HELSINGIN KAUPUNKI

ASEMAKAAVOITUS KAAVANRO 12687

KOTTARAINEN-KORTTELI

4. KAMPPI KORTTELI 75 TONTTI 33

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS

Asemakaavan selostus

Päivätty
Diaarinumero HEL 2018-010010
Hankenumero 6064_3
Asemakaavakartta nro 12687

Kaavaselostuksessa esitetään kaavaratkaisun keskeinen sisältö ja suunnittelun vaiheet. Selostusta täydennetään kaavaprosessin edetessä.

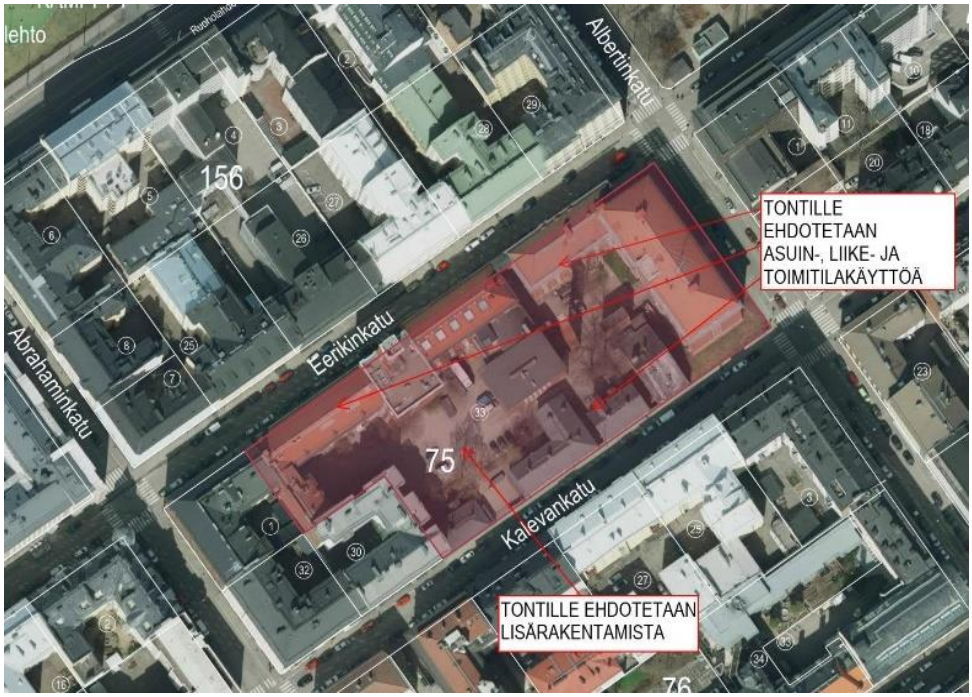
Asemakaavan muutos koskee:
Helsingin kaupungin
4. kaupunginosan (Kamppi)
korttelin 75 tonttia 33

Kaavan nimi:
Kottarainen-kortteli

Laatija:
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 31.10.20219
Nähtävilläolo (MRL 65 §): 20.5.–18.6.2021
Kaupunkiympäristölautakunta:
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto
Voimaantulo:

Alueen sijainti:
Alue sijaitsee Kampissa, Eerikinkadun, Albertinkadun ja Kalevankadun välissä.



YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

Asemakaavoitus: Suvi Huttunen, arkkitehti
Hanna Pikkarainen, tiimipäällikkö
Kaavapiirtäminen: Päivi Kaartinen, suunnitteluavustaja
Liikenne- ja katusuunnittelu:
Pekka Nikulainen, liikenneinsinööri
Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu:
Anu Lamminpää, maisema-arkkitehti
Rakennussuojelu: Sakari Mentu, arkkitehti
Teknistaloudelliset asiat:
Mikko Tervola, insinööri
Anu Haahla, ympäristöasiantuntija
Pekka Leivo, yksikön päällikkö
Kaarina Laakso, projektipäällikkö
Yleiskaavoitus: Niklas Aalto-Setälä
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit:
Ilkka Aaltonen, tiimipäällikkö
Paikkatietoselvitykset: Antti Soljanto, paikkatietosuunnittelija
Vuorovaikutus: Anu Hämäläinen, vuorovaikutussuunnittelija (viestintäpalvelut)

Rakennetun omaisuuden hallinta:
Tilapalvelut: Markku Metsäranta, yksikön päällikkö
Antti Saarnio, tiimipäällikkö

Rakennusvalvontapalvelut:
Markku Lehtinen, arkkitehti
Petri Neuvonen, arkkitehti
Ulla Vahtera, arkkitehti, tiimipäällikkö
Ympäristöpalvelut: Juha Korhonen, ympäristötarkastaja
Pelastuslaitos: Pulmu Waitinen, palotarkastaja

Muut Helsingin kaupungin toimialat

Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala:
Johanna Björkman, tutkija kaupunginmuseo
Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala:
Mia Kuokkanen, johtava arkkitehti
Carola Harju, yksikön päällikkö

Muut viranomaistahot

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY:
Saara Neiramo, aluepäällikkö

Hakijataho

KOy Helsingin Albertinkatu 40, KOy Helsingin Eerikinkatu 36, KOy Helsingin Kalevankatu 37, KOy Helsingin Kalevankatu 39, KOy Helsingin Kalevankatu 41 ja KOy Helsingin Kalevankatu 43 c/o Lumo Kodit Oy

Hankesuunnittelu

JKMM arkkitehdit Oy

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ 7
ASEMAKAAVAN KUVAUS 7
Tavoitteet 7
Mitoitus 8
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet 8
Liikenne 9
Palvelut 10
Esteettömyys 11
Luonnonympäristö 11
Ekologinen kestävyys 11
Suojelukohteet 12
Yhdyskuntatekninen huolto 14
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen 14
Ympäristöhäiriöt 16
Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka 17
Vaikutukset 17
SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT 20
SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET 22

LIITTEET

1 Seurantalomake
2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3 Kuvat ja kartat
- Sijaintikartta
- Ilmakuva
- Asemakaavakartta (A4-koossa)
- Havainnekuva, Helsingin kaupunki asemakaavoitus
- Ote Helsingin yleiskaavasta 2016
- Ote ajantasa-asemakaavasta
- Kuvaliite suojelukohteista

4 Albertinkadun Kampus, viitesuunnitelma, JKMM arkkitehdit Oy (2021)
5 Selvitykset
- Liikennemeluselvitys, Helimäki Akustikot Oy (2020)
- Mittausraportti, Helimäki Akustikot Oy (2021)

LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

- Vuorovaikutusraportti
- Suppea rakennushistoriaselvitys, Arkkitehtuuri- ja muotoilutoimisto Talli Oy (2015)
- Pilaantuneen maan kunnostuksen loppuraportti, Salaojatyömaa, Albertinkatu 40-42, Helsingin kaupungin kiinteistövirasto, Ramboll Finland Oy (2009)
- Palotekninen selvitys, L2 Paloturvallisuus Oy (2021)
- Rakennettavuusselvitys, Sitowise Oy (2021)

TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutos koskee Kojamo Oyj:n kaupungilta ostamaa Metropolian tonttia. Entisen Metropolian ammattikorkeakoulurakennusten sijainti on keskeisellä paikalla Kampissa. Opetustoiminnan muutettua rakennuksista Myllypuroon uudelle Metropolian kampusalueelle, korttelin käyttötarkoitus muutetaan asuin-, liike- ja toimitilakäyttöön. Sähkölaboratorion Albertinkadun suuntaisen rakennuksen käyttötarkoitus muutetaan asuinkäyttöön, sähkö- ja konelaboratorion Eerikinkadun suuntaisten rakennusten käyttötarkoitus muutetaan liike- ja toimitiloiksi. Säilytettävien puutalojen ja panimorakennuksen käyttötarkoitus mahdollistetaan asuin- liike- ja toimitilakäyttöön. Kaava mahdollistaa pihalla olevien nykyisen asuinsiiven ja autolaboratorion purkamisen ja sallii niiden tilalle asuinrakennusten lisärakentamisen. Muut rakennukset suojellaan asemakaavalla.

Tavoitteena on suojella kaavalla vanhat rakennukset, kehittää keskustan elinvoimaisuutta, mahdollistaa monipuolisia sijaintipaikkoja yrityksille sekä elävää, omaleimaista ja turvallista kaupunginosaa.

Uutta asuntokerrosalaa on 11 340 k-m^2 ja toimitilakerrosalaa on 6 225 k-m^2. Asukasmäärän lisäys on noin 250.

Kaavaratkaisun toteuttaminen vaikuttaa erityisesti siten, että rakennuksen kulttuurihistorialliset, rakennustaiteelliset ja kaupunkikuvalliset arvot säilyvät ja alueelle tulee lisää palveluja ja asuntoja.

Korttelialueet ovat yksityisomistuksessa. Kaavaratkaisu on tehty hakemuksen johdosta ja kaavaratkaisun sisältö on neuvoteltu hakijan kanssa.

ASEMAKAAVAN KUVAUS

Tavoitteet

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on parantaa kulttuurihistoriallisesti merkittävien rakennusten säilymisen edellytyksiä mahdollistamalla käyttötarkoitus asuin-, liike-, toimisto- ja palvelukäyttöön sekä sallimalla tontin täydennysrakentaminen sekä käyttöä palvelevien toimintojen kuten huollon vaatimien piharakenteiden rakentaminen. Tavoitteena on suojella kaavalla vanhat rakennukset, kehittää keskustan elinvoimaisuutta sekä mahdollistaa monipuolisia sijaintipaikkoja yrityksille.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupungin strategisten tavoitteiden toteutumista siten, että uutta ja laadukasta asuntotuotantoa edistetään, tehdään elävää, omaleimaista ja turvallista kaupunginosaa sekä mahdollistetaan alueelle uusia palveluita.

Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on 7 872 m^2.

Kaavaratkaisun myötä tontin rakennusoikeus kasvaa (puitesopimuksen mukaisen toteutuneen kerrosalan suhteen) täydennysrakennettavilla uusilla asuinkerrostaloilla sekä uudella asuinsiivellä 1 474 k-m^2. Muiden rakennusten rakennusoikeus ei muutu nykyisestä. Koko kaava-alueen rakennusoikeus on 17 565 k-m^2.

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Alue käsittää Kampin kaupunginosassa Helsingissä sijaitsevan Kottaraisen korttelin tontin numero 33. Tontilla sijaitsee kuusi rakennusta: kolme n.1840-luvulla asunnoiksi rakennettua matalaa puutaloa, punatiilinen entinen panimorakennus 1800-luvun lopulta, sekä kaksi punatiilistä arkkitehti Onni Tarjanteen suunnittelemaa oppilaitosrakennusta, jotka ovat valmistuneet vuosina 1925 ja 1933. Oppilaitosrakennukset olivat alunperin Teknillisen korkeakoulun sähkö- ja konelaboratoriot. Ennen kiinteistöjen myyntiä Kojamo Oyj:lle rakennuksissa toimii Metropolia-ammattikorkeakoulu ja niissä opetettiin mm. auto-ja kuljetustekniikkaa, kone- ja tuotantotekniikkaa sekä tietotekniikkaa. Metropolia luopui käytössään olevista Kottaraisen korttelin rakennuksista uusien kampusratkaisujen toteutumisen myötä toimintojen keskittyessä Myllypuroon.

Rakennukset ja tontti ovat yksityisomistuksessa.

Voimassa olevassa asemakaavassa nro 3006 alue on merkitty yleisen rakennuksen tontiksi. Rakennuksia ei ole suojeltu kaavassa.

Voimassa olevassa Helsingin yleiskaavassa (2016) alue on merkitty kantakaupunkialueeksi C2. 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 toimitilaksi. Rakennuksen tai sen osan käyttötarkoituksen muutoksissa on varmistettava kantakaupungille ominaisen, toiminnallisesti monipuolisen ja sekoittuneen rakenteen säilyminen sekä liike- ja toimitilojen riittävä määrä. Käyttötarkoituksen muutosten yhteydessä tulee tehdä alueellinen tarkastelu. Aluetta kehitetään kestävien kulkumuotojen, erityisesti kävelyn ja pyöräilyn, ehdoilla. Kaupunkibulevardeihin rajautuvilla alueilla korttelitehokkuus tulee olla pääsääntöisesti yli 1,8 ja keskeisten katujen varsilla kadulle avautuvat tilat on osoitettava ensisijaisesti liike- tai muuksi toimitilaksi.

Suunnittelualue kuuluu maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön Helsingin empire-keskusta ja kivikaupunki.

Suunnittelualuetta vinottain vastapäätä sijaitsee maisemakulttuurin kannalta arvokas, aikakaudelleen tyypillinen Lapinlahden puistikko.

Asuin-, liike, toimisto- ja palvelurakennusten korttelialue (ALP)

Kaavamuutoksessa tontti muutetaan asuin-, liike-, toimisto- ja palvelurakennusten korttelialueeksi. Kaavassa osoitetaan tontille lisäksi rakennusoikeutta täydennysrakentamiselle.

Sähkölaboratorion Albertinkadun suuntaisen rakennuksen käyttötarkoitus muutetaan asuin-, liike-, toimisto- ja palvelutilakäyttöön, sähkö- ja konelaboratorion Eerikinkadun suuntaisten rakennusten käyttötarkoitus muutetaan liike-, toimisto-, työ- ja palvelutilakäyttöön. Säilytettävien puutalojen ja panimorakennuksen käyttötarkoitus mahdollistetaan asuin- liike- ja toimitilakäyttöön. Puurakennuksiin saa myös sijoittaa palvelutiloja. Kaava mahdollistaa pihaa rajaavan nykyisen asuinsiiven, pihalla olevan autolaboratorion sekä panimorakennuksen päädyssä olevan kylmämittauslaboratorion purkamisen ja sallii niiden tilalle asuinrakennusten lisärakentamisen. Pihalle täydennysrakennettavien kerrostalojen ensimmäiseen kerrokseen tulee osoittaa liike- ja toimitiloja. Muut rakennukset suojellaan asemakaavalla. Vanhojen rakennusten suojelumääräykset laaditaan vastaamaan nykyisiä rakennussuojelun tavoitteita ja samalla huomioidaan myös sisätilojen suojelu.

Tontin asukkaiden pysäköintipaikat tulee osoittaa tontin ulkopuolelta lähialueen pysäköintilaitoksista tai maanalaisista pysäköintitiloista.

Liikenne

Lähtökohdat

Jalankulku

Kaavoitettavan alueen jalankulkuyhteydet ovat hyvät ja sijainti ydinkeskustan välittömässä läheisyydessä mahdollistaa jalankulun käyttämisen pääsääntöisenä liikkumismuotona.

Pyöräliikenne

Kantakaupungin pyöräteiden pääverkon tavoitetilassa Albertinkadulle on esitetty yksisuuntainen pyöräliikenteen järjestely. Pääverkon tavoitetilassa Eerikinkadulla pyöräliikenne on ajoradalla ja liikennettä on tarkoitus rauhoittaa. Ydinkeskustan pyöräliikenneverkko palvelee hyvin uutta maankäyttöä.

Julkinen liikenne

Ruoholahdenkadulla noin 250 metrin etäisyydellä on lähin raitiotiepysäkki. Kampin metroasemalle on noin 450 metriä. Albertinkadulla korttelin kohdalla on nykyisin linja-autopysäkki, jota käyttää kaksi linja-autolinjaa. Korttelin julkisen liikenteen yhteydet ovat hyvät.

Autoliikenne

Albertinkadun liikennemäärä on nykyisin noin 4500 ajoneuvoa vuorokaudessa. Eerikinkadun liikennemäärä on noin 3 100, Kalevankadun 3 400 ja Abrahaminkadun noin 700 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kaavaratkaisu

Jalankulku

Kaavaratkaisu ei muuta jalankulun olosuhteita ja ne ovat edelleen hyvät.

Pyöräliikenne

Kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta pyöräliikenteen ratkaisuihin. Tonteille osoitetaan laskentaohjeen mukaiset pyöräpysäköintipaikat.

Julkinen liikenne

Julkisen liikenteen järjestelyihin kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta.

Autoliikenne

Kaavaratkaisulla ei tehdä muutoksia autoliikenteen järjestelyihin. Autojen laskentaohjeen mukaiset autopaikat tulee osoittaa läheisyydessä olevasta pysäköintilaitoksesta.

Pelastusajoneuvojen (tikasauto) tontilleajon mahdollistamiseksi Kalevankadulla olevaa tonttiliittymää tulee leventää pelastussuunnitelman mukaisesti. Järjestely vähentää yhden kadunvarsipysäköintipaikan.

Palvelut

Lähtökohdat

Kampissa on monipuoliset julkiset ja kaupalliset lähipalvelut, jotka sijoittuvat kaava-alueen välittömään läheisyyteen. Lisäksi kantakaupungin liikekeskustan palvelut ovat noin kilometrin päässä kaava-alueesta. Matkaa Kampin metroasemalle on noin 300 metriä ja rautatieasemalle noin 900 metriä. Alueella on kaupallisia palveluita, joista suuri osa sijoittuu rakennusten kivijalkoihin.

Kaava-alueen rakennukset ovat toimineet koulurakennuksina.

Kantakaupungin alueella pyritään yleiskaavan tavoitteiden mukaisesti rajoittamaan kadunvarsien ja rakennusten ensimmäisten kerrosten liike-, myymälä- ja toimitilojen muuttamista asunnoiksi.

Kaavaratkaisu

Kaava mahdollistaa palveluiden sekä liike- ja toimitilojen sijoittumisen kaava-alueelle.

Esteettömyys

Asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Luonnonympäristö

Lähtökohdat

Suunnittelualue on rakennettua ympäristöä. Varsinaista luonnonympäristöä ei suunnittelualueella ole. Korttelin alueella sijaitsee kuitenkin suurikokoisia vanhoja puita, joilla on merkitystä niin luonnon monimuotoisuuden kuin kaupunkikuvan kannalta tiiviisti rakennetulla kantakaupungin umpikorttelialueella.

Kaavaratkaisu

Nykyistä korttelia täydennysrakennetaan, mutta rakentamisen vuoksi ei menetetä puustoa. Kaavassa edellytetään nykyisten puiden säilyminen.

Ekologinen kestävyys

Lähtökohdat

Kortteli käsittää nykyisin vanhat koulurakennukset ja niihin liittyvän pienimuotoiset ulkoalueet.

Kaavaratkaisu

Korttelia täydennysrakennetaan sekä kiertotalousperiaatteiden mukaisesti säilytetään ja korjataan vanhat rakennukset muuttamalla samalla niiden käyttötarkoitusta. Tavoitteena on ekologisesti kestävä ja viihtyisä korttelirakenne. Kaavamuutoksessa sopeudutaan ilmaston muutokseen lisäämällä tontin viherpinta-alaa hulevesien kustannustehokkaan hallinnan edistämiseksi. Hulevesien hallinnan suunnittelussa noudatetaan Helsingin rakennusvalvonnan ohjetta ”hulevesien hallinta tonteilla”, lokakuu 2017. Alue on hyvin saavutettavissa julkisella liikenteellä.

Suojelukohteet

Lähtökohdat

Kalevankadulla 1840-luvulta olevat yksikerroksiset puutalot ovat esimerkkejä empireajan rakentamisesta Helsingissä ja ne ovat harvoja alkuperäisellä paikallaan säilyneitä puutaloja Helsingin keskustassa. Muutamista julkisivumuutoksista ja laajennuksista huolimatta talot ovat säilyttäneet varsin hyvin empireajan asunsa.

Panimorakennus on osa Kalevankadun historiallista katukuvaa yhdessä puutalojen kanssa. Panimotoiminta alkoi Albertinkadun varrella tonteilla vuonna 1855 ja päättyi vuonna 1910. Tämän jälkeen panimo on toiminut palolaboratoriona, formula-autojen rakennuspaikkana ja työtilana. Panimon säilynyt osa muistuttaa korttelin vaiheista. Kerroksellisuus ja monimuotoisuus ovat rakennuksen arvoja ja ne kertovat sen vivahteikkaasta historiasta.

Hietalahden torin laidalla olevan teknillisen korkeakoulun entisen päärakennuksen tilojen käytyä ahtaaksi, sähkölaboratoriolle ehdotettiin uutta sijoitusta Albertinkadulle. Arkkitehti Onni Tarjanne laati piirustukset ja sähkölaboratorio valmistui vuonna 1925. Valmistuessaan rakennus oli punatiilinen ja sen pääsisäänkäynti oli Albertinkadun puolelta. Rakennuksessa oli kaksi osaa: Albertinkadun puoleisessa siivessä oli kellari, 4 maanpäällistä kerrosta ja ullakko aumakaton alla. Eerikinkadun puoleisessa matalammassa siivessä oli kellari, sen päällä kahden kerroksen korkuinen suuri konesali ja sen päällä auditorio. Vuonna 1949 rakennusta korotettiin arkkitehti Antero Pernajan suunnitelmien mukaan. Aikansa modernilla tekniikalla varustettu sähkölaboratorio yhdessä myöhemmin valmistuneen konelaboratorion kanssa oli Suomen tekniikan kehityksen kannalta ensiarvoisen merkittävä. Esimerkiksi puhelintekniikkaan liittyvien diplomitöiden tekeminen alkoi sähkölaboratorion valmistumisen myötä. Rakennuksessa opetettiin myös uutta radiotekniikkaa, jonka osaamisessa Suomi oli maailmahuippua toisen maailmansodan päättyessä.

Vuonna 1933 sähkölaboratorion viereen Eerikinkadulle valmistui konelaboratorio, jonka arkkitehtina toimi myös Onni Tarjanne. Pitkänomainen rakennus sijoitettiin Eerikinkadun varteen sähkölaboratorion konesalisiiven jatkeeksi. Konelaboratorion julkisivu jatkoi sähkölaboratorion julkisivuteemaa. Rakennuksia yhdistää holvattu silta, josta muodostuu pihan suuntaan kaarimainen porttiaihe. Rakennuksen pihasiipeen rakennettiin kattilahuone, joka tuotti laboratoriokoneiden tarvitseman höyryn sekä lämpöä rakennusten lämmittämiseen. Sen alla sijaitsi ensimmäisessä kerroksessa autolaboratorio. Konelaboratoriorakennusta hallitsee korkea torni sekä pihalla oleva piippu.

Konelaboratorio edustaa 1930-luvun tiiliarkkitehtuuria parhaimmillaan. Rakennus kuuluu Onni Tarjanteen myöhäistuotantoon ja

edustaa 1920-luvun klassisoivaa tiiliarkkitehtuuria yhdessä sähkölaboratoriorakennuksen kanssa.

Tontin rakennuksista on laadittu suppea rakennushistoriaselvitys, joka on kaavaselostuksen liitteenä. Sen yhtenä tuloksena rakennuksista on esitetty pohjapiirroksin säilyneisyys- ja arvotuskaaviot.

Osoitteessa Kalevankatu 39–43 sijaitsevien kolmen puutalon rakennushistoriaa on selvitetty kirjassa ”Koulu museossa” ja kaupunginmuseo on tehnyt taloista rakennushistoriaselvityksen sekä antanut taloista lausunnon vuosina 1976 ja 1996. Korttelin tiilirakennuksiin liittyvää materiaalia on arkistoitu niin kaupunginmuseoon, kaupunginarkistoon, kuin oppilaitosten omiin arkistoihin. Lisäksi oppilaitosten vaiheista on kirjoitettu historiikkeja.

Rakennuksia ei ole suojeltu kaavalla.

Kaavaratkaisu

Rakennusten käyttötarkoituksen muuttaminen on edellyttänyt huolellista ja ennakoivaa suunnittelua, jotta uudet toiminnat on voitu sovittaa rakennusten arvokkaisiin ominaispiirteisiin sisätilojen, ulkoarkkitehtuurin ja kaupunkikuvan kannalta.

Asemakaavan muutoksessa Kottarainen-korttelin rakennusten suojelumerkinnät on osoitettu sähkölaboratorion, konelaboratorion ja vanhojen puutalojen osalta suojeluluokkaan sr-1, konelaboratorion päädyn osalta suojeluluokkaan sr-2 sekä ja panimorakennuksen ja savupiipun osalta suojeluluokkaan sr-3. Suojelumääräykset on laadittu vastaamaan nykyisiä rakennussuojelun tavoitteita ja samalla on huomioitu myös sisätilojen suojelu.

Sähkölaboratorion tiloista rakennuksen julkisina päätiloina toimineet ja sen historian kannalta merkittävimmät tilat: sisäänkäynti, pääporras ja kerrosaulat, sekä käytävät tulee säilyttää. Rakennuksen kahden kerroksen korkuisten laboratoriotilojen: Eerikinkadun puoleisen siipiosan alkuperäisenä säilyneen konehallin sekä auditorion mittasuhteet, ehjät huonemuodot ja muut alkuperäisinä säilyneet materiaalit ja detaljit tulee säilyttää. Suurjännitesalissa tehtävät muutokset eivät saa hävittää tilan mittasuhteita.

Konelaboratoriorakennuksen merkittävimmät tilat: keskiosan pääsisäänkäynti- ja porrasaula sekä korkeat konehallitilat 1. ja 2. kerroksissa tulee säilyttää. Hallitilojen erityispiirteinä olevat ruudulliset laattalattiat ja kahteen suuntaan avautuvat korkeat ikkunat sekä työ- ja opetustiloissa säilyneet alkuperäiset ovet ja lattiamateriaalit tulee säilyttää.

Tulevat korjaukset ja muutokset rakennuksissa eivät saa heikentää niiden ominaispiirteitä. Asemakaavassa mahdollistettu täydennysrakentaminen sovitetaan olemassa oleviin rakennuksiin sopeutuen niin, että nykyiset rakennukset säilyvät tontilla dominanttina. Konelaboratorion ja sähkölaboratorion harjan korot sekä konelaboratorion torni ja pihalla oleva savupiippu tulevat jäämään

korkeammalle kuin pihalle sallittu täydennysrakentaminen. Tämä on edellyttänyt yksityiskohtaista kaavaratkaisua pitkälle vietyine viitesuunnitelmineen, jotta kaavoituksessa voidaan varmistaa volyymien, mittakaavan ja arkkitehtuurin soveltuvuus oleviin rakennuksiin ja kaupunkikuvaan.

Kaupunginmuseo on ollut mukana kaavan valmistelussa suojelukohteiden osalta ja suojeluun sekä kaupunkikuvaan liittyviä määräyksiä on laadittu yhteistyössä.

Yhdyskuntatekninen huolto

Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä.

Aluetta palvelevat yleiset vesijohdot ja viemärit on rakennettu valmiiksi.

Hanketta kehotetaan varautumaan erillisviemäröintiin.

Kaavaratkaisu

Asemakaavamuutoksen toteuttaminen ei edellytä muutoksia tai lisärakentamista yhdyskuntateknisen huollon järjestelmiin.

Jätepisteiden suunnittelussa on huomioitava jätehuoltomääräysten asettamat vaatimukset.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

Lähtökohdat

Maanpinnan korkeusasema alueella vaihtelee välillä noin +10.1–+11.1. Maanpinnan topografia on pääosin tasainen.

Kaava-alue sijaitsee kallio- ja kitkamaa-alueella, jonka päällä on täytemaakerros. Täytemaan laadusta tai paksuudesta ei ole tarkkaa tietoa. Maapeitteen paksuus alueella vaihtelee välillä noin 1–13 metriä. Alueen länsiosassa kallio on lähellä nykyistä maanpintaa ja kallion pinta viettää lännestä itään.

Lapinlahdenpuistikossa sijaitsee pohjavedenhavaintopiste. Pohjavedenpinnan korkeusasema ko. pisteessä on vaihdellut välillä +6.7–+6.9. Alueen luoteispuolella sijaitsevassa havaintopisteessä pohjavedenpinnan korkeusasema on vaihdellut välillä noin +5.6–+7.1.

Alue sijaitsee tiiviisti rakennetussa ympäristössä, joka tuo reunaehtoja uudisrakennusten kaivannoille ja perustusrakenteille. Alueen lähiympäristössä ei sijaitse puupaaluilla perustettuja rakennuksia. Korttelin rakennukset ovat saatavilla olevien asiakirjojen perusteella maanvaraisesti perustettuja

Alue on ollut liki sadan vuoden ajan ollut oppilaitoksen käytössä ja osa sen teknisistä opetus- ja huoltotiloista ovat olleet luonteeltaan sellaisia, joista on mahdollisesti voinut aiheutua maaperän pilaantumista aiemman toiminnan yhteydessä. Myös vanhojen täytemaiden tiedetään Helsingissä usein olevan laadultaan vaihtelevia. Toiminnat ovat kuitenkin olleet varsin pienimuotoisia. Alueelta ei ole tiedossa laajamittaista pilaantuneisuutta.

Alueen pohjoisosassa, osoitteessa Albertinkatu 40–42 on salaojatyömaan urakan yhteydessä havaittu tumma maakerros, joka oli pilaantunut PAH-yhdisteillä. Kyseisen kaivannon alueelta pilaantunut maa on poistettu vuonna 2009.

Kaavaratkaisu

Hankkeesta on laadittu alustava rakennettavuusselvitys.

Alustavan arvion mukaan uudisrakennukset on perustettavissa korttelin etelä- ja länsiosassa suoraan kallion varaan ja korttelin pohjoisosassa paaluilla kantavan pohjamaan varaan.

Uudisrakennusten perustamistapaa valittaessa tulee huomioida korttelin nykyisten rakennusten ja rakenteiden perustamistapa, rakenteiden yhteensovitus sekä perustusrakenteiden tuenta- ja vahvistustarve säilyvien rakennusten ja rakenteiden osalta.

Rakennusten perustamistavan ja pohjarakenteiden suunnittelu tehdään tarkempien pohjatutkimusten ja jatkosuunnittelun perusteella.

Pohjaveden pinnan korkeusasemaa ei saa laskea. Pohjaveden alaiset rakenteet tulee toteuttaa vedenpaine-eristettyinä. Työaikaisesta pohjaveden alennuksesta ei saa aiheutua haittaa olemassa oleville rakenteille.

Uudessa maanalaisessa yleiskaavassa on esitetty korttelin alitse kulkeva maanalainen liikenneyhteys ja sen varaus poissulkee mahdollisuuden maalämpöjärjestelmän toteuttamiselle. Yhteyden korkeusasema korttelin kohdalla on noin -39.00 ja tunnelin katon korkeusasema on noin -29.00.Maanalaisen yleiskaavan ehdotusvaihetta käsitellään kaupunkiympäristölautakunnassa alkuvuodesta 2021.

Alueella tehtävien purkujen, maankaivun ja rakentamisen yhteydessä on syytä ottaa huomioon maaperän pilaantumisen mahdollisuus erityisesti kohdissa, joissa on ollut teknistä toimintaa, kuten koneisiin ja laitteisiin liittyvää laboratoriotoimintaa tai merkittävää kemikaalien käyttöä ja varastointia, kuten maanalaisia öljysäiliöitä ja putkistoja.

Asemakaavassa on annettu oheinen maaperän pilaantuneisuuden selvittämistä ja puhdistamista koskeva kaavamääräys: ”Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on selvitettävä ennen rakentamiseen ryhtymistä ja tarvittaessa maaperä on puhdistettava ennen alueen ottamista kaavan käyttötarkoitukseen.”

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Kaava-alueelle aiheutuu liikennemelua lähialueen katujen etenkin Albertinkadun, Kalevankadun ja Eerikinkadun ajoneuvoliikenteestä. Suunnittelualueelle ei liikennemäärätietojen ja käytettävissä olevan mittausaineiston perusteella arvioida kohdistuvan sellaisia merkittäviä ilmanlaatuhaittoja, jotka poikkeaisivat tavanomaisista kantakaupunkimaisista ilmanlaatuolosuhteista.

Kaavaratkaisu

Kaava-alueelle kohdistuvasta liikennemelusta on laadittu meluselvitys, jossa tutkittiin katu- ja raitioliikenteen aiheuttamia melutasoja kohteen rakennusten julkisivuilla ja ulko-oleskelualueilla (Meluselvitys, Helimäki Akustikot Oy, lausunto 20506.1, 28.12.2020, 6.2.2020).

Selvityksen mukaan korttelin sisäosissa alitetaan VNp 993/1992 mukaiset melutason ohjearvot 55 dB päivällä ja 50 dB yöllä lähes kauttaaltaan. Jatkosuunnittelua ohjaamaan on kuitenkin annettu määräys, jolla varmistetaan, ettei melutason ohjearvoja ylitetä leikki- ja oleskelualueilla. Oleskeluparvekkeiden sijainteja ei ole tässä suunnitteluvaiheessa vielä määritelty, mutta kaavamääräyksellä edellytetään ohjearvojen saavuttamista niillä.

Julkisivuihin kohdistuvat liikenteen aiheuttamat keskiäänitasot ovat rakennusten kadun puolella 60–63 dB. Päiväajan melutasot ovat meluntorjunnan kannalta mitoittavat. Olemassa olevien rakennusten julkisivuille muodostuva äänitasoerovaatimus on enimmillään 28 dB. Eri julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot ja asuintilojen perusteella annetut äänitasoerosuositukset on esitetty liitteenä olevassa selvityksessä. Kaavassa ei ole annettu tarkkoja äänitasoerovaatimuksia, vaan jatkosuunnittelua ohjataan määräyksellä, jonka mukaan julkisivujen ääneneristävyys tulee mitoittaa siten, että melutason ohjearvot sisällä saavutetaan.

Etukäteen Kalevankadun varrelle sijoittuvat säilyvät puutalot arvioitiin ääneneristävyydeltään heikoimmiksi ja siellä tehtiin erillinen ääneneristävyysmittaus (Mittausraportti, Kottaraisen kortteli, Helimäki Akustikot Oy, Raportti 20506.2, 28.1.2021). Mittausten tavoitteena oli selvittää, täyttääkö rakenteiden mitattu äänitasoero selvityksen edellyttämän asuinkäytön 28 dB äänitasoerovaatimuksen. Mittausraportin mukaan ääneneristävyys ei ole nykyisellään riittävä, äänieristystä voidaan parantaa lisäämällä tiivisteet puitteiden ja karmin väliin ja esim. vaihtamalla sisälasitus paremmin ääntä eristävään lasitukseen. Säilytettävien ja suojeltujen rakennusten asuinkäyttö on mahdollista, mikäli kaavamääräyksellä edellytetyt melutason ohjearvot saavutetaan.

Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka

Lähtökohdat

Asemakaavanmuutos koskee aikaisemmin pääsääntöisesti koulutus- ja opetuskäytössä olleiden rakennusten muuttamista asuin-, liike- ja kokoontumiskäyttöön.

Korttelin sisäosissa sijaitsevat nykyisen asuinsiipi, autolaboratorio sekä kylmämittauslaboratorio puretaan ja korttelin sisäosaan rakennetaan kaksi asuinkerrostaloa.

Kaavaratkaisu

Rakennuksiin on laadittu alustava palo- ja pelastustekninen suunnitelma. Alustavan arvion mukaan rakennuksiin on järjestettävissä käyttötarkoituksen mukaisen palo- ja pelastustekniset ratkaisut. Kaavamateriaalissa esitetty selvitys poikkeaa osin kaavan viitesuunnitelmasta.

Pelastuskulkuneuvojen pääsy korttelin sisäosiin vaatii muutoksia kadunvarsipysäköintiin. Pelastusajoneuvojen asettamat rajoitteet tulee huomioida piharakenteiden jatkosuunnittelussa. Alustavasti arvioiden piha-alue on järjestettävissä siten, että pelastuslaitoksen raskaalla kalustolla ja nostolavalla on mahdollista toimia alueella. Nostopaikat ovat toteutettavissa sisäpihalta lukuun ottamatta Albertinkadun julkisivua, jossa pelastaminen on esitetty Albertinkadulta.

Pelastusajoneuvojen (tikasauto) tontille ajon mahdollistamiseksi Kalevankadulla olevaa tonttiliittymää tulee leventää pelastussuunnitelman mukaisesti. Järjestely vähentää yhden kadunvarsipysäköintipaikan.

Lopulliset palo- ja pelastustekniset ratkaisut sekä järjestelyt tulee esittää rakennuslupavaiheessa. Rakentamisella ei saa heikentää olemassa olevien rakennusten palo- ja pelastusturvallisuutta. Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee esittää kohteen palo- ja pelastustekniset ratkaisut, joissa on otettu huomioon kohteen rakennus- ja kulttuurihistorialliset arvot.

Vaikutukset

Yhteenveto laadituista selvityksistä

Selvityksissä on arvioitu alustavasti kaavamuutoksen palo- ja pelastusteknisiä vaikutuksia, sekä uudisrakentamisen toteutettavuutta. Lisäksi korttelissa on laadittu selvitykset liikennemelun ja meluntorjuntatarpeen arvioimiseksi.

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Asemakaavamuutoksen toteuttamisesta ei aiheudu kaupungille kustannuksia.

Entisten Metropolian kiinteistöjen kaupasta ja kehittämisestä on sovittu puitesopimuksessa kaupungin ja kiinteistön nykyisen omistajan kanssa. Puitesopimuksessa on sovittu käyttötarkoituksen muutoksen vaikutuksesta kauppahintaan.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Kaavaratkaisun toteuttamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen tai lähialueen asukkaiden asumisoloihin.

Kamppi on kantakaupungin toiminnallisesti sekoittunutta kaupunkirakennetta ja kaavaratkaisu sopii olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen salliessaan erilaiset toiminnot.

Rakennettuun ympäristöön kaavaratkaisu vaikuttaa siten, että kaavassa sallittavat täydennysrakennukset muuttavat korttelirakennetta ja nykyisten rakennusten välisiä tiloja. Uudet asuinrakennukset tulevat näkymään varsinkin Kalevankadun suuntaan.

Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Asemakaavan mukainen maankäyttö ei merkittävästi lisää alueen liikennettä. Huoltoajojärjestelyt sijoitetaan tontille. Asemakaavaehdotuksessa huoltoliikenne on suunniteltu Kalevankadun suunnasta sisäpihalle. Suunnittelualueella huoltoajon saa järjestää toisen tontin kautta.

Vaikutukset kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Kaupunkikuvaan kaavaratkaisu vaikuttaa siten, että kaavassa sallittavat täydennysrakennukset muuttavat korttelirakennetta ja nykyisten rakennusten välisiä tiloja. Kaavassa uudet pihalle sallittavat asuinrakennukset tulevat näkymään varsinkin Kalevankadun suuntaan ja ne tekevät uuden ajallisen kerrostuman korttelirakenteeseen. Rakennuksen ja kaupunkikuvan arvojen säilyminen on varmistettu kaavamääräyksin. Asemakaavassa mahdollistettu täydennysrakentaminen sovitetaan olemassa oleviin rakennuksiin sopeutuen niin, että nykyiset rakennukset säilyvät tontilla dominanttina. Konelaboratorion ja sähkölaboratorion harjan korot sekä konelaboratorion torni ja pihalla oleva savupiippu tulevat jäämään korkeammalle kuin pihalle sallittu täydennysrakentaminen.

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on parantaa kulttuurihistoriallisesti merkittävien vanhojen puutalojen säilymisen edellytyksiä laajentamalla niiden käyttötarkoitusta.

Rakennusten käyttötarkoituksen muutos ei vaikuta kaupunkikuvaan eikä näy katunäkymissä. Konelaboratoriorakennuksen sekä

vanhojen puutalojen ja panimorakennuksen käyttötarkoituksen muuttuessa liike- ja toimitiloiksi rakennukset muuttuvat kuitenkin julkisemmiksi ja avoimemmiksi kaupungin suuntaan.

Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

Kaava-alue sijaitsee erinomaisten joukkoliikenneyhteyksin varrella. Hankkeessa noudatetaan kaupunkistrategian päästövähennystavoitteita myös kiertotalousperiaatteiden mukaisesti säilyttämällä ja korjaamalla vanha rakennus muuttamalla samalla sen käyttötarkoitusta.

Hulevesien hallinnan suunnittelussa noudatetaan Helsingin rakennusvalvonnan ohjetta ”hulevesien hallinta tonteilla”, lokakuu 2017.

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

Opetustoiminnan muutettua rakennuksista Myllypuroon uudelle Metropolian kampusalueelle, korttelin käyttötarkoitusta ollaan muuttamassa asuin-, liike-, toimisto- ja palvelurakennusten käyttöön. Käyttötarkoituksen muutokset mahdollistavat lisää asumista sekä yritystoiminnan ja palveluiden kehittämistä alueella. Asemakaavamuutos ei tuo muutoksia naapuritonttien elin- ja asuinolosuhteisiin.

Käyttötarkoituksen muutos avaa liiketilojen osalta korttelia ja rakennuksia alueen asukkaille. Kortteli muuttuu julkisemmaksi ja näin lisää alueen viihtyisyyttä.

Asemakaava luo edellytykset palo- ja pelastusturvallisuuden huomioivien määräysten mukaiselle jatkosuunnittelulle ja toteutukselle. Kaavaratkaisun meluntorjuntaa koskevat määräykset luovat edellytykset terveellisen ja viihtyisän asuinympäristön toteuttamiselle.

Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Kaavamuutos luo asumisen lisäksi edellytyksiä myös uusille yrityksille korttelissa. Konelaboratorion rakennus ja mahdollisesti vanhojen puutalojen ja panimorakennuksen käyttötarkoitus muutetaan liike- tai toimitilakäyttöön. Uudet asukkaat tuovat kysyntää alueen nykyisille palveluille parantaen näin myös alueen yritysten toimintaedellytyksiä.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

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

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

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Yleiskaava

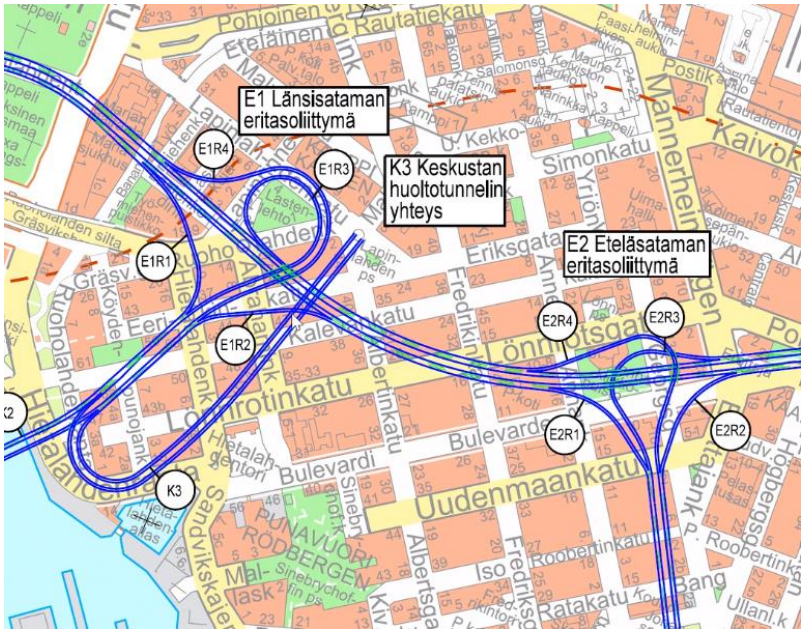
Voimassa olevassa Helsingin yleiskaavassa (2016) alue on merkitty kantakaupunkialueeksi C2. Keskusta, jota kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena asumisen, kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena. Rakennusten maantasokerrokset ja kadulle avautuvat tilat on osoitettava ensisijaisesti liike- tai muuksi toimitilaksi. Rakennuksen tai sen osan käyttötarkoituksen muutoksissa on varmistettava kantakaupungille ominaisen, toiminnallisesti monipuolisen ja sekoittuneen rakenteen säilyminen sekä liike- ja toimitilojen riittävä määrä. Käyttötarkoituksen muutosten yhteydessä tulee tehdä alueellinen tarkastelu. Aluetta kehitetään kestävien kulkumuotojen, erityisesti kävelyn ja pyöräilyn, ehdoilla. Kaupunkibulevardeihin rajautuvilla alueilla korttelitehokkuus tulee olla pääsääntöisesti yli 1,8 ja keskeisten katujen varsilla kadulle avautuvat tilat on osoitettava ensisijaisesti liike- tai muuksi toimitilaksi. Nyt laadittu kaavaratkaisu on Helsingin yleiskaavan (2016) mukainen.

Helsingin maanalaisen yleiskaavan nro 11830 (tullut voimaan kokonaisuudessaan 18.11.2011) mukaan alue on kantakaupungin pintakallioaluetta. Nyt laadittu kaavaratkaisu on maanalaisen yleiskaavan mukainen.

Helsingin maanalaisen yleiskaavan 2021 valmistelu on käynnissä. Kaupunkiympäristölautakunta päätti asettaa 26.1.2021 päivätyn Helsingin maanalaisen yleiskaava 2021 -ehdotuksen nro 12704 julkisesti nähtäville 30 päiväksi maankäyttö- ja rakennusasetuksen 19 §:n mukaisesti. Kaava on nähtävillä 26.03.2021 saakka.

Tavoitteena on viedä Helsingin maanalainen yleiskaava 2021 valtuustokäsittelyyn kuluvan kevään aikana.

Kaavassa on esitetty korttelin kohdalle maanalainen liikenneyhteys. Lisäksi korttelin alitse on esitetty yhteys (K3) keskustan huoltotunneliin.



Asemakaavat

Alueella on voimassa asemakaava nro 3006 (vahvistettu 30.11.1950). Kaavan mukaan alue on merkitty yleisen rakennuksen tontiksi. Rakennuksia ei ole suojeltu kaavassa.

Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

Rakennuskiellot

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

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kaupunkimittauspalvelut on laatinut pohjakartan.

Maanomistus

Korttelialue on yksityisomistuksessa.

Muut lähtökohdat

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

Käyttötarkoituksen muuttamisesta on sovittu kaupungin ja maanomistajan välisessä, kiinteistöjen kauppaa ja kehittämistä koskevassa puitesopimuksessa, jonka kohteena on opetuskäytöstä vapautuneita, Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy:n käytössä olleita kiinteistöjä. Kaava-alueeseen ei liity maankäyttösopimusmenettelyä.

SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET

Vireilletulo

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2018 tontin omistajan hakemuksesta.

Viranomaisyhteistyö

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

- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
- kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavan valmisteluaineiston nähtävilläolo

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

Vireilletulosta ja OAS:n sekä valmisteluaineiston nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja verkkosivuilla www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi sekä lehti-ilmoituksella Helsingin Uutisissa ja Helsingin Sanomissa.

sallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineistoa oli nähtävillä 18.11.-9.12.2019 seuraavissa paikoissa:

- Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa, Sörnäistenkatu 1
- Rikhardinkadun kirjastossa, Rikhardinkatu 3, 00130 Helsinki
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Asukastilaisuus pidettiin 19.11.2019 klo 15–19 keskustakirjasto Oodin 1. kerroksessa, osoitteessa Töölönlahdenkatu 4.

Yhteenveto viranomaisten kannanotoista

Viranomaisten kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat paloteknisen suunnitelman laadinnan tarpeeseen ja tontin paloturvallisuusasetuksen mukaisiin poistumistiejärjestelyihin. Kannanotot kohdistuivat myös rakennusten käyttötarkoitusten muutoksiin suhteessa rakennusten suojeluarvoon, rakennusten suojeluun sekä täydennysrakentamisen määrään. Kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä siten, että Kaupunginmuseo on ollut mukana kaavan valmistelussa ja kaavamääräyksien sisältöä on laadittu yhteistyössä kaupunginmuseon kanssa. Vanhat puutalot ja panimorakennus säilyvät tontilla ja täydennysrakentamisen määrää ja kokoa on ohjattu kaavamääräyksin. Asemakaavan muutoksessa Kottarainen-korttelin rakennusten suojelumerkinnät on osoitettu sähkölaboratorion, konelaboratorion ja vanhojen puutalojen osalta suojeluluokkaan sr-1, konelaboratorion tulevan asuinpäädyn osalta suojeluluokkaan sr-2 sekä savupiipun ja panimorakennuksen osalta suojeluluokkaan sr-3.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat suojeltaviin puutaloihin, täydennysrakentamisen määrään, puuston säilymiseen tontilla sekä rakennusten käyttötarkoituksen osalta sekoittuneeseen, monipuoliseen toimintaan korttelialueella. Lisäksi mielipiteessä esitettiin huoli tulevista rakennusaikaisista järjestelyistä. Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että Vanhat puutalot ja panimorakennus säilyvät tontilla ja täydennysrakentamisen määrää ja kokoa on ohjattu kaavamääräyksin.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 1 kpl. Nähtävilläoloajan ulkopuolella saapui 1 kirje.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Valmisteluaineiston muut käsittelyvaiheet

Ehdotus on julkisesti nähtävillä 30 päivän ajan. Asemakaavoituspalvelu pyytää kaavaehdotuksesta lausunnot seuraavilta tahoilta:

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

Tätä selostusta täydennetään asemakaavan muutosehdotuksen julkisen nähtävilläolon jälkeen.

Helsingissä, 20.5.2021

Marja Piimies
asemakaavapäällikkö

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	091 Helsinki	**Täyttämispvm**	26.04.2021
Kaavan nimi	Kottarainen-kortteli		
Hyväksymispvm		**Ehdotuspvm**	
Hyväksyjä		**Vireilletulosta ilm. pvm**	31.10.2019
Hyväksymispykälä		**Kunnan kaavatunnus**	09112687
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	0,7872	**Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]**	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		**Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]**	0,7872

Ranta-asemakaava

Rantaviivan pituus [km]

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä	**0,7872**	**100,0**	**17565**	**2,23**	**0,0000**	**17565**
A yhteensä	0,7872	100,0	17565	2,23	0,7872	17565
P yhteensä						
Y yhteensä					-0,7872	
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m²]	[lkm +/-]	[k-m² +/-]
Yhteensä	**8**	**13565**	**8**	**13565**

Alamerkinnät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä	**0,7872**	**100,0**	**17565**	**2,23**	**0,0000**	**17565**
A yhteensä	0,7872	100,0	17565	2,23	0,7872	17565
AL	0,7872	100,0	17565	2,23	0,7872	17565
P yhteensä						
Y yhteensä					-0,7872	
Y					-0,7872	
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

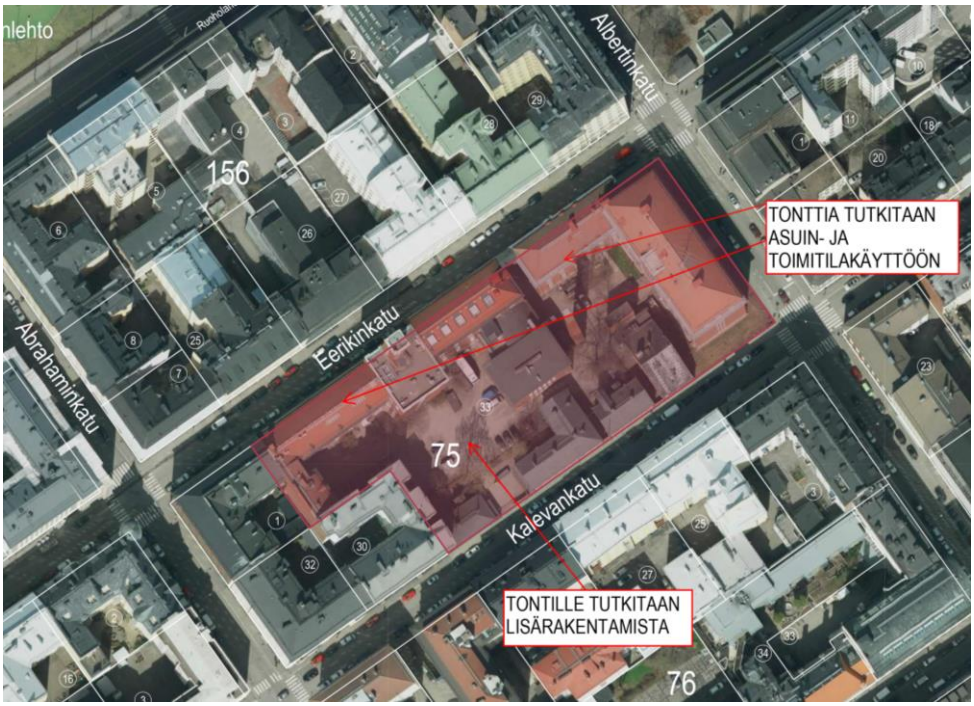
Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m²]	[lkm +/-]	[k-m² +/-]
Yhteensä	**8**	**13565**	**8**	**13565**
Asemakaava	8	13565	8	13565

KOTTARAINEN-KORTTELI, ASEMAKAAVAN MUUTOS

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Kampissa, Eerikinkadun, Albertinkadun ja Kalevankadun välissä, Metropolian entistä opetuskäytössä ollutta kiinteistöä ollaan muuttamassa toimitila- ja asuinkäyttöön. Rakennukset tullaan suojelemaan asemakaavalla. Lisäksi sisäpihalle tutkitaan lisärakentamista. Hankkeen lähtökohdista keskustellaan keskustakirjasto Oodin 1. kerroksessa 19. marraskuuta.

Suunnittelun tavoitteet ja alue



Asemakaavan muutos koskee Kojamo Oyj:n kaupungilta ostamaa Metropolian tonttia. Entisen Metropolian ammattikorkeakoulurakennusten sijainti on keskeisellä paikalla Kampissa. Opetustoiminnan muutettua rakennuksista Myllypuroon uudelle Metropolian kampusalueelle, korttelin käyttötarkoitusta ollaan tutkimassa toimitila- ja asuinkäyttöön. Sähkölaboratorion Albertinkadun suuntaisen rakennuksen käyttötarkoitusta tutkitaan asuinkäyttöön, sähkö- ja konelaboratorion Eerikinkadun suun-

taisia rakennuksia tutkitaan toimitiloiksi. Säilytettävien puutalojen ja panimorakennuksen käyttötarkoitusta tutkitaan. Lisäksi pihalle tutkitaan lisärakentamista. Rakennukset tullaan suojelemaan asemakaavalla.

Tavoitteena on suojella kaavalla vanhat rakennukset, kehittää keskustan elinvoimaisuutta, mahdollistaa monipuolisia sijaintipaikkoja yrityksille sekä elävää, omaleimaista ja turvallista kaupunginosaa.

Osallistuminen ja aineistot

Kaavoittaja on tavattavissa 19.11.2019 klo 15–19 keskustakirjasto Oodin 1. kerroksessa, osoitteessa Töölönlahdenkatu 4.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavan valmisteluaineistoa (Kottarainen-korttelin suppea rakennushistoriaselvitys ja Kottarainen-korttelin käyttötarkoituskaavio) on esillä 18.11.–9.12.2019 seuraavissa paikoissa:

- Rikhardinkadun kirjastossa, Rikhardinkatu 3, 00130 Helsinki
- verkkosivuilla 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.

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 9.12.2019**. Kirjalliset mielipiteet lähetetään osoitteeseen Helsingin kaupunki, Kirjaamo, PL 10, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI, (käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13, avoinna arkisin ma–pe klo 8.15–16) tai sähköpostilla helsinki.kirjaamo@hel.fi.

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
  - Eteläiset kaupunginosat ry
  - Helsingin Yrittäjät
- asiantuntijaviranomaiset
  - Helen Oy

- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala / kaupunginmuseo
- kasvatuksen ja koulutuksen toimiala

Vaikutusten arviointi

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

Suunnittelun taustatietoa

Korttelialueet ovat yksityisomistuksessa. Kaavoitus on tullut vireille tontin omistajan hakemuksesta. Kaupunki valmistelee asemakaavan muutoksen perusteella mahdollisesti kyseeseen tulevan maankäyttösopimuksen hakijan kanssa käytävissä neuvotteluissa.

Voimassa olevassa asemakaavassa (3006) alue on merkitty yleisen rakennuksen tontiksi. Rakennuksia ei ole suojeltu kaavassa.

Voimassa olevassa Helsingin yleiskaavassa (2016) alue on merkitty kantakaupunkialueeksi C2. 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 toimitilaksi. Rakennuksen tai sen osan käyttötarkoituksen muutoksissa on varmistettava kantakaupungille ominaisen, toiminnallisesti monipuolisen ja sekoittuneen rakenteen säilyminen sekä liike- ja toimitilojen riittävä määrä. Käyttötarkoituksen muutosten yhteydessä tulee tehdä alueellinen tarkastelu. Aluetta kehitetään kestävien kulkumuotojen, erityisesti kävelyn ja pyöräilyn, ehdoilla. Kaupunkibulevardeihin rajautuvilla alueilla korttelitehokkuus tulee olla pääsääntöisesti yli 1,8 ja keskeisten katujen varsilla kadulle avautuvat tilat on osoitettava ensisijaisesti liike- tai muuksi toimitilaksi.

Suunnittelualue kuuluu maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön Helsingin empire-keskusta ja kivikaupunki.

Suunnittelualuetta vinottain vastapäätä sijaitsee maisemakulttuurin kannalta arvokas, aikakaudelleen tyypillinen Lapinlahden puistikko.

Suunnittelualuetta koskevia suunnitelmia:

- Kottaraisen kortteli, tontti 33, suppea rakennushistoriaselvitys (Arkkitehtuuri- ja muotoilutoimisto Talli Oy, 2015)
- Keskustan ja Kampin aluesuunnitelma vuosille 2012–2021 (Helsingin kaupunki, rakennusvirasto, 2012)
- Periaatteet käyttötarkoituksen muutoksille toimitiloista asumiseen kantakaupungin rajatulla alueella (Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, 2017)
- Kottarainen-kortteli, käyttötarkoituskaavio (Arkkitehtitoimisto JKMM Oy / Helsingin kaupunki, asemakaavoituspalvelu 2019)

Yleisten rakennusten tontilla sijaitsee nykyisin entisen Metropolian teknillisen oppilaitoksen sähkölaboratorion, konelaboratorion ja autolaboratorion rakennukset. Tontilla sijaitsee myös kolme vanhaa puutaloa sekä tiilinen panimorakennus, jotka toimivat pienyritysten käytössä.

Lisätiedot suunnittelijoilta

Maankäyttö
Suvi Huttunen, arkkitehti, p. (09) 310 37335, suvi.huttunen@hel.fi

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

Teknistaloudelliset asiat
Mikko Tervola, insinööri, p. (09) 310 44131, mikko.tervola@hel.fi

Julkiset ulkotilat, maisema
Anu Lamminpää, maisema-arkkitehti p. (09) 310 37258,
anu.lamminpaa@hel.fi

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

Vuorovaikutus
Anu Hämäläinen, vuorovaikutussuunnittelija, p. (09) 310 37396,
anu.hamalainen@hel.fi

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

Helsingissä 31.10.2019

Hanna Pikkarainen
tiimipäällikkö

Kaavoituksen eteneminen

Vireilletulo

- Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2018 tontin omistajan hakemuksesta.

▼

OAS

- OAS ja muuta aineistoa nähtävillä 18.11.–9.12.2019. Kaavoittaja on tavattavissa 19.11.2019 klo 15–19 keskustakirjasto Oodin 1. kerroksessa, osoitteessa Töölönlahdenkatu 4.
- Nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä, verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat sekä Helsingin Uutisissa ja Helsingin Sanomissa.
- Suunnitelmasta on mahdollisuus esittää mielipiteitä 9.12.2019 mennessä.

▼

Ehdotus

- Kaavaehdotus laitetaan julkisesti nähtäville kesällä 2020.
- Julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan verkkosivuilla www.hel.fi/kaavakuulutukset.
- Mahdollisuus tehdä muistutus, viranomaisilta pyydetään lausunnot.

- Kaavaehdotus, jota on tarvittaessa tarkistettu julkisen nähtävilläolon jälkeen, esitellään lautakunnalle arviolta syksyllä vuonna 2020.
- Kaavan valmistelun aikana saatuihin huomautuksiin vastataan vuorovaikutusraportissa, joka löytyy karttapalvelusta kartta.hel.fi/suunnitelmat.
- Lautakunnan päätöksistä lähetetään tieto niille, jotka ovat mielipiteen tai muistutuksen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa.

▼

Hyväksyminen

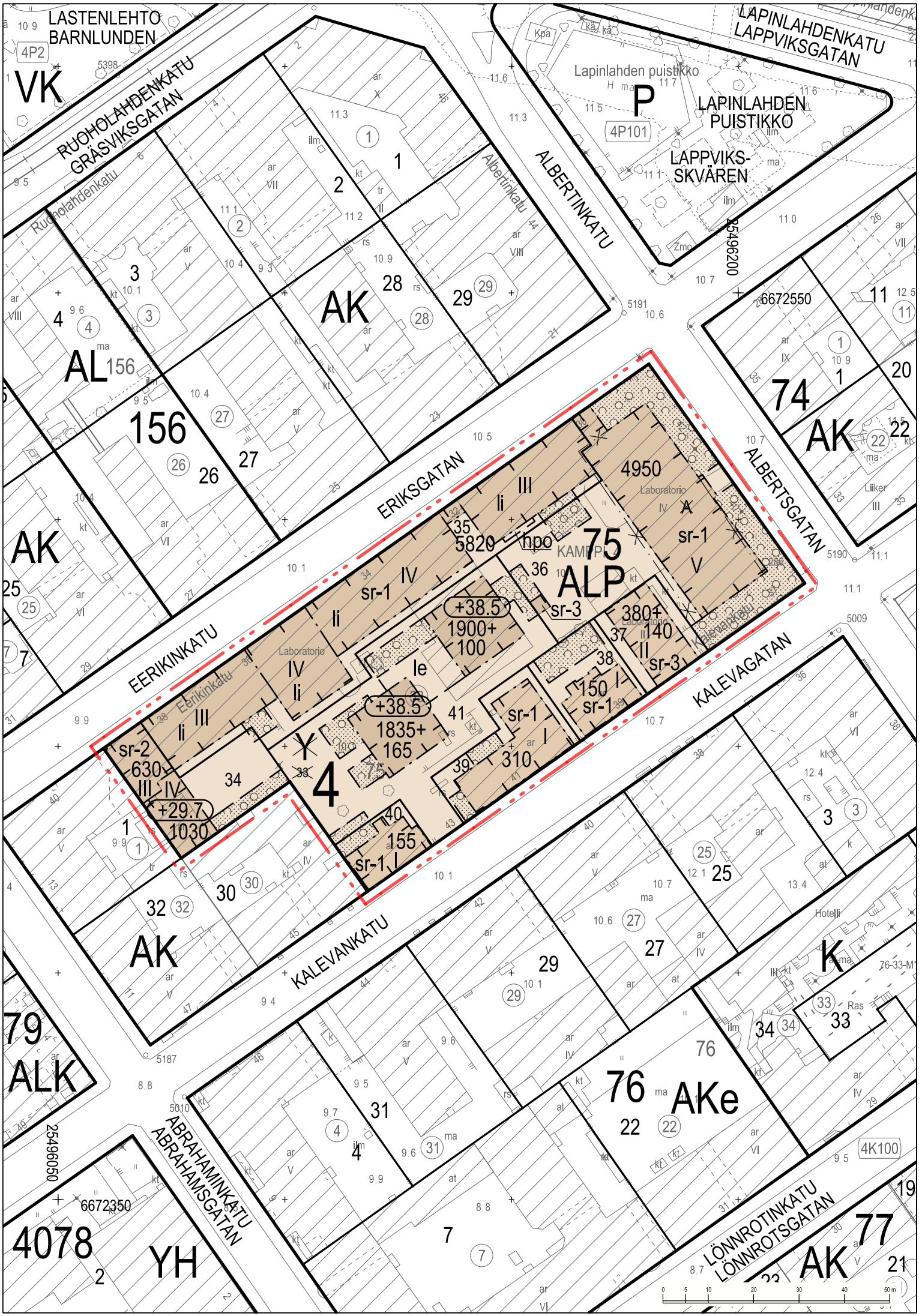
- Kaupunginhallitus käsittelee kaavaehdotuksen.
- Kaupunginvaltuusto hyväksyy kaavan.
- Tieto kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon aikana.
- Hyväksymistä koskevaan päätökseen saa hakea muutosta valittamalla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

Sijaintikartta
Kottarainen-kortteli

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Eteläinen yksikkö / Kantakaupunkitiimi

Ilmakuva
Kottarainen-kortteli

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Eteläinen yksikkö / Kantakaupunkitiimi



LASTENLEHTO
BARNLUNDEN
4P2
VK
RUOHOLAHDENKATU
GRÄSVIKSGATAN
Ruoholahdenkatu
Albertinkatu
ALBERTINKATU
LAPINLAHDENKATU
LAPPVIKSGATAN
Lapinlahden puistikko
P
4P101
LAPINLAHDEN
PUISTIKKO
LAPPVIKS-
SKVÄREN
25496200
6672550
74
AK
AL
156
ERIKSGATAN
ALBERTSGATAN
EERIKINKATU
Eerikinkatu
Laboratorio
KAMPPI
75
ALP
4950
5820
+38.5
1900+
100
380+
140
150
+38.5
1835+
165
310
sr-1
sr-2
630
+29.7
1030
155
Y
4
KALEVAGATAN
KALEVANKATU
Hotelli
K
76
AKe
79
ALK
25496050
6672350
4078
YH
ABRAHAMINKATU
ABRAHAMSGATAN
LÖNNROTINKATU
LÖNNROTSGATAN
4K100
77
AK
0 5 10 20 30 40 50 m

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA
-MÄÄRÄYKSET

ALP — Asuin-, liike-, toimisto- ja palvelurakennusten korttelialue.

2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Ohjeellinen tontin raja.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

4 — Kaupunginosan numero.

75 — Korttelin numero.

34 — Ohjeellisen tontin numero.

4950 — Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

380+140 — Lukusarja, joka yhteenlaskettuna osoittaa rakennusoikeuden määrän kerrosalaneliömetreinä. Ensimmäinen luku ilmoittaa korttelialueelle osoitetun käyttötarkoituksen mukaisen kerrosalan enimmäismäärän, toinen luku liiketilaksi rakennettavan kerrosalan vähimmäismäärän.

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

+38.5 — Rakennuksen vesikaton ylin sallittu korkeusasema.

Rakennusala.

li — Liike-, toimisto-, työ- ja palvelutilan rakennusala.

sr-1 — Rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai kaupunkikuvallisesti erityisen arvokas suojeltava rakennus. Suojelu koskee rakennuksen alkuperäisiä tai niihin verrattavia rakenteita, rakennusosia ja arvokkaita sisätiloja. Rakennuksessa tehtävät korjaustyöt ja muutokset eivät saa heikentää sen arvoa tai hävittää sen ominaispiirteitä. Rakennusta ei saa purkaa.

sr-2 — Rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai kaupunkikuvallisesti arvokas suojeltava rakennus. Suojelu koskee rakennuksen julkisivuja ja vesikattoa sekä sen julkisia sisätiloja. Rakennuksessa tehtävät korjaustyöt ja muutokset eivät saa heikentää sen arvoa tai hävittää sen ominaispiirteitä. Rakennusta ei saa purkaa.

sr-3 — Kaupunkikuvallisesti arvokas suojeltava rakennus, jonka ominaispiirteet on säilytettävä. Rakennusta ei saa purkaa.

le — Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa, sijainti ohjeellinen.

hpo — Hätäpoistumisportaalle varattu alueen osa, sijainti ohjeellinen.

p n — Puin ja pensain istutettava alueen osa, sijainti ohjeellinen.

RAKENNUSOIKEUS JA TILOJEN KÄYTTÖ

Tonteille 35, 36, 38-40 saa sijoittaa palvelutiloja.

Tontin 41 rakennusten ensimmäiseen kerrokseen tulee sijoittaa kahvila-, ravintola-, liike- tai toimitilaa tai asukkaiden yhteistiloja ja varastoja. Tila on varustettava rasvanerottelukaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla.

Tontin 35 rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen on osoitettava myymälä-, kahvila-, ravintola- tai palvelutiloja. Vähintään yksi tila on varustettava rasvanerottelukaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla. Käynti tiloihin on järjestettävä sekä kadulta että pihalta. Käynnin saa järjestää porrashuoneen kautta.

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

Tonttien 36-40 rakennusten ensimmäiseen kerrokseen saa sijoittaa asuntoja.

Asukkaiden käyttöön on varattava riittävät yhteis- ja varastotilat.

Jäteastiat tulee sijoittaa rakennusrungon sisään.

Tekniset tilat tulee integroida rakennukseen eikä niitä saa sijoittaa vesikaton yläpuolelle erillisiin rakennusosiin.

KAUPUNKIKUVA, RAKENNUSSUOJELU JA RAKENTAMINEN

Tontilla 34 sijaitseva rakennus, Konelaboratorion asuinsiipi:

Konelaboratoriorakennuksen asuinsiiven saa purkaa.

Uuden rakennuksen julkisivujen on oltava paikallamuurattua tiiltä. Värityksen on sovelluttava ympäröiviin rakennuksiin. Rakennus tulee liittymäkohdissa sovittaa hienovaraisesti yhteen viereisiin rakennuksiin niiden rakennustaiteellisen arvon edellyttämällä tavalla ja ympäristöön soveltuvina.

Tontilla 35 sijaitsevat rakennukset, Konelaboratorio ja sähkölaboratorion siipi:

Rakennusten ulkoarkkitehtuuri on säilytettävä. Julkisivujen ja vesikaton rakennusosat, yksityiskohdat, materiaalit ja väritys sekä alkuperäiset porttikäytävät, portaikot, ikkunat ja ovet tulee säilyttää. Julkisivuihin ei saa sijoittaa parvekkeita.

Keskeisiä arvokkaita säilytettäviä sisätiloja ovat kummankin laboratoriorakennuksen alkuperäiset porrashuoneet tuulikaappeineen, hissit, aulat ja käytävätilat, sähkölaboratoriorakennuksen siipirakennuksen konesali 1. kerroksessa, konesalin yläosa ja parvi 2. kerroksessa sekä auditorio 3. kerroksessa, vesivoimalaboratorio 1. kerroksessa, vesivoimalaboratorion yläosa ja höyryvoimalaboratorio 2. kerroksessa, höyryvoimalaboratorion yläosa 3. kerroksessa. Nämä tilat tulee pitää sisätiloiltaan yhtenäisenä säilyttämällä alkuperäinen huonejako.

Säilytettävää kiinteää sisustusta ovat edellä mainittujen arvokkaiden sisätilojen seinien, kattojen ja lattioiden pintamateriaalit, -käsittelyt ja koristemaalaukset, pilasterit, profiloinnit, kattorosetit, reliefit, paneloinnit, väliovet, portaat rakennusosineen ja yksityiskohtineen, puu-, kipsi- ja rappauslistat, kiinteät valaisimet sekä konesalin käyttötaulut parvikerroksessa.

Konelaboratoriorakennuksen autolaboratoriosiiven saa purkaa.

Konelaboratoriorakennukseen saa rakentaa poistumistieporrashuoneen siten, että rakennuksen alkuperäiset yksityiskohdat säilyvät. Porrashuone on suunniteltava kaupunkikuvallisesti, muotoilultaan ja materiaaleiltaan korkealaatuisena, rakennusten rakennustaiteellisen arvon edellyttämällä tavalla ja ympäristöön soveltuvana.

Tontilla 36 sijaitseva rakennus, Sähkölaboratorio:

Rakennuksen ulkoarkkitehtuuri on säilytettävä. Julkisivujen ja vesikaton rakennusosat, yksityiskohdat, materiaalit ja väritys sekä alkuperäiset porttikäytävä, portaikot, ikkunat ja ovet tulee säilyttää. Julkisivuihin ei saa sijoittaa parvekkeita.

Keskeisiä arvokkaita säilytettäviä sisätiloja ovat rakennuksen porrashuone tuulikaappeineen, aulat ja käytävätilat 1.-4. kerroksessa. Suurjännitesalissa tehtävät muutokset eivät saa hävittää tilan mittasuhteita.

Säilytettävää kiinteää sisustusta ovat edellä mainittujen arvokkaiden sisätilojen seinien, kattojen ja lattioiden pintamateriaalit, -käsittelyt ja koristemaalaukset, pilasterit, profiloinnit, kattorosetit, reliefit, paneloinnit, väliovet, portaat rakennusosineen ja yksityiskohtineen, puu-, kipsi- ja rappauslistat sekä kiinteät valaisimet.

Tontilla 37 sijaitseva rakennus, panimo:

Rakennuksen ulkoarkkitehtuuri on säilytettävä. Julkisivujen ja vesikaton rakennusosat, yksityiskohdat, materiaalit ja väritys sekä ikkunat tulee säilyttää. Julkisivuihin ei saa sijoittaa parvekkeita.

Keskeinen arvokas säilytettävä sisätila on rakennuksen alkuperäinen tiiliholvattu tila 1. kerroksessa.

Panimorakennuksen kylmämittauslaboratoriosiiven ja kaasuvaraston saa purkaa.

Tonteilla 38, 39 ja 40 sijaitsevat puurakennukset:

Rakennusten ulkoarkkitehtuuri on säilytettävä. Julkisivujen ja vesikaton rakennusosat, yksityiskohdat, materiaalit ja väritys, portaikot, ikkunat ja ovet tulee säilyttää. Julkisivuihin ei saa sijoittaa parvekkeita.

Rakennusten sisätilojen huonejako tulee säilyttää.

Säilytettävää kiinteää sisustusta ovat sisätilojen seinien, kattojen ja lattioiden pintamateriaalit ja -käsittelyt, paneloinnit, väliovet, portaat rakennusosineen ja yksityiskohtineen sekä tulisijat.

Tontilla 41 sijaitsevat kerrostalorakennukset:

Uusien rakennusten julkisivut on oltava paikallamuurattua tiiltä ja ne tulee rakentaa laadukkaasti ympäröivien rakennusten rakennustaiteellisen arvon edellyttämällä tavalla. Värityksen on sovelluttava ympäröiviin rakennuksiin ja katukuvaan. Rakennusten julkisivupintojen aukotuksen tulee olla tasajakoinen ja yhtenäinen. Rakennukset on rakennettava tasakattoisina. Katot on rakennettava viherkattoina. Viherkaton kasvualustan on oltava vähintään 60 mm.

PIHAT JA ULKOALUEET

Tontin 36 eduspihaa tulee kehittää puistomaisena pihaalueena. Istutuksia tulee täydentää ja piha kunnostaa sen arvoja kunnioittavan asun mukaisesti.

Tonttien välinen piha on suunniteltava yhteiseksi ja viihtyisäksi korttelin kaikkia käyttötarkoituksia palvelevaksi oleskelualueeksi. Piha on jäsenneltävä pintamateriaalein, istutuksin, kalustein ja valaistuksen avulla rakennusten rakennustaiteellisen arvon edellyttämällä tavalla.

Tonttien väliset piha-alueet, joita ei ole merkitty istutettavaksi alueen osaksi, tulee olla kivetyt ja yhtenäiset. Pihoilla tulee käyttää rakennusaikakauden mukaisia pintamateriaaleja. Tonttien välisiä rajoja ei saa aidata.

Olevat puut tulee säilyttää.

Rakennusten ja katualueen väliset tontin osat, joita ei ole merkitty istutettavaksi alueen osaksi tulee rakentaa laadukkaasti ja ympäristöön soveltuvasti.

Tonteilla tulee välttää vettä läpäisemättömiä pintamateriaaleja ja suosia hulevesiä pidättäviä rakenteita.

Pihoille ei saa sijoittaa autopaikkoja.

Huoltoajon saa järjestää toisen tontin kautta.

Pelastusteiden sijoituksessa on huomioitava istutettavien puiden sijainti.

YMPÄRISTÖTEKNIIKKA

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

Julkisivujen ääneneristävyys tulee mitoittaa siten että saavutetaan melutason ohjearvot sisällä.

Oleskeluparvekkeet tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata siten, että niillä saavutetaan melutason ohjearvo päivällä ja yöllä.

Leikkiin ja oleskeluun tarkoitetut piha-alueet tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata melulta siten, että niillä saavutetaan melutason ohjearvo päivällä ja yöllä.

RAKENNETTAVUUS

Tontilla sekä tontin reunoilla yleisiä alueita vasten olevien rakenteiden yhteensovittamisesta, rakentamisesta ja ylläpidosta tulee sopia kirjallisesti ennen rakennusluvan myöntämistä.

LIIKENNE- JA PYSÄKÖINTI

Tonttien autopaikkamääräykset:

- Asunnot, vähintään 1 ap / 150 k-m²
- Toimistot, enintään 1 ap / 250 k-m²
- Liiketilat, enintään 1 ap / 150 k-m²
- Hotellit, enintään 1 ap / 350 k-m²
- Ravintolat, enintään 1 ap / 350 k-m².

Mahdolliset vähennykset autopaikkamääristä lasketaan kaupungin voimassa olevien autopaikkojen laskentaohjeiden mukaisesti.

Asukkaiden pysäköintipaikat tulee osoittaa tontin ulkopuolelta lähialueen pysäköintilaitoksista tai maanalaisista pysäköintitiloista.

Tonttien polkupyöräpaikkojen määräykset:

Tontille sijoitettavien polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärä on 1 pp / 30 m² asuntokerrosalaa. Näistä vähintään 75 % on sijoitettava helposti saavutettavissa oleviin sisätiloihin.

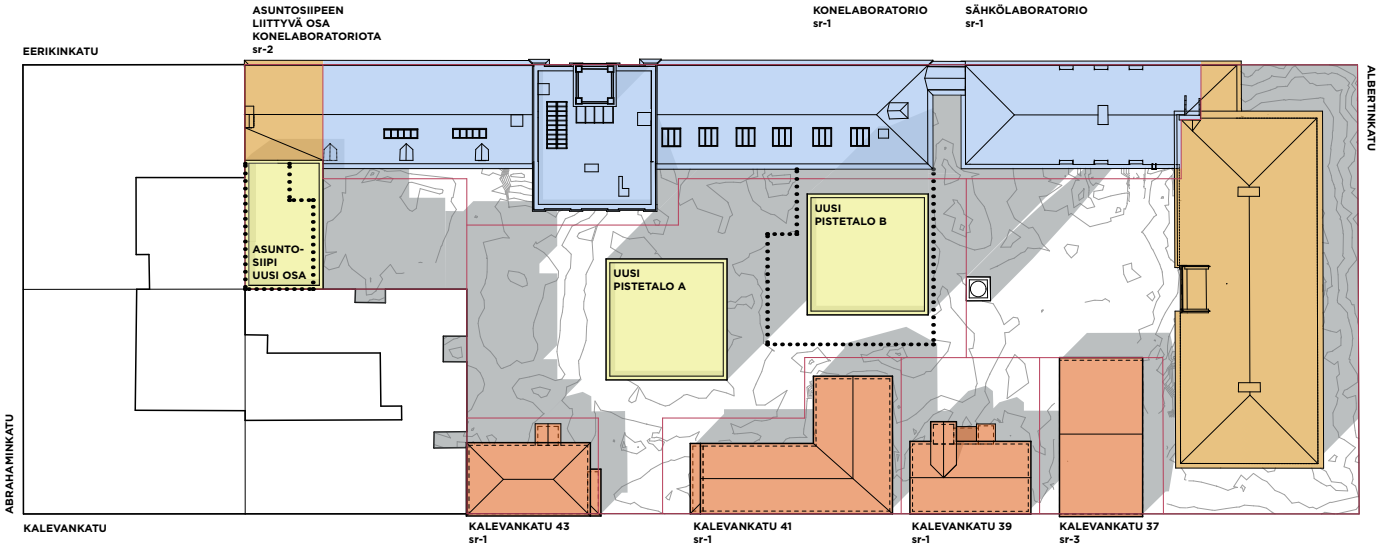
- Toimistot, vähintään 1 pp / 50 k-m²
- Liiketilat, vähintään 1 pp / 40 k-m²
- Ravintolat, 1 pp / 15 asiakaspaikkaa
- Lisäksi muissa kuin toimistoissa tulee varata 1 pp / 3 työntekijää.

Lisäksi asuntojen ja toimistojen vieraspysäköintiä varten 1 pp / 1 000 k-m², jotka sijoitetaan sisäänkäyntien läheisyyteen.

Toimisto- ja liiketilojen polkupyörien pysäköintipaikoista vähintään 50 % tulee sijaita katetussa ja lukittavissa olevassa tilassa.

Ulkona sijaitsevissa asukkaiden polkupyörä- ja vieraspysäköintipaikoissa tulee olla runkolukitusmahdollisuus.

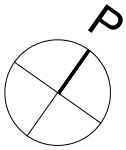
Tällä asemakaava-alueella on korttelialueella laadittava erillinen tonttijako.



1:1000

KÄYTTÖTARKOITUKSET:

- ASUMINEN, VANHAT RAKENNUKSET
- ASUMINEN, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMINEN / TOIMITILA, VANHAT PUUTALOT JA KALEVANKATU 37
- TOIMITILA / LIIKETILA, VANHAT RAKENNUKSET
- TOIMITILA / LIIKETILA / ASUMISEN APUTILA, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMISEN JA TOIMITILOJEN YHTEIS- APU JA TEKNISET TILAT

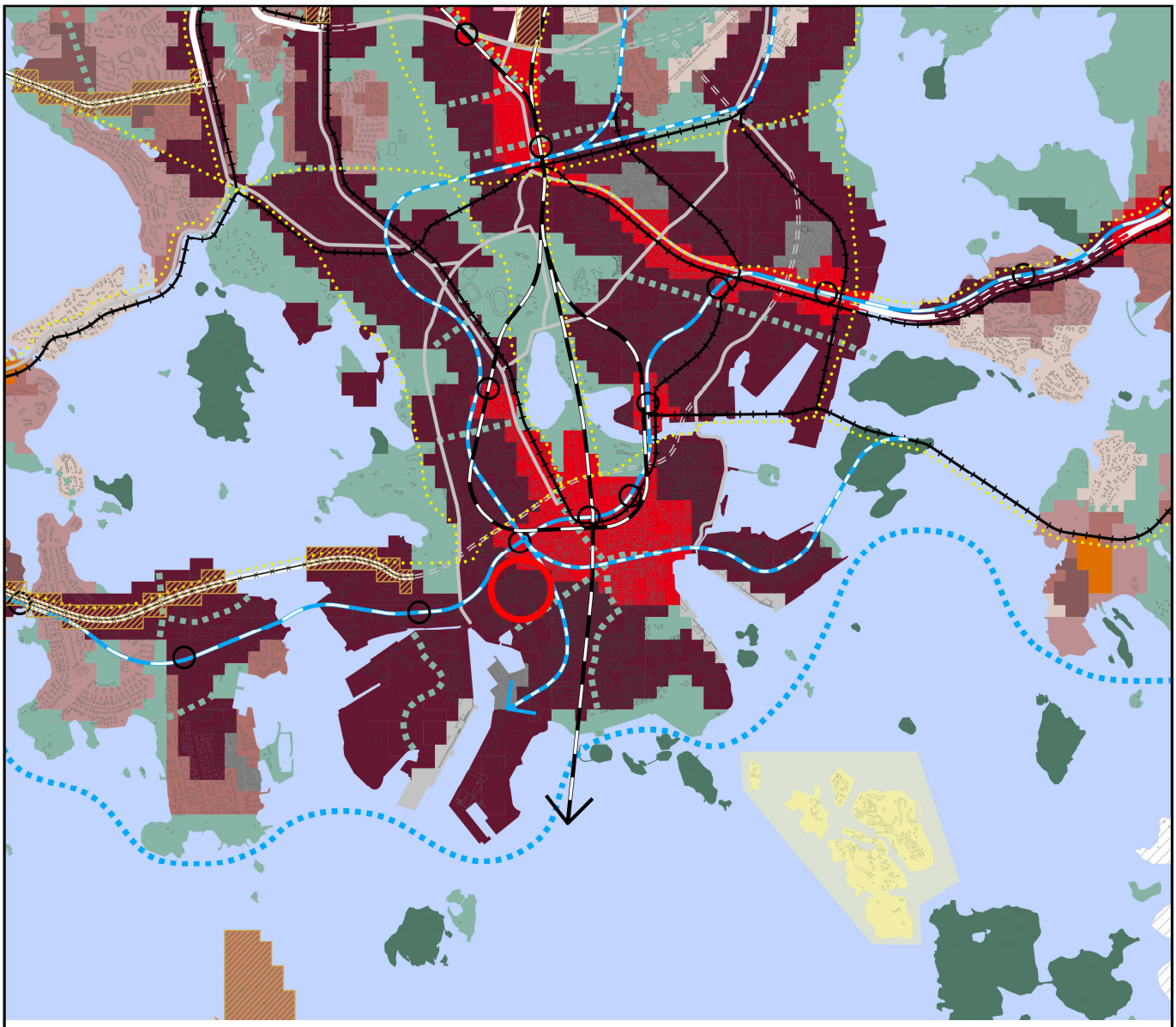


Havainnekuva
Kottarainen-kortteli

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS

28.04.2021



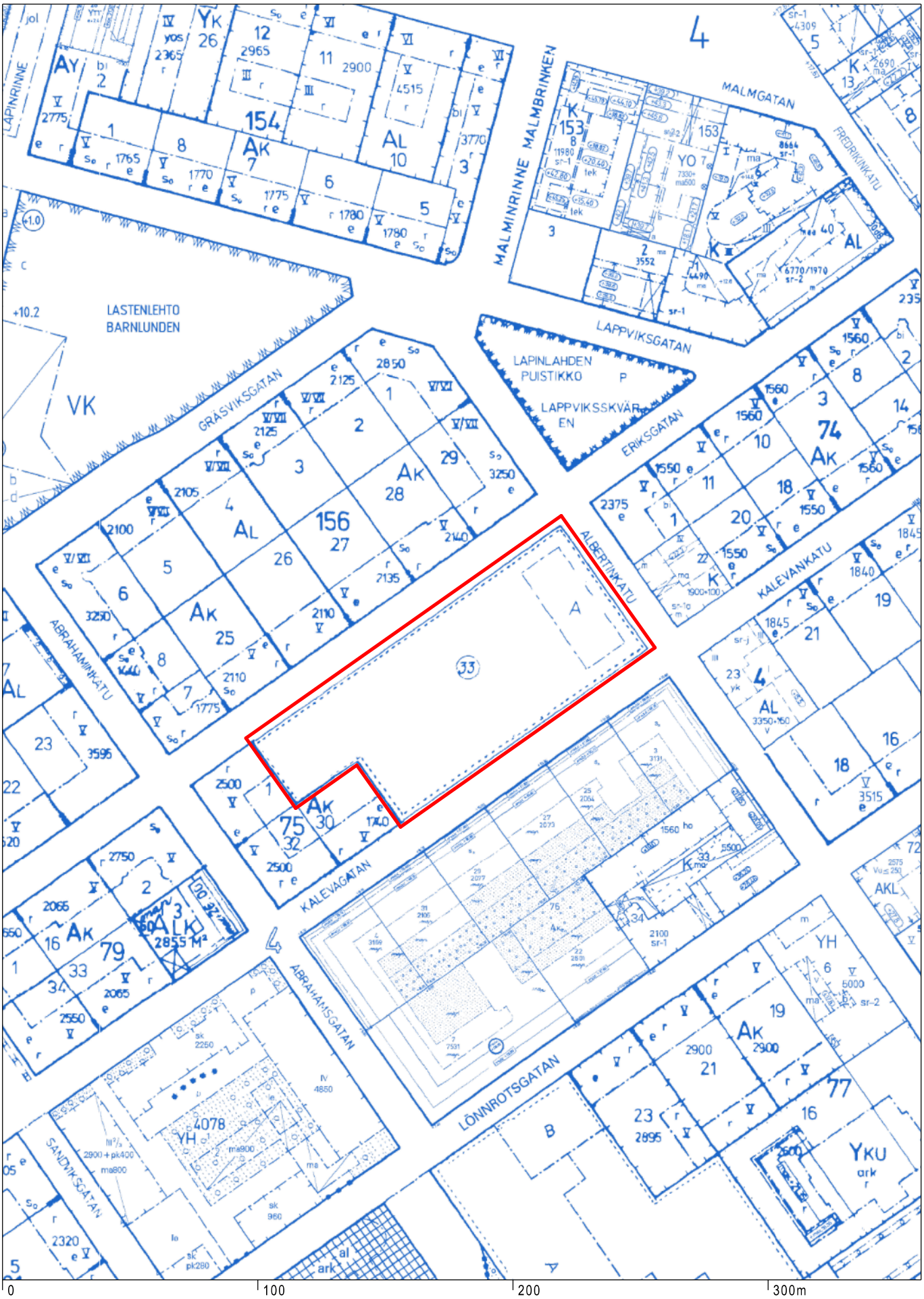
Liike- ja palvelukeskusta C1
Kantakaupunki C2
Lähikeskusta C3
Asuntovaltainen alue A1
Asuntovaltainen alue A2
Asuntovaltainen alue A3
Asuntovaltainen alue A4
Suomenlinnan aluekokonaisuus
Toimitila-alue
Yhdyskuntateknisen huollon alue

Satama
Puolustusvoimien alue
Virkistys- ja viheralue
Merellisen virkistyksen ja matkailun alue
Viheryhteys
Rantaraitti
Vesialue
Rautatie asemineen
Metro asemineen
Raideliikenteen runkoyhteys

Pikaraitiotie
Raideliikenteen yhteystarve
Valtakunnallisesti/seudullisesti tärkeä tie tai katu eritasoliittymineen
Kaupunkibulevardi
Pääkatu
Valtakunnallisesti tai seudullisesti tärkeän tien tai kadun, kaupunkibulevardin tai pääkadun maanalainen tai katettu osuus
Baanaverkko
Östersundom ei kuulu kaava-alueeseen
Viiva 30 metriä sen alueen ulkopuolella, jota päätös koskee. Yleiskaava kattaa kaupungin hallinnollisen alueen poislukien Östersundom.

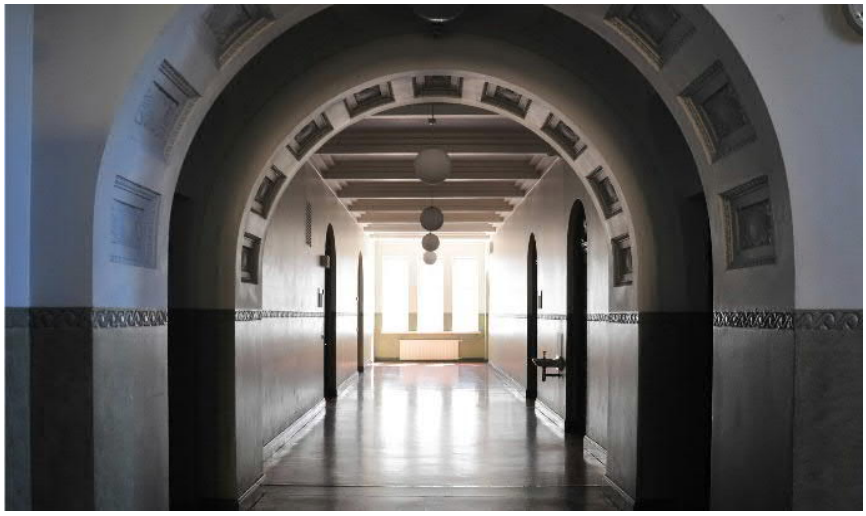
Ote Helsingin yleiskaavasta 2016
Kottarainen-kortteli

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Eteläinen yksikkö / Kantakaupunkitiimi



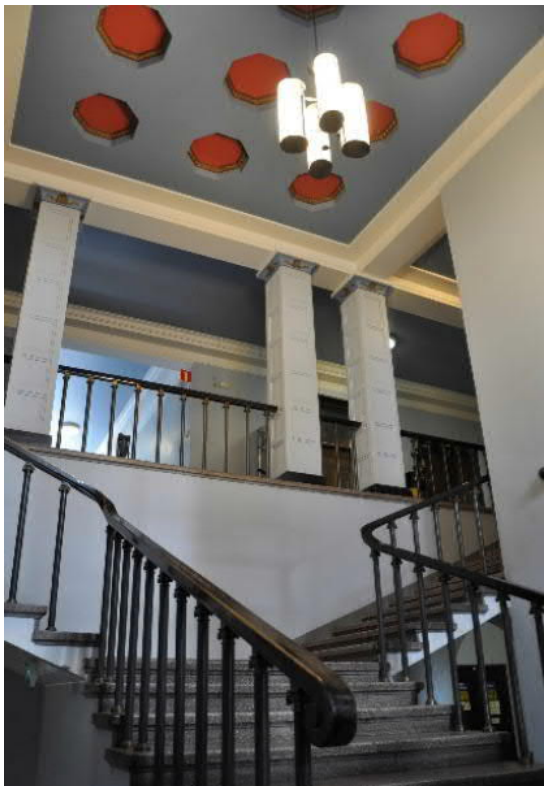
Ote ajantasa-asemakaavasta
Kottarainen-kortteli

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Eteläinen yksikkö / Kantakaupunkitiimi



Helsinki

Kuvaliite suojelukohteesta
Sähkölaboratorio, Onni Tarjanne 1925

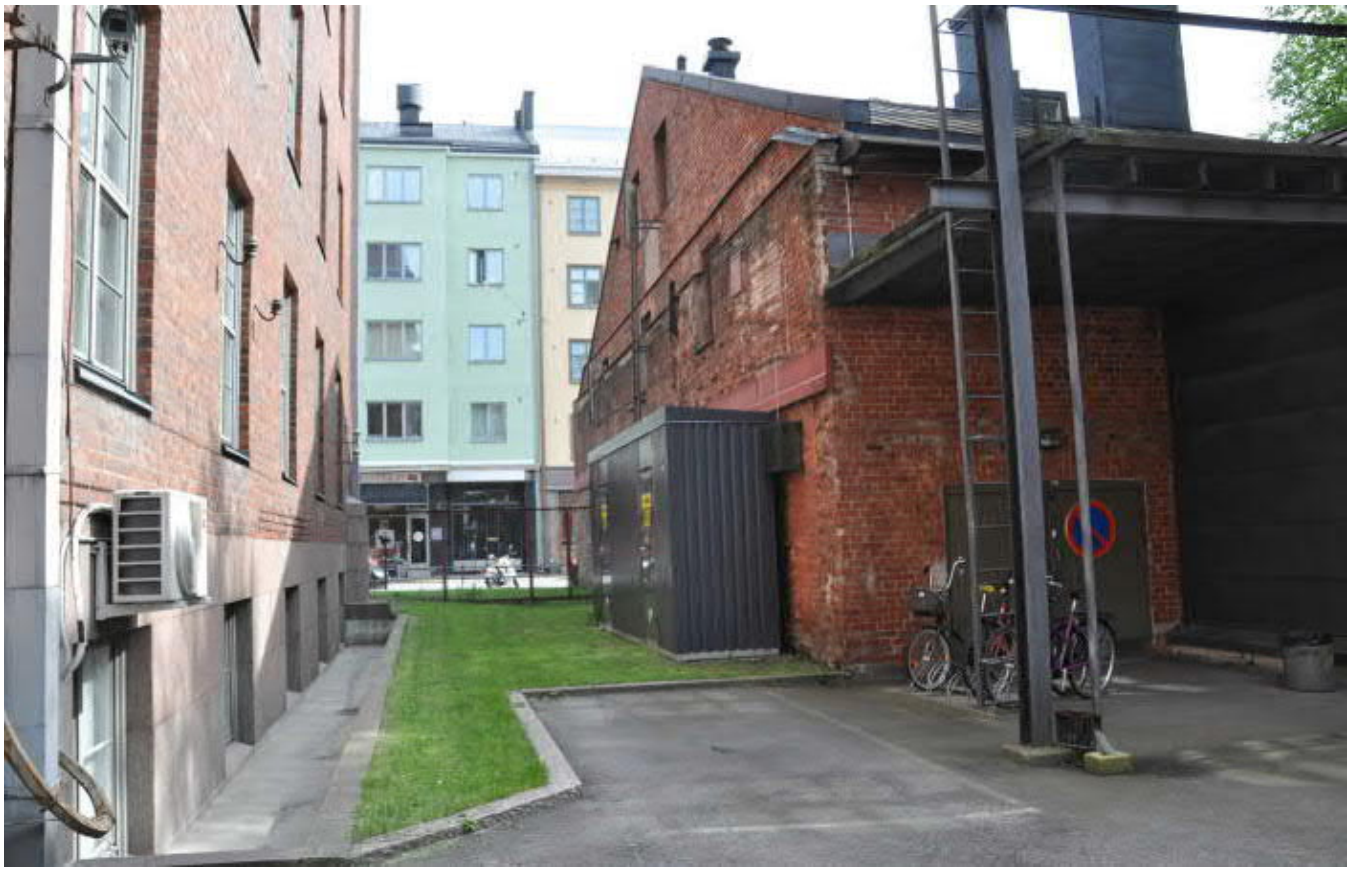


Helsinki

Kuvaliite suojelukohteesta
Konelaboratorio, Onni Tarjanne 1933

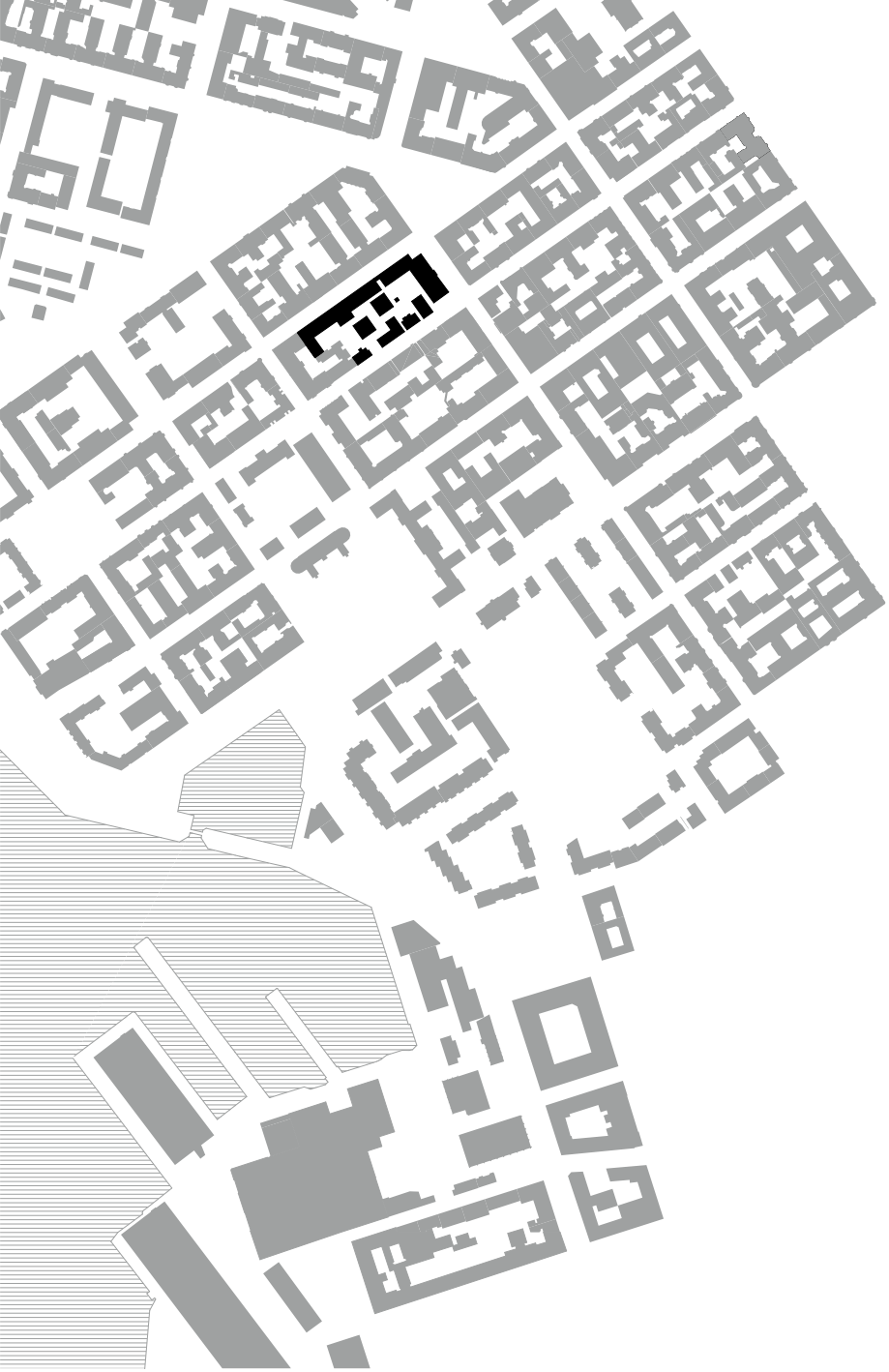
Helsinki

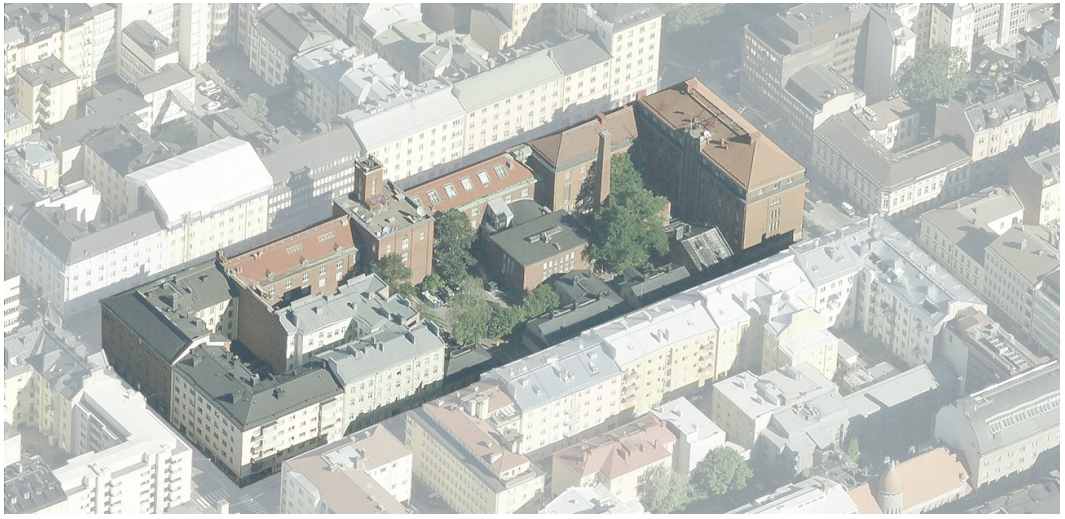
Kuvaliite suojelukohteesta
Vanhat puutalot 1840



Helsinki

Kuvaliite suojelukohteesta
Panimorakennus



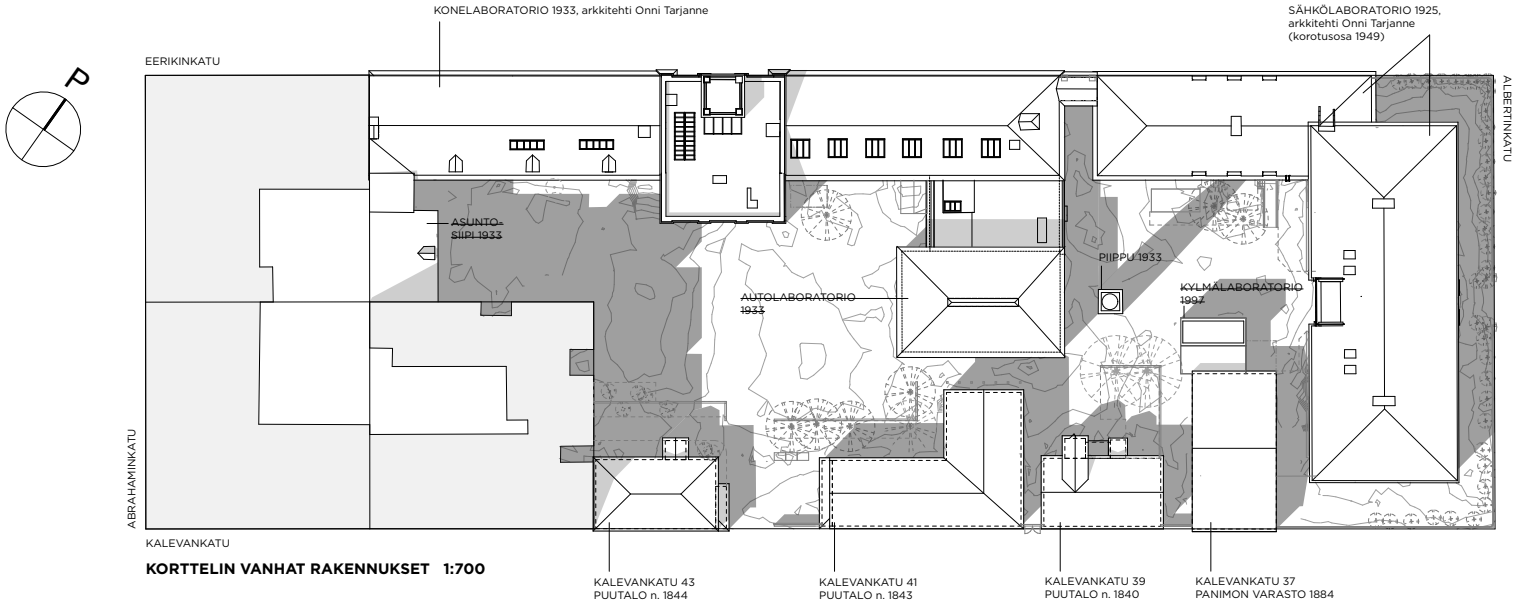


Albertinkadun Kampus

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS
14.04.2021

Korttelin nykytilanne



KORTTELIN VANHAT RAKENNUKSET 1:700

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

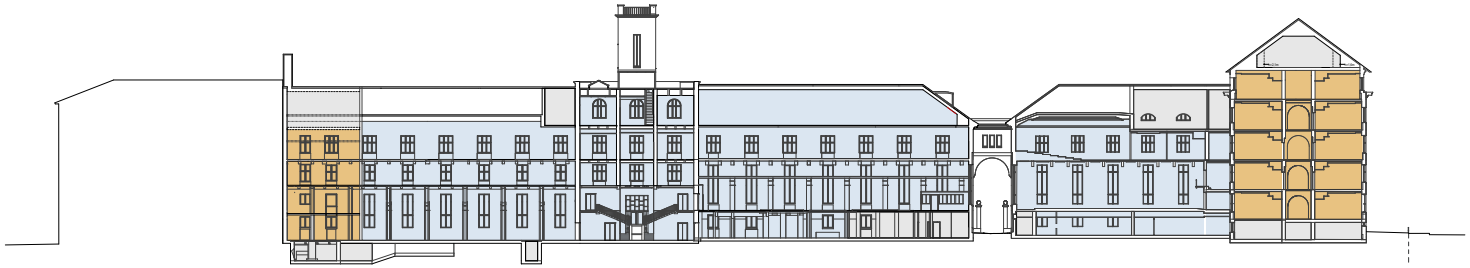
ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

Korttelin vanhat rakennukset

Viitesuunnitelman käyttötarkoituskaaviot

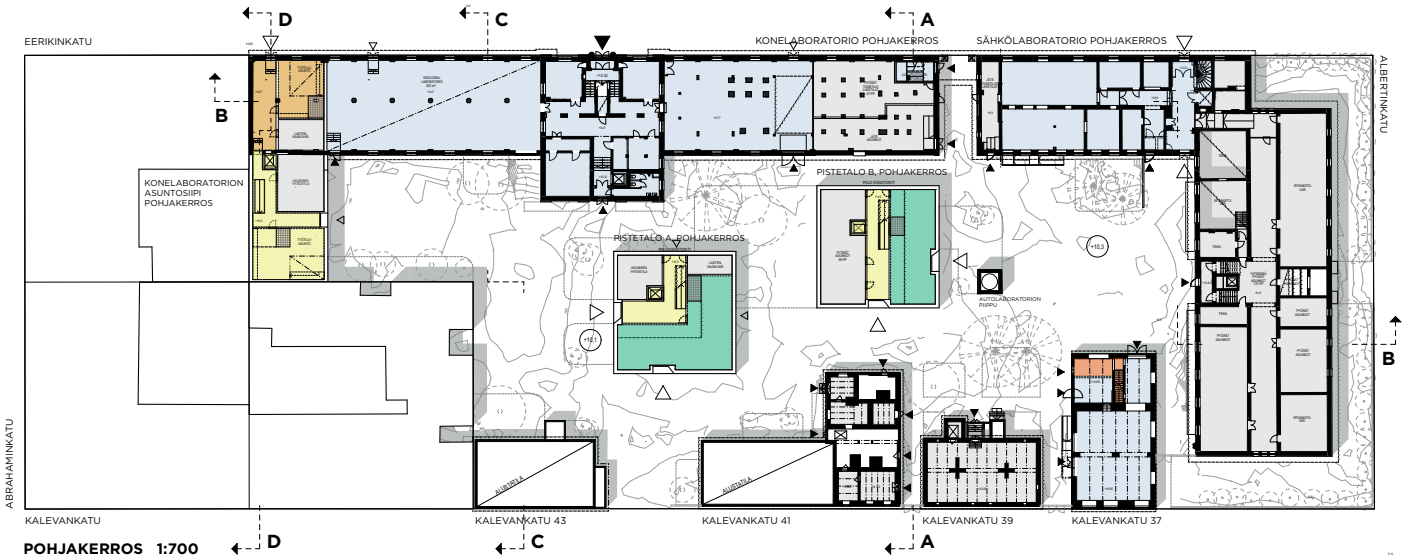
A - A 1:700



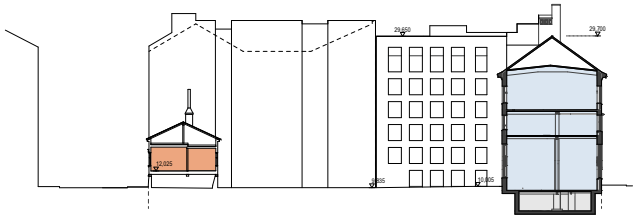
B - B 1:700

KÄYTTÖTARKOITUKSET:

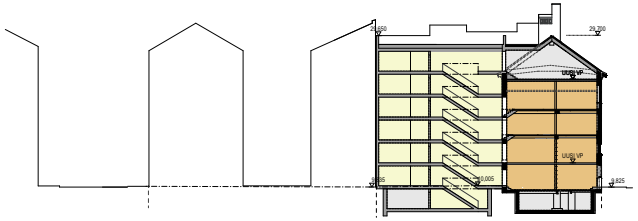
- ASUMINEN, VANHAT RAKENNUKSET
- ASUMINEN, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMINEN / TOIMITILA, VANHAT PUUTALOT JA KALEVANKATU 37
- TOIMITILA / LIIKETILA, VANHAT RAKENNUKSET
- TOIMITILA / LIIKETILA / ASUMISEN APUTILA, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMISEN JA TOIMITILOJEN YHTEIS- APU JA TEKNISET TILAT



POHJAKERROS 1:700



C - C 1:700



D - D 1:700

VANHOJEN RAKENNUSTEN KATTOKOROT PERUSTUVAT INVENTOINTIMALLIN KORKOIHIN

JULKISIVU KALEVANKADULLE 1:700

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

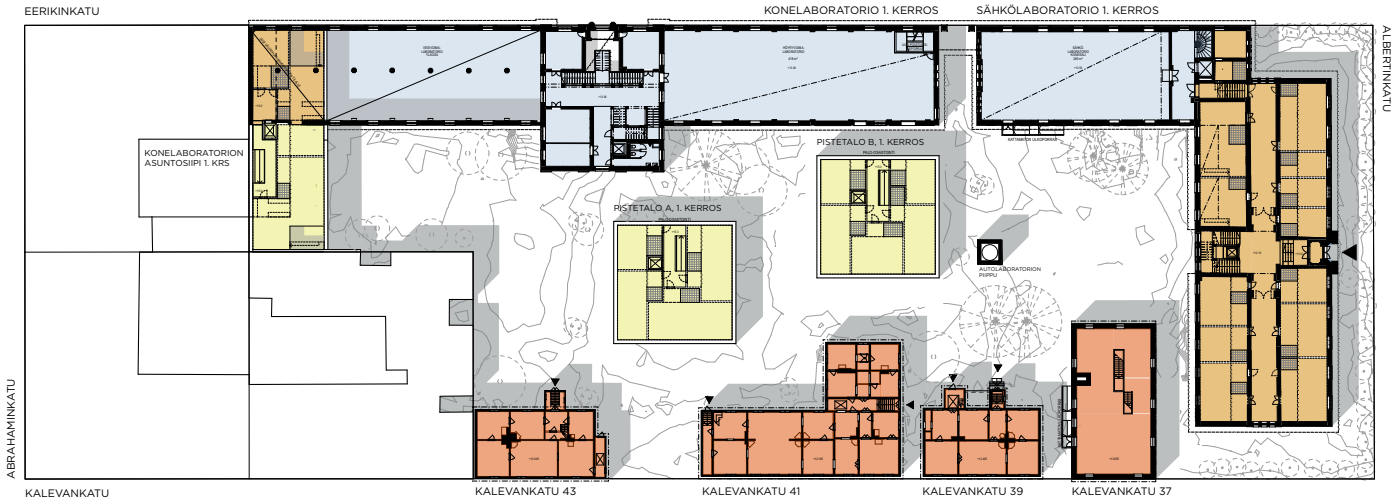
ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

Pohjakerros / käyttötarkoitukset

KÄYTTÖTARKOITUKSET:

- ASUMINEN, VANHAT RAKENNUKSET
- ASUMINEN, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMINEN / TOIMITILA, VANHAT PUUTALOT JA KALEVANKATU 37
- TOIMITILA / LIIKETILA, VANHAT RAKENNUKSET
- TOIMITILA / LIIKETILA / ASUMISEN APUTILA, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMISEN JA TOIMITILOJEN YHTEIS- APU JA TEKNISET TILAT



1. KERROS 1:700

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

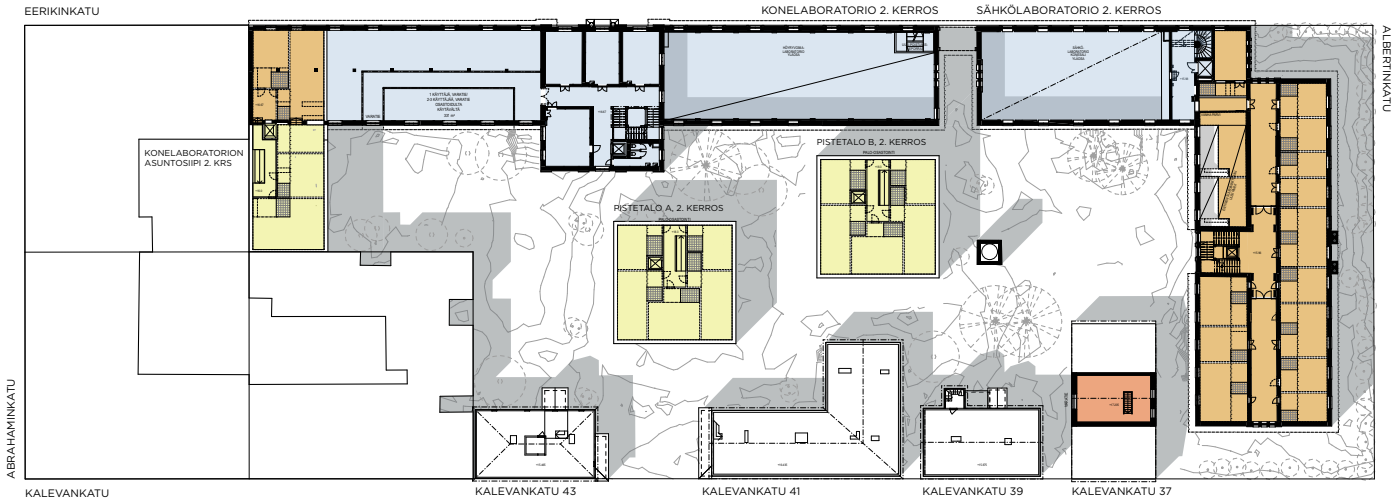
ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

1. kerros/ käyttötarkoitukset

KÄYTTÖTARKOITUKSET:

- ASUMINEN, VANHAT RAKENNUKSET
- ASUMINEN, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMINEN / TOIMITILA, VANHAT PUUTALOT JA KALEVANKATU 37
- TOIMITILA / LIIKETILA, VANHAT RAKENNUKSET
- TOIMITILA / LIIKETILA / ASUMISEN APUTILA, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMISEN JA TOIMITILOJEN YHTEIS- APU JA TEKNISET TILAT



2. KERROS 1:700

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

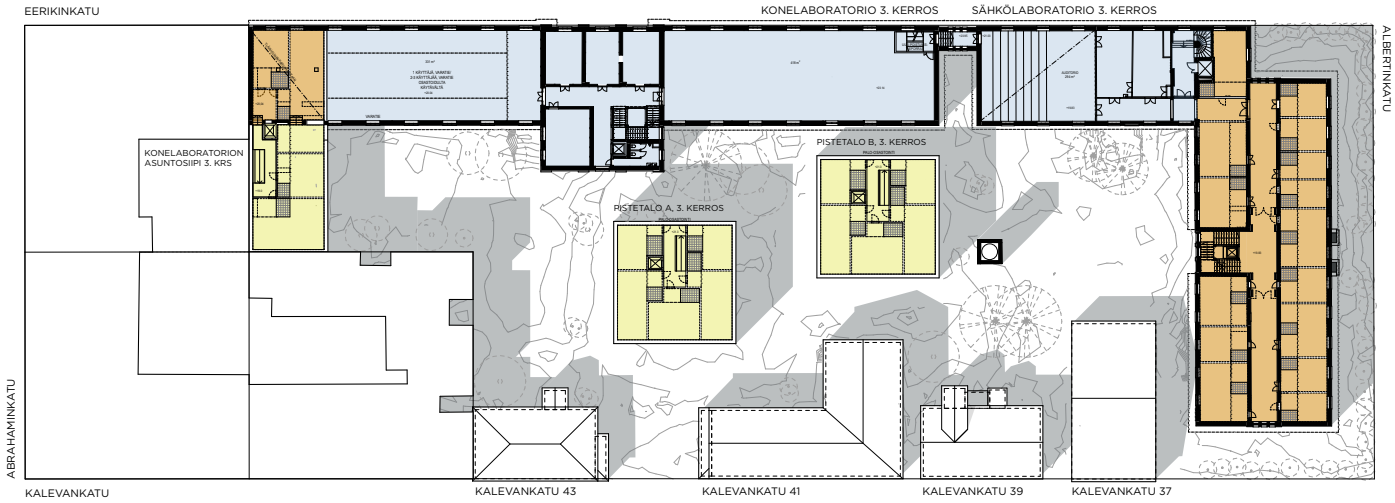
ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

2. kerros / käyttötarkoitukset

KÄYTTÖTARKOITUKSET:

- ASUMINEN, VANHAT RAKENNUKSET
- ASUMINEN, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMINEN / TOIMITILA, VANHAT PUUTALOT JA KALEVANKATU 37
- TOIMITILA / LIIKETILA, VANHAT RAKENNUKSET
- TOIMITILA / LIIKETILA / ASUMISEN APUTILA, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMISEN JA TOIMITILOJEN YHTEIS- APU JA TEKNISET TILAT



3. KERROS 1:700

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

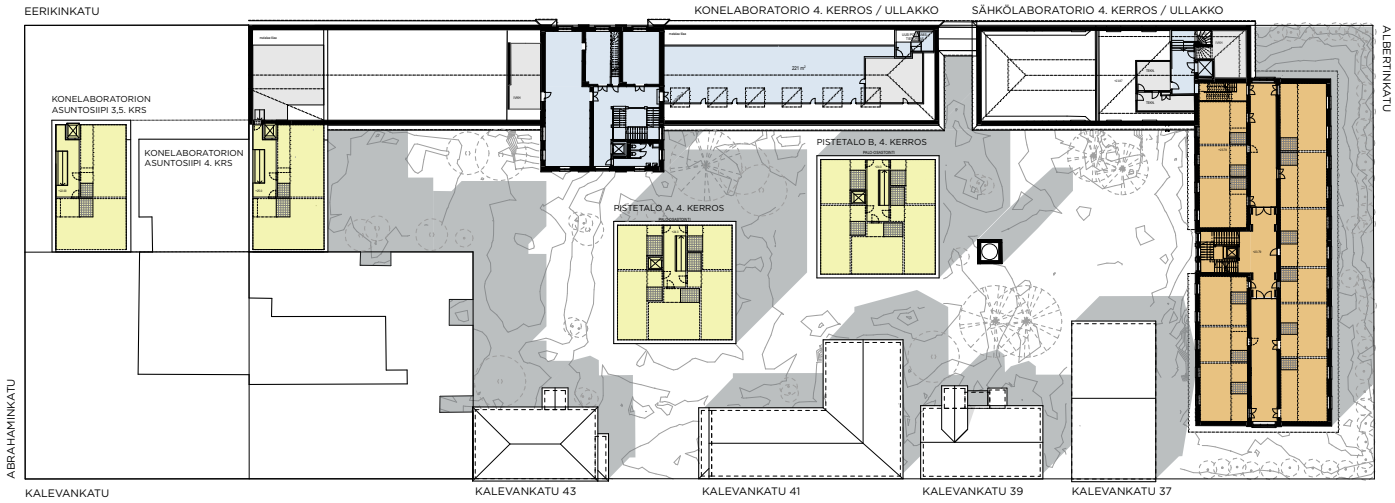
ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

3. kerros/ käyttötarkoitukset

KÄYTTÖTARKOITUKSET:

- ASUMINEN, VANHAT RAKENNUKSET
- ASUMINEN, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMINEN / TOIMITILA, VANHAT PUUTALOT JA KALEVANKATU 37
- TOIMITILA / LIIKETILA, VANHAT RAKENNUKSET
- TOIMITILA / LIIKETILA / ASUMISEN APUTILA, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMISEN JA TOIMITILOJEN YHTEIS- APU JA TEKNISET TILAT



4. KERROS 1:700

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

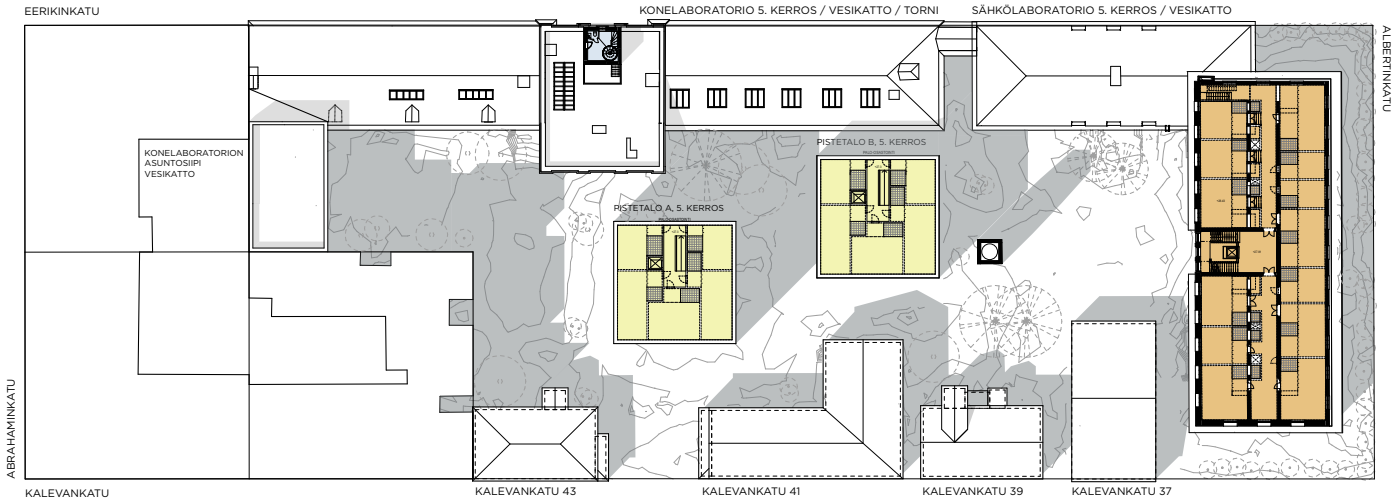
ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

4. kerros/ käyttötarkoitukset

KÄYTTÖTARKOITUKSET:

- ASUMINEN, VANHAT RAKENNUKSET
- ASUMINEN, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMINEN / TOIMITILA, VANHAT PUUTALOT JA KALEVANKATU 37
- TOIMITILA / LIIKETILA, VANHAT RAKENNUKSET
- TOIMITILA / LIIKETILA / ASUMISEN APUTILA, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMISEN JA TOIMITILOJEN YHTEIS- APU JA TEKNISET TILAT



5. KERROS 1:700

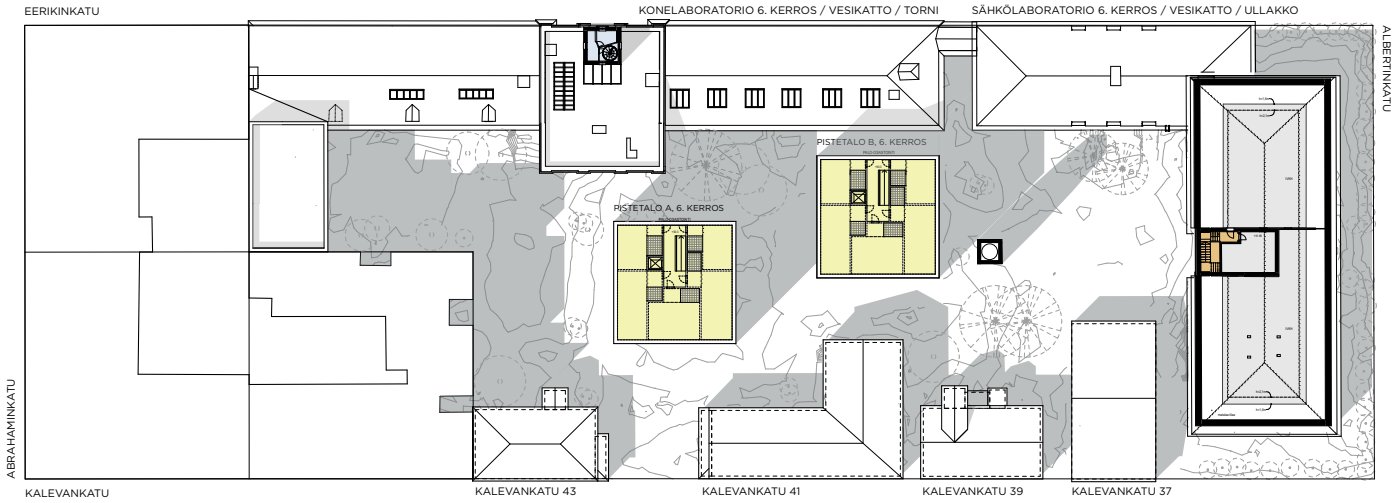
JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS
14.04.2021

5. kerros / käyttötarkoitukset

KÄYTTÖTARKOITUKSET:

- ASUMINEN, VANHAT RAKENNUKSET
- ASUMINEN, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMINEN / TOIMITILA, VANHAT PUUTALOT JA KALEVANKATU 37
- TOIMITILA / LIIKETILA, VANHAT RAKENNUKSET
- TOIMITILA / LIIKETILA / ASUMISEN APUTILA, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMISEN JA TOIMITILOJEN YHTEIS- APU JA TEKNISET TILAT



6. KERROS 1:700

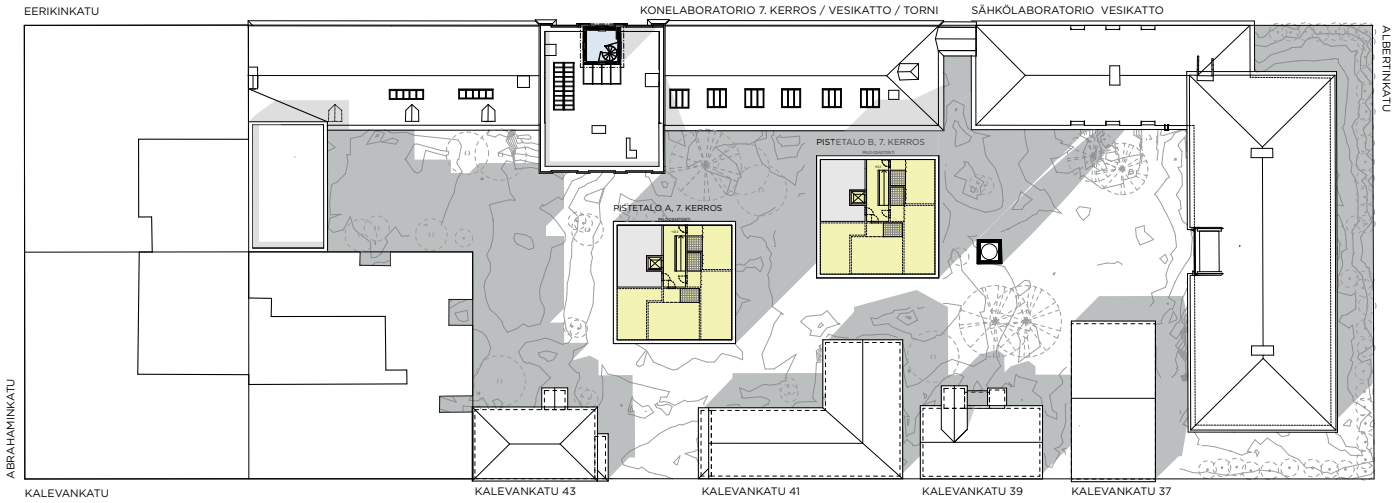
JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS
14.04.2021

6. kerros/ käyttötarkoitukset

KÄYTTÖTARKOITUKSET:

- ASUMINEN, VANHAT RAKENNUKSET
- ASUMINEN, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMINEN / TOIMITILA, VANHAT PUUTALOT JA KALEVANKATU 37
- TOIMITILA / LIIKETILA, VANHAT RAKENNUKSET
- TOIMITILA / LIIKETILA / ASUMISEN APUTILA, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMISEN JA TOIMITILOJEN YHTEIS- APU JA TEKNISET TILAT

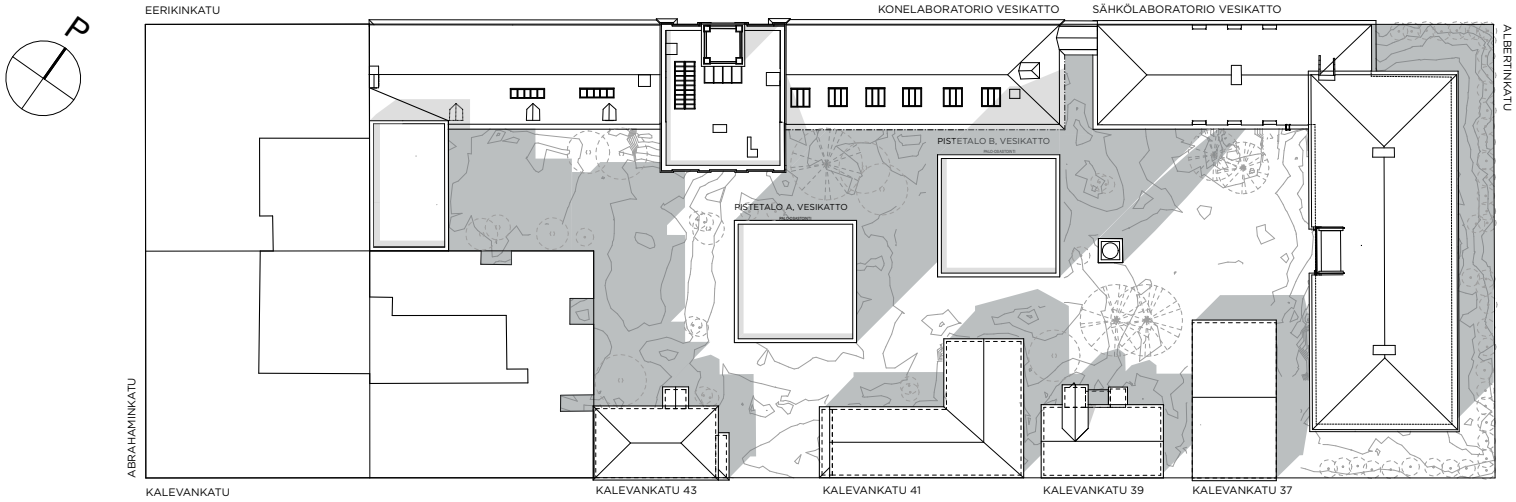


7. KERROS 1:700

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS
14.04.2021

7. kerros / käyttötarkoitukset



VESIKATTO 1:700

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

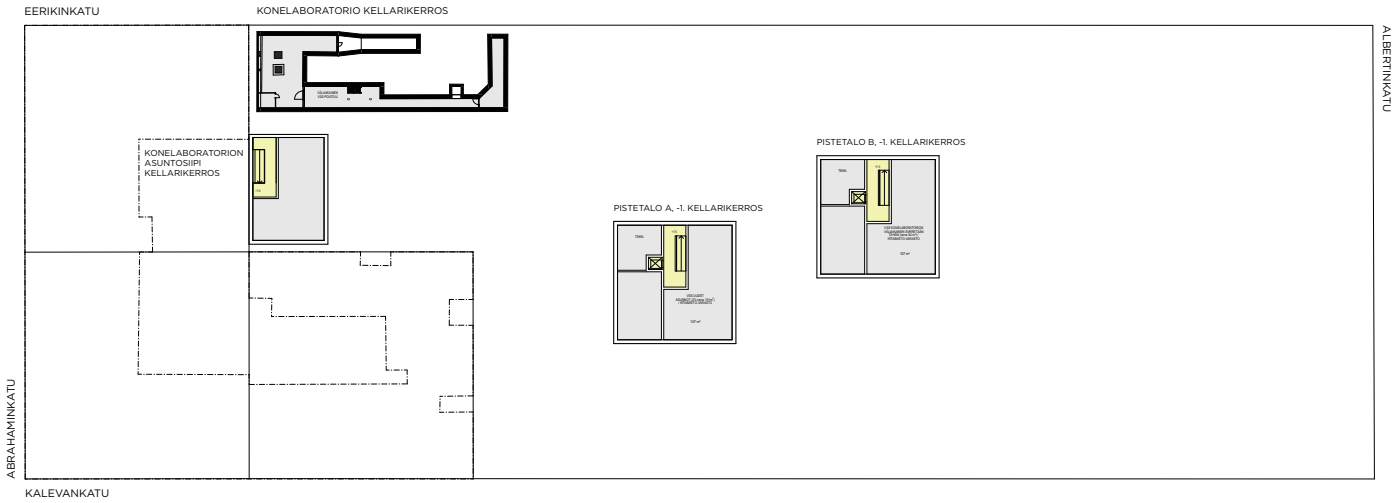
ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

Vesikatto

KÄYTTÖTARKOITUKSET:

- ASUMINEN, VANHAT RAKENNUKSET
- ASUMINEN, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMINEN / TOIMITILA, VANHAT PUUTALOT JA KALEVANKATU 37
- TOIMITILA / LIIKETILA, VANHAT RAKENNUKSET
- TOIMITILA / LIIKETILA / ASUMISEN APUTILA, LISÄRAKENTAMINEN
- ASUMISEN JA TOIMITILOJEN YHTEIS- APU JA TEKNISET TILAT



-1. KELLARIKERROS 1:700

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

-1 kellarikerros/ käyttötarkoitukset

Piha ja pyöräpaikoitus

NOSTOPAIKKA / PELASTUSTIE

PELASTUSTIE

ISTUTETTAVA PIHA-ALUE

AP

KADUNVARSI AUTOPAIKKA

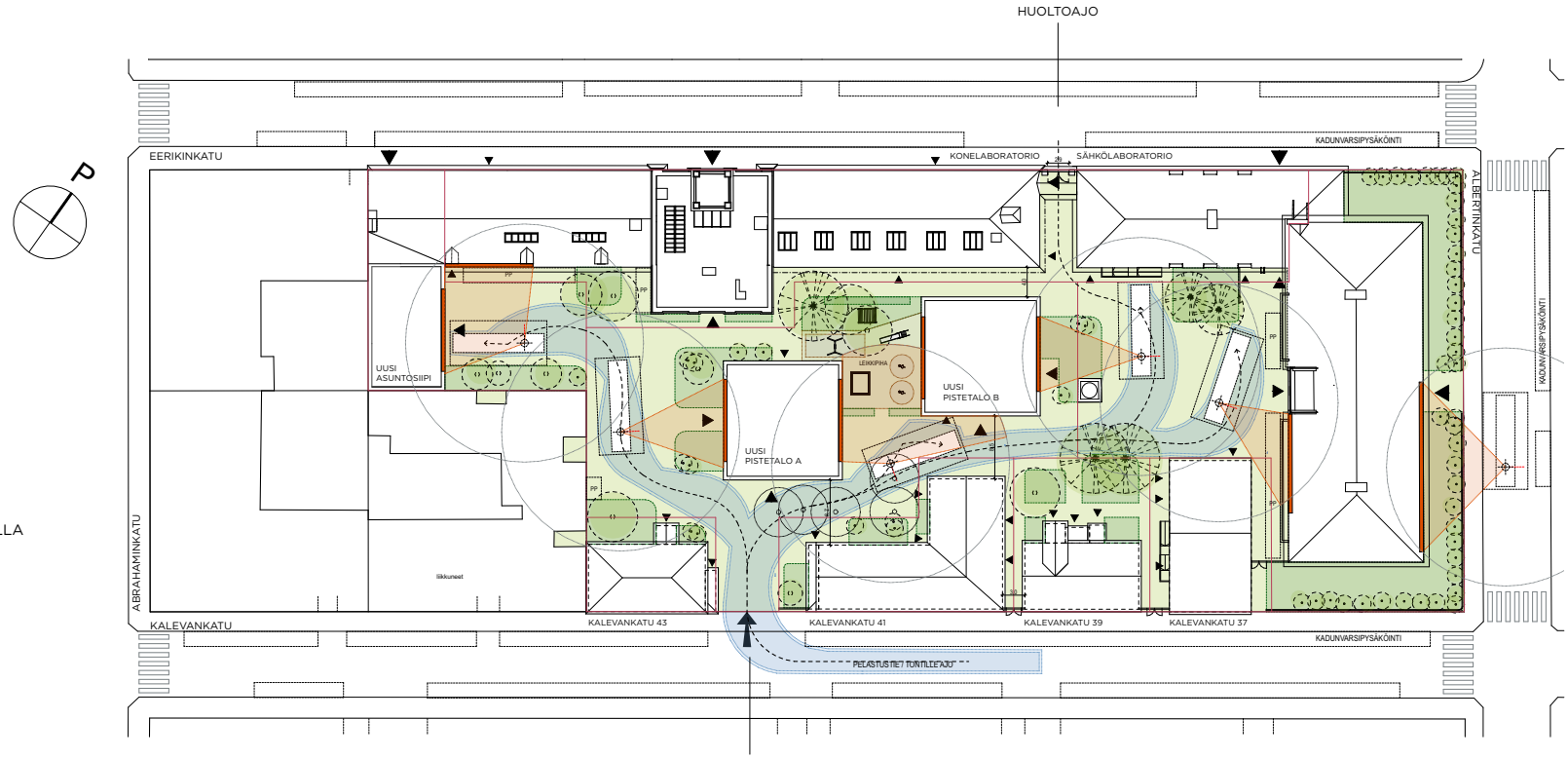
HUOLTOAJO

VARATIENÄ KÄYTETTÄVÄT IKKUNAT PIHAN PUOLELLA

NOSTOLAVAN ULOTTUMA

PYÖRÄPAIKKA

UUSI TONTIN RAJA



PIHAPIIRUSTUS 1:700

JKMM

JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

Pihapiirustus

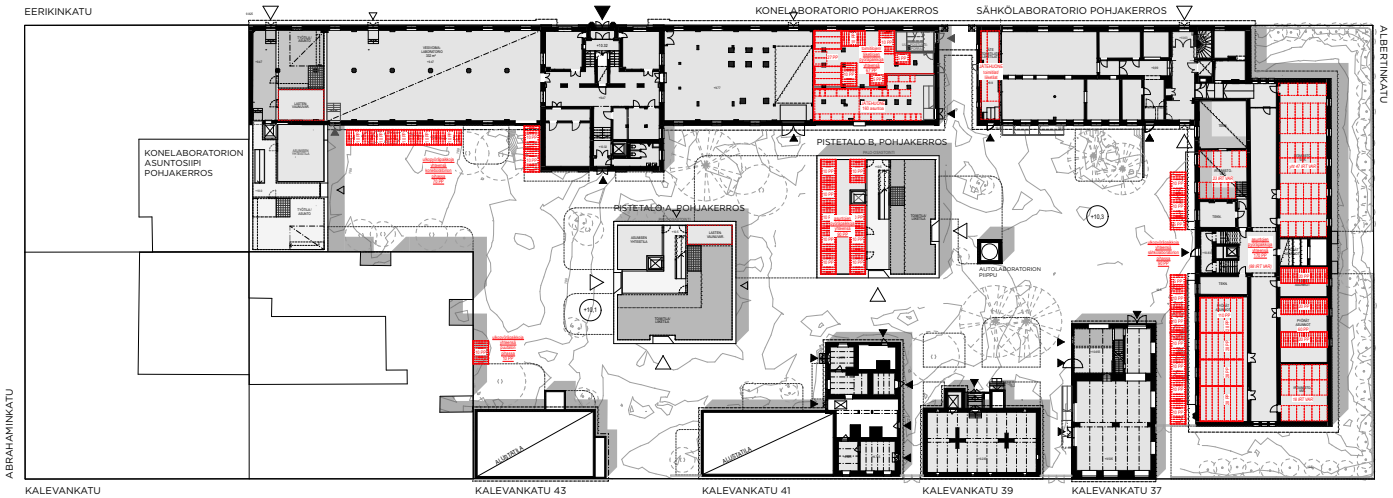
	asumista	toimitilaa /liiketilaa
VANHAT RAK.	7575 kem²	5960 kem²
UUDET RAK.	4765 kem²	265 kem²
YHTEENSÄ NOIN	**11340kem²**	**6225 kem²**
asuinkerrosala n.	10300 kem²	

Kalevankadun rakennukset tässä laskelmassa asumista.

KAAVALUONNOKSEN MUKAISET AUTO- JA PYÖRÄPAIKAT:

(Tässä laskelmassa arvioitu:
toimitila/liiketila = 3/4 toimitilaa, 1/4 liiketilaa
Kalevankadun rakennukset asumista)

	asumista	toimitilaa	liiketilaa
AUTOPAIKKOJA	69 kpl	19 kpl	11 kpl
YHTEENSÄ	**99 kpl**		
PYÖRÄPAIKKOJA			
sisäpaikkoja	260 kpl	47 kpl	20 kpl
ulkopaikkoja	85 kpl	47 kpl	20 kpl
vierasulkopaikat	11	5 kpl	
YHTEENSÄ	**495 kpl**		



POHJAKERROS 1:700

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

Pyöräpaikkojen sijoituskaavio

Kerrosalat

VÄRIEN SELITYKSET:

- KALEVANKADUN RAKENNUKSET
- SÄHKÖLABORATORION ALBERTINKADUN SIIPI
- SÄHKÖLABORATORION EERIKINKADUN SIIPI
- KONELABORATORIO
- KONELABORATORIO UUTEEN ASUNTOSIIPEEN LIITTYVÄ OSA
- KONELABORATORION UUSI ASUNTOSIIPI
- UUDET PISTETALOT
- UUSI TONTIN RAJA

ARVIO KALEVANKADUN PIKKUTONTEISTA:

	asumista (/toimitilaa)	toimitilaa /liiketilaa	yhteensä
KALEVANKATU 43	**155 kem²**		**155 kem²**
KALEVANKATU 41	**310 kem²**		**310 kem²**
KALEVANKATU 39	**148 kem²**		**148 kem²**
KALEVANKATU 37	**382 kem²**	**140 kem²**	**522 kem²**

ARVIO SÄHKÖLABORATORION ALBERTINKADUN ASUNTOTONTISTA:

asumista	yhteensä
4950kem²	**4950 kem²**

ARVIO EERIKINKADUN SÄKÖ- JA KONELABORATORION TOIMITILA-/ LIIKETILATONTISTA:

	toimitilaa /liiketilaa	yhteensä
SÄHKÖLABORATORIO	**1295 kem²**	
KONELABORATORIO	**4525 kem²**	**5820 kem²**

ARVIO KONELABORATORION ASUNTOSIIVEN TONTISTA:

	asumista	yhteensä
VANHA OSA	**630 kem²**	
UUSI OSA	**1030 kem²**	**1660 kem²**

ARVIO UUSIEN PISTETALOJEN TONTISTA:

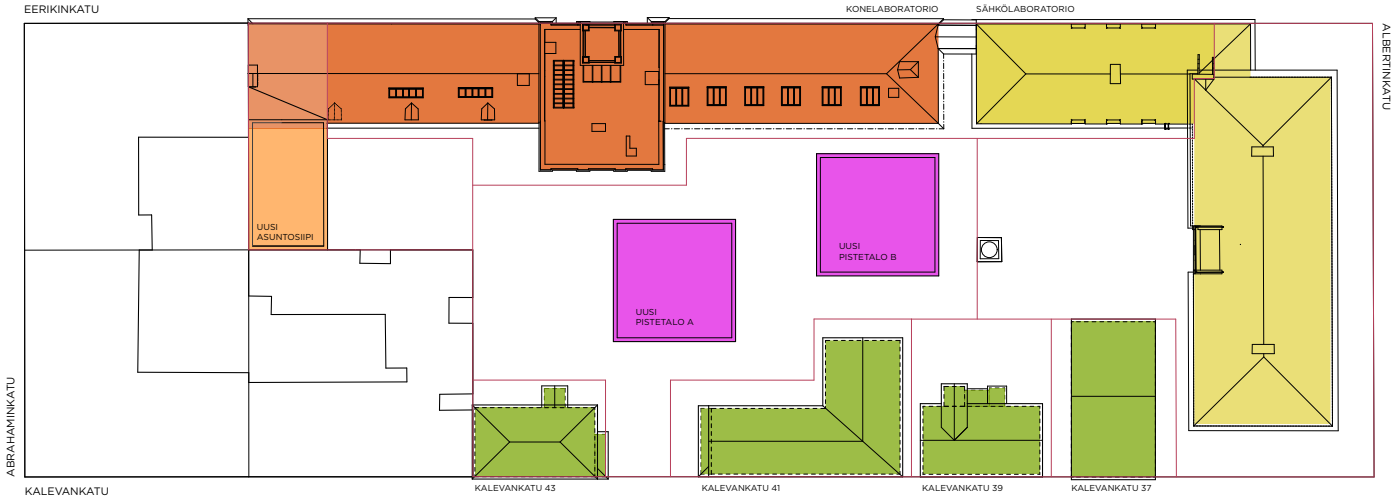
	asumista	liiketilaa /toimitilaa /as. aputila	yhteensä
PISTETALO A	**1835 kem²**	**165 kem²**	
PISTETALO B	**1900 kem²**	**100 kem²**	**4000 kem²**

KAIKKI YHTEENSÄ NOIN **17 565 kem²**

KERROSALA KÄYTTÖTARKOITTUKSITTAIN:

	asumista	toimitilaa /liiketilaa
VANHAT RAK.	7575 kem²	5960 kem²
UUDET RAK.	4765 kem²	265 kem²
YHTEENSÄ NOIN	**11340kem²**	**6225 kem²**

Kalevankadun rakennukset tässä laskelmassa asumista.



UUDET KERROSALAT 1:700

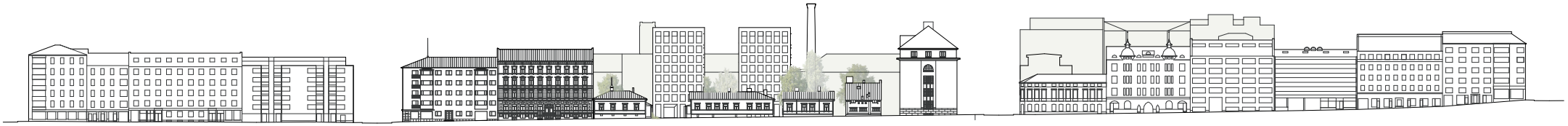
JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

Tonttien kerrosalat

Julkisivututkielmia



JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

Vanhojen rakennusten tiiliarkkitehtuuria korttelissa

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS

14.04.2021

Korttelijulkisivu Kalevankadulle

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS
14.04.2021

Näkymä Kalevankadulle

JKMM
JKMM Arkkitehdit
Lapinrinne 3
00100 Helsinki
www.jkmm.fi

ALBERTINKADUN KAMPUS
14.04.2021

Näkymä Kalevankadulle

TILAAJA: Kojamo Oyj
Heikki Hirvonen
Mannerheimintie 168a
00300 Helsinki
045 788 14179
heikki.hirvonen@kojamo.fi

TEKIJÄT: Lilyan Panton | FT
029 0059 232 | lilyan.panton@helimaki.fi
Miikka Valtonen | DI, FISE V+ akustiikka, FISE A tärinä
020 7118 692 | miikka.valtonen@helimaki.fi

Meluselvitys

Kottaraisen kortteli, asemakaavan muutos, Helsinki (diaarinro HEL 2018-010010 T 10 03 03)

Dokumentti luotu 28.12.2020

MUUTOSLUETTELO

Revisio	Päiväys	Muutokset
-	-	-

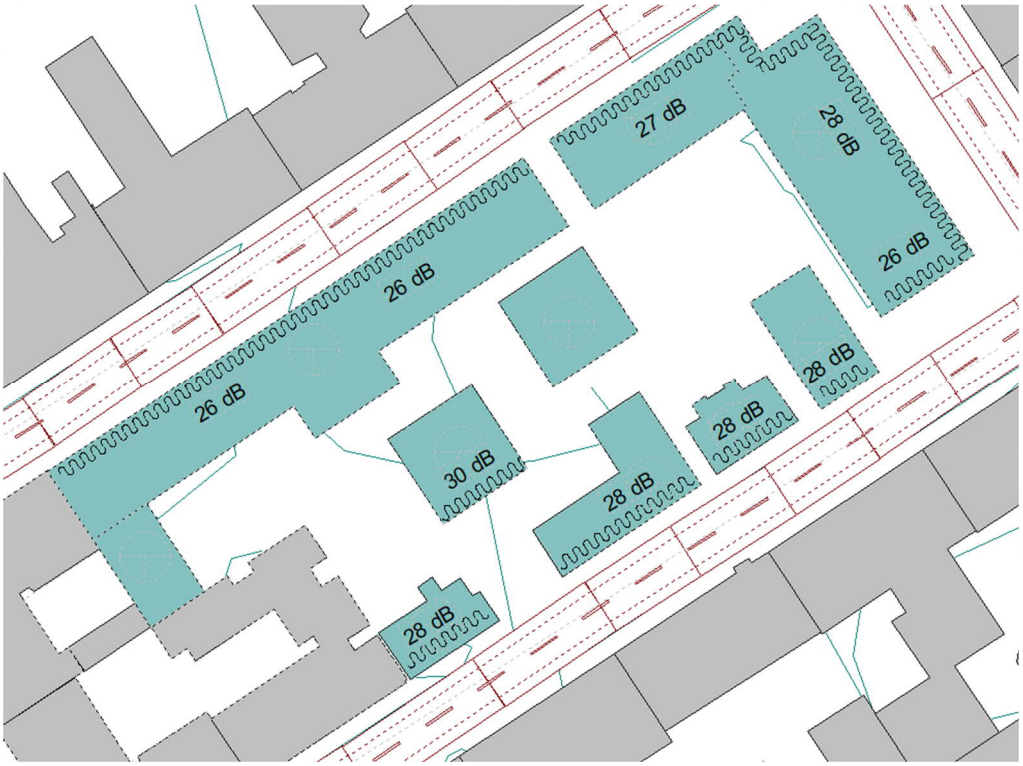
Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

Tiivistelmä

Tässä lausunnossa on tutkittu, millaisin meluntorjuntatoimenpitein tontille suunniteltavat rakennukset voidaan toteuttaa. Kohteen meluntorjunnan tarpeen määrää tie- ja raitioliikenne. Oleskelupihalla vallitsee päivällä enimmillään 55 dB keskiäänitaso (liite 1), joten Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 vaatimukset täyttyvät ulkotiloissa.

Sisätiloissa sallittava melutaso on 35 dB päivällä. Päiväajan melutasot ovat sisätilojen meluntorjunnan kannalta mitoittavat. Olemassa olevien rakennusten julkisivuihin kohdistuva päiväaikainen melutaso on suurimmillaan 63 dB, joten ulkovaipan äänitasoerovaatimus on enimmillään $\Delta L_{A,vaad}$ = 63-35 = 28 dB.

Uudisrakennusten osalta toisen rakennuksen kadunpuoleinen julkisivu sijaitsee melualueella. Tämän osalta julkisivulla tulee täyttää YMA796/2017 mukainen uudisrakentamisen minimivaatimus 30 dB. Äänitasoerovaatimukset on esitetty alla:



Parvekkeiden sijainteja ei ole tässä suunnitteluvaiheessa vielä määritelty. Mahdolliset parvekkeet suositellaan lasitettavaksi.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

Sisällys

TIIVISTELMÄ 2
SISÄLLYS 3
1. TAUSTATIEDOT 4
1.1 Rakennuskohde 4
1.2 Selvityksen tarkoitus 4
2. VAATIMUKSET JA OHJEARVOT 4
2.1 Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017 4
2.2 Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä (2018) 4
2.3 Valtioneuvoston päätös 993/1992 5
3. LÄHTÖTIEDOT 5
3.1 Tieliikenne 5
3.2 Raitioliikenne 6
4. LASKENTAMENETELMÄ 7
4.1 Melumallinnus 7
5. LASKENNAN TULOKSET 8
5.1 Yleistä 8
5.2 Äänitasot pihan oleskelualueilla 8
5.3 Äänitasot rakennuksen julkisivuilla 8
6. ALUEEN MELUNTORJUNTATOIMENPITEET 8
6.1 Pihan oleskelualueen suojaus melulta 8
6.2 Rakennuksen ulkovaipan ääneneristys 8
6.3 Parvekkeiden ja terassien suojaus melulta 10
7. EPÄVARMUUSTARKASTELU 10
LIITTEET 10

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

1. Taustatiedot

1.1 Rakennuskohde

Kottaraisen kortteli
Eerikinkatu 36, Albertinkatu 40, Kalevankatu 37-43
00180 Helsinki

1.2 Selvityksen tarkoitus

Kojamo Oyj on tilannut meluselvityksen asemakaavamuutosta varten kohteeseen Kottaraisen kortteli, Helsinki.

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

2. Vaatimukset ja ohjearvot

2.1 Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017

Vuoden 2018 alussa voimaan tulleessa Ympäristöministeriön asetuksessa ja 1.4.2019 voimaan tulleessa asetuksen muutoksessa on annettu vaatimukset uuden rakennuksen melun- ja tärinäntorjunnalle. Uuden rakennuksen, jossa on asuntoja, majoitus- tai potilashuoneita, ulkovaipan ääneneristys on suunniteltava ja toteutettava melualueella siten, että ääneneristys on vähintään 30 desibeliä (5 §).

Ympäristöministeriön asetuksessa 796/2017 mainitaan 7 §:ssä korjausrakentamisesta, muutostöistä ja käyttötarkoituksen muutoksesta seuraavasti:

> *"Rakennuksen käyttötarkoitusta muutettaessa rakennuksen ääneneristys, melun- ja tärinäntorjunta ja ääniolosuhteet sekä virkistykseen käytettävien rakennusten piha- ja oleskelualueiden sekä oleskeluun käytettävien parvekkeiden meluntorjunta ja ääniolosuhteet on toteutettava siten, että ääniympäristöstä ei aiheudu asukkaille haittaa."*

2.2 Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä (2018)

Ympäristöministeriön asetukseen 796/2017 liittyen julkaistiin ohje rakennuksen ääniympäristöstä (2018), jonka tarkoituksena on selkeyttää ja edesauttaa raken-

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

nuksen ääniympäristön vaatimustenmukaisuuden toteutumista. Ohjeessa sanotaan ulkovaipan ääneneristyksestä melualueella sisäpihan osalta seuraavaa:

”Kerrostalojen sisäpihan julkisivun tai julkisivun, johon ei kohdistu melukuormaa ääneneristysvaatimus voi perustua kaavamääräykseen tai tapausharkintamenettelyyn. Arvio olennaisen teknisen vaatimuksen toteutumisesta voi perustua tällöin esimerkiksi asiantuntijalausuntoon."

2.3 Valtioneuvoston päätös 993/1992

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

- Sisällä asuin-, majoitus- ja potilashuoneissa päivällä klo 7-22 enintään 35 dB ja yöllä klo 22-7 enintään 30 dB.
- Liike- ja toimistohuoneissa päivällä klo 7-22 enintään 45 dB. Yöohjearvoa ei sovelleta liike- ja toimistohuoneisiin.
- Ulkona asumiseen käytettävillä alueilla päivällä klo 7-22 enintään 55 dB ja yöllä klo 22-7 enintään 50 dB. Uusilla alueilla yöohjearvo on 45 dB.

Helsingin kaupungin ohjeen ”Liikennemeluselvityksen laatiminen maankäytön suunnitteluun” mukaisesti alueella sovelletaan vanhan alueen ohjearvoja.

3. Lähtötiedot

Lausunto perustuu seuraaviin lähtötietoihin:

- Asema- ja pohjapiirrokset 17.12.2020, JKMM Arkkitehdit
- Liikennetiedot 21.12.2020, Helsingin kaupungin liikennemäärät, https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/liikenne-ja-kartat/kadut/liikennetilastot/autoliikenne/webmap/index.html#12/60.1791/24.9076

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

3.1 Tieliikenne

Merkittävinä tieliikenteen äänilähteinä alueella ovat Eerikinkatu, Albertinkatu, Abrahaminkatu, Kalevankatu ja Lönnrotinkatu. Helsingin kaupungin liikenne- ja katusuunnitteluyksikön mukaan alueen liikenteen ei ennusteta kasvavan vuoteen 2040 mennessä, joten ennusteen liikennemäärät ovat samat kuin nykytilanteen.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

Melumallinnuksessa käytetyt liikennemäärät on esitetty taulukossa 1. Liikenteen jakautumisesta päivälle ja yölle ei ollut saatavilla tietoa. Tämän vuoksi käytettiin yleisesti käytettyä 10 % osuutta yöliikenteelle.

Taulukko 1. Melumallinnuksessa käytetyt tieliikennemäärätiedot.

Väylä	KAVL nykytilanne [ajon./vrk]	Raskaan liikenteen osuus [%]	Yö-liiken-teen osuus [%]	No-peus-rajoitus [km/h]
Eerikinkatu (Abrahaminkatu-Albertinkatu)	3300	2	10	30
Kalevankatu (Abrahaminkatu-Albertinkatu)	3700	3	10	30
Albertinkatu (Ruoholahden-katu -Eerikinkatu)	4800	7	10	30
Abrahaminkatu (Ruoholah-denkatu -Eerikinkatu)	700	7	10	30
Abrahaminkatu (Eerikinkatu-Lönnrotinkatu)	5400	7	10	30
Albertinkatu (Kalevankatu-Lönnrotinkatu)	5300	5	10	30
Lönnrotinkatu (Abraha-minkatu - Albertinkatu)	8200	2	10	30
Kalevankatu (Hietalahdenkatu - Abrahaminkatu)	4200	4	10	30
Eerikinkatu (Hietalahdenkatu-Abrahaminkatu)	2600	10	10	30
Kalevankatu (Albertinkatu-Fredrikinkatu)	3700	1	10	30
Malminrinne (Ruoholahden-katu – Malminkatu	10394	6	10	30
Ruoholahdenkatu (Abraha-minkatu – Albertinkatu	9752	3	10	30

3.2 Raitioliikenne

Noin 100 m etäisyydellä kohteesta kulkee kaksi raitiolinjaa nykytilanteessa: linja 7 (Länsiterminaali – Pasila) ja linja 9 (Jätkäsaari – Pasila). Raitioliikennemäärät nykytilanteessa on saatu Helsingin seudun liikenteen (HSL) aikatauluista. Raitioliikenteen ennusteen vuorovälit vuodelle 2023 on saatu Helsingin seudun liikenteen raitioliikenteen linjastosuunnitelmasta (2014). Koska ennusteen liikennemäärät ovat suuremmat kuin nykytilanteen, on mallinnuksessa käytetty ennusteen tietoja.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

Taulukko 2. Raitioliikennemäärätiedot. Melumallinnuksessa käytettiin ennusteen tietoja.

Katuosuus	Raitiovaunujen lukumäärä			
	Nykytilanne		Ennustetilanne	
	Päivä (7-22)	Yö (22-7)	Päivä (7-22)	Yö (22-7)
Linja 7, Malminrinne	178	26	178	28
Linja 9, Malminrinne	178	36	178	40

4. Laskentamenetelmä

4.1 Melumallinnus

Liikenteen aiheuttamat äänitasot kortteliialueella on mallinnettu melulaskentaohjelmistolla CadnaA 2020, käyttäen tie- ja raideliikennemelun pohjoismaisia laskentamalleja. Raitioliikenne on mallinnettu Helsingin kaupungin ohjeen ”Liikennemeluselvityksen laatiminen maankäytön suunnitteluun” mukaisesti käyttäen Artic-raitiovaunun lähtöarvoja umpiasfalttiradalla.

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

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

Taulukko 3. Melumallissa käytetyt tärkeimmät laskentaparametrit.

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

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

5. Laskennan tulokset

5.1 Yleistä

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

- Liite 1: Melukartta, päivä- ja yöaikaan ennustetilanteessa
- Liite 2: Julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot päiväaikaan ennustetilanteessa

5.2 Äänitasot pihan oleskelualueilla

Tontin piha-alueiden keskiäänitasot on esitetty liitteen 1 melukartoissa ennustetilanteessa päivä- ja yöaikaan 2 m korkeudella maanpinnasta. Liikenteestä johtuva keskiäänitaso on päiväaikaan 7 dB korkeampi kuin yöllä. Oleskelualueiden yöajan äänitasovaatimus on 5 dB päiväajan vaatimusta pienempi, joten päiväajan melutasot tulevat tässä tapauksessa mitoittaviksi.

5.3 Äänitasot rakennuksen julkisivuilla

Suurimmat asuinrakennuksien julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot ovat päivällä 63 dB ja yöllä 56 dB (liite 2). Julkisivuun kohdistuvassa äänessä ei oteta huomioon julkisivusta poispäin heijastuvaa ääntä.

6. Alueen meluntorjuntatoimenpiteet

6.1 Pihan oleskelualueen suojaus melulta

Luvussa 2.1 esitetyt melun ohjearvot täyttyvät alueella, joka näkyy liitteen 1 sivulla 1 valkoisena sekä vaalean ja tumman vihreänä. Oleskelualueet voidaan vapaasti sijoittaa tälle alueelle. Jos rakennusmassoittelu, meluesteiden tai oleskelualueiden sijoittelu tms. muuttuu, tilanne täytyy tarkastuttaa akustikolla.

6.2 Rakennuksen ulkovaipan ääneneristys

Sisätiloissa sallittava melutaso on 35 dB päivällä. Päiväajan melutasot ovat sisätilojen meluntorjunnan kannalta mitoittavat. Olemassa olevien rakennusten julkisivuihin kohdistuva päiväaikainen melutaso on suurimmillaan 63 dB, joten ulkovaipan äänitasoerovaatimus on enimmillään $\Delta L_{A,vaad}$ = 63-35 = 28 dB. Kuvassa 1 on esitetty julkisivujen äänitasoerovaatimukset, joilla täytetään sisätiloissa päiväajan ohjearvo 35 dB.

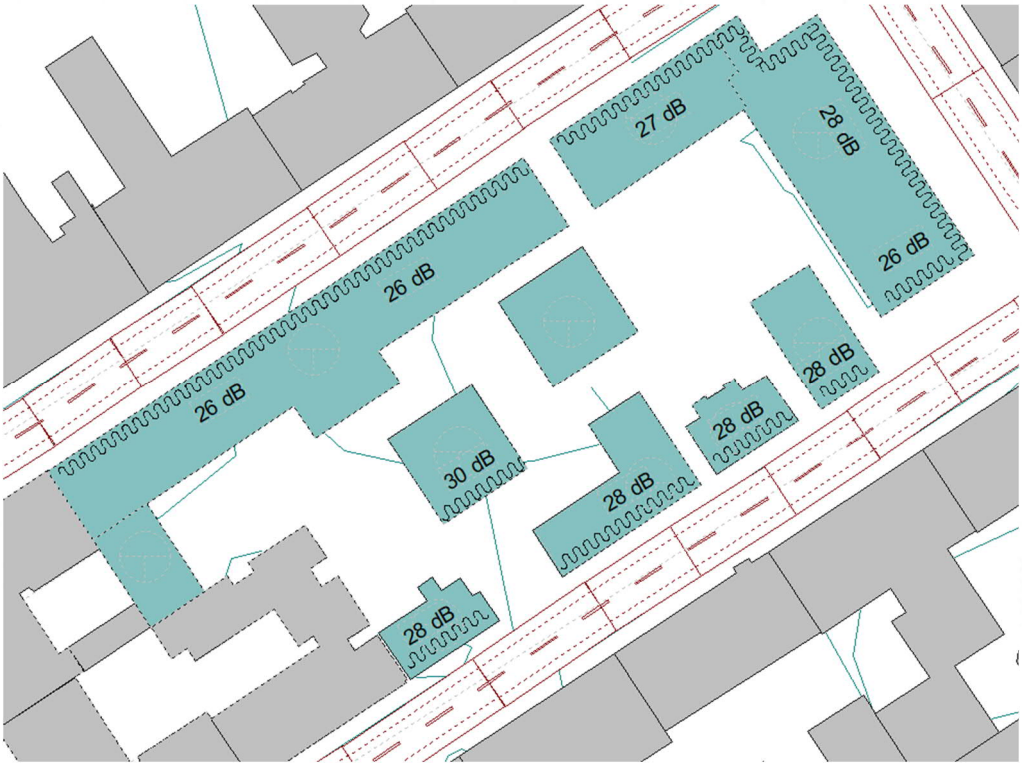
Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

Uudisrakennusten osalta toisen rakennuksen kadunpuoleinen julkisivu sijaitsee melualueella. Tämän osalta julkisivulla tulee täyttää YMA796/2017 mukainen uudisrakentamisen minimivaatimus 30 dB (ks. kuva 1).

Sisäpihan julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot ovat 48-56 dB, jolloin päiväajan julkisivun äänitasoerovaatimukseksi saadaan alle 21 dB.

Rakennuksen ulkovaipan ääneneristystä koskeva asemakaavamääräyksen teksti on esimerkiksi:

Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka ulkovaipparakenteiden kokonaisuuden on toteutettava asuin- ja majoitustiloissa äänitasoero $\Delta L_{A,vaad}$ = 30 dB *tieliikennemelua vastaan. Liikehuoneistoissa vaatimus on 10 dB pienempi.*



Kuva 1. Melumallinnuksen mukaiset ulkovaipan äänitasoerovaatimukset.

Rakennuksen ikkunoiden, ikkunaovien, ulkoseinärakenteiden ja mahdollisten korvausilmaventtiilien ääneneristys on mitoitettava menetelmällä, joka ottaa huomioon rakennusosien muodostaman kokonaisuuden, niiden pinta-alat sekä huonetilan pinta-alan. Tällaisia menetelmiä on esitetty ympäristöministeriön ympäristöoppaassa 108 sekä ohjeen RIL 243-1-2007 luvussa 8.4.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

6.3 Parvekkeiden ja terassien suojaus melulta

Parvekkeiden sijainteja ei ole tässä suunnitteluvaiheessa vielä määritelty, mutta parvekkeiden meluntorjunta määräytyy päiväajan melutasojen mukaan (päiväohjearvo 55 dB), jotka on esitetty liitteessä 2. Parvekkeiden sijoittamiselle ei ole suoria rajoitteita. Parvekkeet, jotka sijoittuvat liitteen 2 kuvassa alueelle, jossa kohdistuva melutaso on yli 52 dB, tulee suojata parvekelasituksen avulla.

7. Epävarmuustarkastelu

Mallien tarkkuus heikkenee, kun etäisyys melulähteestä kasvaa ja tuuliolosuhteet eroavat mallin oletusarvoista. Malli olettaa tuulen suunnan olevan aina lähteeltä vastaanottajalle, joten malli mallintaa aina melunleviämiselle otollisinta tilannetta. Lisäksi mallinnuksen tarkkuuteen vaikuttaa lähtötietojen, kuten liikennetietojen ja maastomallin tarkkuus.
Liikenne-ennusteisiin liittyy huomattavia epävarmuuksia, mutta arviot ovat todennäköisemmin liikennemääriä liioittelevia kuin liian pienet. Melumallinnus ei ole herkkä liikennemäärän pienille muutoksille. Esimerkiksi liikennemäärän puolittuminen tai kaksinkertaistuminen vastaavasti pienentää tai kasvattaa tien melupäästöä 3 dB.

Tulevaa raitioliikenteen kalustoa ei vielä ole olemassa, joten sen melupäästöön liittyy epävarmuuksia. Tulevan kaluston osalta on oletettu, että se on hyvin saman tyyppinen kuin nykyinen Artic-raitiovaunukalusto.

Liitteet

1. Melukartat, päivä- ja yöaikaan ennustetilanteessa (2 s.).

2. Julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot päiväaikaan ennustetilanteessa (1 s.).

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

TILAAJA:	Kojamo Oyj Heikki Hirvonen Mannerheimintie 168a 00300 Helsinki 045 788 14179 heikki.hirvonen@kojamo.fi
TEKIJÄT:	Aleksi Heikkinen | RI (amk) 044 427 9290 | aleksi.heikkinen@sitowise.com Miikka Valtonen | DI, FISE V+ akustiikka, FISE A tärinä 020 7118 692 | miikka.valtonen@helimaki.fi

Mittausraportti

Kottaraisen kortteli, Helsinki

FINAS
Finnish Accreditation Service
T260 (EN ISO/IEC 17025)

Dokumentti luotu 28.1.2021

MUUTOSLUETTELO

Revisio	**Päiväys**	**Muutokset**
-	-	-

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

1 Kohde

Kojamo Oyj:n tilauksesta mitattiin 26.1.2021 yhden huoneen julkisivun äänitasoeroluku $D_{ls,2m,n,w} + C_{tr}$ kohteessa Kottaraisen kortteli (Kalevankatu 41, 00180 Helsinki).

2 Julkisivun normalisoitu äänitasoeroluku

2.1 Mittaustapa

Julkisivun normalisoitu äänitasoeroluku $D_{ls,2m,n,w} + C_{tr}$ mitattiin siten, että ääni kohdistettiin rakennukseen sisäpihan puolelta. Äänilähteenä käytettiin vaaleanpunaisen kohinan tuottavaa kohinageneraattoria, tehovahvistinta ja ympärisäteilevää kaiutinta, joka sijoitettiin rakennuksen ulkopuolelle standardin ISO 16283-3 mukaisesti. Äänenpainetasot mitattiin rakennuksen ulkopuolella ja huonetilassa standardin ISO 16283-3 mukaisesti. Normalisoitu äänitasoeroluku määritettiin mittaustuloksista standardin ISO 717-1 mukaan. Mitatut rakenteet ja taajuuskaistoittain mitatut normalisoidut äänitasoerot on esitetty liitteessä 1.

2.2 Mittalaitteiden tiedot

Mittauksissa käytetyt mittalaitteet on esitetty alla.

Laite	**Malli**	**Sarjanumero**
Äänitasomittari	Norsonic 140	1407048
Esivahvistin	Norsonic 1209	21398
Mikrofoni	Gras 40AF	348026
Kalibraattori	Norsonic 1251	35156
Kaiutin	Norsonic 276	2765934
Tehovahvistin	Norsonic 280	2804328

2.3 Määräykset

Kohteen voimassa olevassa asemakaavassa ei ole asetettu rakennuksen ulkovaipalle ääneneristävyysvaatimusta. Kohteeseen asemakaavamuutosta varten tehdyn meluselvityksen (Helimäki 20506.1 Kottaraisen kortteli, liikennemeluselvitys) perusteella vaadittava äänitasoerovaatimus $\Delta L_{A,vaad}$ rakennuksen kadun puoleisella julkisivulla tulee olla liikennemelua vastaan vähintään 28 dB, mikäli rakennus on asuinkäytössä.

Koska mittaustulokseen sisältyy myös julkisivusta heijastunut ääni, joka kulkee julkisivusta poispäin, kaavamääräystä $\Delta L_{A,vaad}$ vastaava äänitasoero $\Delta L_{A,mit}$ saadaan johdettua mittaustuloksesta seuraavasti:

$$\Delta L_{A,mit} = D_{ls,2m,n,w} + C_{tr} - 3 \qquad ^{1)}$$

Mitatun äänitasoeron $\Delta L_{A,mit}$ tulee olla vähintään yhtä suuri kuin kaavamääräyksen edellyttämän äänitasoeron $\Delta L_{A,vaad}$.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.

2.4 Tulokset

Äänitasoerolukujen mittaustulokset ja niistä johdetut äänitasoerot ovat

Nro	Mistä	Mihin	$D_{ls,2m,n,w} + C_{tr}$ [dB]	$\Delta L_{A,mit}$ [1] [dB]
1	Ulkoa	103 Näyttelyhuone	28	25

Mittaustulos on pienempi kuin rakennuksen asuinkäyttöön tarvittava äänitasoerovaatimus $\Delta L_{A,vaad} \geq 28$ dB eli se ei täytä määräystä.

3 Tulosten tulkinta (ei akkreditoinnin piirissä)

Mittausten aikana ulkovaipasta tehtiin seuraavia ääneneristykseen vaikuttavia havaintoja:

- Ikkunat ovat 2-lasisia ja 2-puitteisia puuikkunoita. Ikkunoiden puitteet tiivistyvät heikosti karmeja vasten. Karmien ja puitteiden välissä on paikoin usean millimetrin levyisiä rakoja.

Ääneneristystä voidaan parantaa lisäämällä tiivisteet puitteiden ja karmin väliin ja esimerkiksi vaihtamalla ikkunoiden sisälasitus paremmin ääntä eristävään lasitukseen. Näillä keinoilla on mahdollista saavuttaa vaadittu äänitasoero.

Liitteet

1. Taajuuskaistoittain mitatut julkisivun äänitasoerot (1 s.)

[1] Äänitasoero $\Delta L_{A,mit}$ on määritelty julkaisussa RIL 243-1-2007, kohta 8.4.4. Äänitasoeroa ei ole määritelty standardissa ISO 16283-3.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot / Sitowise Oy:n kirjallisella luvalla.