisu ei estä tunneliyhteyden myöhempää toteuttamista.

### Palvelut

#### Lähtökohdat

Alue on Helsingin liikekeskustan tuntumassa ja esimerkiksi Kampin kauppakeskukseen palveluineen on n. 300 m matkaa. Kaava-alueella toimivia julkisia palveluita on ruotsinkielinen päiväkotikoti Albert sekä kaupungin ja Stadin ammattiopiston yhteinen nuorille

suunnattu Digitalents Helsinki -yhteisö. Kulttuuri- ja liikuntapalveluista alueella sijaitsee Baanan liikuntapisteet ja julkisia taideteoksia. Entisessä sairaalan päärakennuksessa toimii ravintola.

### Kaavaratkaisu

Alueelle tulee kaavaratkaisun myötä uusia kaupallisia palveluita. Maantasokerrokset varataan kaavassa liike- ja palvelutiloiksi. Eteläosan korttelialueelle KTY-2 tulee lisäksi kasvuyrityskampusta palvelevaa majoitustoimintaa. Kaavassa mahdollistetaan myös päiväkodin sijoittuminen alueelle.

### Esteettömyys

Asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta vaativaa alueen tasoerojen takia. Kaavaratkaisun myötä alueelle saadaan järjestettyä esteettömät yhteydet eri suunnista saavuttaessa.

### Luonnonympäristö

#### Lähtökohdat

Entisen sairaala-alueen eteläosa muodostaa laajemmassa kaupunkimaisemassa Hietaniemen hautausmaiden ja Ruoholahden villojen alueen kanssa vihreän puistomaisen vyöhykkeen. Alueen väljästi rakennetulla, puistomaisella eteläosalla kasvaa suurikokoisia puita ja se näyttäytyy katunäkymissä vihreänä ja väljänä. Alueella ei ole säilynyt kalliopaljastumia lukuun ottamatta alkupe räistä luonnonympäristöä eikä sillä ole merkittäviä luonnonarvoja.

Maaston korkeus alueella vaihtelee pohjois- ja eteläosan välillä. Pohjoisosalla maanpinnan korkeus on kymmenisen metriä korkeammalla kuin eteläosalla.

Kaava-alueeseen sisältyvien katualueiden osalta erityinen on entisen ratakuilun alueen paikalla sijaitseva Baanan alue, jolla sijaitsee puistomaisia istutusvyöhykkeitä ja virkistystoimintaa.

#### Kaavaratkaisu

Alueen eteläosan muodostuvalle korttelialueelle rakennetaan tiivis toimitilakeskittymä, jonka myötä väljästi rakennettu puistomainen ympäristö pääosin häviää. Eteläosalla poistuvaa viherympäristöä kompensoidaan kattopuutarhoilla, joille tulee istuttaa myös pikkupuita. Alueen keskivaiheille muodostettava puistikko ja siihen koillispuolella rajautuva korttelialueen osa säilyvät istutettuna ja puustoisena vyöhykkeenä. Kokonaisuudessaan suunnittelualue rakennetaan nykyistä tiiviimmäksi ja maanvarainen istutettu ala pienee.

---

## Ekologinen kestävyys

### Lähtökohdat

Alueen pohjoisosassa sijaitsee valtaosa entisistä sairaalarakennuksista. Pohjoisosa muodostaa nykyisin puoliumpinaisen korttelin, jossa piha-alue on pääosin asfalttipintaista ja istutuksia on niukasti. Pohjoisosalla myös kallio on lähellä maanpintaa. Alueen keski- ja eteläosa muodostavat väljästi rakennetun ja valtaosin istutetun, puistomaisen alueen. Etelä- ja keskiosalla on suuria puita ja paikoin hulevesiä viivyttävää pintaa.

### Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu noudattaa Helsingin kaupungin tavoitteita tiiviistä joukkoliikenteeseen nojaavasta alueesta, jossa sovelletaan matalaenergiarakentamisen periaatteita ja tuotetaan ja hyödynnetään uusiutuvaa energiaa.

Alueelle on laadittu kuivatuksen ja hulevesien hallinnan yleissuunnitelma, jonka mukaan hulevesiä viivytetään keskiosan puistovyöhykkeellä sekä eteläosalla kattopuutarhoissa ja maanalaisissa rakenteissa. Kattopuutarhat lisäksi turvaavat kaupunkiluonnon monimuotoisuutta.

## Suojelukohteet

### Lähtökohdat

Marian sairaala oli Helsingin ensimmäinen kunnallinen sairaala. Nykyisellä paikallaan Kampissa se toimi 1880-luvulta vuoteen 2010 saakka. Sairaala-alue toimi Malmin sairaalan väistötiloina vuoteen 2014 saakka, jolloin pitkäaikainen sairaalatoiminta lopulta päättyi.

Alueen alkuperäinen rakennuskanta perustui paviljonkijärjestelmään, jossa sairaalan eri toiminnot sijaitsivat erillisissä rakennuksissa. 1900-luvun alun Lars Soncin suunnitteleman laajennusvaiheen myötä alueen pohjoisosaan rakentui puoliumpinainen korttelirakenne, joka täydentyi 1950-luvulla sairaalan keskusrakennuksella.

1960-lukua leimasi useiden sairaalarakennusten purkaminen ja alueen vehreän eteläosan kutistuminen Ruoholahden sillan rakentamisen ja ratakuilun laajentamisen vuoksi. 1980-luvulla valmistui alueen itäreunalle Helsingin kaupungin työntekijöiden asuinkerrostalo ja 1980- ja 90-luvulla keskusrakennusta jatkettiin uudisosalla puretun pohjoisosan sairaalapaviljongin paikalle.

Alue edustaa kerroksellista, terveydenhoidon historiallisesta kehityksestä kertovaa miljöötä. Alueen alkuperäinen mittakaava ja koordinaatisto on säilynyt. Sairaala-alueen pohjoisosassa on reunoiltaan suljettu alue, jonka rakennukset liittävät sen osaksi ympäröivää kivikaupunkia. Alueen keskiosassa erityisiä arvoja on sairaala-alueen vanhimman rakennuksen, vanhan huoltorakennuksen ympäristössä. Myös aluetta halkova pohjoiseteläsuuntainen sairaalan keskeisraitti on säilynyt. Eteläosa on ympäristöhistoriallisesti parhaiten säilynyt alue: puupaviljongit ja puusto liittävät alueen laajemmin osaksi Hietaniemen hautausmaan ja Ruoholahden villojen muodostamaa viherympäristöä, joka on rakentamistavaltaan matala ja pienimittakaavainen.

### Kaavaratkaisu

Alueen kulttuurihistoriallisia arvoja säilytetään kaupunkistrategiassa kasvuyrityskampukselle asetettujen tavoitteiden ja reunaehdojen asettamisissa rajoissa. Pohjoisosassa sijaitsevat, alueen merkittävimmät rakennukset suojellaan ja ne tulevat uuden käyttötarkoituksen myötä sellaiseen käyttöön, joka turvaa niiden säilymistä. Aiemmin sr-1-merkinnällä suojellut rakennukset suojellaan myös sisätilojen osalta. Sairaalan ensimmäistä rakennusvaihetta edustava vanha talousrakennus suojellaan sr-1-suojelumerkinnällä entisen sr-2-merkinnän sijaan. Aiemmassa asemakaavassa ilman suojelumerkintää olleet 1950-luvun keskusrakennus ja sen eteläpuolella sijaitseva 1800–1900-luvulla vaihteittain rakennettu huoltorakennus suojellaan sr-2-merkinnällä.

Eteläosan 1800-luvun lopun rakennusvaihetta edustavat yksikerroksiset puurakennukset sijaitsevat osuudella, jonne kasvuyrityskampuksen täydennysrakentaminen painottuu. Mechelininkadun varressa olevalle pienelle obduktiorakennukselle osoitetaan siirrettävän rakennuksen rakennusala KTY-1-korttelialueelta 1960-luvulla puretun kaupunginsairaalan rakennuksen paikalta, Mechelininkadun ja Porkkalankadun kulmassa sijaitseva entinen puinen kulkutautipaviljonkirakennus suunnitellaan siirrettäväksi pois alueelta samoin kuin puurakenteinen, entinen desinfiointivierasmaja. Osa yksikerroksisesta tiilirakenteisesta entisestä desinfiointilaitosrakennuksesta säilyy osana eteläosalle suunnitellun rakennuksen keskeistilaa.

Nykyisin avoin ja matala eteläosa saa jatkossa nykyistä huomattavasti tiiviimmän rakennuskerrostuman. Muutos asettuu osaksi kantakaupungissa vuosikymmenten mittaan tapahtunutta kehitystä, jossa matalan puukaupungin tilalle rakentuu aiempaa tehokkaampi kivikaupunki. Entinen sairaala-alue säilyy tästä huolimatta edelleen historiallisesti kerroksellisena alueena, jonka kulttuurihistoriallisesti ja kaupunkikuvallisesti merkittävimmät rakennukset säilyvät.

---



Marian sairaalan rakennuksista on teetetty rakennushistorian selvitys ja inventointi (Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy, 2011) ja alueesta ympäristöhistoriallinen selvitys (Loci Maisema-arkkitehdit Oy, 2012).

## Yhdyskuntatekninen huolto

### Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä. Nykyisen korttelin 4170 eteläosassa Mechelininkadun ja Baanan välillä sijaitsee nykyinen sekavesiviemäri, johon kortteli 165 Baanan itäpuolella on liittynyt. Korttelialueella sijaitsee lisäksi tonttijohtoja.

### Kaavaratkaisu

Oleva sekavesiviemäri siirretään kaavaratkaisun mukaisen korttelin 4176 itä- ja eteläpuolisille katualueille. Nykyisiä tonttijohtoja korvaavat uudet tonttijohdot esitetään sijoitettavaksi Mechelininkadun itäreunaan. Tonttijohtojen ja -liittymien muutokset määritetään tarkemmin toteutussuunnitteluvaiheessa.

Korttelialueilla muodostuvia hulevesiä viivytetään ensisijaisesti korttelialueilla ja osittain VP-alueella. Alueen sisäinen päätulvareitti sijoittuu sisäpihoille, joista hulevedet johdetaan tulvatilanteessa Marianportaan katualueen kautta Mechelininkadulle.

## Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja mahdollinen pilaantuneisuus

### Lähtökohdat

Pohjaolosuhteet vaihtelevat alueella voimakkaasti. Pohjoisosa olemassa olevan Marian sairaalan kohdalla sijaitsee kalliomäellä, kallion pinnan korkeusasema vaihtelee +5...+14 välillä. Maan pinta vaihtelee välillä +10...+15. Kallion pinta sijaitsee 1...5 m maanpinnan alapuolella ja maakerrokset koostuvat luonnollisista kitkamaista ja täyttömaista. Alueen länsireunassa ja eteläkulmassa kallion pinta painuu useita metrejä alemmas ja sijaitsee korossa -6...+5. Maanpinta sijaitsee tasossa +4...+10. Kallion pinta sijaitsee 5...10 m maanpinnan alapuolella ja maakerroksissa on paikoin savea ja silttisiä osioita. Alueen itäreunassa kallion pinta sijaitsee korossa -2...+5. Maanpinnan taso on +4...+5. Maa on pääosin täyttömaata.

Pohjavedenpinnan taso vaihtelee alueella maanpinnan vaihtelun suhteessa. Alueen pohjoisosan kalliomäellä pohjaveden taso on ollut mittauksissa +8...+10. Alueen eteläosassa pohjaveden pinta on mittauksissa vaihdellut +0...+4 välillä. Pohjaveden pinta on

---

suurimmassa osassa suunnittelualueetta ollut mittaushistorian aikana jossain vaiheessa lähellä maanpintaa.

Kaava-alue on ollut sairaalakäytössä 1800-luvun loppupuolelta lähtien. Maaperän pilaantuneisuuden näkökulmasta alueella ei ole sijainnut riskitoimintoja, joista voitaisiin olettaa aiheutuneen maaperän pilaantumista laajemmin. Eteläosan rakennusten purkutöiden yhteydessä voi esimerkiksi lämmitysöljysäiliöiden kohdalla olla tarpeen tarkistaa mahdolliset haitta-aineet maankaivun yhteydessä vähintään aistihavainnoin.

### Kaavaratkaisu

Uudet rakennukset toteutetaan pääosin suunnittelualueen eteläosaan, joka rakennetaan käytännössä umpeen. Jos alueen pysäköintiratkaisu perustuu kellaripysäköintiin, kellarin rakentamista varten tontin keskellä ja eteläosassa joudutaan tekemään tukiseiniä ja tasauslouhintaa. Tukiseinät suunnitellaan vesitiiviinä ponttiseininä ja ulotetaan kallion pintaan saakka. Kellari ja suunnittelualueen pohjoisosaan toteutettavat uudet rakennukset perustetaan kallionvaraisesti.

Mikäli pysäköintikellareita ei rakenneta, rakennukset perustetaan paalutuksen varaan. Tässä tapauksessa pysäköintipaikat sijoitetaan kalliopysäköintiluolaan. Sisäänajoramppi suunnittelualueen eteläosaan perustetaan osittain kalliolle ja osittain paaluille.

Rakennuskaivanto toteutetaan pohjavedenpinnan alapuolelle. Alueelle tulevat tukiseinät tulee suunnitella vesitiiviinä. Osa alueen olemassa olevista pohjaveden mittaustiedoista on peräisin 90-luvulta, joten pohjaveden mittaustason selvittämiseksi alueelle täytyy tehdä pohjaveden mittausohjelma. Orsi- ja pohjaveden pinta ei saa alentaa pysyvästi. Olemassa oleville rakennuksille, rakenteille tai säilytettävälle kasvillisuudelle ei saa aiheutua haittaa mahdollisesta rakennusaikaisesta tilapäisestä pohjavedenalenuksesta.

## Ympäristöhäiriöt

### Lähtökohdat

Mechelininkadun ja Porkkalankadun liikenteestä aiheutuu voimakasta liikennemelua kaavamuutosalueelle. Helsingin kaupungin meluselvityksen 2017 mukaan Mechelininkadun katuympäristössä päiväjän keskiäänitaso on yli 70 dB. Maankäytön suunnitteluun liittyen alueelta on myös laadittu kaksi erillistä liikennemeluselvitystä (*Marian sairaala, Asemakaavamuutoksen meluselvitys 13.6.2017, Destia Oy ja Meluselvitys – Marian kortteli 4170, 2.7.2019, Vahanen-Halme Acoustics Oy*). Entisen Marian sairaala-

lan rakennuksesta 14.6.2019 tehdyn tärinän kiihtyvyytasomittauksen perusteella on todettu, ettei raitiovaunuliikenne aiheuta sellaista tärinää, joka edellyttäisi toimenpiteitä jatkosuunnittelussa.

Liikenneperäisten ilman epäpuhtauksien pitoisuudet ovat suunnittelualueella erityisesti Mechelininkadun vilkkaassa katuympäristössä korkeita. Vuoden 2016 passiivikeräinmittauksella on suunnittelualueelta Mechelininkadun varrelta todettu typpidioksidin vuosiraja-arvon  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ylitys. Tämän jälkeen typpidioksidin raja-arvon ylityksiä alueelta ei ole todettu, mutta mitatut pitoisuudet kadun varrella ovat edelleen olleet lähellä raja-arvotasoa. Alueen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ilman epäpuhtauksille altistumisen torjuntaan.

### Kaavaratkaisu

Liikenteen ympäristöhäiriöiden voimakkaasti kuormittama alue on osoitettu toimitilarakennusten korttelialueeksi. Kaava sallii alueelle kuitenkin lyhytaikaista majoitustoimintaa, joka 27.9.2019 päivätyn viitesuunnitelman mukaisesti sijoittuu alueen eteläkärkeen Banaan rajautuen. Kaavaehdotuksessa on lisäksi mahdollistettu päiväkodin sijoittuminen alueen itäreunaan, mahdollisimman kauas vilkkaista kaduista.

Alueelta laadittujen meluselvitysten perusteella on pääteltävissä, että rakennusmassat suojaavat kaavamuutosalueen korttelien sisäosia tehokkaasti liikennemelulta siten, että siellä saavutetaan laajasti melutason ohjearvot ulkona. Kaavassa annetulla määräyksellä varmistetaan, että päiväkodin piha-alueen sijoittumiseen ja mahdolliseen melusuojaustarpeeseen kiinnitetään jatkossa huomiota.

Kaavassa on osoitettu Mechelininkatuun ja Porkkalankatuun rajautuville rakennusalan rajoille julkisivuille kohdistuva päiväaikainen keskiäänitaso, jonka mukaan rakennuksen ulkovaipan kokonaisääneneristävyys voidaan mitoittaa sisätilojen käyttötarkoituksen edellyttämälle tasolle. Ennustetilanteen mukainen julkisivuun kohdistuva 71 dB keskiäänitaso edellyttää ohjearvojen (Vnp 993/1992) mukaisesti liike- ja toimistotilojen julkisivulta vähintään 26 dB äänitasoeroa ja majoitustilojen osalta vastaavasti 36 dB äänitasoeroa. Mikäli liike- ja toimistotiloilta halutaan muuntojoustavuutta ja/tai sijoittaa meluisalle julkisivulle hiljaisuutta edellyttäviä tiloja, on suositeltavaa mitoittaa julkisivut 10 dB minimivaatimusta suuremman äänitasoeron mukaisesti. Laadittujen meluselvitysten perusteella alueen sisäosiin sijoituvalla päiväkodilla ei ole tarpeellista kaavassa edellyttää tavanomaisesta poikkeavaa äänitasoero vaatimusta.

Mechelininkadun ja Porkkalankadun lähiympäristössä tulee rakennusten ilmanotto järjestää tehokkaasti suodatettuna mahdollisimman etäältä ja ylhäältä em. katuihin nähden, jotta altistuminen liikenteen aiheuttamille epäpuhtauksille olisi mahdollisimman pientä. HSY:n suosittama vähimmäisetäisyys Mechelininkadun nyky- ja ennusteliikennemäärillä on päiväkodin kaltaiselle herkälle kohteelle noin 70–80 metriä ajoradan reunasta päiväkotirakennuksen tai sen piha-alueen reunaan. Helsingin kantakaupungin kaltaisella vilkkaalla alueella ei suosituksetäisyyksiin ole monesti mahdollista päästä. Kaavaehdotus mahdollistaa päiväkodin sijoittumisen lähimmillään noin 60 metrin päähän Mechelininkadusta. Päiväkodin leikki- ja oleskelualueeksi esitetty ohjeellinen alueen osa sijoittuu lähimmillään noin 80 metrin etäisyydelle Mechelininkadusta. Kaavamääräyksellä on ohjattu myös mahdollisen päiväkodin ilmanoton järjestämistä.

## Maanalaiset tilat

### Lähtökohdat

Alueella on olemassa olevia maanalaisia huoltotiloja, joiden lattiakorko on n. +3,5.

Helsingin uudessa yleiskaavassa on alueen läpi esitetty pyöräliikenteen nopean runkoverkon ohjeellinen sijainti. Yhteyttä on tutkittu tunnelina noin tasolla +5 ja osin syvemmilläkin. Uudessa yleiskaavassa on myös alueen läheisyydessä merkitty sijainniltaan ja pituudeltaan ohjeellinen valtakunnallisesti tai seudullisesti tärkeän tien tai kadun, kaupunkibulevardin tai pääkadun maanalainen tai katettu osuus. Tälle liikennetunnelille on tutkittu muutamia eri linjauksia.

### Kaavaratkaisu

Olemassa olevia maanalaisia huoltotiloja hyödynnetään ja ne integroidaan osaksi alueen uusia toimintoja.

Asemakaava mahdollistaa vaihtoehtoisena pysäköintiratkaisuna maanalaisen enintään 350 autopaikan kalliopysäköinnin toteuttamisen. Yksitasoisen pysäköintilaitoksen lattia on likimäärin tasolla -14.

Asemakaavan mahdollistamat maanalaiset tilat eivät estä asemakaavan alueella uuden yleiskaavan mukaisen pyörätunnelin toteuttamista alueen läpi. Asemakaava ei estä uuteen yleiskaavaan merkityn sijainniltaan ja pituudeltaan ohjeellisen valtakunnallisesti tai seudullisesti tärkeän tien tai kadun, kaupunkibulevardin tai pääkadun maanalaisen tai katetun osuuden toteuttamista asemakaavan muutoksen valmistelun ajankohtana tiedossa olevien linjausten mukaisena.

---

## Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka

### Lähtökohdat

Alueella on olemassa olevia rakennuksia.

### Kaavaratkaisu

Osa alueen rakennuksista säilytetään ja osa puretaan tai siirretään uudisrakentamisen tieltä.

Lastenkodinkadun jatkeeksi rakennetaan Baanan ylittävä silta jalankulkua, pyöräilyä ja pelastusajoa varten.

Kaavatyön aikana on laadittu alueen eteläosasta asemakaavavaiheen palotekninen suunnitelma, joka on käyty läpi pelastusviranomaisten kanssa. Rakennusten palotekniset järjestelyt, kuten savunpoistokuilujen ja sammutusreittien ratkaisut tarkentuvat hankkeiden jatkosuunnittelussa. Järjestelyt on mahdollista toteuttaa kaavaratkaisun mukaisilla rakennusaloilla. Alueen pohjoisosaan mahdollistetaan pelastusajo yleiselle jalankululle ja pyöräilylle varattua reittiä hyödyntäen. Jatkosuunnittelussa tehdään yhteistyötä pelastuslaitoksen kanssa.

## Nimistö

Nimistötoimikunta päätti kokouksessaan 13.2.2019 esittää pohjoisosan katuaukiolle nimeä Mechelininaukio–Mechelinplatsen, Baanan ylittävän sillan osalle nykyistä kadun nimeä Lastenkodinkatu–Barnhemsgatan, pohjoisosan korttelialueen piha-alueelle nimeä Marianpiha–Mariagården ja Mechelininkadun puoleiselle uudelle yleiselle portaalle nimeä Marianporras–Mariatrappan.

## Vaikutukset

### Yhteenveto laadituista selvityksistä

Asemakaavan muutoksen valmistelun yhteydessä on tehty seuraavat selvitykset:

- Yritys- ja taloudellisten vaikutusten arviointi, 26.11.2019, Helsingin kaupunki
  - Marian sairaalan ympäristöhistoriallinen selvitys, 13.3.2012, Loci maisema-arkkitehdit Oy
  - Rakennushistorian selvitys ja inventointi, 2011, Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy
  - Marian sairaala, Asemakaavamuutoksen meluselvitys 13.6.2017, Destia Oy
  - Meluselvitys – Marian kortteli 4170, 2.7.2019, Vahanen-Halme Acoustics Oy
-

- Kaupunkikuvallinen ja maisemallinen tarkastelu viitesuunnitelmassa, 27.9.2019, Aarti Ollila Ristola Arkkitehdit Oy

Lisäksi on tehty teknisiä selvityksiä, jotka on lueteltu selostuksen kohdassa Luettelo muusta kaavaa koskevasta materiaalista.

#### Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta aiheutuu kustannuksia mm. johtosiirroista, rakennusten purkamisesta ja siirroista, baanaan kohdistuvista muutostöistä, puistoalueesta sekä Lastenodinkadun jatkeeksi tulevan uuden siltayhteyden toteuttamisesta. Sillan sekä tähän liittyvien portaiden ja luiskien toteuttamisen kustannuksiksi on arvioitu noin miljoona euroa. Asemakaava-alueen puistojen, aukkioiden ja Marianportaan toteuttamisen kustannuksiksi on arvioitu noin miljoona euroa. Muut mainitut kustannukset ja niihin liittyvä kustannusjako määritellään kaupungin ja hankkeen kesken jatkosuunnittelussa ja -neuvotteluissa. Pohjoisosan rakennusten kunnostus- ja muutuskustannuksia ei ole esitetty tässä kustannusarviossa.

Asemakaavamuutos nostaa tonttien arvoa. Uuden kaavoitettavan rakennusoikeuden arvo alueen eteläosalla on suuruusluokaltaan 35 miljoonaa euroa. Kaupungille kohdistuvat tonttitulot täsmennyvät jatkoneuvottelujen ja kustannusjaosta sopimisen myötä.

#### Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön sekä kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Helsingin keskusta laajenee merkittäväällä toimitilakeskittymällä, mikä yhdistää Ruoholahden toimitila-alueita entistä paremmin keskustaan. Kaavaratkaisun myötä kaava-alueesta muodostuu nykyistä tiiviimpi ja tehokkaampi. Entisen sairaala-alueen eteläosan täydennysrakentaminen rinnastuu Porkkalankadun eteläpuoleiseen suurimittakaavaiseen kaupunkirakenteeseen ja yhdistää alueen osaksi ympäröivää, toiminnallisesti sekoittunutta keskustaa.

Pohjoisosan historiallinen sairaalarakennusten kokonaisuus säilyy, mutta toiminnaltaan se kytkeytyy osaksi koko kaava-alueen kattavaa kasvuyrityskampuksen kokonaisuutta.

Alueen rakentaminen muuttaa kaupunkikuvaa merkittävästi. Kaavaratkaisu mahdollistaa entisen sairaala-alueen eteläosan merkittävän täydennysrakentamisen, joka mittakaavaltaan rinnastuu Porkkalankadun eteläpuoleiseen suurimittakaavaiseen kaupunkirakenteeseen ja yhdistää alueen osaksi ympäröivää, tiiviisti rakennettua kantakaupunkia. Rakennusten korkeuksia on sovitettu kantakaupungin korkeusmittakaavaan ja korkeimmillaan 13-kerroksinen rakenne jää matalammaksi kuin läheisen Jätkäsaaren tai

---

Ruoholahden korkeimmat rakennukset. Julkisivumateriaaleilla ja rakennusten vaihtelevalla korkeudella sovitaan täydennysrakentaminen alueen vanhempaan rakennuskantaan. Viitesuunnitelman kaupunkikuvallisessa ja maisemallisessa tarkastelussa on havainnollistettu vaikutuksia ennen/jälkeen -kuvaparein.

Pohjoisosan historiallinen sairaalarakennusten kokonaisuus säilyy ja kaava-alueen keskelle muodostuu uusi puistikko. Alue kytkeytyy jatkossa nykyistä tiiviimmin ympäröivään kaupunkiin mm. suunnitellun Lastenkodinkadun jatkeeksi tulevan sillan kautta. Pohjoisosassa sijaitsevat kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset suojellaan myös arvokkaimpien sisätilojensa osalta. Sairaaloiminnan korvaava toimitilakäyttö mahdollistaa rakennusten säilymisen niiden arvojen mukaisessa käytössä.

Vaikutukset kulttuuriperintöön ovat suurimmat eteläosalla, jossa nykyisten yksikerroksisten 1800-luvulla rakennettujen sairaalarakennusten ja entisen sairaalapuutarhan paikalle on suunniteltu tehokkaampaa täydennysrakentamista. Eteläosan yksikerroksiset rakennukset on suunniteltu siirrettäväksi uuteen paikkaan: entiselle kappeli- ja obduktiorakennukselle on osoitettu paikka alueen keskeltä, purettavaksi suunnitellun 1980-luvun asuinrakennuksen pohjoispuolelta ja entiselle tiilirakenteiselle desinfiointilaitokselle on osoitettu ohjeellinen rakennusala eteläosalta. Rakennuksesta tulee säilyttää vähintään puolet osana lasikatteisen aulan sisätilaa. Puurakenteisen desinfiointivierasmajarakennuksen ja alueen eteläisimpänä olevan, entisen sairaalapaviljonkirakennuksen myyntiä ja siirtoa valmistellaan.

Rakennukset on määrä sijoittaa uuteen paikkaan ja käyttöön Helsingissä. Siirrettävien puurakennusten osalta on jo käynnistetty siirtosuunnitteluhanke. Tavoitteena on varmistaa siirron onnistuminen hallitusti ja rakennusten sijoittuminen niille ominaiseen ympäristöön ja käyttöön.

#### Vaikutukset luontoon ja maisemaan

Avoin sairaalapuisto häviää alueen eteläosasta. Kaavaratkaisun vaikuttaa maisemaan siten, että nykyisin pienimittakaavainen ja puistomainen entisen sairaala-alueen eteläosa muuttuu tiiviisti rakennetuksi umpikortteliksi. Pohjoisosassa muutokset ovat maltillisia ja alueen keskiosaan suunniteltuun puistikkoon ja sen ympäristöön jää maanvaraista aluetta, jossa nykyistä puustoa säilyy ja uusia puita istutetaan. Eteläosan poistuvaa viheraluetta kompensoidaan osaltaan uudisrakennusten katoille suunnitelluilla viherkaatoilla ja kattopuutarhoilla. Kaavaratkaisulla ei ole merkittäviä vaikutuksia luonnonympäristöön.

### Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Kaava luo edellytykset korkeatasoisten yhdyskuntateknisen huollon palveluiden järjestämiselle.

Alue kytketään liikenteellisesti nykyistä tiiviimmin Baanan itäpuoleisiin Kampin kortteleihin Lastenkodinkadun jatkeeksi suunnitellun Baanan ylittävän sillan avulla. Baanan pyörätie säilyy jatkosakin pyöräilyn pääreitteinä, mutta pyörätie linjataan uudelleen alueen itäreunaan. Mechelininkadulle suunnitellaan yksisuuntaiset pyöräliikenteen järjestelyt kadun molemmille reunoille.

Jalankulkuyhteydet pohjois-eteläsuuntaisesti paranevat kasvuyrityskampuksen aukioloaikoina. Baanan ylittävän jalankululle ja polkupyöräilylle varatun sillan rakentamisen myötä alueelle avautuu uusi itä-länsisuuntainen yhteys.

### Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

Kaavassa edellytetään uusiutuvan energian tuottamista ja hyödyntämistä sekä matalaenergiarakentamisen periaatteiden soveltamista. Ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen pyritään varautumaan mm. hulevesien hallinnan suunnittelulla. Tehokas rakentaminen erittäin saavutettavalla alueella keskustassa on kestävän kehityksen periaatteiden mukaista. Kaavamuutos mahdollistaa toimitilojen sijoittumisen hyvien pyöräilyn ja joukkoliikenneyhteyksien varrelle kantakaupungissa ja vähentää siltä osin tarvetta yksityisautoiluun ja sen aiheuttamiin päästöihin. Alue on perustamisolosuhteiltaan hyvä, mikä vähentää esirakentamisen aiheuttamaa kuormitusta. Kaavassa määrätään rakentamaan viherkattoja, joilla voidaan vähentää rankkasateiden aikaista hulevesivaluntaa. Kaava ohjaa viivyttämään hulevettä korttelialueella.

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

Vaikka rakenne tiivistyy merkittävästi ja avoin kaupunkitila häviää, luonteeltaan suljettu entinen sairaala-alue muuttuu liike- ja toimitilojen rakentumisen myötä avoimemmaksi ja monipuolisemmaksi toimitilakokonaisuudeksi. Alueelle syntyy merkittävä uusien työpaikkojen keskittymä, joka puolestaan tukee sinne sijoittuvien kaupallisten palveluiden toimintaedellytyksiä. Kasvuyritystoiminta itsessään tarjoaa mahdollisuuksia aloitteleville ja kasvuvaiheessa oleville yrityksille. Kampuskonsepti sisältää myös tavoitteen tukea sosioekonomisesti heikommista lähtökohdista tulevia alkuvaiheen kasvuyrityksiä ja ryhmiä. Kaava-alueen pohjoisosaan suunniteltu uusi puistikko monipuolistaa omalta pieneltä osaltaan tiiviisti rakennetun kantakaupunkialueen virkistysmahdollisuuksia ja -palveluita.



Baanan laatutaso säilyy, ja uuden rakenteen kivijalkapalvelut ja toiminnot täydentävät Baanan toimintoja.

### Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Alustavien suunnitelmien mukaan alueelle syntyy n. 3 500 uutta työpaikkaa, joista puolet on eri kehitysvaiheessa olevissa startup-yrityksissä ja puolet vakiintuneissa yrityksissä. Toimitilojen lisäksi alueelle kehitetään palvelukokonaisuus, joka tukee yhteisöllisyyttä ja toimijoiden välisiä kohtaamisia.

Hanke vahvistaa nykyisen, vuodesta 2016 toimineen kasvuyrityskeskittymä Maria 01:n houkuttelevuutta alkuvaiheen startup-toiminnan sijaintipaikkana ja tarjoaa alueelle sijoittuville yrityksille uusia sijoittumismahdollisuuksia näiden liiketoiminnan kasvaessa ja kehittyessä.

Maria 01 -hanke vahvistaa onnistuessaan Helsingin ja koko Suomen startup-ekosysteemin kykyä synnyttää kasvavia ja menestyviä yrityksiä. Vaikutukset ulottuvat parhaimmillaan satoihin jo olemassa oleviin ja tulevana vuosikymmeninä perustettaviin yrityksiin. Onnistuessaan hanke lisää yritysten lukumäärää ja työpaikkoja Helsingin seudulla, sekä pääkaupunkiseudun kykyä kehittää uusia innovaatioita ja kaupallisia menestystarinoita.

Kasvuyritystoiminnan varmistamista voidaan tarkemmin määritellä tontinluovitus ehdoissa.

## TOTEUTUS

Marian kasvuyrityskampuksen alueen toteuttamista koordinoidaan Kaupunginkanslian aluerakentamisyksikössä yhteistyössä eteläosan varauksensaajan (YIT:n ja Kevan) kanssa.

Alueen toteutuksen valmistelu käynnistyy vuonna 2020 asuinrakennuksen ja eteläosan puutalojen puruilla. Rakennukset on määrä sijoittaa uuteen paikkaan ja käyttöön Helsingissä. Siirrettävien puurakennusten osalta on jo kaavoituksen aikana käynnistetty siirtosuunnitteluhanke. Puurakennukset on tavoitteena myydä ja siirtää pois alueelta mahdollisesti ensin kaupungin osittamaan välivarastoon. Rakennuksille haetaan purkulupaa jo ennen kaavan voimaantuloa.

Vuoden 2020 aikana on ohjelmoitu toteutettavaksi myös Baanan ylittävä Lastenkodinkadun jatkeeksi tuleva silta, joka tarvitaan pohjoisosan pelastustieksi eteläosan rakentamisen aikana. Sillalle haettaneen toimenpidelupaa ennen kaavan voimaantuloa. Eteläosan korttelialueen rakentamisen aloittamisen on arvioitu olevan mahdollista vuonna 2021, asemakaavan saatua lainvoiman.

## Vaiheittain toteuttaminen

Eteläosan rakentaminen on tarkoituksenaan toteuttaa kolmessa vaiheessa siten, että kukin vaihe muodostaa itsenäisen toiminnallisen kokonaisuuden. Ensimmäinen vaihe on suunniteltu ajoittavaksi vuosille 2021–2023, toinen vuosille 2023–2025 ja kolmas 2025–2027. Toteutuksen vaiheet on esitetty liitteenä olevan viitesuunnitelman vaiheistuskaavioissa.

Katualueiden osalta toteutus ohjelmoidaan rakennusvaiheiden mukaan ja toteutusaikataulu tarkentuu myöhemmin.

Pohjoisosaan kaavassa osoitettu uudisrakennus toteutunee myöhemmin ja sen osalta aikataulu on määrittelemättä.

## SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

### Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

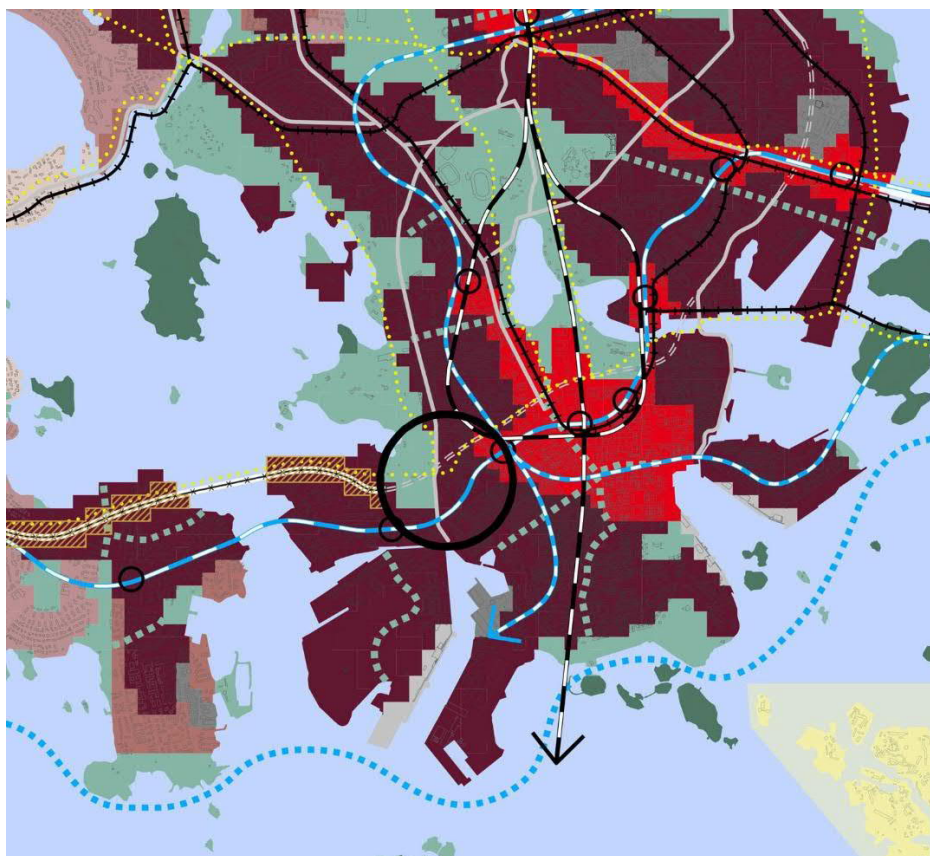
Kaavaratkaisu vastaa valtakunnallisiin tavoitteisiin (valtioneuvoston päätös 14.12.2017). Näistä kaavaratkaisun valmistelussa on erityisesti painotettu seuraavia:

- luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen
- edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä
- ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja
- varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

---

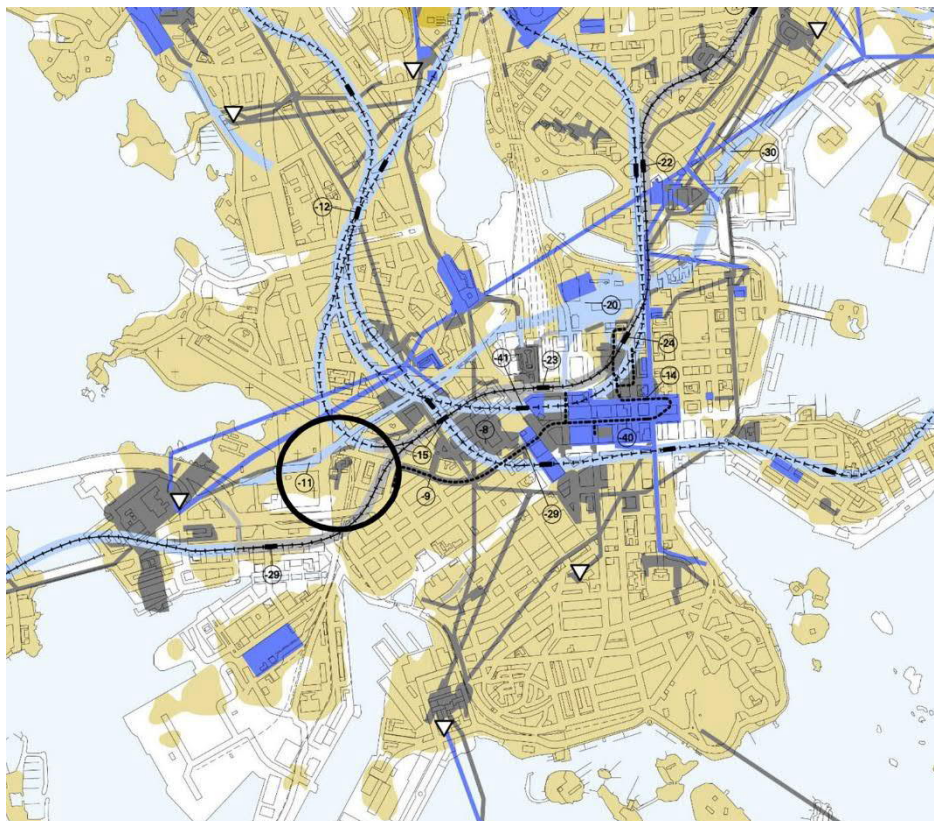
## Yleiskaava



Helsingin yleiskaavan 2016 (tullut voimaan 5.12.2018) mukaan alue on C2-alueita. Keskusta, jota kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena asumisen, kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena. Rakennusten maantasokerrokset ja kadulle avautuvat tilat on osoitettava ensisijaisesti liike- tai muuksi toimitalaksi.

Helsingin yleiskaavassa on alueen läpi esitetty pyöräliikenteen nopean runkoverkon ohjeellinen sijainti. Uuteen yleiskaavaan on myös merkitty sijainniltaan ja pituudeltaan ohjeellinen valtakunnallisesti tai seudullisesti tärkeän tien tai kadun, kaupunkibulevardin tai pääkadun maanalainen tai katettu osuus. Asemakaavan muutos ei estä näiden hankkeiden toteuttamista.

Nyt laadittu kaavaratkaisu on Helsingin yleiskaavan (2016) mukainen.



Helsingin maanalaisen yleiskaavan nro 11830 (tullut voimaan kokonaisuudessaan 18.11.2011) mukaan alue on kantakaupungin pintakallioaluetta. Maanalaisen yleiskaavan mukaan alueella on olemassa olevia maanalaisia tiloja. Maanalaisessa yleiskaavassa on suunnittelualan läheisyydessä tilavaraus keskustatunnelille. Asemakaavan muutos ei estä maanalaisessa yleiskaavassa olevan keskustatunnelin tilavarauksen toteuttamista. Nyt laadittu kaavaratkaisu on maanalaisen yleiskaavan mukainen.

#### Asemakaavat

Alueella on entistä sairaala-aluetta ja Mechelininkadun katualuetta koskien voimassa asemakaava nro 9771 (tullut voimaan 4.9.1992). Kaavassa alue on merkitty sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialueeksi ja asuinrakennuksen tontin osalta asuinrakennusten korttelialueeksi.

Lisäksi katualueiden osalta voimassa ovat asemakaava nro 10002 (tullut voimaan 12.1.1996), asemakaava nro 12012 (tullut voimaan 25.11.2011), asemakaava nro 9255 (tullut voimaan 10.2.1989), asemakaava nro 1737 (tullut voimaan 17.9.1937), asemakaava nro 1896 (vahvistuminen 21.12.1938), asemakaava nro 2812 (vahvistuminen 22.4.1949), asemakaava nro 465 (vahvistuminen 25.10.1887), maanalainen asemakaava nro 9207 (tullut voimaan 9.1.1987), asemakaava nro 8726 (tullut voimaan 20.1.1984) ja asemakaava nro 10748 (tullut voimaan 19.11.1999).

## Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

## Rakennuskiellot

Alueella on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 53 §:n 1 momentin mukainen rakennuskielto asemakaavan laatimiseksi ja muuttamiseksi.

## Muut suunnitelmat ja päätökset

- Kaupunkiympäristölautakunnan lausunto kaupunginhallitukselle toivomusponnosta, joka koskee kaupunkistrategiassa mainitun Maria 0-1 alueen kehittämistä keskeiseksi hankkeeksi jo seuraavaan toiminta- ja taloussuunnitelmaan, kaupunkiympäristölautakunta 12.12.2017.
- Alueen varaaminen YIT Talo Oy:lle ja Kevalle kasvuyrityskampanuksen toteutusedellytysten jatkoselvittämistä varten, elinkeinojaosto 19.11.2018.

## Pohjakartta

Helsingin kaupungin kaupunkimittaushuone on laatinut pohjakartan.

## Maanomistus

Helsingin kaupunki omistaa alueen.

## 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 2015 kaupungin aloitteesta.

### Viranomaisyhteistyö

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

- Helen Oy
  - Helen Sähköverkko Oy
-

- Helsingin Satama
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
- Museovirasto
- Uudenmaan ELY-keskus
- kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala
- sosiaali- ja terveystoimiala

#### 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/ksv](http://www.hel.fi/ksv) sekä lehti-ilmoituksella Töölöläinen-lehdessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineistoa oli nähtävillä 13.4.–8.5.2015 seuraavissa paikoissa:

- info- ja näyttelytila Laiturilla, Narinkka 2
- kaupungin ilmoitustaululla, Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13
- verkkosivuilla [www.hel.fi/ksv](http://www.hel.fi/ksv).

Asukastilaisuus pidettiin 22.4.2015 Marian sairaalan alueella.

Asemakaavan maankäytölliset tavoitteet ovat päivittyneet kaupunkistrategian asetettua tavoitteet alueen kehittämiseksi Pohjois-Euroopan suurimmaksi kasvuyrityskampukseksi. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma päivitettiin keväällä 2019. Osa aiempien vaiheiden kannanottojen aiheista ei ole enää ajankohtaisia muuttuneiden lähtökohtien takia.

#### **Yhteenveto viranomaisten kannanotoista**

Viranomaisten kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat ilmanlaatu- ja meluhaittojen ehkäisyyn, rakennussuojeluun ja puurakennusten säilymiskykyisyyksiin, jalankulkuympäristön viihtyisyyteen, entisen sairaalapuutarhan ja alueen eteläosan vehreyden säilyttämiseen, Työmiehenpuistikon ja Baanan toimivuudesta huolehtimiseen, monipuolisen palvelukeskuksen tarpeisiin, raitiolinjan toimintaedellytysten säilyttämiseen, vesihuollon ja mahdollisten johtosiirtojen tarpeen selvittämiseen ja kaapelilinjojen sijainnin kartoittamiseen.

Osa kannanottojen aiheista ei ole enää ajankohtaisia muuttuneiden lähtökohtien takia. Muilta osin kannanotoissa esitetyt asiat on

otettu huomioon kaavatyössä siten, että Baanan pyörätien ja liikuntapisteiden laatutaso, jalankulkuympäristön kehittäminen, huulavesien hallinnan ratkaisut sekä alueen melu- ja ilmanlaatuolosuhteiden lähtökohdat on otettu huomioon kaavamerkinnöin ja -määräyksin. Lisäksi rakennussuojelumääräyksiä on täsmennetty ja alueelle on asetettu määräyksiä energiatehokkuuteen liittyen.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

### **Yhteenveto mielipiteistä**

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat Lastenkodinkadun kohdalla Baanan ylittävään siltaan ja alueen liikennemääriin, liikenneturvallisuuteen, monipuoliseen palvelukeskukseen, päiväkotiin, Työmiehen puistikon kehittämiseen, kulttuurihistoriallisesti arvokkaisiin rakennuksiin ja rakennusten siirtämiseen sekä asuinrakentamiseen alueella.

Osa mielipiteiden aiheista ei ole enää ajankohtaisia muuttuneiden lähtökohtien takia. Muilta osin mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että alueen melu- ja ilmanlaatuolosuhteiden ja jalankulku- ja pyöräily-ympäristön parantaminen on varmistettu kaavaratkaisussa. Rakennussuojelumääräyksiä pohjoisosan rakennusten osalta on täsmennetty. Eteläosan purettavaksi mahdollistettavat rakennukset säilytetään siirtämällä ne uuteen paikkaan osin alueen sisällä ja osin muualla Helsingissä. Pyöräliikenteen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta parannetaan Mechelininkadun molemmin puolin suunniteltujen yksisuuntaisten pyörätiejärjestelyiden avulla. Baanalla liikenneturvallisuus on otettu huomioon siten, että pyörätie suunnitellaan nykyistä leveämpänä ja linjataan alueen itäreunaan, jossa jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden risteäminen on vähäisempää. Lastenkodinkadun jatkeeksi on suunniteltu siltayhteys jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden käyttöön. Sitä ei ole tarkoitettu muulle ajoneuvoliikenteelle kuin pelastusreitiksi. Kaavaratkaisun myötä alueelle muodostuu eräässä mielipiteessä toivottu kantakaupunkimainen korttelirakenne kivijalan palveluineen.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 6 kpl.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

### **Luonnosaineiston erillinen nähtävilläolo**

Luonnosaineiston nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja verkkosivuilla [www.hel.fi/ksv](http://www.hel.fi/ksv) sekä lehti-ilmoituksella Töölöläisen-lehdessä.

---

Luonnosaineisto oli nähtävillä 28.11.–19.12.2016 seuraavissa paikoissa:

- info- ja näyttelytila Laiturilla, Narinkka 2
- verkkosivuilla [www.hel.fi/suunnitelmat](http://www.hel.fi/suunnitelmat).

Luonnosaineistoa koskeva asukastilaisuus pidettiin 1.12.2016 info- ja näyttelytila Laiturilla.

### **Yhteenveto viranomaisten kannanotoista**

Luonnosaineiston nähtävilläolo järjestettiin erikseen, jolloin viranomaisten kannanotot kohdistuivat alueen kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten säilyttämiseen, uudisrakentamisen mittaavaan, jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien toimivuuteen ja Baanan leveyteen, ympäristön viihtyisyyteen ja vehreyteen, energiatehokkuuteen, hulevesien hallintaan, liikennemeluun, tärinään ja alueen ilmanlaatuun, joukkoliikenteen yhteyksiin, alueelle soveltuviin toimintoihin sekä vesijohtolinjoihin ja puolustusvoimien kaapelilinjoihin.

Osa kannanottojen aiheista ei ole enää ajankohtaisia muuttuneiden lähtökohtien takia. Muilta osin kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä siten, että Baanan pyörätien ja liikuntapisteiden laatutaso, jalankulkuympäristön kehittäminen, hulevesien hallinnan ratkaisut sekä alueen melu- ja ilmanlaatuolosuhteiden lähtökohdat on otettu huomioon kaavamerkinnöin ja -määräyksin. Lisäksi rakennussuojelumääräyksiä on täsmennetty ja alueelle on asetettu määräyksiä energiatehokkuuteen liittyen.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

### **Yhteenveto mielipiteistä**

Luonnosaineiston erillisen nähtävilläolon yhteydessä saadut mielipiteet kohdistuivat tontin tehokkuuteen ja käyttötarkoitukseen, laajenevan kasvuyrityskeskittymän toimintaedellytyksiin, liikennejärjestelyihin, uusien rakennusten kokoon, alueen kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden puutalojen sekä puisto- ja virkistysalueiden ja Baanan säilyttämiseen sekä alueen saavutettavuuteen erityisesti kävelijöiden, pyöräilijöiden ja joukkoliikenteen näkökulmasta.

Osa aiempien vaiheiden mielipiteiden aiheista ei ole enää ajankohtaisia muuttuneiden lähtökohtien takia. Muilta osin mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että alue varataan kokonaan kasvuyritys- ja startup-toiminnan mahdollistavaan toimintakäyttöön, jossa maantasokerrokset varataan pääosin liike- ja palvelutiloiksi. Suunnittelussa on otettu huomioon alueen avoimuus kaupunkilaisille ja myös eteläosan talvipuutarhan edellyttämän olevan auki kampuksen aukioloaikoina.

---



Kirjallisia mielipiteitä saapui 16 kpl.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Päivitetyn osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavan valmisteluaineiston nähtävilläolo

Päivitetyn OAS:n sekä valmisteluaineiston nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja verkkosivuilla [www.hel.fi/suunnitelmat](http://www.hel.fi/suunnitelmat) sekä lehti-ilmoituksella Helsingin Uutiset -lehdessä.

Päivitetty OAS sekä valmisteluaineistoa oli nähtävillä 25.3.–12.4.2016 seuraavissa paikoissa:

- Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa, Sörnäistenkatu 1
- verkkosivuilla [www.hel.fi/suunnitelmat](http://www.hel.fi/suunnitelmat).

Asukastilaisuus pidettiin 25.3.2019 startupkeskus Maria 01:n tahtumatilassa.

### **Yhteenveto viranomaisten kannanotoista**

Viranomaisten kannanotot kohdistuivat sairaala-alueen eteläosan puutalojen kulttuurihistorialliseen arvoon ja suojeluun, alueen kävely- ja pyöräily-yhteyksiin, vesihuoltolinjoihin, Mechelininkadun aiheuttamiin haittoihin sekä mahdollisiin tunneliyhteyksiin.

Kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä siten, että Baanan tavoitteet, jalankulkuympäristön parantaminen ja alueen melu- ja ilmanlaatuolosuhteet on huomioitu suunnittelussa ja kaavamääräyksin, lisäksi tunneliyhteydet on otettu huomioon suunnittelussa.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

### **Yhteenveto mielipiteistä**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman päivitetyn materiaalin nähtävilläolon yhteydessä saadut mielipiteet kohdistuivat kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten suojeluun, alueen käyttöön ja toimintoihin, uudisrakennusten kokoon, lähialueen puistoihin, kouluihin ja päiväkoteihin, kävely- ja pyöräily-yhteyksiin, liikenneturvallisuuteen, Baanan säilyttämiseen, kadunvarsipysäköintiin ja kestäväan rakentamiseen.

Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että pohjoisosassa säilyy vanha pienimittakaavaisempi miljöö rakennuksiin, johon eteläosan uudisrakentaminen sopeutuu mm. korkeusvaihtelunsa ja julkisivumateriaaliensa puolesta. Baanan laatu-tavoitteet on suunnittelussa otettu huomioon sekä pyöräliikenteen että liikunta- ja virkistyspalveluiden säilyttämisen puitteissa.

---

Uusien toimitilojen maantasokerrokseen edellytetään sijoitettavaksi liike- ja palvelutiloja, jotka elävöittävät Baanan ympäristöä ja tuovat Baanan alueelle uusia kaupunkilaisille avoimia palveluja.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 8 kpl.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

**Tätä selostusta täydennetään asemakaavan muutosehdotuksen julkisen nähtävilläolon jälkeen.**

Esitelty lautakunnalle  
Helsingissä, 26.11.2019

Marja Piimies  
asemakaavapäällikkö

---

# Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	091 Helsinki Täyttämispvm	31.10.2019
Kaavan nimi	Marian kasvuyrityskampus	
Hyväksymispvm	Ehdotuspvm	
Hyväksyjä	Vireilletulosta ilm. pvm	
Hyväksymispykälä	Kunnan kaavatunnus	09112629
Generoitu kaavatunnus		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	4,7886	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]
Maanalaisen tilojen pinta-ala [ha]	2,4029	Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha] 4,7886

### Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>4,7886</b>	<b>100,0</b>	<b>70930</b>	<b>1,48</b>	<b>0,0000</b>	<b>47430</b>
A yhteensä					-0,5158	-2500
P yhteensä						
Y yhteensä					-2,0649	-21000
C yhteensä						
K yhteensä	2,3211	48,5	70930	3,06	2,3211	70930
T yhteensä						
V yhteensä	0,1724	3,6			0,1724	
R yhteensä						
L yhteensä	2,2951	47,9			0,0872	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>2,4029</b>	<b>50,2</b>		<b>2,4029</b>	

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m <sup>2</sup> ]	[lkm +/-]	[k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>6</b>	<b>15350</b>	<b>6</b>	<b>15350</b>

## 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>4,7886</b>	<b>100,0</b>	<b>70930</b>	<b>1,48</b>	<b>0,0000</b>	<b>47430</b>
<b>A yhteensä</b>					-0,5158	-2500
AK					-0,5158	-2500
<b>P yhteensä</b>						
<b>Y yhteensä</b>					-2,0649	-21000
YS					-2,0649	-21000
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>	2,3211	48,5	70930	3,06	2,3211	70930
KTY-1	1,2608	54,3	19160	1,52	1,2608	19160
KTY-2	1,0603	45,7	51770	4,88	1,0603	51770
<b>T yhteensä</b>						
<b>V yhteensä</b>	0,1724	3,6			0,1724	
VP	0,1724	100,0			0,1724	
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>	2,2951	47,9			0,0872	
Kadut	2,1996	95,8			-0,0083	
Katuauk./torit	0,0843	3,7			0,0843	
Kev.liik.kadut	0,0112	0,5			0,0112	
<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>2,4029</b>	<b>50,2</b>		<b>2,4029</b>	
map	2,4029	100,0		2,4029	

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m <sup>2</sup> ]	[lkm +/-]	[k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>6</b>	<b>15350</b>	<b>6</b>	<b>15350</b>
Asemakaava	6	15350	6	15350

## MARIAN SAIRAALA, ASEMAKAAVAN MUUTOS

### OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Tämä osallistumis- ja arviointisuunnitelma korvaa aiemmin 27.3.2015 päivätyn suunnitelman. Suunnittelualueiden rajauksia on tarkistettu ja suunnittelun tavoitteet ovat osin muuttuneet.

**Marian entiselle sairaala-alueelle suunnitellaan Pohjois-Euroopan suurinta kasvuyrityskampusta. Alueen pohjoisosassa vuonna 2016 aloittanut kasvuyrityskeskittymä laajenee alueen eteläosalle, jonne suunnitellaan merkittävää määrää uutta toimitilarakentamista. Hankkeen lähtökohdista keskustellaan Maria 01:n tapahtumatilassa 25. maaliskuuta.**

#### Suunnittelun tavoitteet ja alue

Asemakaavan muutos koskee Marian entistä sairaala-aluetta. Helsingin ensimmäisen kunnallisen sairaalan toiminta päättyi alueella vuonna 2014. Alueen pohjoisosassa on vuodesta 2016 toiminut tilapäisten käytötarkoituksenmuutoslupien turvin kasvuyrityskeskittymä Maria 01. Tavoitteena on Helsingin kaupunkistrategian mukaisesti mahdollistaa alueen kehittyminen Pohjois-Euroopan suurimmaksi kasvuyrityskampukseksi.

Täydennysrakentamista suunnitellaan painottuen alueen eteläosalle, joka on vuoden 2018 lopulla varattu toteutusedellytysten jatkoselvittämistä varten YIT:n ja Kevan johtamalle konsortiolle. Asemakaavan muutosehdotus laaditaan yhteistyössä varauksensaajan kanssa. Varauspäätöksen liitteeksi ja asemakaavasuunnittelun pohjaksi on laadittu maankäytölliset lähtökohdat ja tavoitteet, jotka ohjaavat periaatetasolla myöhempää suunnittelua.

Suunnittelussa otetaan huomioon Mechelininkadun vilkas liikenne ja siitä erityisesti alueen lounaisosaan aiheutuvat haitat. Maanalaisten tilojen suunnittelu sovitetaan yhteen suunnitteilla olevan maanalaisten koojakadun tilavarausten kanssa. Suunnittelun yhteydessä selvitetään lisäksi Baanan ja Lapinlahdentien yhdistävän pyörätietunnelin edellytyksiä ja sen vaikutuksia suunnittelualueelle.

Pohjoisosan säilyvät entiset sairaalarakennukset osoitetaan toimitilakäyttöön ja niiden yhteyteen Mechelininkadun varteen suunnitellaan pienimuotoista lisärakentamista. Alueen rakennussuojelutavoitteet määri-

tellään uudelleen. Kulttuurihistoriallisesti huomattavan arvokkaat rakennukset suojellaan myös sisätilojen osalta. Osa eteläosan vanhoista puurakennuksista suunnitellaan siirrettäväksi ja rakennuksille osoitetaan uusi paikka joko alueen sisältä tai muualta Helsingistä.

Tavoitteena on ympäröivästä kaupungista erotetun entisen sairaala-alueen kytkeminen ympäristöönsä liikenteellisesti ja toiminnallisesti. Alueen itäosalle mahdollistetaan Baanan tasolle avautuvaa ja sitä elävöittävää toimintaa. Asemakaavan muutoksen pohjaksi on laadittu koko entistä sairaala-aluetta koskevat maankäytölliset lähtökohdat ja tavoitteet.

## Osallistuminen ja aineistot

Asukastilaisuus pidetään maanantaina 25.3.2019 klo 17–19 startup-keskus Maria 01:n tapahtumatilassa, osoitteessa Lapinlahdenkatu 16.

Päivitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavan valmisteluaineistoa (konseptiehdotus, alustava havainnekuva, maankäytölliset lähtökohdat ja tavoitteet) on esillä 25.3.–12.4.2019 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 päivitetystä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 12.4.2019**. Niille, jotka ovat mielipiteen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa, lähetetään tieto lautakunnan päätöksestä.

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, ym.
  - Töölön kaupunginosat – Töölö ry

- Töölö-Seura ry
- Eteläiset kaupunginosat ry
- Punavuoriseura ry
- Jätkäsaari-seura ry
- Helsingin Yrittäjät
- Helsingin Yrittäjät – Lounais-Helsinki ry
- Kanta-Helsingin Yrittäjät
- UrBaana - Baanan tulevaisuusvisio työryhmä
- Suomen Hostellijärjestö
- asiantuntijaviranomaiset
  - Helen Oy
  - Helen Sähköverkko Oy
  - Helsingin Satama Oy
  - Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
  - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
  - Museovirasto
  - Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)
  - Puolustusvoimat
  - Helsinki Marketing
  - kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala
  - kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
  - sosiaali- ja terveystoimiala

## Vaikutusten arviointi

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

## Suunnittelun taustatietoa

Helsingin kaupunki omistaa suunnittelualueen. Kaavoitus on tullut viireille kaupungin aloitteesta.

Voimassa olevassa asemakaavassa (1993) alue on merkitty sosiaali- ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialueeksi lukuun ottamatta asuinkerrostalon tonttia, joka on merkitty asuinkerrostalojen korttelialueeksi. Osa alueen rakennuksista on asemakaavassa suojeltu eriasteisin määräyksin.

Voimassa olevassa Helsingin yleiskaavassa (2016) alue on kantakaupunkialuetta (C2) Keskusta, jota kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena asumisen, kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena.

---

Suunnittelualue sijoittuu valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön viereen.

Suunnittelualueita koskevia selvityksiä, päätöksiä ja rakennuskielto:

- Ympäristöhistoriallinen selvitys, (Loci-maisema-arkkitehdit Oy, 2012).
- Rakennushistorian selvitys, (Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy, 2011).
- Kaupunkiympäristölautakunta 17 / 12.12.2017: Kaupunkiympäristölautakunnan lausunto kaupunginhallitukselle kaupunginvaltuutettu Matti Parpalan toivomusponnosta koskien kaupunkistrategiassa mainitun Maria 0-1 -alueen kehittämistä keskeiseksi hankkeeksi jo seuraavaan toiminta- ja taloussuunnitelmaan.
- Kaupunkiympäristölautakunta 31 / 13.11.2018: Kaupunkiympäristölautakunnan esitys kaupunginhallituksen elinkeinojaostolle Campus Marian varaamiseksi yhteisesti YIT Talo Oy:lle ja Kevalle kasvuyrityskampanuksen toteutusedellytysten jatkoselvittämistä varten.
- Kaupunginhallituksen elinkeinojaosto 11 / 19.11.2018: Alueen varaaminen YIT Talo Oy:lle ja Kevalle kasvuyrityskampanuksen toteutusedellytysten jatkoselvittämistä varten.
- Alueella on voimassa rajattu rakennuskielto asemakaavan muuttamista varten. Rakennuskielto koskee rakennusten 1. kerrosten ja kadunvarsien myymälä-, liike- ja toimitilojen muuttamista asuinkäyttöön.

Alueella sijaitsevat entiset sairaalarakennukset ovat nykyisin pääasiassa startup-keskus Maria 01:n käytössä. Alueen keskellä sijaitsee 1980-luvulla rakennettu Kiinteistö Oy Auroranlinnan asuinkerrostalo, joka on suunniteltu purettavaksi Baanan ylittävän Lastenkodinkadun jatkeeksi suunnitellun kevyen liikenteen sillan ja eteläosan täydennysrakentamisen tieltä.

## Lisätiedot suunnittelijoilta

### **Maankäyttö**

Tommi Suvanto, arkkitehti, p. (09) 310 37032, [tommi.suvanto@hel.fi](mailto:tommi.suvanto@hel.fi)

### **Liikenne**

Tiia Numminen, liikenneinsinööri, p. (09) 310 37404, [tiia.numminen@hel.fi](mailto:tiia.numminen@hel.fi)

### **Teknistoloudelliset asiat**

Mikko Juvonen, projektipäällikkö, p. (09) 310 37252, [mikko.juvonen@hel.fi](mailto:mikko.juvonen@hel.fi)

Kati Immonen, insinööri, p. (09) 310 37254, [kati.immonen@hel.fi](mailto:kati.immonen@hel.fi)

### **Julkiset ulkotilat, maisema**

Jere Saarikko, aluesuunnittelija, p. (09) 310 39857, [jere.saarikko@hel.fi](mailto:jere.saarikko@hel.fi)

---



## Rakennussuojelu

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



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

Helsingissä 11.3.2019

Hanna Pikkarainen  
tiimipäällikkö

---

## Kaavoituksen eteneminen

### Vireilletulo

- kaavoitus on tullut vireille vuonna 2015 kaupungin aloitteesta
- suunnittelusta on tiedotettu kaavoituskatsauksessa



### OAS

- OAS ja muuta aineistoa ollut nähtävillä 13.4.–8.5.2015
- **päivitetty OAS ja muuta aineistoa nähtävillä 25.3. –12.4.2019, asukastilaisuus 25.3.2019 Maria 01:ssa**
- nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä, verkkosivuilla [www.hel.fi/suunnitelmat](http://www.hel.fi/suunnitelmat) ja Helsingin Uutisissa sekä Marian sairaala-alueen suunnittelun uutiskirjeellä
- mahdollisuus esittää mielipiteitä



### Luonnos

- luonnosvaiheen aineisto ollut nähtävillä 28.11.–19.12.2016
- nähtävilläolosta ilmoitettu kirjeillä, verkkosivuilla [www.hel.fi/suunnitelmat](http://www.hel.fi/suunnitelmat) ja Töölöläinen-lehdessä
- mahdollisuus esittää mielipiteitä



### Ehdotus

- kaavaehdotus esitellään lautakunnalle arviolta syksyllä 2019
- 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
- kaavaehdotuksen julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan verkkosivuilla [www.hel.fi/kaavakuvutukset](http://www.hel.fi/kaavakuvutukset)
- mahdollisuus tehdä muistutus, viranomaisilta pyydetään lausunnot
- muistutukset ja lausunnot käsitellään lautakunnassa



### Hyväksyminen

- kaupunginhallitus käsittelee kaavaehdotuksen
- kaupunginvaltuusto hyväksyy kaavan
- tieto kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon aikana
- hyväksymispäätöksestä voi valittaa Helsingin hallinto-oikeuteen ja edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen
- kaava tulee voimaan, jos hyväksymispäätöksestä ei ole valitettu tai valitukset on hylätty.



Ilmakuva  
Marian kasvuyrityskampus

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Eteläinen yksikkö / Kantakaupunkitiimi



ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA  
-MÄÄRÄYKSET

**KTY-1**

Toimitilarakennusten korttelialue. Rakennusten ensimmäiseen ja toiseen kerrokseen saa sijoittaa liiketiloja. Uudisrakennuksen maantasokerroksen kadunvarsitilat ja piha-alueelle suuntautuvat tilat on varattava liike- ja palvelutiloiksi. Alueelle ei saa sijoittaa majoitustiloja.

**KTY-2**

Toimitilarakennusten korttelialue. Maantasokerroksen kadunvarsitilat on varattava liike- ja palvelutiloiksi. Alueelle osoitetusta kerrosalasta enintään 5 180 m<sup>2</sup> saa käyttää majoitustar-koitukseen.

**VP**

Puisto.



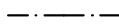
2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



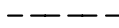
Kaupunginosan raja.



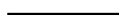
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



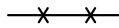
Osa-alueen raja.



Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Ohjeellinen tontin raja.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

4

Kaupunginosan numero.

4170

Korttelin numero.

7

Ohjeellisen tontin numero.

PORKKALA

Kadun, katuaukion, puiston tai muun alueen nimi.

20900

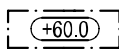
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

VI

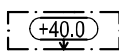
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

+10.0

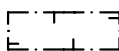
Maanpinnan tai pihakannen likimääräinen korkeus-  
asema.



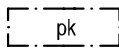
Rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeus-  
asema.



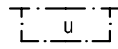
Rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton  
leikkauskohdan ylin korkeusasema.



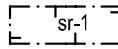
Rakennusala.



Rakennusala, jolle saa sijoittaa päiväkodin.



Uloke. Ulokkeen saa rakentaa toisesta kerroksesta ylöspäin ja sen alapuolella on oltava vähintään 4 m vapaata tilaa. Ulokkeen alla oleva tila tulee käsitellä osana katutilaa ja etupihaa.



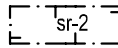
Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkiku-  
vallisesti huomattavan arvokas rakennus.

Rakennusta tai sen osaa ei saa purkaa eikä siinä tai sen arvokkaissa sisätiloissa saa tehdä sellaisia korjaus-, muutos- tai lisärakentamistöitä, jotka heikentävät rakennuksen tai sen arvokkaiden sisätilojen rakennustaiteellisia, historiallisia tai kaupunkiku-  
vallisista arvoja tai muuttavat arkkitehtuurin ominais-  
piirteitä.

Korjaamisen lähtökohtana tulee olla rakennuksen alkuperäisten tai niihin verrattavien rakenteiden säilyttäminen sekä tarvittaessa ennallistaminen.

Rakennuksen arvokkaissa sisätiloissa korjaamisen lähtökohtana tulee olla alkuperäisten ehjien huone-  
muotojen ja niiden muodostamien tilasarjojen sekä rakenteiden, yksityiskohtien, materiaalien ja pinta-  
käsittelyiden säilyttäminen ja palauttaminen.

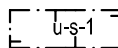
Mikäli alkuperäisiä rakennusosia joudutaan pakotta-  
vasta syistä uusimaan, se tulee tehdä alkuperäisto-  
teutuksen mukaisesti.



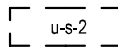
Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkiku-  
vallisesti arvokas rakennus.

Rakennusta tai sen osaa ei saa purkaa eikä siinä saa tehdä sellaisia korjaus-, muutos- tai lisärakenta-  
mistöitä, jotka heikentävät rakennuksen rakennustaiteellisia, historiallisia tai kaupunkiku-  
vallisista arvoja tai muuttavat arkkitehtuurin ominaispiirteitä.

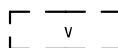
Korjaamisen lähtökohtana tulee olla rakennuksen alkuperäisten tai niihin verrattavien rakenteiden säilyttäminen sekä tarvittaessa ennallistaminen.



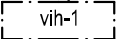
Rakennusala, jolle tulee sijoittaa siirtämällä säilytet-  
tävä, alueen 1800-luvun rakennuskantaa edustava  
puurakenteinen sairaalarakennus. Uudelleen raken-  
nettaessa ei rakennuksessa saa suorittaa sellaisia  
muutos- tai lisärakentamistöitä, jotka turmelevat ra-  
kennuksen rakennustaiteellista tai kultuurihistorial-  
lista arvoa tai tyyliä.

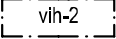


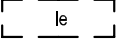
Rakennusala, jolle tulee sijoittaa siirtämällä säilytet-  
tävä, alueen 1800-luvun rakennuskantaa edustavan  
sairaalarakennuksen osa. Alkuperäisestä rakennuk-  
sesta tulee säilyttää vähintään puolet ja se tulee liit-  
tää osaksi lasikatteisen aulan sisätilaa, sijainti ohjeel-  
linen.



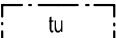
Sijainniltaan ohjeellinen valokatteisen tilan rakennus-  
ala. Yksikerroksinen tilan huonekorkeuden on oltava  
vähintään 9 m ja se tulee pääosin kattaa läpinäky-  
vällä lasikatteella. Tilan kerrosala koko korttelialueen  
osalta tulee olla vähintään 1 600 m<sup>2</sup>. Tilassa tulee  
olla julkisen jalankulun yhteys, joka on avoinna kam-  
puksen aukioloaikoina.

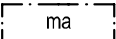
 vih-1 Viherkatto. Kasvualueen paksuuden tulee olla vähintään 15 cm.

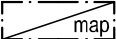
 vih-2 Kattopuutarha, jolla tulee olla istutettuja puita ja jonka pinta-alasta vähintään 60 % tulee istuttaa. Kasvualueen paksuuden tulee vaihdella välillä 25-80 cm.


 le Päiväkodin leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa, sijainti ohjeellinen. Piha-alue tulee sijoittaa mahdollisimman etäälle Mechelininkadun ja Porkkalan kadun liikenteestä sekä tarvittaessa suojata liikennemelulta siten, että pihalla alitetaan päivällä melutason ohjearvo ulkona 55 dB.

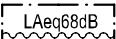
 po Portaalle varattu alueen osa.


 tu Tulvareitti.

 ma Maanalainen tila, jonne saa sijoittaa teknisiä, pysäköinti-, huolto- ja väestönsuojatiloja yhteen, kahteen tai kolmeen kerrokseen.

 map Maanalainen, enintään 350 autopaikan pysäköintilaitos, joka sijaitsee tasovälillä -5 - -16 suojavyöhykkeeseen. Pysäköintilaitoksen jäteilma tulee johtaa rakennuksen katolle asti.

 X Rakennukseen jätettävä kulkuaukko.

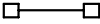
 LAeq68dB Rakennuksen julkisivuun kohdistuva päiväaikainen melutaso, jonka perusteella voidaan määrittää vaatimus julkisivun kokonaisääneneristävyydelle.

 Aukioksi rakennettava alueen osa, sijainti ohjeellinen.


 Istutettava alueen osa.

 Puin ja pensain istutettava alueen osa.

 Säilytettävä puu.

 Tukimuuri, jossa on oltava kulkuaukko.

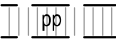
 Katu.

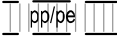
 Katuaukio.

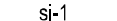
 Jalankululle varattu katu.

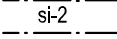
 Yleiselle jalankululle varattu alueen osa.

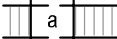
 Yleiselle jalankululle varattu alueen osa, sijainti ohjeellinen.

 Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, joka tulee olla esteetön, sijainti ohjeellinen.

 pp/pe Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla on pelastusreitti, sijainti ohjeellinen.

 si-1 Silta.

 si-2 Silta. Kadun ylittävä jalankulku-, pyöräily-yhteys ja pelastusreitti.

 a Kadun alittava kevyen liikenteen yhteys, sijainti ohjeellinen.

 y Ohjeellinen kadun ylittävä jalankulun yhteys.

 Ajoneuvoliittymän likimääräinen sijainti.

## RAKENNUSOIKEUS JA TILOJEN KÄYTTÖ

Uudisrakennusten maantasokerroksen korkeuden on oltava vähintään 4,5 metriä.

Päiväkodin tiloja saa sijoittaa vain erikseen merkitylle rakennusalalle. Asemakaava-alueelle osoitetusta kerrosalasta enintään 1 000 m<sup>2</sup> saa käyttää päiväkotia varten.

Asemakaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi saa rakentaa:

- huolto- ja tekniset tilat niiden sijainnista riippumatta sekä niiden vaatimat kuulut ja hormit.

- maanalaiset pysäköintitilat sekä niiden vaatimat poistoilmakanavat.

Tällä asemakaava-alueella korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.

Sr-2-suojeltavien rakennusten keskeistila on varustettava rasvanerottelu- ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla.

KTY-2 -korttelialueella

Rakennukseen saa rakentaa enintään kolme kellari-kerrosta.

## KAUPUNKIKUVA JA RAKENTAMINEN

Rakentaminen tulee suunnitella osaksi Marian entisen sairaala-alueen kaupunkikuvallisesti arvokasta kokonaisuutta. Rakennukset ja niiden ympäristö sekä kaikki kaava-alueelle tulevat rakenteet on suunniteltava arkkitehtonisesti korkeatasoiseksi kokonaisuudeksi alueen sijainnin ja kaupunkikuvallisen arvon edellyttämällä tavalla.

Maanalaisten tilojen vaatimat uloskäytävät, savunpoisto- ja ilmanvaihdon kuulut sekä kierrätystilat ja jätekeräyspisteet tulee sijoittaa rakennuksiin ja integroida rakennusten arkkitehtuuriin.

Rakennusten julkisivut tulee suunnitella ja rakentaa kaupunkikuvalliseksi ja arkkitehtonisesti korkeatasoiseksi kokonaisuudeksi. Rakennusten ja rakennelmien julkisivumateriaalien tulee olla paikkaan sopivia, laadukkaita ja aikaa kestäviä. Julkisivuihin liittyvät tekniset rakenteet ja ratkaisut on integroitava osaksi julkisivujen arkkitehtuuria. Uudisrakennusten maantasokerroksen julkisivut eivät saa antaa umpinaista vaikutelmaa.

Rakennusten vesikatoille ja kansille sijoitettavat tekniset laitteet ja rakennelmat tulee suunnitella luontevana osana rakennusten arkkitehtuuria. Käytettävien materiaalien tulee vastata rakennusten ja ympäristön korkeaa laatutasoa.

Ilmanvaihtokonehuoneita ei saa sijoittaa rakennusrungon ulkopuolelle eikä vesikatkon yläpuolelle.

Rakennusten vesikatolle sijoitettavat laitteet ja rakennelmat eivät saa näkyä häiritsevästi kaupunkikuvassa ja katunäkymässä.

#### KTY-1 -korttelialue

Uudisrakennusten julkisivujen tulee olla paikalla muurat-tua tiiltä, muurauksen päälle tehtyä vaaleaa rappausta tai puuverhottuja. Lämpörappausta ei sallita.

Uudisrakennuksen liittyminen suojeltavaan rakennukseen tulee toteuttaa siten, että ei heikennetä tämän rakennus-taiteellisia, historiallisia tai kaupunkikuvallisia arvoja tai muuteta arkkitehtuurin ominaispiirteitä.

#### KTY-2 -korttelialue

Uudisrakennusten julkisivujen tulee olla paikallamuurattua tiiltä ja lasia.

#### PIHAT JA ULKOALUEET

Julkiset ja puolijulkiset ulkotilat on suunniteltava osaksi kaupunkikuvallisesti arvokasta aluekokonaisuutta ja toteutettava kaupunkikuvallisesti korkeatasoisina, muotoilultaan ja materiaaleiltaan korkealaatuisina, aikaa kestävinä sekä kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen ympäristöön soveltuvina.

Suuret tasoerot tulee rakentaa terassoinnein, joihin liittyy istutuksia. Tukimuurien on oltava luonnonkivipintaisia tai paikalla valettuja.

Tonttia ei saa aidata. Liittyminen puistoon tai katualueeseen tulee toteuttaa saumattomasti.

Ulkoalueiden ja rakennusten valaistus tulee suunnitella alueen kulttuurihistorialliset arvot huomioon ottaen. Mainokset ja rakennusten julkisivujen valaistus on suunniteltava korkealaatuisesti osaksi rakennusten arkkitehtuuria. Julkisivuja ei saa valaista hautausmaan suuntaan.

#### KTY-2 -korttelialueella

Rakennusten ja katu-alueen väliin jäävän tontin osan materiaalin on oltava luonnonkivi.

#### YMPÄRISTÖTEKNIikka

Mechelininkatuun ja Porkkalankatuun rajautuvien rakennusten sekä päiväkodin ilmanotto tulee järjestää tehokkaasti suodatettuna mahdollisimman etäältä ja korkealta Mechelininkadun ja Porkkalankadun liikenteeseen nähden.

#### RAKENNETTAVUUS

Maanalaiset tilat on sijoitettava, louhittava ja lujitettava siten, että niistä tai niiden rakentamisesta ei aiheudu vahinkoa rakennuksille, muille maanalaisille tiloille tai rakenteille eikä kaduille ja katupuuistutuksille, eikä haittaa tai vahinkoa kunnallistekniikan verkostoille.

Tonttien rajaseiniä ei tarvitse rakentaa. Jos rajaseiniä ei rakenneta, tulee paloteknisiä ratkaisuja suunnitella käsitellä alueita yhtenä kokonaisuutena riittävän paloteknisen turvallisuustason saavuttamiseksi.

Orsi- ja pohjaveden pintaa ei saa alentaa pysyvästi. Olemassa oleville rakennuksille, rakenteille tai säilytettävälle kasvillisuudelle ei saa aiheutua haittaa mahdollisesta rakennusaikaisesta tilapäisestä pohjavedenalennuksesta.

#### ILMASTONMUUTOS - HILLINTÄ JA SOPEUTUMINEN

Tontilla ja puistossa tulee viivyttää hulevesien virtausta mahdollisimman paljon ennen niiden johtamista aluekui-vatusjärjestelmään. Hulevesille tulee järjestää tulvareitti.

Rakentamisessa tulee suosia kuivatusvesien maahan-imeytys-, hyötykäyttö- ja haihdutusratkaisuja, jotka pois-tavat vettä pintakuivatusjärjestelmästä.

Tonteilla tulee soveltaa matalaenergiarakentamisen periaatteita ja hyödyntää ja tuottaa uusiutuvaa energiaa. Uusiutuvan energian tuottamiseen tarkoitetut laitteet tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria.

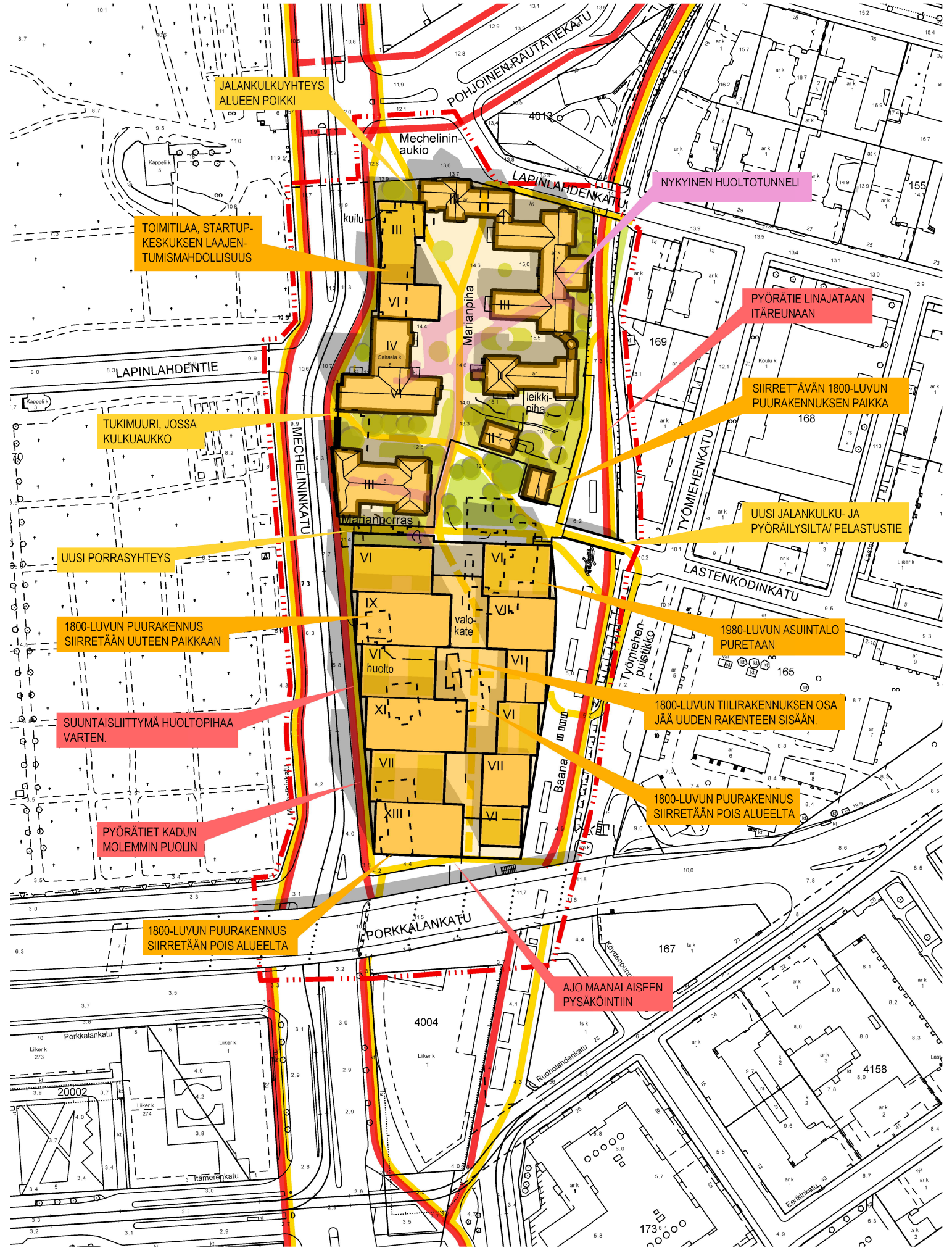
#### LIIKENNE JA PYSÄKÖINTI

Pyöräpaikkoja tulee rakentaa seuraavasti:  
- toimistot vähintään 1 pp / 50 k-m<sup>2</sup>  
- liiketilat ja ravintolat vähintään 1 pp / 40 k-m<sup>2</sup>  
- päiväkotit vähintään 1 pp / 90 k-m<sup>2</sup>  
- kaikki työpaikat (pl. toimistot) 1 pp / 3 työntekijää  
- vierailijoiden pysäköinti vähintään 1 pp / 1 000 k-m<sup>2</sup>

Toimistoissa ja muissa työpaikoissa työntekijöiden pyörä-paikoista vähintään 50 % tulee sijaita katetussa ja lukittavissa olevassa tilassa. Pyöräpaikoissa tulee olla runko-lukitusmahdollisuus.

Tonttien autopaikkamääräykset:  
- toimistot enintään 1 ap / 250 k-m<sup>2</sup>  
- liiketilat enintään 1 ap / 150 k-m<sup>2</sup>  
- päiväkotit enintään 1 ap / 400 k-m<sup>2</sup>.

Autopaikat on sijoitettava tontille kellarikerrokseen, maan-alaiseen tilaan tai map-merkittyyn pysäköintilaitokseen.



JALANKULKUYHTEYS ALUEEN POIKKI

TOIMITILAA, STARTUP-KESKUKSEN LAAJENTUMISMAHDOLLISUUS

NYKYINEN HUOLTOTUNNELI

PYÖRÄTIE LINAJATAAN ITÄREUNAAN

SIIRRETTÄVÄN 1800-LUVUN PUURAKENNUKSEN PAIKKA

TUKIMUURI, JOSSA KULKUAUKKO

UUSI JALANKULKU- JA PYÖRÄILYSILTA/PELASTUSTIE

UUSI PORRASYHTEYS

1800-LUVUN PUURAKENNUS SIIRRETÄÄN UUTEEN PAIKKAAN

1980-LUVUN ASUINTALO PURETAAN

SUUNTAISLIITTYMÄ HUOLTOPIHAA VARTEN.

1800-LUVUN TIILIRAKENNUKSEN OSA JÄÄ UUDEN RAKENTEEN SISÄÄN.

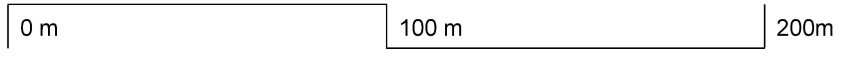
PYÖRÄTIET KADUN MOLEMMIN PUOLIN

1800-LUVUN PUURAKENNUS SIIRRETÄÄN POIS ALUEELTA

1800-LUVUN PUURAKENNUS SIIRRETÄÄN POIS ALUEELTA

AJO MAANALAISEEN PYSÄKÖINTIIN

Marian kasvuyrityskampus, asemakaavan muutos  
 Havainnekuva 11/ 2019  
 Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristö, asemakaavoitus





MARIAN SAIRAALA

Asemakaavamuutoksen meluselvitys  
13.6.2017



Helsingin kaupunki

**DESTIA**

## **ALKUSANAT**

Meluselvitys on laadittu Marian sairaalan alueen asemakaavamuutoksen yhteydessä. Aluetta kehitetään Helsingin yleiskaavan mukaan asumisen, kaupan ja julkisten palveluiden, toimitilojen, hallinnon, puistojen sekä virkistys- ja liikuntapalveluiden alueena. Meluselvityksen tarkoituksena on ollut selvittää melumallinnuksen avulla katu- ja raitiotieliikenteen aiheuttama melutilanne ja tunnistaa melun kannalta kriittiset kohdat, jotka tulee ottaa huomioon kaavaa laadittaessa. Selvitys on laadittu asemakaavaehdotuksen ratkaisujen pohjalta keväällä 2017.

Marian sairaalan asemakaavamuutoksen meluselvitys on tehty Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston toimeksiannosta. Tilaajan yhteyshenkilönä on toiminut arkkitehti Tommi Suvanto. Meluselvityksen projektipäällikkönä ja kokonaisuudesta vastaavana on toiminut ins. YAMK Taina Mattila ja melun mallintamisesta on vastannut DI Hannele Sivonen Destia Oy:n Infrasuunnittelusta.

Vantaalla kesäkuussa 2017

Destia Oy  
Infrasuunnittelu

## SISÄLLYS

1	SUUNNITTELUKOHDE	4
2	MENETELMÄT JA LÄHTÖTIEDOT	6
2.1	Melutasojen ohjeavot	6
2.2	Melulaskennat	6
2.3	Melulaskennan maastomalli	7
2.4	Liikennetiedot	7
3	OLESKELUPIHOJEN KESKIÄÄNITASOT	9
3.1	Päiväajan melutilanne	9
3.2	Yöajan melutilanne	12
4	JULKISIVUILLE KOHDISTUVAT ÄÄNITASOT	13
5	VAIHEITTAIN TOTEUTUS	15
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	18
	KIRJALLISUUS	19

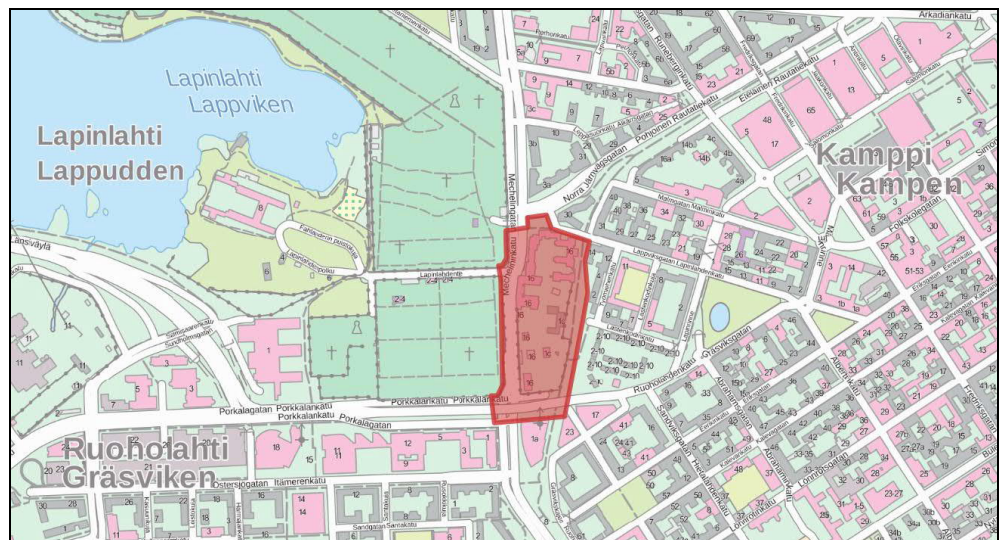
### LIITTEET

Liite 1.1 ja 1.4	Katuliikenne (päivä ja yö)
Liite 1.2 ja 1.5	Raitiovaunuliikenne (päivä ja yö)
Liite 1.3 ja 1.6	Katu- ja raitiovaunuliikenne (päivä ja yö)
Liite 2.1 ja 2.2	Katu- ja raitiovaunuliikenne / Julkisivut (päivä ja yö)
Liite 2.3	3D-näkymät suunnittelualueella
Liite 3.1 ja 3.4	Katu- ja raitiovaunuliikenne / Vaiheistus A (päivä ja yö)
Liite 3.2 ja 3.5	Katu- ja raitiovaunuliikenne / Vaiheistus B (päivä ja yö)
Liite 3.3 ja 3.6	Katu- ja raitiovaunuliikenne / Vaiheistus C (päivä ja yö)

## 1 SUUNNITTELUKOHDE

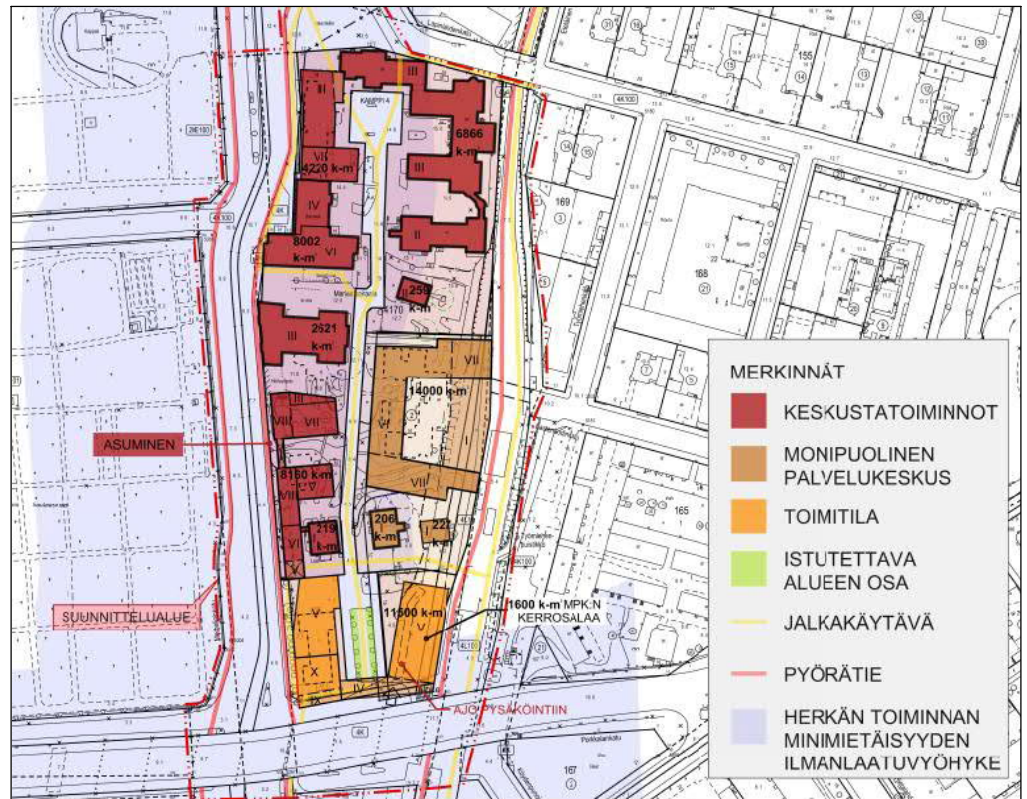
Marian sairaalan suunnittelualue sijaitsee Helsingissä, osoitteessa Lapinlahdenkatu 16, Kampin kaupunginosassa, noin 1,2 kilometrin etäisyydellä Helsingin keskustasta. Suunnittelualue rajautuu lännessä Mechelininkatuun, etelässä Porkkalankatuun, Idässä Baanaan ja pohjoisessa Lapinlahdenkatuun. Marian historiallisen sairaala-alueen sairaalatoiminta on päätynyt syksyllä 2014 ja sairaalakäytössä olleet rakennukset ovat pääosin jääneet tyhjilleen. Alueella toimii mm. sosiaali- ja terveystoimen yksikkö ja päiväkoti.

Suunnittelualue on osa keskusta-alueutta, jota kehitetään Helsingin uuden yleiskaavaluonnoksen mukaan toiminnallisesti sekoittuneena asumisen, kaupan ja julkisten palveluiden, toimitilojen, hallinnon, puistojen, virkistys- ja liikuntapalveluiden sekä kaupunkikulttuurin alueena. Alueelle luodaan mahdollisuuksia uudelle täydennysrakentamiselle etenkin asuin- ja toimitilakäyttöön. Suunnittelussa otetaan huomioon Mechelininkadun vilkas liikenne ja siitä erityisesti alueen lounaisosaan aiheutuvat haitat.



Kuva 1. Suunnittelualueen sijainti (© Maanmittauslaitos 2017).

Kartaote maankäyttökaavion (3/2017) mukaisesta tilanteesta on esitetty kuvassa 2. Alueelle on suunniteltu mm. keskustatoimintojen aluetta, palvelukeskus ja toimitilaa. Melutilanteen arvioinnissa otetaan huomioon kaavaehdotuksen mukainen täydennysrakentaminen sekä ennustetilanteen mukainen ajoneuvoliikenne (henkilö- ja pakettiautot, linja-autot ja muu raskas liikenne) ja raitiovaunuliikenne alueen pääkaduilla.



Kuva 2. Maankäyttökaavion mukainen täydennysrakentaminen (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 3/20176).

## 2 MENETELMÄT JA LÄHTÖTIEDOT

### 2.1 Melutasojen ohjearvot

Tulosten tulkinnassa on käytetty valtioneuvoston päätöstä melutasojen ohjearvoista (N:o 993/1992). Ohjearvot perustuvat päivä- (klo 07–22) ja yöajan (klo 22–07) keskiäänitasoihin. Asumiseen käytettävillä alueilla, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona A-painotetun ekvivalenttitason ( $L_{Aeq}$ ) päiväohjearvoa 55 dB eikä yöohjearvoa 50 dB. Alue voidaan katsoa täydennysrakentamiseksi, joten siihen sovelletaan yöohjearvoa 50 dB.

Asuin-, potilas- ja majoitushuoneissa on ohjeena, että ulkoa kantautuvasta melusta aiheutuva melutaso sisällä alittaa A-painotetun keskiäänitason ( $L_{Aeq}$ ) päiväohjearvon 35 dB ja yöohjearvon 30 dB. Opetus- ja kokoontumistiloissa sovelletaan ainoastaan melutason päiväohjearvoa ja liike- ja toimistohuoneissa päiväohjearvoa 45 dB.

Taulukko 1. Melutasojen ohjearvot (VNp 993/1992)

Ohjearvot ulkona	Päivä	Yö
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB
Uudet asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa sekä hoitolaitoksia ja oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45 dB
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB
Ohjearvot sisällä	Päivä	Yö
Asuin- potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneistot	45 dB	-

### 2.2 Melulaskennat

Liikenteen keskiäänitasot on mallinnettu CadnaA -melulaskentaohjelman 2017. Ohjelma käyttää pohjoismaista laskentamallia. Keskiäänitasot ( $L_{Aeq}$ ) on mallinnettu 3D-maastomallia käyttäen. Laskentamalli ottaa huomioon maaston muodot ja laadun (akustisesti kova tai pehmeä) ja lisäksi rakennusten ja mahdollisten muiden kovien pintojen aiheuttamat heijastukset sekä ääntä absorboivat elementit. Leviämislaskennoissa heijastusten määrä on ollut kaksi.

Liikennemäärästä, raskaan liikenteen osuudesta ja ajonopeudesta muodostetaan lähtömelutaso, joka mallinnetaan kadun geometriaan sidottuna. Raitiovaunuliikenteen aiheuttama keskiäänitaso lasketaan liikennemäärän ja melumittausten perusteella tuotetun lähtömelutason perusteella.

Ohjelma laskee etäisyyden aiheuttaman äänen vaimenemisen maaston muodot ja rakenteen huomioon ottaen. Pohjoismaisen laskentamallin tarkkuus on  $\pm 3$  dB. Lähellä melulähdettä mallin antama tulos on tarkempi. Leviämismallinnuksessa laskentahilana on käytetty 5 x 5 metrin laskentaruudukkoa. Melun leviämislaskelmat on tehty pohjoismaisen melulaskentamallin mukaisesti kahden metrin korkeudella maanpinnasta.

Melulaskennan tuloksina esitetään päiväajan ( $L_{Aeq\ 7-22}$ ) keskiäänitasot ennustevuoden 2040 liikennemääräarvioilla kartoilla 5 dB:n välein. Lisäksi on tehty laskelmat rakennusten julkisivuille kohdistuvista keskiäänitasoista. Niiden perusteella voidaan määrittää tarvittavat julkisivujen äänitasoerovaatimukset.

### 2.3 Melulaskennan maastomalli

Melulaskelmien maastomalli on muodostettu Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston 3/2017 toimittamasta maastomalliaineistosta. Maastomalli on sisältänyt maanpinnan korkotietojen lisäksi rakennusten sekä siltojen sijainnit ja korkeustiedot. Suunnittelualueen uudet rakennusmassat on tuotu kaupunkisuunnitteluviraston suunnitelma-aineistoista, jotka on toimitettu lähtöaineistoksi maaliskuussa 2017.

### 2.4 Liikennetiedot

#### Ajoneuvoliikenne

Leviämislaskelmissa melulähteinä on otettu huomioon Mechelininkadun, Porkkalankadun sekä näiden välisten ramppien ja Pohjoisen rautatiekadun, Lapinlahdenkadun liikennemääräennuste **vuodelle 2040**. Päiväajan liikenteen osuus laskelmissa on oletettu olevan 90 % keskimääräisestä arkivuorokauden liikennemäärästä. Liikennetiedot on saatu Kaupunkisuunnitteluviraston Liikennesuunnitteluosastolta maaliskuussa 2017.

Taulukko 2. Ajoneuvoliikenteen liikennemäärät ja ajonopeudet.

Katuosuus	KAVL 2040 (ajon/vrk)	Raskas liikenne	Nopeus (km/h)
Mechelininkatu			
- Pohjoiselta rautatiekadulta pohjoiseen	36 700	3 %	40 km/h
- Väliällä Pohjoinen Rautatiekatu-Porkkalankatu	40 900	3 %	40 km/h
- Porkkalankadulta etelään	40 200	4 %	40 km/h
Porkkalankatu	24 200	14 %	50 km/h
Porkkalankadun pohjoinen ramppi	22 900	4 %	40 km/h
Porkkalankadun eteläinen ramppi	2 100	4 %	40 km/h
Pohjoinen rautatiekatu	10 800	6 %	40 km/h
Lapinlahdenkatu	4 300	4 %	40 km/h

### Raitiovaunuliikenne

Raitiotien liikennemäärät perustuvat Mechelininkadulla nykyisten raitiovaunuliikenteen liikennemääriin, sillä liikennemäärien on arvioitu pysyvän nykyisellään myös ennustetilanteessa 2040 (Helsingin seudun liikenne, 3/2017). Katososuuksilla raitiovaunun nopeus määräytyy muun liikenteen nopeaksoitituksen mukaan. Mechelininkadulla suurin sallittu ajonopeus on 40 km/h.

Melupäästönä melulaskennassa on käytetty *Artic*-vaunun melupäästöä, jonka raideliikennemelun laskentamallin mukaiset lähtöarvot perustuvat Akukon Oy:n vuonna 2016 tekemään selvitykseen *Raideliikennemelun laskentamallin lähtöarvot*. *Artic*-vaunu on uuden tyyppinen raitiovaunu, joita on tällä hetkellä kaksi kappaletta käytössä Helsingin raitiotieverkolla. Nykyisiä nivel- ja Variotram-vaunuja on tarkoitus käyttää vielä noin 20 vuotta. Raitioliikenteen liikennemäärät ja ajonopeudet on koottu taulukkoon 3.

*Taulukko 3. Liikennemäärät ja ajonopeudet, raitioliikenne.*

	<b>Ohituksia klo 7-22</b>	<b>Ohituksia klo 22-7</b>	<b>Nopeus (km/h)</b>	<b>Pituus (m)</b>
Artic (NRV2010)	191 kpl	33 kpl	40 km/h	45 m



### 3 OLESKELUPIHOJEN KESKIÄÄNITASOT

#### 3.1 Päiväajan melutilanne

##### Ajoneuvoliikenne

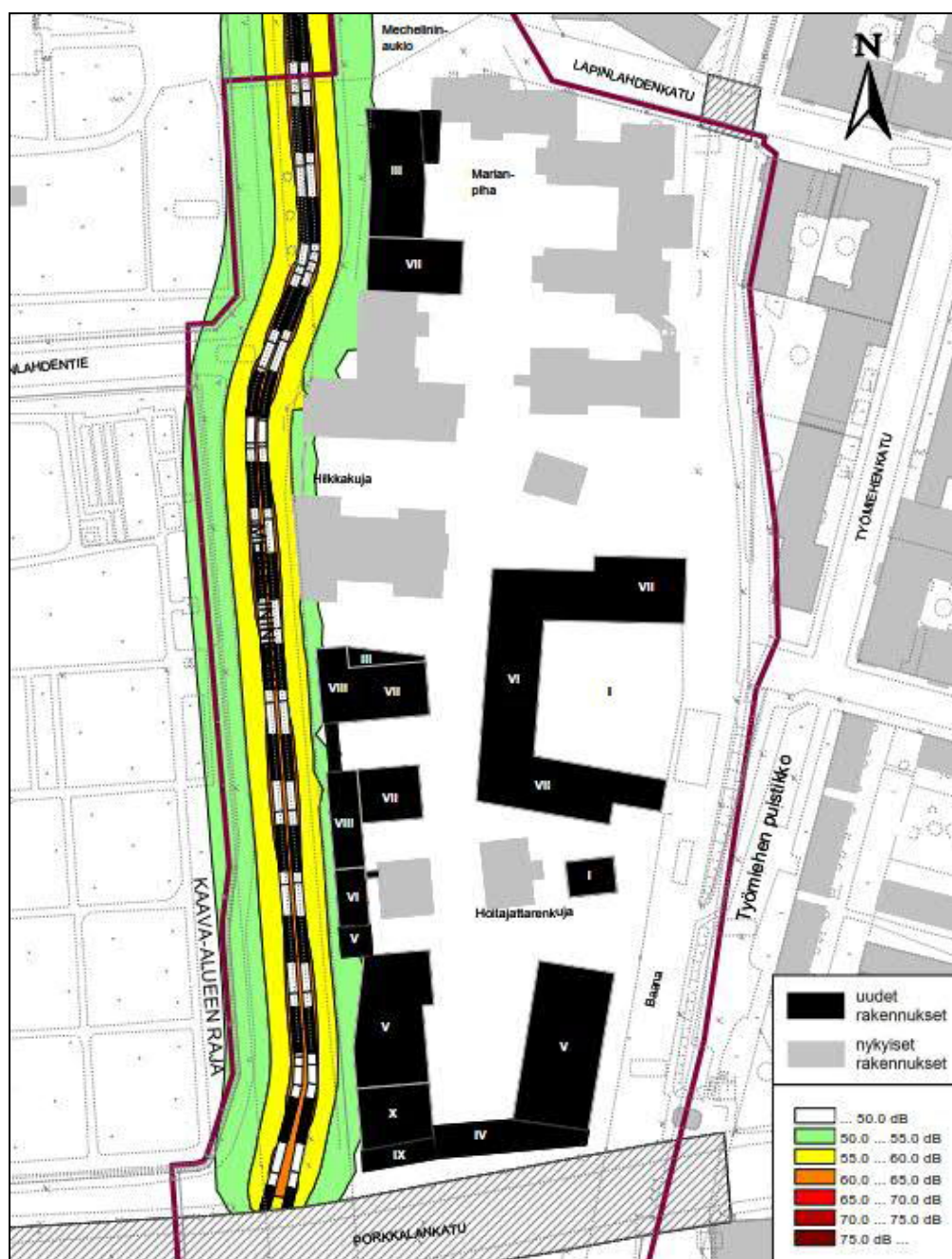
Rakennusmassojen sijoittuminen katualueita rajaavaksi suojaa asuinkortteleiden oleskelupihat ajoneuvoliikenteen melulta. Liikenteen aiheuttama melu alittaa melutasoa ohjearvotaset päivällä (55 dB) ja yöllä (50 dB) alueen kaikilla asuinkortteleiden oleskelupihoilla. Ajoneuvoliikenteen aiheuttamat päiväajan keskiäänitasot on esitetty kuvassa 3 sekä liitteessä 1.



Kuva 3. Ajoneuvoliikenteen ja raitioliikenteen aiheuttama päiväajan keskiäänitaso ( $L_{Aeq 7-22}$ ).

### Raitiovaunuliikenne

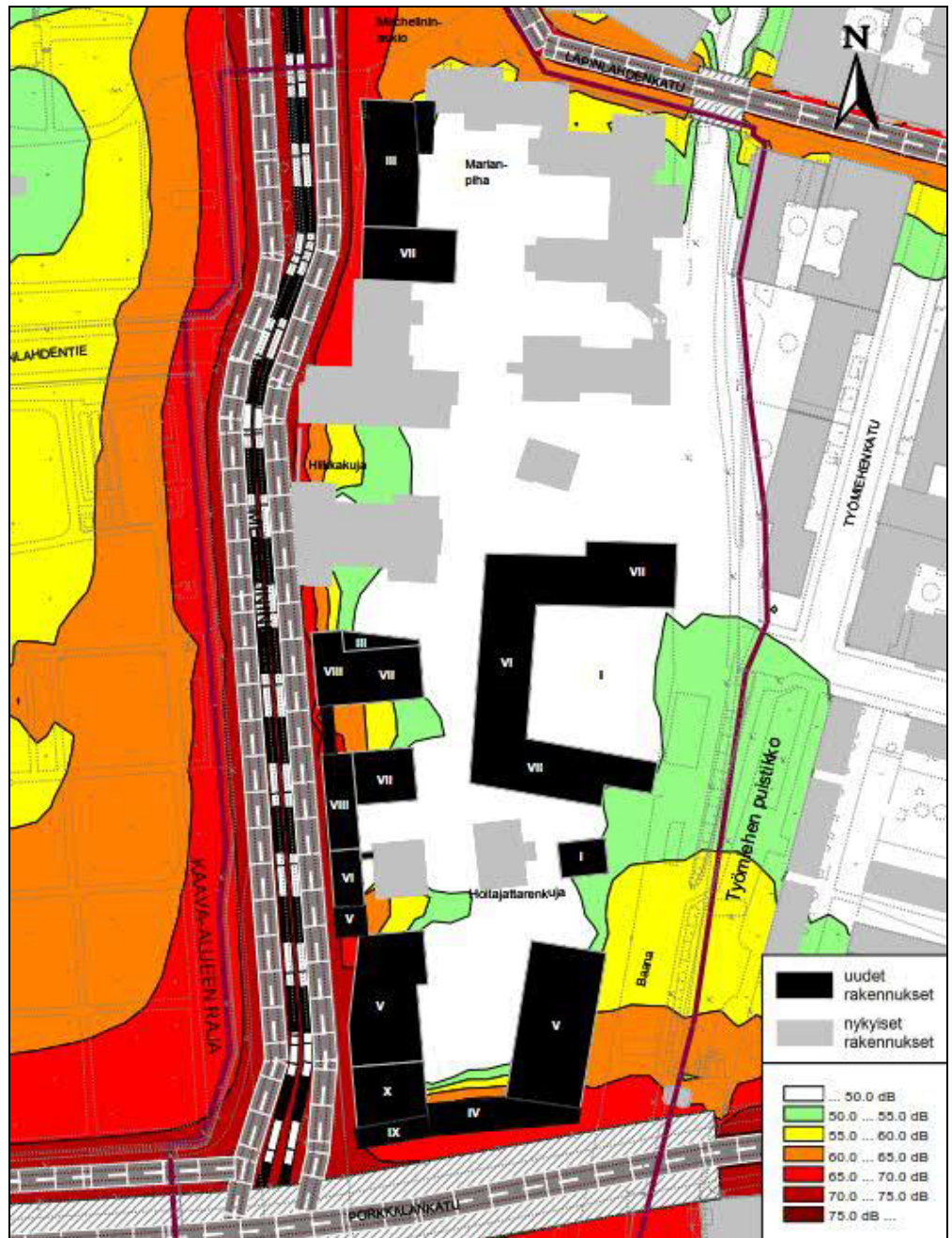
Vilkaasti liikennöidyillä katuosuuksilla raitiovaunuliikenteen aiheuttama melu peittyy muun liikenteen meluun ja raitiovaunuliikenteen merkitys jää varsin pieneksi. Melulaskentojen tulosten perusteella vaikutus keskiäänitasoon on alle yhden desibelin. Muusta liikennemelusta erottuvaa melua saattaa syntyä raitiovaunun liikuessa kaarteissa ja vaihteiden kohdalla. Kolahduksia vaihteiden kohdalla ja mahdollista kiskojen kirskuntaa ei ole mallinnettu, koska liikennöitävällä vaunutyyppillä lähtötietoja mm. kolahdusten melusta ei ole saatavilla. Raitiovaunuliikenne ei aiheuta melutason ohjearvoa ylittäviä melutasoja oleskelupihoilla.



Kuva 4. Raitiovaunuliikenteen päiväajan keskiäänitasot ( $L_{Aeq\ 7-22}$ ).

### Ajoneuvo- ja raitiovaunuliikenne

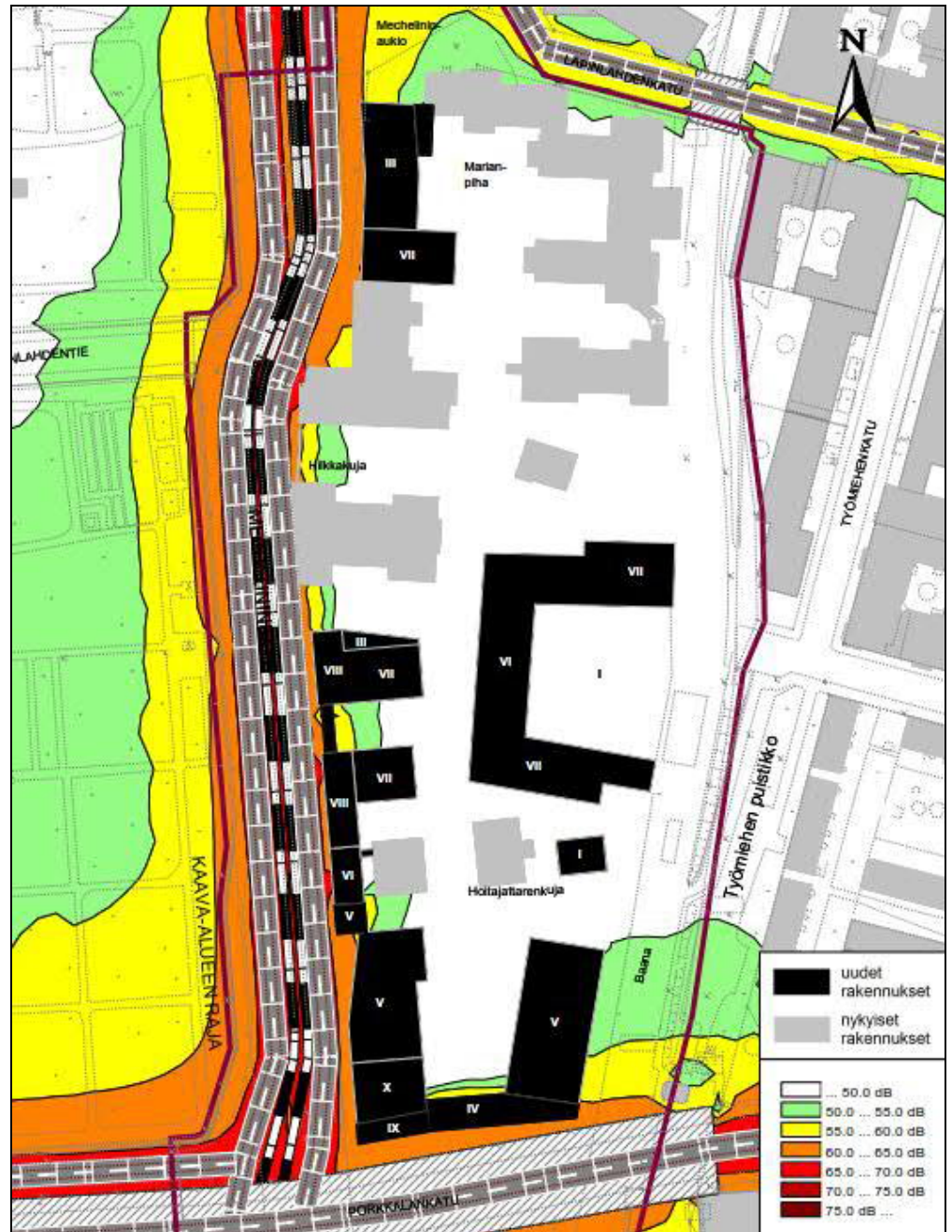
Rakennusmassojen sijoittuminen katualueita rajaavaksi suojaa asuinkorttelien oleskelupihat liikenteen melulta. Ajoneuvo- ja raitiovaunuliikenteen aiheuttama yhteismelu alittaa melutason ohjearvotasot päivällä ja yöllä alueen kaikilla asuinkorttelien oleskelupihoilla. Ajoneuvo- ja raitiovaunuliikenteen aiheuttamat yhteismelun päiväajan keskiäänitasot on esitetty kuvassa 5 sekä liitteessä 3.



Kuva 5. Ajoneuvoliikenteen ja raitiovaunuliikenteen aiheuttama päiväajan keskiäänitaso ( $L_{Aeq 7-22}$ ).

### 3.2 Yöajan melutilanne

Tehtyjen melulaskelmien tulosten perusteella ajoneuvo- ja raitiovaunuliikenteen aiheuttama yhteismelu alittaa melutason ohjearvotasot yöllä alueen kaikilla asuinkortteleiden oleskelupihoilla.



Kuva 6. Ajoneuvo- ja raitiovaunuliikenteen yöajan keskiäänitasot ( $L_{Aeq\ 22-7}$ ).

## 4 JULKISIVUILLE KOHDISTUVAT ÄÄNITASOT

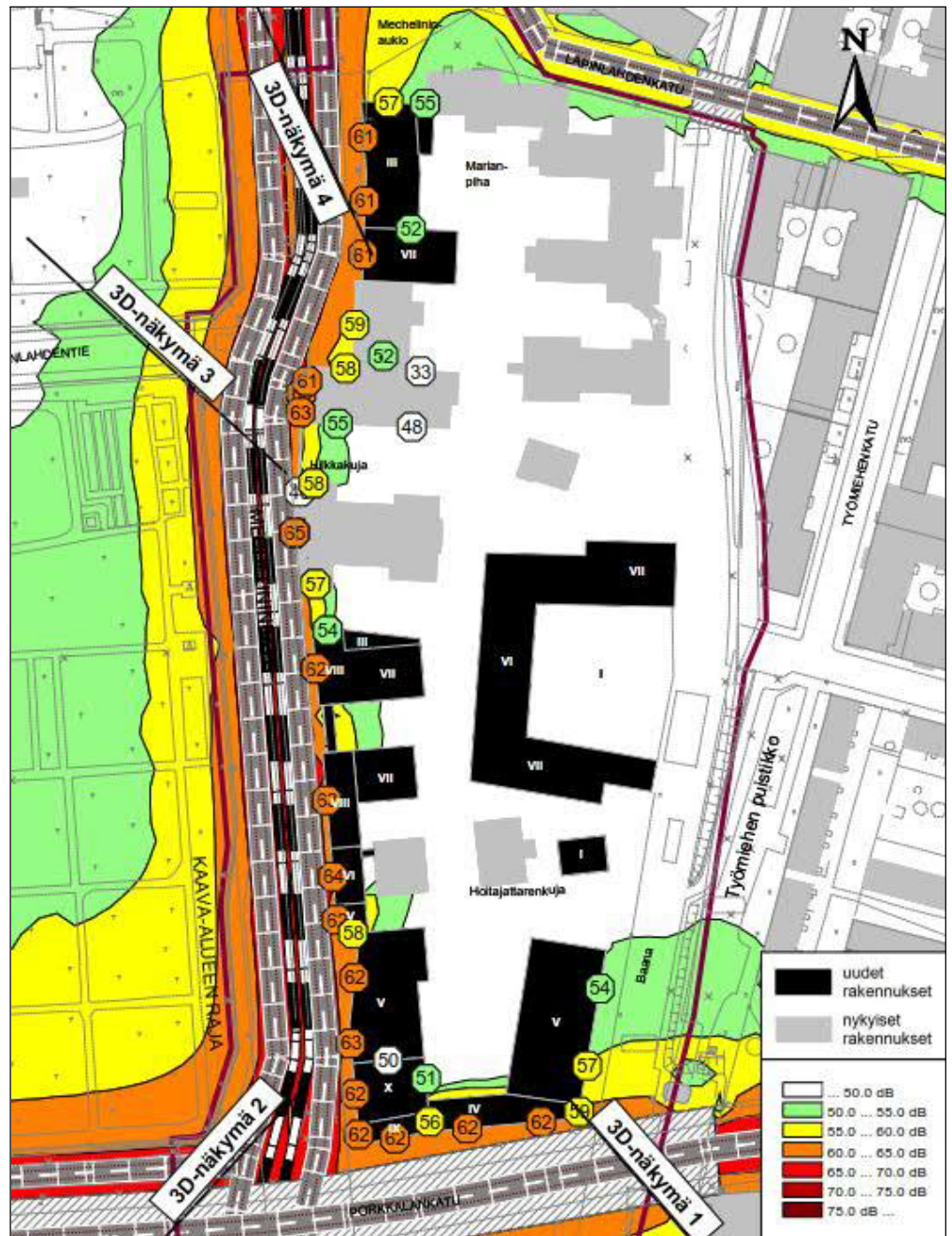
Suurin melukuorma suunnittelualueella kohdistuu Mechelininkadun ja Porkkalankadun puoleisiin julkisivuihin sekä rakennusten liikennealuetta lähinnä oleviin päätyihin. Julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot päivä- ja yöaikana on esitetty kuvissa 7 ja 8 sekä liitteissä 2.1 ja 2.2. Suurimmat melutasot kohdistuvat rakennusten alimpiin kerroksiin. Melutasot eri kerroskorkeuksille laskettuna on esitetty 3D-kuvissa liitteessä 2.3.

Mechelininkadun puoleisilla julkisivuilla rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 68...71 dB ja yöllä 61...62 dB keskiäänitaso.

Porkkalankadun puoleisilla julkisivuilla rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 67...69 dB ja yöllä 59...62 dB keskiäänitaso.



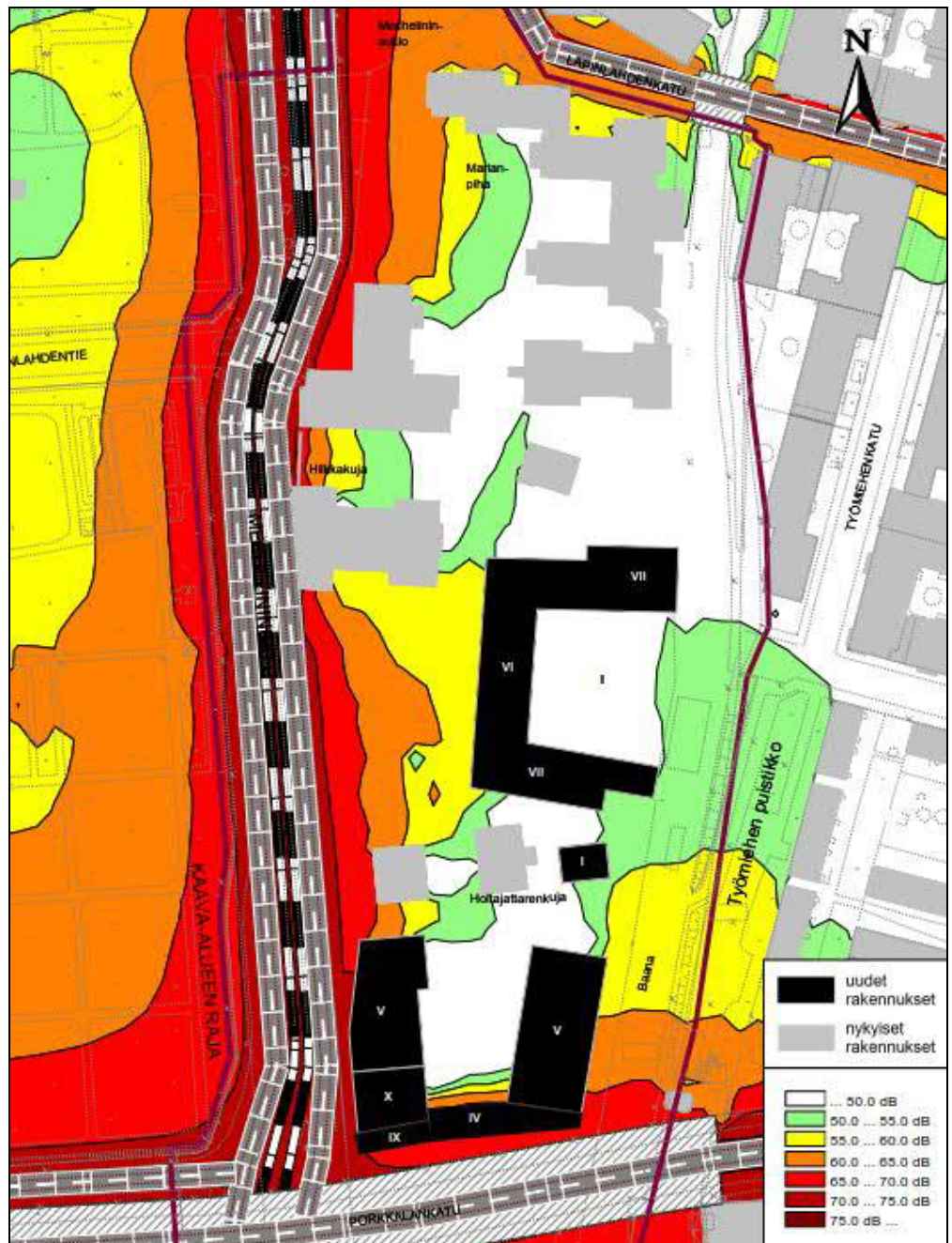
Kuva 7. Julkisivuille kohdistuvat päiväajan keskiäänitasot ( $L_{Aeq\ 7-22}$ ).



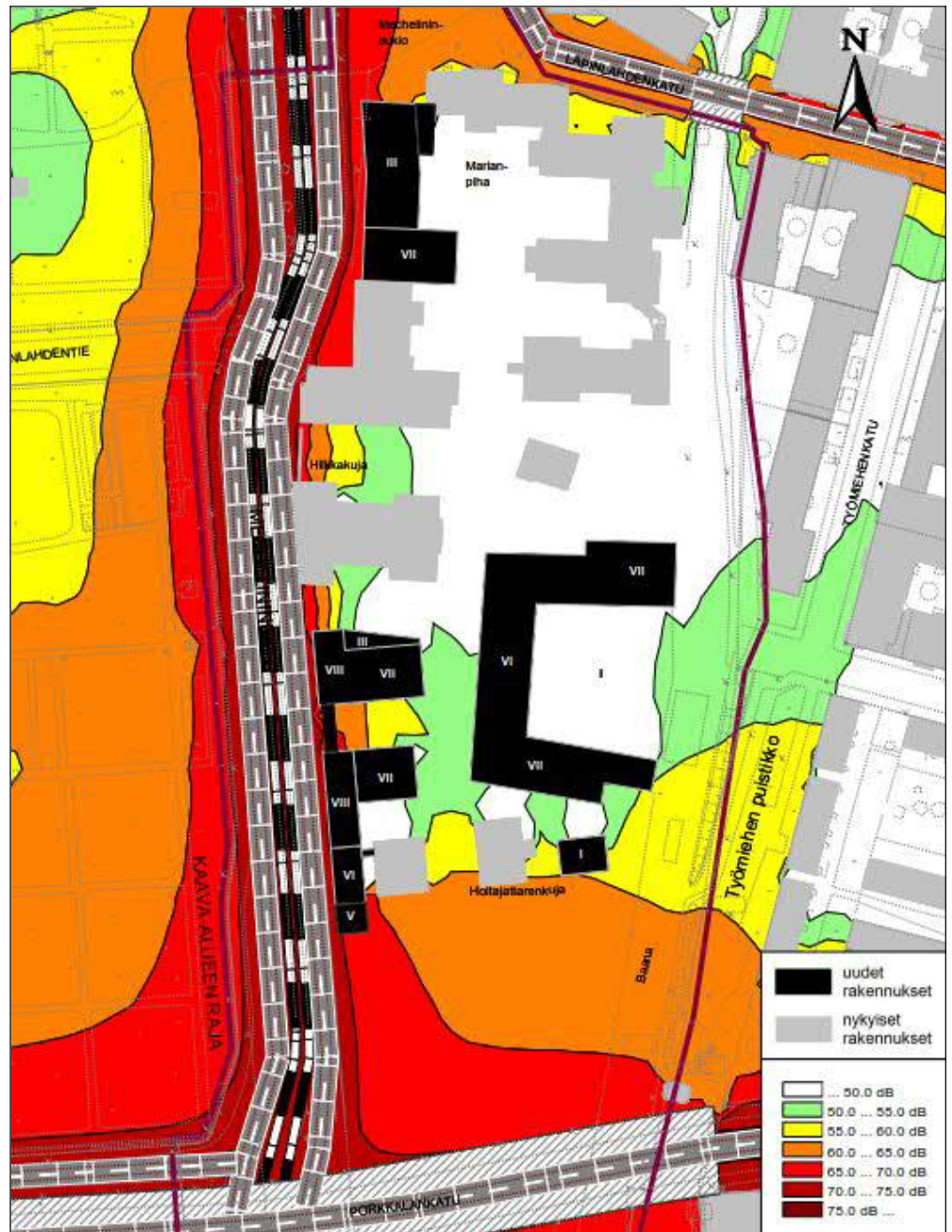
Kuva 8. Julkisivuille kohdistuvat yöajan keskiäänitasot (L<sub>Aeq</sub> 22-7).

## 5 VAIHEITTAIN TOTEUTUS

Laskentatulosten perusteella rakennusmassojen sijoittuminen katualueita rajaavaksi suojaa asuinkortteleiden oleskelupihat ajoneuvo- ja raitiovaunuliikenteen melulta. Kuvissa 9...11 sekä liitteissä 3.1...3.6 on esitetty suunnittelualueen melutilanne, mikäli rakennusmassat toteutetaan vaiheittain.

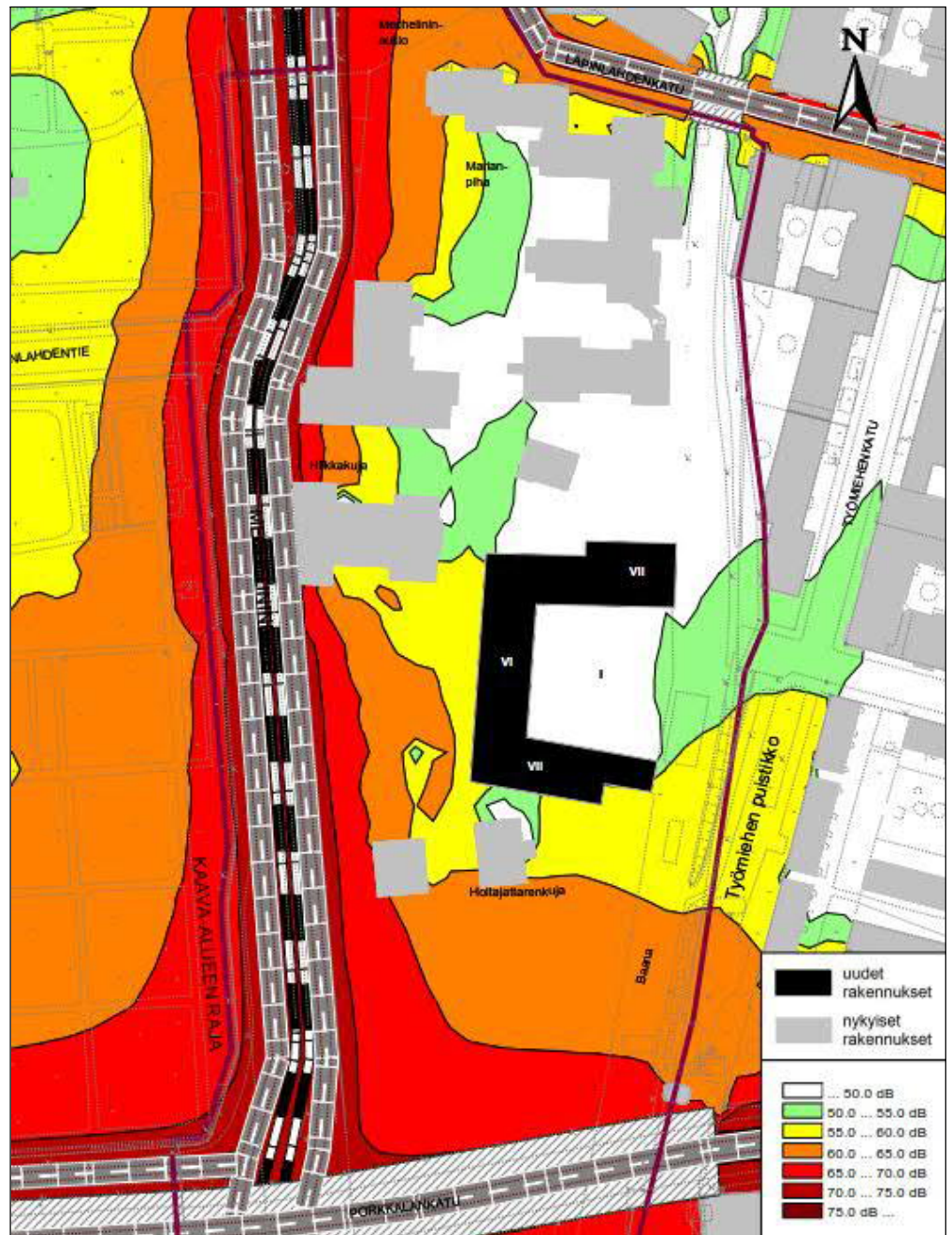


Kuva 9. Ajoneuvoliikenteen ja raitioliikenteen aiheuttama päiväajan keskiäänitaso ( $L_{Aeq\ 7-22}$ ), kun vain eteläpään toimistorakennukset ja palvelurakennukset on rakennettu.



Kuva 10. Ajoneuvoliikenteen ja raitioliikenteen aiheuttama päiväajan keskiäänitaso ( $L_{Aeq\ 7-22}$ ), kun vain Mechelininkadun puoleiset asuinrakennukset ja palvelurakennukset on rakennettu.





Kuva 11. Ajoneuvoliikenteen ja raitioliikenteen aiheuttama päiväajan keskiäänitaso ( $L_{Aeq\ 7-22}$ ), kun vain palvelurakennukset on rakennettu.

---

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Liikenne aiheuttaa melua ja päästöjä Marian sairaalan ympäristön alueella. Meluselvityksen johtopäätöksissä ja tulosten tulkinnoissa on otettu huomioon sekä ajoneuvoliikenteen (henkilö- ja pakettiautot, linja-autot ja muu raskas liikenne) että raitiovaunuliikenne.

Tehtyjen melulaskentojen tulosten perusteella rakennusmassojen sijoittuminen katualueita rajaavaksi sekä umpinainen korttelirakenne suojaavat oleskeluun tarkoitettut alueet melulta. Melun ohjearvotaso 55 dB päivällä ja 50 dB yöllä alittuu alueen oleskelupihoilla kaikissa asuinkortteleissa.

Mechelininkadun puoleisille asuinrakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään yli 71 dB keskiäänitasoja sekä Porkkalankadun puoleisille julkisivuille kohdistuu enimmillään 69 dB. Näille julkisivuille tulee kaavassa antaa melua koskevia määräyksiä asuinviihtyvyyden turvaamiseksi mm. asuntojen suuntaamiseen, parvekkeiden sijoittamiseen ja julkisivujen äänitasoeroon kohdistuen. Muille julkisivuille ei ole tarpeen asettaa erillisiä äänitasoerovaatimuksia, sillä alle 30 dB alemmat äänitasoerovaatimukset katsotaan toteutuvan kaikilla yleisimmillä julkisivurakenteilla.

---

## KIRJALLISUUS

Airola, H. 2013. Melun- ja värinätorjunta maankäytön suunnittelussa. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Opas 02/2013. [www.ely-keskus.fi/julkaisut](http://www.ely-keskus.fi/julkaisut) ISBN 978-952-257-771-9 (pdf) [viitattu 14.4.2015]

Gouatarbès B & Lahti T, Artic-raitiovaunu – Raideliikennemelun laskentamallin lähtöarvot. Akukon, raportti 160454-1. Helsinki, 23.5.2016.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2015. Marian sairaala asemakaavan muutos osallistumis- ja arviointisuunnitelma. HEL 2012-006163.

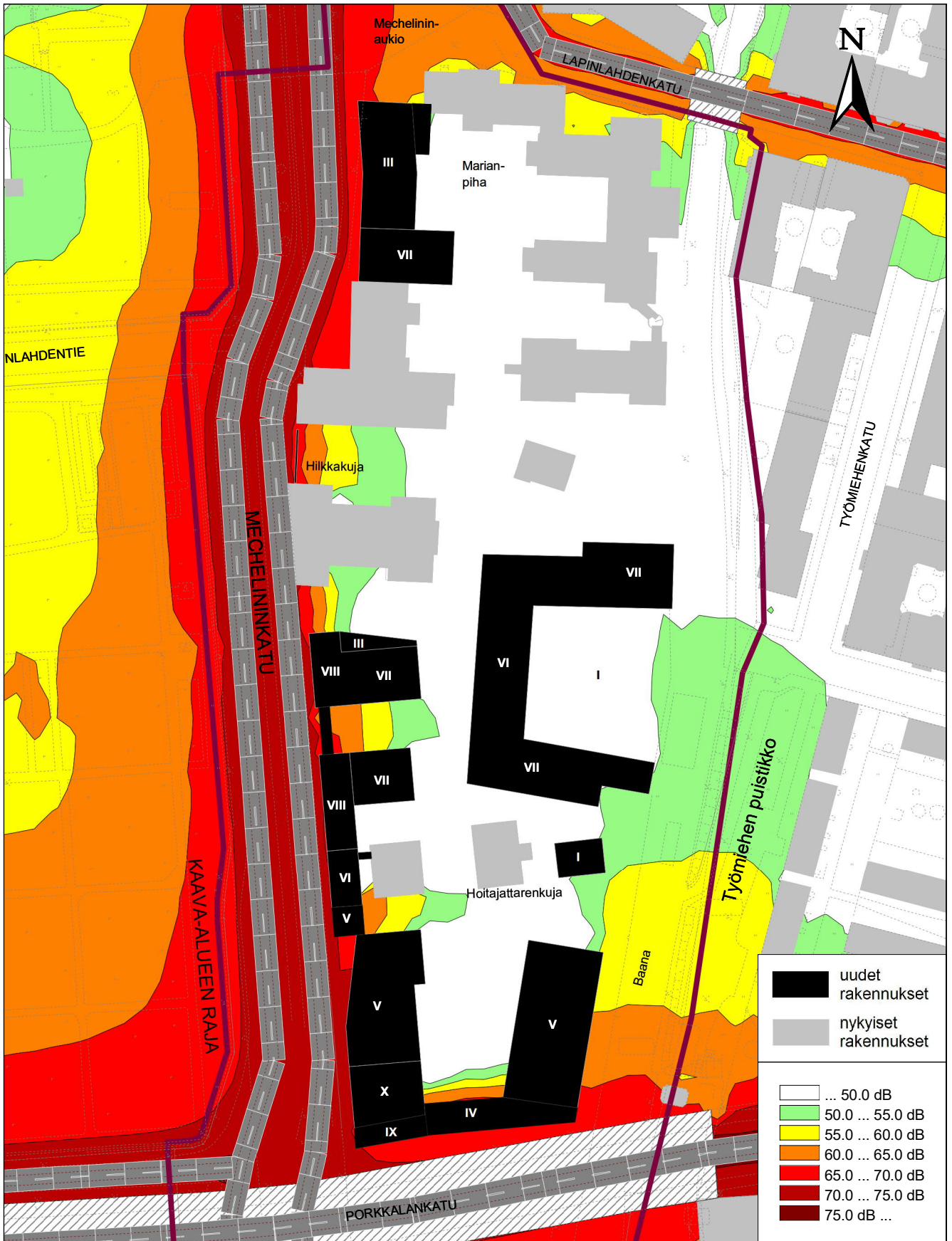
Rakennuksen julkisivun ääneneristävyyden mitoittaminen. Ympäristöopas 108. Ympäristöministeriö, Helsinki 2003. 37 s.

VTT, 2009. Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi – Esiselvitys.

WSP 2015, Raide-jokerin hankesuunnitelman melu-, värinä- ja runkome-luselvitys.

Ympäristöministeriö 2000. Kaavamerkinnot. Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000. Opas 1. Oy Edita Ab, Helsinki. ISBN 951-731-240-7 (pdf)

Ympäristöministeriö 1992. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992. Helsinki 1992.



**ENNUSTETILANNE 2040**  
**Katuliikenne**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7-22)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
 Laskentahila 5 x 5 m

**Marian sairaala, asemakaavamuutoksen meluselvitys**

**DESTIA**



**Helsingin kaupunki**

Pvm

21.3.2017

Suunn.

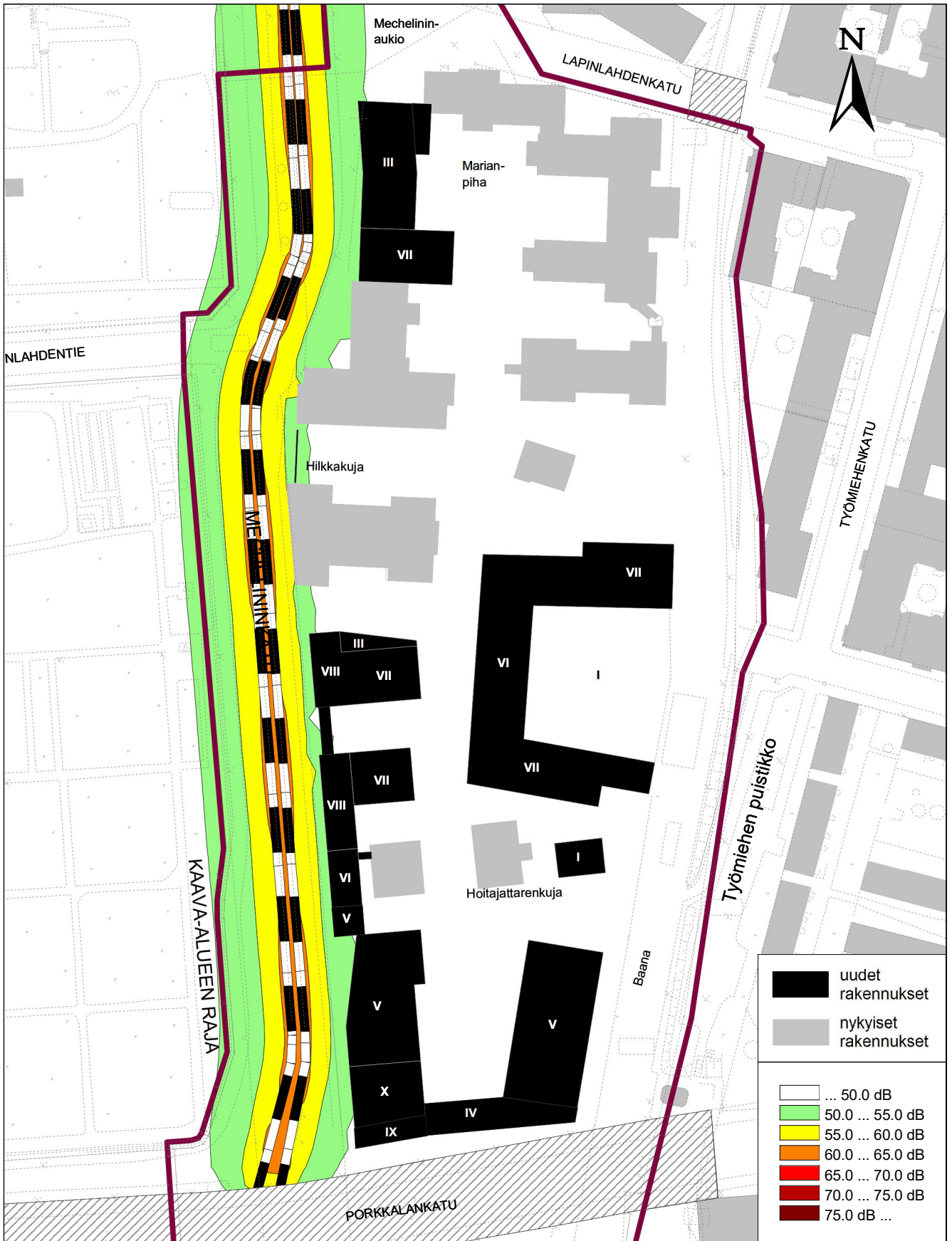
H. Sivonen

Mittakaava

A4/ 1:1500

Kuva

1.1



**ENNUSTETILANNE 2040**  
**Raitiovaunuliikenne**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7-22)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
 Laskentahila 5 x 5 m

**Marian sairaala, asemakaavamuutoksen meluselvitys**

**DESTIA**



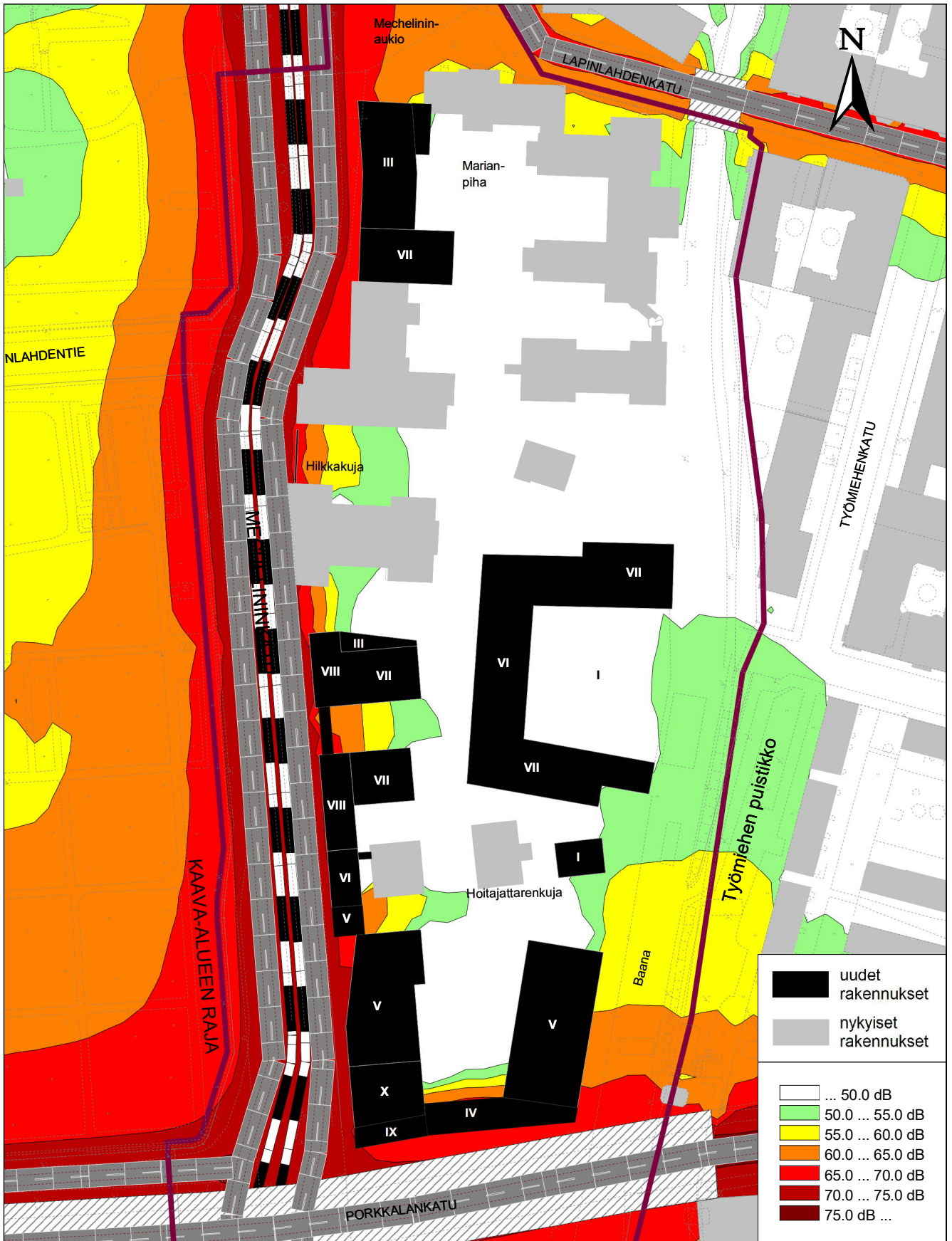
**Helsingin kaupunki**

Pvm  
 21.3.2017

Suunn.  
 H. Sivonen

Mittakaava  
 A4/ 1:1500

Kuva  
 1.2



**ENNUSTETILANNE 2040**  
**Katu- ja raitiovaunuliikenne**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7-22)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
 Laskentahila 5 x 5 m

**Marian sairaala, asemakaavamuutoksen meluselvitys**

**DESTIA**



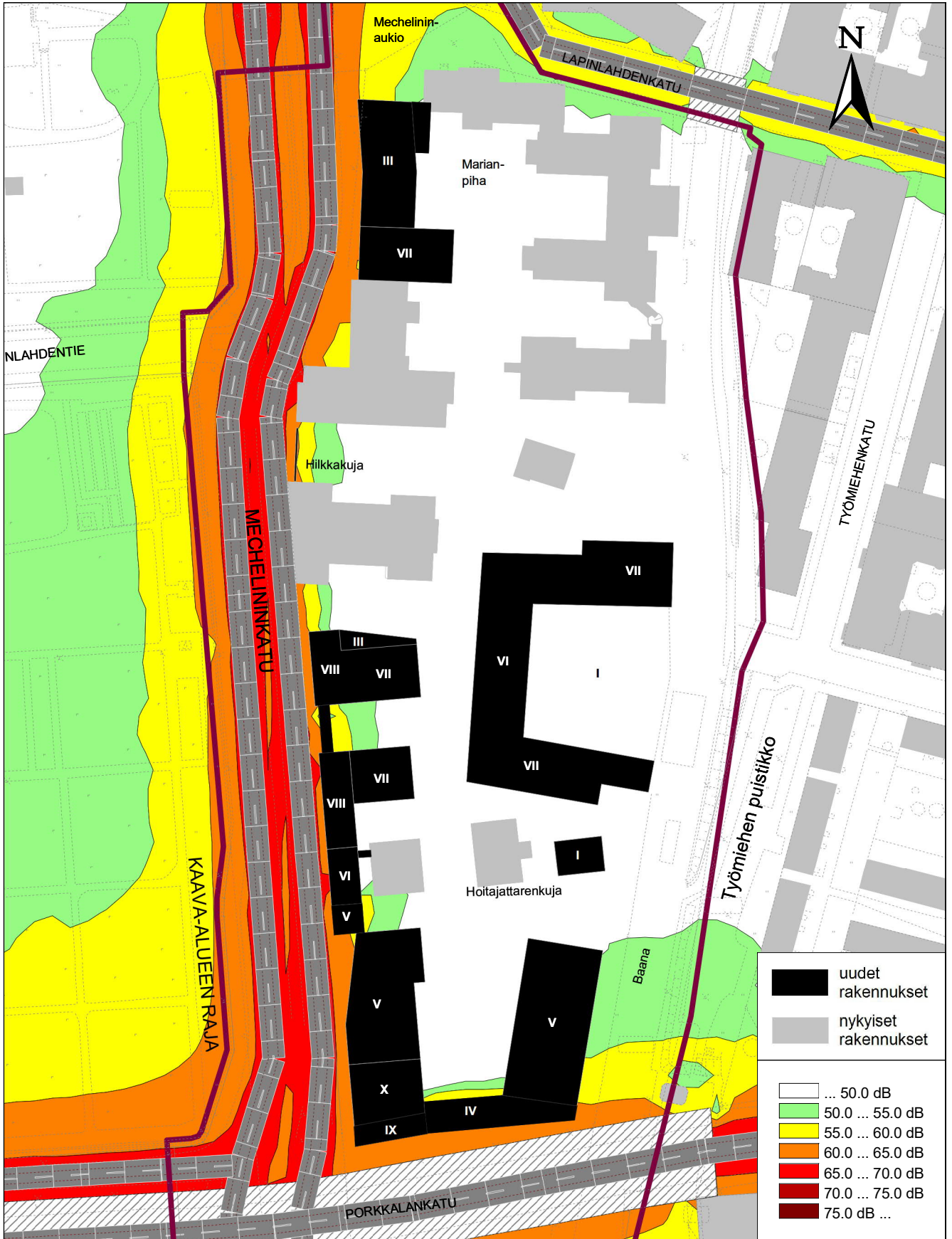
**Helsingin kaupunki**

Pvm  
 21.3.2017

Suunn.  
 H. Sivonen

Mittakaava  
 A4/ 1:1500

Kuva  
 1.3



**ENNUSTETILANNE 2040**  
**Katuliikenne**

Yöajan keskiäänitaso LAeq (22-7)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
 Laskentahila 5 x 5 m

**Marian sairaala, asemakaavamuutoksen**  
**meluselvitys**

**DESTIA**



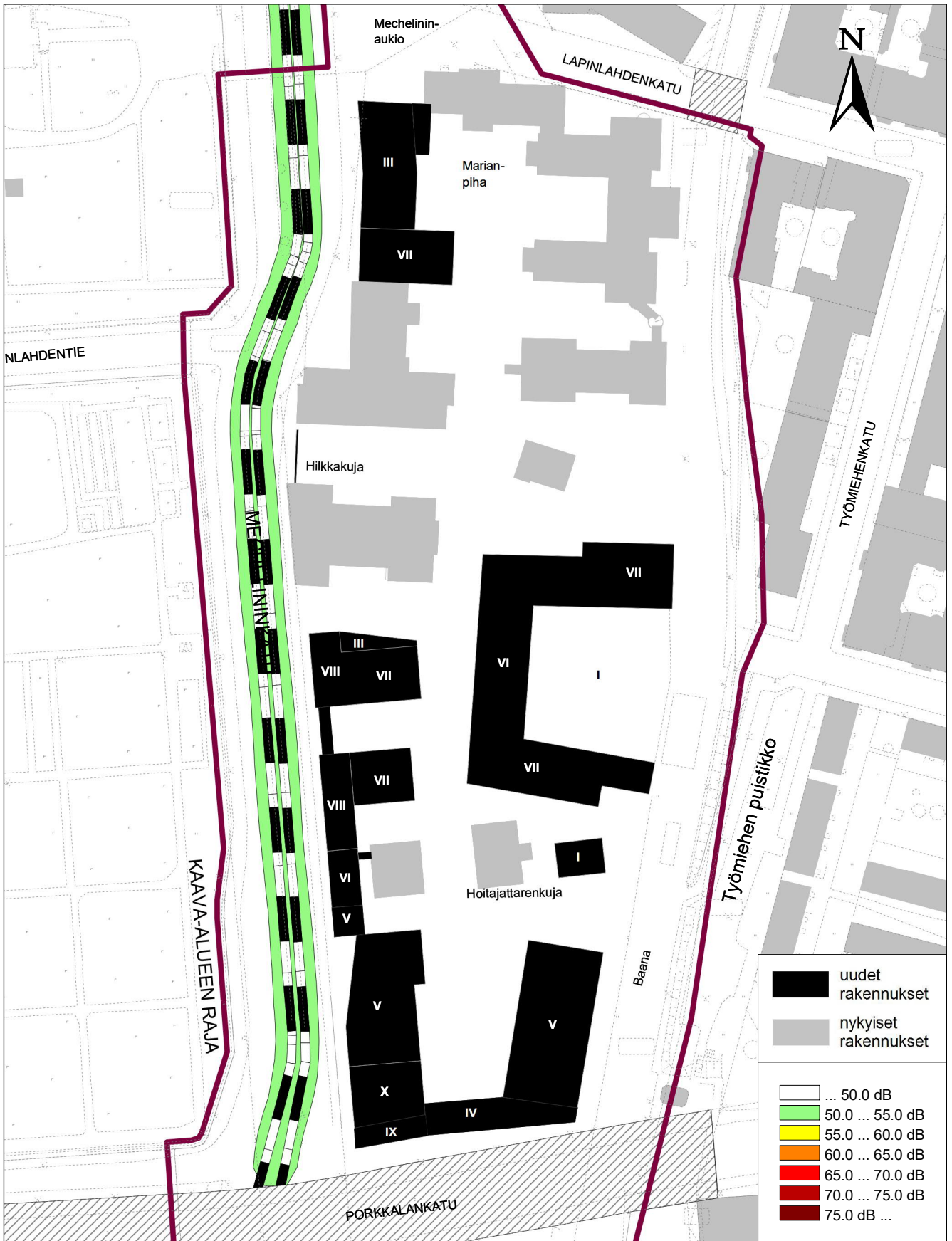
**Helsingin kaupunki**

Pvm  
 21.3.2017

Suunn.  
 H. Sivonen

Mittakaava  
 A4/ 1:1500

Kuva  
 1.4



## ENNUSTETILANNE 2040 Raitiovaunuliikenne

Yöajan keskiäänitaso LAeq (22-7)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
Laskentahila 5 x 5 m

## Marian sairaala, asemakaavamuutoksen meluselvitys

**DESTIA**



Helsingin kaupunki

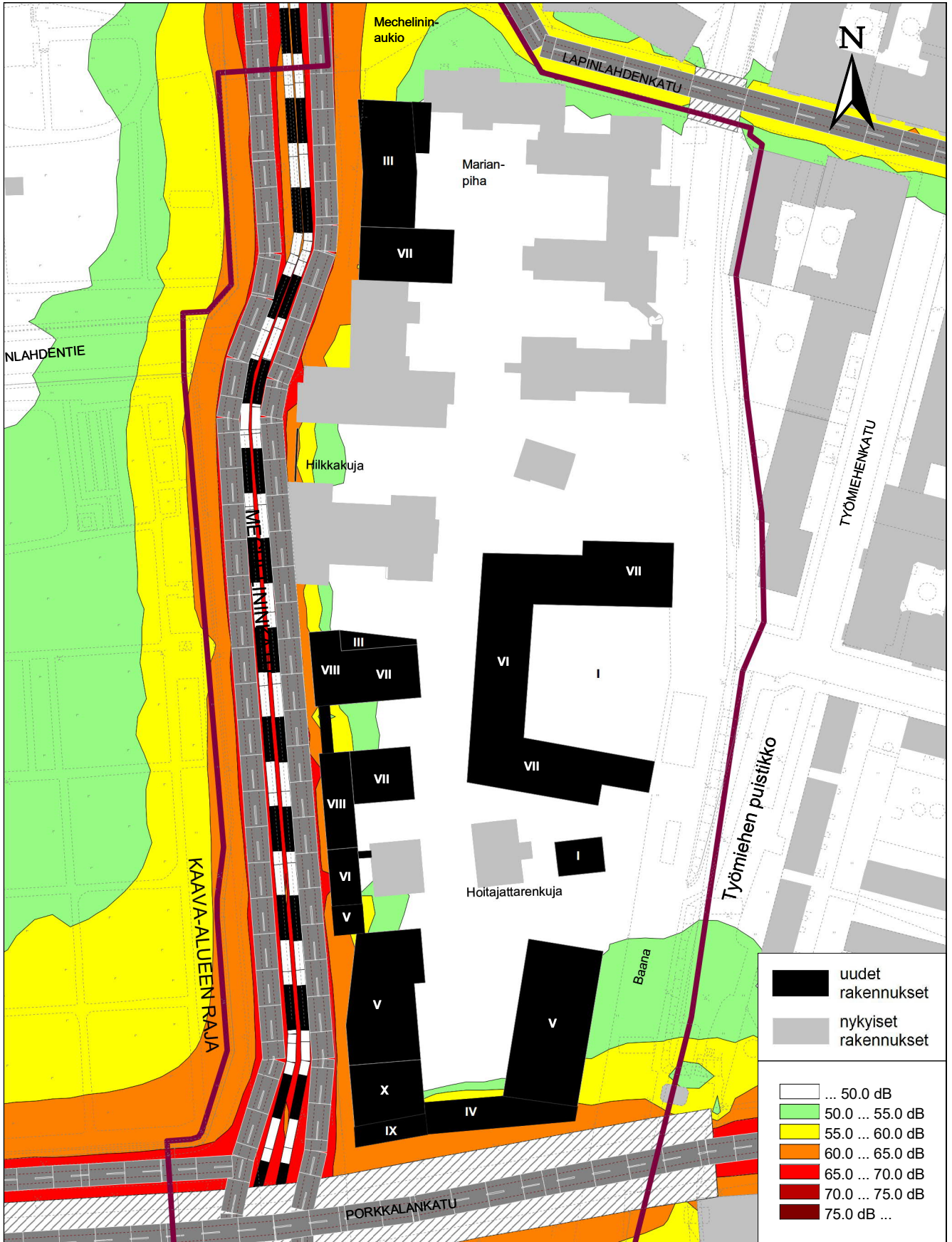
Pvm  
21.3.2017

Suunn.  
H. Sivonen

Mittakaava  
A4/ 1:1500

Kuva  
1.5





**ENNUSTETILANNE 2040**  
**Katu- ja raitiovaunuliikenne**

Yöajan keskiäänitaso LAeq (22-7)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
 Laskentahila 5 x 5 m

**Marian sairaala, asemakaavamuutoksen meluselvitys**

**DESTIA**



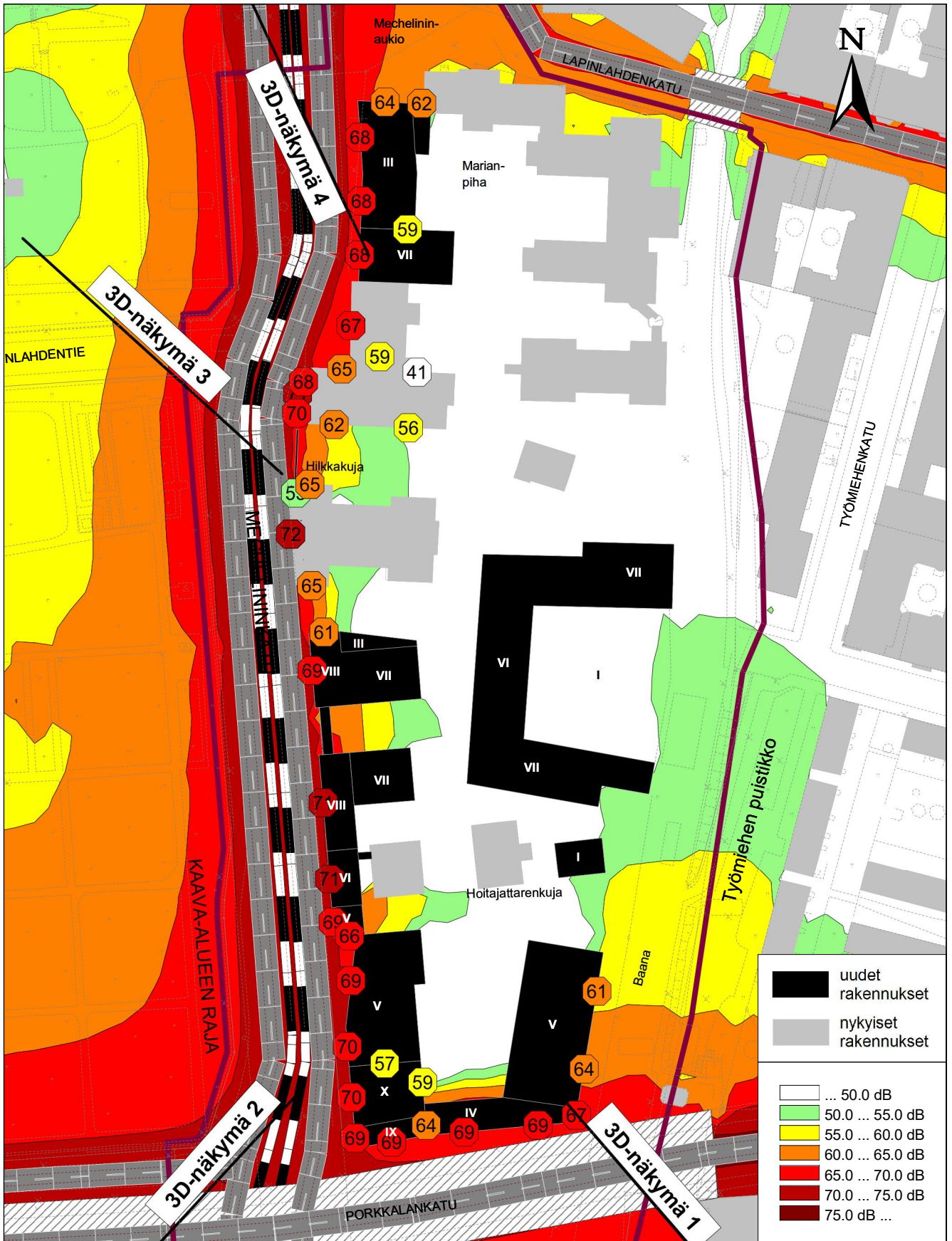
**Helsingin kaupunki**

Pvm  
21.3.2017

Suunn.  
H. Sivonen

Mittakaava  
A4/ 1:1500

Kuva  
1.6



**ENNUSTETILANNE 2040 / Julkisivut  
Katu- ja raitiovaunuliikenne**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7-22)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
Laskentahila 5 x 5 m

**Marian sairaala, asemakaavamuutoksen  
meluselvitys**

**DESTIA**



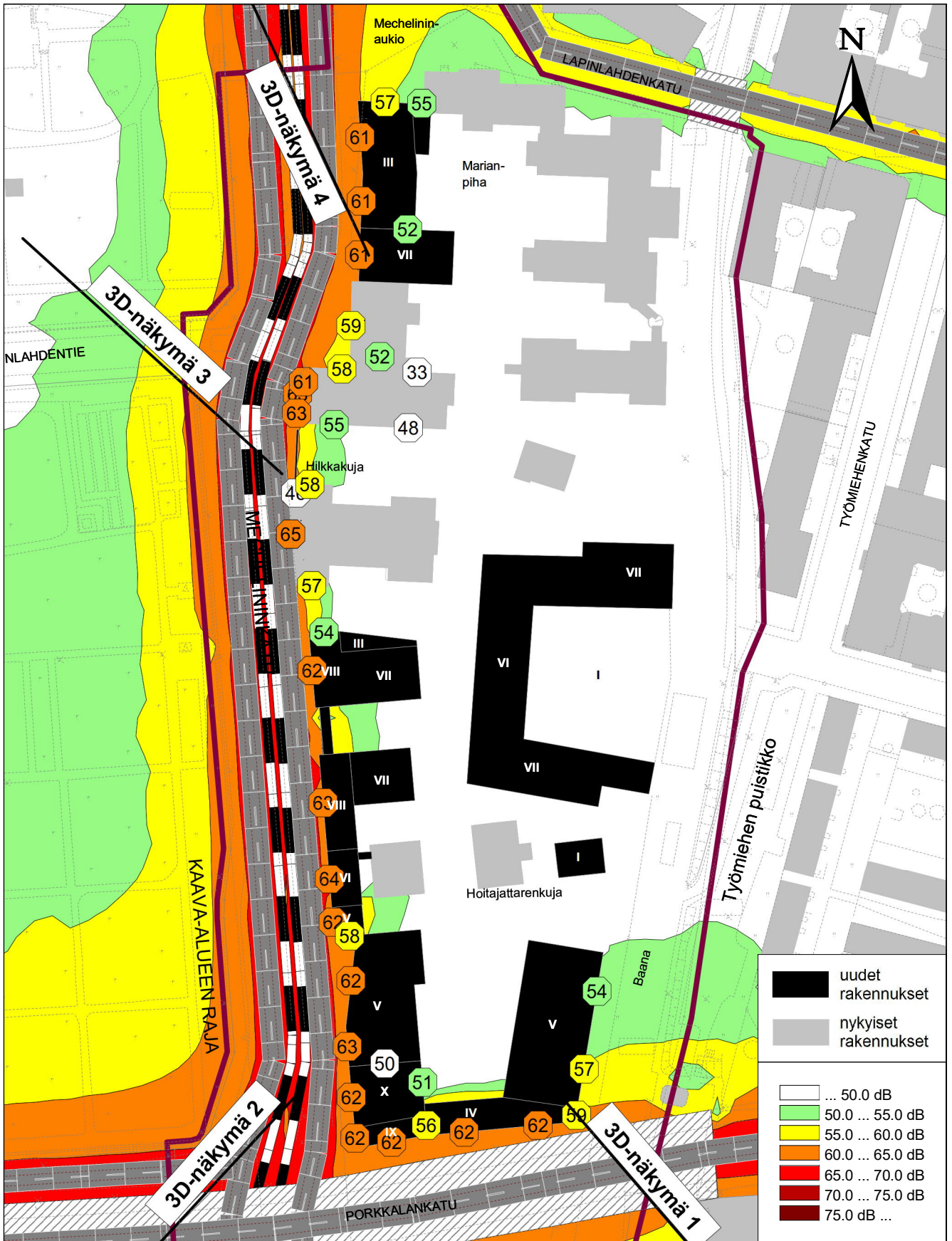
**Helsingin kaupunki**

Pvm  
30.3.2017

Suunn.  
H. Sivonen

Mittakaava  
A4/ 1:1500

Kuva  
2.1



**ENNUSTETILANNE 2040 / Julkisivut  
Katu- ja raitiovaunuliikenne**

Yöajan keskiäänitaso LAeq (22-7)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
Laskentahila 5 x 5 m

**Marian sairaala, asemakaavamuutoksen  
meluselvitys**

**DESTIA**



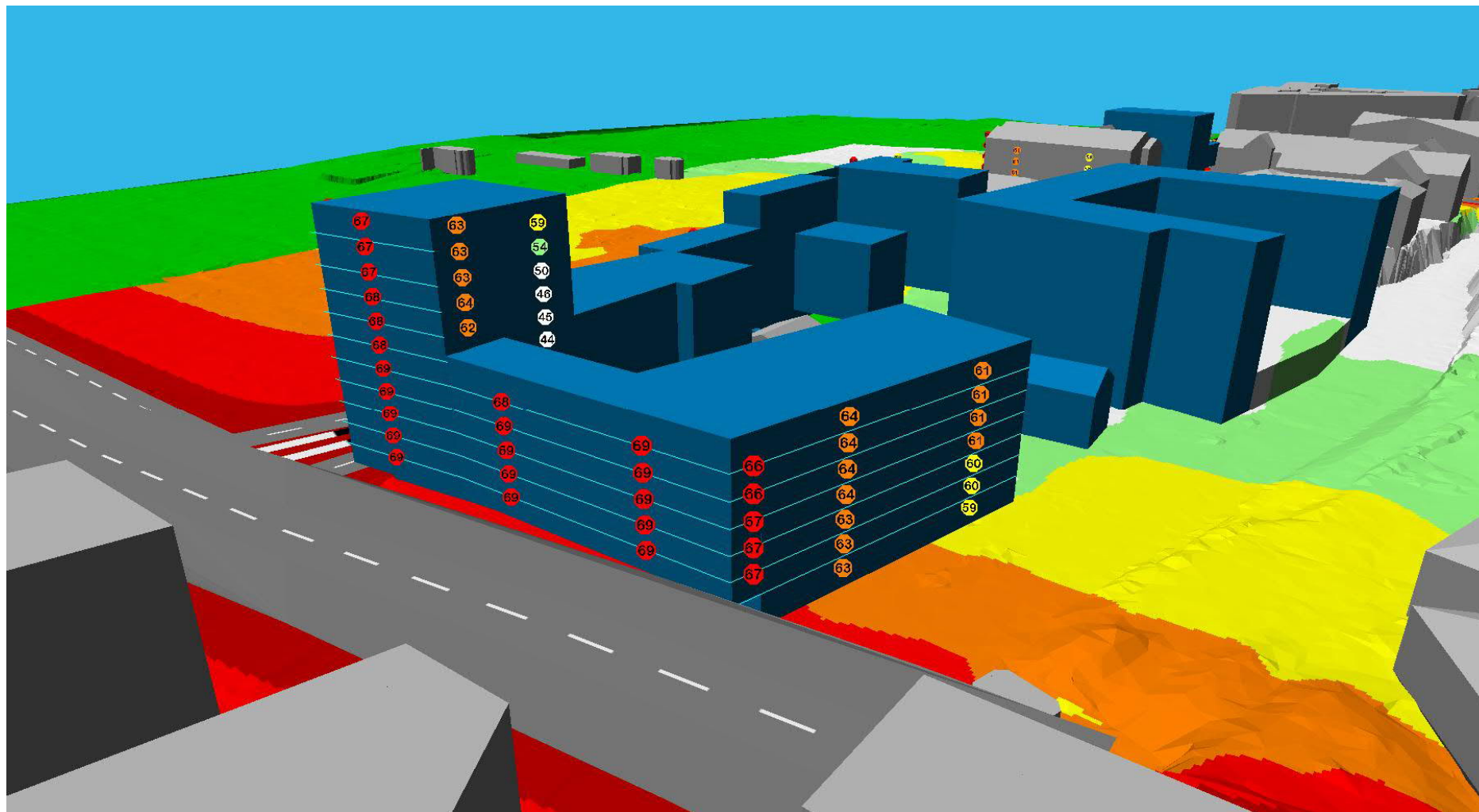
**Helsingin kaupunki**

Pvm  
30.3.2017

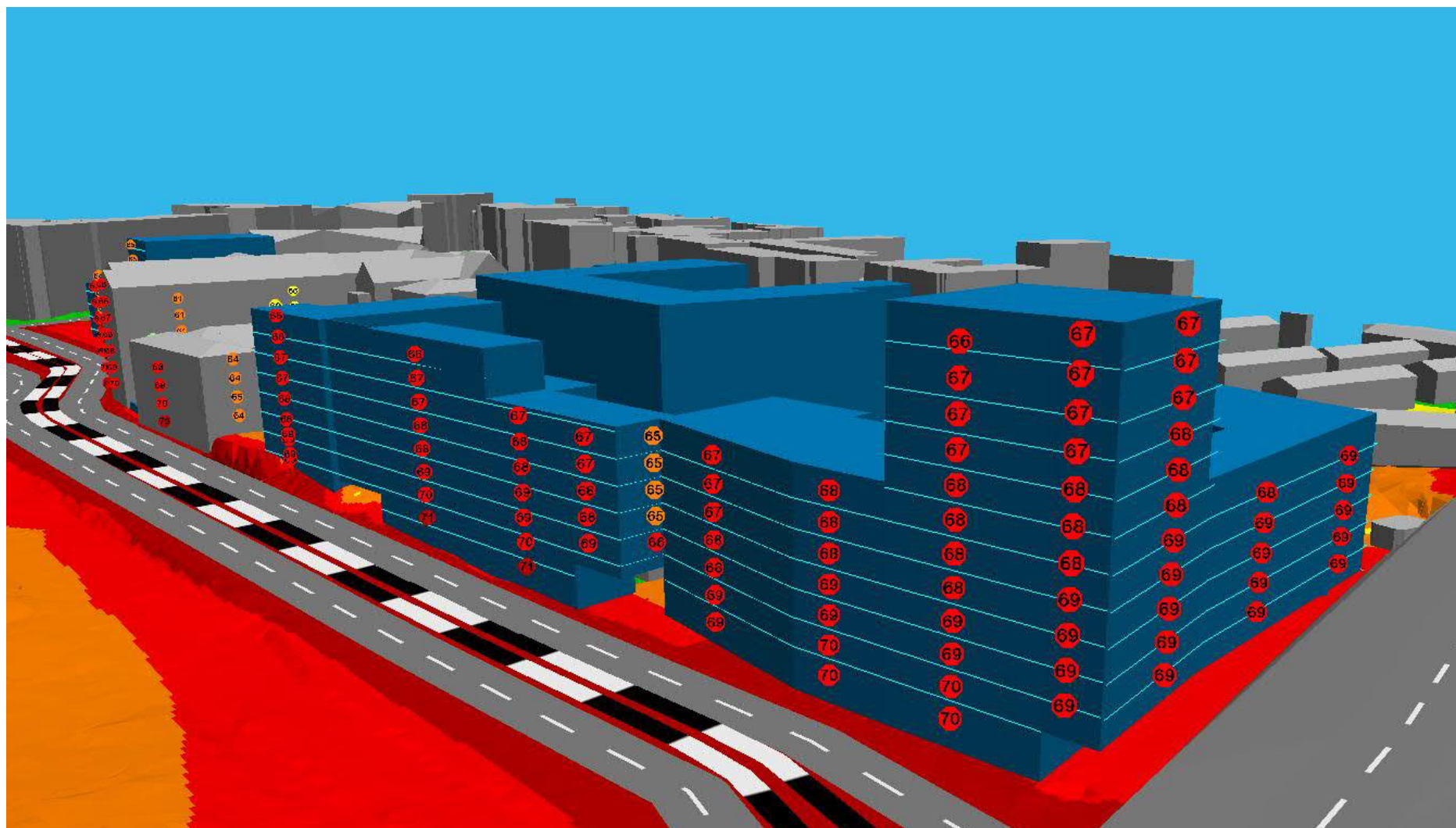
Suunn.  
H. Sivonen

Mittakaava  
A4/ 1:1500

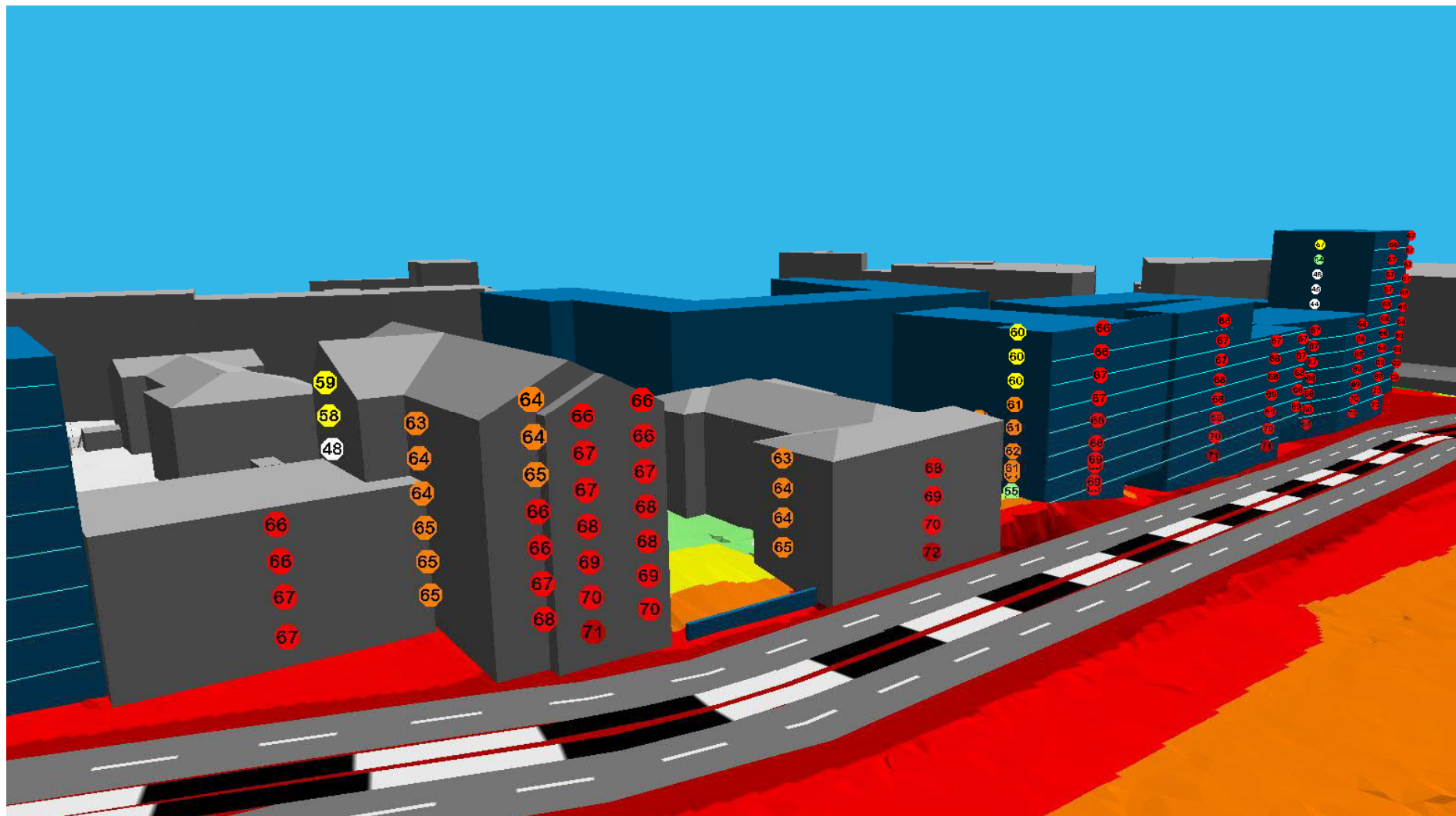
Kuva  
2.2



3D-näkymä 1



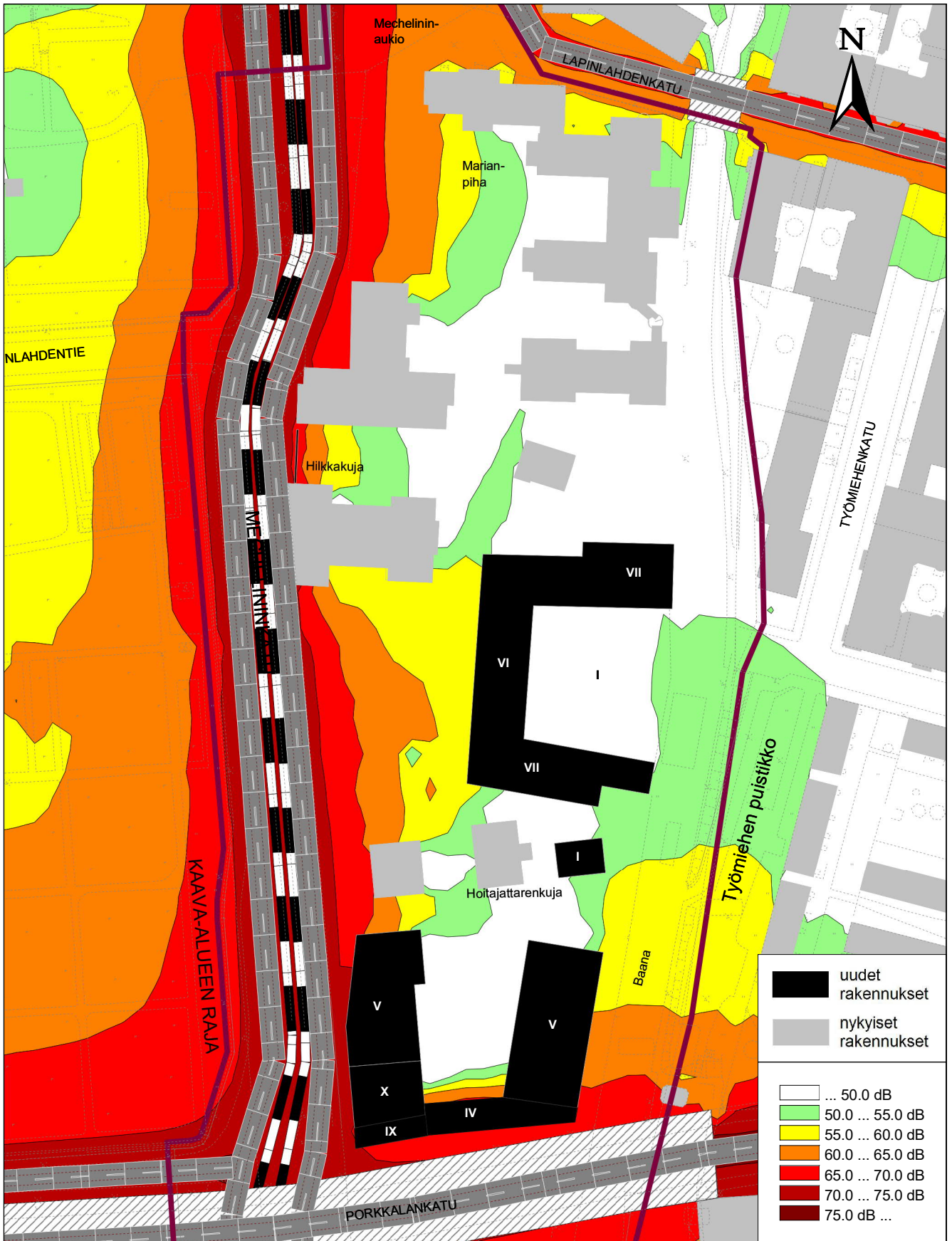
3D-näkymä 2



3D-näkymä 3



3D-näkymä 4



## ENNUSTETILANNE 2040 / Vaiheistus A Katu- ja raitiovaunuliikenne

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7-22)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
Laskentahila 5 x 5 m

## Marian sairaala, asemakaavamuutoksen meluselvitys

**DESTIA**



Helsingin kaupunki

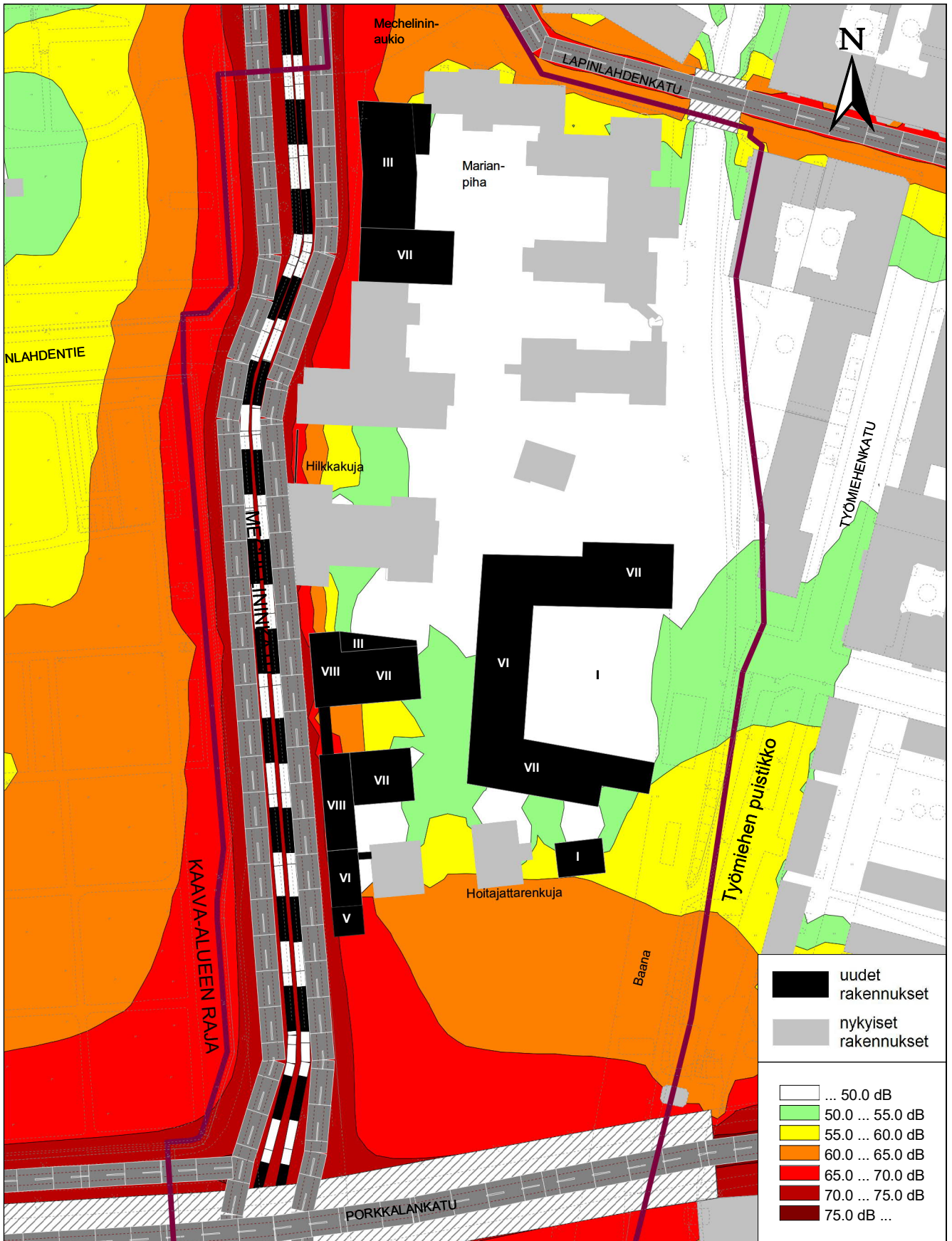
Pvm  
21.3.2017

Suunn.  
H. Sivonen

Mittakaava  
A4/ 1:1500

Kuva  
3.1





## ENNUSTETILANNE 2040 / Vaiheistus B Katu- ja raitiovaunuliikenne

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7-22)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
Laskentahila 5 x 5 m

## Marian sairaala, asemakaavamuutoksen meluselvitys

**DESTIA**



Helsingin kaupunki

Pvm

21.3.2017

Suunn.

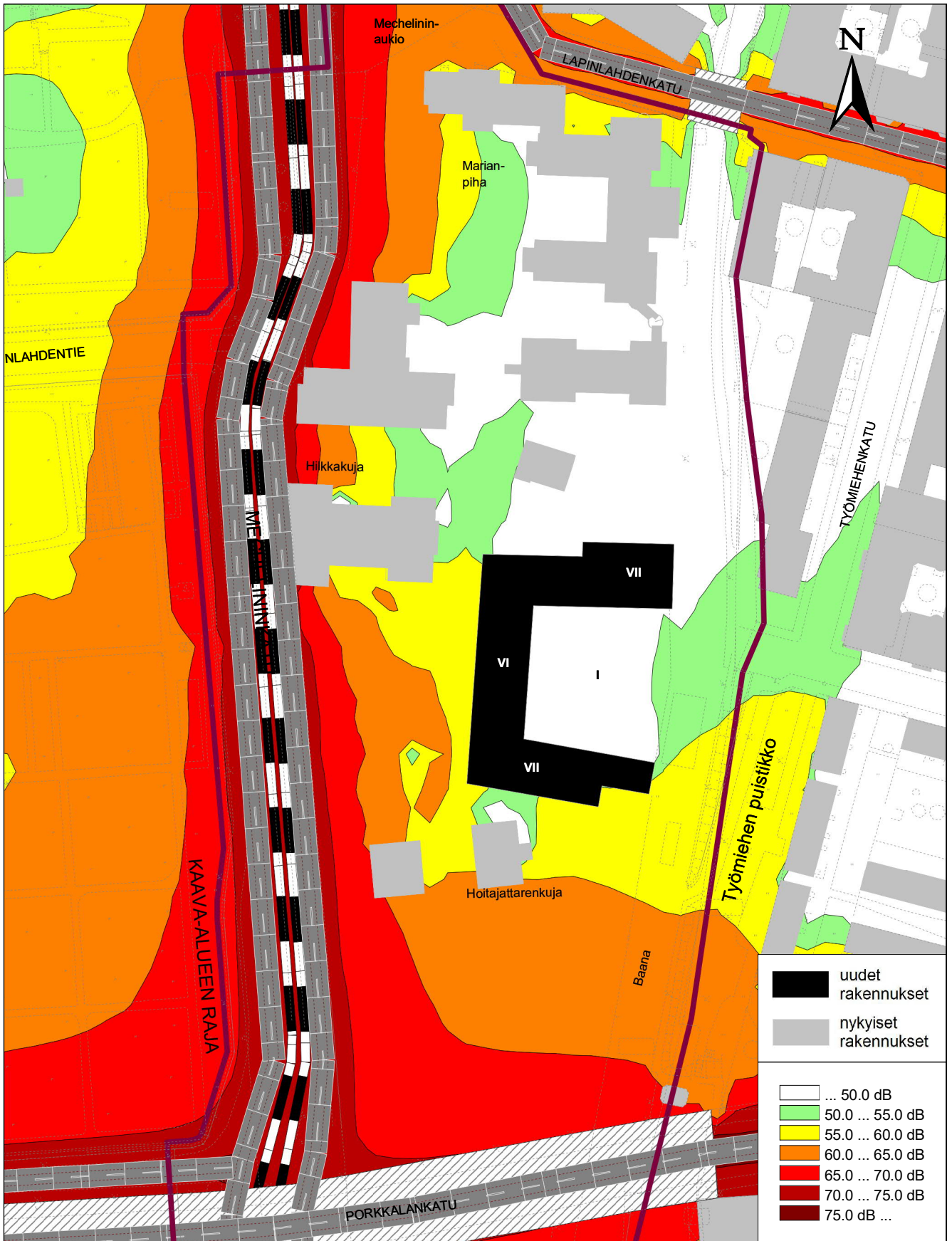
H. Sivonen

Mittakaava

A4/ 1:1500

Kuva

3.2



**ENNUSTETILANNE 2040 / Vaiheistus C**  
**Katu- ja raitiovaunuliikenne**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7-22)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
 Laskentahila 5 x 5 m

**Marian sairaala, asemakaavamuutoksen**  
**meluselvitys**

**DESTIA**



**Helsingin kaupunki**

Pvm

30.3.2017

Suunn.

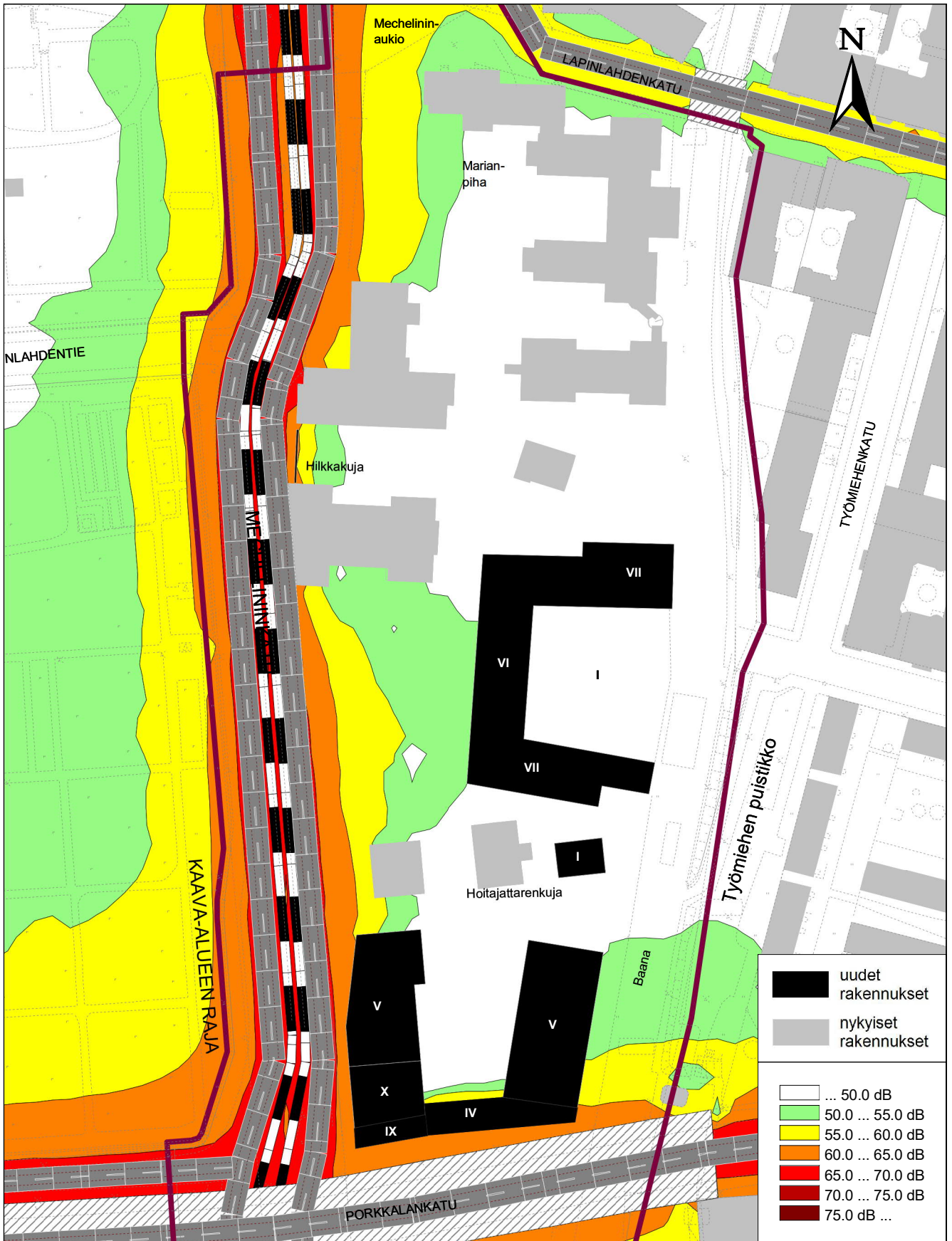
H. Sivonen

Mittakaava

A4/ 1:1500

Kuva

3.3



**ENNUSTETILANNE 2040 / Vaiheistus A  
Katu- ja raitiovaunuliikenne**

Yöajan keskiäänitaso LAeq (22-7)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
Laskentahila 5 x 5 m

**Marian sairaala, asemakaavamuutoksen  
meluselvitys**

**DESTIA**



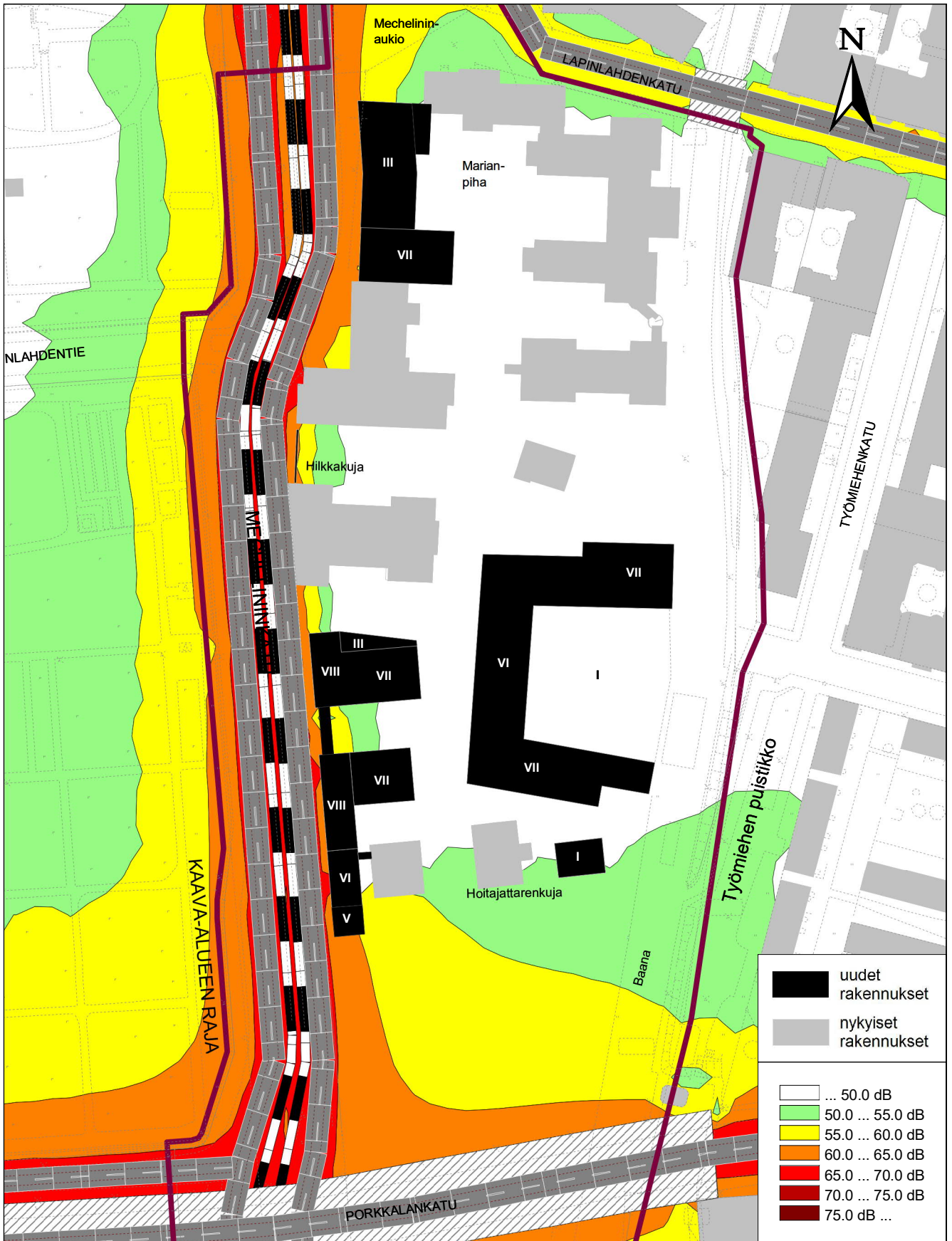
**Helsingin kaupunki**

Pvm  
21.3.2017

Suunn.  
H. Sivonen

Mittakaava  
A4/ 1:1500

Kuva  
3.4



## ENNUSTETILANNE 2040 / Vaiheistus B Katu- ja raitiovaunuliikenne

Yöajan keskiäänitaso LAeq (22-7)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
Laskentahila 5 x 5 m

## Marian sairaala, asemakaavamuutoksen meluselvitys

**DESTIA**



Helsingin kaupunki

Pvm

21.3.2017

Suunn.

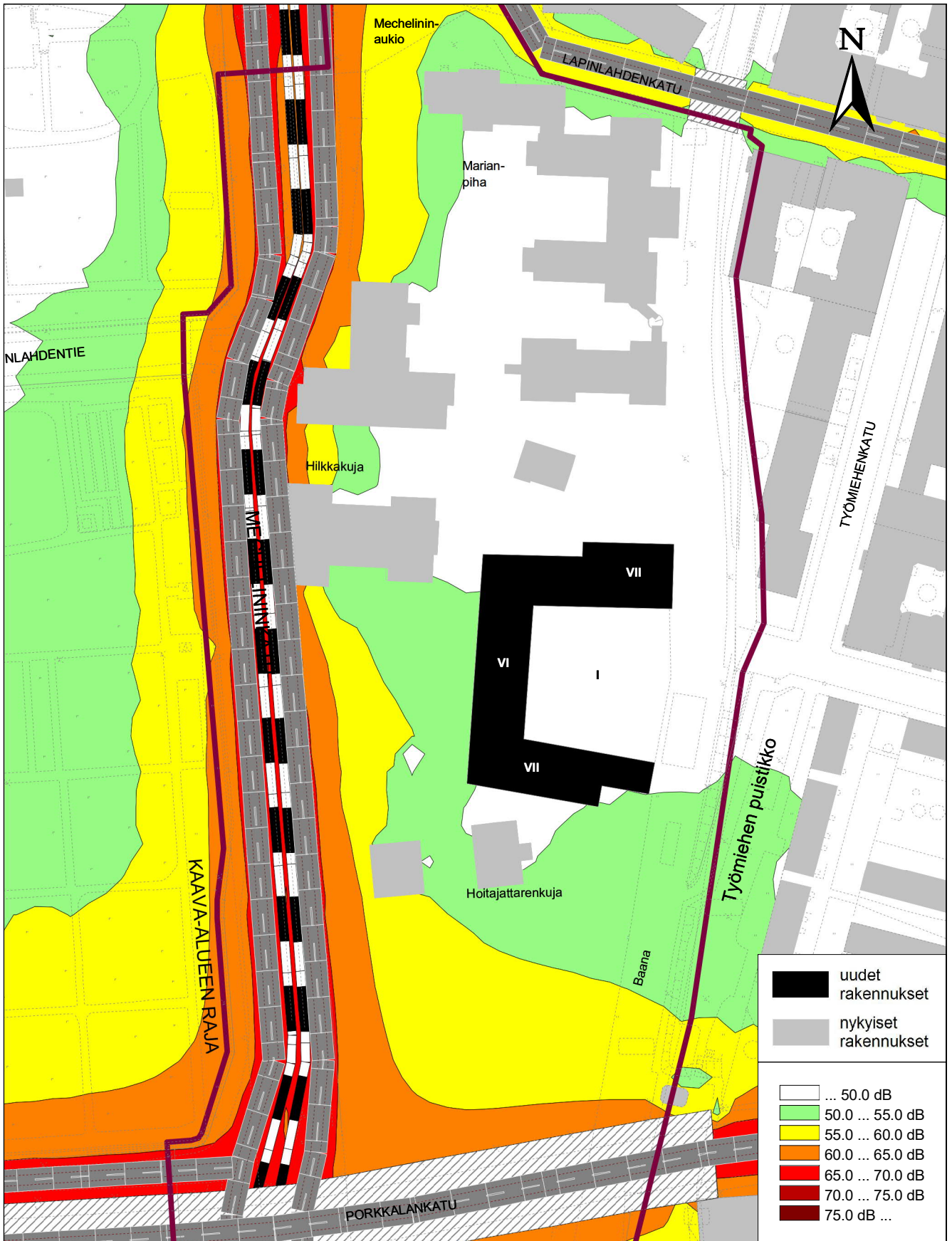
H. Sivonen

Mittakaava

A4/ 1:1500

Kuva

3.5



**ENNUSTETILANNE 2040 / Vaiheistus C  
Katu- ja raitiovaunuliikenne**

Yöajan keskiäänitaso LAeq (22-7)

Laskentakorkeus + 2,0 m  
Laskentahila 5 x 5 m

**Marian sairaala, asemakaavamuutoksen  
meluselvitys**

**DESTIA**



**Helsingin kaupunki**

Pvm  
30.3.2017

Suunn.  
H. Sivonen

Mittakaava  
A4/ 1:1500

Kuva  
3.6

Vahanen-Halme Acoustics Oy

# Meluselvitys

Marian kortteli 4170

## Sisällysluettelo

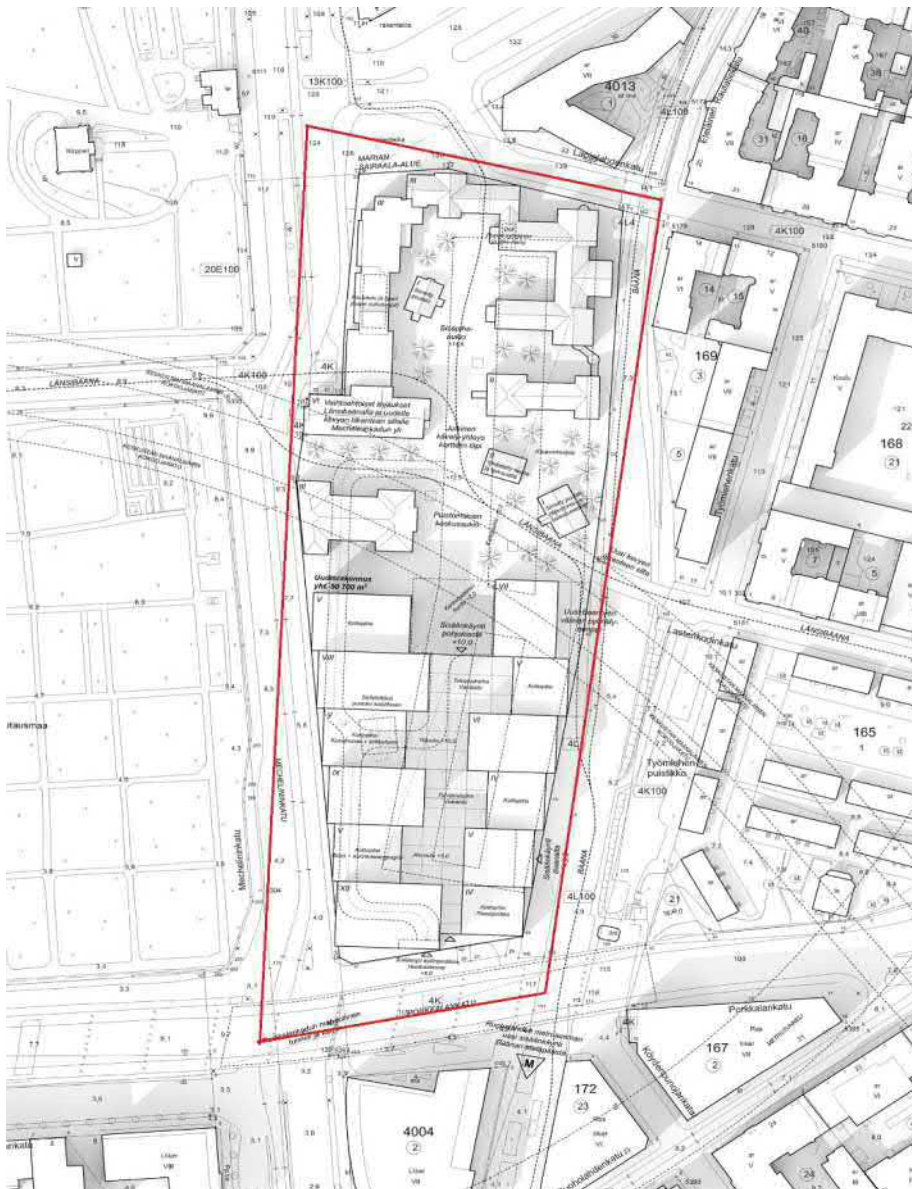
<b>1. Yleiskuvaus</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Menetelmät ja lähtötiedot</b> .....	<b>3-4</b>
2.1 Melumallinnusohjelma ja laskentamalli.....	3
2.2 Maastotiedot.....	3
2.3 Liikennemäärät.....	3-4
2.31 Tieliikenne.....	3-4
<b>3. Melutasojen ohjearvot</b> .....	<b>4-5</b>
<b>4. Melumallinuksen tulokset</b> .....	<b>5-6</b>
4.1 Nykytilanteen liikennemäärät.....	5-6
4.11 Melutasot piha- ja oleskelualueilla.....	5
4.12 Melutasot uudisrakennusten julkisivuilla.....	6
4.2 Liikennemäärien ennuste vuodelle 2040.....	6
4.21 Melutasot piha- ja oleskelualueilla.....	6
4.22 Melutasot uudisrakennusten julkisivuilla.....	6
<b>5. Johtopäätökset</b> .....	<b>7</b>
Lähteet.....	8
Liitteet.....	9-16

## 1. Yleiskuvaus

Vahanen-Halme Acoustics Oy laati laskennallisesti mallinnetun meluselvityksen Marian korttelin 4170 uudisrakennuskohteita varten. Selvityskohde sijaitsee Mechelininkadun, Lapinlahdenkadun Porkkalankadun ja Baanan välisellä alueella. Mallinnettava alue on esitetty kuvassa 1.

Työssä selvitettiin melutasot mallinnetulle alueelle ja uudisrakennusten julkisivuille nykytilanteessa sekä vuoden 2040 ennusteelle. Mallinnuksessa otettiin huomioon tie- ja raideliikenteen melu. Melumallinnuksen tuloksia verrattiin Valtioneuvoston päätöksen 993/92 melutasojen ohjearvoihin, jonka avulla arvioitiin vaatimukset rakennusten ulkokuoren ääneneristykselle. Tämän lisäksi tarve pihajä oleskelualueiden meluntorjunnalle arvioitiin.

Tämä meluselvitys on tehty YIT Suomi Oy:n toimeksiannosta. Työn toteutuksesta on vastannut DI Ville Kontinen. Työn on tarkastanut arkkitehti Ilkka Marttila.



Kuva 1. Mallinnettavan alueen karttakuva. Mallinnettu alue on rajattu punaisella viivalla.



## 2. Lähtötiedot

### 2.1 Melumallinnusohjelma ja laskentamalli

Melumallinnus tehtiin CadnaA –ohjelmalla käyttäen yhteispohjoismaista tieliikennemelun laskentamallia [1]. Ohjelma mallintaa melutasot maasto- ja melulähdetietojen perusteella. Tässä työssä ohjelmalla laskettiin alueen nykytilanteen ja vuoden 2040 ennusteen meluvyöhykekartat ja uudisrakennusten julkisivuihin ja katopihoille kohdistuvat melutasot päivä- ( $L_{Aeq\ 7-22}$ ) ja yöaikana ( $L_{Aeq\ 22-7}$ ).

Melumallinnus on tehty 5 m x 5 m laskentaruudukkoon 2 metriä maanpinnasta. Laskentaruudukon tulokset esitetään 5 dB välein eri väreillä (esim. 45 – 50 dB vihreä, 55 – 60 dB keltainen ja 70 – 75 dB punainen). Laskentasäteenä on käytetty 2000 metriä ja kaikki mallin alueet mallinnettu akustisesti kovaksi ( $G = 0$ ) lukuun ottamatta alueen viereistä hautausmaata, joka on mallinnettu akustisesti pehmeäksi ( $G = 1$ ). Heijastusten lukumäärä mallissa on yksi. Tämän lisäksi uudisrakennusten julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot on laskettu, jotta julkisivujen ääneneristävyys voidaan arvioida. Myös kattopihoille kohdistuvat keskiäänitasot on laskettu (laskentapiste on 2 metriä kattopihan yläpuolella).

### 2.2 Maastotiedot

Alueen 3D-mallia varten tarvittavat tiedot saatiin Maanmittauslaitokselta, Ristola Arkkitehdit Oy yritykseltä ja Helsingin kaupungilta. Maanmittauslaitokselta saatujen tietojen perusteella muodostettiin maastomalli, joka sisältää maastonmuodot, rakennusten sijainnit ja teiden keskiviivat. Rakennusten ja siltojen korkeudet määritettiin Google Earth –ohjelman avulla. Uudisrakennusten tiedot (sijainnit ja korkeudet) saatiin Ristola Arkkitehdit Oy yritykseltä, joista muodostettiin rakennusten 3D mallit melumallinnusohjelmassa. Helsingin kaupungilta saatiin teiden leveydet, joka mahdollisti äänilähteiden oikeat sijainnit mallissa.

### 2.3 Liikennemäärät

Selvitettävän alueen tie- ja raideliikennemäärätiedot saatiin Helsingin kaupungilta. Tieliikennemäärätiedot on esitetty taulukossa 1.

#### 2.31 Tieliikenne

Taulukko 1. Melumallinnuksessa käytetyt tieliikennemäärätiedot

Katu, nykytilanne	KAVL	Syksyn KAVL + ratikat	Raskaan liikenteen osuus (%)	Nopeusrajoitus(km/h)
Mechelininkatu	33649	35812	3,2	40

Porkkalankatu	22529	23776	13,8	50
Porkkalankatu pohjoisramppi	17838	18905	3,1	50
Porkkalankatu eteläramppi	18165	19251	2,9	50
Pohjoinen Rautatiekatu	8361	8851	5,7	40
Lapinlahdenkatu	4340	4594	4,6	30
<b>Katu, ennustetilanne</b>	<b>KAVL</b>	<b>Syksyn KAVL + ratikat</b>	<b>Raskaan liikenteen osuus (%)</b>	<b>Nopeusrajoitus(km/h)</b>
Mechelininkatu	39649	41812	3,2	40
Porkkalankatu	26029	27276	13,8	50
Porkkalankatu pohjoisramppi	21338	22405	3,1	50
Porkkalankatu eteläramppi	21665	22751	2,9	50
Pohjoinen Rautatiekatu	10361	10851	5,7	40
Lapinlahdenkatu	4340	4594	4,6	30

Raitioliikenne on mallinnettu tieliikenteenä, sillä liikennemäärät on annettu tie- ja raitioliikenteen summana.

### 3 Melutasojen ohjearvot

Rakennusten ja oleskelualueiden melusuojaus on toteutettava niin, että valtioneuvoston päätöksen 993/1992 [2] melutason ohjearvot täyttyvät. Päätöksen ohjearvot sallitulle keskiäänitasoille rakennusten sisällä ja ulkopuolella on esitetty taulukossa 3. Ohjearvot 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	45 dB	40 dB <sup>3) 4)</sup>

virkestysalueet ja luonnonsuojelualueet		
<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.

Työssä käytetään piha- ja oleskelualueille päiväajan ( $L_{Aeq\ 7-22}$ ) 55 dB keskiäänitason ohjearvoa, sillä Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä määrää, että virkestykseen käytettävien rakennusten piha- ja oleskelualueiden päiväajan keskiäänitaso ( $L_{Aeq\ 7-22}$ ) ei saa ylittää 55 dB [3]. Yöajan ( $L_{Aeq\ 22-7}$ ) 45 dB keskiäänitason ohjearvoa ei sovelleta, koska uudisrakennukset, joiden katoilla on piha ovat toimistotiloja. Sisätiloille käytetään taulukon 3 ohjearvoja rakennuksen käyttötarkoituksesta riippuen.

## 4 Melumallinnuksen tulokset

### 4.1 Nykytilanteen liikennemäärät

#### 4.11 Melutasot piha- ja oleskelualueilla

Nykytilanteessa, kun uudisrakennuksia ei olla vielä rakennettu, päiväajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 7-22}$  vaihtelee alle 45 ja 75 dB välillä selvityskohteen alueella (Liite 1). Uudisrakennusten alueella päiväajan keskiäänitaso vaihtelee 55 – 70 dB välillä. 70 dB ylitetään vain reuna-alueilla. Vastaavasti yöajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 22-7}$  vaihtelee alle 45 dB ja 70 dB välillä selvityskohteen alueella (Liite 2). Uudisrakennusten alueella päiväajan keskiäänitaso vaihtelee 45 ja 60 dB välillä. 60 dB ylitetään vain reuna-alueilla.

Nykytilanteessa, kun uudisrakennukset on rakennettu, päiväajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 7-22}$  vaihtelee alle 45 - 65 dB välillä selvityskohteen alueella (Liite 3). Yli 55 dB vyöhykkeet ovat uudisrakennusten länsi- etelä- ja itäisivuilla. Vastaavasti yöajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 22-7}$  vaihtelee alle 45 dB ja 60 dB välillä selvityskohteen alueella (Liite 4). Yli 50 dB vyöhykkeet sijaitsevat uudisrakennuksen länsi- etelä- ja itäisivuilla.

Uudisrakennusten kattopihoilla saavutetaan korkeimmillaan 54 dB keskiäänitaso päiväaikaan ja 46 dB keskiäänitaso yöaikaan.

## 4.12 Melutasot uudisrakennusten julkisivuilla

Päiväajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 7-22}$  uudisrakennusten julkisivuilla nykytilanteessa on korkeintaan 70 dB ja yöajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 22-7}$  62 dB (Liite 3 ja 4). Täten majoitustilojen julkisivulta vaaditaan vähintään 35 dB ( $70\text{ dB} - 35\text{ dB} = 35\text{ dB}$ ;  $62\text{ dB} - 30\text{ dB} = 32\text{ dB}$ ;  $35\text{ dB} > 32\text{ dB}$ ) äänitasoero  $\Delta L$ . Liiketilöiden julkisivuilta vaaditaan vähintään 25dB ( $70\text{ dB} - 45\text{ dB} = 25\text{ dB}$ ) äänitasoero  $\Delta L$ .

## 4.2 Liikennemäärien ennuste vuodelle 2040

### 4.21 Melutasot piha- ja oleskelualueilla

Liikennemäärien ennustetilanteessa, kun uudisrakennuksia ei olla vielä rakennettu, päiväajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 7-22}$  vaihtelee alle 45 ja 75 dB välillä selvityskohteen alueella (Liite 5). Uudisrakennusten alueella päiväajan keskiäänitaso vaihtelee 55 – 75 dB välillä. 70 dB ylittyy vain alueen reunoilla. Vastaavasti yöajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 22-7}$  vaihtelee alle 45 dB ja 65 dB välillä selvityskohteen alueella (Liite 6). Uudisrakennusten alueella päiväajan keskiäänitaso vaihtelee 50 – 65 dB välillä. 60 dB ylitetään vain alueen reunoilla.

Liikennemäärien ennustetilanteessa, kun uudisrakennukset on rakennettu, päiväajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 7-22}$  vaihtelee alle 45 - 75 dB välillä selvityskohteen alueella (Liite 7). Yli 55 dB vyöhykkeitä on uudisrakennusten länsi-, etelä- ja itäisivuilla. Vastaavasti yöajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 22-7}$  vaihtelee alle 45 dB ja 65 dB välillä selvityskohteen alueella (Liite 8). Yli 50 dB vyöhykkeet sijaitsevat uudisrakennuksen länsi-, etelä- ja itäisivuilla.

Uudisrakennusten kattopihoilla saavutetaan korkeimmillaan 55 dB keskiäänitaso päiväaikaan ja 48 dB keskiäänitaso yöaikaan.

### 4.22 Melutasot uudisrakennusten julkisivuilla

Päiväajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 7-22}$  rakennusten julkisivuilla ennustetilanteessa on korkeintaan 71 dB ja yöajan keskiäänitaso  $L_{Aeq\ 22-7}$  64 dB (Liite 7 ja 8). Täten majoitustilojen julkisivulta vaaditaan vähintään 36 dB ( $71\text{ dB} - 35\text{ dB} = 36\text{ dB}$ ;  $64\text{ dB} - 30\text{ dB} = 34\text{ dB}$ ;  $36\text{ dB} > 34\text{ dB}$ ) äänitasoero  $\Delta L$ . Liiketilöiden julkisivuilta vaaditaan vähintään 26 dB ( $71\text{ dB} - 45\text{ dB} = 26\text{ dB}$ ) äänitasoero  $\Delta L$ .

## 5 Johtopäätökset

Nykytilanteen ja vuoden 2040 ennusteen liikennemäärillä piha- ja oleskelualueita suositellaan kaavoitettavaksi vain uudisrakennusten pohjoispuolelle, sillä ohjearvot [1] ja ympäristöministeriön asetus [3] täyttyy tällä alueella.

Uudisrakennusten kattopihoilla ei ylitetä Ympäristöministeriön asetusta [3] tai Valtioneuvostonpäätöksen ohjearvoa [1] päiväajan keskiäänitasosta (55 dB) piha- ja oleskelualueilla. Yöajan keskiäänitaso ohjearvo ylitetään yhdellä kattopihalla, mutta ohjearvoa ei sovelleta rakennuksiin, joissa on toimistotiloja.

Toimistotiloja sisältävien rakennuksien julkisivun äänitasoeroksi  $\Delta L$  vaaditaan vähintään 26 dB ja 36 dB rakennuksille, jotka sisältävät majoitustiloja. Mikäli suunnittelun lähtökohtana halutaan käyttää yhtä äänitasoeroa tai rakennusten käyttötarkoitus vielä muuttuu, pitää äänitasoeron olla vähintään 36 dB.

Vahanen-Halme Acoustics Oy  
Espoo 2.7.2019

Ilkka Marttila  
Arkkitehti SAFA  
AA-luokan akustinen suunnittelija

Ville Kontinen  
Diplomi-insinööri  
Akustiikkasuunnittelija

## Lähteet

- [1] The Nordic Council Of Ministers 1996. Road Traffic Noise - The Nordic prediction method. TemaNord 1996:524
- [2] Valtioneuvostonpäättös melutason ohjearvoista 993/1192. Ympäristöministeriö.
- [3] Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä (360/2019)

## Liitteet

Liite 1. Selvitettävän kohteen nykytilanteen meluvyöhykekartta (päiväajan keskiäänepainetasot).

Liite 2. Selvitettävän kohteen nykytilanteen meluvyöhykekartta (yöajan keskiäänepainetasot).

Liite 3. Selvitettävän kohteen nykytilanteen meluvyöhykekartta ja uudisrakennusten julkisivuille kohdistuvat päiväajan keskiäänepainetasot.

Liite 4. Selvitettävän kohteen nykytilanteen meluvyöhykekartta ja uudisrakennusten julkisivuille kohdistuvat yöajan keskiäänepainetasot.

Liite 5. Selvitettävän kohteen vuoden 2040 vuoden ennusteen meluvyöhykekartta (päiväajan keskiäänepainetasot).

Liite 6. Selvitettävän kohteen vuoden 2040 vuoden ennusteen meluvyöhykekartta (yöajan keskiäänepainetasot).

Liite 7. Selvitettävän kohteen vuoden 2040 vuoden ennusteen meluvyöhykekartta ja uudisrakennusten julkisivuille kohdistuvat päiväajan keskiäänepainetasot.

Liite 8. Selvitettävän kohteen vuoden 2040 vuoden ennusteen meluvyöhykekartta ja uudisrakennusten julkisivuille kohdistuvat yöajan keskiäänepainetasot.



## Meluselvitys - Marian kortteli 4170 HELSINKI

### Melunmallinnustiedot

Ohjelma: CadnaA  
 Malli: Yhteispohjoismainen tieliikennemelun laskentamalli  
 Heijastusten määrä: 1  
 Laskentasäde: 2000 m  
 Laskentaruudukko: 5 m x 5 m; 2 m korkeus

### Liikennetiedot

KAVL: 4600 - 36000 (ajoneuvoa/vrk)  
 Raskaanliikenteen osuus: 2,9 - 13,8 %  
 Nopeusrajoitus 30 - 50 km/h

Päiväajan keskiäänitaso  
 LAeq klo 07-22

- ... < 45 dB(A)
- 45 <= ... < 50 dB(A)
- 50 <= ... < 55 dB(A)
- 55 <= ... < 60 dB(A)
- 60 <= ... < 65 dB(A)
- 65 <= ... < 70 dB(A)
- 70 <= ... < 75 dB(A)
- 75 <= ... dB(A)

**VAHANEN**

Vahänen-Halme Acoustics Oy

28.6.2019

Mittakaava 1:2000



## Meluselvitys - Marian kortteli 4170 HELSINKI

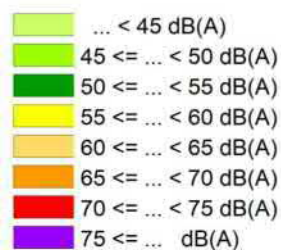
### Melunmallinnustiedot

Ohjelma: CadnaA  
 Malli: Yhteispohjoismainen tieliikennemelun laskentamalli  
 Heijastusten määrä: 1  
 Laskentasäde: 2000 m  
 Laskentaruudukko: 5 m x 5 m; 2 m korkeus

### Liikennetiedot

KAVL: 4600 - 36000 (ajoneuvoa/vrk)  
 Raskaanliikenteen osuus: 2,9 - 13,8 %  
 Nopeusrajoitus 30 - 50 km/h

Yöajan keskiäänitaso  
 LAeq klo 22-07



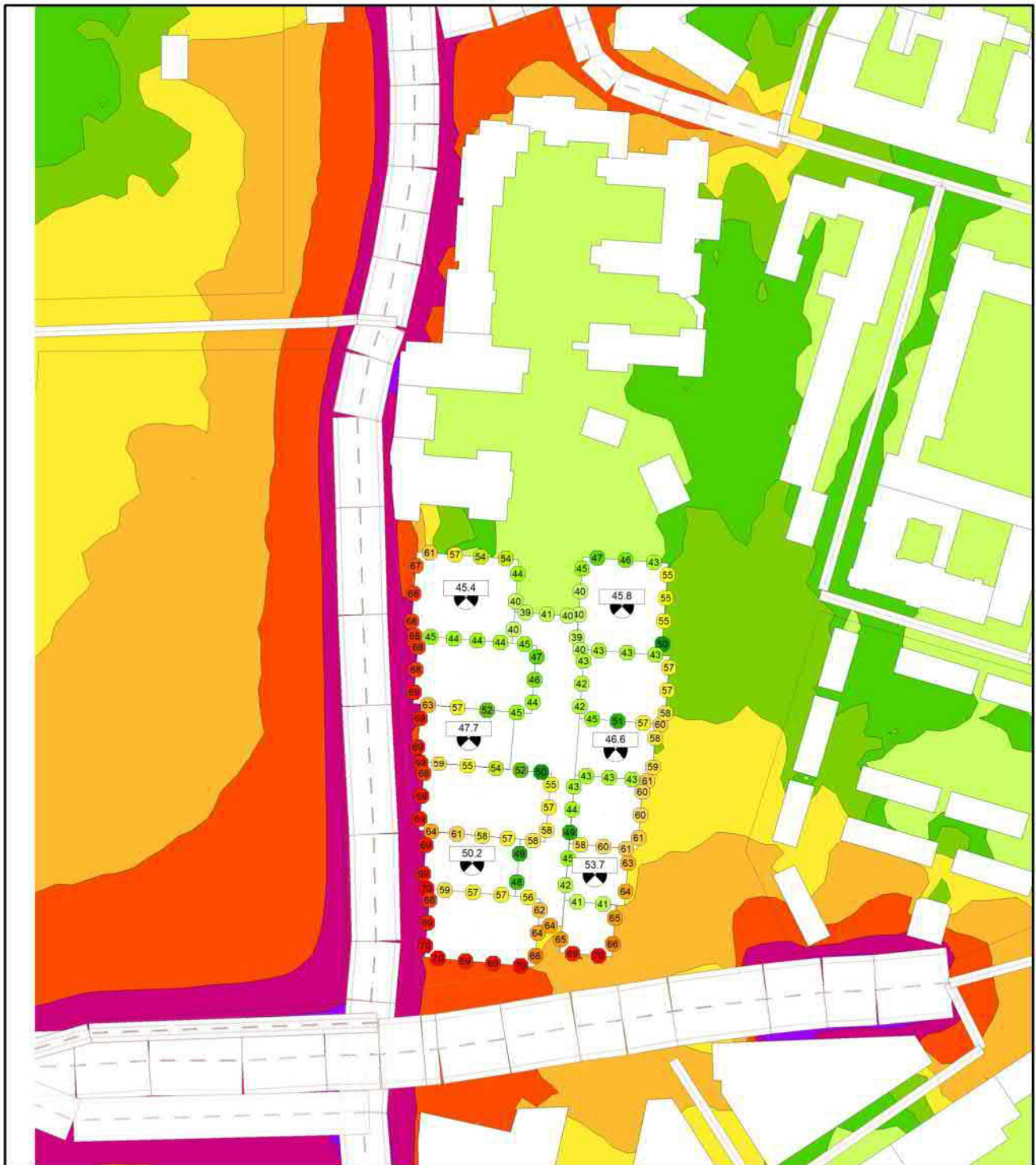
**VAHANEN**

Vahänen-Halme Acoustics Oy

28.6.2019

Mittakaava 1:2000





## Meluselvitys - Marian kortteli 4170 HELSINKI

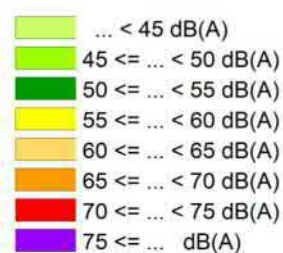
### Melunmallinnustiedot

Ohjelma: CadnaA  
 Malli: Yhteispohjoismainen tieliikennemelun laskentamalli  
 Heijastusten määrä: 1  
 Laskentasäde: 2000 m  
 Laskentaruudukko: 5 m x 5 m; 2 m korkeus

### Liikennetiedot

KAVL: 4600 - 36000 (ajoneuvoa/vrk)  
 Raskaanliikenteen osuus: 2,9 - 13,8 %  
 Nopeusrajoitus 30 - 50 km/h

Päiväajan keskiäänitaso  
 LAeq klo 07-22



**VAHANEN**

Vahänen-Halme Acoustics Oy

28.6.2019

Mittakaava 1:2000



## Meluselvitys - Marian kortteli 4170 HELSINKI

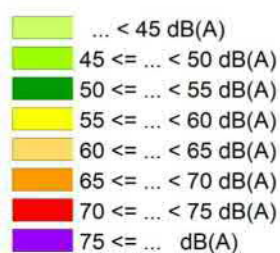
### Melunmallinnustiedot

Ohjelma: CadnaA  
 Malli: Yhteisöpohjoismainen tieliikennemelun laskentamalli  
 Heijastusten määrä: 1  
 Laskentasäde: 2000 m  
 Laskentaruudukko: 5 m x 5 m; 2 m korkeus

### Liikennetiedot

KAVL: 4600 - 36000 (ajoneuvoa/vrk)  
 Raskaanliikenteen osuus: 2,9 - 13,8 %  
 Nopeusrajoitus 30 - 50 km/h

Yöajan keskiäänitaso  
 LAeq klo 22-07



**VAHANEN**

Vahänen-Halme Acoustics Oy

28.6.2019

Mittakaava 1:2000



## Meluselvitys - Marian kortteli 4170 HELSINKI

### Melunmallinnustiedot

Ohjelma: CadnaA

Malli: Yhteispohjoismainen tieliikennemelun laskentamalli

Heijastusten määrä: 1

Laskentasäde: 2000 m

Laskentaruudukko: 5 m x 5 m; 2 m korkeus

### Liikennetiedot

KAVL: 4600 - 42000 (ajoneuvoa/vrk)

Raskaanliikenteen osuus: 2,9 - 13,8 %

Nopeusrajoitus 30 - 50 km/h

Päiväajan keskiäänitaso  
L<sub>Aeq</sub> klo 07-22

...	< 45 dB(A)
...	45 ≤ ... < 50 dB(A)
...	50 ≤ ... < 55 dB(A)
...	55 ≤ ... < 60 dB(A)
...	60 ≤ ... < 65 dB(A)
...	65 ≤ ... < 70 dB(A)
...	70 ≤ ... < 75 dB(A)
...	75 ≤ ... dB(A)

**VAHANEN**

Vahanen-Halme Acoustics Oy

28.6.2019

Mittakaava 1:2000



## Meluselvitys - Marian kortteli 4170 HELSINKI

### Melunmallinnustiedot

Ohjelma: CadnaA

Malli: Yhteispohjoismainen tieliikennemelun laskentamalli

Heijastusten määrä: 1

Laskentasäde: 2000 m

Laskentaruudukko: 5 m x 5 m; 2 m korkeus

### Liikennetiedot

KAVL: 4600 - 42000 (ajoneuvoa/vrk)

Raskaanliikenteen osuus: 2,9 - 13,8 %

Nopeusrajoitus 30 - 50 km/h

Yöajan keskiäänitaso  
L<sub>Aeq</sub> klo 22-07

...	< 45 dB(A)
...	45 ≤ ... < 50 dB(A)
...	50 ≤ ... < 55 dB(A)
...	55 ≤ ... < 60 dB(A)
...	60 ≤ ... < 65 dB(A)
...	65 ≤ ... < 70 dB(A)
...	70 ≤ ... < 75 dB(A)
...	75 ≤ ... dB(A)

**VAHANEN**

Vahanen-Halme Acoustics Oy

28.6.2019

Mittakaava 1:2000



## Meluselvitys - Marian kortteli 4170 HELSINKI

### Melunmallinnustiedot

Ohjelma: CadnaA

Malli: Yhteispohjoismainen tieliikennemelun laskentamalli

Heijastusten määrä: 1

Laskentasäde: 2000 m

Laskentaruudukko: 5 m x 5 m; 2 m korkeus

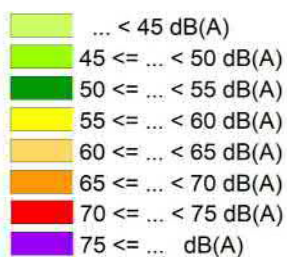
### Liikennetiedot

KAVL: 4600 - 42000 (ajoneuvoa/vrk)

Raskaanliikenteen osuus: 2,9 - 13,8 %

Nopeusrajoitus 30 - 50 km/h

Päiväajan keskiäänitaso  
L<sub>Aeq</sub> klo 07-22



**VAHANEN**

Vahanen-Halme Acoustics Oy

28.6.2019

Mittakaava 1:2000



## Meluselvitys - Marian kortteli 4170 HELSINKI

### Melunmallinnustiedot

Ohjelma: CadnaA

Malli: Yhteispohjoismainen tieliikennemelun laskentamalli

Heijastusten määrä: 1

Laskentasäde: 2000 m

Laskentaruudukko: 5 m x 5 m; 2 m korkeus

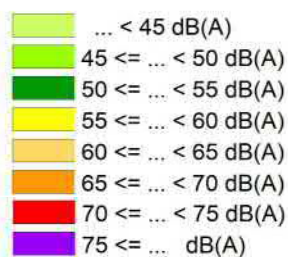
### Liikennetiedot

KAVL: 4600 - 42000 (ajoneuvoa/vrk)

Raskaanliikenteen osuus: 2,9 - 13,8 %

Nopeusrajoitus 30 - 50 km/h

Yöajan keskiäänitaso  
L<sub>Aeq</sub> klo 22-07

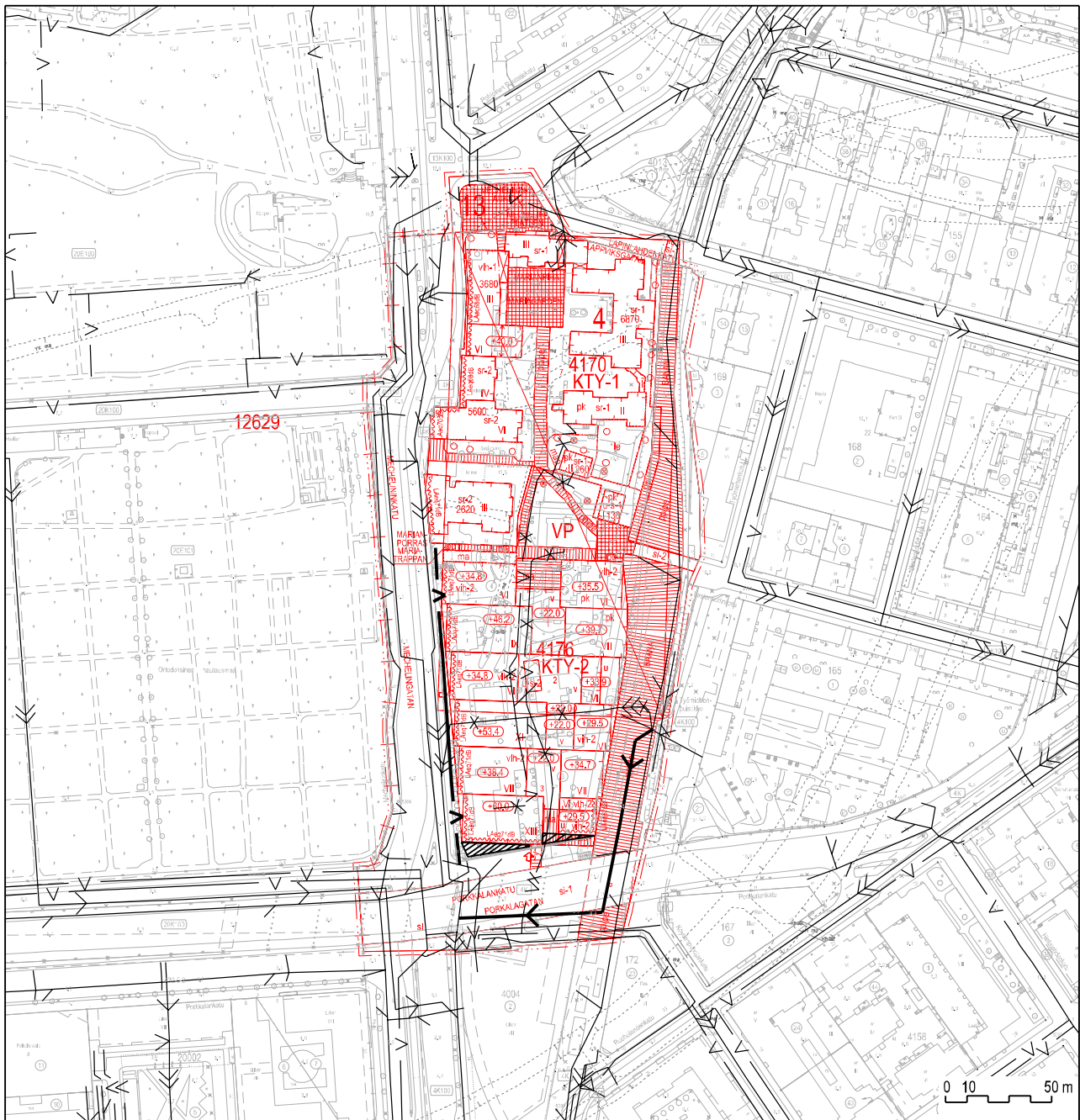


**VAHANEN**

Vahanen-Halme Acoustics Oy

28.6.2019

Mittakaava 1:2000



## Marian kasvuyrityskampus Vesihuolto

1 : 3000

— V — NYKYINEN VESIJOHTO

—> NYKYINEN JÄTEVESIEMÄRI

—> NYKYINEN HULEVESIEMÄRI

—>> NYKYINEN SEKAVESIEMÄRI

— V — UUSI VESIJOHTO

—> UUSI JÄTEVESIEMÄRI

—X— KÄYTÖSTÄ POISTUVA

▨ UUSI HULEVESIEN VIIVYTYSSÄILIÖ



# Marian kasvuyrityskampus Tietoliikenne

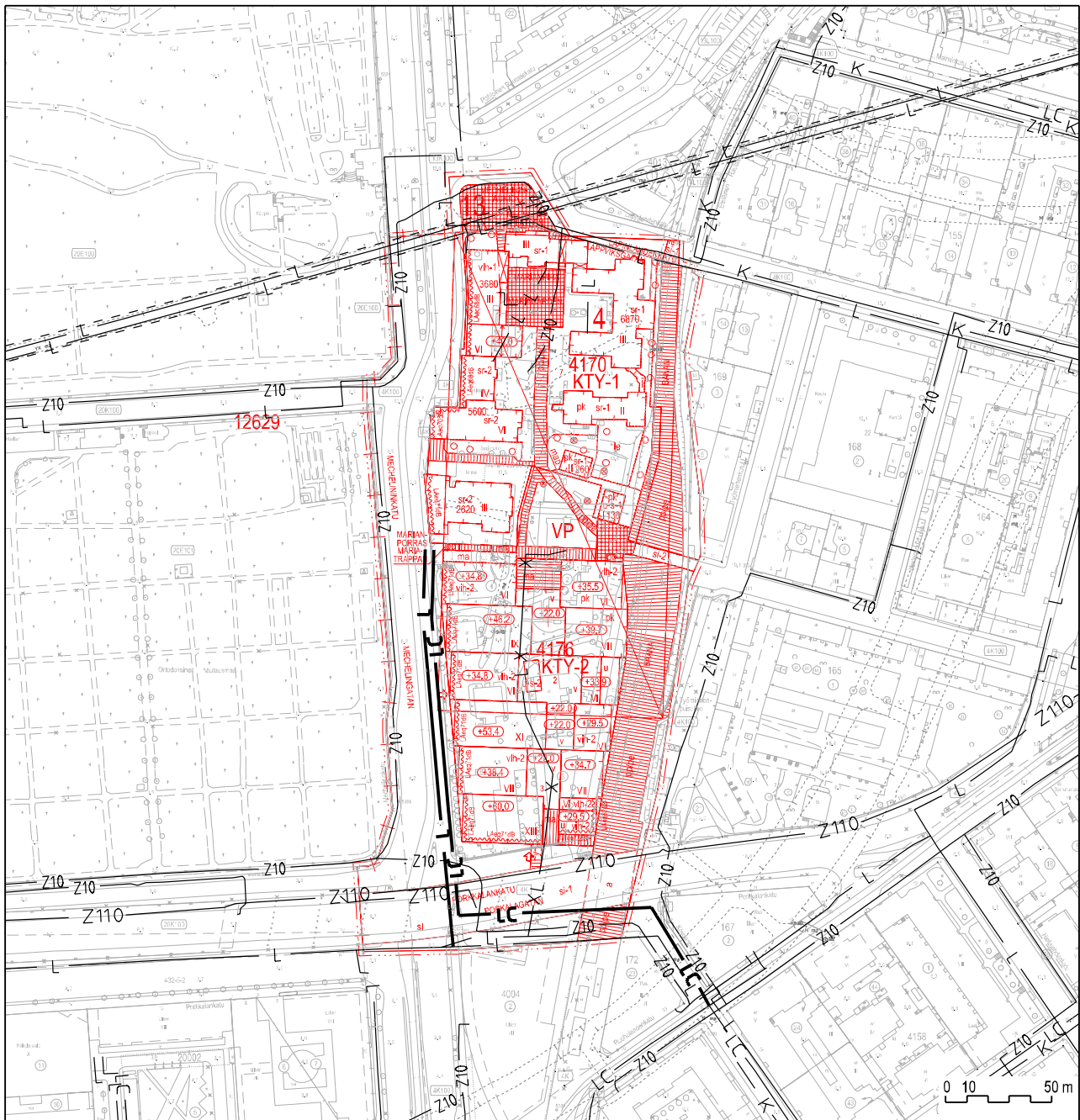
1 : 3000

— T — NYKYINEN TIETOLIIKENNEKAAPELI

— T — UUSI TIETOLIIKENNEKAAPELI

— X — KÄYTÖSTÄ POISTUVA

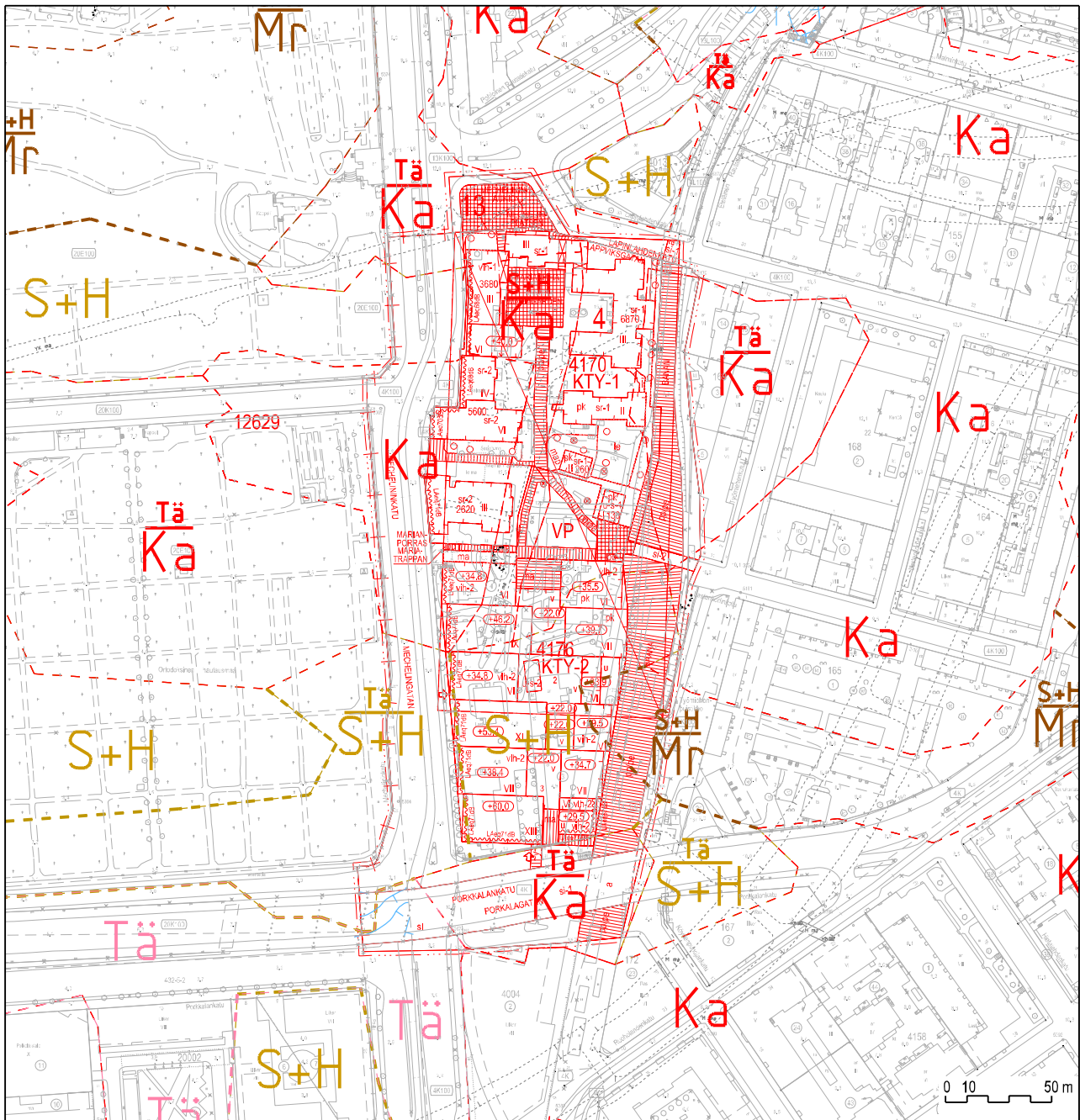




## Marian kasvuyrityskampus Sähkö, kaasu, kaukolämpö ja kaukojäähdytys

1 : 3000

— Z10 —	NYKYINEN 10 kV:n SÄHKÖMAAKAAPELI	- - - - -	NYKYINEN YHTEISKÄYTTÖ TUNNELI
— Z110 —	NYKYINEN 110 kV:n SÄHKÖMAAKAAPELI	- X - X -	KÄYTÖSTÄ POISTUVA
— L —	NYKYINEN KAUKOLÄMPÖJOHTO	— L —	UUSI KAUKOLÄMPÖJOHTO
— LC —	NYKYINEN KAUKOJÄÄHDYTYSJOHTO	— LC —	UUSI KAUKOJÄÄHDYTYSJOHTO
— K —	NYKYINEN KAASUPUTKI		



# Marian kasvuyrityskampus Maaperä

1 : 3000

Kalliojaljastuma

Maalajalueen raja

Saven alapinnan arvioitu taso

**Ka** Kallioinen alue, joka alkaa 0-1m:n eläisytydellä maanpinnasta.

**Tä** Täytekerroksen paksuus  $\geq 3m$ . Täyte ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen.

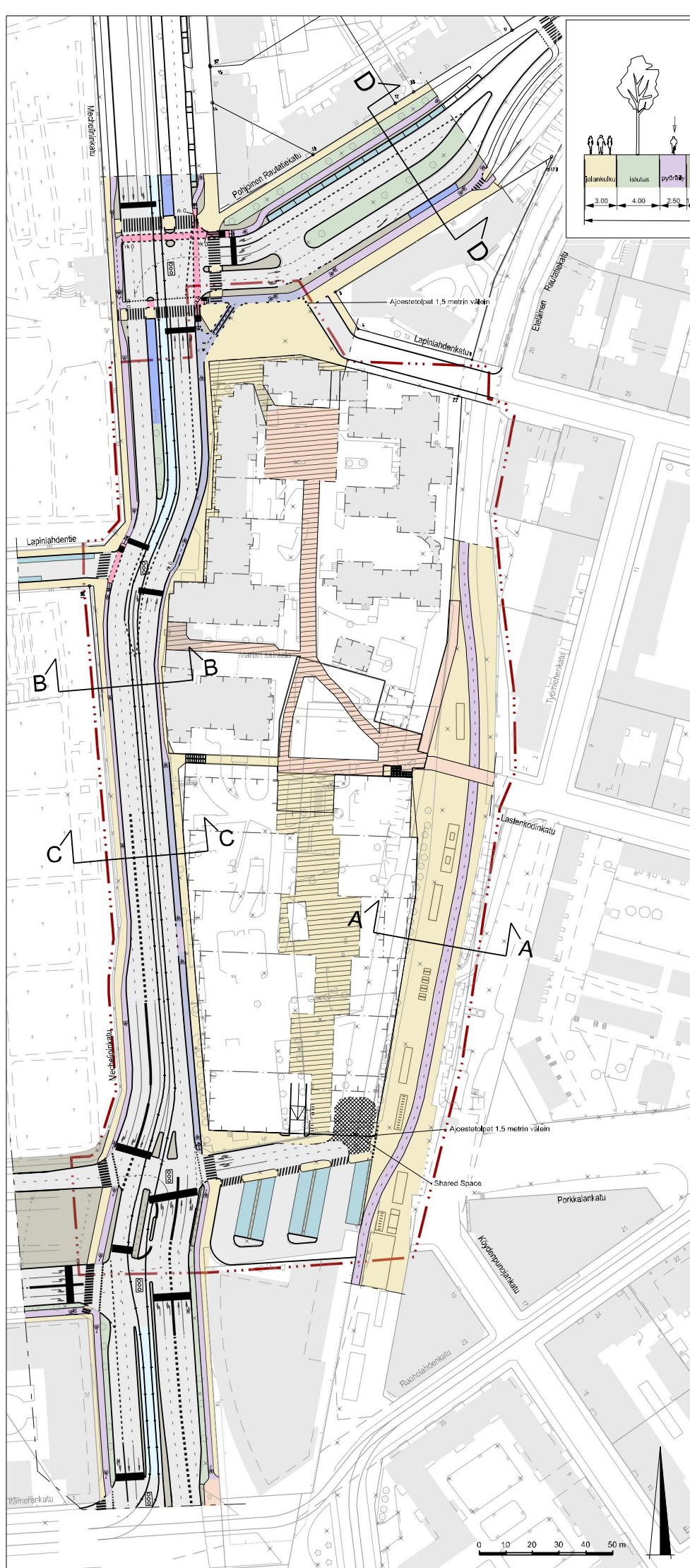
**S+H** Siltti+hiekkakerroksen paksuus on  $\geq 3m$  ja se ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen.

**Tä / Ka** Kallion päällä olevan täytekerroksen paksuus on 1-3m. Täytekerros ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen

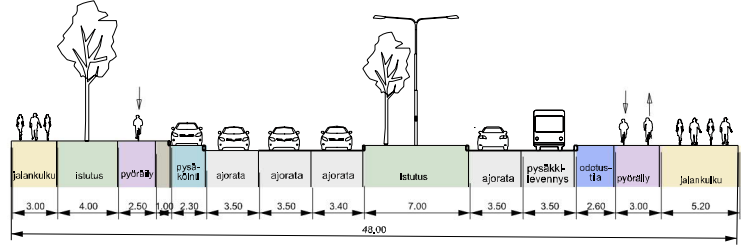
**Tä / S+H** Siltti+hiekkakerroksen päällä olevan täytekerroksen paksuus on 1-3m. Siltti+hiekkakerroksen paksuus on  $\geq 3m$ . Täyte ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen.

**S+H / Ka** Kallion päällä olevan siltti+hiekkakerroksen paksuus on 1-3m. Siltti+hiekkakerros ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen.

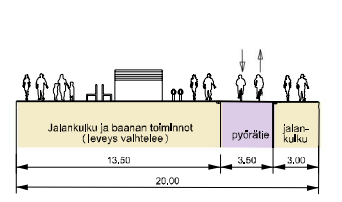
**S+H / Mr** Moreenikerroksen päällä olevan siltti+hiekkakerroksen paksuus on 1-3m. Moreenikerroksen paksuus on  $\geq 3m$ . Siltti+hiekkakerros ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen.



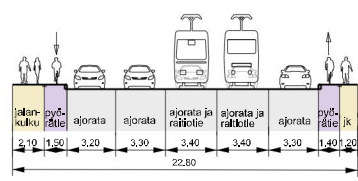
POHJOINEN RAUTATIEKATU  
Leikkaus D-D



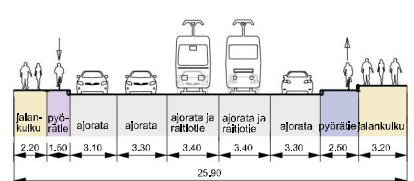
BAANA  
Leikkaus A - A



MEHELININKATU  
Leikkaus B-B



MEHELININKATU  
Leikkaus C-C



SELITE

- Suunnitelma-alueen raja
- Kaava-alueen raja
- Liikennevalot
- Jalkakäytävä / yleiselle jalankululle varattu alueen osa tontilla
- Yhdistetty jalankulku ja pyörätie / yleiselle jalankululle ja polkupyöräilijälle varattu alueen osa tontilla
- Pyörätie jalankulun tasossa
- Pyöräkaista
- Pyörätie, 3-taso
- Ajorata
- Istutuskaista
- Koroke / erotuskaista
- Pysäkki
- Raitiotie
- Pysäköinti
- Asemakaavan 12629 mukainen rakennusala

Helsinki Kaupunkiympäristön toimiala Liikenne- ja katusuunnitella

Kaupunginosa 04, Kamppli		<b>MARIAN KASVUYRITYSKAMPUKSEN ALUEEN LIIKENNESUUNNITELMA</b>	
Liikennesuunnitelma	Mittakaava	Päiväys	26.11.2019
Disarihti	HEL 2012-006163	Projektitunnus	7014
Hanke	0808_2	Muutettu pvm	
Asemakaava	12629	Hyväksyjä	Reetta Putkonen
Käsitellyt	26.11.2019	Tarkastanut	Jouni Korhonen
I Kylk	26.11.2019	Laatinut	Otto Tammen
II Kylk			



## Marian kasvuyrityskampus / suojeltavat kohteet

### Marian sairaalan alue

#### Historiallisesti kerroksellinen ympäristökokonaisuus

Marian sairaala oli Helsingin ensimmäinen kunnallinen sairaala. Nykyisellä paikallaan Kampissa se toimi 1880-luvulta vuoteen 2010 saakka. Sairaala-alue toimi Malmin sairaalan väistötiloina vuoteen 2014 saakka, jolloin pitkäaikainen sairaalatoiminta lopulta päättyi.

Alueen alkuperäinen rakennuskanta perustui paviljonkijärjestelmään, jossa sairaalan eri toiminnot sijaitsivat erillisissä rakennuksissa. Arkkitehti Lars Soncin suunnitteleman 1900-luvun alun laajennusvaiheen myötä alueen pohjoisosaan rakentui puoliumpinainen korttelirakenne, joka täydentyi 1950-luvulla sairaalan kuusikerroksisella keskusrakennuksella.

1960-lukua leimasi useiden sairaalarakennusten purkaminen ja alueen vihreän eteläosan kutistuminen Ruoholahden sillan rakentamisen ja ratakuilun laajentamisen myötä. Alueen itäreunalle valmistui 1980-luvulla Helsingin kaupungin työntekijöiden asuinkerrostalo ja 1980- ja 90-luvulla keskusrakennusta Mechelininkadun varressa jatkettiin uudisosalla 1960-luvulla puretun pohjoisosan sairaalapaviljongin paikalle.

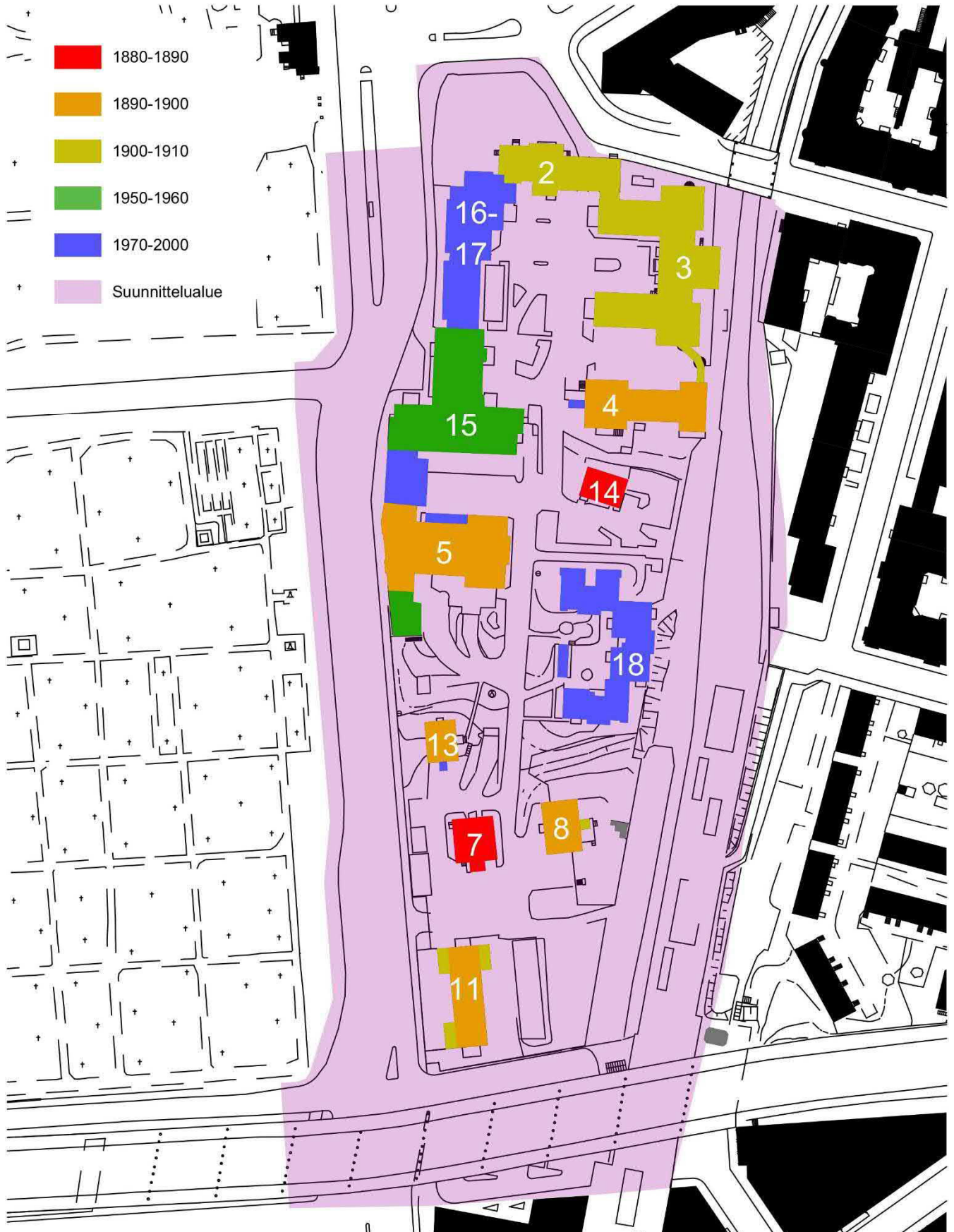


Ilmakuva lounaasta vuodelta 2015, Helsingin kaupunkimittauspalvelut.

Alue edustaa kerroksellista, terveydenhoidon historiallisesta kehityksestä kertovaa miljöötä. Alueen alkuperäinen mittakaava ja koordinaatisto on säilynyt. Sairaala-alueen pohjoisosa on reunoiltaan suljettu alue, jonka rakennukset liittävät sen osaksi ympäröivää kivikaupunkia. Alueen keskiosassa erityisiä ympäristöhistoriallisia arvoja on säilynyt sairaala-alueen vanhimman rakennuksen, vanhan huoltorakennuksen ympäristössä. Myös aluetta halkova pohjoiseteläsuuntainen sairaalan keskeisraitti on säilynyt. Eteläosa on ympäristöhistoriallisesti parhaiten säilynyt alue: puupaviljongit ja puusto liittävät alueen laajemmin osaksi Hietaniemen hautausmaan ja Ruoholahden villojen muodostamaa viherympäristöä, joka on rakentamistavaltaan matala ja pienimittakaavainen.



Ilmakuva luoteesta 1930-luvulta, kuva Foto Roos, Helsingin kaupunginmuseo.



Rakennusten ikäkartoitus, Helsingin kaupunki, asemakaavoitus.

## Rakennus 2, hallintorakennus

### Sr-1, Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti huomattavan arvokas rakennus

Lars Sonckin suunnittelemaan laajennusvaiheeseen kuuluva hallintorakennus valmistui vuonna 1909 samassa vaiheessa siihen kytkeytyvän sisätautipaviljongin kanssa. Rakennus yhdistyi länsipuolella sijainneeseen vuonna 1902 valmistuneeseen ja myöhemmin purettuun sairaalarakennukseen muodostaen em. rakennusten kanssa pohjoisosaan umpikorttelimaisen vyöhykkeen. Rakennuksen läpi johtaa holvattu kulkuaukko. Hillittyä jugendtyyliä edustavan, kolmikerroksisen tiilirakennuksen suurimmat muutokset on tehty 2000-luvulla. Rakennus suojellaan merkinnällä sr-1, joka kattaa myös sisätilat. Arvokkaita sisätiloja ovat erityisesti porrashuoneet.

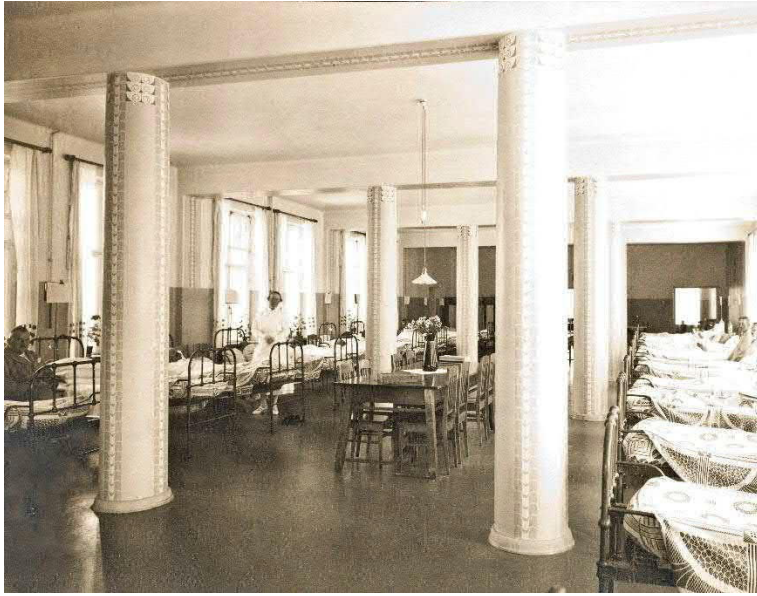


Yläriivi: Hallintorakennus pohjoisesta vuodelta 1924, näkymä sisäpihalta, kuva Eero Heinonen 1949-50, Helsingin kaupunginmuseo.  
Alariivi: Holvattu kulkuyhteys, kuva Eweis Yehia ja rakennus nykyasussaan kuva Marja Valtonen, Helsingin kaupunginmuseo.

## Rakennus 3, sisätautipaviljonki

### Sr-1, Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti huomattavan arvokas rakennus

Lars Sonckin suunnittelema tiilirakenteinen, u:n muotoinen, 3-kerroksinen sairaalarakennus edustaa samaa rakennusvaihetta ja tyyliä kuin viereinen, siihen kytkeytyvä hallintorakennuskin. Rakennus suojellaan merkinnällä sr-1, joka kattaa myös sisätilat. Arvokkaita sisätiloja ja niiden muodostamia tilasarjoja ovat tynnyriholvattu eteishalli ja pääportaikko sekä potilassalien alkuperäinen huonejako pilareineen. Säilyneissä sisätiloissa on tallella alkuperäistä ornamenttiikkaa, värikenttiä, alkuperäisiä valaisimia ym.



Yläriivi: Potilassali ja porrashalli 1910-luvulta, Helsingin kaupunginmuseo.

Alakuva: Rakennus sisäpihan puolelta, kuva Markus Similä, Helsingin kaupunginmuseo.



## Rakennus 4, tiilipaviljonki

### Sr-1, Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti huomattavan arvokas rakennus

Tiilirakenteinen potilaspaviljonki on yksi niistä uudisrakennuksista, jotka rakennettiin arkkitehti Onni Törnqvistin suunnitelmien mukaan vuosina 1893–1902. Rakennus on ainoa kivirakenteinen potilaspaviljonki, joka toteutui alkuperäisen paviljonkisuunnitelman mukaan. Julkisivut noudattavat ajalleen tyypillistä, laitosrakennusten tiilijulkisivujen tyyliä. 1970-luvun korjaus- ja muutostöiden yhteydessä länsipäätyyn rakennettiin kahden kerroksen korkuinen laajennusosa hissikuiluineen. Pääsisäänkäynti siirrettiin uuden osan pohjoissivulle. Rakennus suojellaan merkinnällä sr-1, joka kattaa myös sisätilat. Arvokkaita sisätiloja ovat erityisesti porrashuoneet.



Yläkuva: Tiilipaviljonki kaakosta, kuva vuodelta 1902, Helsingin kaupunginmuseo.

Alarivi: Rakennuksen 3 ja 4 välinen yhdyskäytävä, kuva Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy, rakennus lounaasta, kuva Mia Teppo.

## Rakennus 14, vanha talousrakennus

### Sr-1, Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti huomattavan arvokas rakennus

Theodor Deckerin suunnittelema vuonna 1885 valmistunut kuumelasaretin talousrakennus on sairaala-alueen vanhin rakennus. Kaksikerroksinen hirsirakennus on nykyisin ainoa Lapinlahdenkadun suuntaisessa koordinaatistossa oleva rakennus alueella. Rakennus on säilynyt ulkoasultaan pääosin alkuperäisessä, uusrenessanssia edustavassa asussaan. Sisätiloissa suurin muutos on ollut talon eristäminen sisäpuolelta 1980-luvulla. Vanhat vuori- ja jalkalistat ovat kuitenkin säilyneet, samoin puulattiat ja paneelikatot. Rakennuksessa on säilynyt myös mm. uuneja ja 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun peiliovia. Rakennus suojellaan merkinnällä sr-1, joka kattaa myös sisätilat.



Yläriivi: Satamarataa rakennetaan, talousrakennus taustalla, kuva vuodelta 1905, ajoittamaton sisäkuva, Helsingin kaupunginmuseo.  
Alarivi: Eteläinen sisäänkäynti ja julkisivu, kuva Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy ja Kari Hakli.

## Rakennus 5, talousrakennus

### Sr-2, Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas rakennus

Tiilirakenteinen talousrakennus on yksi niistä kymmenestä uudisrakennuksesta, jotka Marian sairaalan alueelle rakennettiin arkkitehti Onni Törnqvistin piirustusten mukaan v. 1893-1902. Rakennus toteutettiin alkujaan kahdessa vaiheessa 1893–95 ja 1897–98. Sitä on myöhemmin korotettu ja laajennettu useassa vaiheessa. Laajennus- ja muutostöitä tehtiin 1909–1916 ja 1922 ja korotusosa rakennettiin 1957–59. Talousrakennus on kaupunkikuvassa merkittävä elementti Marian sairaala-alueen Mechelininkadun puoleisen rakennusrintaman vanhimpana punatiiliornamentiikkaa edustavana rakennuksena. Arvokas ja pääpiirteissään alkuperäisenä säilynyt sisätila on pääporrashuone.



Yläriivi: Talousrakennus 1900-luvun alussa, Sieversin albumi 1907, iltäsiipi, kuva Grünberg 1963, Helsingin kaupunginmuseo.

Alarivi: Pääporras, kuva Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy, Länsi- ja eteläjulkisivu Mechelininkadulta, kuva Kari Hakli 2011.

## Rakennus 15, keskusrakennus

### Sr-2, Rakennustaiteellisesti, historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas rakennus

Marian sairaalan uusi keskusrakennus valmistui vuonna 1954. Arkkitehtina oli Lauri Pajamies Helsingin kaupungin rakennusvirastosta. Rakennukseen sijoitettiin mm. ensiapuasema, päivystystiloja, kirurginen ja sisätautien poliklinikka sekä röntgenosasto. 1950-luvun laajennus oli 1900-luvun alun laajennustoimien jälkeen seuraava suurempi laajennus alueella. T:n muotoinen rakennus on osittain 4-kerroksinen, osittain 6-kerroksinen. Rakennuksessa on tehty paljon muutoksia, mutta alkuperäinen tilarakenne on pääosin säilynyt. Julkisivuissa vanhat terastirappauspinnat ovat pääosin säilyneet, samoin parvekkeet, ensiapupoliklinikan katos ja osa alkuperäisistä ikkunoista. Sisätiloissa alkuperäisiä pintoja ja yksityiskohtia on säilynyt etenkin kerroksissa 1, 2, 4 ja 5 sekä porrashuoneissa.



Yläriivi: Näkymä Mechelininkadulta, kuvassa oikealla huoltorakennukseen yhdistyvä muuri, 1. kerroksen odotusaula, kuvat Heikki Havas 1954, Helsingin kaupunginmuseo.

Alarivi: Mechelininkadun puoleisen sisäänkäynnin edessä oli sairaankuljetusautojen pysähdys- ja kääntöpaikka, taustalla entinen Onni Törnqvistin suunnittelema sairaalarakennus, kuva Heikki Havas 1954, HKM, pääporras ja A-siiven pääty, kuvat Kari Hakli 2011.

## Rakennus 7, desinfiointilaitos

### Osittain siirrettävä rakennus

Desinfiointilaitos on sairaala-alueen vanhimpia rakennuksia. Se valmistui vanhan kunnallissairaalan käyttöön vuonna 1887. Rakennussuunnittelusta vastasi arkkitehti Helge Rancken. Rakennus oli puhtaaksimuurattu tiilirakennus, kunnes se rapattiin 1940-luvulla. Vähintään puolet rakennuksesta säilyy osana uudisrakennuksen aulatilaa.



Yläkuva: Ulkokuva desinfiointilaitoksesta 1920-30-luvulta, Helsingin kaupunginmuseo.

Alarivi: Sisäänaukeava ikkuna, kuva Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy, rakennus etelästä, kuva Kari Hakli 2011.

## Rakennus 8, desinfiointivierasmaja

### Siirrettävä rakennus

Rakennus valmistui vuonna 1894 desinfiointilaitoksen lähelle. Sen tehtävänä oli majoittaa henkilöitä sellaisista kodeista, joissa joku on sairastunut kulkutautiin, tartunnan saaneen asunnon desinfiointiin ajaksi. Se kuuluu siihen uudisrakennusten sarjaan, joka rakennettiin Marian sairaalan alueelle 1890-luvulla Onni Törnqvistin piirustusten mukaan. Hirsirunkoinen, yksikerroksinen rakennus on harjakattoinen ja varustettu eri vaiheissa rakennetuilla kuisteilla. Rakennus siirretään pois alueelta ja pystytetään uuteen paikkaan Helsingissä.



Yläkuva: Rakennus pohjoisen suunnasta, kuva Kari Hakli 2011.

Alarivi: Säilynyt kakluuni, itäsivun kuisti vuodelta 1906, kuvat Kari Hakli 2011.

## Rakennus 11, kulkutautipaviljonki

### Siirrettävä rakennus

Vuosina 1893–1894 rakennettu kolmen kulkutautipaviljongin ryhmä kuului arkkitehti Onni Törnqvistin sairaala-alueelle laatimaan alkuperäiseen kokonaissuunnitelmaan. Paviljonkien ryhmästä on jäljellä Mechelininkadun puoleinen rakennus. Tyyppiratkaisun mukaan toteutettu paviljonki on pystyhirsirunkoinen, harjakattoinen ja pohjamuodoltaan pitkä ja kapea. Rakennuksen ulkoasu on peräisin vuoden 1904 laajennuksesta, jossa päärunkoa laajennettiin ja päätyihin muodostettiin päärunkoon nähden poikittaiset harjakattoiset päätteet. Rakennus siirretään pois alueelta ja pystytetään uuteen paikkaan Helsingissä.



Yläkuva: Rakennus pohjoisen suunnasta, taustalla Ruoholahden silta, kuva Kari Hakli 2011.

Alarivi: Säilyneitä ikkunaheloja, Porkkalankatuun rajautuva eteläpääty, kuvat Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy.

## Rakennus 13, kappeli- ja obduktiorakennus

### Siirrettävä rakennus

Puurakenteinen kappeli- ja obduktiorakennus rakennettiin Onni Törnqvistin suunnitelmien mukaan 1893–1895. Rakennus sijoitettiin lähelle alueen länsireunaa ja hautausmaata. Rakennus on ulkoasultaan säilynyt vuoden 1892 piirustusten mukaisessa asussa, vaikka sisätiloissa on tehty toiminnallisia ja tekniikkaan liittyviä muutoksia. Rakennus siirretään alueen sisällä uuteen paikkaan, vanhan talusrakennuksen 14 kaakkoispuolelle.



Yläkuva: Rakennuksen eteläpäädyssä on nostolaitetta varten 1970-luvulla tehty laajennusosa. kuva Kari Hakli 2011.  
Alarivi: Avaushuone, länsijulkisivu, kuvat Kari Hakli 2011.





*Maria 01 Viitesuunnitelma*

27.9.2019

# Maria 01

Viitesuunnitelma 27.9.2019

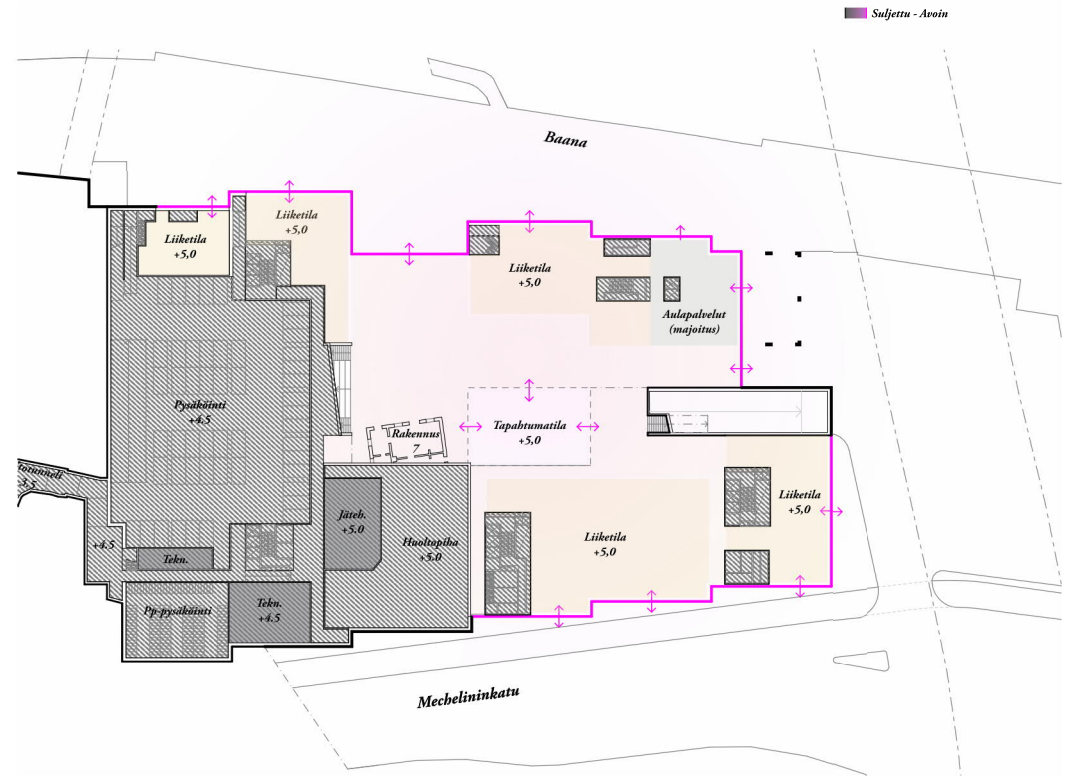
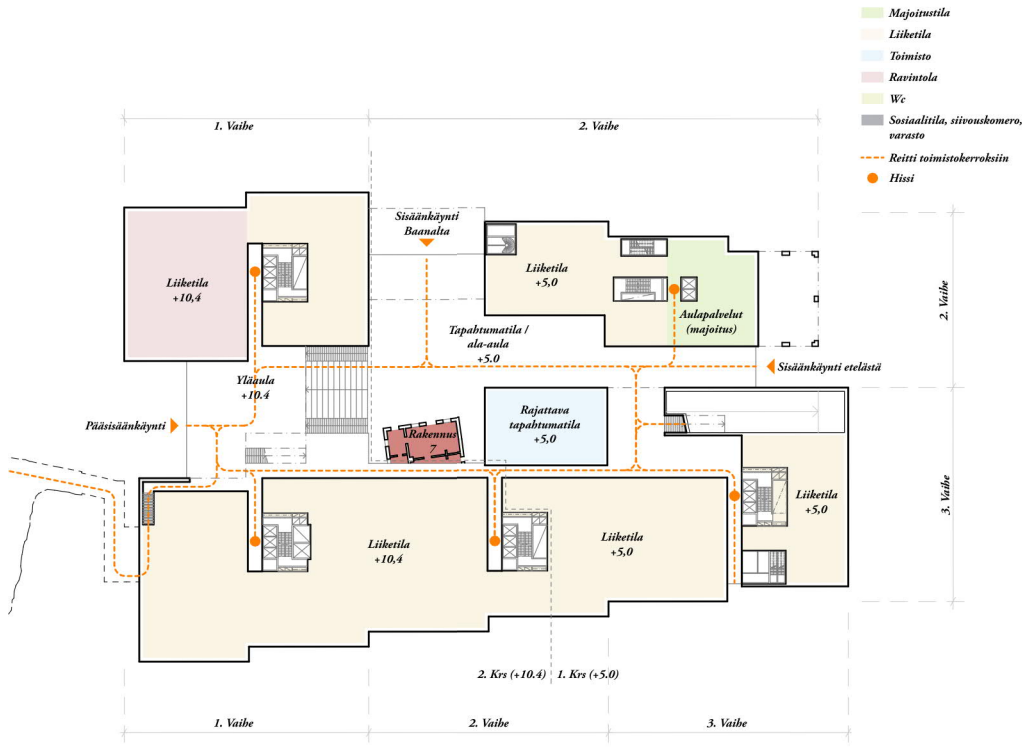


## Rakennusoikeudellinen kerrosala:

1. Vaihe	16 655 m <sup>2</sup>
2. Vaihe	20 900 m <sup>2</sup>
3. Vaihe	14 210 m <sup>2</sup>
<b>Yhteensä</b>	<b>51 765 m<sup>2</sup></b>

# Maria 01

Viitesuunnitelma 27.9.2019



Kulkukaavio



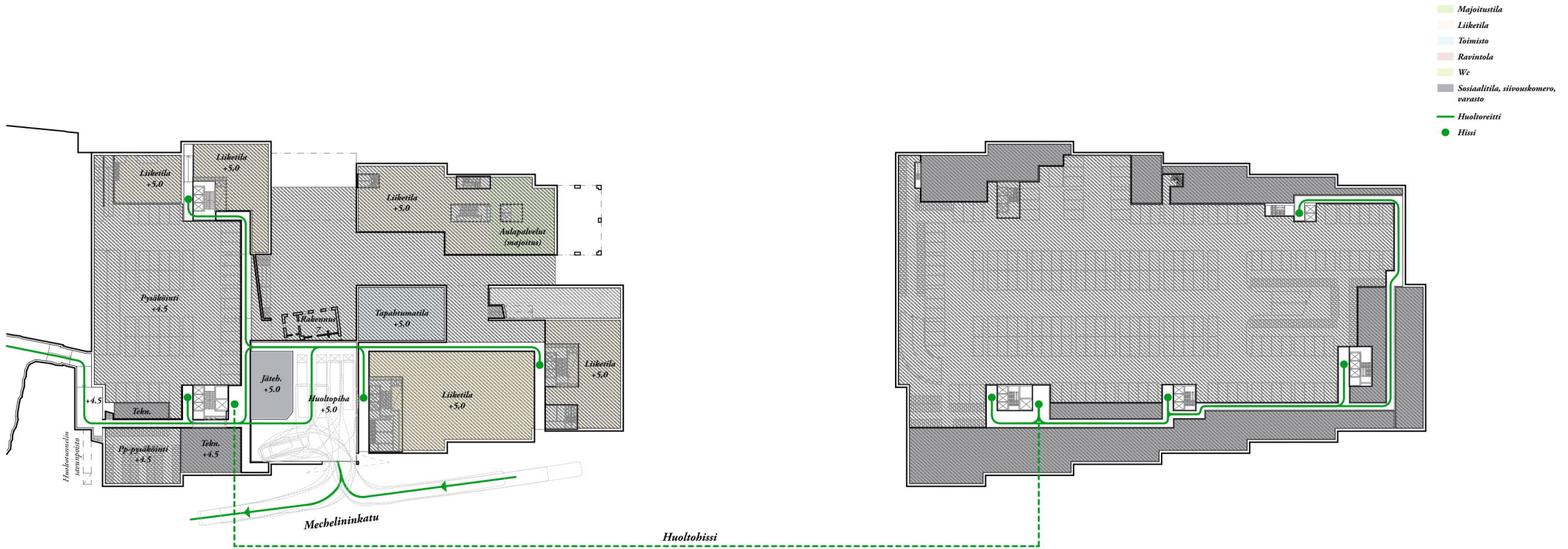
Suhde julkiseen tilaan



Kaaviot 1:1000

# Maria 01

Viitesuunnitelma 27.9.2019



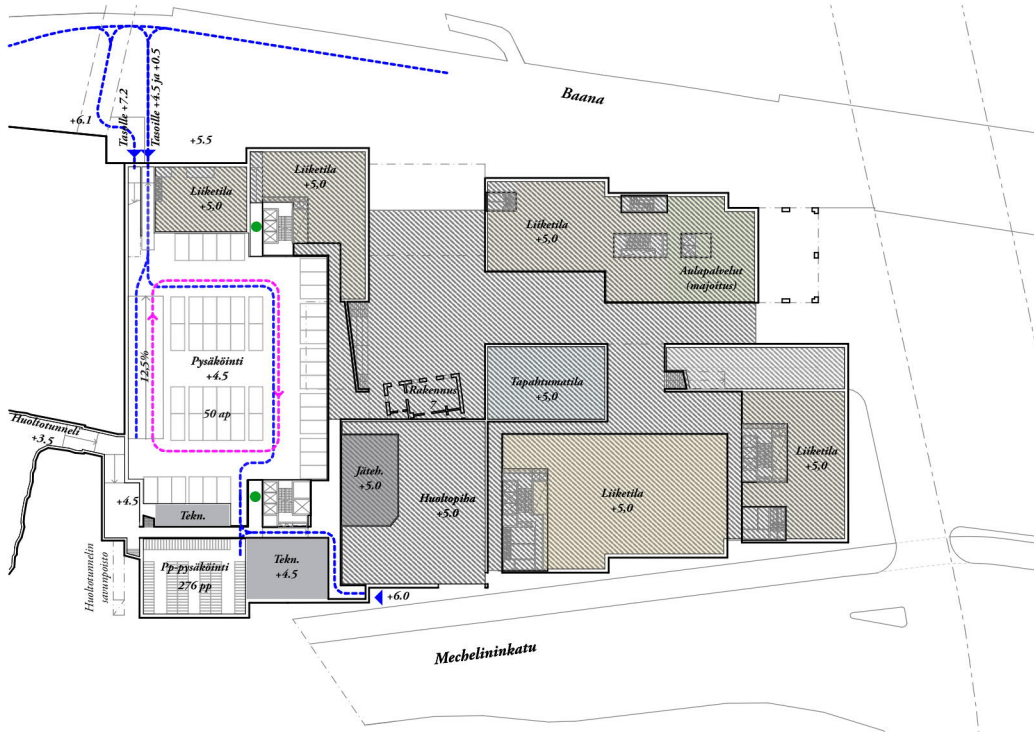
Huoltoyhteydet katutasossa



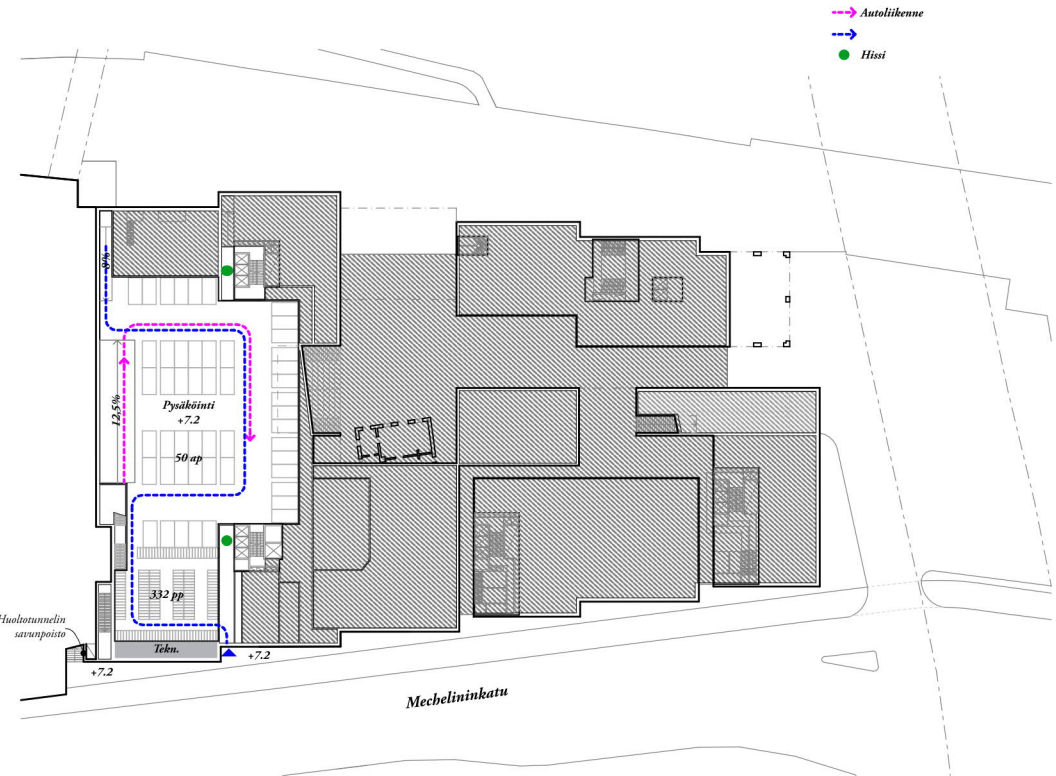
Huoltoyhteydet pysäköintikerroksessa



Kaaviot 1:1000



Polkupyöräpysäköinti katutasossa



Polkupyöräpysäköinti parvitasolla



Autoliikenne  
Hissi

Kaaviot 1:1000

# Maria 01

Viitesuunnitelma 27.9.2019



Korkea - Matala



Mallikerros



Korkea keskusaula

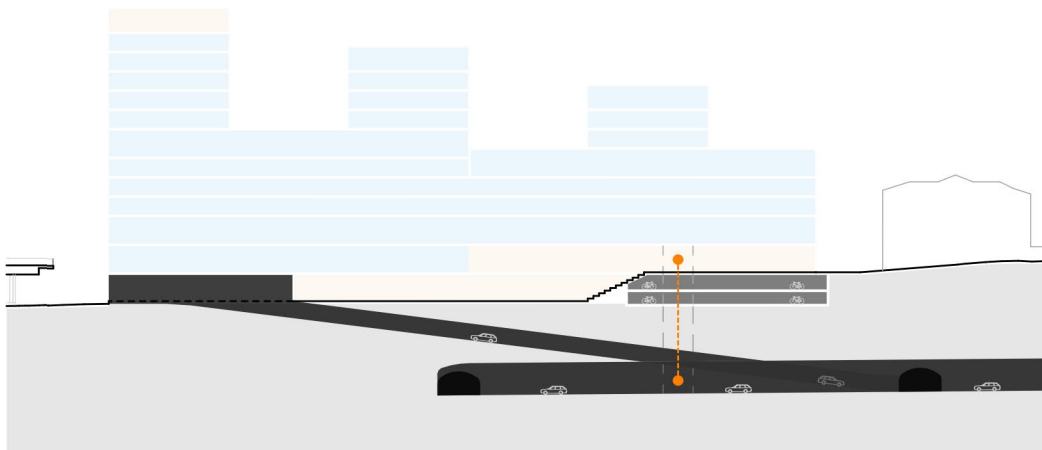


Kaaviot 1:1000

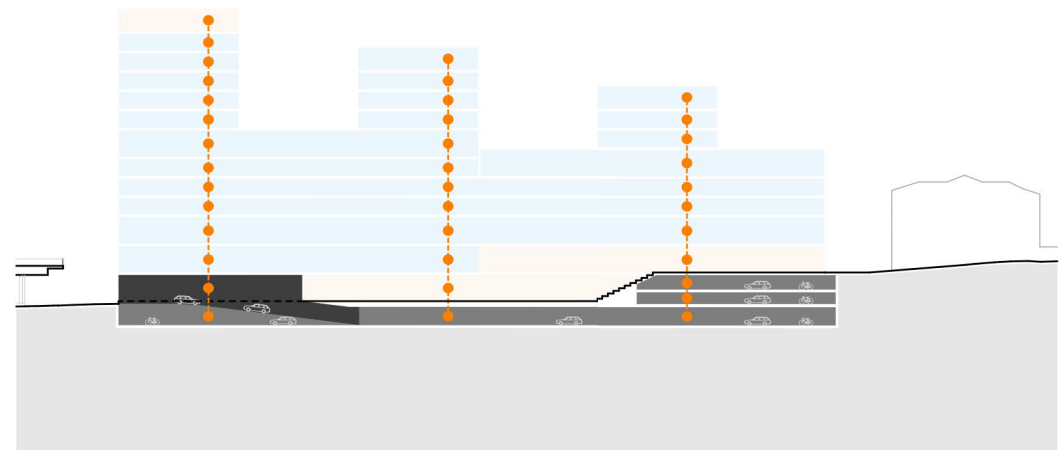
# Maria 01

Viitesuunnitelma 27.9.2019

- Tekn. / pysäköinti
- Ajoluiska / hallitiloita
- Toimistorilat
- Liiketilat
- Hissiytyspysäköintin



Kalliopysäköinti



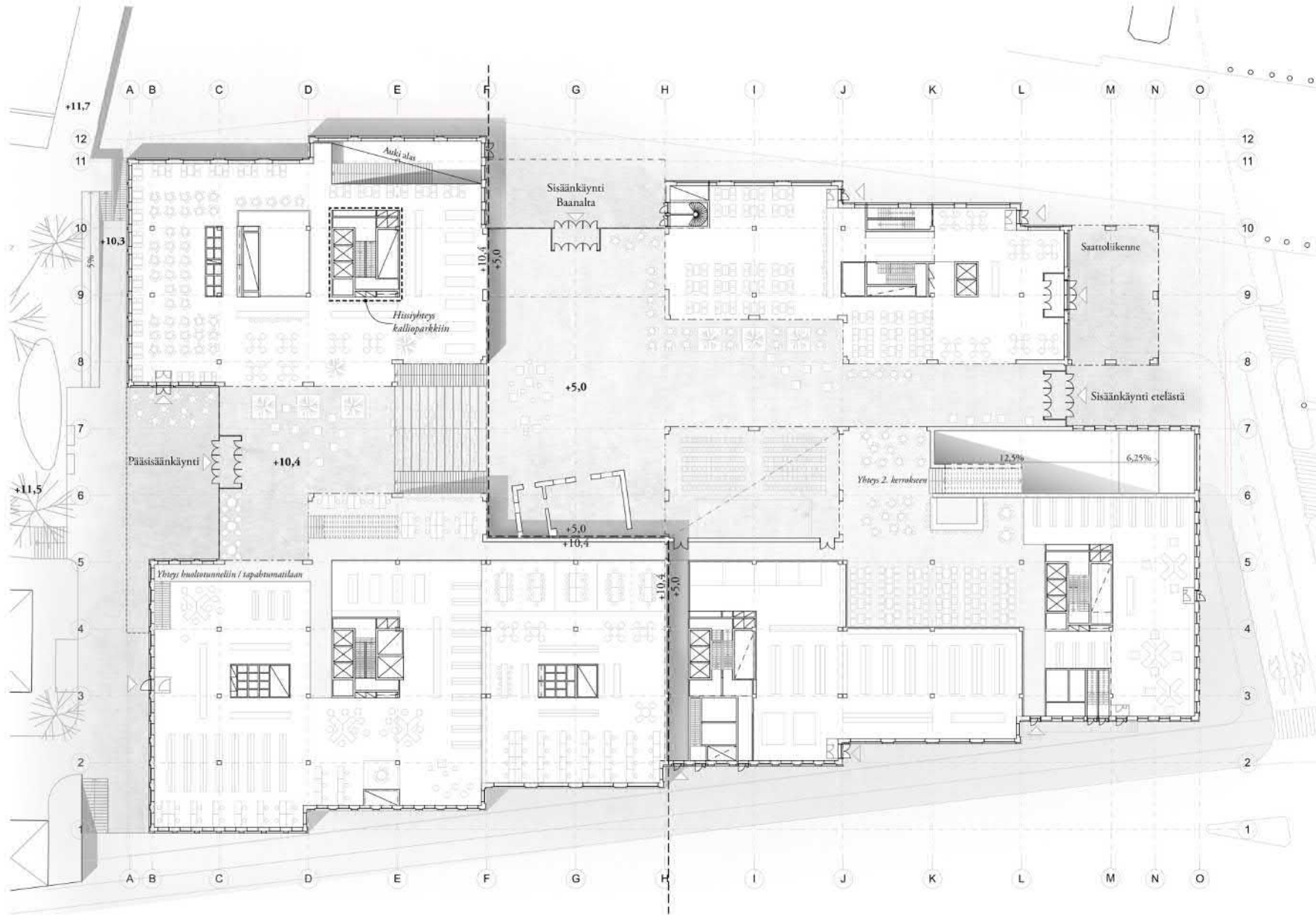
Kellaripysäköinti

Kaaviot 1:1000

AOR + JKMM

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



*Maantasokerrokset pääosin liiketiloja (esim. kahvila, ravintola, aulapalvelu, tapahtumakeskus jne.)*

*Pohjapiirros maantasokerrokset 1:500*



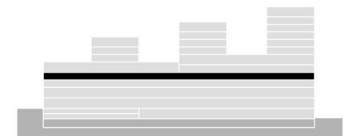


# Maria 01

Viitesuunnitelma 27.9.2019

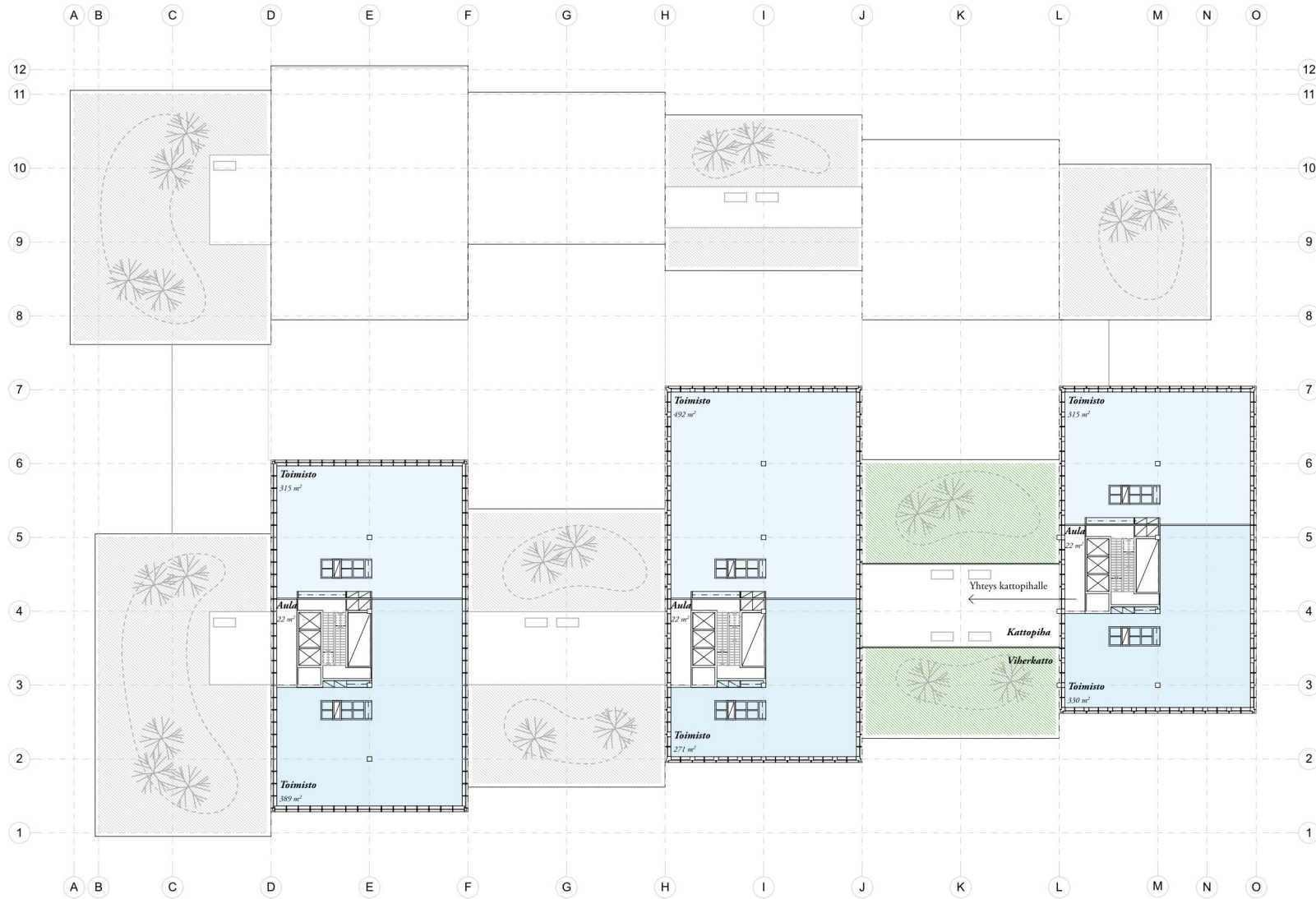


Pohjapiirros 5.krs 1:500

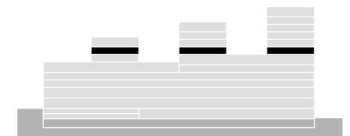


*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*

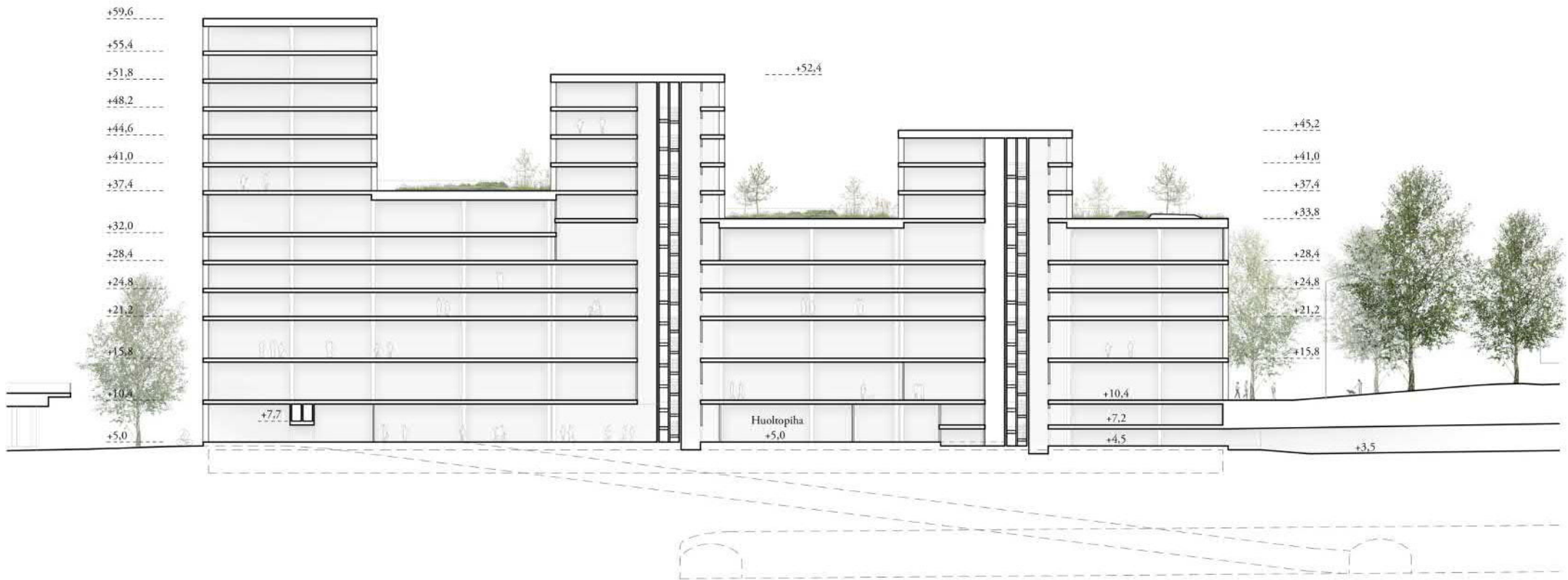
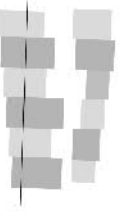


*Pohjapiirros 8.krs 1:500*



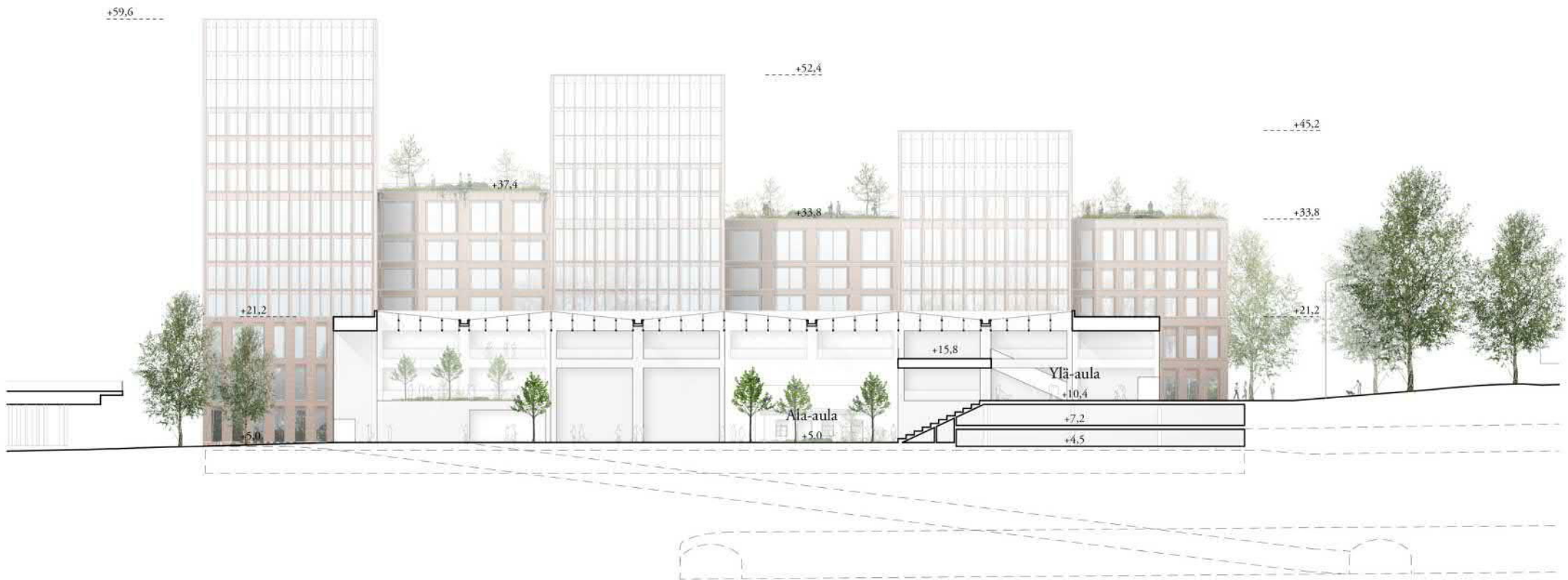
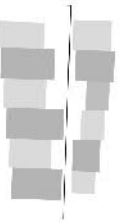
*Maria 01*

Viitesuunnitelma 27.9.2019



*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*

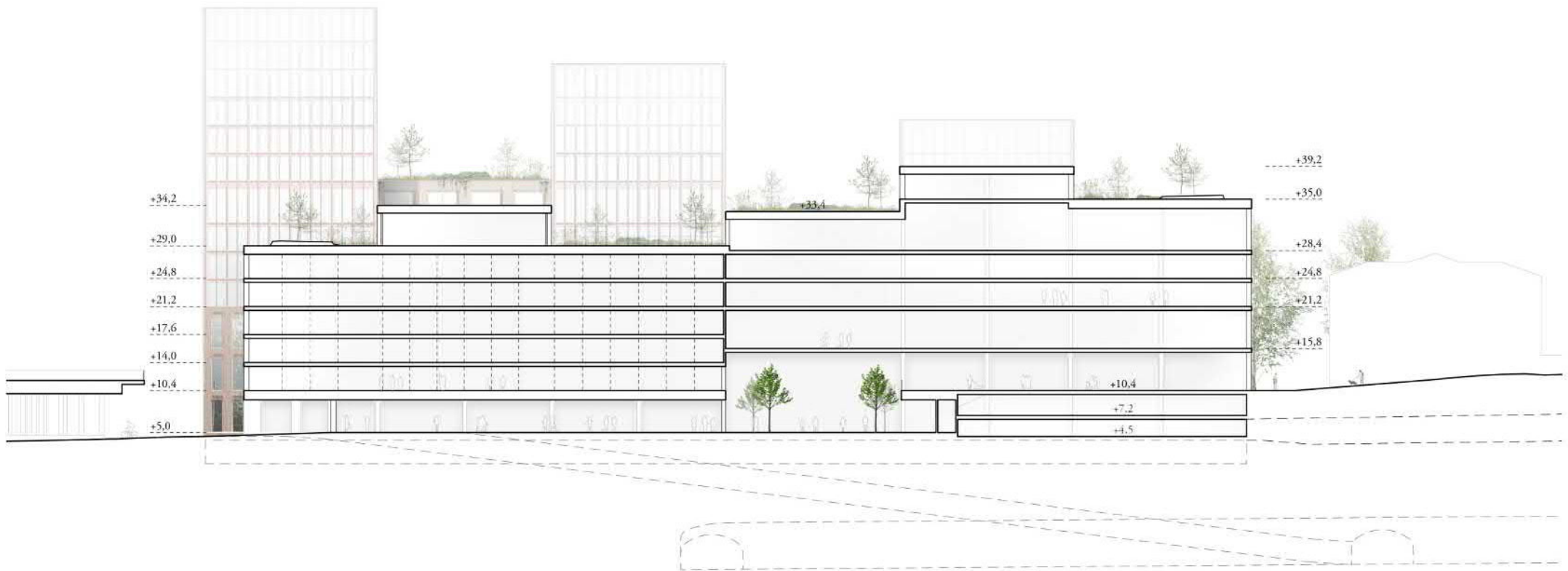
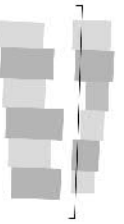


*Periaateleikkaus pohjoinen-etelä 1:500*

**AOR + JKMM**

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*

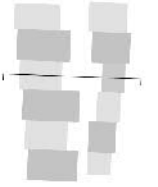


*Periaateleikkaus pohjoinen-etelä 1:500*

**AOR + JKMM**

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*

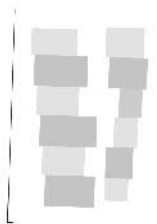


*Periaateleikkaus itä-länsi 1:500*

**AOR + JKMM**

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*

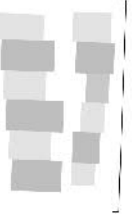


*Julkisivu Mechelininkadulle 1:500*

**AOR + JKMM**

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



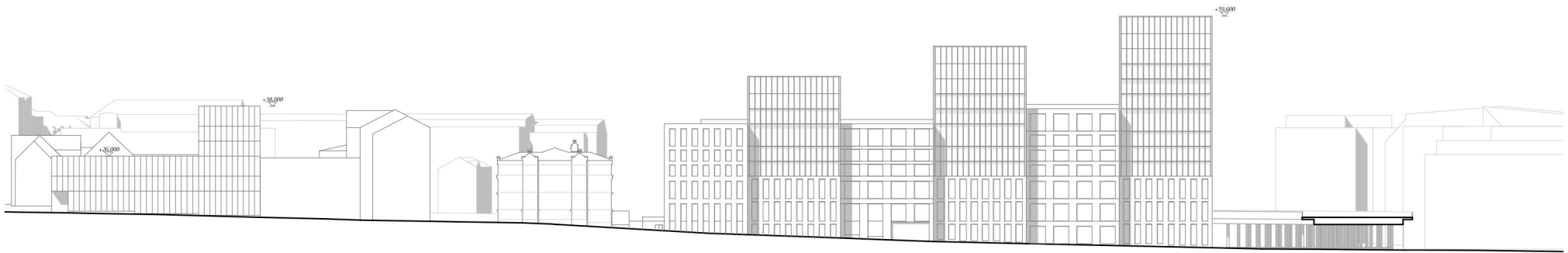
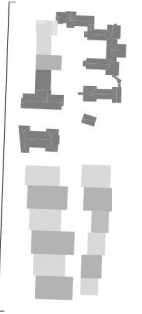
*Julkisivu Baanalle 1:500*

**AOR + JKMM**



*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



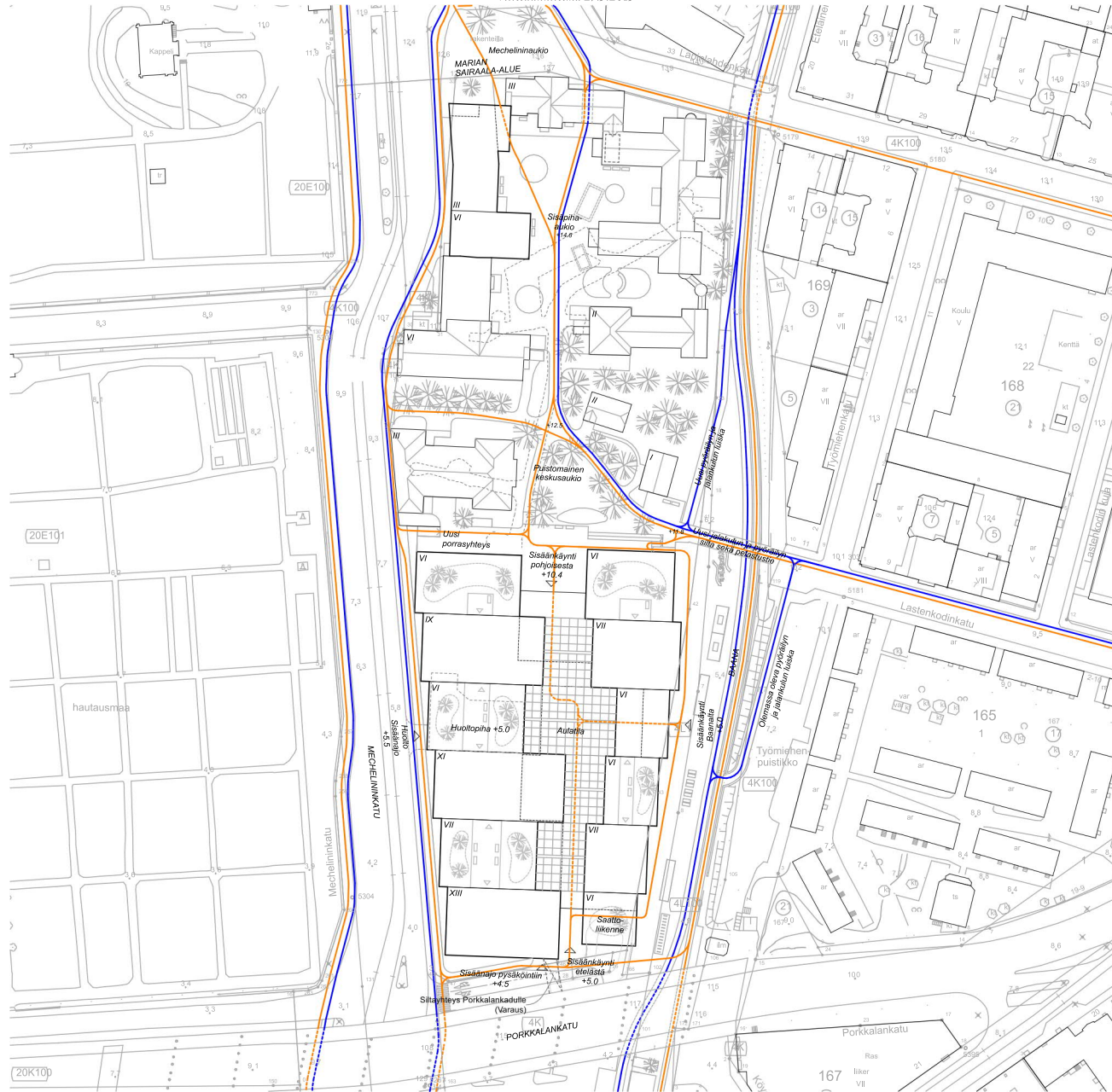
*Huoli Clarin  
Suunnittelu  
7/2019*

*Aluejulkisivu Mechelininkadulle 1:1000*

**AOR + JKMM**

# Maria 01

Vitteesuunnitelma 27.9.2019

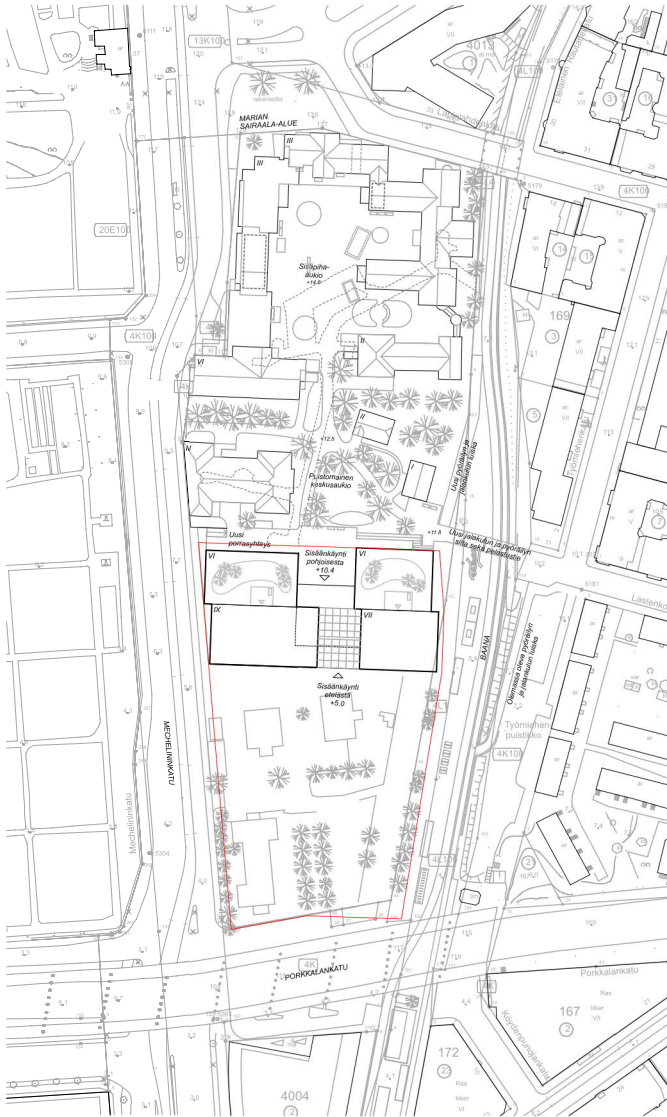


Liikennekaavio 1:1500

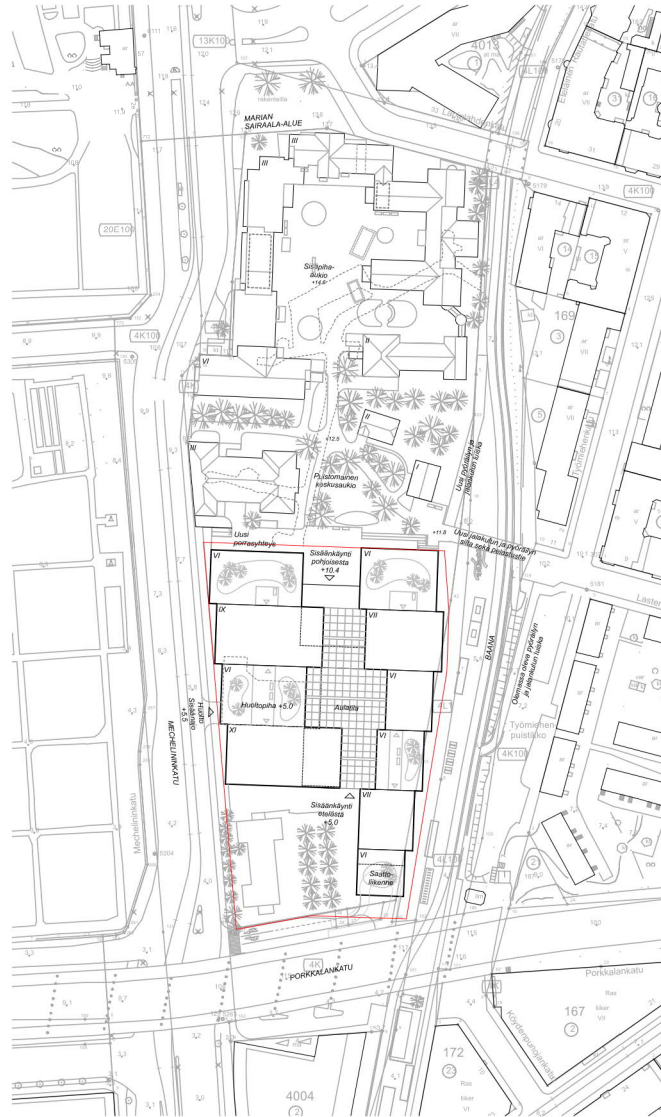
**AOR + JKMM**

# Maria 01

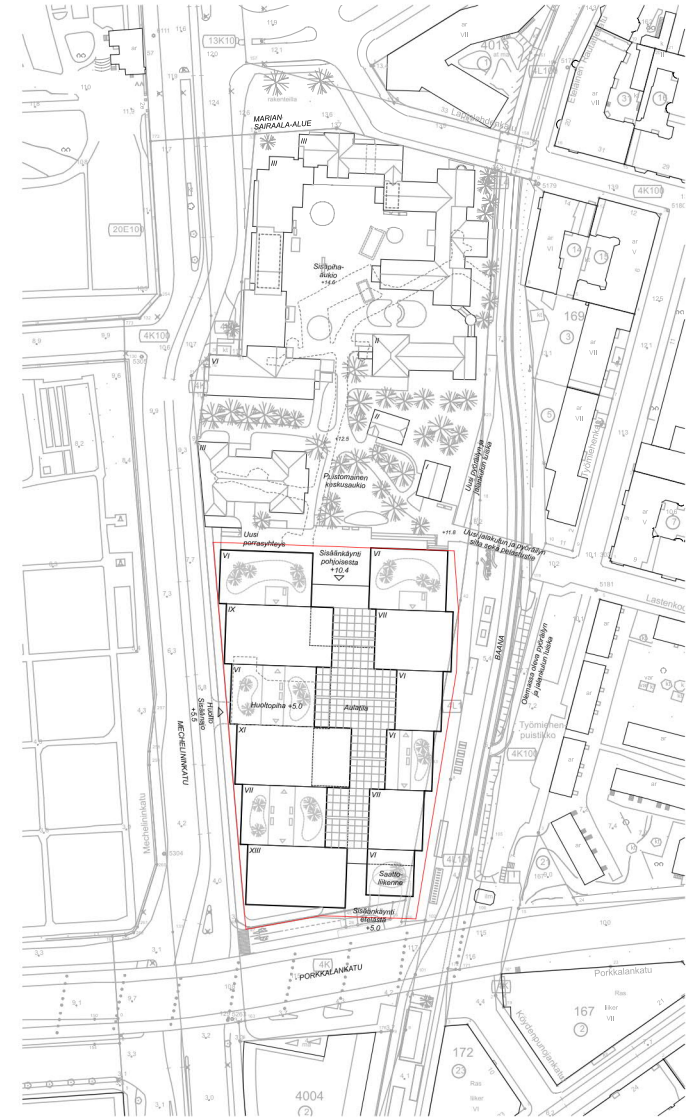
Vaihe suunnitelma 27.9.2019



1. Vaihe



2. Vaihe



3. Vaihe

Vaiheistuskaaviot 1:2000

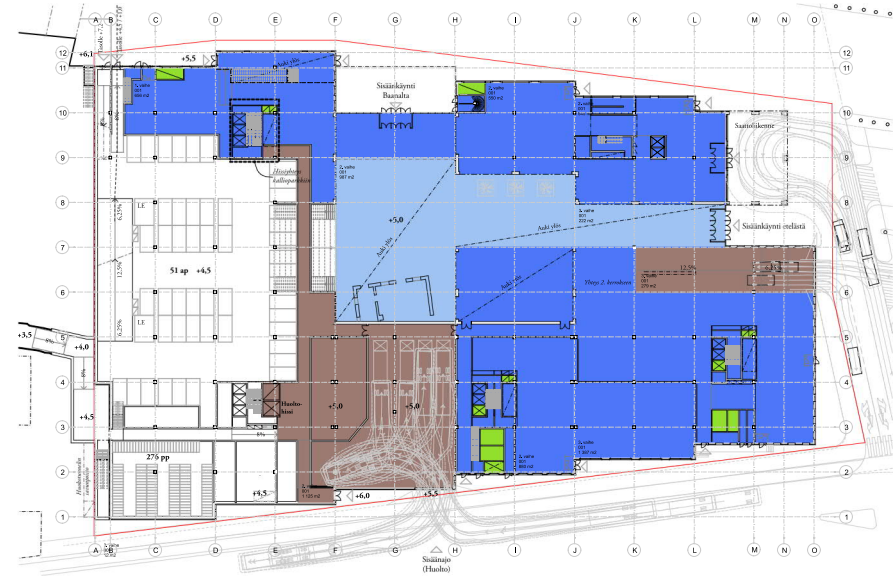
AOR + JKMM

# Maria 01

Viitesuunnitelma 27.9.2019



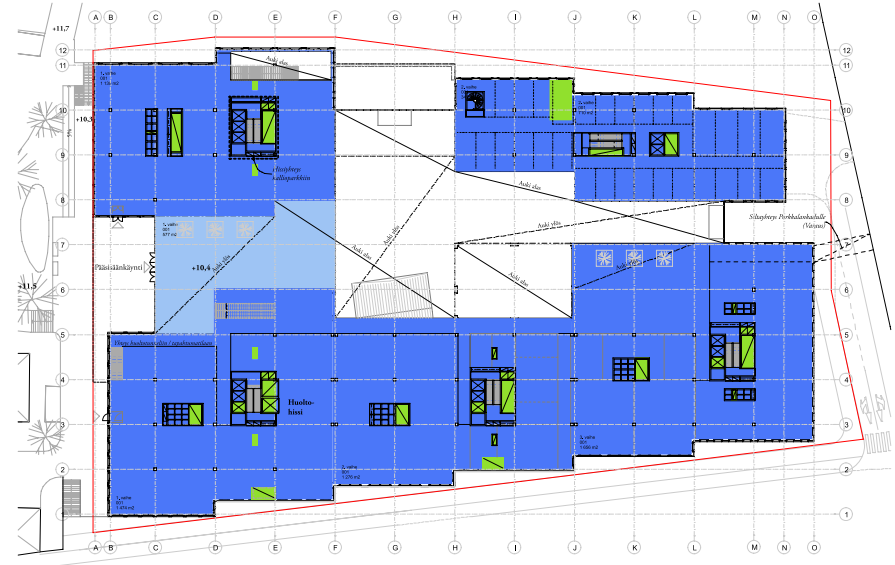
P1. kerros (+0,5...+1,0)



1. kerros (+5,0)



1,5. kerros (+7,2)



2. kerros (+10,4)

<span style="color: blue;">■</span> Rakennettava kerrosala maan päällä	51 765 ke-m <sup>2</sup>
<span style="color: lightblue;">■</span> Rakennettava ulokatteinen sisäpihti ja tilassa olevat sillat	1 940 ke-m <sup>2</sup> / 51 765 ke-m <sup>2</sup>
<span style="color: green;">■</span> Lisäkerrosala 1, Rakennettavat tekniset tilat ja palomieshissit maan päällä	5 235 m <sup>2</sup>
<span style="color: brown;">■</span> Lisäkerrosala 2, Rakennettavat pysäköinti- ja huoltoilat maan päällä	1 380 m <sup>2</sup>
<span style="color: red;">■</span> Lisäkerrosala 3, Ulkoseinärakenteen 250 mm paksuuden ylittävää osaa	2 105 m <sup>2</sup>

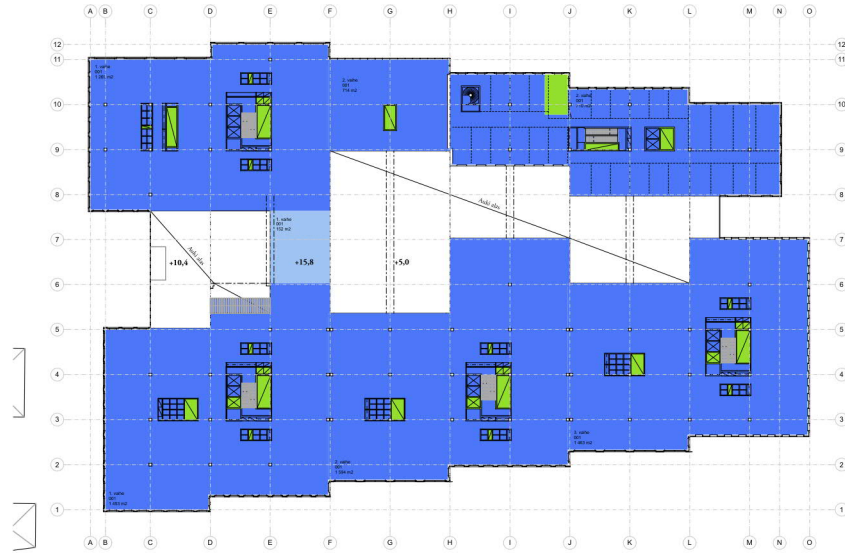
Kerrosalakaaviot P1.-2. kerros 1:1000

**AOR + JKMM**



# Maria 01

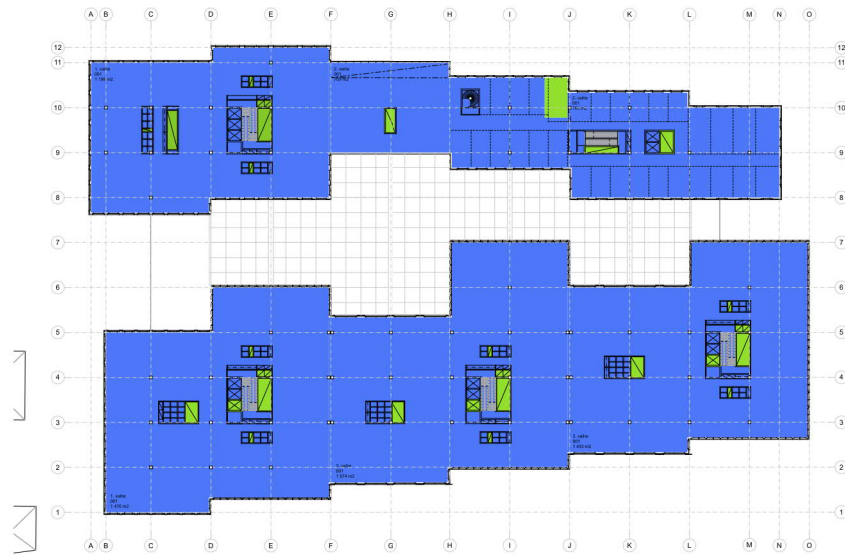
Viitesuunnitelma 27.9.2019



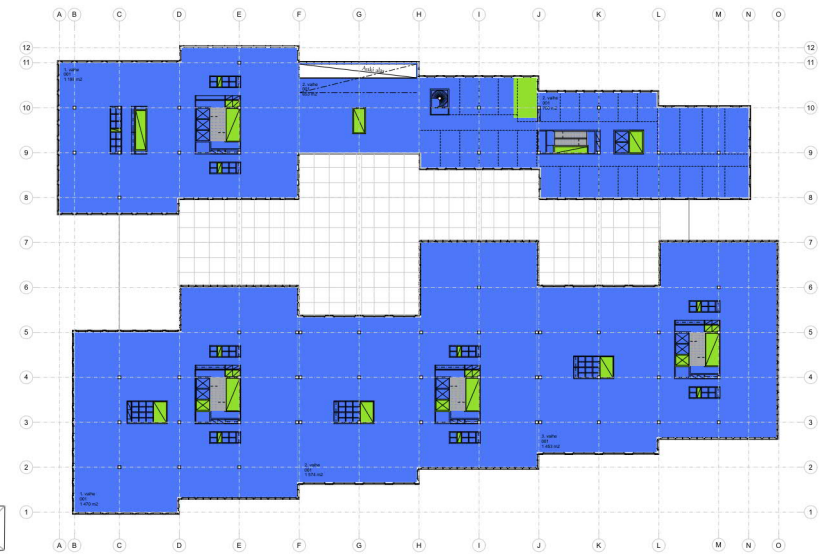
3. kerros (+15,8)



3,5. kerros (+17,6)



4. kerros (+21,2)



5. kerros (+24,8)

<span style="color: blue;">■</span> Rakennettava kerrosala maan päällä	51 765 ke-m <sup>2</sup>
<span style="color: lightblue;">■</span> Rakennettava valokatteinen sisäpiha ja tilassa olevat sillat	1 940 ke-m <sup>2</sup> / 51 765 ke-m <sup>2</sup>
<span style="color: green;">■</span> Lisäkerrosala 1, Rakennettavat tekniset tilat ja palomieshissit maan päällä	5 235 m <sup>2</sup>
<span style="color: brown;">■</span> Lisäkerrosala 2, Rakennettavat pysäköinti- ja huoltotilat maan päällä	1 380 m <sup>2</sup>
<span style="color: red;">■</span> Lisäkerrosala 3, Ulkoseinärakenteen 250 mm paksuuden ylittävä osa	2 105 m <sup>2</sup>

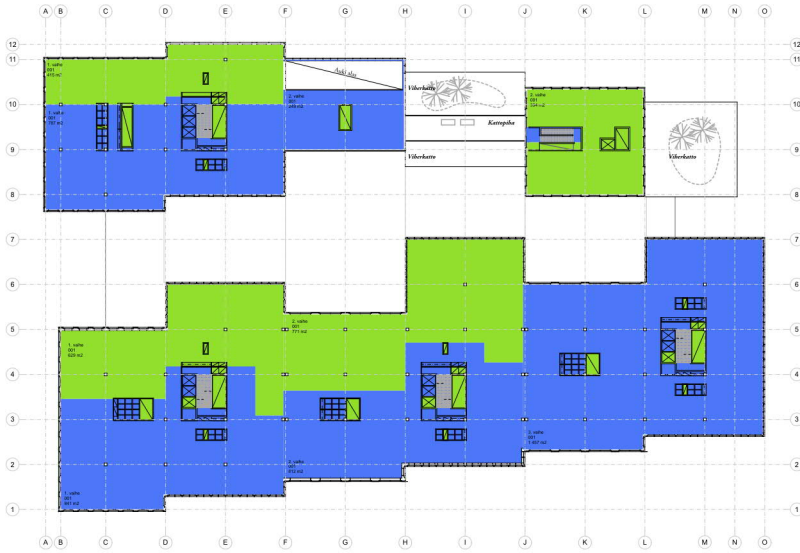
Kerrosalakaaviot 3.-5. kerros 1:1000

**AOR + JKMM**



# Maria 01

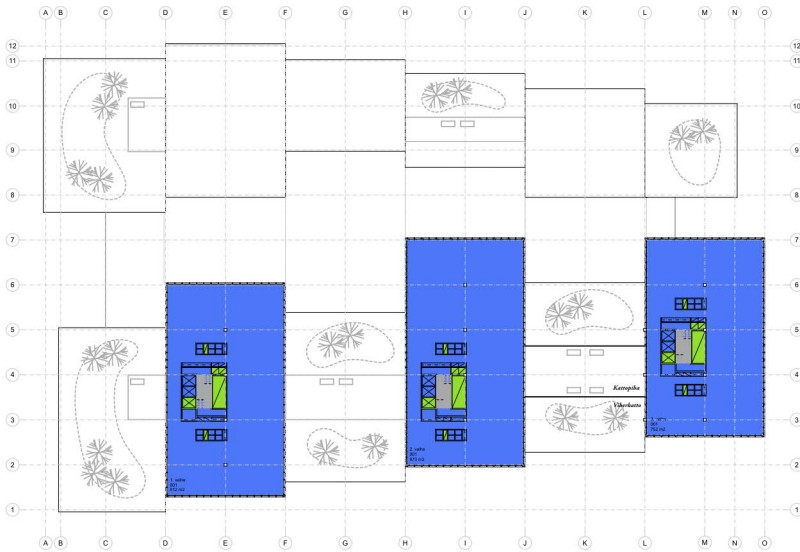
Viitesuunnitelma 27.9.2019



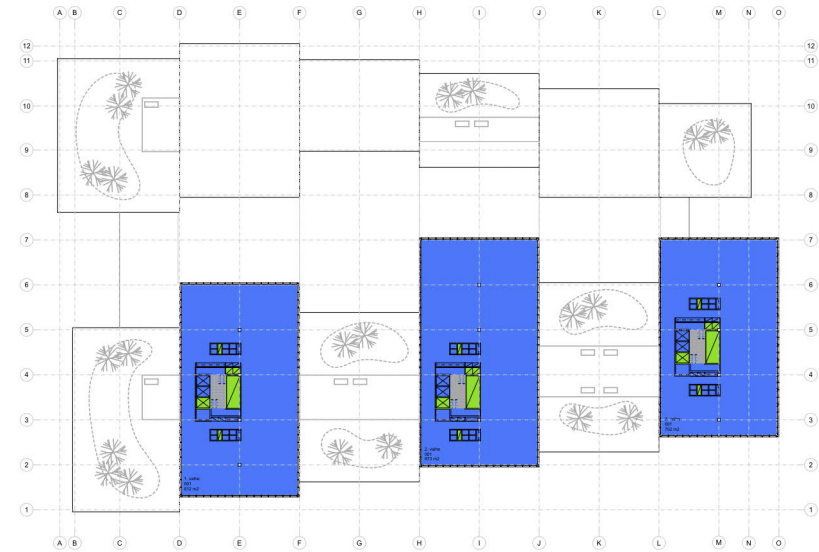
6. kerros (+28,4)



7. kerros (+32,0)



8. kerros (+37,4)



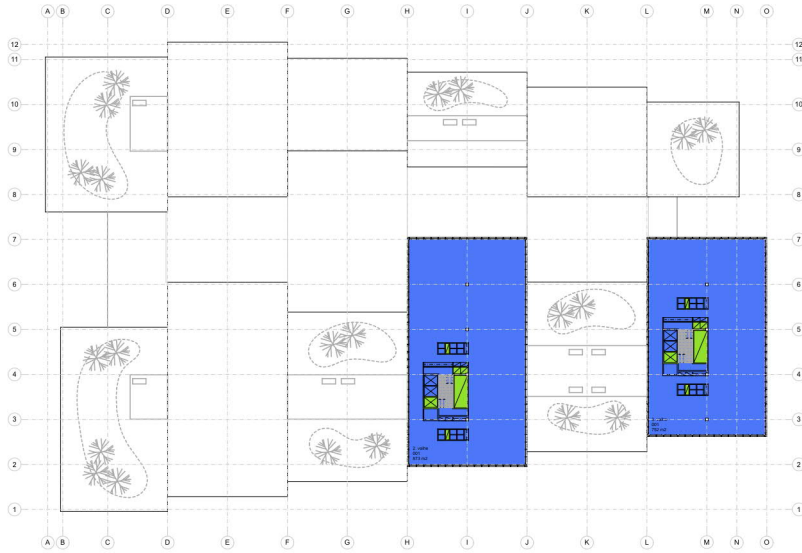
9. kerros (+41,0)

<span style="color: blue;">■</span> Rakennettava kerrosala maan päällä	51 765 ke-m <sup>2</sup>
<span style="color: lightblue;">■</span> Rakennettava valokatteinen sisäpiha ja tilassa olevat sillat	1 940 ke-m <sup>2</sup> / 51 765 ke-m <sup>2</sup>
<span style="color: green;">■</span> Lisäkerrosala 1, Rakennettavat tekniset tilat ja palomieshissit maan päällä	5 235 m <sup>2</sup>
<span style="color: brown;">■</span> Lisäkerrosala 2, Rakennettavat pysäköinti- ja huoltoilat maan päällä	1 380 m <sup>2</sup>
<span style="color: red;">■</span> Lisäkerrosala 3, Ulkoseinärakenteen 250 mm paksuuden ylittävä osa	2 105 m <sup>2</sup>

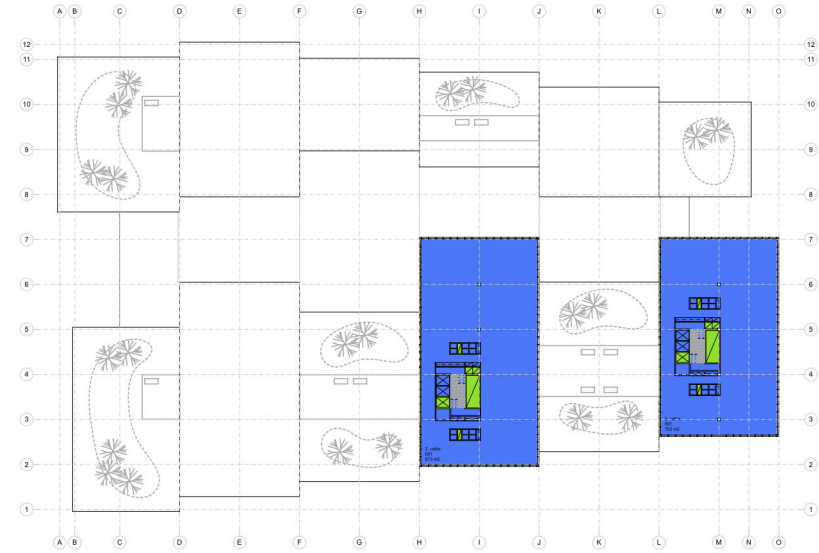
Kerrosalakaaviot 6.-9. kerros 1:1000

**AOR + JKMM**

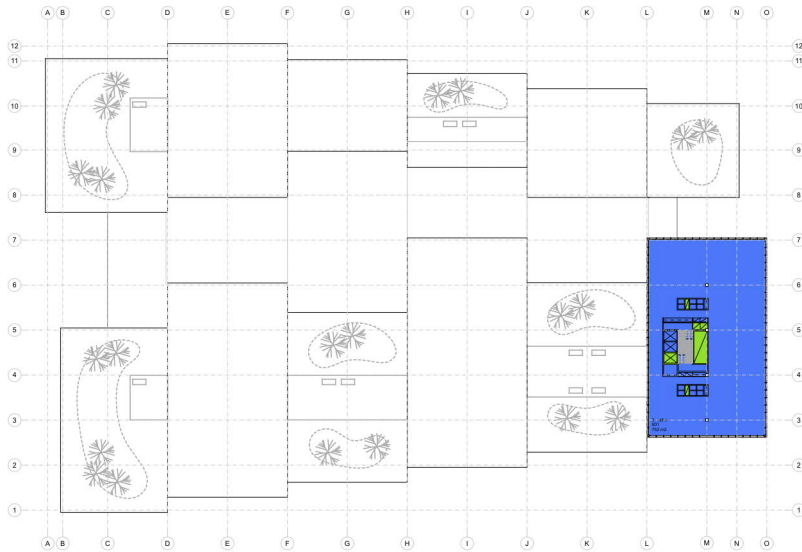




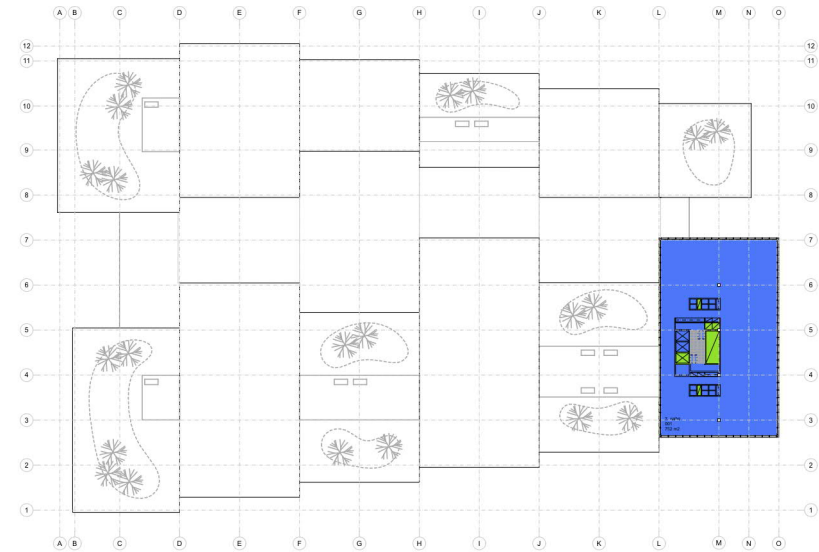
10. kerros (+44,6)








11. kerros (+48,2)



12. kerros (+51,8)



13. kerros (+55,4)

	Rakennettava kerrosala maan päällä	51 765 ke-m <sup>2</sup>
	Rakennettava valokatteinen sisäpiha ja tilassa olevat sillat	1 940 ke-m <sup>2</sup> / 51 765 ke-m <sup>2</sup>
	Lisäkerrosala 1, Rakennettavat tekniset tilat ja palomieshissit maan päällä	5 235 m <sup>2</sup>
	Lisäkerrosala 2, Rakennettavat pysäköinti- ja huoltotilat maan päällä	1 380 m <sup>2</sup>
	Lisäkerrosala 3, Ulkoseinä rakenteen 250 mm paksuuden ylittävää osaa	2 105 m <sup>2</sup>

Kerrosalakaaviot 10.-13. kerros 1:1000

AOR + JKMM



*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*

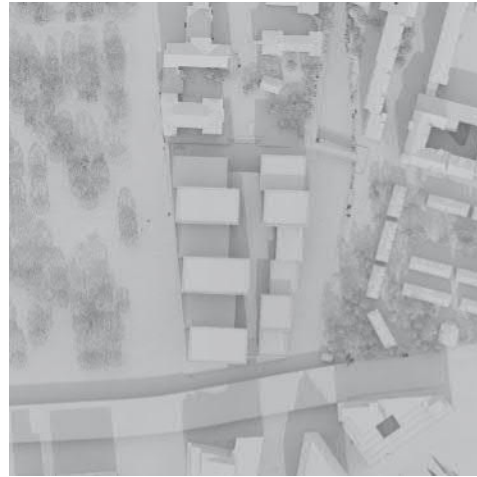
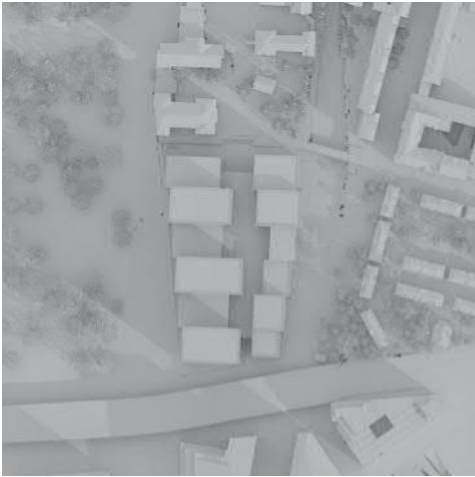
9.00

12.00

15.00

18.00

21.3



21.6



*Varjoanalyysi*

**AOR + JKMM**



*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*

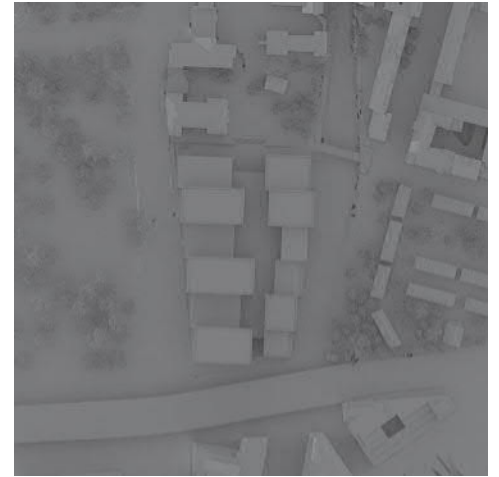
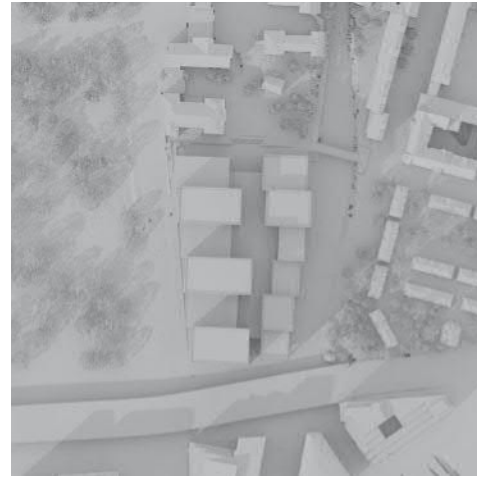
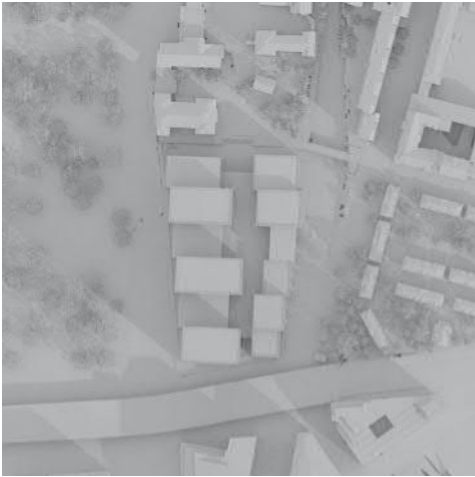
9.00

12.00

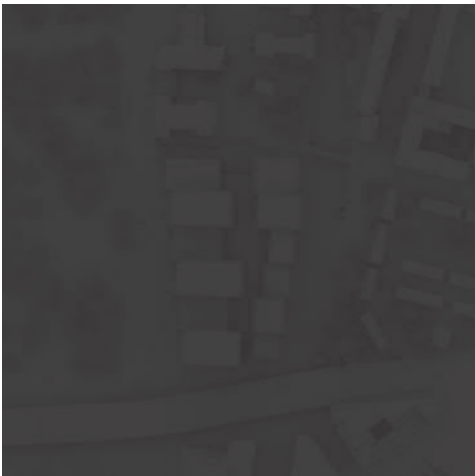
15.00

18.00

21.9



21.12



*Varjoanalyysi*

**AOR + JKMM**

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



*Näkymä Mechelininkadulta pohjoiseen*

**AOR + JKMM**

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



*Näkymä keskusaulasta*

**AOR + JKMM**

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



*Näkymä Baanalta*

**AOR + JKMM**

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



*Ennen*



*Näkymä Köydenpunojankadulta*

*Jälkeen*

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



*Ennen*



*Näkymä Porkkalankadulta*

*Jälkeen*

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



*Ennen*



*Jälkeen*

*Näkymä Ruoholahdesta*

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



*Näkymä Pohjoisesta*

**AOR + JKMM**



*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



*Näkymä Mechelininkadulta etelään*

**AOR + JKMM**

*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



*Näkymä ylimmästä kerroksesta*

**AOR + JKMM**

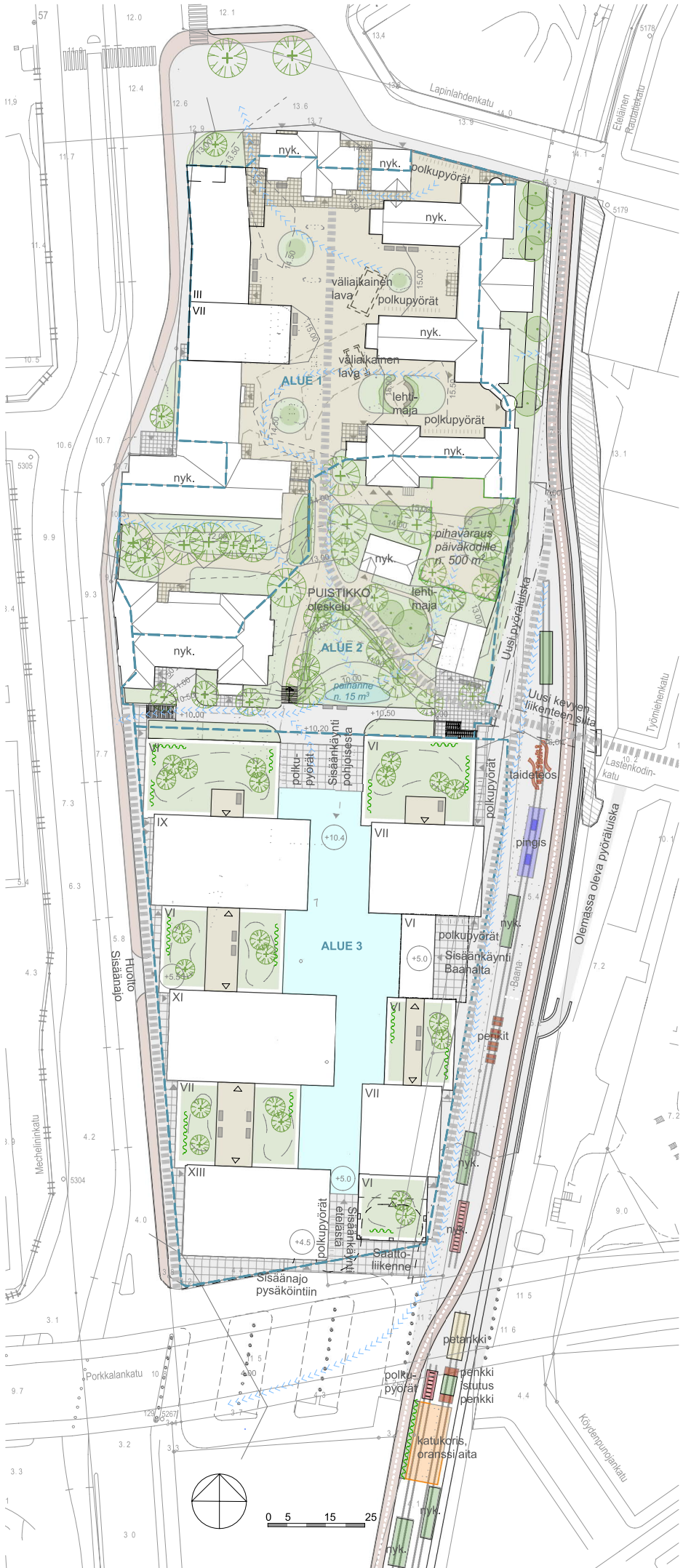
*Maria 01*

*Viitesuunnitelma 27.9.2019*



*Ilmakuva kaakosta*

**AOR + JKMM**



- MERKINNÄT**
- Asfaltti, jalankulku ja oleskelu
  - Kivituksen sävyinen asfaltti
  - Punainen asfaltti, pyöräily
  - Kiveysalueet, luonnonkivi pohjoisosassa noppakiveys ja liuskakiveys, eteläosassa laatta
  - Nykyiset puut
  - Uudet istutettavat puut
  - Istutusalueet
  - Kattopuutarhat
  - Tasauskäyrät 0,5 m välein
  - Hulevesien pintaviivytysalue
  - Tulvareitti
  - Hulevesien laskenta-alueiden raja
  - Pelastusreitti
  - Mahdollisen päiväkodin pihan tilavaraus, n. 500 m<sup>2</sup>

Sairaalan pihan historialliset vaiheet on selvitetty alueen ympäristöhistoriaselvityksessä sekä kulttuurihistoriallisessa selvityksessä. Alueelle on jo 1800-luvun lopussa laadittu ensimmäinen viihtyisyyttä ja sairaalan toimintoja tukeva pihasuunnitelma.

**MARIA pohjoinen**

Alueella pyritään palauttamaan piirteitä alkuperäisestä pihasuunnitelmasta. Kun pysäköinti siirtyy pihalta uudisrakennuksen alle, jää pihalle nykyistä enemmän vapaata tilaa myös erilaisten tapahtumien järjestelyyn. Kasvilajit valitaan 1900-luvun alkupuolen tyylin mukaisiksi. Pihalle tulee kolme pyöreää perenna- ja kausikasvipenkkiä, oleskelunurmi ja lehtimaja. Alueen ukoreunoilla säilytetään puustoa mahdollisimman paljon, sinne on mahdollista myös tehdä uusia istutuksia.

**MARIA puistikko**

Pohjois- ja eteläosan väliin jää pieni puistoalue, jonka kautta kulkevat reitit etelästä pohjoiseen ja idästä länteen. Puiston koilliskulma suunnitellaan 1800-luvun henkeen, ja uudisosan viereen tulee modernimpi osa, avoin oleskelunurmi, jonka alaosa toimii myös tulvaviivytystilana. Puistikko yhdistyy aukion kautta Lastenkodinkadun uuteen kevyen liikenteen siltaan.

**MARIA etelä**

Uudisrakennuksen istutettavat alueet ovat kattopuutarhoja, jotka sijaitsevat rakennuksen matalampien osien katoilla. Kattopuutarhoin tulee laajat istutusalueet, oleskelua ja mahdollisesti myös liikuntatoimintoja ja kattoviljelyä. Kasvialustan paksuus vaihtelee n. välillä 25-80 cm, ja kuhunkin kattopuutarhaan istutetaan myös puustoa.

**BAANA**

Baanalla käytetään samoja materiaaleja kun nykyään. Tärkein säilytettävä asia on pohjois-etelä -suuntainen yhteys pyöräilijöille ja jalankulkijoille. Jalankulku-yhteys säilyy nykyisellään alueen itälaidalla. Pyöräily siirretään uudisrakennuksen edustalla alueen itäosaan jalankulun viereen. Osa baanan rakenteista ja toimintapaikoista säilyy nykyisellään, osa siirretään uuteen paikkaan. Tekonurmipintainen alue jää pois. Kasvilajit valitaan alkuperäisen suunnitelman mukaan.

**HULEVEDET**

Hulevesien viivytystarve on esitetty alueittain (alueet 1, 2 ja 3). Viivytystarpeen mitoituksena on käytetty 1 m<sup>3</sup> viivytystilavuutta / 100 m<sup>2</sup> läpäisemätöntä pintaa. Lisäksi alueittain on kuvattu mahdolliset viivytysratkaisut. Kuvassa on esitetty tulvareitit, joita pitkin vesi virtaa rakennusten ohi katualueille silloin, jos hulevesikaivot eivät toimi.

**MARIA pohjoinen, ALUE 1, pinta-ala n. 7 700 m<sup>2</sup>**  
 Alueen 1 viivytystarve on tämän suunnitelman mukaan arvioituna n. 65 m<sup>3</sup>. Kallio on alueella lähellä pintaa, ja kalliossa on maanalaisia tiloja. Suunnitelmassa on esitetty pinnantasauksen korjaus siten, että hulevedet eivät jatkossa pääse tulvatilanteessakaan seinustalle ja rakenteisiin. Viivyttilävien istutusalueiden pinta-ala ei merkittävästi muutu nykytilanteesta. Tälle alueelle ei ole mahdollista sijoittaa maan päällisiä eikä maanalaisia viivytysrakenteita.

**MARIA puistikko, ALUE 2, pinta-ala n. 4 700 m<sup>2</sup>**  
 Alueen 2 viivytystarve on tämän suunnitelman mukaan arvioituna n. 27 m<sup>3</sup>. Puistikon alueella hulevedet ohjataan istutusalueiden kautta painanteeseen. Sen viivytystilavuus on noin 15 m<sup>3</sup>. Alueelle on mahdollista toteuttaa riittävä määrä maanalaisia viivytystä avopainanteen lisäksi.

**MARIA eteläosa, ALUE 3, pinta-ala n. 11 000 m<sup>2</sup>**  
 Alueen 3 viivytystarve on tämän suunnitelman mukaan arvioituna n. 86 m<sup>3</sup>. Alueen kattopuutarhojen viivytävä vaikutus on huomioitu viivytystarpeen laskennassa. Viivytystarpeen mukainen vesimäärä viivytetään maanalaisissa rakenteissa.