

PATTERIMÄEN ITÄOSA

46. KAUPUNGINOSA (PITÄJÄNMÄKI, PAJAMÄKI, PITÄJÄNMÄEN YRITYSALUE)

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS



Asemakaavan selostus

Päivätty 19.11.2024
Diaarinumero HEL 2022-015420
Hankenumero 0563_12
Asemakaavakartta nro 12922

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

Asemakaavan muutos koskee:
Helsingin kaupungin
46. kaupunginosan (Pitäjänmäki, Pajamäki,
Pitäjänmäen yritysalue)
korttelin 46022 tonttia 4 sekä katu-, pysäköimis-, lähivirkistys- ja
puistoaluetta
(muodostuvat uudet korttelit 46169–46172)

Kaavan nimi:
Patterimäen itäosa

Laatija:
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 17.2.202
Kaupunkiympäristölautakunta:
Nähtävilläolo (MRL 65 §):
Kaupunkiympäristölautakunta / Asemakaavoituspalvelu:
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto
Voimaantulo:

Alueen sijainti:



Kuva: Suunnittelualueen sijainti.

Yhteyshenkilöt kaavan valmistelussa

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

- Asemakaavoitus:** Siv Nordström, arkkitehti
Tuomas Eskola, yksikön päällikkö
- Kaavapiirtäminen:** Samu Lehtolainen, suunnitteluavustaja
- Liikenne- ja katusuunnittelu**
Eeva Väistö, liikenneinsinööri
Eetu Saloranta, liikenneinsinööri
- Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu:**
Harald Arlander, maisema-arkkitehti
- Teknistoloudelliset asiat:**
Jarkko Nyman, projektipäällikkö
Anu Haahla, erityisasiantuntija
Ville Mäntyniemi, projektipäällikkö
Kaarina Laakso, tiimipäällikkö
Kirsi Lilja, projektipäällikkö
- Yleiskaavoitus:** Salmikivi Heikki, tiimipäällikkö
- Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit:**
Henna Vennonen, tonttiasiamies
Hannikainen Marja, tonttiasiamies
Santos Petra, asiantuntija
- Vuorovaikutus:** Tiina Antila-Lehtonen, vuorovaikutussuunnittelija
Lotta Silfverberg, vuorovaikutussuunnittelija
- Rakennusvalvonta:** Ulla Vahtera, arkkitehti
Tomi Laine, arkkitehti
- Ympäristöpalvelut:** Raimo Pakarinen, ympäristötarkastaja
Ari Turula, ympäristöasiantuntija
Juha Korhonen, ympäristötarkastaja
Jere Salminen, ympäristötarkastaja

Muut Helsingin kaupungin toimialat

- Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala:**
Carola Harju, yksikön päällikkö
- Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala:**
John Lagerstedt, kaupunginmuseo
- Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala:**
Esko Rantanen, johtava palotarkastaja
- Kaupunginkanslia:** Lotta Suominen, projektinjohtaja
-

Helsingin velvoitepysäköinti Oy:

Mikko Syrjänen, toimitusjohtaja

Muut viranomaistahot

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto:

Taina Viitamäki, ylitarkastaja

ELY-keskus:

Tuomas Lahti, ylitarkastaja

Tuomas Autere, ylitarkastaja

Helen Sähköverkko Oy: Risto Seppänen, yleissuunnitteluasiantuntija

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY:

Juha Palviainen, alueinsinööri

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä:

Markus Nevalainen, projektipäällikkö

Viitesuunnittelu:

Iida Räsänen, arkkitehti, Tengbom Oy

Hanna Koskela, arkkitehti, Tengbom Oy

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	8
Asemakaavan kuvaus	9
Tavoitteet	9
Mitoitus	9
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet	10
Liikenne	13
Palvelut	14
Esteettömyys	15
Maisema ja luonnonympäristö	15
Virkistys- ja viherverkosto	16
Ekologinen kestävyys	17
Suojelukohteet	18
Yhdyskuntatekninen huolto	18
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen	19
Ympäristöhäiriöt	20
Pelastusturvallisuus	25
Nimistö	25
Toteutus	31
Suunnittelun lähtökohdat	31
Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet	35

Liitteet

1 Seurantalomake

2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

3 Kuvat ja kartat

- Ilmakuva
- Asemakaavakartta (A4-koossa)
- Havainnekuva
- Liikennesuunnitelma (piir.nro 7703)
- Arvokkaat luontokohteet (paikkatietoaineisto 10/2024)
- Puustokartoitus (Stara 05/2023)
- Maaperä
- Vesihuolto
- Energiahuolto ja tietoliikenne
- 2 havainnekuva maalitehtaan onnettomuuskenaarioiden vaikutusten huomioon ottamisesta maankäytössä
- Planect-laskennan tulokset
- Pitäjänmäentie välillä Strömbergintie – Taimistontie katusuunnitelma 28.1.2019
- Pajamäentie ja LP-alue katusuunnitelma 28.1.2019
- Patterimäen tunneli, itäinen suuaukko leikkaukset ja julkisivu 8.12.2020 Sitowise Oy
- Liikennemeluserveys, A-Insinöörit Suunnittelu Oy, 13.6.2024
- Viitesuunnitelmakuvia (Tengbom Oy 2023)
- Viitesuunnitelman varjostuserveys (Tengbom Oy 2024)

Luettelo muusta kaavaa koskevasta materiaalista

- Vuorovaikutusraportti
 - Patterimäen Raide-Jokeri, asemakaavan muutos nro 12434, tullut voimaan 11.10.2018.
 - Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Teknos Oy:n Pitäjänmäen tehtaan onnettomuuksien vaikutusten arviointi, Pöyry, 7.12.2015.
 - Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala, Hajunmäärittäminen kenttähavainnoilla Pitäjänmäen maalitehtaan ympäristössä 2017, VTT Expert Services Oy, 17.10.2017.
 - Takkatie 2, Helsinki, Maaperän pilaantuneisuustutkimus. Ramboll Oy. Luonnos 23.11.2017
 - Pajamäentie 1, Helsinki, Maaperän pilaantuneisuustutkimus. Ramboll Oy. Luonnos 23.11.2017
 - Teknos Oy, Liuotemaalituotannon laajennushanke, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, Viatek Oy, 19.5.2000.
-

- Uudenmaan ympäristökeskus, Ympäristölupapäätös No 1233 Teknos Oy:n Helsingin Pitäjänmäen tehtaan toiminnasta, Dnro UUS-2004-Y-831-111, 6.9.2006
 - Museovirasto, Pitäjänmäki Pajamäki, Tukikohta XXXV yhdystie, Kartointus ja koekaivaus 2019
-

Tiivistelmä

Asemakaavanmuutos koskee Patterimäen alueen itäosaa, joka sijaitsee Pitäjänmäellä vuonna 2023 valmistuneen pikaraitiotien nro 15 tunneliaukon ja pysäkin lähiympäristössä. Alueelle on jo aiemmin laadittu asemakaavaehdotus, jonka Helsingin kaupunginvaltuusto hyväksyi, mutta jonka Helsingin hallinto-oikeus kumosi vuonna 2020. Nyt tälle keskeiselle paikalle on valmisteltu uusi asemakaavan muutos, jossa huomioidaan Helsingin hallinto-oikeuden päätöksessä esille tulleet asiat.

Suunnittelualue ja uudisrakennusten määrä on nyt hieman pienempi, puistoaluetta säästyy laajemmin ja asuinrakennukset sijoituvat kauemmaksi Teknoksen maalitehtaasta. Kaupunkikuvallinen tavoite on muodostaa Pitäjänmäentien ja Pajamäentien risteysalueen länsipuolelle tiivis asuinaluekokonaisuus, joka luo katujen varsille urbaania ja elävää ympäristöä. Kolme korkeampaa asuintornia tuovat tunnistettavuutta ja uudentyyppisiä asuntoja alueelle. Pikaraitiotien pysäkin lähelle on suunniteltu uusia kivijalkaliikkeitä, ja liiketilojen vierestä avautuu yhteys korttelin läpi Patterimäen puistoalueen nk. tykkitielle. Pajamäen alueen viereen suunnitellut 5-kerroksiset talot vastaavat korkeudeltaan ja mittakaavaltaan nykyisiä asuinrakennuksia. Taloihin tulee harjakattoja, ja niiden julkisivuihin esitetään materiaaleina tiiltä, rappausa tai puuta. Julkisivujen tulee olla värikkäitä. Nykyinen leikkipaikka on sijoitettu uuteen paikkaan raitiotietunnelin yläkannen kohdalle, jolloin puuta ei tarvitse kaataa ja leikkialue voidaan maisemoida ympäristöön sopivaksi.

Suunnitelmasta on alustavasti neuvoteltu ELY-keskuksen kanssa. Kadunvarren rakentamiselle ollaan hakemassa kaavaprosessin osana poikkeamislupaa liito-oravan ydinalueen osalta, joka sijaitsee Takkatien ja Pitäjänmäentien reunassa.

Uutta asuntokerrosalaa kaavaratkaisussa on 30 930 k-m², mikä tarkoittaa noin 770 uutta asukasta. Lisäksi on osoitettu 550 km² kerrosalaa asuinrakennusten kivijalkaan sijoittuville liikkeille ja toimitiloille. Kokonaiskerrosala on 31 480 k-m².

Uusien asuinkortteleiden kohdalle on laadittu liikennesuunnitelma (nro 7703), joka on asemakaavan liitteenä. Uuden asuntoalueen autopaikat sijoittuvat pääosin pysäköintilaitokseen Takkatien varressa. Näin alueen eteläosa rauhoittuu autoliikenteeltä ja asunto-pihat vapautuvat autopaikkojen kansirakentamiselta. Ajoyhteys tonteille on etelässä Pajamäenkujan uudelta pihakadulta ja pohjoisessa uudelta Hiillospolulta käsin.

Kaavaratkaisun toteuttaminen vaikuttaa erityisesti siten, että uutta asuin- ja liiketilarakentamista sijoittuu pikaraitiotien varrelle täydentämään Pitäjänmäkeä ja Pajamäkeä. Kaavaratkaisussa on

pyrity sijoittamaan täydennysrakentaminen siten, että pääosa Patterimäen lähivirkistysalueesta voidaan säilyttää rakentamattomana.

Helsingin kaupunki omistaa koko kaavamuutosalueen. Kaavaratkaisu on tehty kaupungin aloitteesta.

Asemakaavan kuvaus

Tavoitteet

Kaavaratkaisun tavoitteena on mahdollistaa uutta kerrostaloasumista uuden pikaraitiotien palvelualueelle, juna-aseman lähelle ja alueen puistomaisen pääkadun Pitäjänmäentien varteen. Kaavaratkaisulla täydennetään nykyisiä asuin- ja työpaikka-alueita uudisrakennuksilla siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa. Tärkeä tavoite on muodostaa uusille asukkaille vehreää ja liikennemelulta suojattua pihaympäristöä sekä kehittää Patterimäen lähivirkistysaluetta osoittamalla nykyiselle leikkipaikalle uusi paikka. Samalla säilytetään Patterimäen puustoinen keskiosa pääosin koskemattomana.

Kaupunginvaltuusto on 13.10.2021 hyväksynyt uuden Kasvun paikka - Helsingin kaupunkistrategian 2021–2025. Kaavaratkaisu edesauttaa kaupunkistrategian tavoitteiden toteutumista siten, että Helsinkiä kehitetään raideliikenteen verkostokaupunkina. Täydennysrakentamista toteutetaan erityisesti raideliikenteen varrella ja asemien ympäristöissä. Tavoitteena on asuntotuotannon kasvun nopeuttaminen AM-ohjelman mukaisesti, asumiskustannusten nousun hillintä ja tasapainoisten kaupunginosien luominen.

Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on 33 562 m². Tästä asuinkerrostalontonttien (AK) osuus on 15 233 m², lähivirkistysalueen (VL) 12 627 m², katualueen 2 836 m² ja pysäköintitontin (LPA) osuus on 2 866 m². Keskimääräinen asuinkorttelitehokkuus on e=2,07.

Kaavaratkaisun myötä kaavamuutosalueelle syntyy uutta kerrostaloasumista yhteensä 30 930 k-m² ja uutta liike- ja/tai toimitilaa vähintään 550 k-m². Asukasmäärä lisääntyy noin 770 asukkaalla.

Kaavamuutosalueella sijaitsevalle teollisuustontille ei ole merkitty rakennusoikeutta nyt voimassa olevassa asemakaavassa, mutta poistuvien kahden varastohallin kerrosala on yhteensä n. 6 790 k-m².

Asukasmäärän lisäys on noin 770 henkilöä.

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Kaavamuutosalue on nykyisin pääosin puistoaluetta. Patterimäen itäinen mäkialue on kallioista metsäaluetta, jolla kulkee entinen tykkitie ja muita valaistuja ulkoiluteitä. Sen itäpäässä on rakennettu leikkipaikka. Alueen itäreunassa on n. 1 800 m² Pitäjänmäentien risteyksen muutostöissä joutomaaksi jäänyttä katualuetta. Muutosalueen pohjoisosassa Takkatien varressa on teollisuusrakennusten ja -laitosten tontti (TT) yksikerroksisine varastohalleineen sekä toteutumatta jäänyt metsäinen pysäköintitontti (LP).

Kaavamuutosalueen lähiympäristössä on Pajamäen pääosin 1950-luvulla rakennettu asuinalue, Talin siirtolapuutarha, 2000-luvulla rakennettuja asuin- ja toimitilakortteleita sekä Takkatien työpaikka-alue.

Kaavamuutosalueen länsipuolella, Patterimäen korkeimmalla kohdalla, sijaitsee muinaismuistolailla suojeltu ensimmäisen maailmansodan tukikohta, jossa on myös toisen maailmansodan ilmaparjuntapatteri. Lisäksi alueella on luontoarvoja. Tälle alueelle on perustettu luonnonsuojelualue vuonna 2024.

Kaavamuutosalueen pohjoispuolen työpaikkakortteleissa Takkatien alkupäässä on pääosin 4–5-kerroksista rakennuskantaa. Takkatien pohjoispuolella sijaitsee Teknoksen maalitehdas.

Asuinrakennusten korttelialue (AK)

Kaavaratkaisun mukaiset uudet asuntokorttelit sijaitsevat noin 300 metrin kävelyetäisyydellä Pitäjänmäen rautatieasemalta. Pikaraitiotien pysäkki sijoittuu uuden asuntoalueen viereen Pitäjänmäentien ja Pajamäentien risteyksen kohdalle. Tontit soveltuvat hyvin asumiseen, koska ne sijaitsevat välittömästi Patterimäen puistoalueen vieressä ja asuntoja on mahdollista avata edullisiin ilmaisuuntiin puistoon. Alueen palvelut kuten koulut, päiväkodit, kaupat, kirjasto, urheilukentät ja kirkko sijaitsevat kaikki kävelyetäisyydellä kortteleista.

Asuntoaluekokonaisuus käsittää neljä asuin kerrostalotonttia, jotka kaikki samalla muodostavat oman erillisen korttelinsa. Kolme näistä tonteista sijoittuu Pitäjänmäentien varteen molemmin puolin pikaraitiotietunnelin aukkoa. Neljäs tontti/kortteli sijoittuu puistoon Pajamäen asuntoalueen pohjoisreunan tuntumaan, kuitenkin jättäen leveän puustoisin kaistaleen Pajamäentien tonttien ja uuden korttelin väliin.

Suunnitelmassa on kolme korkeaa rakennusta: Pajamäentien risteyksessä olevassa rakennuksessa on 14 kerrosta ja pikaraitiotien tunneliaukon molemmin puolin olevissa rakennuksissa on

10 ja 14 kerrosta. Muiden uusien asuinrakennusten korkeudet ovat 5–7 kerrosta. Liiketiloihin on sijoitettu rakennusten kivijalkaan Pajamäentien sekä Takkatien risteysten kohdalla.

Rakennusten julkisivujen tulee olla värikkäitä. Sävyjen tulee olla hillittyjä murrettujen maavärien ja pastellien sävyjä, ei valkoista, harmaata tai mustaa. Vierekkäiset rakennukset tai rakennusosat eivät saa olla saman sävyisiä ja ne tulee suunnitella ilmeeltään eri julkisivuratkaisuin. Pitäjänmäentien ja Pajamäentien varsien rakennuksissa julkisivujen tulee vaihdella noin 25 metrin välein. Tornirakennukset voivat kuitenkin keskenään olla saman sävyiset. Kortteleissa on asuinrakennusten lisäksi mahdollisuus rakentaa pihalle viherkatolla varustettu 40 m²:n talousrakennus.

Tonttien kadunpuoleiset osat on kaavassa merkitty istutettavilla puuriveillä ja etupiha-aluemerkinnällä, jonka mukaan rakennuksen ja katualueen välinen alue tulee jäsenellä korkeatasoisin kiveyksin ja istutuksin. Alueen tulee liittyä luontevasti viereiseen katuun. Tukimuurit on rakennettava luonnonkivipintaisina.

Uuden asuntoalueen autopaikat sijoittuvat pääosin pysäköintilaitokseen Takkatien varressa. Näin alueen eteläosa rauhoittuu autoliikenteeltä ja asuntopihat vapautuvat autopaikkojen kansirakentamiselta. Kulku tonteilta pysäköintilaitokseen järjestetään lähivirkistysalueella uuden puistoreitin kautta sekä myös katujen jalkakäytävien kautta.

Autopaikkojen vähimmäisvaatimus on 1 ap/130 asuntok-m² eteläisemmissä kortteleissa 46169, 46170 ja 46171. Koska kortteli 46172 sijaitsee lähempänä rautatieasemaa, tässä korttelissa autopaikkojen vähimmäisvaatimus on 1 ap/140 asuntok-m². Vieraspaiikkoja on varattava 1 ap/1 000 k-m².

Kolmen tornirakennuksen korttelit 46170, 46171 ja 46172

Jyrkillä harjakatoilla varustetut asuintornit muodostavat tunnistettavan kolmen tornin rakennuskokonaisuuden, joka on suunniteltu alueen Pitäjänmäentien pitkän puistokatuakselin päätteeksi kaupunkirakenteessa. Kortteleiden 46170 ja 46171 asuinkerrostalot sijoittuvat tunneliaukon eteläpuolelle Pitäjänmäentien varteen suojaten kortteleiden yhteisen piha-alueen liikennemelulta puiston puolella. Nykyisen nk. tykkätien jatke, Pitäjänmäenpolku, kulkee korttelipihan läpi yleisenä jalankululle ja polkupyöräilylle varattuna yhteytenä. Reitin varteen, korttelin 46170 14-kerroksisen tornitalon maantasokerrokseen, on osoitettu liiketilaa vähintään 300 k-m². Huolto- ja pelastusliikenne tonteille järjestetään kortteleissa 46170 ja 46171 uuden Pajamäenkujan ja Pajamäenpolun kautta.

Kortteli 46172 sijoittuu kaava-alueen pohjoisosaan. 14-kerroksinen torniosa sekä kadun varren suuntaiset 6–7-kerroksiset lamellit muodostavat suojaisat olosuhteet korttelin pihalle. Takkatien ja

Pitäjänmäentien kulmaan on kaavassa määrätty vähintään 250 k-m² liike- tai toimistotilaa sijoitettavaksi rakennusten katutasoon. Vähintään yksi liiketila on varustettava ravintolakäyttöön.

Korttelin 46172 liikuntaesteisille varatut autopaikat sijoittuvat pihalle. Viereisen paikoituslaitoksen ja asuinrakennuksen väliin on suunniteltu lyhyt katuosuus (Hiillospolku), joka myös toimii yleisen jalankulun ja polkupyöräilyn raittina puistosta Takkatielle. Sisäänajo ja pelastustie asuintontille 46172/1 ohjataan Takkatieltä Hiillospolun kautta.

Kortteli 46169

Korttelin 461169 tontti 1 sijaitsee lähimpänä Pajamäen asuntoaluetta. Tontille on osoitettu rakennusalat kolmelle 5-kerroksiselle ja harjakattoiselle asuinkeuhkotalolle. Pajamäen alueen viereen suunnitellut talojen suunnittelua ohjataan kaavamääräyksillä siten, että ne vastaavat korkeudeltaan, sijoitusperiaatteiltaan ja muodoiltaan nykyisiä 1950-luvun naapurirakennuksia. Rakennusten julkisivujen on oltava paikalla muurattua tiiltä, muurauksen päälle tehtyä rappautusta tai puuverhottuja. Julkisivujen tulee lisäksi olla värikkäitä. Sävyjen tulee olla hillittyjä murrettujen maavärien ja pastellien sävyjä, ei valkoista, harmaata tai mustaa. Vierekkäiset rakennukset eivät saa olla saman sävyiset. Tykkitie ja läntisen puistoalueen puoleiset reunavyöhykkeet on tontilla merkitty istutettavana alueena, jolla isot ja hyväkuntoiset puut on säilytettävä.

Asukkaiden autopaikat sijoitetaan pääosin alueen pysäköintilaitokseen Takkatien varressa, mutta tontin vieraspaikat sekä vaadittavat liikuntaesteisten paikat saa sijoittaa pihalle. Ajo tontille tapahtuu tontin etelärajalle suunnitellun uuden pihakadun, Pajamäenkujan, kautta.

Lähivirkistysalue (VL)

Asemakaavan muutoksessa uudet asuntokorttelit rajautuvat lähivirkistysalueeseen sekä ympäröiviin katualueisiin. Kaavaratkaisun muutokset sijoittuvat metsäisen ja kallioisen alueen itäosiin siten, että avokallioalueet säilyvät pääosin rakentamiselta. Kaavaratkaisun myötä alue muuttuu korttelialueiden sekä uusien katualueiden ja reittien alueilta, mutta luontoarvoiltaan arvokkaimpaan alueen keskiosaan jää yhtenäinen metsäinen ja kallioinen alue, joka jatkuu lähivirkistysalueena kaava-alueen länsipuolella. Läntisen korttelialueen 46169 ympärillä on metsäistä lähivirkistysaluetta, joka jatkuu korttelin eteläpuolella kapeana puustoisena alueena Pajamäentielle saakka. Nykyinen, alueella itä-länsisuunnassa kulkeva historiallinen tykkitie säilyy ja jatkuu Pajamäenpolkuna asuinkortteleiden läpi Pitäjänmäentielle.

Patterimäen kukkulan kaakkoispuolella sijaitseva nykyinen leikki-
paikka on kaavassa siirretty noin 100–130 metriä uuteen

paikkaan pikaraitotien tunnelin betonikannen päälle. Uuden leikki- ja oleskelualueeksi varatun alueen osan sijainti on ohjeellinen ja sovitetaan paikalle mm. betonikannen, ympäröivän kallion ja kasvillisuuden sekä läpi kulkevan reitin reunaehtojen mukaan. Kansi on nykyisellään peitetty soramaalla. Rakennettava uusi leikki-paikka ei ulotu idässä tunneliaukon reunalle saakka, vaan aidatun reunan ja leikkipaikan väli on määrätty kaavassa istutettavaksi vihreä suojavyöhyke pensaille ja pienillä puilla.

Kävelyn ja pyöräilyn uusi pohjois-eteläsuuntainen reitti on lähivirkistysalueella suunniteltu huomioiden liito-oravien ydinalue. Reitti mahdollistaa uusien tonttien yhteydet leikkipaikkaan ja yhteiseen pysäköintilaitokseen.

Uusittavat reittiosuudet tulee kaavamääräyksen mukaan sovittaa ympäristöön, välttäen turhaa maaston muotoilua. Poistuvat reitti-osuudet tulee istuttaa ja sopeuttaa ympäröivään metsäympäristöön. Lisäksi on määrätty, että LPA-tontin 46022/9 rajan eteläpuolelle tulee istuttaa puita ja/tai pensaita rakennuksen viereen siten, että tontti liittyy puistoon saumattomasti.

Autopaikkojen korttelialue LPA

Nykyinen teollisuustontti osoitteessa Takkatie 4 ja osa sen viereistä Lp-aluetta yhdistetään kaavaehdotuksessa uudeksi LPA-tontiksi. LPA-korttelialueelle 46022/9 saa sijoittaa pysäköintilaitoksen, johon saa rakentaa enintään viisi kerrosta. Sisäänajo pysäköintilaitokseen on Takkatieltä. Rakennuksen julkisivuissa tulee käyttää kasveja, puuta tai tiiltä yhtenä julkisivuaiheena ja rakennuksen katolle tulee rakentaa viherkatto ja/tai aurinkopaneeleja.

Kaava-alueen eteläosassa LPA-korttelialue 46040/5 on muodostettu nykyisellä puistoalueella sijaitsevan pysäköintialueen paikalle. Kaupunki on aikaisempina vuosina vuokrannut kyseistä aluetta tonttien 46040/1, 2 ja 3 asuntoyhtiöille niiden pihoihin liittyvinä autopaikkoina, ja järjestelyn jatkuminen mahdollistetaan muuttamalla maakaistaleen kaavamerkintää kyseisille tonteille varatuksi LPA-alueeksi.

Liikenne

Lähtökohdat

Pitäjänmäentie on pääkatu, jonka kautta on yhteys alueen pääliikenneväylille, Vihdintielle ja Kehä I:lle. Takkatie ja Pajamäentie ovat paikallisia kokoojakatuja. Pitäjänmäentien nopeusrajoitus on 50 km/h Pajamäentiestä itään päin ja 40 km/h Pajamäentiestä pohjoiseen. Pajamäentien ja Takkatien nopeusrajoitus on 40 km/h.

Arkivuorokauden keskimääräiset liikennemäärät: Pitäjänmäentie noin 15 300 ajon./vrk, Takkatie noin 4 800 ajon./vrk, Pajamäentie noin 2 800 ajon./vrk. Pitäjänmäentietä pitkin kulkee lisäksi pikaraitiolinja 15 sekä useita Helsingin sisäisiä bussilinjoja ja seudullisia poikittaisia linjoja. Pitäjänmäentiellä on myös rakennettu pääreittitasoiset yksisuuntaiset pyörätieyhteydet.

Kaava-alue sijoittuu julkisen liikenteen kannalta keskeisellä paikalle. Pikaraitiolinja 15 kulkee kaava-alueen alitse ja raitiovaunupysäkki sijaitsee alueen vieressä Pitäjänmäentien ja Pajamäentien risteyksessä. Myös usean linjan bussipysäkit itään ja länteen sijoittuvat tähän kohtaan. Lisäksi alueelta on noin 250 metrin kävely Pitäjänmäen aseman laiturille, jossa A-juna kulkee Helsingin ja Leppävaaran välillä.

Kaavaratkaisu

Uusien asuinkortteleiden kohdalle on laadittu liikennesuunnitelma (nro 7703), joka on asemakaavaselostuksen liitteenä. Liikennesuunnitelmassa on uusi Pajamäenkuja-niminen pihakatu Pajamäentieltä pohjoiseen. Ajoyhteys tonteille on etelässä Pajamäenkujalta ja pohjoisessa uudelta Hiillospolulta käsin. Uuden asuntoalueen autopaikat sijoittuvat pääosin pysäköintilaitokseen Takkatien varressa. Ajoyhteys pysäköintilaitokseen on suoraan Takkatieltä. Asuntopihoille saa sijoittaa liikuntaesteisten paikat sekä osan vaa-dittavista vieraspaikoista. Huolto- ja pelastusajo kortteleihin 46170 ja 46171 on osoitettu Pajamäenkujan käänöpaikalta. Huolto- ja pelastusajo kortteliin 46172 on osoitettu Takkatieltä uuden Hiilloskujan kautta.

Korttelin 46169 vierasautopaikat tulee sijoittaa pihalle. Korttelin 46172 vieraspaikkoja ja le-paikkoja saa sijoittaa viereiselle LPA-tontille korttelissa 46122. Loput vieraspaikoista ja liiketilan asiakaspaikat sijoittuvat Pajamäenkujan ja Hiilloskujan varteen sekä Talin siirtolapuutarhan luoteispuolella olevalle LP-alueelle.

Tontit liittyvät ympäristön jalankulun ja pyöräilyn reitteihin ja niitä pitkin lähivirkistysalueelle. Sisäiset tontitiet toimivat pelastusreiteinä, ja kaikkien asuinrakennusten läheisyyteen pääsee pelastusautolla. Pikaraitiotie ja Pitäjänmäentien liittymäalue on vuosina 2019–2023 rakennettu erillisen liikennesuunnitelman (6620-0) mukaisesti. Katusuunnitelmat vuodelta 2019 kyseisellä kohdalla ovat kaavaselostuksen liitteenä.

Palvelut

Lähtökohdat

Pitäjänmäen yritysalueen sekä Strömbergin ja Pajamäen asuin-alueiden kaupalliset palvelut sijaitsevat kaava-alueen läheisyydessä. Pitäjänmäen peruskoulu nuorisotiloineen ja kirjastoineen

sekä kirkko sijaitsee n. 10 minuutin kävelymatkan päässä kaava-alueelta. Leikkipuisto Strömberg, ala-asteen koulu Valimomestarinpuiston itäpuolella ja päiväkotitiet varressa ovat muutamien sadan metrin päässä muutosalueesta. Kutomokujalle n. 1 km:n päähän on lisäksi valmistumassa uusi päiväkotitiet. Alueen joukkoliikenneyhteydet ovat erinomaiset. Pikaraitiotiet pysäkin lähetyillä ei ole nykyisin kaupallisia palveluja.

Kaavaratkaisu

Pitäjänmäentien risteysalueiden yhteyteen on kaavassa osoitettu kivijalkaan liike- tai toimistotilaa yhteensä 550 k-m². Vähintään kaksi liiketila on varustettava rasvanerottelukaivolla ja katon yläpuolelle johdettavalla rasvahormilla.

Esteettömyys

Asemakaava-alue on asuinkortteleiden kohdalla esteettömyyden kannalta normaalia aluetta. Leikkipaikalle ja pysäköintilaitokseen johtavan puistoraitin suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota esteettömyyteen suurten tasoerojen ja vaativan luontoympäristön vuoksi.

Maisema ja luonnonympäristö

Lähtökohdat

Patterimäen metsäalue rajautuu pohjoisessa teollisuusalueeseen, jonka rakentaminen on alkanut 1960-luvulta. Etelässä metsää rajaa Pajamäen asuinalue. Patterimäen linnoituskallion rinteillä sekä Pajamäen asuinalueen länsi- ja pohjoispuolella on liito-oravalle sopivaa lehtomaisen kankaan sekametsää. Linnoituskallion alueella on lisäksi arvonihittyä.

Kaavamuutosalueella Patterimäen itäosassa on teetetty puustokartoitus vuonna 2023. Alueen puusto on eri-ikäistä ja -rakenteista sekametsää. Alueen metsätyypit vaihtelevat; alueelta löytyy avokalliota, kuivahkoa ja tuoretta kangasmetsää sekä lehtoa. Kosteimmat metsätyypit löytyvät kaava-alueen etelä- ja länsiosista. Kaava-alueella ei kuitenkaan ole pohjoisosan liito-oravan ydinalueen lisäksi tunnistettuja arvokkaita luontokohteita.

Patterimäki liito-oravan elinympäristönä

Kaava-alueella sijaitsee liito-oravan ydinalue (kohdenumero 97/2019), joka on pinta-alaltaan noin 1,33 hehtaaria. Ydinalueella pikaraitiotiet betonitunnelin pohjoispuolella on ollut kaksi pesää, joista toinen oravan vanha risupesä ja toinen kolopuu. Oravan risupesä on ajan myötä tippunut alas, joten ydinalueen pohjoispuolella on tällä hetkellä vain yksi liito-oravalle soveltuva pesäpuu.

Betonitunnelin eteläpuolella on yhä liito-oravan pesimiseen soveltuvia kolopuita.

Kaava-alueelle on tehty liito-oravakartoitus viimeksi keväällä 2024 ja sitä ennen keväällä 2023 osana vuosittaista Helsingin liito-oravan kannanseurantakartoitusta. Kaava-alueella sijaitsevalta ydinalueelta ei löydetty kumpanakaan keväänä merkkejä liito-oravista. Vaikuttaisi siltä, että tämä ydinalue on toistaiseksi autioitunut.

Kaava-alueen ulkopuolella Patterimäkeä ympäröivällä metsäalueella sekä Pajamäen asuinalueen länsipuolella sijaitsee myös asuttuja liito-oravan ydinalueita. Liito-oravan liikkumisyhteydet Patterimäen eteläosan ja pohjoisosan välillä sekä länsi- ja itäosan välillä ovat hyvät. Patterimäen metsä ulottuu itään Pitäjänmäentien varteen. Sen kauemmaksi itään tai pohjoiseen ei puustoa pitkin pääse, sillä Patterimäki on pohjois- ja itäpuolella leveiden liikenneväylien ja teollisuusalueiden sumputtama. Patterimäen alueelta liito-oravan kulkuyhteydet ovat tällä hetkellä toimivat eteläsuuntaan Talin alueelle.

Patterimäen ympäristön arvokkaat luontokohteet sekä tehty puustokartoitus ovat selostuksen karttaliitteinä.

Kaavaratkaisu

Patterimäen viheralueen itäosassa puistoaluetta muutetaan asemakaava-alueella AK- ja katualueeksi n. 1,3 ha. Tähän kallioiseen maastoon sijoitettujen asuinrakennusten pihat ovat maanvaraisia ja ne sopeutetaan Patterimäen luonnonympäristöön. Asuntontonteille on annettu luonnonympäristöön sopeuttavia pihamääräyksiä. Pitäjänmäentien ja Pajamäentien puoleisille tontinosille on määrätty istutettavaksi puurivit.

Kaavaratkaisun vaikutuksia liito-oravien elinympäristöön on kuvattu tarkemmin kohdassa ”Vaikutukset luontoon ja maisemaan”.

Virkistys- ja viherverkosto

Lähtökohdat

Tavoitteellisessa viher- ja virkistysverkosto VISTRA:ssa kaava-alueen poikki kulkee täydentävä yhteys viheralueella itä-länsisuuntaisesti historiallisen tykkien linjausta myötäillen. Yhteys jatkuu katualueella Pitäjänmäentietä ylittäen Strömbergin puiston suuntaan. Läntisen vihersormen pääreitti kulkee kaava-alueen itäpuolella pienimmillään noin 130 metrin päässä.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu tukee tavoitteellisen viher- ja virkistysverkoston toteutumista.

Ekologinen kestävyys

Lähtökohdat

Alueen yhdyskuntatekninen verkosto on rakennettu. Alueelle on hyvät joukkoliikenneyhteydet. Kattavat kaupalliset ja julkiset palvelut sijoittuvat kävelyetäisyydelle suunnittelualueesta.

Ratkaisujen tulee tukea kestäviä toimintatapoja ja energiamuotoja, energiatehokkuutta sekä hiilineutraaliutta.

Purkumateriaalin käsittelystä ja kierrättämisestä on määrätty rakennusjärjestyksen 34 §:ssä.

Tontille rakennettavasta hulevesi- ja perustusten kuivatusvesijärjestelmästä on määrätty rakennusjärjestyksen 10 §:ssä.

Viherkertoimesta on määrätty rakennusjärjestyksen 31 b §:ssä.

Kaavaratkaisu

Kaavakartassa on määrätty, että uuden asuinkerrostalon hiilijalanjälki ei saa ylittää Helsingin kaupungin asettamaa rakennusajan kohtana voimassa olevaa hiilijalanjäljen ohjearvoa. Mikäli rakennukseen on määrätty toteutettavaksi pysäköintihalli, joka sisällytetään E-lukuun ja siten rakennuksen hiilijalanjälkeen, voi kokonaishiilijalanjäljen raja-arvon ylittää 10 %.

Kyseinen kaavamääräys liittyy Helsingin strategiseen hiilineutraaliustavoitteeseen 2030, ja se kattaa rakennustyömaalla syntyvät päästöt, rakennusmateriaalien päästöt, elinkaarenaikaisen energiankulutuksen päästöt, korjauksista aiheutuvat päästöt sekä purkamisen ja purkujätteen käsittelyn päästöt.

Suurin osa kaava-alueesta on maanvaraista, johon hulevesien luonnollinen imeyttäminen maahan on mahdollista maaperästä riippuen. Tykkitien molemmin puolin on alun perin rakennettu hulevesiä keräävät ojat. Kaavassa on Pajamäenkujan pihakatua vasten varattu asuinkortteliin 46170 istutettava alue hulevesien johtamisen ja viivyttämisen käsittelyä varten. Pysäköintilaitoksen kattopinnat tulee rakentaa viherkattoina hulevesien hidastamiseksi tai hyödyntää aurinkoenergian tuottamiseen. Talousrakennuksiin tulee rakentaa viherkatto.

Uudisrakennusten ja rakenteiden tulee olla elinkaareltaan kestäviä ja pitkäikäisiä. Kaavamääräyksen mukaan rakennusten julkisivujen tulee pääosin olla paikalla muurattuja, tiilen päälle tehtyä rappausta tai puuverhottuja.

Suojelukohteet

Lähtökohdat

Kaava-alueen länsipuolella sijaitseva Patterimäki on maisemaltaan, kasvistoltaan ja kulttuurihistorialtaan arvokas alue, jonka virkistysarvot ovat merkittävät. Kohteista tärkein on muinaismuistolain nojalla suojeltu linnoituslaite ja siihen liittyvä ketokasvillisuus, joka vaatii ympärilleen riittävän suojavyöhykkeen. Linnoitusalueelle on perustettu luonnonsuojelualue vuonna 2024.

Kokonaisuuteen kuuluu myös linnoitusalueelle idästä johtava sorapäälysteinen yhdystie, joka nykytilassa toimii puiston päävirkistysreittinä. Tämä niin kutsuttu tykkitie kulkee kaava-alueen halki Patterimäen linnoitusalueesta Pitäjänmäentielle. Syksyllä 2019 Museoviraston Arkeologiset kenttäpalvelut tutkivat edellistä kaavaehdotusta nro 12477 varten tykkitien itäosaa kaivamalla sen poikki kolme koeojaa ja dokumentoivat tien rakenteet.

Kaavaratkaisu

Tykkitie säilyy uudessa kaavaehdotuksessa pääosaltaan, mutta sen itäinen loppuosuus linjataan uudestaan tulevien uudisrakennusten välistä Pitäjänmäentielle.

Tykkitien läntinen osuus on suojeltu s-merkinnällä, jonka mukaan alueella sijaitsee ensimmäisen maailmansodan aikainen tykkitie. Tie tulee pitää nykyisessä asussaan (pinnoite, linjaus, tasaus, rakenteet ja maisema). Sen nykyasun ylläpito ilman erillistä lupaa on sallittu. Aluetta koskevista toimenpiteistä on neuvoteltava kaupungin museoviranomaisen kanssa.

Yhdyskuntatekninen huolto

Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä.

Pajamäentiellä ja Pitäjänmäentiellä sijaitsee useita runkojohtoja, kuten 600...800 mm vesijohto, 600 mm jätevesiviemäri, tunneli vesihuoltolinjoineen ja 400 mm kaukolämmön siirtojohto.

Kaavaratkaisu

Nykyisiä yhdyskuntateknisen huollon verkostoja täydennetään rakentamalla uudet viemärit, vesijohdot ja kaapelit Pajamäenkujalle. Ne voidaan liittää Pajamäentien nykyiseen kunnallistekniikkaan.

Uusi maankäyttö aiheuttaa jätevesiviemärin siirtotarpeen Pajamäentien ja Pitäjänmäentien liittymäalueella noin 40 metrin osuudelta sekä tietoliikennekaapeleiden siirtotarpeen Pajamäentiellä ja Pitäjänmäentien länsipuolella.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

Lähtökohdat

Maaperä

Patterimäen maanpeite on ohut ja kallio on monin paikoin paljastuneena. Mäkeä reunustava maaperä koostuu pääasiassa siltistä ja hiekasta sekä moreenista. Tulevien asuinkortteleiden koillis- ja kaakkoisnurkassa sijaitsee luonnonmaaperän päälle tehtyjä täyttöjä.

Kaava-alueen pohjoisreunaa rajaa Pitäjänmäen teollisuusalue. Takkatien ja Pitäjänmäentien kulmauksessa sijaitsevalla tontilla on aiemmin todettu pohjavedessä teollisuusalueelta kulkeutuneita liuottimia (ksyleenit, etyylibentseeni, tolueeni ja kokonaishiilivedyt). Pilaantuneisuuden lähtö- ja levinneisyysalue on kunnostettu pohjavesipumppauksien ja huokosilmapuhdistuksen avulla vuosina 1998–2013.

Asemakaava-alueella toteutettiin maaperätutkimukset vuoden 2017 syksyllä. Tutkimukset kohdistettiin maankäytön historiatarkastelun perusteella alueille, joilla esiintyy täyttöjä. Tutkimuksissa todettiin yksi kynnsarvon ylitys lyijyn osalta korttelin 46172 itäosassa.

Pohjavesi

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Korttelien koillisnurkassa pohjaveden pinta on noin tasolla +14,9...+16,3 ja kaakkoisnurkassa noin tasolla +9,1...+9,9. Pääosin korttelialueet sijaitsevat kallioisilla alueilla.

Kaava-alueella tehtyjen maaperätutkimusten yhteydessä otettiin näytteitä pohjavedestä. Tutkimusten mukaan korttelin 46172 itäosassa esiintyy pohjavedessä alhaisia pitoisuuksia kloorattuja liuottimia (trikloorieteeni ja cis-1,2-dikloorieteeni) sekä MTBE- ja TAME-yhdisteitä. Lisäksi todettiin kohonnut pitoisuus nikkeliä.

Kaavaratkaisu

Maaperä on perustamisolosuhteiltaan pääosin hyvää. Kitkamaa- ja kallioisilla alueilla tulee varautua louhintoihin.

Tulevien asuinkortteleiden alueilla toteutetuissa maaperätutkimuksissa ei todettu maaperän pilaantuneisuutta. Korttelin 46172 alueella todettiin yksi kynnsarvon ylitys lyijyn osalta, millä on vaikutusta mahdollisesti kaivettavien massojen käsittelyyn ja hyödyntämismahdollisuuksiin. Korttelin 46172 alueella on lisäksi todettu pohjavedessä mm. kloorattuja liuottimia. Pohjavedessä

esiintyvien haitta-aineiden muodostamat mahdolliset terveys- ja ympäristöriskit tulevassa maankäytössä tulee selvittää. Asemakaavassa on annettu seuraava pilaantunutta maaperää koskeva määräys: ”Maaperän pilaantuneisuus on korttelissa 46172 selvittävä ja pilaantuneet alueet kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.”

Korttelissa 46172 pohjavedenpinta on lähellä nykyistä maanpintaa. Pitäjänmäentien vastaisten rakennusten osalta tulee tässä korttelissa varautua vesitiiviisiin kellarirakenteisiin.

Asemakaavassa on osoitettu 5 m x 5 m tilavaraus maanalaisen yleiskaavan mukaisen suunnitellun teknisen huollon tunnelin pystytilulle Pajamäentien varteen.

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Pitäjänmäentien, Takkatien ja Pajamäentien liikenne sekä pikaraiotien liikenne aiheuttavat alueella melua ja ilmanlaatuvaikutuksia. Takkatietä liikennöivät myös teollisuutta palvelevia kuljetuksia. Helsingin kaupungin kansallisen meluselvityksen 2022 mukaan kaava-alueen itäreunaan kohdistuu nykytilanteessa enimmäkseen noin 60...65 dB päiväajan keskiäänitaso tieliikenteen takia. Etäämpänä Pitäjänmäentiestä päiväajan keskiäänitasot alittavat 55 dB Patterimäenpuistossa.

Takkatiellä asemakaava-alueen luoteispuolella toimii maalitehdas, joka on käyttämiensä kemikaalien laadun ja määrän perustella määriteltävä nk. toimintaperiaateasiakirjalaitokseksi. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes on määritellyt laitokselle 1 kilometrin laajuisen konsultointivyöhykkeen, jolla maankäytön suunnitellussa on kiinnitettävä erityistä huomiota riittäviin suojaetäisyyksiin laitoksen ja ulkopuolisten toimintojen välillä. Merkityksellisimpiä suojattavia kohteita ovat herkäät toiminnot, kuten hoitolaitokset, päiväkodit ja asuinalueet. Tuotantolaitosten mahdolliset vaikutukset voivat olla normaalin toiminnan aiheuttamia liikenteen ja tuotannon vähäisiä päästöjä kuten hajua tai poikkeustilanteiden, kuten onnettomuuksien, vaikutuksia.

Kaavaratkaisu

Liikenteen haitat

Asuntokortteleille on laadittu meluselvitys. Meluselvityksessä varmistettiin mallintamalla, että ratkaisulla saavutetaan hyväksyttävät olosuhteet asuntoihin sekä pihaille. Melu ja ilmanlaatuolosuhteet on otettu huomioon kaavaratkaisussa mm. rakennusalojen suunnittelussa. Uudet rakennukset on sijoitettu Pitäjänmäentien varteen kadun suuntaisesti, sisäpihat on hyvin melulta suojattu ja

VNP 993/1992 melutason ohjearvot alittuvat laajasti. Kaavassa on määrätty vähimmäistasot rakennusten julkisivujen kokonaisääneneristävyydelle.

Tonttien 46171/1 ja 46172/1 tornirakennusten tunneliaukon viereiseen julkisivuun ei saa rakentaa parvekkeita eikä vain yhteen suuntaan avautuvia asuntoja.

Tunneliaukkoon, Pitäjänmäentiehen, sen risteyskiin sekä Takkatiehen rajautuviin maantasokerroksiin ei saa sijoittaa asuntoja kadun puolelle.

Oleskeluparvekkeista sekä leikkiin ja oleskeluun tarkoitetuista piha-alueista on määrätty, että ne tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata siten, että niillä saavutetaan melutason ohjearvo päivällä ja yöllä.

Suomessa ei toistaiseksi ole virallisia ohje- tai raja-arvoja runkomelulle ja liikennetärinälle, mutta suunnittelun tavoitearvoina voidaan käyttää VTT:n esittämiä suosituksia. Kaavassa on määrätty, että tonteilla 46170/1, 46171/1 ja 46172/1 Pitäjänmäentiehen ja tunneliaukkoon rajautuvat rakennukset tulee suunnitella siten, ettei raitioliikenteen aiheuttama runkomelu tai tärinä ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja asuinrakennusten sisätiloissa.

Lisäksi Patterimäen Raide-Jokerikaavassa nro 12434 on aikaisemmin annettu raitiotien suunnittelua koskeva määräys, jolla pyritään varmistamaan, ettei raitiotieliikenteestä tulevaisuudessa aiheudu sen lähiympäristön rakennuksiin merkittävää runkomelua tai tärinähaittaa.

Kaava-alueen ilmanlaatuun vaikuttaa eniten Pitäjänmäentien tieliikenne. Alueen ympäristöolosuhteet mahdollistavat päästöjen hyvän tuulettumisen ja liikenteen pakokaasuperäisten päästöjen päästökehityksen myötä epäpuhtauspitoisuuksien ei arvioida kasvavan nykyisestä. Ilmanlaatu voi kuitenkin etenkin epäedullisissa sääolosuhteissa olla ajoittain heikkoa, ja siksi kaavassa on hyvän sisäilman laadun varmistamiseksi ja ilman epäpuhtauksille altistumisen vähentämiseksi annettu määräys, joiden mukaan tonteilla 46170/1, 46171/1 ja 46172/1 Pitäjänmäentiehen, Takkatiehen ja tunneliaukkoon rajautuvien rakennusten tuloilmanotto tulee järjestää tehokkaasti suodatettuna eikä ilmanottoa saa järjestää rakennusten niiltä sivuilta, joille on asetettu äänitasoerovaatimus.

Maalitehdas

Hajuvaikutukset

Maalitehtaan toiminnoista on tehty ympäristövaikutusten arviointi (YVA) vuonna 2000. Toiminta on pääosin säilynyt ennallaan arvioinnin ajankohtaan verrattuna. Liuottimien käyttömäärät eivät ole

kasvaneet, vaan selvästi vähentyneet arvioinnin aikaisesta tilanteesta. Haihtuvien hiilivetyjen (VOC) päästöt ilmaan on YVA-selostuksessa arvioitu vähäisiksi. Laitokselta saadun tiedon mukaan sille ei ole nykyisen VOC-yhdisteiden talteenottojärjestelmän aikana tullut naapurustosta yhteydenottoja hajuhaittojen takia. Hajun esiintymisestä on aiemmin tehty selvitys, joka on päivitetty syksyllä 2017 (VTT Expert Services Oy, 2017).

Päivitettyssä kartoituksessa kävi ilmi, että maalitehtaasta peräisin olevaa selvästi koettua hajua esiintyi tehtaan lähialueilla vaihteluvälillä 1–6 % ja keskimäärin 1 % kokonaisajasta. Alueen korkeimmat hajuarvot kohdistuivat Patterimäen lähivirkistysalueelle. Suomessa ei ole määritetty ohjearvoja hajuille vaan ympäristösuojelulaki kieltää toiminnan, josta aiheutuu ilman pilaantumista ja sen seurauksena merkittävää viihtyvyyden vähenemistä. Saksan, Tanskan ja Englannin selvän hajun viitearvot asuinalueille vaihtelevat välillä 1–10 %. Lisäksi työssä arvioitiin hajun miellyttävyys. Hajun koettiin olevan keskimäärin ”hieman miellyttävää”. Hajut esiintyivät lyhyinä, kapeina ja paikallisina puuskina, ja ne laimenevat nopeasti maalitehtaasta poispäin mentäessä.

Turvallisuusvaikutukset

Pitäjänmäen asuin- ja teollisuusalueet sijaitsevat suureksi osaksi Teknoson maalitehtaan 1 km laajuisella konsultointivyöhykkeellä, jolla maankäytön suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota riittäviin suojaetäisyyksiin laitoksen ja vaikutuksille alttiin toiminnan välillä. Ympäristöministeriö on ohjeistanut kirjeessään (YM4/501/2015) pyytämään lausunnot Tukesilta ja pelastuslaitokselta konsultointivyöhykkeelle sijoittuvista asemakaavoista.

Helsingin kaupunki on Pitäjänmäelle tavoiteltujen maankäytön muutoshankkeiden vuoksi teettänyt ulkopuolisella asiantuntijakonsultilla Teknos Oy:n maalitehtaan onnettomuusvaarojen kartoituksen ja vaikutusten arvioinnin (Pöry, 2015). Sen tavoitteena on ollut tunnistaa mahdolliset onnettomuudet, joiden vaikutukset voisivat ulottua tehdasalueen ulkopuolelle. Selvitys on laadittu Tukesin ”Tuotantolaitosten sijoittaminen” -ohjeen (2015) mukaisin periaattein.

Selvityksen kemikaaliturvallisuuden tutkimisen lähtökohtina ovat olleet laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta (390/2005 ja lain muutos 358/2015), asetukset kemikaalien teollisen käytön ja varastoinnin valvonnasta (VnA 856/2012 sekä asetuksen muutos VnA 686/2015).

Laitostyyppin mahdolliset riskit liittyvät etenkin liuottimien käsittelyyn. Laitoksen toimintaa on selvitetty mm. asiakirja-aineiston avulla ja laituskäynnein. Lähtötiedot ja laitosta koskevan erityisasiantuntemuksen on antanut Teknos Oy, joka myös on

osoittanut työhön tehtaan toiminnan erikoisasiantuntijat: tehdaspäällikön, turvallisuuspäällikön ja ympäristöasiantuntijan.

Tehtaan toiminta on käyty läpi mahdollisten vaaratilanteiden tunnistamiseksi potentiaalisten ongelmien analyysillä (POA). Tarkasteluun on otettu koko tehdasalue toimintoiheen rajaamatta mitään ongelmatyyppiä etukäteen pois. Tarkastellut kohteet olivat maanpäälliset ja maanalaiset ulkosäiliöt, kellarisäiliöt, säiliöiden täyttö säiliöautosta sekä tuotanto- ja varastotilat eri rakennuksissa. Tapausten todennäköisyyttä ja seurausten vakavuutta on arvioitu standardin SFS-IEC 60300-3-9 mukaisen riskimatriisin avulla.

Tunnistetuista mahdollisista vaaratilanteista (27 tilannetta) on tutkittu mallintamalla kaikki ne, joiden vaikutusten arvioitiin voivan ulottua laitosalueen ulkopuolelle. Tapaukset olivat todennäköisyysdeltään arvioitu suurimmillaan luokkaan 3, eli sanallisena kuvakseen "ei kertaakaan tehtaan elinkaaren aikana". Tunnistetuista vaaratilanteista tutkittiin mallintamalla ulkona sijaitsevan liuotinsäiliön vuotoa ja tulipaloa, kemikaalien ulkona kulkevien siirtoputkistojen vuotoa ja höyryn räjähdystä, maanalaisten ja ulkosäiliöiden säiliöiden täytön yhteydessä tapahtuvia vuotoja, nestekaasusäiliön täytön yhteydessä vuotavan kaasun paloa ja räjähdystä sekä tulipaloa tuotantotiloissa ja varastorakennuksessa. Seurausvaikutuksia voivat tämän kaltaisissa onnettomuuksissa aiheuttaa mm. altistuminen vuotojen liuotinhöyryille, tulipalojen savukaasuille, räjähdysten ylipainevaikutuksille sekä palojen lämpösäteilylle.

Mallinnukset on tehty käyttäen Tukesin oppaassa suositeltuja olosuhteita stabiili F, tuulen nopeus 3 m/s ja neutraali D tuulen nopeus 5 m/s. Sääolosuhteet kuvaavat myös leviämisen kannalta epäedullisia tilanteita. Palojen mallinuksissa on oletettu, ettei paloja sammuteta lainkaan. Kesälämpötilassa lämpöhäviäminen on voimakkainta ja päästön vapautuminen nopeinta, joten leviämismallinuksissa on käytetty ilman lämpötilana +25 °C. Päästöpilvien haitta-ainekomponenttien pitoisuuksien ja vaikutusten tarkastelussa on käytetty AEGL-kynnysarvoja (Acute Exposure Guidelines), jotka on tarkoitettu normaaliväestölle niin, että myös herkät yksilöt on otettu huomioon ja siten niiden ajatellaan suojaavan lähes kaikkia ihmisiä. AEGL-arvot kuvaavat asteikolla 1–3, mitä haittavaikutuksia ihminen voi saada altistuttuaan tietyn ajan kynnsarvon mukaiselle kemikaalipitoisuudelle.

AEGL 2 -arvolla voidaan arvioida turvallista etäisyyttä esimerkiksi hoitolaitoksiin (sairaalat, vanhainkodit, päiväkodit), kouluihin taikka kohteisiin, joissa voi olla kerralla suuria ihmismääriä (kerrostaloalueet, suuret urheiluhallit ja -kentät, ostoskeskukset, maajoukkoliikkeet, isot kokoontumistilat ja -alueet).

Mallinnustuloksista on maankäyttöarvioihin otettu aina suurimmat etäisyydet tuottaneet mallinnusolosuhteet. Mallinnusten perusteella pisimmälle ulottuvia vaikutuksia maantasolla (2 m tarkastelukorkeudella) todettiin nestekaasun purkupaikalla tapahtuvalla vuodolla. Mikäli vuodosta aiheutuu räjähdys, voivat sen ylipainevaikutukset ulottua tehdasalueen ulkopuolelle. Vammautumisen riskiä tai rakenteellisia vaurioita aiheuttava 5 kPa ylipaine ulottui enimmillään 89 metrin etäisyydelle täyttöpaiosta. Rakennukset ja alueet, joissa normaalisti oleskelee ihmisiä, tulee sijoittaa kyseisin painerajan mukaista etäisyyttä kauemmaksi. Vaara-alue ei ulotu Patterimäen itäosan asemakaava-alueelle. Kaavan mahdollistamat uuteen asuinkäyttöön varatut kerrostalokorttelit sijoittuvat lähimmillään yli 160 metrin etäisyydelle purkupaikasta.

Tuotantorakennuksen tulipalotilanteesta savukaasut poistuvat katolla sijaitsevistä savunpoistoluukuista. Koska kuumat savukaasut kohoavat ylöspäin ja päästökohda on korkealla, eivät savukaasujen haitallisten komponenttien pitoisuudet ylittäneet AEGL-kynnyspitoisuuksia lainkaan tarkastelukorkeudella 2 m. Hiilimonoksidin CO (häkä) AEGL 2 -pitoisuus, jota sovelletaan asumiseen ja herkkään toimintaan, ylittyi 20 m korkeudella 152 metrin etäisyydelle päästökohdasta, joka sijaitsee tuotantorakennuksen katolla. Päästö ulottuu tällä korkeudella noin 50 metriä laitosalueen ulkopuolelle. Asemakaava-alueen mahdollistama kerrostalorakentaminen sijaitsee lähimmilläänkin yli 160 metrin päässä savukaasujen päästökohdasta.

Teknoksen toiminnassa ei ole tehtaan johdon kirjallisen ilmoituksen mukaan tapahtunut merkittäviä muutoksia, millä olisi vaikutusta vuonna 2015 laadittuun onnettomuuksien vaikutusten arviointiin. Valmistettujen tuotteiden määrän muutoksella (vähentynyt) ei ole vaikutusta tehtaalla varastoitavien tai prosessilaitteissa olevien kemikaalien määriin, mikä on ollut keskeinen peruste arvioinnin vaaraskenaarioille. Käytettyjen kemikaalien ominaisuuksissa ei myöskään ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Tehdasalueen ympäristössä tapahtuvaan, Teknokselle saapuvan ja lähtevän liikenteen osalta voidaan todeta tämän vähentyneen onnettomuusriskien vaikutusten ajankohdasta 2015.

Teknoksen maalitehtaan suurimmat tunnistetut mahdolliset onnettomuusskenaariot: nestekaasuräjähdys maantason ylipainevaikutuksineen ja tuotantorakennuksen tulipalon savukaasupäästön vaikutuskorkeudella 20 m on esitetty ja niiden suhdetta asemakaavan maankäyttöön on tarkasteltu asemakaavan selostukseen liitetyissä havainnekuviissa.

Pelastusturvallisuus

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu on suunniteltu siten, että pelastuslaitos pääsee jokaisen rakennuksen läheisyyteen pihakatujen ja pp/h-reittien kautta. Asuntojen hätäpoistumisjärjestelyt tarkentuvat jatkosuunnittelussa huomioiden katujen varteen istutettavat puurivit. Rakennusten varatiejärjestelyt korttelien pihoilla suunnitellaan siten, että pelastuslaitoksen toimenpiteet eivät edellytä nostopaikkojen rakentamista. Ratkaisu tukee myös tavoitetta luoda pihatiloista mahdollisimman vehreitä.

Nimistö

Nimistötoimikunta päätti kokouksessaan 12.6.2024 esittää alueen uudelle pihakatuosuudelle nimen Pajamäenkuja–Smedjebackagränden sekä lähivirkistysalueelle nimen Patterimäenpuisto–Batteribacksparken. Eteläiselle huolto- ja pelastustielle esitettiin nimi Pajamäenpolku–Smedjebackastigen. Pohjoiselle, Takatiehen liittyvälle huolto- ja pelastustielle esitettiin 11.9.2024 nimi Hiillospolku–Glödstigen.

Vaikutukset ja tehtyjen selvitysten yhteenveto

Yhteenveto laadituista selvityksistä

Kaupunki on teettänyt vaihtoehtoisia viitesuunnitelmia ja havainnekuvia uudisrakentamisesta Pitäjänmäen itäosaan. Alueelle on teetetty puustokartoitus sekä alustava hulevesiselvitys. Asuinkortteleita koskeva liikenteen meluselvitys sekä varjostus selvitys on laadittu asemakaavan muutosta varten. Lisäksi liito-oravan esiintyminen alueella on kartoitettu ja tarkistettu vuosittain ulkopuolisella asiantuntijalla. Kaavaratkaisun aiheuttamaa hiilijalanjälkeä on arvioitu käyttäen asemakaavoituksen vähähiilisyyden arviointimenetelmää Planectia. Asemakaava-alueella toteutettiin maaperätutkimukset vuoden 2017 syksyllä. Teknoksen maalitehtaan riskiselvitys ja hajuselvitykset on aikaisempien kaavamutosten yhteydessä laadittu tehtaan lähialueelle.

Liikenteen meluselvitys, Planect-laskennan tulokset sekä puustokartoitus on kaavaselostuksen liitteinä. Luettelo tehdyistä selvityksistä on selostuksen sivulla 5.

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Asemakaavan toteuttamisesta aiheutuu kaupungille kustannuksia (1/2024, Alv 0 %) seuraavasti:

Katualueet	300 000 e
Viheralueet	350 000 e
Kunnallistekniikka	100 000 e
Johtosiirrot	50 000 e
Yhteensä	800 000 e

Viheralueiden kustannusarvio sisältää uuden leikkipaikan ja puistoraittien rakentamisen.

Kunnallisteknisten verkostojen kustannusarvio sisältää uuden vesihuollon ja hulevesiviemäreiden rakentamisen sekä kaukolämpöverkon laajennuksen. Johtosiirtojen kustannusarvio sisältää HSY:n jätevesiviemärin siirron Pajamäentiellä.

Kustannusarvio ei sisällä sähkö- ja tietoliikenneverkkojen rakentamis- tai siirtokustannuksia.

Tonttitalous

Asemakaavamuutos nostaa alueen arvoa. Helsingin kaupunki omistaa kaavoitettavan maa-alueen. Kaupungille kohdistuu tuloja tonttien myymisestä, rakennusoikeuden myynnistä ja vuokraamisesta. Kaavoitettavan rakennusoikeuden arvo on noin 23 milj. euroa.

Kaava-alueen maaperä mahdollistaa rakennusten perustamisen pääosin kallion- tai maanvaraisena. Alueella on suotuisat perustamisolosuhteet ja näin ollen perustamiskustannukset ovat kohtuuhintaiset. Pysäköinti järjestetään maanpäällisessä pysäköintilaitoksessa. Asemakaava luo edellytykset toteuttaa AM-ohjelman mukaista asuntotuotantoa; yhtäältä vapaarahoitteisen tuotannon, toisaalta myös tuetun asuntotuotannon.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Kaavaratkaisun toteuttaminen tiivistää kaupunkirakennetta Pitäjänmäessä keskeisellä paikalla. Uusia asuntoja syntyy merkittävästi pikaraitiotie 15:n varrelle MAL-sopimuksen tavoitteiden mukaisesti. Pitäjänmäentien ja Pajamäentien entistä leveää risteysaluetta on raitiotien rakentamisen yhteydessä pienennetty huomattavasti, ja kaavaehdotuksessa tätä entistä katualuetta on muutettu asuintonteiksi tiivistäen kaupunkirakennetta. Pitäjänmäentien metsikön reunustama kaarre muuttuu rakennetuksi eri liikumuotoja tasapuolisesti palvelevaksi kaduksi.

Ratkaisun kaupunkikuvallinen tavoite on muodostaa pääkatujen risteykseen tiivis asuinaluekokonaisuus, joka tuo tähän paikkaan urbaania ja elävää katu ympäristöä. Korkeat tornirakennukset tuovat tunnistettavuutta ja uudentyyppisiä asuntoja alueelle. Pikarai-tiotien pysäkin lähelle on suunniteltu uusia kivijalkaliiketiloi-ja, ja lii- ketilojen vierestä avatu yhteys Patterimäen puistoalueen nk. tykki- tielle. Kaavaratkaisun uudisrakennuksista kolme tornirakennusta on selvästi muita rakennuksia korkeampia.

Pajamäen alueen viereen suunnitellut rakennukset vastaavat korkeudeltaan ja mittakaavaltaan nykyisiä asuinrakennuksia. Uudis- rakennukset sopeutetaan nykyiseen rakennuskantaan. Rakennuksiin tulee loivia harjakattoja, ja niiden julkisivuihin esitetään tiiltä, rappausta tai puuta sekä värejä. Varjostus selvitys osoittaa, että uudisrakentaminen ei varjosta häiritsevästi ympäröivää asun- tokantaa.

Vaikutukset luontoon ja maisemaan

Täydennysrakentaminen vähentää puistoaluetta ja biomassaa. Nykyisten sekä uusien asukkaiden käyttämä viher- ja virkistysalue pienenee nykyisestä, mikä kasvattaa alueen käyttöpainetta ja josta aiheutuu esimerkiksi metsänpohjan kulumista. Kallioista maastoa puustoineen on puistoalueen puoleisilla asuntotonteilla säilytetty mahdollisimman paljon. Kortteleiden maanvaraisilla piha-alueilla säilytetään nykyistä puustoa mahdollisuuksien mukaan, mutta istutetaan myös uusia puita ja puutarhakasvillisuutta. Metsäisillä ja etenkin kulutukselle herkillä alueilla on mahdollista ohjata kulku hienovaraisesti kulunohjauksen keinoin.

Kaavaratkaisusta aiheutuvista muutoksista liito-oravan ydinalueella on neuvoteltu Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. Kaavaratkaisu edellyttää poikkeamista liito-oravan luonnonsuojelulain mukaisesta suojelusta, ja poikkeamishakemus on jätetty ELY-keskuksen käsiteltäväksi marraskuussa 2024. Poikkeamislupa tulee olla myönnetty ennen kuin tarkistettu kaavaehdotus viedään kaupunkiympäristölautakunnan käsittelyyn vuonna 2025.

Kaava-alueen virkistysverkosto on nykyisin Helsingin tavoitteellisen viher- ja virkistysverkostosuunnitelman (VISTRA) mukainen eikä verkosto tule muuttumaan. Kaavaratkaisun mukaisten yhteyksien rakentamisella voidaan parantaa nykyisten virkistysreit- tien laatua, kuten esteettömyyttä ja leveyttä. Laadukas ja ylläpi- detty polkuverkosto ohjaa kulkua viheralueilla ja vähentää luon- nontilaisen metsänpohjan kulumista.

Patterimäen suojellun linnoituskukkulun itäpuolella oleva VL-mer- kinnällä osoitettu lähivirkistysalue saa nimen Patterimäenpuisto ja sitä hoidetaan ja kehitetään lähimetsänä. Nykyinen leikkipaikka siirretään uuteen paikkaan virkistysalueella. Leikkipaikan siirto

raitiotietunnelin betonikannen kohdalle muuttaa tämän kohdan kalliometsän reunalla aktiiviseen käyttöön.

Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Maankäytön muutos lisää hieman ajoneuvoliikennettä alueella, mutta lisäys ei ole merkittävä suhteessa nykyisiin liikennemääriin. Uudisrakentamisen arvioidaan lisäävän liikennettä ympäröivään katuverkkoon keskimäärin 560 ajoneuvolla vuorokaudessa. Jalankulku- ja pyöräliikenteen olosuhteet paranevat, kun puistoalueelta rakennetaan uusi yhteys Takkatielle ja uusitaan yhteydet Pajamäentielle sekä uudelle pikaraitiotiepysäkille.

Tykkitie säilyy täydennysrakentamisalueen länsiosassa ja liittyy uuteen pihakatuun (Pajamäenkuja) sekä uuteen jalankulun ja pyöräilyn reittiin (Pajamäenpolku), joka johtaa asuinkerrostalotonttien välistä Pitäjämäentielle. Jalankulun ja pyöräilyn reitit ratkaistaan korkeuserot huomioiden.

Uusi maankäyttö aiheuttaa jätevesiviemärin siirtotarpeen Pajamäentien ja Pitäjänmäentien liittymäalueella noin 40 metrin osuudelta sekä tietoliikennekaapeleiden siirtotarpeen Pajamäentiellä ja Pitäjänmäentien länsipuolella.

Vaikutukset kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Nykytilassaan Pitäjänmäentien katuympäristöön rajautuva viheralue sekä sen edustalla oleva entinen katuristeysalue muuttuu kaavan toteutuksen myötä pääosin asuinrakentamisen kortteleiksi. Etenkin korkeammat uudisrakennukset muuttavat alueen ja Pitäjänmäentien näkymien päätepisteiden kaupunkikuvaa. Uudet korkeat rakennukset sijoittuvat osin Pitäjänmäentien mutkaan kohtaan, jossa on pitkät näkymät molempiin suuntiin Pitäjänmäentietä. Rakennukset muodostavat siten maamerkkimäisen kohdan sekä näkymän päätepisteen ja tulevat olemaan maisemallisesti keskeisessä asemassa.

Katupuurivit uudisrakennusten edustalla ja uudet liiketilat vahvistavat Pitäjänmäentien luonnetta palveluiltaan monipuolisena ja aluetta kokoavana puistokatuna. Puiston puolelle muodostuva pihamiljöö on luonnonläheinen ja rauhoitettu liikenteen häiriöiltä.

Alueella kulkevasta tykkitiestä suojellaan sen läntinen osuus rakenteineen. Rakentamisen alle jäävälle tieosuudelle (itäosa) on suoritettu arkeologinen tutkiminen ja lähiympäristön kartoittaminen vuonna 2019.

Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

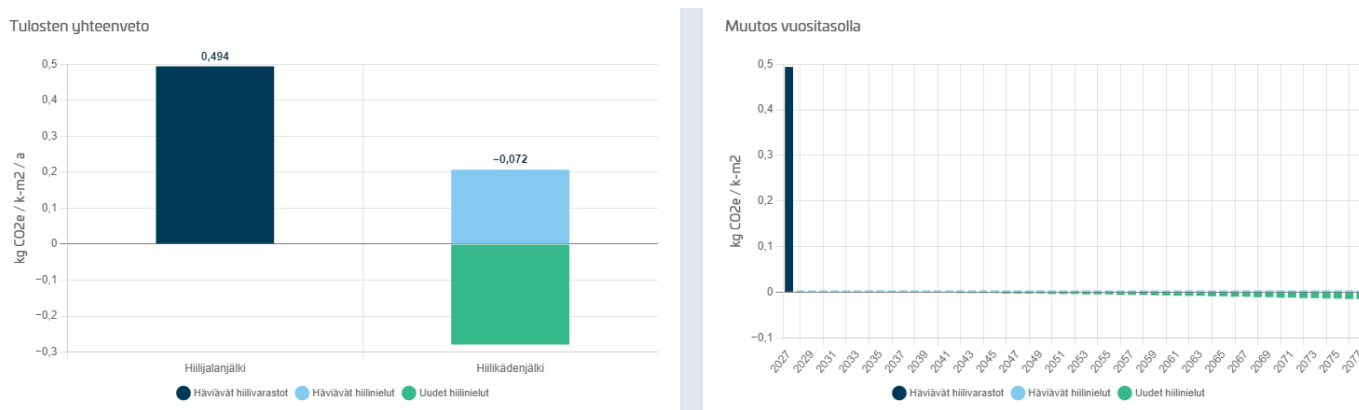
Suunnittelualue sijaitsee olemassa olevan kaupunkirakenteen sisällä sekä uuden raideliikenneyhteyden vieressä, mikä on tarkoituksenmukaista ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen

näkökulmasta. Suunnittelussa on otettu huomioon kaupungin hiilineutraalisuustavoitteet muun muassa jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä parantamalla sekä edellyttämällä ilmastoviisaita ratkaisuja rakentamisessa. Kaava-alueen korttelit ovat kävelyetäisyydellä pikaraitiotien ja bussien pysäkeiltä sekä Pitäjänmäen juna-asemalta. Mahdollistamalla uusi rakentaminen jo rakennettujen alueiden yhteyteen vähentää uudisrakentamisen hajautumista laajemmalle ympäri seutua.

Kaavassa on annettu ilmastomuutoksen hillintään ja sopeutumiseen tähtääviä määräyksiä. Hiilijalanjälkimääräyksen mukaan asuinkerrostalon hiilijalanjälki ei saa ylittää Helsingin kaupungin asettamaa rakennusajankohtana voimassa olevaa hiilijalanjäljen ohjearvoa. Asukkaiden pysäköinti on järjestetty keskitetysti paikoituslaitokseen, jolloin pihakansia ei tarvitse rakentaa pihaille. Maa-varaisten pihojen suunnittelusta on määrätty, että alueen puustoa tulee säilyttää mahdollisimman hyvin. Pysäköintilaitoksen katolle tulee rakentaa viherkatto ja/tai aurinkopaneeleja ja sen julkisivuina tulee käyttää kasveja, puuta tai tiiltä yhtenä julkisivuaiheena. Lisäksi on annettu määräyksiä piha-alueiden maastonmuotojen huomioimisesta, louhinnan ja täyttöjen määrän minimoimisesta, korttelialueiden hulevesien hallinnasta painanteissa sekä piharakennusten viherkatoista.

Kaavaratkaisun aiheuttamaa hiilijalanjälkeä on arvioitu käyttäen asemakaavoituksen vähähiilisyyden arviointimenetelmää Planetia. Laskuri arvioi esirakentamisen, infra- ja talonrakentamisen ja ylläpidon, energiankulutuksen ja liikenteen sekä maaperän ja kasvillisuuden hiilijalanjälkeä ja -kädenjälkeä 50 vuoden tarkastelujaksolla. Kaavaratkaisun mukaisessa tilanteessa muodostuva vuosittainen hiilijalanjälki kerrosneliötä kohden on laskurin mukaan noin 22 kgCO₂e ja vuosittainen hiilikädenjälki kerrosneliötä kohden noin 2 kgCO₂e. Kaavaratkaisun mukaisen hankkeen hiilijalanjäljestä suurin osa aiheutuu rakentamisesta (n. 16 kgCO₂e kerrosneliötä kohden). Koska korttelien maaperä on perustamisolosuhteiltaan pääosin hyvää, on laskelmassa näkyvä rakentamisen päästöjen osuus pienempi kuin Helsingin kaavahankkeiden hiilijalanjälkilaskennoissa keskimäärin.

Häviävien hiilivarastojen vaikutus hiilijalanjälkeen on kerrosneliötä kohden 0,494 kgCO₂e. Häviävien hiilinielujen vaikutus hiilikädenjälkeen kerrosneliötä kohden on 0,207 kgCO₂e 50 vuoden jaksolla ja uusien hiilinielujen vaikutus kerrosneliötä kohden on vastavasti -0,279 kgCO₂e.



Kuva 6. Planect tulosten häviävien hiilivarastojen, häviävien hiilinielujen ja uusien hiilinielujen yhteenveto.

Nykyisellään kaava-alueen metsäinen alue on kokoluokaltaan noin 2,5 hehtaaria ja kaavan toteuduttua metsäinen alue on kokoluokaltaan noin 1,2 hehtaaria, joten metsäistä aluetta häviää noin 1,3 hehtaaria. Toisaalta uusia puita istutetaan pihaille ja katujen varteen, jossa puita ei tällä hetkellä ole.

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

Kaavan valmistelun lähtökohtana on otettu huomioon maalitehtaan tunnistetut kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyvät riskit ja niiden arvioidut turvallisuusvaikutukset. Vaikutukset on otettu huomioon asemakaavan laidinnassa toimintojen sijoittamisessa. Vaikutukset eivät ole ristiriidassa asemakaavan maankäytön kanssa. Kaavaratkaisu luo edellytykset terveelliselle ja turvalliselle asumiselle.

Kaavaratkaisu mm. meluntorjuntaa ja pilaantuneen maan kunnostusta koskevine määräyksineen luo edellytykset terveellisen ja viihtyisän asuinympäristön toteuttamiselle. Pelastusturvallisuus on otettu huomioon suunnittelussa. Yhtenäiset korttelipihat muodostavat suojaisen leikki- ja oleskelualueen. Läheiset puistoalueet tarjoavat hyvät virkistys- ja ulkoilumahdollisuudet.

Leikki- ja oleskelualue on sijoitettu uuteen paikkaan raitiotietunne- lin yläkannen kohdalle, jolloin puiden kaataminen leikki- ja oleskelualueen vuoksi minimoidaan. Leikki- ja oleskelualue sijoittuu kauemmaksi (n. 100–130 m linnuntietä) Pajamäen alueesta kuin nykyinen leikkipaikka, mutta sijoittuu uusiin suunniteltuihin asuinkortteleihin nähdessä keskeisellä paikalla.

Uudisrakennukset ja uusi Pajamäenkuja muuttavat Pajamäentien asuinkiinteistöjen (46040/1–3) asuntojen näköaloja. Uudisrakentaminen ei kuitenkaan varjosta näiden tonttien piha-alueita ja rakennuksia. Uudisrakennusten ja kyseisten asuinrakennuksen väliin

on suunniteltu istutettavaksi puita ja pensaita, mikä pehmentää muutosta.

Myös Pitäjänmäentien varren asuinrakennusten (Strömbergintie 8–14) näköalat muuttuvat kaupunkimaisemmiksi kaavaratkaisun myötä, kun Pitäjänmäentien vastakkaiselle puolelle rakentuu kadunvarteen urbaani rakennusrintama, jonka edustalla on puurivi. Tehty varjostustarkastelu osoittaa, että uudisrakennusten vaikutukset myös Strömbergintien asuinrakennuksiin ovat vähäiset.

Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Kaavan toteuttamisella on positiivinen vaikutus rakennusalan työllisyyteen sekä välillisesti kasvavan kotimaisen kysynnän kautta muuhun talouteen. Uudet asukkaat lisäävät palvelukysyntää Pitäjänmäen alueella ja tuovat siten työllistävää pirstystä alueen elinkeinoelämälle. Uutta liiketilaa tulee Pitäjänmäentien varteen vähintään 550 k-m², mikä parantaa alueen palvelutarjontaa.

Toteutus

Rakentamisaikataulu

Asuinkerrostalokorttelit ovat rakentamiskelpoiset, kun kaava on saanut lainvoiman. Paikotuslaitoksen rakentaminen edellyttää, että Teknos Oy irtisanoo vuokrasopimuksensa kaupungin TT-tonilla osoitteessa Takkatie 4, purkaa tontilla olevat rakennukset ja puhdistaa maaperän rakennuskelpoiseksi. Neuvottelut luovutusai-kataulusta ovat käynnissä.

Suunnittelun lähtökohdat

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

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

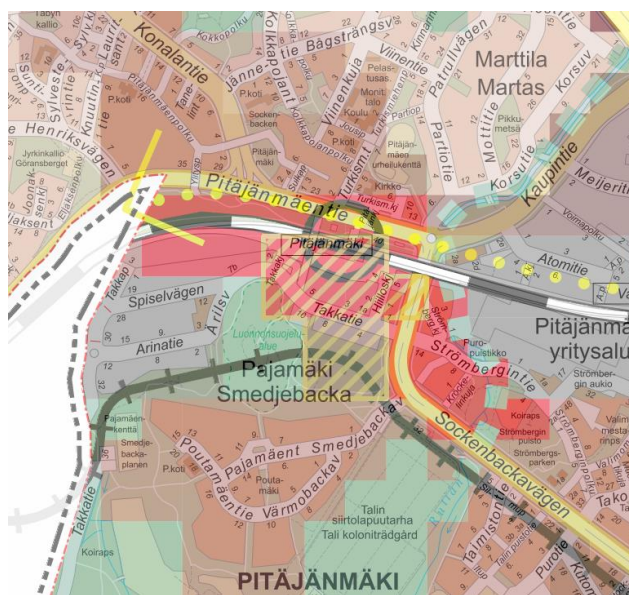
- vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä suurilla kaupunki-seuduilla
- luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen
- sijoitetaan merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa
- jätetään riittävän suuri etäisyys haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille tai hallitaan riskit muulla tavoin.

Tavoitteiden huomioon ottamista selostetaan tarkemmin kohdissa "Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen toteuttamisen vaikutukset"

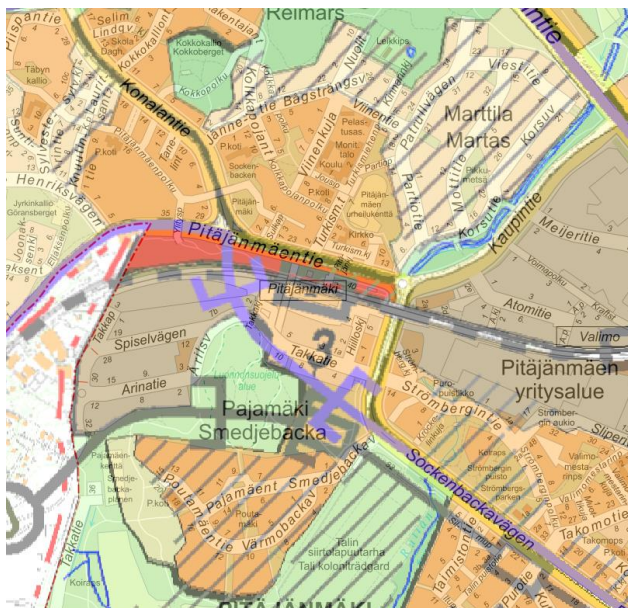
Näistä kaavaratkaisun valmistelussa on erityisesti painotettu merkittävän asuntorakentamisen sijoittamista raideliikenteen palvelualueelle.

Kaarvaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Yleiskaava



Helsingin uudessa yleiskaavassa (kaupunginvaltuusto 26.10.2016) Pajamäen pohjoisreuna on merkitty asuntovaltaiseksi alueeksi A2, mutta pääosa kaava-alueesta oli merkitty asuntovaltaiseksi alueeksi A1. Helsingin hallinto-oikeus on päätöksellään 5.2.2018 kumonnut Helsingin uudesta yleiskaavasta mm. Teknos Oy:n valituksesta johtuen A1-alueen. Kaavamuuotosalueella on pääosin voimassa yleiskaava 2002, jonka mukaan asemakaavan muutos on valmisteltu.

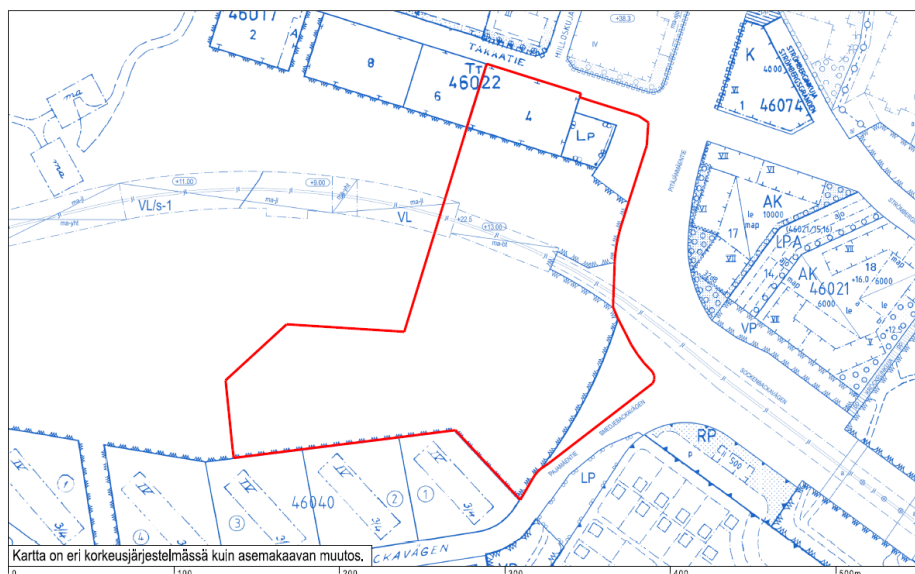


Helsingin yleiskaava 2002:ssa kaavamuuotosalue on pääosin kerrostalovaltaista aluetta. Patterimäen kautta on aluevarauksen lisäksi yleiskaavassa merkitty varaus pikaraitiotielle tunnelissa sekä uuden pääkatulinjauksen varaus Pitäjänmäentieltä Patterimäen kautta radan yli Konalantien päähän (nk. Pitäjänmäenkaari). Patterimäen itäosan asemakaavaratkaisu on pikaraitiotien ja täydennysrakentamisen osalta alueella voimassa olevan yleiskaavan 2002 mukainen. Laadittu kaavaratkaisu poikkeaa yleiskaava 2002:sta siten, että Pitäjänmäenkaaren pääkatusuunnitelmasta alueen läpi on myöhemmin luovuttu.



Helsingin maanalaisen yleiskaavan nro 12704 (tullut voimaan 19.8.2021) mukaan kaava-alueella on kaksi tunnelivarausta, josta toinen on liikennetunneli (jo rakennettu pikaraitiotie) ja toinen on teknisen huollon tunneli. Nyt laadittu kaavaratkaisu on maanalaisen yleiskaavan mukainen.

Asemakaavat



Kuva: Ote ajantasa-asemakaavasta

Patterimäen puistoalueella ja Pajamäentien katualueella on voimassa vuodelta 1960 oleva asemakaava nro 4666. Takkatie 4:n teollisuustontilla, LP-alueella sekä osalla Takkatien ja Pitäjänmäentien risteuksen katualueita on voimassa asemakaava nro 5775 vuodelta 1966.



Kuva: Patterimäen Raide-Jokeri, asemakaavan muutosehdotus nro 12434

Patterimäen Raide-Jokerin asemakaavamuuos nro 12434 tuli lainvoimaiseksi 11.10.2018. Kaava mahdollisti pikaraitiotien toteutuksen Patterimäen alueella siihen liittyvine katujärjestelyineen Pitäjänmäentien ja Pajamäentien risteyksessä.

Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 7.6.2023.

Aiemmat suunnitelmat ja päätökset

Patterimäen asemakaava ja asemakaavan muutos nro 12477 hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 13.3.2019. Uudenaan ELY-

keskus teki 18.4.2019 oikaisukehotuksen kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä. Kaupunginvaltuusto päätti 9.10.2019, että se ei muuta kaavan hyväksymispäätöstä ELY-keskuksen oikaisukehotuksen johdosta. Hallinto-oikeus on 29.9.2020 kumonnut kaupunginvaltuuston päätöksen asemakaavan nro 12477 hyväksymisestä.



Kuva: Havainnekuva Patterimäen kaavaehdotuksesta nro 12477 (kumottu HO:n päätöksellä 29.9.2020)

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kaupunkimittausspalvelut on laatinut pohjakartan.

Maanomistus

Helsingin kaupunki omistaa alueen.

Muut lähtökohdat

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

Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet

Vireilletulo

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2023 kaupungin aloitteesta.

Viranomaisyhteistyö

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

- Helen Oy
- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
- Museovirasto
- Uudenmaan ELY-keskus
- Tukes
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala
- sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala
- Helsingin vammaisneuvosto
- Helsingin vanhusneuvosto
- Espoon kaupunki

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolo

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

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

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 6.3.–24.3.2023 seuraavissa paikoissa:

- Pitäjänmäen kirjastossa, osoite Jousipolku 1
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Asukastilaisuus pidettiin verkkotilaisuutena 6.3.2023.

Yhteenveto viranomaisten kannanotoista

Viranomaisten kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat kävelyn ja pyöräilyn sekä Patterimäen tunnelin turvallisten olosuhteiden varmistamiseen suunnittelussa, yhdyskuntatekninen tunnelin, pääviemärin sekä yleisten vesihuoltolinjojen huomioon ottamiseen alueen maankäytön suunnittelussa, näkymien avaamiseen katualueelta puistoon ja uudisrakennusten sopeuttamiseen Pajamäen rakennuskantaan, sekä pelastusajoneuvojen pääsyn varmistamiseen lähelle uudisrakennuksia.

Kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä siten, että kävelyn ja pyöräilyn pääreitti on linjattu esteettömästi ja raitiotielinjasta selvästi eroteltuna Pitäjänmäentieltä puistoon.

Lähimpänä Pajamäen aluetta olevat uudisrakennukset on sopeutettu olemassa olevaan rakennuskantaan mittakaavan, materiaalin ja kattomuotojen osalta. Puistoon avautuu näkymiä katualueelta tunneliaukon kohdalta. Pelastusajo uudisrakennusten pihoille on mahdollistettu kaavaehdotuksessa.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteet kohdistuivat pääosin täydennysrakentamiseen, viheralueisiin, liito-oravien esiintymiseen sekä päiväkotipaikkojen riittämyyteen lähialueella.

Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että uudisrakennukset on sopeutettu nykyiseen rakennuskantaan. Rakennuksiin on suunniteltu harjakattoja, ja niiden julkisivuihin esitetään tiiltä, rappausta tai puuta sekä värejä. Pajamäen alueen viereen suunnitellut talot vastaavat korkeudeltaan ja mittakaavaltaan nykyisiä asuinrakennuksia. Pikaraitiotien pysäkin lähelle suunniteltujen liiketilojen vierestä avataan yhteys Patterimäen puistoalueen nk. tykkitielle. Puustoa on säästetty mahdollisimman laajasti Pajamäen nykyisten tonttien ja uuden alueen välissä. Pajamäentie 1, 3 ja 5 tonttien nykyisten autopaikkojen ja uuden asuintontin väliin on jätetty n. 12 m leveä puustoinen puistokaistale. Pajamäenkujan pihakatualue on suunniteltu pääosin nykyisen soratien ja -kentän kohdalle.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 45 kpl. Lisäksi suullisia mielipiteitä on esitetty asukastilaisuudessa ja puhelimitse.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Asemakaavaratkaisun eri vaihtoehdot

Helsingin kaupunki teetti Tengbom Oy arkkitehtitoimistolla kaksi alustavaa viitesuunnitelmaa asemakaavan muutoksen pohjaksi. Vaihtoehdoissa visualisoitiin tornitalojen erilaisia korkeuksia, määrää ja sijoitusta kaupunkirakenteessa. Suunnitelmavaihtoehdot kuvattiin näin:



Kuva: "Kaksi tornia" -viitesuunnitelmassa on kaksi korkeaa rakennusta. Pajamäentien risteyksessä olevassa rakennuksessa on 16 kerrosta ja Takkatien varrella olevassa asuinrakennuksessa on 14 kerrosta. Tornien katutasossa on liiketiloja ja niiden edustalla pienet aukiot. Muiden alueella olevien asuinrakennusten korkeudet ovat 5–7 kerrosta.



Kuva: "Kolme tornia" - viitesuunnitelmassa on kolme korkeaa rakennusta: Pajamäentien risteyksessä olevassa rakennuksessa on 14 kerrosta ja pikaraitiotien tunneliaukon molemmin puolin olevissa rakennuksissa on 10 ja 14 kerrosta. Muiden uusien asuinrakennusten korkeudet ovat 5–7 kerrosta. Liiketilaja esitetään rakennusten kivijalkaan Pajamäentien sekä Takkatien risteysten kohdalla.

Kerrokantasi-verkkokuuleminen 9.10.–6.11.2023

Viitesuunnitelmaluonnokset olivat kommentoitavina 9.10.–6.11.2023 Helsingin avoimessa Kerrokantasi-verkkokuulemisessa, josta ilmoitettiin Uutta Länsi-Helsinkiä -tilaisuudessa 11.10.2023 sekä lehti-ilmoituksella Helsingin Uutiset -lehdessä. Mielenpitoja pääsi kirjoittamaan kummankin suunnitelman esittelysivun lopussa olevaan valikkoon. Suunnitelmista saatiin yhteensä 485 kommenttia.

Yhteenveto mielipiteistä

Kerrokantasi-verkkokuulemisen yhteydessä saadut mielipiteet kohdistuivat mm. ratkaisujen lähimetsän pienentymiseen, kaupunkikuvaan, rakennusten massoitteeluun, kävelyreitteihin, ympäröivien asuntojen varjostusoloihin, riittämättömään palvelutarjontaan, liikenteen lisääntymiseen, leikkipuiston siirtämiseen ja huoneviin näkyisiin rakentamisen myötä. Yli 40:ssä kommentissa esitettiin koko kaavahankkeesta luopumista, koska hallinto-oikeus jo kertaalleen oli kumonnut edellisen asuntokaavahankkeen alueelle ja kaavoituksen ajankohta nähtiin väärin valittuna asuntojen huonon kysynnän aikana. Toisaalta rakentamista Pitäjänmäentien viereen kannatettiin myös, ja positiivista palautetta annettiin n. 70:ssä kommentissa. Vaihtoehdosta ”Kaksi tornia” saatiin 263 kommenttia ja vaihtoehdosta ”Kolme tornia” saatiin 222 kommenttia.

”Kolme tornia” -vaihtoehdon valinta jatkosuunnittelun pohjaksi

Saapuneen palautteen ja asiantuntija-arvioiden perusteella päätettiin valita kolmen tornin vaihtoehto jatkosuunnittelun pohjaksi. Valintaan vaikuttivat mm. ratkaisun kaupunkikuvalliset ja –tilalliset ansiot sekä sen suurempi suosio Kerro kantasi- palautteessa. Suunnitteluratkaisun valinnassa pyrittiin ottamaan huomioon eri vaihtoehdoista saadut kommentit.

Valmisteluaineiston muut käsittelyvaiheet

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kanssa järjestettiin neuvottelu 31.1.2023, jossa sovittiin, että kaupunki teettää vuosittaiset liito-oravakartoitukset kaava-alueella ja hakee ELY-keskukselta poikkeamislupaa alueella olevan liito-oravan ydinalueen koillisen osan osalta kaavoitusprosessin aikana.

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

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

Tätä selostusta täydennetään asemakaavan muutosehdotuksen julkisen nähtävillölon jälkeen.

Esitelty lautakunnalle
Helsingissä, 19.11.2024
Marja Piimies
asemakaavapäällikkö

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	Helsinki	Täyttämispvm	8.10.2024
Kaavan nimi	Patterimäen itäosa		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	17.2.2023
Pysyvä kaavatunnus		Kunnan kaavatunnus	09112922
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	3,3562	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]	0,1223	Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	3,3562

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	3,3562	100,00	31480	0,94	0,0000	24691
A yhteensä	1,5233	45,4	31480	2,07	1,5233	31480
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä	0,0000	0,0	0		-0,2382	-6789
V yhteensä	1,2627	37,6	0	0,00	-1,4363	0
R yhteensä						
L yhteensä	0,5702	17,0	0	0,00	0,1512	0
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,1223	3,64	0	0,0040	0

Rakennussuojelut	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä	0	0	0	0

Alamerkinnyt

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	3,3562	100,00	31480	0,94	0,0000	24691
A yhteensä	1,5233	45,4	31480	2,07	1,5233	31480
AK	1,5233	100,0	31480	2,07	1,5233	31480
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä	0,0000	0,0	0		-0,2382	-6789
TT	0,0000	0,0	0		-0,2382	-6789
V yhteensä	1,2627	37,6	0	0,00	-1,4363	0
VP	0,0000	0,0	0		-2,5807	0
VL	1,2627	100,0	0	0,00	1,1444	0
R yhteensä						
L yhteensä	0,5702	17,0	0	0,00	0,1512	0
Kadut	0,0997	17,5	0	0,00	-0,2482	0
Pihakadut	0,0937	16,4	0	0,00	0,0937	0
Kev.liik.kadut	0,0902	15,8	0	0,00	0,0902	0
LP	0,0000	0,0	0		-0,0711	0
LPA	0,2866	50,3	0	0,00	0,2866	0
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,1223	3,64	0	0,0040	0
ma-bt	0,0971	79,4	0	0,0000	0
ma-JL	0,0212	17,3	0	0,0000	0
ma-ku	0,0040	3,3	0	0,0040	0

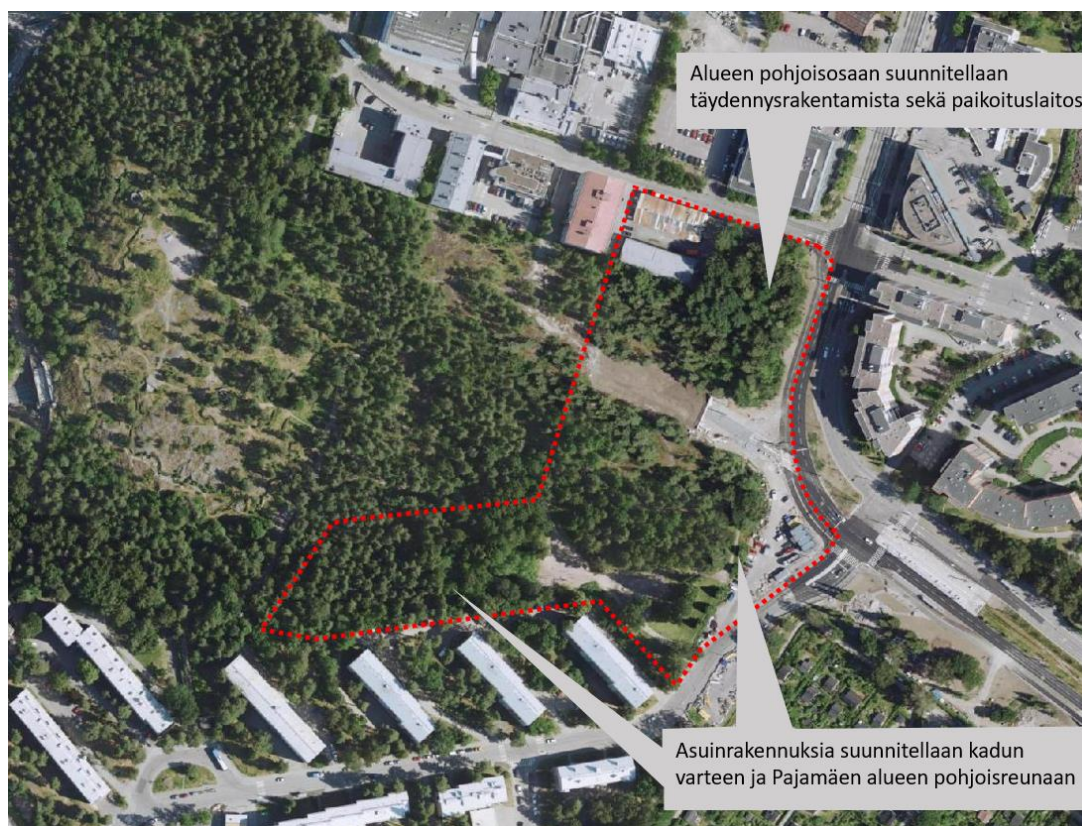
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Pitäjänmäki, Patterimäen itäosan asemakaavan muutos

Kaupunkiympäristön toimiala
Asemakaavoituspalvelu
Päiväty 17.2.2023

Diaarinumero HEL 2022-015420
Hankenumero 0563_12
Oas 1653-00/23

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



Kuva 1. Ilmakuva suunnittelualueesta.

Tiivistelmä

Patterimäen itäiselle alueelle suunnitellaan asemakaavan muutosta tulevan Raide-Jokerin tunneliaukon ympäristöön. Raitiotien linjaus kulkee osittain tunnelina alueen arvokkaan

linnoitusalueen alitse. Raiteelle on laadittu asemakaava vuosina 2016-2017 ja pikaraitiotien liikenne käynnistyy 2023.

Hallinto-oikeus kumosi Patterimäen asemakaavaehdotuksen nro 12477 vuonna 2020. Kaavoitus aloitetaan uudestaan ja nyt tutkitaan suppeammalle alueelle täydennysrakentamista Pitäjänmäentien ja Pajamäentien varteen sekä Pajamäen asuntoalueen pohjoisreunalle. Suunnittelussa huomioidaan aikaisemmin laaditun kaavaehdotuksen kumoamisen perusteet: lähimpien suunniteltujen asuinrakennusten etäisyys Teknoksen maalitehtaasta sekä liito-oravat. Tulevan alueen autopaikat keskitetään pysäköintilaitokseen Takkatien varteen.

Hankkeen lähtökohdista keskustellaan verkkotilaisuudessa 6. maaliskuuta 2023.



Kuva 2. Alustava havainnekuva uudesta suunnitelmasta

Suunnittelun tavoitteet ja alue

Asemakaavan muutos koskee Patterimäen puisto- ja katualuetta, joka sijaitsee Pitäjänmäellä Takkatien yritysalueen ja Pajamäen asuntoalueen välissä. Kaavaratkaisu mahdollistaa täydennysrakentamista alueen pääkadun varteen katuristeyksessä, johon sijoittuu myös Raide-Jokerin pikaraitiotien tuleva pysäkki. Kaavaratkaisulla täydennetään nykyisiä asuin- ja

työpaikka-alueita uudisrakennuksilla siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Osallistuminen ja aineistot

Hanketta esitellään verkkotilaisuudessa maanantaina 6.3.2023 klo 18.00 – 18.45.

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

Tilaisuuden tallenne on katsottavissa kaupunkiympäristön Youtube-kanavalta tilaisuuden jälkeen kahden viikon ajan osoitteessa <https://bit.ly/kymp-youtube>.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan voi tutustua 6.–24.3.2023 seuraavissa paikoissa:

- verkkosivuilla <https://www.hel.fi/suunnitelmat>.
- Pitäjänmäen kirjastossa, osoite Jousipolku 1

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

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

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 27.3.2023**. Kirjalliset mielipiteet lähetetään Helsingin kaupungin kirjaamoon (Pohjoisesplanadi 11–13) sähköpostiosoitteeseen helsinki.kirjaamo@hel.fi tai postiosoitteeseen Helsingin kaupunki, kirjaamo, kaupunkiympäristön toimiala, PL 10, 00099 Helsingin kaupunki.

Mielipiteet voi esittää myös suoraan suunnittelijalle. Tapaamisaika tulee sopia etukäteen. Viranomaisille ja muille asiantuntijoille 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
 - Pajamäki-Seura ry, Pitäjänmäki Seura ry, Pajamäen Palloveikot, HJK Juniorit ry, Helsingin luonnonsuojeluyhdistys ry, Talin siirtolapuutarhayhdistys ry
 - Pitäjänmäen Teollisuusyhdistys ry
 - Helsingin Yrittäjät
- asiantuntijaviranomaiset
 - Helen Oy
 - Helen Sähköverkko Oy
 - Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
 - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
 - Helsingin vanhusneuvosto
 - Helsingin vammaisneuvosto
 - Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)
 - Tukes
 - Museovirasto
 - kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala
 - Espoon kaupunki

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.

Suunnittelun taustatietoa

Patterimäen puistoalue sijaitsee keskeisellä paikalla Pitäjänmäellä. Suunnittelualue on pääosin viheraluetta ja katualuetta. Puistoalue on kallioista metsäaluetta, jolla kulkee entinen tykkitie ja muita ulkoiluteitä. Alueen kaakkoisosassa on rakennettu leikkipaikka. Pajamäentien ja Pitäjänmäentien katuristeys on siirretty pois päin Patterimäen puistoalueesta Raide-Jokerin katu- ja pysäkkirakentamisen yhteydessä. Suunnittelualueen koillisosassa on liito-oravan ydinalue.

Ydinalueen osalta on myönnetty poikkeamislupa Raide-Jokerin tunneliaukon ja tunnelin rakentamista varten.

Helsingin kaupunki omistaa alueen. Kaavoitus on tullut vireille kaupungin aloitteesta.

Asemakaavatilanne

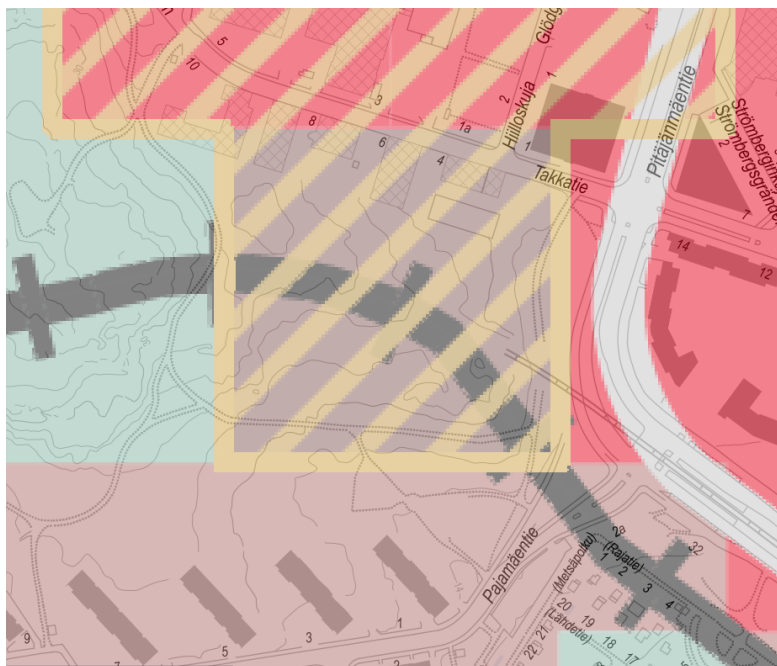
Alueella on voimassa useita asemakaavoja (vuosilta 1966-2018) ja niissä alue on pääosin merkitty puistoalueeksi ja Pitäjänmäentien katualueeksi. Tontti osoitteessa Takkatie 4 on teollisuus- ja varastorakennusten tontti (TT) ja Pitäjänmäentien ja Takkatien kulmassa on pieni, toteuttamaton pysäköintitontti (Lp). Raide-Jokerin tunnelin alue on vuoden 2018 asemakaavassa varattu maanalaiselle joukkoliikennetunnelille suojavyöhykkeineen.



Kuva 3. Ote ajantasa-asemakaavasta

Yleiskaavatilanne

Korkein hallinto-oikeus on päätöksellään 8.11.2018 kumonnut Helsingin yleiskaava 2016:sta A1-alueen (asuntovaltaista aluetta), jolla suunnittelualue pääosin sijaitsee. Tällä alueella on voimassa yleiskaava 2002, jonka mukaan alue on kerrostalovaltaista aluetta.



Kuva 4. Ote Helsingin Yleiskaava 2016:sta. Kumottu alue raidoitettu.



Kuva 5. Ote Helsingin yleiskaavasta 2002.

Suunnittelualue sijoittuu valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön viereen. Patterimäen korkeimmalla kohdalla sijaitsevat linnoituslaitteet kuuluvat Museoviraston RKY 2009-kohdeluetteloon Pääkaupunginseudun I maailmansodan linnoitteet.

Lisätiedot suunnittelijoilta

Maankäyttö

Siv Nordström, arkkitehti, p. (09) 310 37322, siv.nordstrom@hel.fi

Liikenne

Eeva Väistö, liikenne, p. (09) 310 37353, eeva.vaisto@hel.fi

Teknistoloudelliset asiat

Mikko Juvonen, tiimipäällikkö, p. (09) 310 37252,
mikko.juvonen@hel.fi

Julkiset ulkotilat, maisema

Harald Arlander, maisema-arkkitehti p. (09) 310 42146,
harald.arlander@hel.fi



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

Helsingissä 17.2.2023

Tuomas Eskola.
Läntisen yksikön päällikkö

Kaavoituksen eteneminen

Vireilletulo

- kaavoitus on tullut vireille vuonna 2023 kaupungin aloitteesta



OAS

- OAS nähtävillä 6.3.–24.3.2023, asukastilaisuus 6.3.2023 verkkotilaisuutena
- nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä, verkkosivuilla <https://www.hel.fi/suunnitelmat> ja Helsingin Uutiset -lehdessä
- mahdollisuus esittää mielipiteitä
- kaupunkiympäristölautakunnan päätöksistä lähetetään tieto niille mielipiteen jättäneille, jotka ovat mielipiteen yhteydessä erikseen ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa



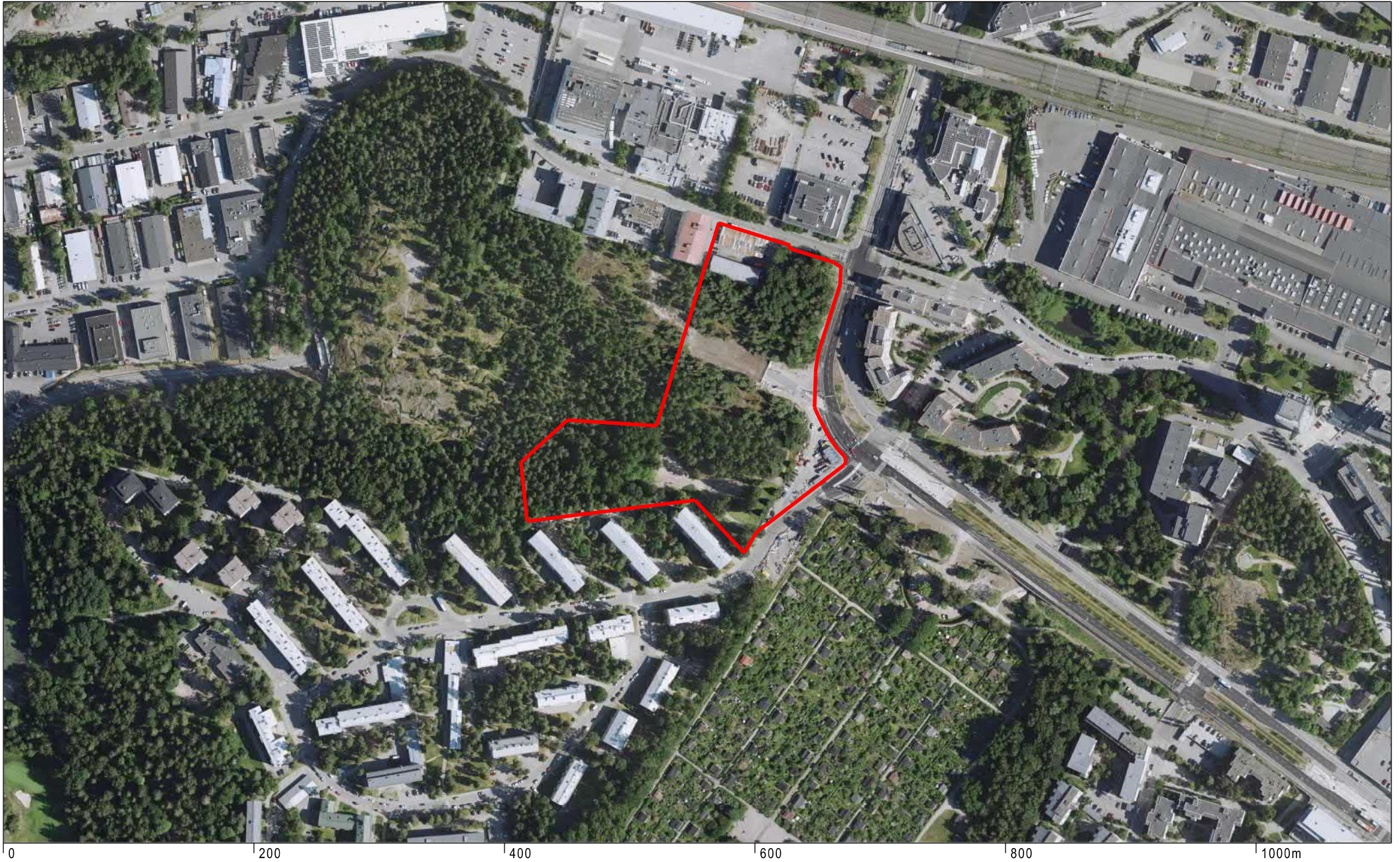
Ehdotus

- kaavaehdotus esitellään kaupunkiympäristölautakunnalle arviolta keväällä vuonna 2024
- kaavan valmistelun aikana saatuihin huomautuksiin vastataan vuorovaikutusraportissa, joka löytyy karttapalvelusta <https://kartta.hel.fi/suunnitelmat>
- kaavaehdotuksen julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan verkkosivuilla <https://www.hel.fi/kaavakuulutukset>
- mahdollisuus tehdä muistutus, viranomaisilta pyydetään lausunnot
- muistutukset ja lausunnot käsitellään kaupunkiympäristölautakunnassa
- kaupunkiympäristölautakunnan päätöksistä lähetetään tieto niille muistutuksen jättäneille, joiden sähköposti- tai postiosoite ilmenee muistutuksesta



Hyväksyminen

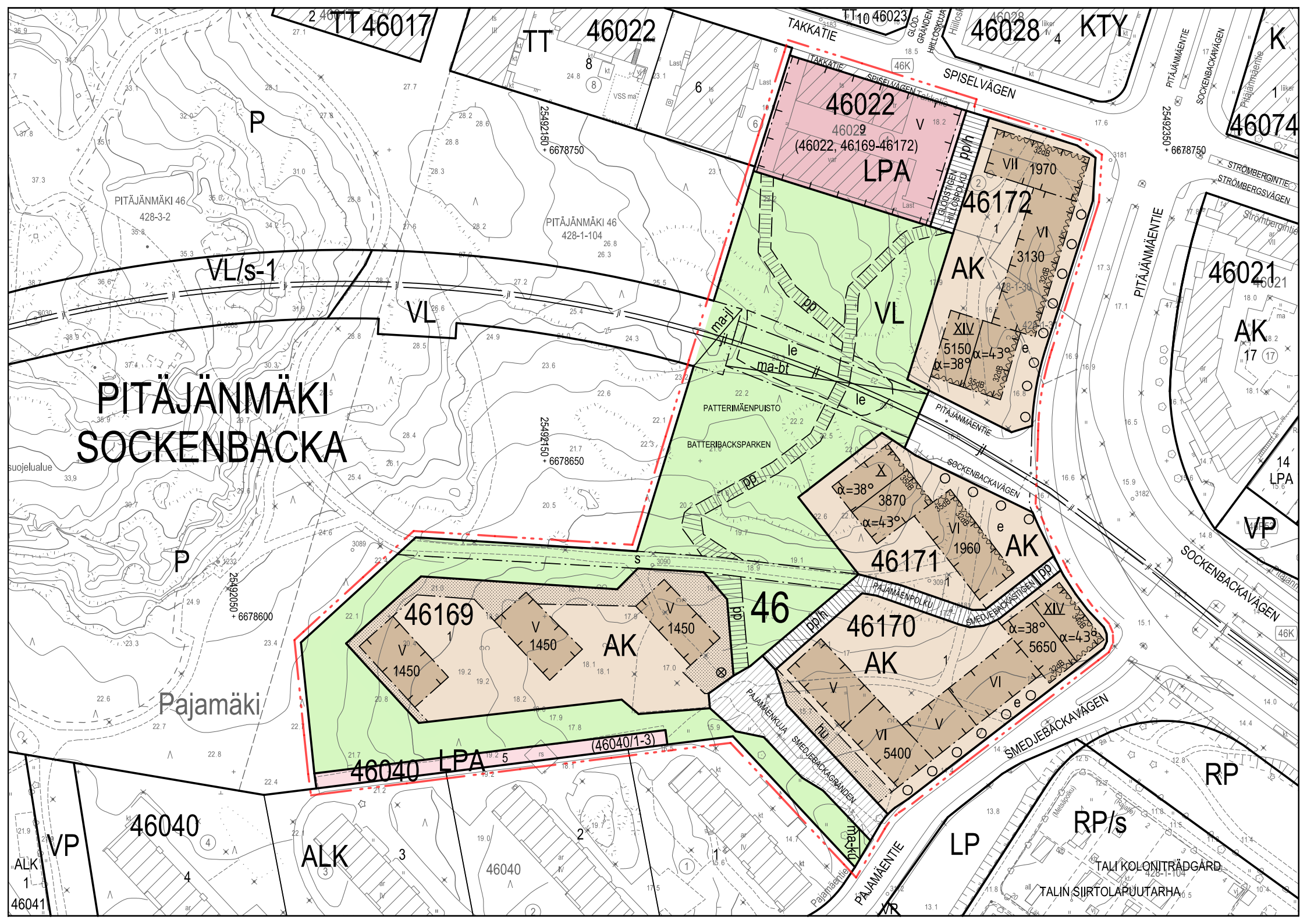
- kaupunginhallitus käsittelee kaavaehdotuksen
- kaupunginvaltuusto hyväksyy kaavan
- tieto kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon aikana
- hyväksymistä koskevaan päätökseen saa hakea muutosta valittamalla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



Ilmakuva
Patterimäen itäosa

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Läntinen yksikkö

PITÄJÄNMÄKI SOCKENBACKA



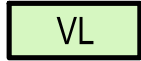
ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA
-MÄÄRÄYKSET

DETALJPLANE BETECKNINGAR OCH
-BESTÄMMELSER



Asuinkerrostalojen korttelialue.

Kvartersområde för flervåningshus.



Lähivirkistysalue.

Område för närrekreation.



Pysäköintipaikkojen korttelialue.

Kvartersområde för parkeringsplatser.



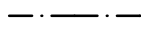
2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Linje 2 m utanför planområdets gräns.



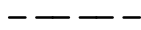
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.



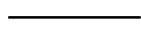
Osa-alueen raja.

Gräns för delområde.



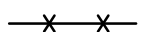
Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

Riktgivande gräns för område eller del av område.



Ohjeellinen tontin raja.

Riktgivande tomtgräns.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

46

Kaupunginosan numero.

Stadsdelsnummer.

46022

Korttelin numero.

Kvartersnummer.

9

Ohjeellisen tontin numero.

Nummer på riktgivande tomt.

PITÄJÄNMÄEN

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston nimi.

Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park.

1970

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

Byggrätt i kvadratmeter våningsyta.

VII

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

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

$\alpha=43^\circ$

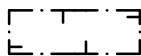
Kattokaltevuus.

Taklutning.

X

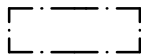
Alleiviivattu luku osoittaa ehdottomasti käytettävän rakennusoikeuden, rakennuksen korkeuden, kattokaltevuuden tai muun määräyksen.

Det understreckade talet anger den byggrätt, byggnadshöjd, taklutning eller annan bestämmelse som ovillkorligen ska iakttas.



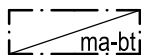
Rakennusala.

Byggnadsyta.



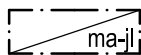
Rakennusala.

Byggnadsyta.



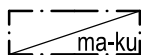
Maanalaisen joukkoliikennetunnelin alue, jolla rakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon betonitunnelin asettamat rajoitukset.

Område för underjordisk kollektivtrafiktunnel där betongtunnelns begränsningar ska beaktas vid planering av byggande.



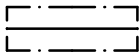
Maanalainen joukkoliikennetunneli suojavyöhykkeineen. Joukkoliikennetunnelin alueelle saa myös sijoittaa sen huollon vaatimat maanalaiset tilat ja laitteet.

Underjordisk kollektivtrafiktunnel med skyddszon. På kollektivtrafiktunnelns område får även underjordiska utrymmen och säkerhetsanordningar placeras.



Maanalainen tila, johon saa sijoittaa maanpinnalle johtavan kaupungin tarpeisiin varatun ilmanvaihto-, savunpoisto- ja/tai poistumiskuilun suojavyöhykkeineen. Maanpäällinen rakennelma tulee sovittaa lähivirkistysalueen ympäristöön.

Underjordiskt utrymme där man för stadens behov får placera ett schakt för ventilation, rökevakuering och/eller utrymning med skyddszon. Konstruktion ovan jord ska anpassas till miljön på området för närrekreation.



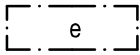
Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva

Linje som anger takåsens riktning.



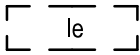
Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisen rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden kokonaisääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään luvun osoittama dB-määrä.

Beteckningen anger att helhetsljudisoleringen mot trafikbuller i byggnadens yttreväggar samt fönster och andra konstruktioner ska vara minst det dB-tal som beteckningen anger mot denna sida av byggnaden.



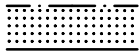
Etupiha-alue, joka tulee jäsenellä korkeatasoisin kiveyksin ja istutuksin. Alueen tulee liittyä luontevasti viereiseen katuun. Tukimuurit on rakennettava luonnonkivipintaisina.

Förgård som ska utformas med högklassiga stenläggningar och planteringar. Området ska ansluta sig naturligt till angränsande gata. Stödmurar ska byggas i natursten.



Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa, sijainti ohjeellinen.

För lek och utevistelse reserverad del av område, riktgivande läge.



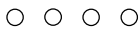
Istutettava alueen osa. Hyväkuntoiset ja isot puut on säilytettävä.

Del av område som ska planteras. Välmående och stora träd ska bevaras.



Hulevesien johtamiseen ja viivytämiseen varattu istutettava alueen osa, sijainti ohjeellinen.

Del av område som ska planteras, dit dagvatten leds och där vattnets avrinning ska fördröjas, riktgivande läge.



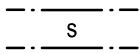
Istutettava puurivi. Istutettavien puiden on oltava vähintään 3 m korkeita.

Trädrad som ska planteras. Träd som planteras ska vara minst 3 m höga.



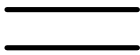
Säilytettävä puu.

Träd som ska bevaras.



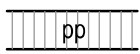
Alueen osa, jolla sijaitsee ensimmäisen maailmansodan aikainen tykkitie. Tie tulee pitää nykyisessä asussaan (pinnoite, linjaus, tasaus, rakenteet ja maisema). Sen nykyasun ylläpito ilman erillistä lupaa on sallittu. Aluetta koskevasta toimenpiteistä on neuvoteltava kaupungin museoviranomaisten kanssa.

Del av område med kanonväg från första världskriget. Vägen ska bevaras i nuvarande skick (yta, väglinje, höjdnivå, konstruktion och landskap). Underhåll av vägen i nuvarande skick är tillåtet utan särskilt tillstånd. Om åtgärder på området ska förhandlas med stadens museimyndigheter.



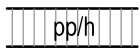
Katu.

Gata.



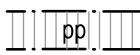
Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.

Gata reserverad för allmän gång- och cykeltrafik.



Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla pelastus- ja huoltoajo tonteille on sallittu.

Gata reserverad för allmän gång- och cykeltrafik, där räddnings- och servicetrafik till tomterna är tillåten.



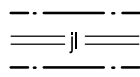
Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.

För allmän gång- och cykeltrafik reserverad del av område.



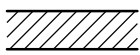
Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, sijainti ohjeellinen. Uusi reittiosuus virkistysalueella tulee sovittaa ympäristöön välttäen turhaa maaston muotoilua.

För allmän gång- och cykeltrafik reserverad del av område, riktgivande läge. Den nya vägen på rekreationsområdet ska anpassas till miljön genom att undvika onödig omformning av terrängen.



Joukkoliikenteelle varattu alueen osa. Raitiotie tulee suunnitella siten, että raideliikenteen aiheuttama värinä tai runkoääni ei ylitä tavoitteenä pidettäviä enimmäisarvoja asuinrakennusten sisätiloissa raitiotien vaikutusalueella.

Område reserverat för kollektivtrafik. Spårvägen ska planeras så att den vibration och de stömljud som spårtrafiken åstadkommer inte överskrider de värden som eftersträvas inomhus i bostadshus på spårvägens influensområde.



Pihakatu.

Gårdsgata.

(46040/1-3)

Suluissa olevat numerot osoittavat ne tontit, joiden autopaikkoja saa alueelle sijoittaa.

Siffrorna inom parentes anger de kvarter vilkas bilplatser får förläggas till området.

Rakennusoikeus ja tilojen käyttö

Asukkaiden käyttöön tulee rakentaa riittävien varasto- ja huoltotilojen lisäksi jokaiseen AK-kortteliin vähintään seuraavat asumisen aputilat: talopesula, kuivaustila, talosauna ja vapaa-ajan tila. Kaikki asumisen aputilat, yhteistilat sekä varasto-, huolto-, tekniset- ja väestönsuojatilat sekä 10-14-kerroksisissa rakennuksissa eli tornirakennuksissa lisäksi hissikiuilut ja tekniset hormit saa rakentaa asemakaavassa merkityn kerrosalan lisäksi.

Tontilla 46172/1 vähintään 250 k-m² ja tontilla 46170/1 vähintään 300 k-m² asemakaavaan merkitystä kerrosalasta on rakennettava liike- tai toimistotiloina rakennusten katutasoon Pitäjänmäentien risteysalueiden yhteyteen. Vähintään yksi liiketila/tontti on varustettava rasvanerotelu-kaivolla ja katon yläpuolelle johdettavalla rasvahormilla.

Korttelissa 46170 on varattava tila verkonhaltijan ohjeen mukaista sähkömuuntamo varten. Tilan tulee integroida rakennukseen.

Tunneliaukkoon, Pitäjänmäentiehen, sen risteyskiin ja Takkatiehen rajautuviin maantasokerroksiin ei saa sijoittaa asuntoja kadun puolelle.

Tornirakennuksen ylimpään kerrokseen tulee sijoittaa asukkaiden yhteistilaa parvekkeineen.

Kaupunkikuva ja rakentaminen

5-7-kerroksisissa asuinrakennuksissa on oltava loiva harjakatto avoräystäällä. Katon enimmäiskaltevuus on 1:3.

Tornirakennuksissa harjakaton on oltava kattotiiltä tai konesaumattua peltiä ja samaa värisävyä kuin julkisivussa. Tornirakennusten julkisivujen ja muotoilun tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus.

Tornirakennusten jyrkempään katonlapeeseen räystäslinja on rakennettava kahta kerrosta matalammalle kuin suurin sallittu kerrosluku. Räystäslinjan yläpuolella aukotus ja parvekkeet tulee toteuttaa kattolyhtylokkeina.

Rakennusten julkisivujen on oltava paikalla muurattua tiiltä, muurauksen päälle tehtyä rappausta tai puuverhottuja.

Rakennusten julkisivujen tulee olla värikkäitä. Sävyjen tulee olla hillittyjä murrettujen maavärien ja pastellien sävyjä, ei valkoista, harmaata tai mustaa. Virekkäiset rakennukset tai rakennusosat eivät saa olla saman sävyisiä ja ne tulee suunnitella ilmeeltään eri julkisivuratkaisuin. Pitäjänmäentien ja Pajamäentien varsien rakennuksissa julkisivujen tulee vaihdella noin 25 metrin välein. Tornirakennukset voivat kuitenkin keskenään olla saman sävyiset.

Maantasokerroksen katujulkisivu ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa.

Byggnadsrätt och användning av utrymmen

Förutom tillräckliga förråd och serviceutrymmen för de boende ska i varje AK-kvarter åtminstone följande hjälputrymmen för boendet byggas: tvättstuga, torkrum, gemensam bastu och fritidslokal. Alla hjälputrymmen för boendet, gemensamma lokaler samt förråds-, service- och tekniska utrymmen, befolkningsskydd samt i byggnaderna med 10-14 våningar dvs tornbyggnaderna även hiss- och tekniska schakt får byggas utöver den i detaljplanekartan angivna våningsytan.

På tomt 46172/1 ska minst 250 m² vy och på tomt 46170/1 minst 300 m² vy byggas som affärs- eller kontorslokaler i gatunivå invid Sockenbackavägens korsningar. Minst en affärslokal per tomt ska förses med fettaavskiljningsbrunn och en imkanal som ska ledas upp ovanför taket.

I kvarter 46170 ska reserveras ett utrymme för eltransformator i enlighet med nätdistributörens instruktioner. Utrymmet ska integreras i byggnaden.

Bostäder får inte placeras i marknivå mot tunnelöppningen, Sockenbackavägen och dess korsningar eller mot Spiselvägen.

I tornhusens översta våning ska för invånarna placeras gemensamt utrymme med balkong.

Stadsbild och byggande

Bostadsbyggnader med 5-7 våningar ska ha flackt åstak med öppen takfot. Taklutningen får maximalt vara 1:3.

I tornhusen ska åstaket vara i taktegel eller maskinfalsad plåt och ha samma färgnyans som fasaden. Tornbyggnadernas fasader och formgivning ska bilda en enhetlig helhet.

I tornhusen ska takfotslinjen på den brantare sidan av taket byggas två våningar lägre än tillåtet våningsantal. Ovanför takfotslinjen ska fönsteröppningar och balkonger utformas som taklyktor.

Byggnadernas fasadmateriäl ska vara platsbytt tegel, platsbytt tegel med putsyta eller träpanelering.

Byggnadernas fasader ska vara färgade. Nyanserna ska vara dämpat brutna jordfärger eller pastellfärger och inte vita, grå eller svarta. Byggnader eller byggnadsdelar intill varandra får inte ha samma färgnyans och ska till sin karaktär ha olika fasadlösningar. Invid Sockenbackavägen och Smedjebackavägen ska byggnadernas fasader variera med ca 25 meters mellanrum. Tornhusen kan sinsemellan ha samma färgnyans.

Fasaden mot gatan i marknivå får inte ge ett slutet intryck.

Liiketilat on sijoitettava Pitäjänmäentien katuristeyksien yhteyteen. Tiloissa tulee olla suuret ikkunat ja esteetön sisäänkäynti suoraan kadulta. Liiketiloiissa katutaso-kerroksen korkeuden on oltava vähintään 4,5 metriä.

LPA-tontin rakennuksen julkisivuissa tulee käyttää kasveja, puuta tai tiiltä yhtenä julkisivuaiheena ja rakennuksen katolle tulee rakentaa viherkatto ja/tai aurinkopaneeleja. Pysäköintilaitoksen katolle saa rakentaa porashuoneyhteyden enimmäiskerrosluvun estämättä.

Tornirakennuksissa parvekkeet eivät saa ulottua rakennusalan ulkopuolelle.

Jätetilat tulee sijoittaa rakennukseen. Tonteilla 46171/1 ja 46170/1 voi olla yhteiset jätetilat.

Kortteleihin 46169, 46170 ja 46172 saa rakentaa talousrakennuksia yhteensä enintään 40 k-m² korttelia kohden asemakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi. Talousrakennuksiin tulee rakentaa viherkatto.

Lamellitalojen parvekkeita ei saa kannattaa maasta.

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

Pihat ja ulkoalueet

Tontti-, lähivirkistys- ja katualueilla louhinnan ja täyttöjen määrä tulee minimoida ja huomioida maastonmuodot.

Maavaraisten pihojen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee alueen puustoa, erityisesti suuria puita, pyrkiä säilyttämään mahdollisimman hyvin.

Tontilla 46170/1 tornirakennuksen ja katualueen väliin jäävän tontin osan materiaalin on oltava luonnonkivi. Alueen tulee liittyä ilman tasoeroja jalankulkualueeseen.

Tontteja ei saa aidata. Liittyminen puistoon tulee toteuttaa saumattomasti. LPA-tontin 46022/9 eteläpuolelle tulee puistoon istuttaa puu- ja/tai pensasryhmiä siten, että tontti liittyy puistoon saumattomasti.

VL-alueella tunneliaukon aidatun reunan ja leikki- ja oleskelualueen väliin tulee istuttaa vihreä suojavyöhyke pensailta ja pienillä puilla.

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

Jos tontti jaetaan useammaksi tontiksi, on tonttien piha-alueet rakennettava yhteiskäyttöisiksi.

Affärslokaler ska placeras invid Sockenbackavägens gatukorsningar. Lokaler ska ha stora fönster och en tillgänglig ingång direkt från gatan. I affärslokaler ska våningen i gatunivå ha en höjd på minst 4,5 meter.

På LPA-tomten ska i byggnadens fasader användas växter, trä eller tegel som ett fasadmotiv och byggnadens tak ska ha gröntak och/eller solpaneler. På parkeringsanläggningens tak får byggas ingång till trapphus utan hinder av maximivåningsantal.

I tornhusen får balkonger inte överskrida byggnadsytan.

Soprum ska placeras i byggnad. Tomterna 46171/1 och 46170/1 kan ha gemensamt soprum.

I kvarteren 46169, 46170 och 46172 får byggas ekonomibyggnader högst 40 m² vy per kvarter utöver den i detaljplanekartan angivna våningsytan. Ekonomibyggnader ska ha gröntak.

Lamellhusens balkonger får inte stödas från marken.

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

Gårdar och utomhusområden

På tomt-, närrekreations- och gatuområden ska schaktning och utfyllnad minimeras och terrängens form beaktas.

I planering och byggande av gårdar på naturmark ska man spara så mycket som möjligt av områdets trädbestånd, i synnerhet stora träd.

På tomt 46170/1 ska området mellan tornhuset och gatuområdet beläggas med natursten. Området ska ansluta sig utan nivåskillnader till fotgängarområdet.

Tomterna får inte inhägnas. Tomten ska anslutas till park så att gränsen inte markeras. Vid LPA-tomtens 46022/9 södra gräns ska i parken planteras träd- och/eller buskplanteringar så att gränsen mot parken inte markeras.

På VL-området mellan tunnelöppningens staketförsedda kant och området för lek och utevistelse ska planteras en skyddszon med buskar och små träd.

Stora nivåskillnader ska terrasseras och planteras. Stödmurarna ska ha naturstensyta eller vara platsbyggnad.

Om tomten delas in i flera tomter, ska tomternas gårdar byggas för gemensamt bruk.

Tonteilla 46170/1 ja 46171/1 piha-alueet tulee rakentaa yhteiskäyttöisiksi.

Rakentamattomat tontinosat, joita ei käytetä leikkipaikoina tai kulkuteinä, tulee istuttaa tai osoittaa asukkaiden viljelyalueeksi.

Ympäristöhäiriöiden torjunta

Tonteilla 46170/1, 46171/1 ja 46172/1 tulee Pitäjänmäentiehen, Takkatiehen ja tunneliaukkoon rajautuvien rakennusten ilmanotto järjestää tehokkaasti suodatettuna. Tuloilmanottoa ei saa järjestää rakennusten niiltä sivuilta, joille on asetettu äänitasoerovaatimus.

Oleskeluparvekkeet sekä leikkiin ja oleskeluun tarkoitettut piha-alueet tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata siten, että niillä saavutetaan melutason ohjearvo päivällä ja yöllä.

Tonteilla 46171/1 ja 46172/1 tornirakennusten raitioradan puoleiseen julkisivuun ei saa rakentaa vain yhteen suuntaan avautuvia asuntoja. Tontin 46172/1 tornirakennuksen tunneliaukon viereiseen julkisivuun ei saa rakentaa parvekkeita.

Tonteilla 46170/1, 46171/1 ja 46172/1 Pitäjänmäentiehen ja tunneliaukkoon rajautuvat rakennukset tulee suunnitella siten, ettei raitioliikenteen aiheuttama runkoääni/tärinä ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja asuinrakennusten sisätiloissa.

Maaperän pilaantuneisuus on korttelissa 46172 selvitettävä ja pilaantuneet maat kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Rakennettavuus

Orsi- ja pohjavedenpintaa ei saa alentaa työnaikaisesti eikä pysyvästi.

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

Asuntojen toisena uloskäytävänä toimivan poistumisportaan saa rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

Ilmastonmuutos - hillintä ja sopeutuminen

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

Pä tomterna 46170/1 ja 46171/1 ska gårdarna byggas för gemensamt bruk.

Obebyggda tomtdelar som inte används som lekplatser eller gångvägar ska planteras eller anvisas som invånarnas odlingsområde.

Förebyggande av miljöstörningar

På de byggnader som gränsar mot Sockenbackavägen, Spiselvägen och tunnelöppningen på tomterna 46170/1, 46171/1 och 46172/1 ska tilluften filteras effektivt. Friskluftsintag får inte placeras på de sidor av byggnaderna som har belagts med krav på ljudisoleringsförmåga.

Vistelsebalkonger samt gårdar för lek och vistelse ska placeras och vid behov skyddas så att man på dessa uppnår bullernivåns riktvärden dag och natt.

På tomterna 46171/1 och 46172/1 får bostäder som öppnar sig mot endast ett håll inte byggas i tornbyggnadens fasad mot spårvägen. På tomten 46172/1 får balkonger inte byggas i tornbyggnadens fasad invid tunnelöppningen.

De byggnader som gränsar mot Sockenbackavägen och tunnelöppningen på tomterna 46170/1, 46171/1 och 46172/1 ska planeras så att stomljud/vibration som förorsakas av spårvägstrafik inte överstiger de maxivärden som eftersträvas inomhus i bostadshus.

Förening av marken ska utredas i kvarter 46172 och sanering av förejade områden ska utföras innan byggande inleds.

Bygghälsa

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

Utrymmen under marknivå ska placeras, schaktas och förstärkas så att de eller byggandet av dem inte förorsakar skada på byggnader, på övriga utrymmen eller konstruktioner under marknivå eller på gator och gatuträd. Samhällstekniska nätverk får inte heller förorsakas olägenhet eller skada.

Utrymningstrappa som fungerar som bostädernas andra reservutgång får byggas utöver den i detaljplanekartan angivna våningsytan.

Begränsning av och anpassning till klimatförändringen

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

Korttelialueille on muodostettava painanteita viivyttämään hulevesien kulkeutumista valuma-alueella.

LIIKENNE

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

-asuin kerrostalot korttelissa 46172 vähintään 1 ap/140 k-m² asuin kerrosalaa,
-asuin kerrostalot korttelissa 46169, 46170 ja 46171: vähintään 1 ap/130 k-m² asuin kerrosalaa,
-liike- ja toimitilat vähintään 1 ap/100 k-m²,
-vieraspysäköinti 1 ap/1000 k-m² asuntokerrosalaa.

Asukkaiden autopaikat tulee sijoittaa LPA-tontin pysäköintilaitokseen. Tontin 46169/1 vieraspaikat tulee sijoittaa tontin pihalle. Korttelin 46172 vieraspaikkoja ja liikuntaesteisten paikkoja saa sijoittaa korttelin 46022 LPA-tontille.

Liikuntaesteisten autopaikat sijoitetaan porras-käytävien läheisyyteen. Näitä autopaikkoja varataan 1 ap/2000 k-m² asuntokerrosalaa kohden. Ne eivät lisää pysäköintipaikkojen kokonaismäärää.

Polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärät:

-asunnot: 1 pp/30 k-m². Näistä vähintään 75 % on sijoitettava rakennuksiin tai katoksiin.
-liike- ja toimitilat: 1 pp/50 k-m².
Pyöräpaikkojen tulee olla runkolukittavia.

Autopaikkojen kokonaismäärää voidaan vähentää kannustimien avulla asumisen osalta enintään 25 %. Näitä kannustimia ovat:

-Jos vähintään 50 autopaikkaa toteutetaan keskitetysti nimeämättöminä, voidaan kokonaismäärästä vähentää 10 %.

-Jos kerrostaloyhtiö liittyy pysyvästi yhteiskäyttö-autojärjestelmään tai osoittaa muilla tavoin varauksensa asukkaalle yhteiskäyttöautojen käyttömahdollisuuden, voi kokonaismäärästä vähentää 5 autopaikkaa yhtä yhteiskäyttöpaikkaa kohti, kuitenkin enintään 10 %.

-Jos kerrostaloyhtiö osoittaa pysyvästi vaadittua suuremman ja laadukkaamman pyöräpysäköintiratkaisun, autopaikkojen vähimmäismäärästä voidaan vähentää 1 ap kymmentä pyöräpysäköintin lisäpaikkaa kohden, kuitenkin enintään 5 %. Pyöräpaikkojen tulee sijaita pihatasossa olevassa ulkoiluvälinevarastossa.

TÄLLÄ ASEMAKAAVA-ALUEELLA:

Korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.

På kvartersområdena ska man bilda sänkor som fördröjer dagvattenflödet till avrinningsområdet.

TRAFIK

Minimiantal bilplatser:

-flervåningshus i kvarter 46172 minst 1 bp/140 m² bostadsvåningsyta,
-flervåningshus i kvarter 46169, 46170 ja 46171 minst 1 bp/130 m² bostadsvåningsyta,
-affärs- och verksamhetsutrymmen minst 1 bp/100 m² vy,
-gästparkering 1 bp/1000 m² bostadsvåningsyta.

De boendes bilplatser ska placeras i LPA-tomtens parkeringsanläggning. På tomt 46169/1 ska gästplatserna placeras på gården. Bilplatser för gäster och rörelsehindrade i kvarter 46072 får placeras på LPA-tomtens i kvarter 46022.

Bilplatser för rörelsehindrade placeras nära trappuppgångarna. Sådana bilplatser reserveras 1 bp/2000 m² bostadsvåningsyta. De ökar ej helhetsmängden bilplatser

Minimiantal cykelplatser:

- 1 cp/30 m² vy. Minst 75 % av dessa ska placeras i byggnaderna eller under skärmtak.
- affärs- och verksamhetsutrymmen: 1 cp/50 m² vy.
Alla cykelplatser ska ha ramlåsningmöjlighet.

Bilplatsernas helhetsmängd kan via incitament minskas med högst 25 % för bostäder. Dessa incitament är:

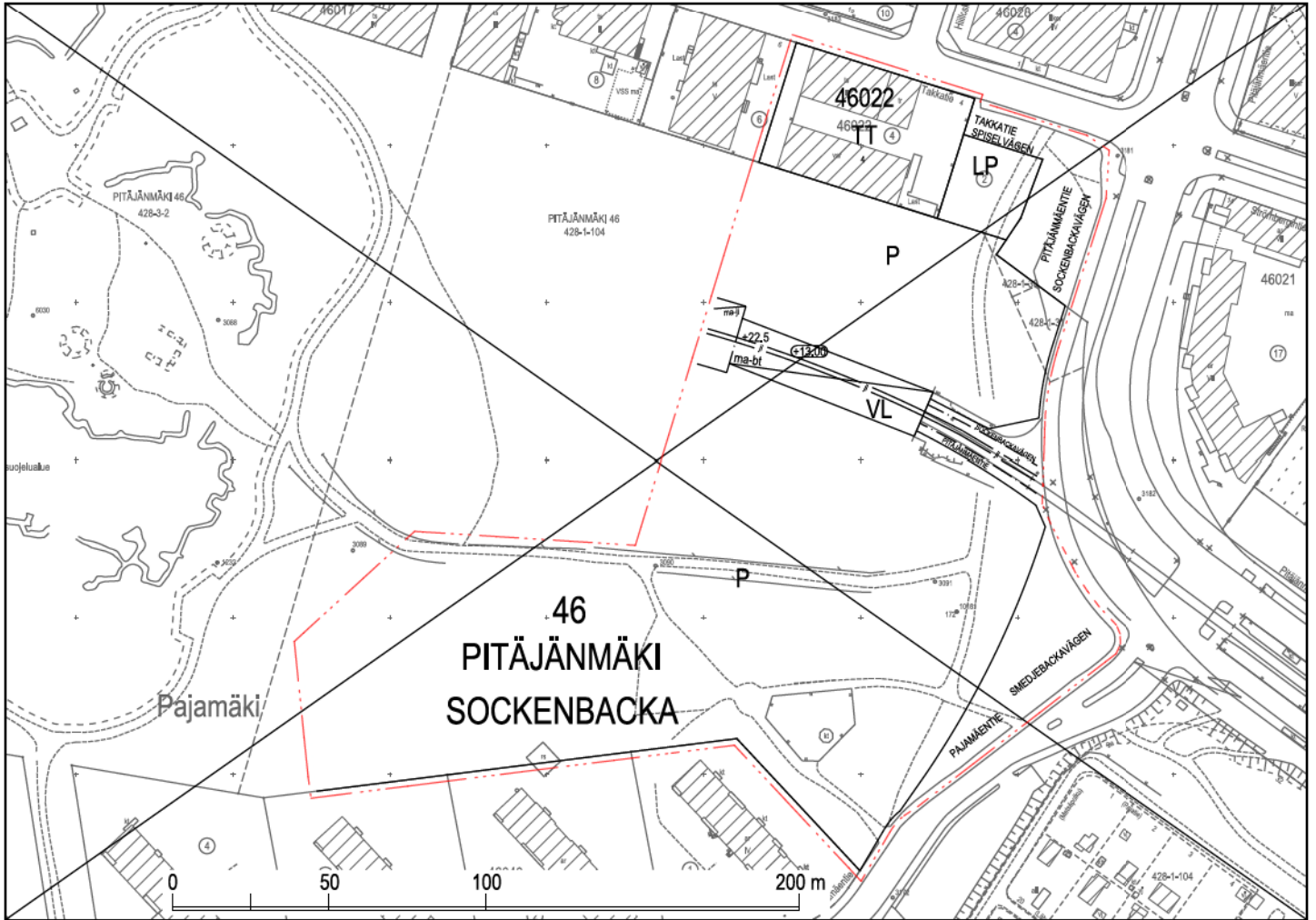
-Om man bygger minst 50 bilplatser som en helhet utan namngivna platser kan det totala antalet platser minskas med 10 %.

-Om husbolaget varaktigt ansluts till ett sambruksbilsystem eller på annat sätt påvisar att invånarna erbjuds motsvarande service kan bilplatsernas totala antal minskas med 5 bp per sambruksplats, sammanlagt dock max. 10 %.

-Om husbolaget varaktigt bygger en större och bättre cykelförvaringslösning än minimikravet, kan bilplatsernas antal minskas med 1 bp per 10 tilläggsplatser för cyklar, dock max. 5 %. Cykelplatserna ska placeras i ett förråd för friluftsutrustning i nivå med gården.

PÅ DETTA DETALJPLANEOMRÅDE:

För kvartersområdet ska utarbetas en separat tomtindelning.



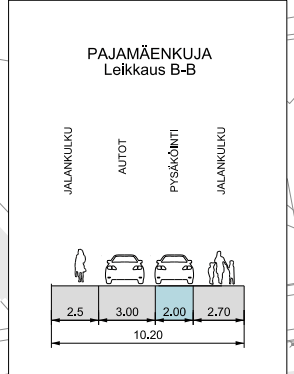
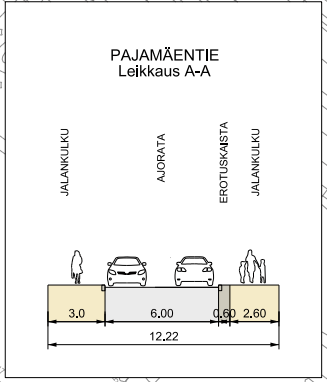
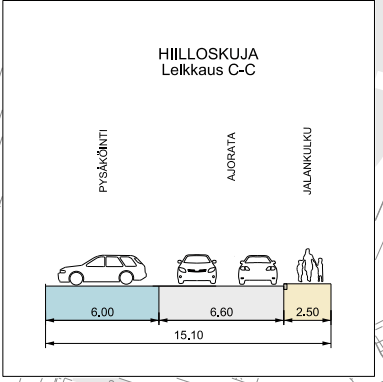
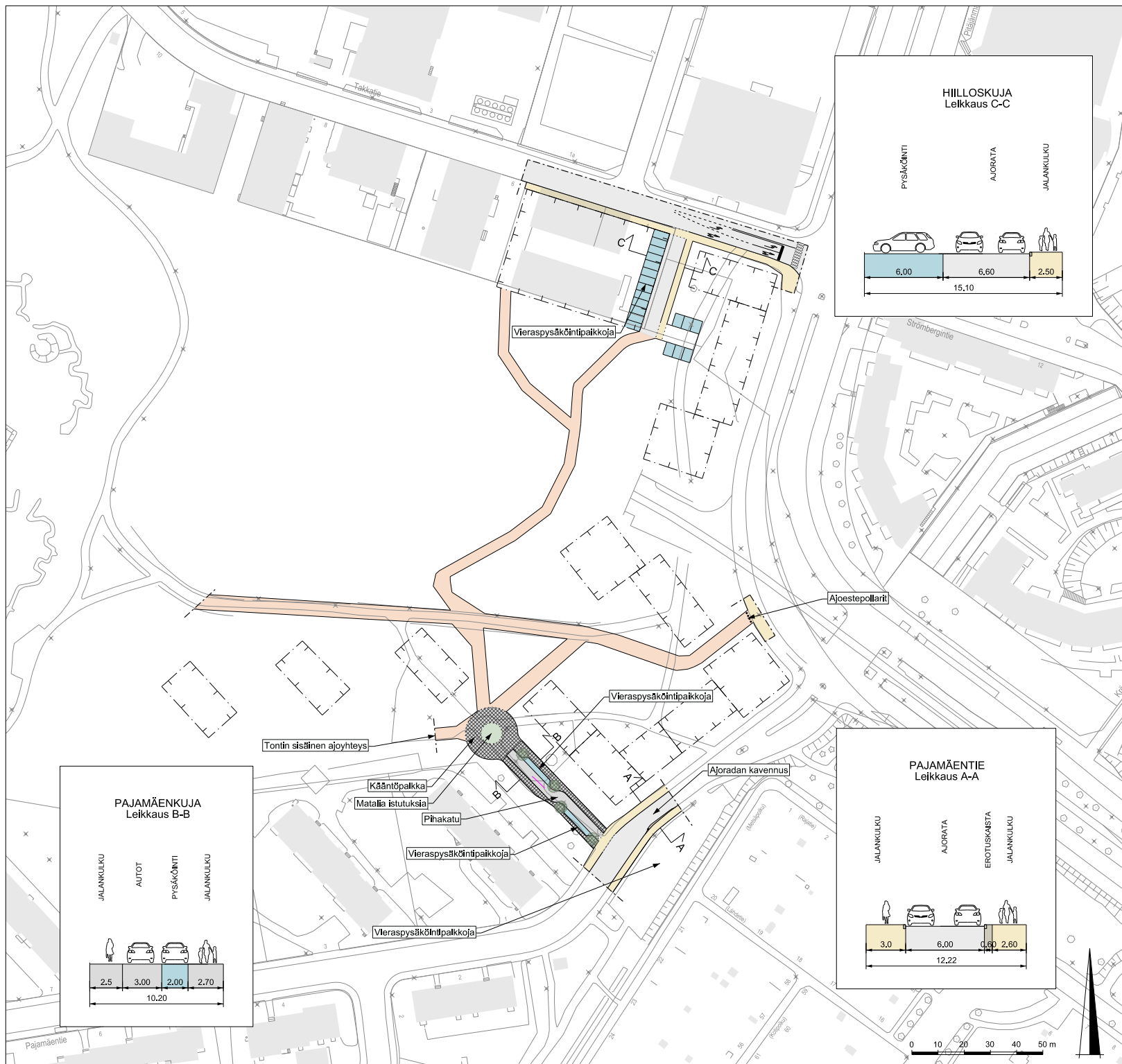
Yhdistelmä asemakaavoista, jotka asemakaavan muutos nro 12922 voimaantullessaan kumoaa.
 Sammanställning av de detaljplaner som upphävs då detaljplaneändringen nr 12922 träder i kraft.

Poistuvat merkinnät ovat eri mittakaavassa kuin asemakaavan muutos.
 De strukna beteckningarna är i annan skala än detaljplaneändringen.



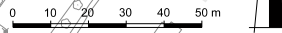
Havainnekuva
Patterimäen itäosa

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Läntinen yksikkö



- #### SELITE
- Suunnitelma-alueen raja
 - Jalkakäytävä
 - Yhdistetty jalankulku ja pyörätie
 - Ajorata
 - Pihakatu
 - Istutuskaista
 - Koroke / erotuskaista
 - Pysäköinti
 - Uusi istutettava puu
 - Pollari / reunapaa


Helsinki		Kaupunkiympäristön toimiala		Liikenne- ja katusuunnittelu	
Kaupunginosa 46, Pitäjänmäki					
PATTERIMÄEN ITÄOSAN LIIKENNESUUNNITELMA					
Liikennesuunnitelma					
Mittakaava	1:1000	Diiafnro	HEL 2022-015420	Piirustusno	7703
Hänke	0000_0	Muutettu pvm		Päiväys	19.11.2024
Asemakaava	12922	Tasokoordinaatio	ETRS-GK25	Hyväksyjä	Reetta Putkonen
Käsitteily	I Kylk	19.11.2024	Korkeusjärjestelmä	Tarkastanut	Jouni Korhonen
			N2000	Laatinut	Eetu Saloranta

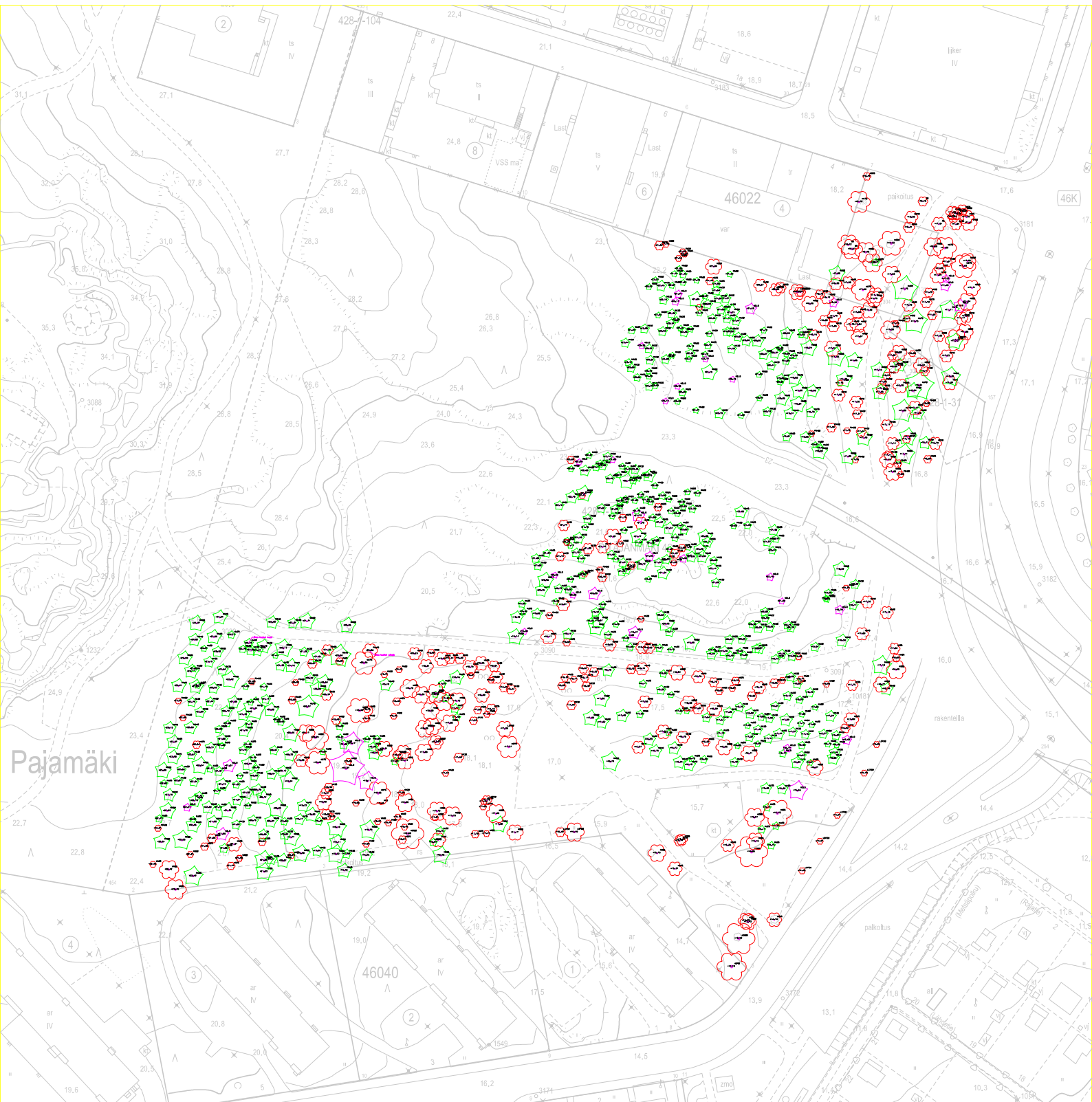


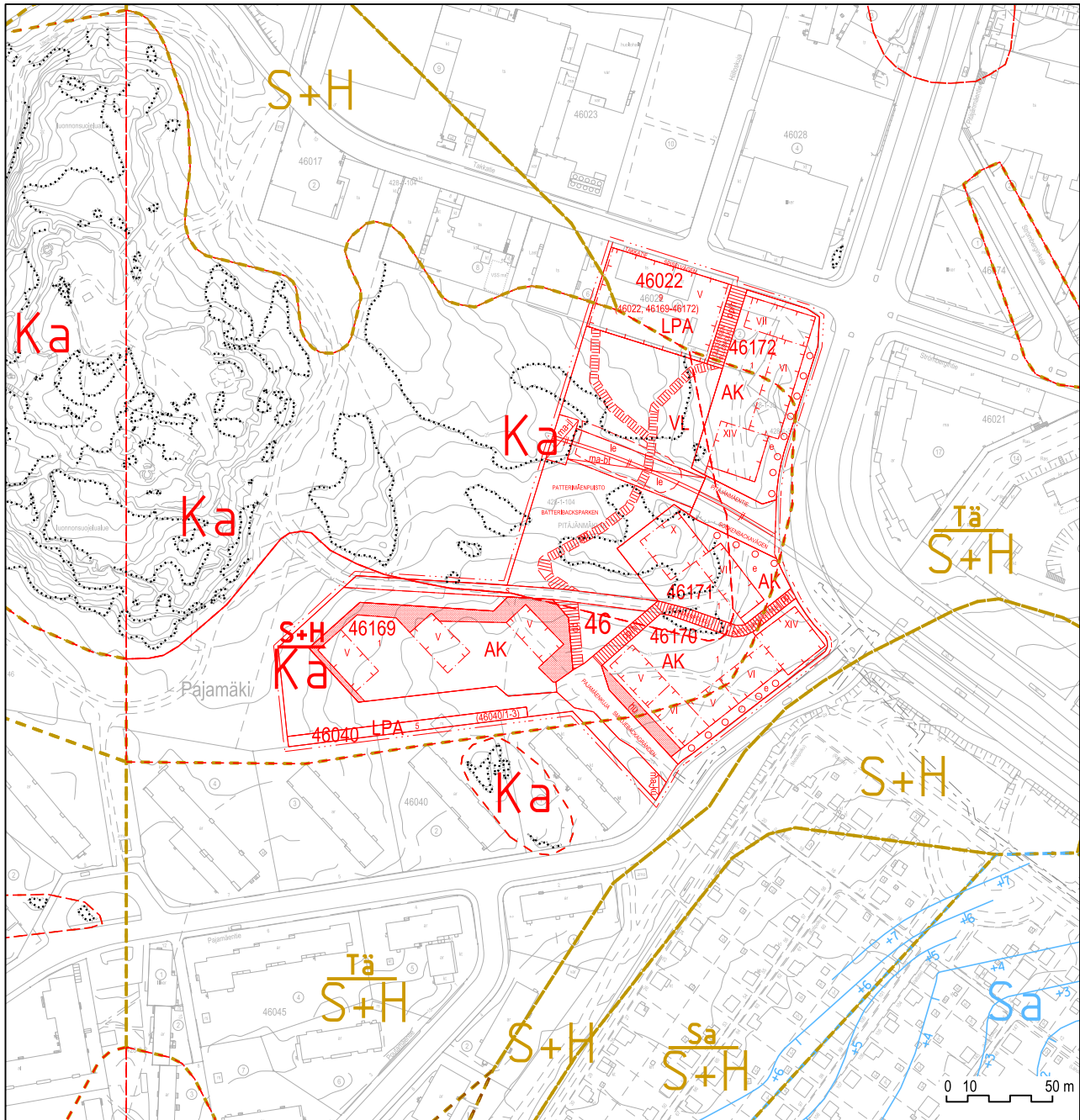


Patterimäen ympäristö Arvokkaat luontokohteet 2024

1. Liito-oravan ydinalueet
2. Pajamäen linnoituskallio
3. Arvokas metsäkohde
4. Kääpäkohteet ja orvakkakohteet
5. Arvoniitty
6. Patterimäen luonnonsuojelualue
7. Liito-oravan yhteystarve


 Kaava-alueen rajaus







Patterinmäen itäosa Maaperä

1 : 3000

 Kalliopaljastuma

 Maalajalueen raja

 Saven alapinnan arvioitu taso

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

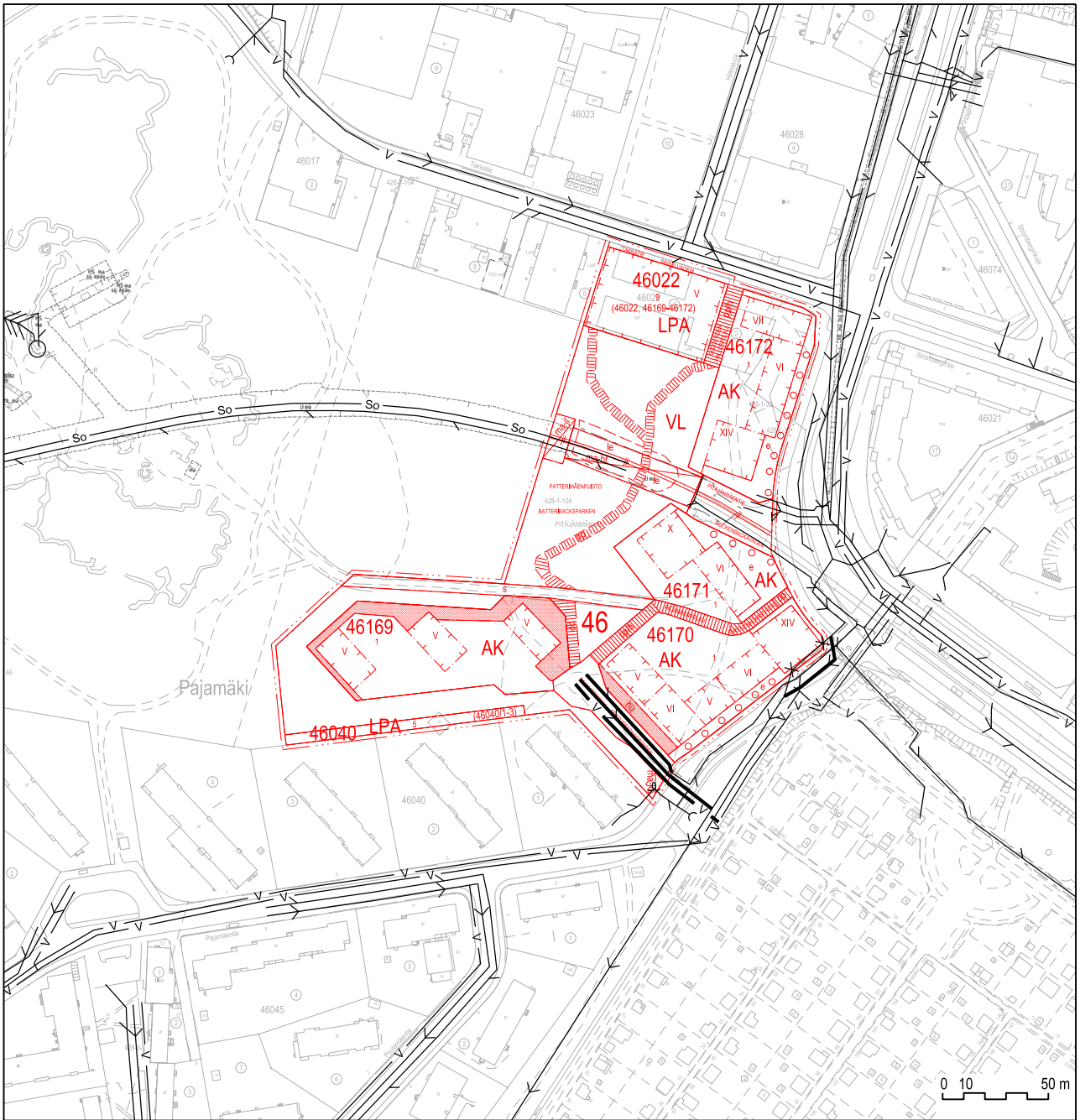
Sa Pääsavikerroksen paksuus ≥ 3 m.
Savi ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen.

S+H Siltti+hiekkakerroksen paksuus on ≥ 3 m ja se ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen.

Sa
S+H Siltti+hiekkakerroksen päällä olevan savikerroksen paksuus on 1-3m.
Siltti+hiekkakerroksen paksuus on ≥ 3 m.
Savikerros ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen.

Tä
S+H Siltti+hiekkakerroksen päällä olevan täyterroksen paksuus on 1-3m.
Siltti+hiekkakerroksen paksuus on ≥ 3 m.
Täyte ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen.

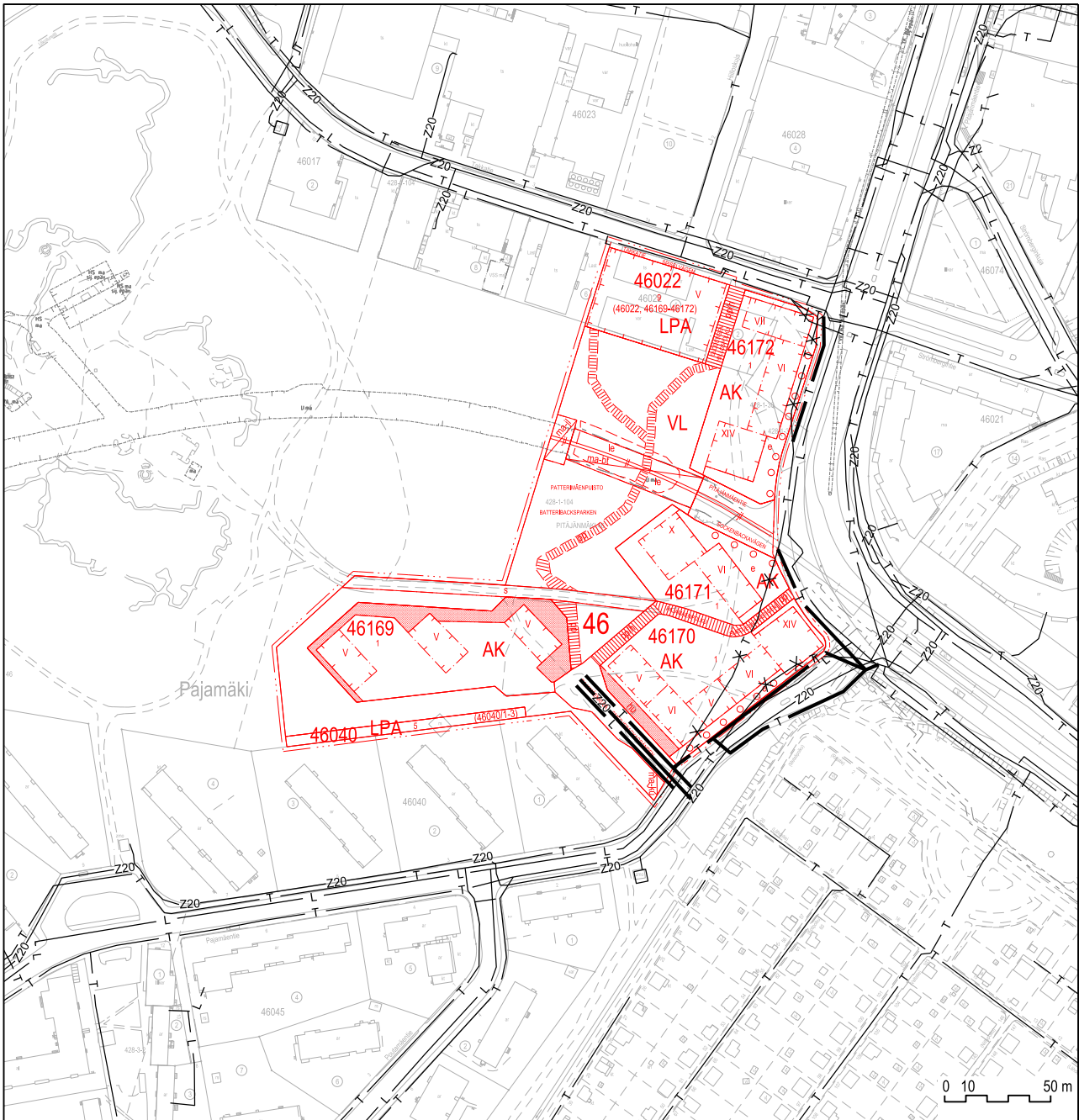
S+H
Ka Kallion päällä olevan siltti+hiekkakerroksen paksuus on 1-3m.
Siltti+hiekkakerros ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen.



Patterinmäen itäosa Vesihuolto

1 : 3000

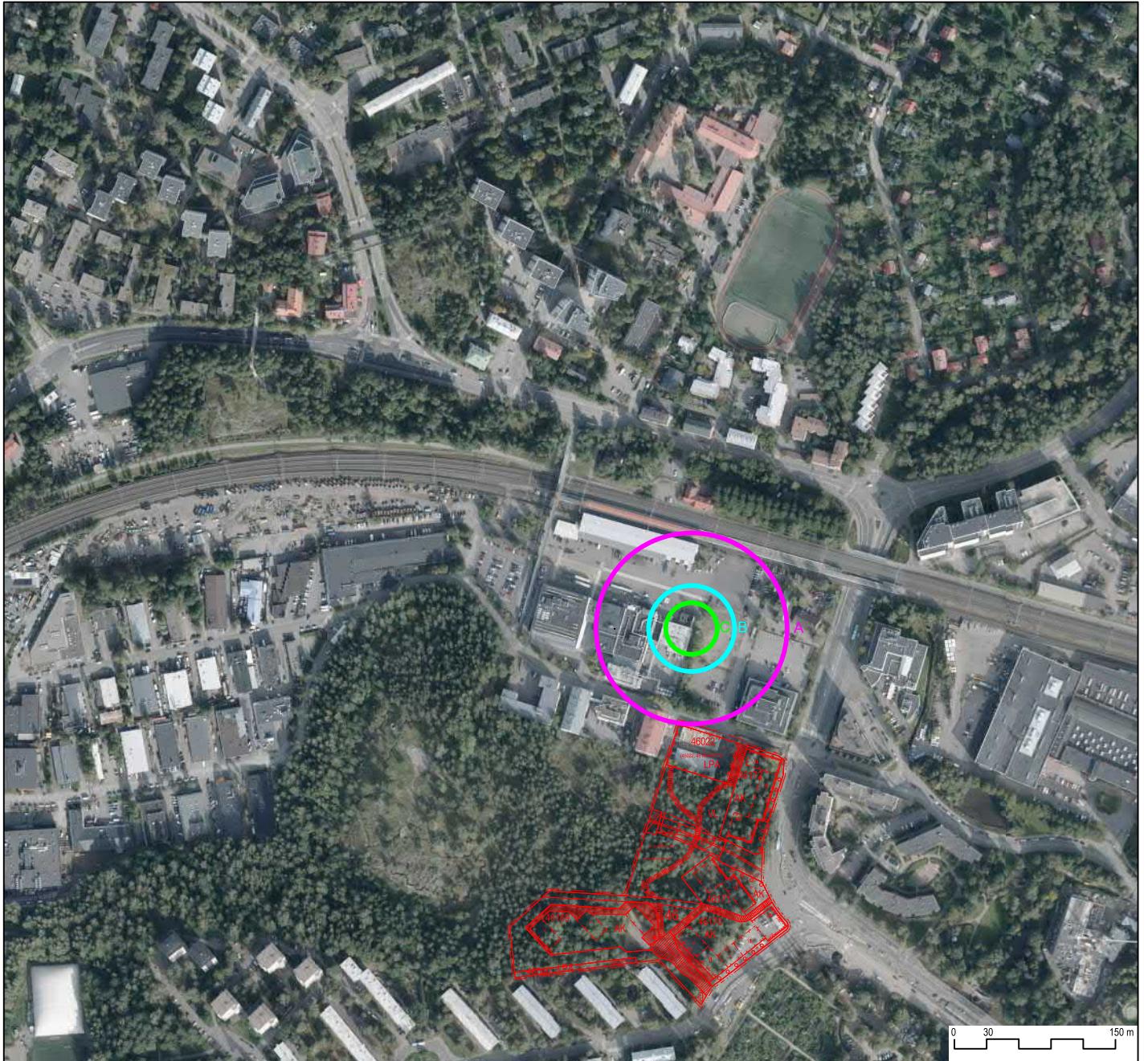
- | | | | |
|--------|--------------------------|-------|----------------------------|
| — V — | NYKYINEN VESIJOHTO | — V — | UUSI VESIJOHTO |
| —> | NYKYINEN JÄTEVESIVIAMÄRI | —> | UUSI JÄTEVESIVIAMÄRI |
| —> | NYKYINEN HULEVESIVIAMÄRI | —> | UUSI HULEVESIVIAMÄRI |
| —>>> | NYKYINEN PAINESIVIAMÄRI | ○ | NYKYINEN JÄTEVESIPUMPPAAMO |
| — So — | NYKYINEN SALAOJA | — X — | KÄYTÖSTÄ POISTUVA |



Patterinmäen itäosa Energiahuolto ja tietoliikenne

1 : 3000

— T —	NYKYINEN TIETOLIIKENNEKAAPELI	— T —	UUSI TIETOLIIKENNEKAAPELI
— L —	NYKYINEN KAUKOLÄMPÖJOHTO	— L —	UUSI KAUKOLÄMPÖJOHTO
— Z20 —	NYKYINEN 20 kV:n SÄHKÖMAAKAAPELI	— Z20 —	UUSI 20 kV:n SÄHKÖMAAKAAPELI
□	NYKYINEN MUUNTAMO	— X —	KÄYTÖSTÄ POISTUVA



Skenaario: Nestekaasuräjähdyksen purkupaikalla, ylipaineen vaikutukset

Vaikutukset rakennuksiin ja ihmisiin. Mahdollisia rakenne- tai rakennustyyppijä (Tukes 2015)

5 kPa: 89m

A
Vaikutuksia:
Pieniä vaurioita talojen rakenteille ja vammautumisen riski.

Mahdollisia rakenne- tai rakennustyyppijä:
Rakennukset ja alueet, joissa normaalisti oleskelee ihmisiä.

15 kPa: 40m

B
Vaikutuksia:
Talojen osittaisia romahtamisia, pysyvän vammautumisen riski.

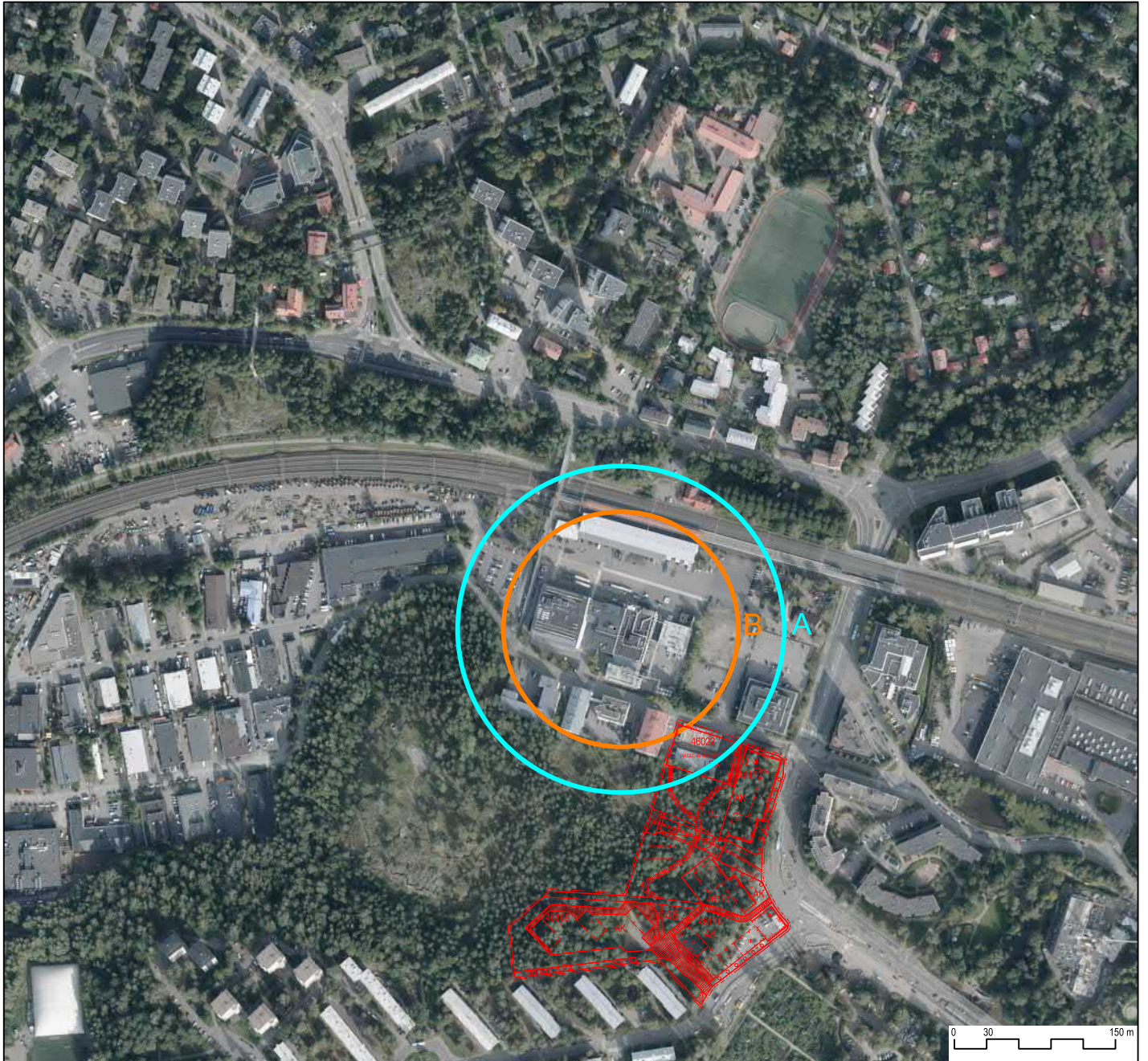
Mahdollisia rakenne- tai rakennustyyppijä:
Rakennukset ja rakenteet, joille perustelluista syistä voidaan hyväksyä tämä yläraja, kuten painetta kestäväksi mitoitettuja teollisuusrakennuksia.

30 kPa: 24m

C
Vaikutuksia:
Kantavien rakenteiden romahtuksia ja onnettomuuden mahdollinen laajenemisriski.

Mahdollisia rakenne- tai rakennustyyppijä:
Teollisuuslaitteet ja -rakenteet.

Alueet ja toiminnot, joissa oleskelee paljon ihmisiä tai jotka ovat luonteeltaan herkkiä, tulee sijoittaa vaara-alueen 5 kPa ulkopuolelle.



Skenaario: Tulipalo tuotantotiloissa
 Savukaasujen leviäminen
 CO-päästön kynnsarvot 20 m korkeudella
 Sääolosuhde F3

AEGL- 2 (30 min) 150 ppm

AEGL- 3 (30 min) 600 ppm

A
 Herkät toiminnot: hoitolaitokset (ml. päiväkodit), koulut, kerrostaloalueet, suuret ostoskeskukset, majoitusliikkeet, isot kokoontumistilat ja -alueet.

B
 Pientalot ja muut kohteet, joissa on kerrallaan vain kohtuullinen määrä ihmisiä, kuten pienet myymälät.

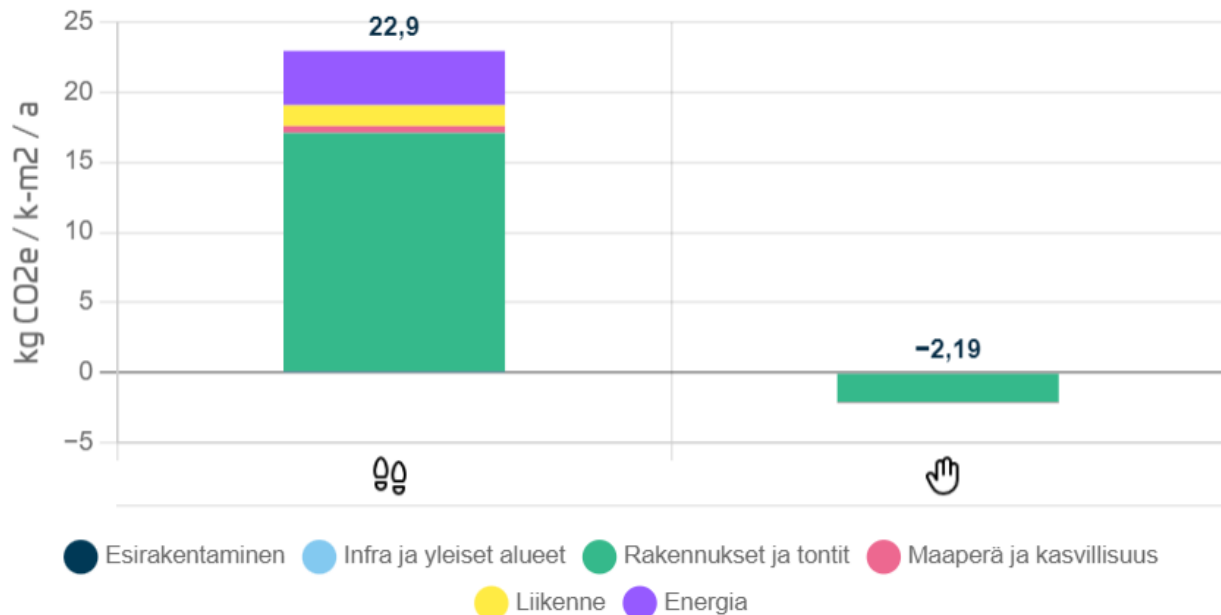
Maanpinnalla (tarkastelukorkeus 2 m) mallinnetut savukaasupäästöt eivät ylittäneet kynnsarvoja.

Havainnekuva pohjautuu aineistoon: Teknos Oy:n Pitäjänmäen tehtaan onnettomuuksien vaikutusten arviointi, Pöyry 2015 ja Tukes opas, Tuotantolaitosten sijoittaminen 2015.

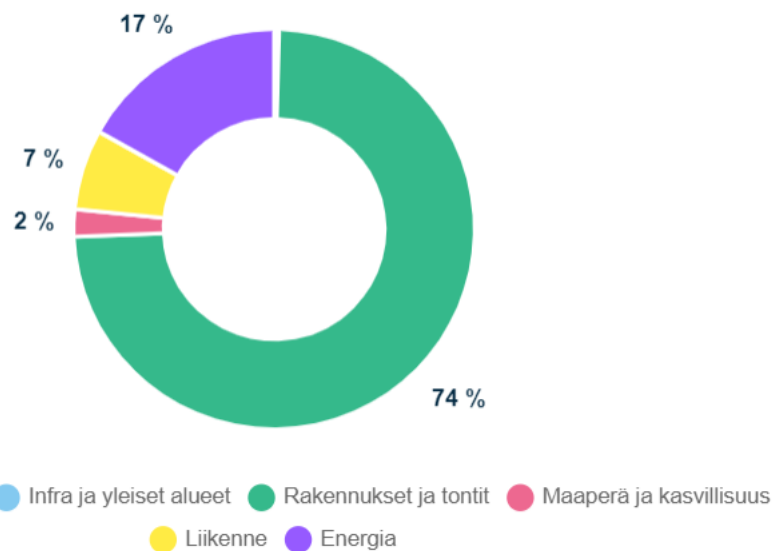
Planect-laskennan tulokset suhteutettuna kerrosalaan

Pitäjänmäen itäosa

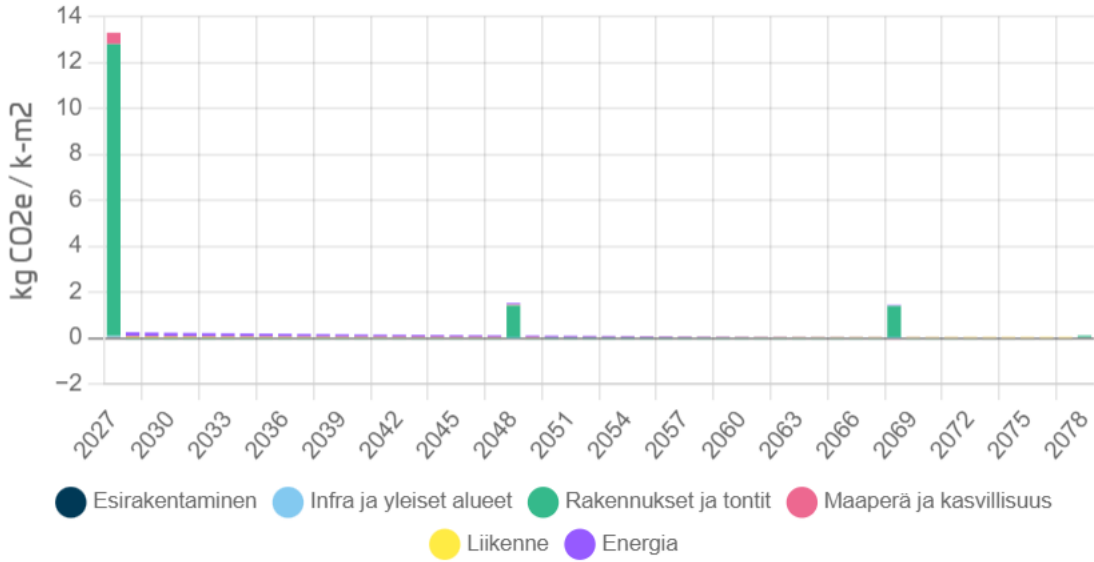
Tulosten yhteenveto



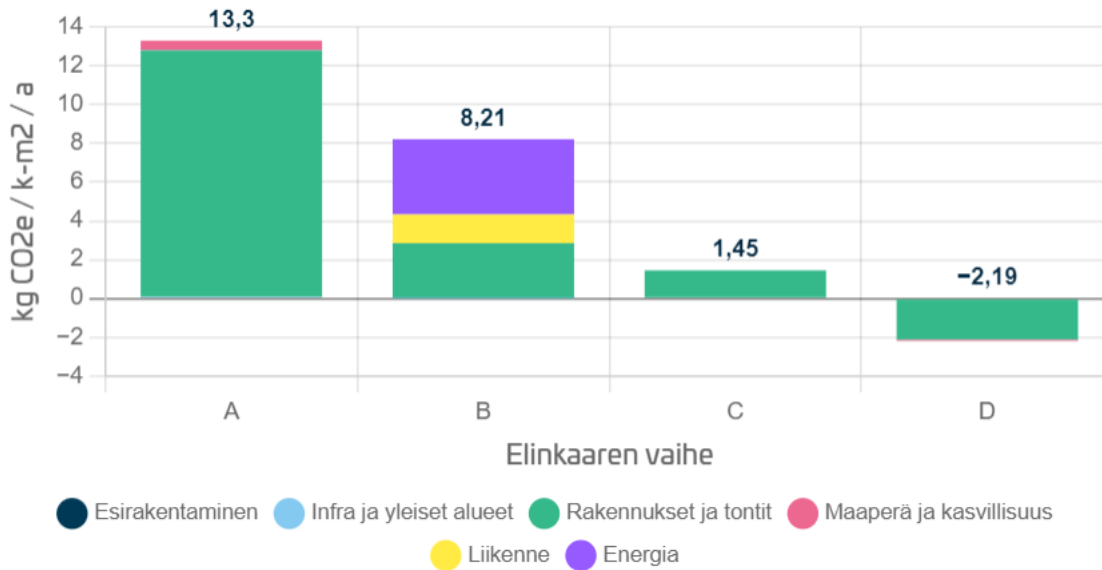
Hiilijalanjäljen osat

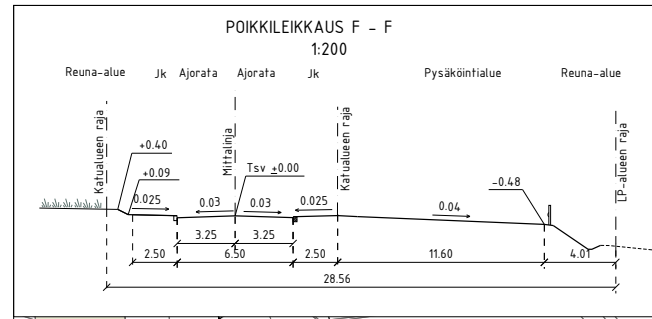
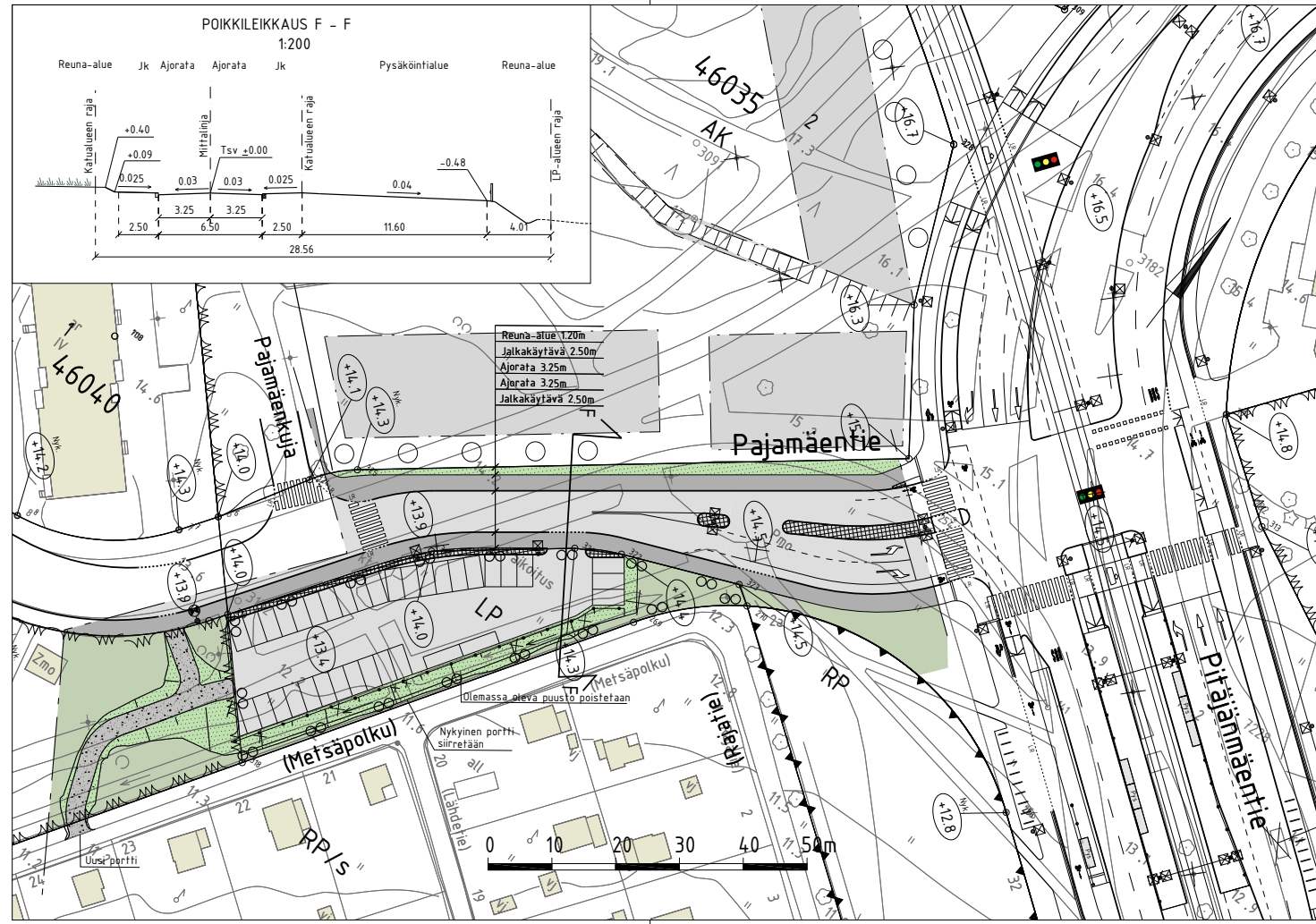


Tulokset vuositasolla



Tulokset elinkaarivaiheittain





PIIRUSTUSMERKINNÄT

- Asfaltti (ajorata/jk+pp-tie)
- Noppakiveys, harmaa
- Nurmetus
- Nykyinen puisto-/ viheralue
- Reunatuki, luonnonkivi, punainen
- Madallettu/luisakatu reunatuki, luonnonkivi, punainen
- Reunatuki, upotettu, luonnonkivi, pun.
- 2m kiven harmaa noppakiviraita
- 3m kiven harmaa noppakiviraita
- Oja
- Kadun liikimääräinen korkeusasema
- Kadun nykyinen korkeusasema
- Valaisinpylväs
- Liikennevalo-ohjattu liittymä
- Raidesähköpylväs
- Pyöräteline
- Kaide

































Kuivatus hoidetaan katukohtaisella hulevesiviemäriöllillä



Heelsinki Kaupunkiympäristön toimiala		www.hel.fi	
KAUPUNGIN OSA-ALUE		sähköposti: etunimi.sukunimi@hel.fi	
46. Pitäjänmäki, Pajamäki			
PAJAMÄENTIE välillä kortteli 46040 - Pitäjänmäentie			
LP-alue		Pajamäenkuja kohdalla	
Katusuunnitelma			
MK	LIITTYY	NRO	KHS
1:500	KORVAA	31105/1	KYLK
1:200	KORVATTU	TASOKOORDINAATISTO: ETRS-GK25	HYV. 28.1.2019 R. Puukonen
	ASEMAKAAVA	12434, 5732	TARK. 28.1.2019 I. Rantanen
	LIKENNES.	6620-0	KORKEUSJÄRJESTELMÄ: N2000
			PRDJ. 28.1.2019 V. Reihe
			HYV. 28.1.2019 T. Väisänen
			TARK. 28.1.2019 J. Lahfi
			LAAT. 28.1.2019 M. Lakanen

RAIDE-JOKERI Raide-Jokerin projektitoimisto
Valimotie 1, 00380 Helsinki
raidejokeri@hel.fi



- PIIRUSTUSMERKINNÄT**
-  Istutettava laatu, k:n sähköt tuenta, huokata-alue hak. haku, tyypillinen 3031/310
 -  Nyyhien mirttu laatu
 -  Nyyhien mirttu hapsu
 -  Istutettava pyyhkän laatu, 3:n sähköt tuenta, normaali huokata-alue hak. in
 -  Puhketa puu
 -  Sähköt mirttu puu
 -  Astatti laatu/puu-tu
 -  Betonin 20x20cm, valkoinen, 100mm
 -  Noppapuu, 50x50cm, sähköt, istutettu
 -  Noppapuu, 100x100cm, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, valkoinen, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku sähköt, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu
 -  Rullitaku, sähköt, istutettu



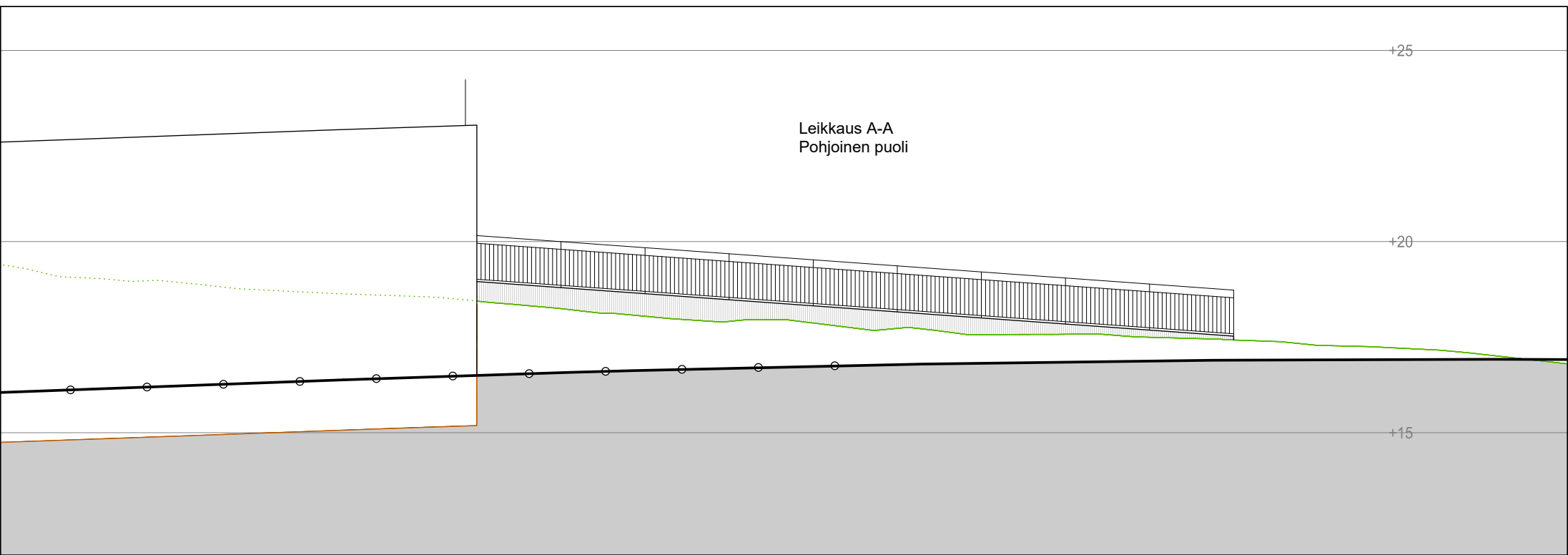
Patterimäen tunneli
Itäinen suuaukko
8.12.2020 Sitowise Oy

Leikkaus A-A
Pohjoinen puoli

+25

+20

+15

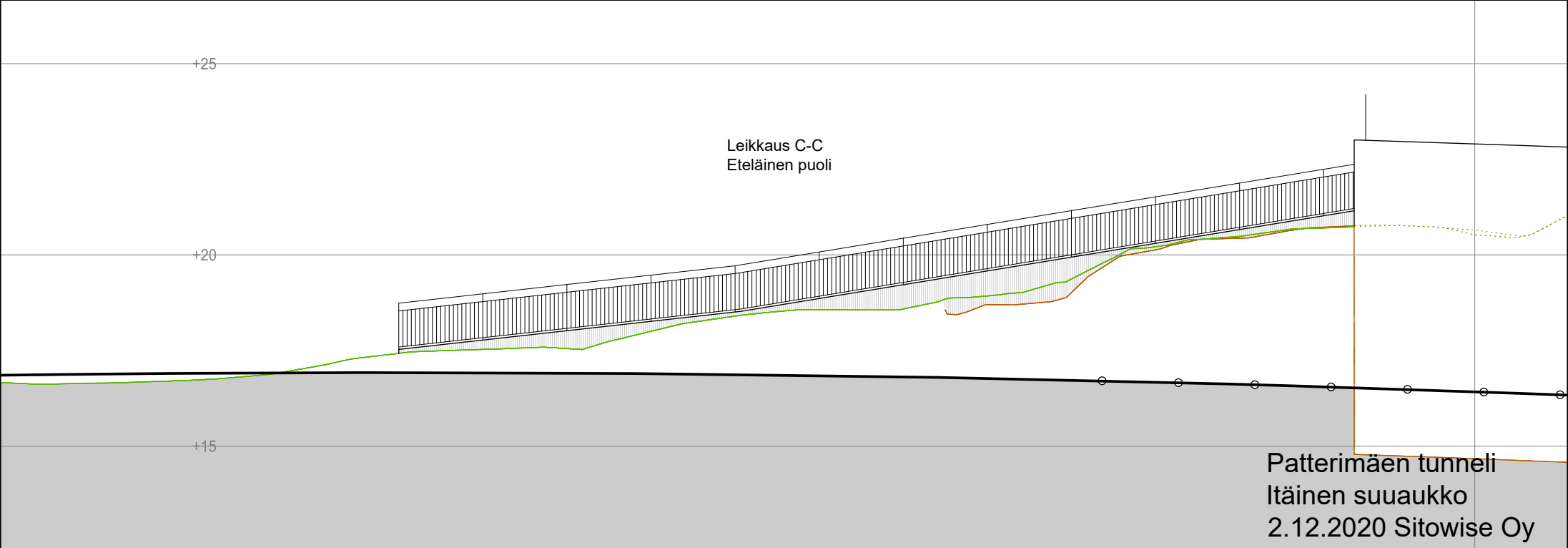


Leikkaus C-C
Eteläinen puoli

+25

+20

+15



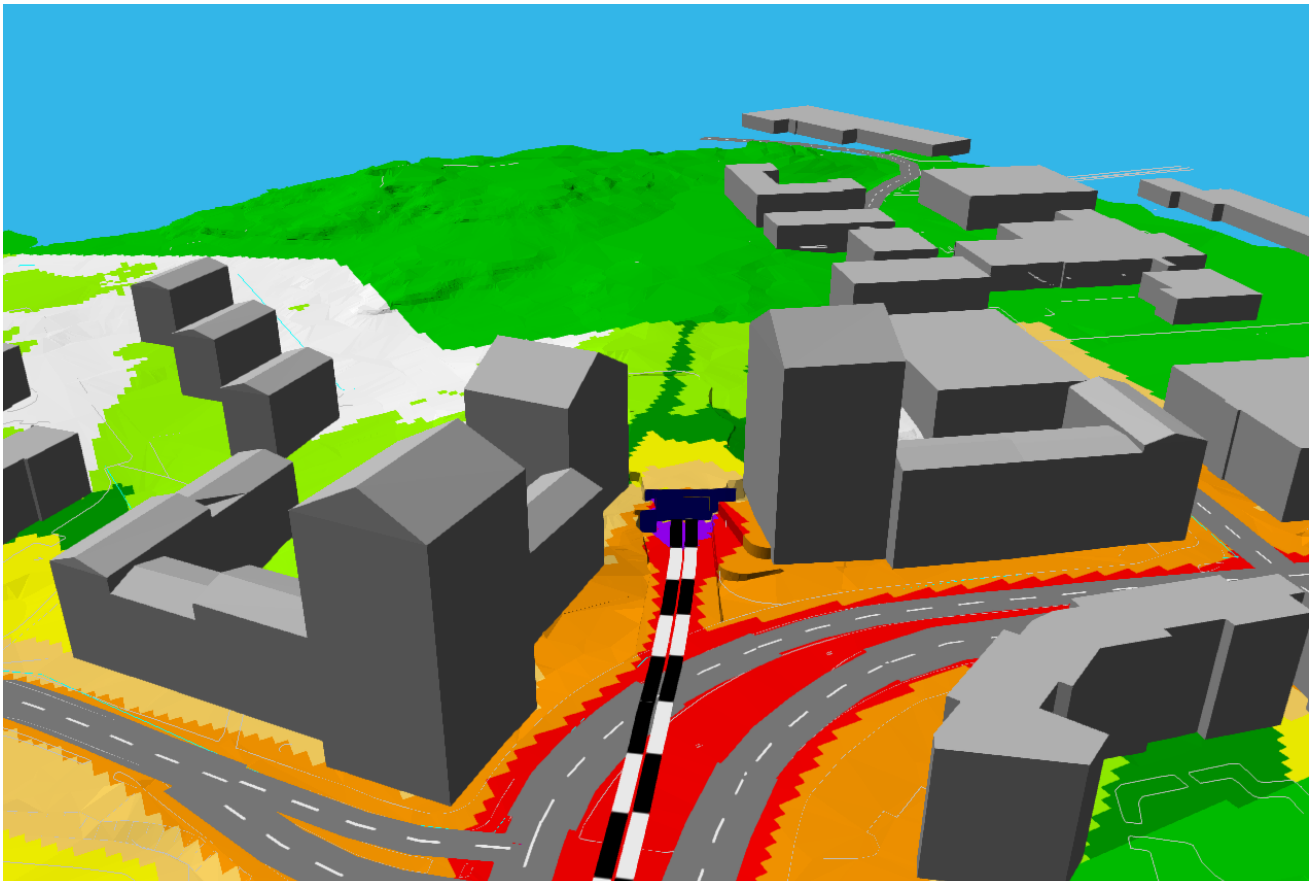
Patterimäen tunneli
Itäinen suuaukko
2.12.2020 Sitowise Oy

Patterimäen itäosan asemakaavamuutos

Liikennemeluserelvitys

16–1212.1

13.6.2024



13.6.2024

Tiivistelmä

Tässä selvityksessä on tutkittu tie- ja raitioliikenteen aiheuttamia äänitasoja Helsingin kaupungin asemakaavamuutosalueen ”Patterinmäen itäosa” julkisivuilla, parvekkeilla ja oleskelualueilla. Kohde sijaitsee pikaraitiotielinjan 15 tunnelin suuaukon ympäristössä Helsingin Patterimäessä. Asemakaavamuutos mahdollistaa asuinkerrostaloja, leikkipaikan sekä pysäköintitalon Patterinmäen alueelle. Merkittävimmät melunlähteet kohteen ympäristössä ovat Pitäjänmäentie, Pajamäentie, Takkatie sekä raitiotie (pikaraitiolinja 15).

Asemakaavamuutosalueella vallitsevat keskiäänitasot on esitetty liitteen 1 melukartoissa. Suunnitellut rakennukset on sijoitettu melulähteiden suuntaisesti niin, että ne suojaavat suunniteltujen rakennuksien suojan puoleisia piha-alueita. Rakennuksien suojan puolelle muodostuu laajoja alueita, joilla melun ohjearvot alittuvat. Tunnelin päällä sijoittuvalla leikkialueella melun ohjearvot alittuvat. Kaavamääräys on suositeltavaa määritellä siten, että oleskelu- ja leikkialueille tulee muodostua alueita, joilla päiväajan ($L_{Aeq,7-22}$) 55 dB ja yöajan ($L_{Aeq,22-7}$) 50 dB ohjearvot alittuvat.

Ulkovaipan äänitasoerosuositukset on esitetty kohdassa 5.2. Selvityksen perusteella todettiin, että ulkovaipan ääneneristyksen määrittelyssä mitoittavaksi muodostuu tie- ja raideliikenteen keskiäänitasot. Äänitasoerosuositukset on esitetty kuvassa 5.

Parvekkeille muodostuvat suositukset äänitasoerovaatimuksiksi vaihtelevat välillä $\Delta L_{A,vaad}$ 3...13 dB. Parvekkeita koskeva kaavamääräys on suositeltavaa määritellä siten, että *liikenteestä aiheutuva A-painotettu keskiäänitaso ei saa ylittää parvekkeilla päiväaikana ($L_{Aeq,7-22}$) 55 dB eikä yöaikana ($L_{Aeq,22-7}$) 50 dB*. Näin ollen tarkempi melun torjuntarakenteita koskeva mitoitus ja suunnittelu laadittaisiin rakennuslupavaiheessa lopullisten suunnitelmien perusteella.

A-INSINÖÖRIT SUUNNITTELU OY

Espoossa 13.6.2024

SISÄLLYSLUETTELO

Tiivistelmä	2
1 Johdanto	4
1.1 Tilaja	4
1.2 Tekijät	4
1.3 Kohde ja selvityksen tarkoitus	4
2 Lähtötiedot.....	5
2.1 Maastomalli ja rakennukset.....	5
2.2 Liikenne.....	6
2.2.1 Tieliikenne.....	6
2.2.2 Raitioliikenne	7
3 Vaatimukset	7
3.1 Valtioneuvoston päätös 993/1992 melutason ohjearvoista	7
3.2 Helsingin kaupungin liikennemeluselvitysohje	8
4 Mallinnus.....	9
5 Tulokset.....	10
5.1 Äänitasot ulko-oleskelualueilla	10
5.2 Suositukset ulkovaipan äänitasoerovaatimuksista	10
5.2.1 Keskiäänitasot	11
5.2.2 Enimmäisäänitasot	14
5.2.3 Suositukset ulkovaipan äänitasoerovaatimuksista.....	14
5.3 Parvekkeiden ääniolosuhteet	16
6 Suositukset asemakaavamääräyksiksi ja johtopäätökset	17
6.1 Äänitasot ulko-oleskelualueilla	17
6.2 Suositukset ulkovaipan äänitasoerovaatimuksista	17
6.3 Parvekkeiden ääniolosuhteet	18
7 Epävarmuudet	18
Liitteet.....	19
Lähteet.....	19

Patterimäen itäosan asemakaavamuutos

16–1212.1

1 Johdanto

1.1 Tilaaja

Helsingin kaupunki, Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Työpajankatu 8, 00580 Helsinki

Yhteyshenkilö: Ville Mäntymäki

1.2 Tekijät

A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Bertel Jungin aukio 9, 02600 Espoo
puh. 0207 911 888

Muska Mäki
Akustiikkasuunnittelija

Jarno Kokkonen
Suunnittelupäällikkö

1.3 Kohde ja selvityksen tarkoitus

Kohde: Patterinmäen itäosan asemakaavamuutos

Patterimäki, Helsinki

Tehtävä: Liikennemeluserveys asemakaavamuutosta varten

Tässä selvityksessä on tutkittu tie- ja raitioliikenteen tuottamia melutasoja Helsingin kaupungin asemakaavamuutosalueen suunniteltujen rakennuksien julkisivuille, parvekkeille ja piha-alueille. Asemakaavamuutosalue muodostuu 14 asuinkerrostalosta sekä yhdestä pysäköintilaitoksesta. Selvityksessä on tarkasteltu leikki- ja oleskelualueen sijoitusta sekä määritetty suositeltavat äänitasoerovaatimukset julkisivuille ja parvekkeille, jotta saavutetaan asetetut tavoitearvot.

13.6.2024

2 Lähtötiedot

2.1 Maastomalli ja rakennukset

Selvitys perustuu Helsingin kaupungin vuoden 2017 kansallisen meluselvityksen [1] maastomalliaineistoon, jota on täydennetty sekä Helsingin kaupungin toimittamalla kantakartta-aineistolla sekä Maanmittauslaitokselta saadulla avoimella aineistolla (2 m korkeusmalli, kiinteistörajat). (maanmittauslaitos/avoimen-tietoaineiston-cc-40-lisenssi).

Asemakaavaaluonnos on saatu Helsingin kaupungilta, joka on toimitettu 16.4.2024. Suunnittelualueen asemakaavaaluonnos esitettyä kuvassa 1.



Kuva 1. Suunnittelualueen asemakaavaaluonnos.

13.6.2024

2.2 Liikenne

2.2.1 Tieliikenne

Kohteen läheisyydessä merkittävimmät tiemelulähteet ovat Pitäjänmäentie, Pajamäentie sekä Takkatie. Teiden nykyiset ja ennustetut liikennemäärät on saatu Helsingin kaupungilta. Ennusteliikennemäärät eivät kuvaa mitään yksittäistä vuotta, vaan liikennemäärät on esitetty tilanteessa, johon melun kannalta on ollut tarkoituksenmukaista varautua. Keskiarkivuorokauden liikennemäärät, nopeusrajoitukset ja raskaan liikenteen osuudet on esitetty eri tieosuuksille taulukossa 1.

Kuten taulukosta 1 nähdään, ovat ennusteliikennetiedot nykytilannetta suurempia ja siten melun kannalta mitoittavampia. Tästä syystä selvityksessä on esitetty melulaskennat vain ennustetilanteen liikennemäärillä laskettuna.

Liikenteen päivä- ja yöajan jakaumatietona on käytetty Helsingin kaupungin maankäytön yleissuunnittelun meluselvitysohjeessa [2] esitettyjä katuluokitukseen perustuvia jakaumia.

Taulukko 1. Laskennassa käytetyt keskiarkivuorokauden liikennemäärät

Tieosuus	KAVL Nykytilanne [ajon/vrk]	KAVL Ennuste [ajon/vrk]	Nopeusrajoitus	Raskaan liikenteen osuus
Pitäjänmäentie, välillä Kaupintie-Strömbergintie	16 300	17 600	40 km/h	8 %
Pitäjänmäentie, välillä Strömbergintie-Pajamäentie	14 800	17 000	40 km/h	8 %
Pitäjänmäentie, välillä Pajamäentie-Takomotie	14 100	17 000	40–50 km/h	10 %
Pajamäentie	2 700	4 000	30 km/h	16 %
Takkatie	4 800	6 000	40 km/h	4 %

2.2.2 Raitioliikenne

Suunnittelualueelle on valmistunut pikaraitiolinja 15. Mallinnuksessa käytetyt raitiotien liikennetiedot ja kalustotyyppi on esitettyinä taulukossa 2. Raitiotien lähtötiedot on saatu pikaraitiotien liikennemeluserelvityksestä [3].

Taulukko 2. Laskennassa käytetyt raitioliikennetiedot.

Kalusto	Selitys	Päivä [kpl]	Yö [kpl]	Pituus [m]	Nopeus [km/h]
Artic XL	Pikaraitiovaunu, molemmat suunnat yhteensä	246	56	45	30–70
Artic XL	Yöajan siirtoajat, suunta Keilaniemi-Itäkeskus	-	3	45	30–70
Artic XL	Yöajan tyhjät siirtoajat, suunta Itäkeskus - Keilaniemi	-	13	45	30–70

Raitiotien tunneli on huomioitu Helsingin meluserelvitysohjeen mukaan teollisuusmelumallilla. Tunnelin suuaukosta tulevaan meluun vaikuttavat tunnelin pituus, suuaukon koko ja muoto, äänilähteen voimakkuus ja taajuusjakauma sekä tunnelin sisäpinta. Tehdyssä mallinnuksessa tunnelista tulevan äänen voimakkuus ja suuntaavuus on mallinnettu olettaen tunnelit kokonaan akustisesti koviksi. Tunnelin suuaukon mallinnus on tehty lähteen [4] mukaisesti. Tunnelin dimensiot on mitattu karttakuvien perusteella. Taajuusjakauma tunneliin on standardin SFS-EN ISO 717-1:2020 [5] mukainen.

3 Vaatimukset

3.1 Valtioneuvoston päätös 993/1992 melutason ohjearvoista

Valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 [6] on määritelty melun A-painotetun ekvivalenttitason $L_{A,eq}$ enimmäisarvot ulko- ja sisätiloissa, jotka on esitetty taulukossa 3. Selvityksessä on sovellettu vanhan asuinalueen yöajan ohjearvoa 50 dB.

13.6.2024

Taulukko 3. Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset suurimmat sallitut ohjearvot.

Sovellettava alue	Melun A-painotetun ekvivalenttitason enimmäisarvo L_{Aeq}	
	Päiväaikaan (klo 7–22)	Yöaikaan (klo 22–7)
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45 / 50 dB*
Ohjearvot sisällä	Päiväaikaan (klo 7–22)	Yöaikaan (klo 22–7)
Asuin, potilas ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

*Uusilla asuinalueilla yöajan ohjearvo on 45 dB ja vanhoilla asuinalueilla 50 dB. Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöajan ohjearvoa.

3.2 Helsingin kaupungin liikennemeluselvitysohje

Meluselvitys on laadittu Helsingin kaupungin liikennemeluselvitys ohjeen mukaisesti [2]. Alla on esitetty Helsingin ohjeen mukaiset ohje- ja tavoitearvot melulle:

- Melutasoja verrataan valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) annettuihin melutason ohjearvoihin. Melun ohjearvot on tarkoitettu käytettäväksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä.
- Liikenteen aiheuttaman sisämelun enimmäistason suositusarvona sovelletaan enimmäisäänitasoa $L_{Amax} \leq 45$ dB. Tavoitteena on, että L_{Amax} 45 dB ei ylitä yöaikaan lepoon ja nukkumiseen käytettävissä tiloissa. Yksittäinen äänekäs tapahtuma ei vielä tarkoita suositusarvon ylitystä, vaan sallittuja ylityksiä voi olla muutamia.

Lisäksi parvekkeiden toteutettavuudesta on ohjeessa kirjattu seuraavaa:

13.6.2024

- Oleskeluparvekkeet, jotka sijoittuvat yli 52 dB päivämelun tai 47 dB yömelun (julkisivuun kohdistuva melutaso ilman heijastusta) julkisivuille, tulee suojata parvekelasituksen avulla.
- Voimakkaan melutason julkisivuille, joihin kohdistuu 65–69 dB päivämelutaso tai 60–64 dB yömelutaso, ei suositella oleskeluparvekkeita. Tällä melutasolla oleskeluparvekkeiden jatkosuunnittelu vaatii yksityiskohtaisempaa akustiikka-suunnittelua.
- Yli 70 dB päivämelun tai yli 65 dB yömelun julkisivuille ei tule esittää oleskeluparvekkeita.

4 Mallinnus

Meluselvityksissä käytettävä melumallinnusohjelmisto CadnaA 2023 sisältää pohjoismaiset tieliikenne-, raideliikenne- ja ympäristömelun laskentamallit. Ohjelmistosta on voimassa oleva ylläpitosopimus, joka takaa, että käytössä on aina viimeinen versio ohjelmistosta.

Melumallinnus perustuu kolmiulotteiseen maastomalliin, johon on määritetty keskeiset äänen leviämiseen vaikuttavat objektit sekä eri pintojen akustiset ominaisuudet. Ohjelmisto ottaa huomioon maan ja rakennusten pintojen akustiset ominaisuudet. Laskennassa huomioon otettavien heijastusten määrä on 2. Mallinnuksessa asfalttipinnat, vesialueet, rakennukset ja tiet on asetettu akustisesti koviksi pinnoiksi. Kaava-alueiden maanpinta on mallinnettu Helsingin kaupungin meluselvitysohjeen mukaisesti [2] puolikovana. Rakennuksen julkisivusta tuleville heijastuksille on asetettu 1 dB vaimennus. Ohjelmisto laskee melun leviämisen 3D-maastomallissa huomioiden rakennetun ympäristön sekä melulähteet päivä- ja yöaikaan.

Liikenteen aiheuttamat A-painotetut keskiäänitasot on laskettu päivä- ($L_{Aeq,7-22}$) ja yöaikaan ($L_{Aeq,22-7}$). Melun leviämisen havainnollistamiseksi liitteessä 1 on esitetty mallinnuksen tuloksena saadut melukartat, jotka tässä selvityksessä on laskettu käyttämällä 2 metriä tiheää laskentapisteverkkoa. Melukartat on laskettu 2 metriä maanpinnan yläpuolella.

13.6.2024

Melukartoissa keskiäänitasot on esitetty erivärisinä vyöhykkeinä, joiden leveys on 5 dB. Meluvyöhykkeet on piirretty karttoihin silloin, kun A-painotettu keskiäänitaso ylittää 45 dB.

Liitteissä 1 ja 2 on julkisivuille kohdistuvan melun suurimmat äänitasot esitetty numeroarvoina julkisivun pinnan kohdalla ilman julkisivusta tulevaa heijastusta. Laskenta on tehty rakennuksen jokaisen kerroksen korkeudella 2 m lattiatason yläpuolella. Liitteissä on esitetty ainoastaan korkeussuunnassa suurimmat äänitasot.

5 Tulokset

5.1 Äänitasot ulko-oleskelualueilla

Kohteessa sovelletaan valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 esitettyjä ulko-oleskelualueiden ohjearvoja, joiden mukaan A-painotettu keskiäänitasot eivät saa ylittää ulko-oleskelualueilla päiväaikana ($L_{Aeq,7-22}$) 55 dB eikä yöaikana ($L_{Aeq,22-7}$) 50 dB (vanha alue). Suunnittelualueella vallitsevat keksiäänitasot on esitetty liitteessä 1.

Asemakaavamuutoksen mahdollistamat asuinrakennukset on suunniteltu toteutettavan niin, että rakennukset muodostuvat melua torjuviksi rakennelmiksi Pitäjänmäentien, Takkatien ja raitiotien suuntaisesti. Rakennuksien suojan puolelle muodostuu laajoja alueita, joilla melun ohjearvot alittuvat päivä- ja yöaikana.

Tunnelin suuaukon yläpuolelle suunnitellulla leikkialueella päivä- ja yöajan ohjearvot alittuvat laajalla alueella.

Tehdyn melumallinnuksen perusteella voidaan todeta, että leikkiin ja ulko-oleskeluun tarkoitetuilla alueilla meluohjearvot [6] alittuvat. Kaavamääräys on suositeltavaa määrittellä siten, että oleskelu- ja leikkialueille tulee muodostua alueita, joilla päivä- ($L_{Aeq,7-22}$) 55 dB ja yöajan ($L_{Aeq,22-7}$) 50 dB ohjearvot alittuvat.

5.2 Suositukset ulkovaipan äänitasoerovaatimuksista

Kohteen julkisivuille muodostuvat ulkovaipan ääneneristysvaatimukset ilmoitetaan julkisivuun kohdistuvan äänitason ja sisällä sallittavan äänitason erona $\Delta L_{A,vaad}$. Asuinhuoneiden sisätiloissa sovelletaan valtioneuvoston päätöksen 993/1992 ohjearvoa,

13.6.2024

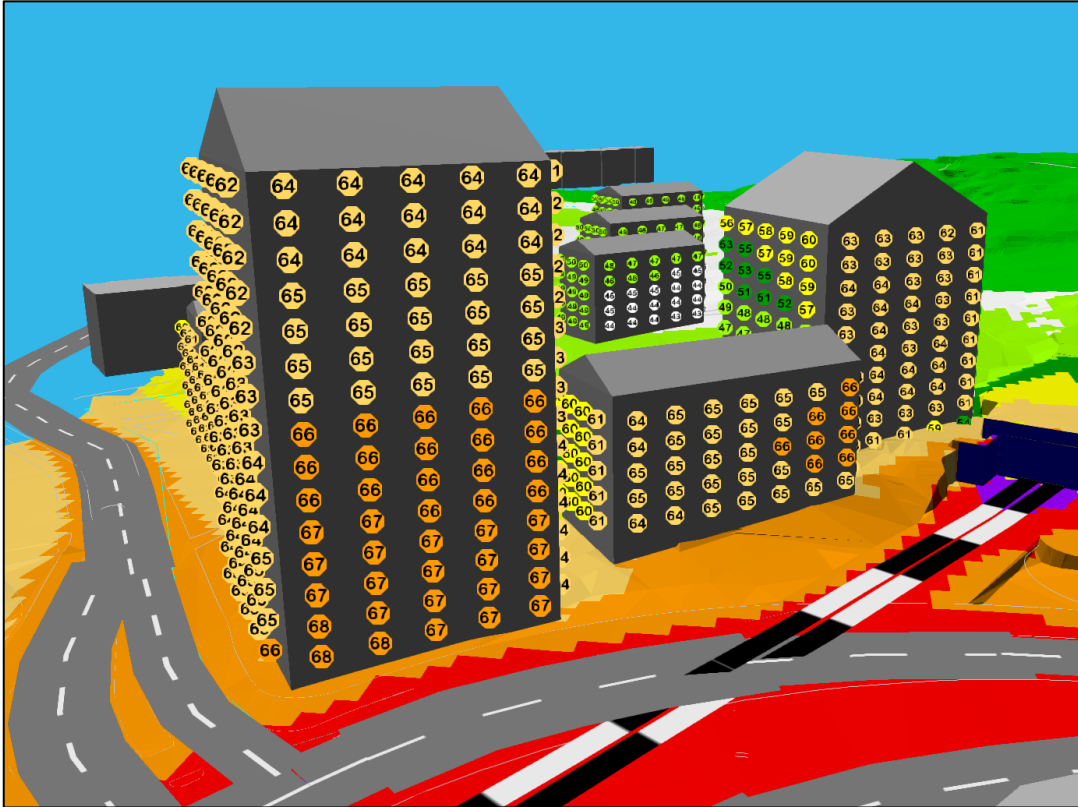
jonka mukaan liikenteestä aiheutuva A-painotettu keskiäänitaso ei saa ylittää päiväaikaan ($L_{Aeq,7-22}$) 35 dB tai yöaikaan ($L_{Aeq,22-7}$) 30 dB.

Lisäksi yöaikaisen raitiovaunun ohituksen aiheuttama äänitaso ei saa ylittää lepoon tai nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa 45 dB Helsingin meluselvitysohjeen mukaisesti [2]. Asuintilojen äänitasoerovaatimukset voidaan siis määrittää joko keski- tai enimmäisäänitasojen perusteella.

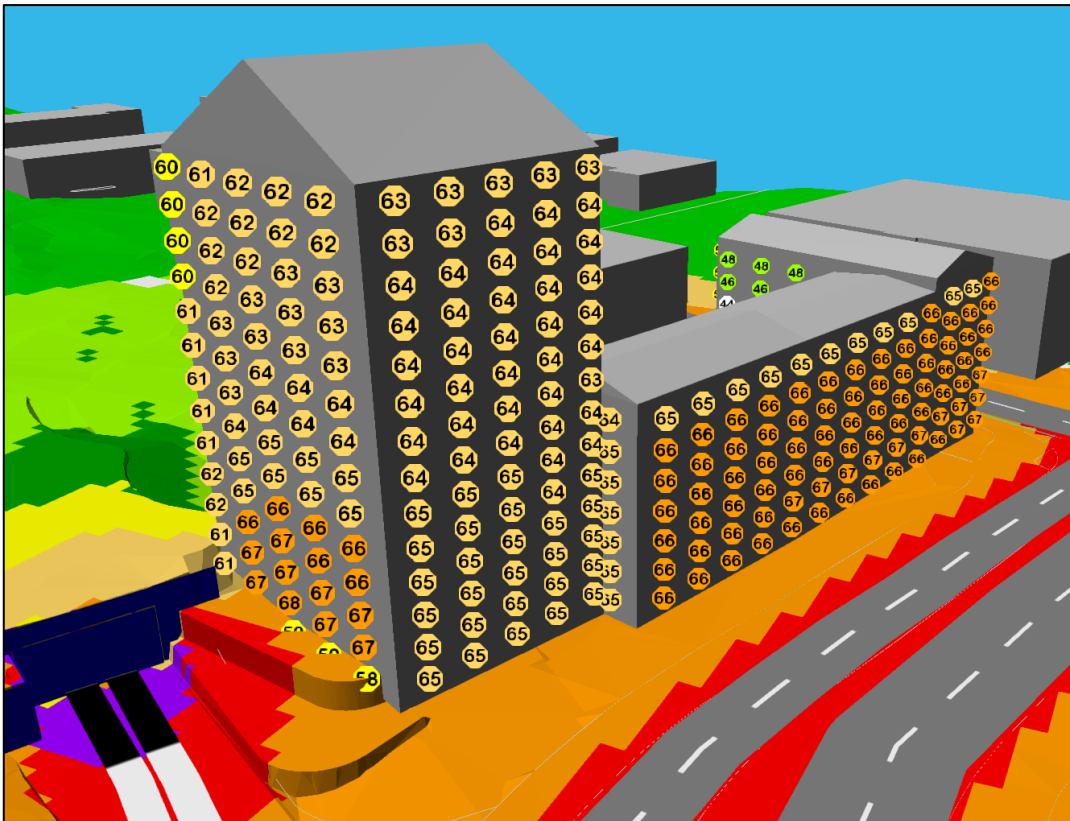
5.2.1 Keskiäänitasot

Suunniteltujen rakennuksien julkisivuille kohdistuvat liikenteestä aiheutuvat suurimmat keskiäänitasot on esitetty liitteessä 1. Melukartoista nähdään, että asuinrakennuksen julkisivulle kohdistuu suurimpia keskiäänitasoja raitiotien suuaukon kohdalla, sekä Pitäjänmäentien varteen sijoittuvan asuinrakennuksen julkisivuilla. Suurin julkisivulle kohdistuva keskiäänitaso on päiväaikaan 68 dB ja yöaikaan 64 dB. Näin ollen suurin suositeltu äänitasoerovaatimus $\Delta L_{A,vaad}$ on 34 dB (64 dB – 30 dB). Kuvissa 6–7 on esitetty rakennuksille muodostuvat keskiäänitasot päivä- ja yöaikaan kerroksittain merkittävien julkisivujen osalta.

Tunnelin suuaukon vieressä yöajan keskiäänitasot ovat mitoittavampia, kun taas muualla mitoittavammaksi tilanteeksi muodostuu päiväajan keskiäänitasot.

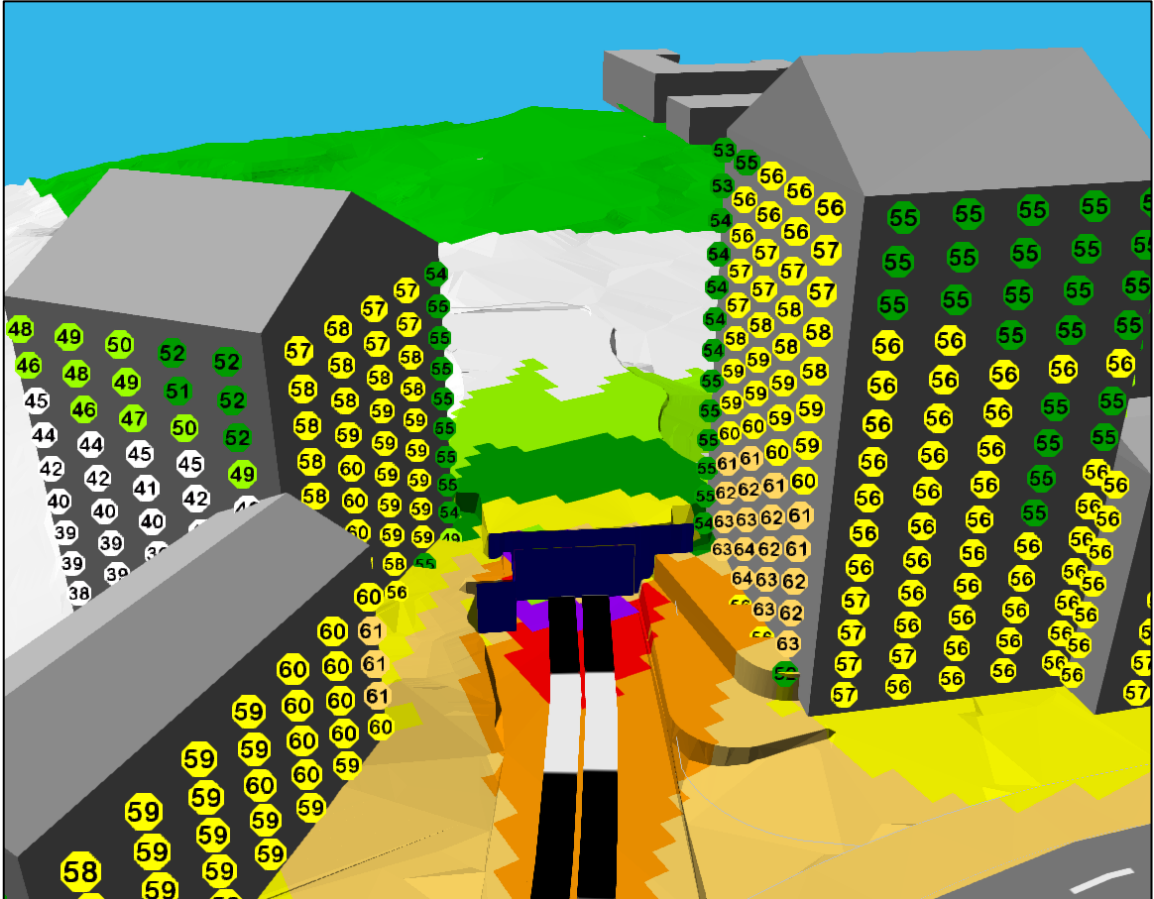


Kuva 2. Pitäjänmäentien ja Pajamäentien risteys- ja tunnelin suuaukon vieressä sijaitsevien asuinrakennuksien julkisivuille muodostuvat keskiäänitasot kerroksittain päiväaikaan.

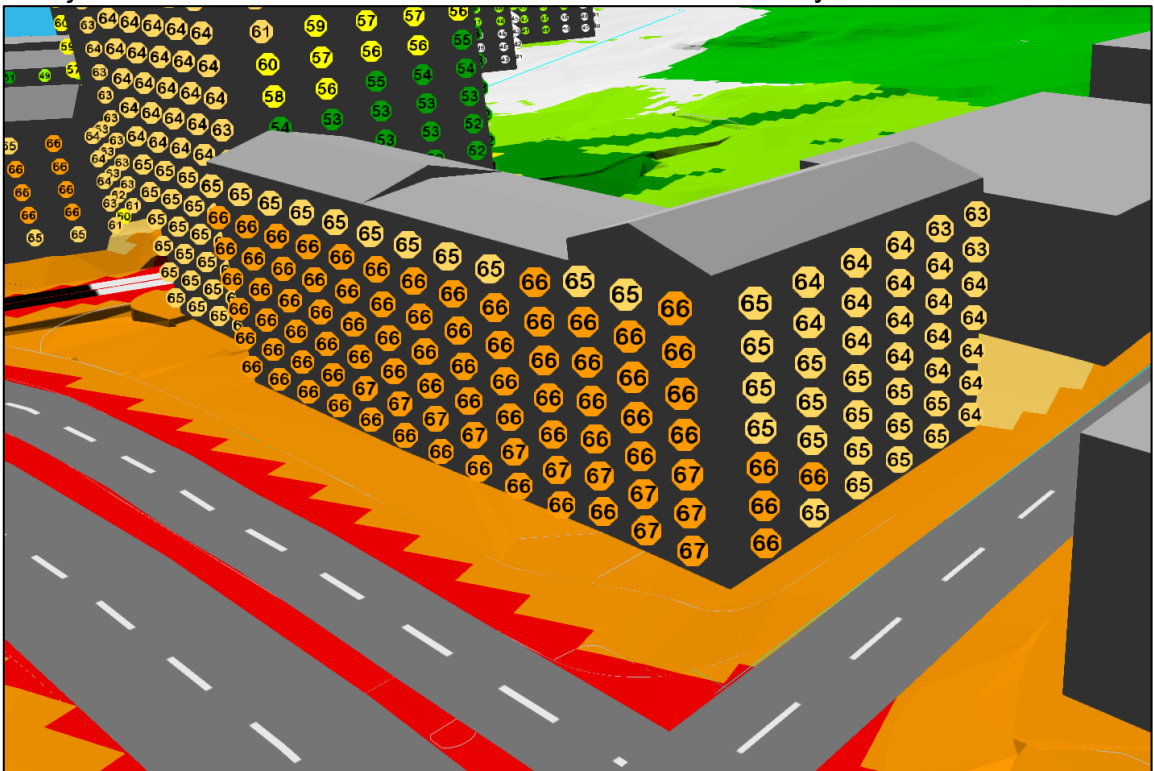


Kuva 3. Tunnelin suuaukon ja Pitäjänmäentien vieressä sijaitsevien asuinrakennuksien julkisivuille muodostuvat keskiäänitasot kerroksittain päiväaikaan.

13.6.2024



Kuva 4. Tunnelin suuaukon ja Pitäjänmäentien vieressä sijaitsevien asuinrakennuksien julkisivuille muodostuvat keskiäänitasot kerroksittain yöaikaan.



Kuva 4. Pitäjänmäentien ja Takkatien risteyksen vieressä sijaitsevien asuinrakennuksien julkisivuille muodostuvat keskiäänitasot kerroksittain päiväaikaan.

13.6.2024

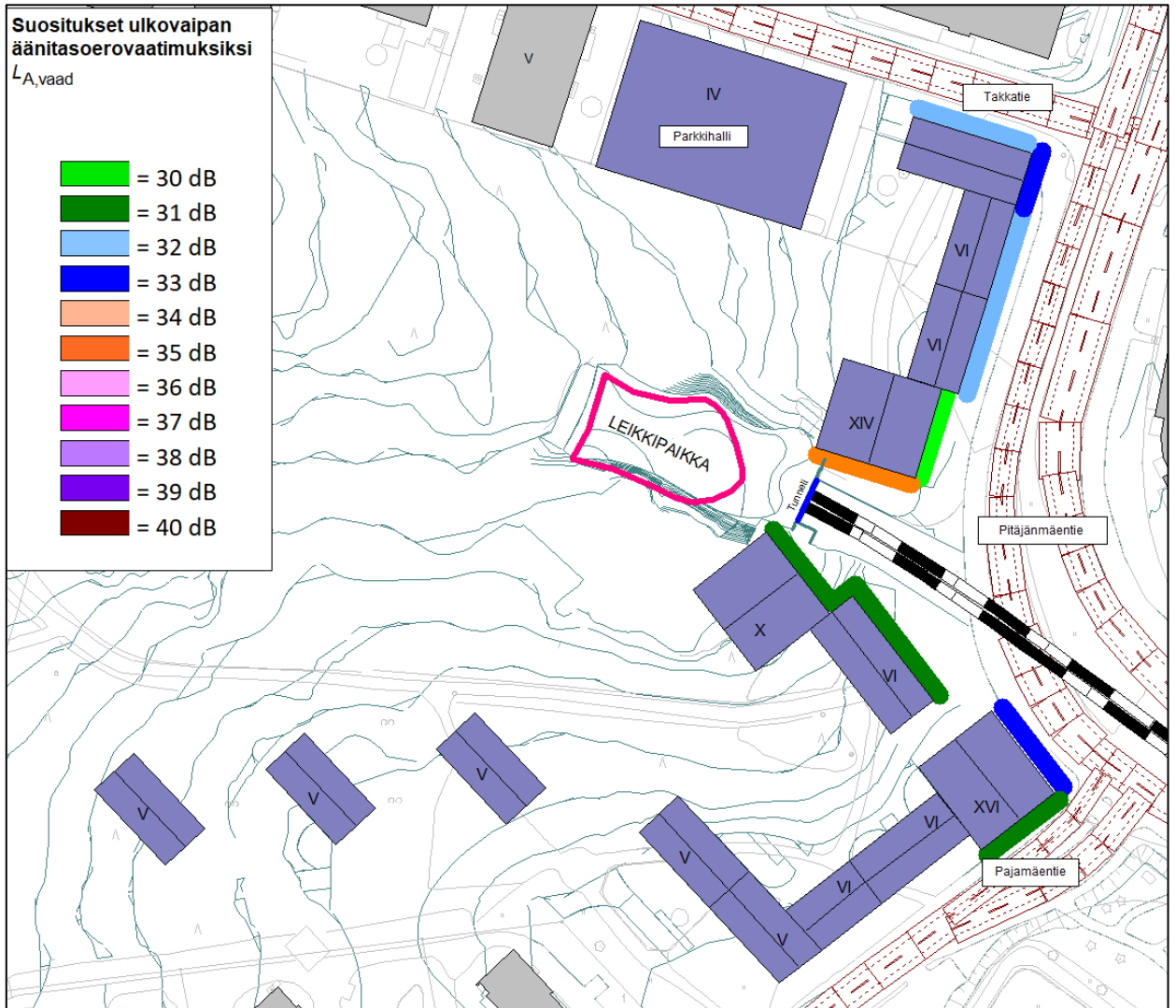
5.2.2 Enimmäisäänitasot

Julkisivuille kohdistuvat, raitiovaunun ohituksesta aiheutuvat yöaikaiset enimmäisäänitasot on esitetty liitteen 2 melukartassa. Enimmäisäänitasot ovat suurimmillaan 76 dB, jolloin niistä muodostuvat suositukset äänitasoerovaatimukseksi $\Delta L_{A,vaad}$ ovat suurimmillaan 31 dB. Enimmäisäänitasot eivät ole kohteessa merkitseviä suosituksia julkisivun äänitasoerovaatimuksiksi määrittäessä.

5.2.3 Suositukset ulkovaipan äänitasoerovaatimuksista

Liitteen 2 melukartoista ja kuvista 2–5 nähdään, että tai tie-raideliikenteen keskiäänitasot ovat mitoittavia määritettäessä suosituksia ulkovaipan äänitasoerovaatimuksiksi.

Kuvassa 6 on esitetty suositukset asemakaavassa esitettäville äänitasoerovaatimuksille $\Delta L_{A,vaad}$.



Kuva 5. Julkisivuille muodostuvat suositukset ulkovaipan äänitasoerovaatimuksiksi $\Delta L_{A,vaad}$.

Tunnelin suuaukon läheisyyden, sekä Pitäjänmäentien ja takkatien risteysalueella sijaitsevien rakennuksien suosituksia määrittäessä on huomioitu pieni lisävarmuusvara (+ 1 dB), liittyen tunnelin mallinnukseen, todellisiin ajonopeuksiin, risteyskohtiin ja mallinnukseen liittyvään epävarmuustekijöihin. Pitäjänmäentien ja Pajamäentien risteyskohtaan ei ole lisätty varmuusvaraa, sillä Pajamäentien liikenne on vähäistä, eikä risteys ole valoristeys. Pitäjänmäentien liikenne on kohdassa merkitsevä tasaisella liikennevirrallaan.

Muiden rakennuksien/ julkisivujen osalta laskettu äänitasoero on $\Delta L_{A,vaad} < 30$ dB, eikä tällöin näille rakennuksille ole selvityksen perusteella tarpeen antaa kaavamääräystä julkisivun äänitasoerovaatimukseksi.

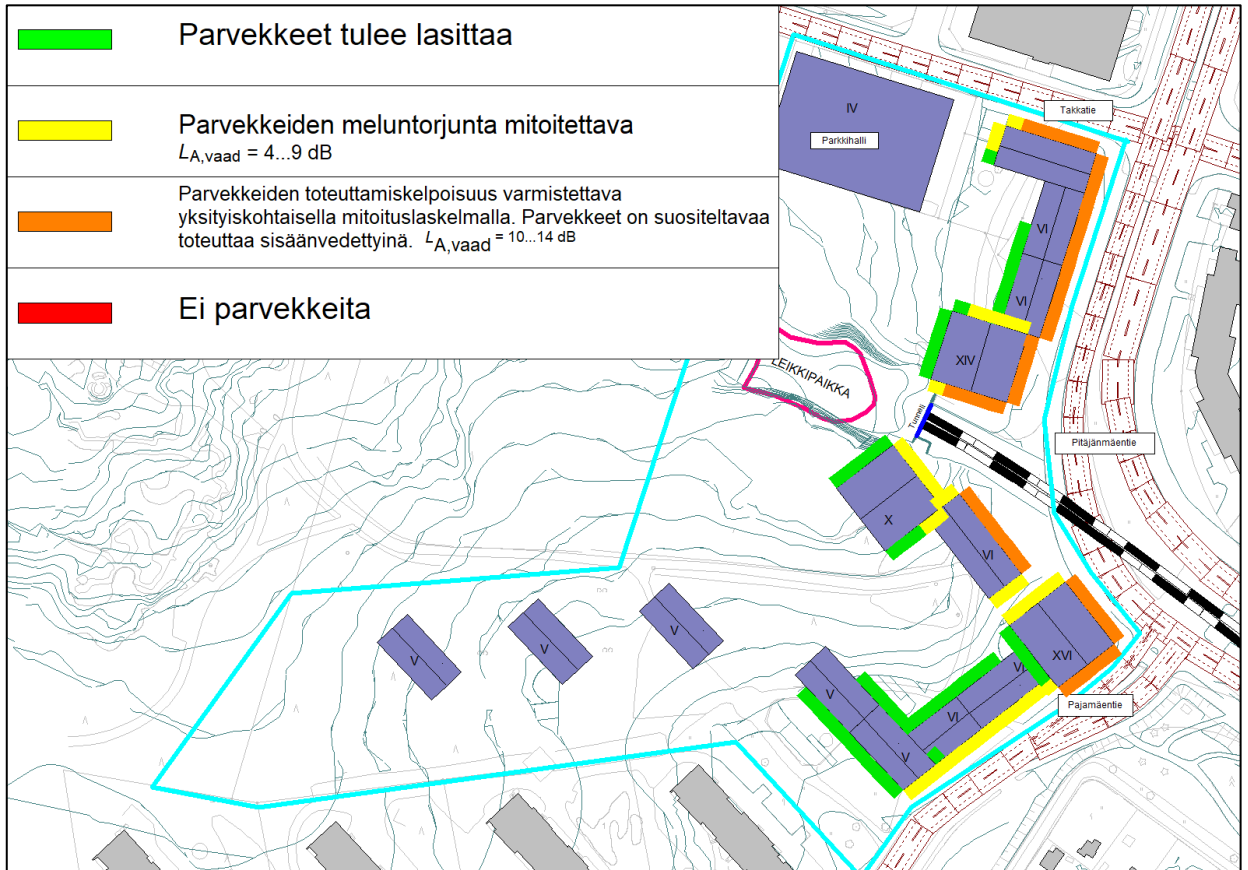
13.6.2024

5.3 Parvekkeiden ääniolosuhteet

Parvekkeen äänitasoerovaatimus ilmoitetaan parvekelasitukseen kohdistuvan äänitason ja parvekkeella sallittavan äänitason erona $\Delta L_{A,vaad}$. Oleskeluparvekkeilla sovelletaan valtioneuvoston päätöksen 993/1992 ohjearvoa, jonka mukaan liikenteestä aiheutuva A-painotettu keskiäänitaso ei saa ylittää päiväaikaan ($L_{Aeq,7-22}$) 55 dB tai yöaikaan ($L_{Aeq,22-7}$) 50 dB [6]. Julkisivuille kohdistuvat, liikenteestä aiheutuvat suurimmat keskiäänitasot on esitetty liitteen 1 melukartoissa. Näistä äänitasoista parvekkeille muodostuvat suositellut äänitasoerovaatimukset on esitetty julkisivuittain kuvassa 6.

Oleskeluparvekkeiden suositeltavat äänitasoerovaatimukset $\Delta L_{A,vaad}$ vaihtelevat välillä 4...13 dB. Helsingin meluselvitysohjeen [2] mukaisesti suuren vaatimustason parvekkeiden ($\Delta L_{A,vaad} = 10...14$ dB) osalta toteuttamiskelpoisuus tulee varmistaa yksityiskohtaisella parvekkeen mitoituslaskelmalla. Suuren vaatimustason parvekkeet ovat suositeltavaa toteuttaa sisäänvedettyinä ja niiden jatkosuunnittelussa on suositeltavaa toteuttaa tarkempaa mitoituslaskelmaa.

Avoimella parvekkeella ääni heijastuu julkisivusta ja muista parvekerakenteista, jolloin se on noin 3 dB suurempi kuin julkisivuun kohdistuva melutaso. Tämän takia kaikki oleskeluparvekkeet, joiden lasitukseen kohdistuva äänitaso on vähintään liitteen 1 melukartoissa päivä- 52 dB tai yöaikaan 47 dB tulee lasittaa. Tällaiset julkisivut on esitetty kuvassa 6 vihreällä värillä. Vihreällä on esitetty myös ne julkisivut, joilla oleskeluparvekkeen äänitasoerosuositus on korkeintaan 3 dB. Tällöin suositus täyttyy tavanomaisella lasituksella, eikä parvekkeiden meluntorjuntaa ole tarpeen erikseen mitoittaa, sillä suositustaso täyttyy ns. tavanomaisella lasituksella.



Kuva 6. Lasitettujen parvekkeiden suositukset äänitasoerovaatimuksiksi $\Delta L_{A,vaad}$. Vihreällä on esitetty julkisivuilla sijaitsevat parvekkeet, jotka suositellaan lasitettavaksi, mutta niiden meluntorjuntaa ei ole tarpeen erikseen mitoitaa.

6 Suositukset asemakaavamääräyksiksi ja johtopäätökset

6.1 Äänitasot ulko-oleskelualueilla

Asuntojen ulko-oleskelualueet sekä leikkialue on mahdollista sijoittaa melun ohjearvot (55/50 dB) alittavalle alueelle ilman meluntorjuntaa.

Kaavamääräys on suositeltavaa määritellä siten, että oleskelu- ja leikkialueille tulee muodostua alueita, joilla päiväajan ($L_{Aeq,7-22}$) 55 dB ja yöajan ($L_{Aeq,22-7}$) 50 dB ohjearvot alittuvat.

6.2 Suositukset ulkovaipan äänitasoerovaatimuksista

Melumallinnuksen perusteella ennustetilanteessa mitoittavammaksi tilanteeksi muodostuvat tie- ja raideliikenteen keskiäänitasot L_{Aeq} . Rakennuksien julkisivuille kohdistuvat suositukset ulkovaipan äänitasoerovaatimuksiksi ovat esitettynä kuvassa 5 kaik-

13.6.2024

kien suunniteltujen rakennuksien osalta. Suositellut äänitasoerovaatimukset vaihtelevat julkisivusta ja rakennuksen sijainnista riippuen välillä $\Delta L_{A,vaad} = 31 \dots 35$ dB.

Julkisivuja jotka on esitetty vihreällä värillä koskee rakennuksen ääniympäristöasetuksen [4] vähimmäisvaatimus $\Delta L_{A,vaad} = 30$ dB, joka tulee huomioitua rakennuslupavaiheessa. Näille julkisivuille ei ole välttämätöntä erikseen asettaa äänitasoerovaatimuksia.

6.3 Parvekkeiden ääniolosuhteet

Oleskeluparvekkeet, jotka ovat yli 52 dB päivämelutason julkisivuilla tulee suojata parvekelasituksen avulla. Parvekkeiden meluntorjunta on mahdollista toteuttaa parvekelasituksella. Parvekkeet, joiden äänitasoerosuositus ylittää 10 dB on suositeltavaa toteuttaa sisäänvedettyinä, sekä niiden jatkosuunnittelussa on suositeltavaa tehdä tarkempaa mitoituskalkelmaa.

Kaavamääräys on suositeltavaa määritellä siten, että liikenteestä aiheutuva melutaso ei saa parvekkeilla ylittää päiväajan keskiäänitasoa ($L_{Aeq,7-22}$) 55 dB. Näin ollen tarkempi parvekkeita koskeva ääneneristys selvitys laadittaisiin rakennuslupavaiheessa, jolloin tarkempi mitoituskalkelma voidaan tehdä esimerkiksi YMP ohjeen 6/2016 [8] mukaisesti.

7 Epävarmuudet

Meluselvityksen lähtötietoihin liittyvät epävarmuudet liittyvät useimmiten liikennemäärien ennustamiseen sekä nopeuksiin. Laskentatulokset ei ole kovin herkkiä suurehkoillekaan muutoksille liikennemäärien suhteen. Mikäli ennuste on 25 % suurempi, niin sillä on noin 1 dB vaikutus keskiäänitasoihin.

Tunnelin suuaukon melulähteen voimakkuuteen vaikuttaa liikennemäärän lisäksi tunnelin geometria ja sisäpintojen absorptio. Suuaukon geometriat on mallinnettu karttakuvien perusteella, joten mitat saattavat todellisuudessa hieman erota mallinnetusta tilanteesta. Tunneli on mallinnettu täysin heijastavaksi. Tunnelin mallinnuksessa on käytetty suuaukossa olevia nopeuksia. Syvemmällä tunnelissa nopeudet saattavatkin olla mallinnettua tilannetta suuremmat, mutta nopeuksien muutos tapahtuu kauempana Vermon puoleisella suuaukolla. Kokonaisuudessaan tunnelin suuaukko on mallinnettu

13.6.2024

varman puolella ja julkisivujen äänitasoerosuosituksia määrittäessä on pyritty huomioidaan epävarmuustekijät.

Tämänhetkissä suunnitelmissa tunnelin suuaukon vieressä on kasvillisuusvyöhyke, jonka pinnan muodot ovat porrastettuja. Maastonmuotojen vaikutukset on huomioitu melumallissa, mutta toteutus saattaa olla todellisuudessa jokin toinen.

Kokonaisuutena selvitys on laadittu siten, että tulokset eivät pyri aliarvioimaan melutasoja. Näin ollen selvityksen tuloksena esitettyjen meluntorjuntavaatimusten voidaan arvioida olevan riittävät, vaikka epävarmuuksia esitettyihin tuloksiin väistämättä liittyykin.

Liitteet

1. Melukartat ja julkisivuille kohdistuvat äänitasot (2 s.)
2. Julkisivuille kohdistuvat hetkelliset enimmäisäänitasot (1 s.)

Lähteet

1. Helsingin kaupungin meluselvitys 2017. Sito, kaupunkiympäristönjulkaisuja 2017:4, ISBN 978-952-331-324-8, ISSN 2489-4230.
2. Liikennemeluselvityksen laatiminen maankäytön suunnitteluun, Helsingin kaupunki, Maankäytön yleissuunnittelun ohje 13.9.2022.
3. Raide-Jokerin liikennemeluselvitys, Sitowise Oy,/ Raide-Jokerin projektitoimisto 18.2.2021
4. Probst, W.: Die Prognose des aus Tunnelmündungen abgestrahlten Schalls (Prediction of Sound radiated from Tunnel Openings), Zeitschr. f. Lärmbekämpfung Bd. 3 (2008), S. 1-10, Germany
5. SFS-EN ISO 717-1:2020. Acoustics. Rating of sound insulation in buildings and of building elements. Part 1: Airborne sound insulation. Helsinki, Suomen Standardoimisliitto SFS ry.

13.6.2024

6. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista. Suomen säädöskokoelma, nro 993/1992
7. Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä, nro 796/2017
8. Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä. 2018. Helsinki, ympäristöministeriö.
9. Nielsen H. et al. Road traffic noise: the Nordic prediction method. TemaNord 1996:525. Nordic Council of Ministers
10. Nielsen H. et al. Railway traffic noise: the Nordic prediction method. TemaNord 1997:524. Nordic Council of Ministers
11. Kragh J.; B Andersen B.; J Jakobsen J., Environmental noise from industrial plants. General prediction method. Danish Acoustical Laboratory, Report 32. Lyngby 1982.

Patterimäen itäosan
asemakaavamuutos
Helsinki

ENNUSTETILANNE

Melukartta

Tie- ja raitioliikenteen melutasot
2 m maanpinnan yläpuolella

Kahdeksankulmioiden sisällä
olevat numeroarvot
Julkisivulle kohdistuvat
korkeussuunnassa suurimmat
tie- ja raitioliikenteen melutasot
ilman julkisivuheijastusta

■ Suunniteltu rakennus
■ Olemassa oleva rakennus

— Suunnittelualueen raja

— Tunnelin suuaukko

Päivääjan keskiäänitaso

$L_{Aeq, 7-22}$

□ < 45 dB
■ > 45 dB
■ > 50 dB
■ > 55 dB
■ > 60 dB
■ > 65 dB
■ > 70 dB
■ > 75 dB



Patterimäen itäosan
asemakaavamuutos
Helsinki

ENNUSTETILANNE

Melukartta

Tie- ja raitioliikenteen melutasot
2 m maanpinnan yläpuolella

Kahdeksankulmioiden sisällä
olevat numeroarvot
Julkisivulle kohdistuvat
korkeussuunnassa suurimmat
tie- ja raitioliikenteen melutasot
ilman julkisivuheijastusta

■ Suunniteltu rakennus
■ Olemassa oleva rakennus

— Suunnittelualueen raja

— Tunnelin suuaukko

Yöajan keskiäänitaso

$L_{Aeq, 22-7}$



□ < 45 dB
■ > 45 dB
■ > 50 dB
■ > 55 dB
■ > 60 dB
■ > 65 dB
■ > 70 dB
■ > 75 dB



Patterimäen itäosan
asemakaavamuutos
Helsinki

ENNUSTETILANNE ENIMMÄISÄÄNITASOT

Kahdeksankulmioiden sisällä
olevat numeroarvot
Julkisivulle kohdistuvat
korkeussuunnassa suurimmat
raideliikenteen yöajan
hetkelliset enimmäisäänitasot
ilman julkisivuvehjastusta






 Suunniteltu rakennus
 Olemassa oleva rakennus

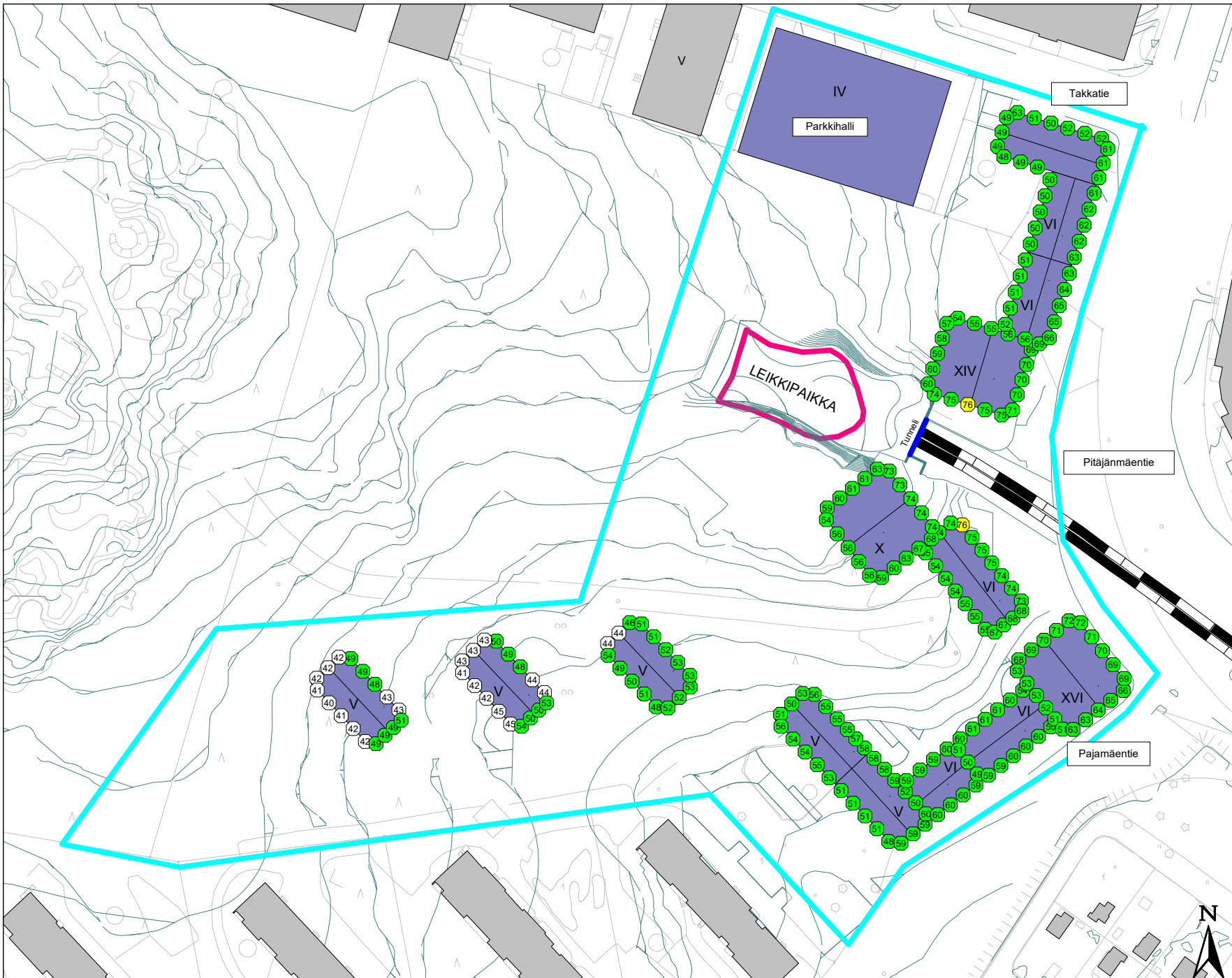
 Suunnittelualueen raja

 Tunnelin suuaukko

**Yöajan hetkelliset
enimmäisäänitasot**

L_{Amax}

 < 45 dB
 > 45 dB
 > 70 dB
 > 75 dB
 > 80 dB



**PATTERIMÄEN ITÄOSA
VIITESUUNNITELMALUONNOS**

Helsingin kaupunki



Ilmakuvasovitus



Näkymä Raide-Jokerin pysäkillä kohti Patterimäkeä

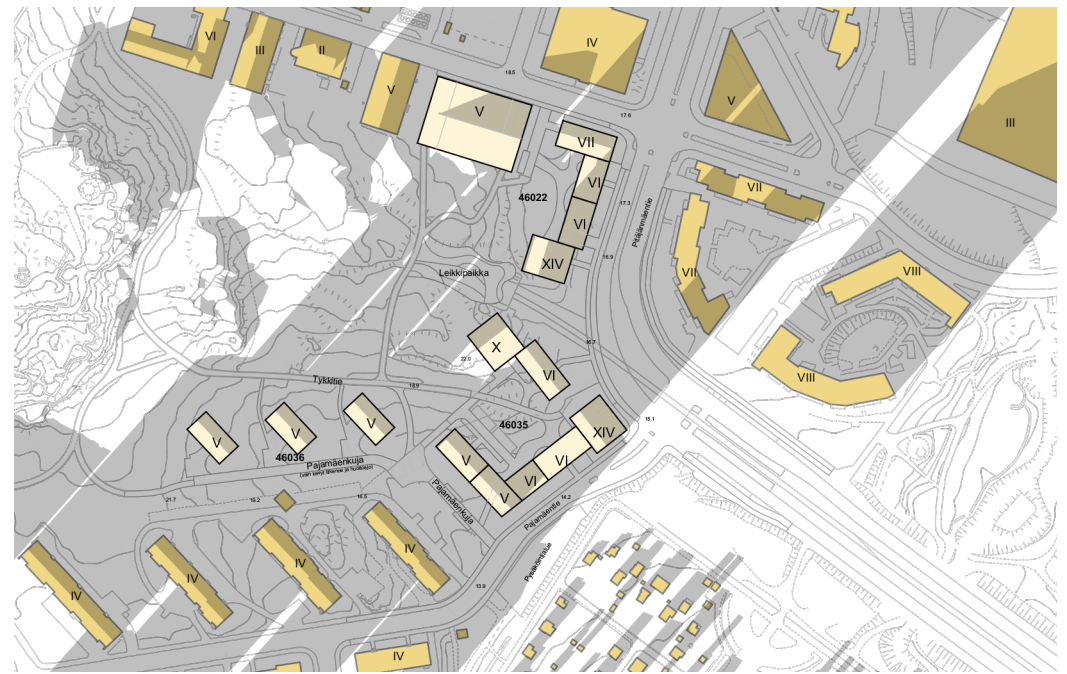


Näkymä Tykkitieltä



Varjotarkastelu 10. marraskuuta klo 11

1:4000



Varjotarkastelu 10. marraskuuta klo 15

1:4000



Varjotarkastelu 10. helmikuuta klo 11

1:4000



Varjotarkastelu 10. helmikuuta klo 15

1:4000



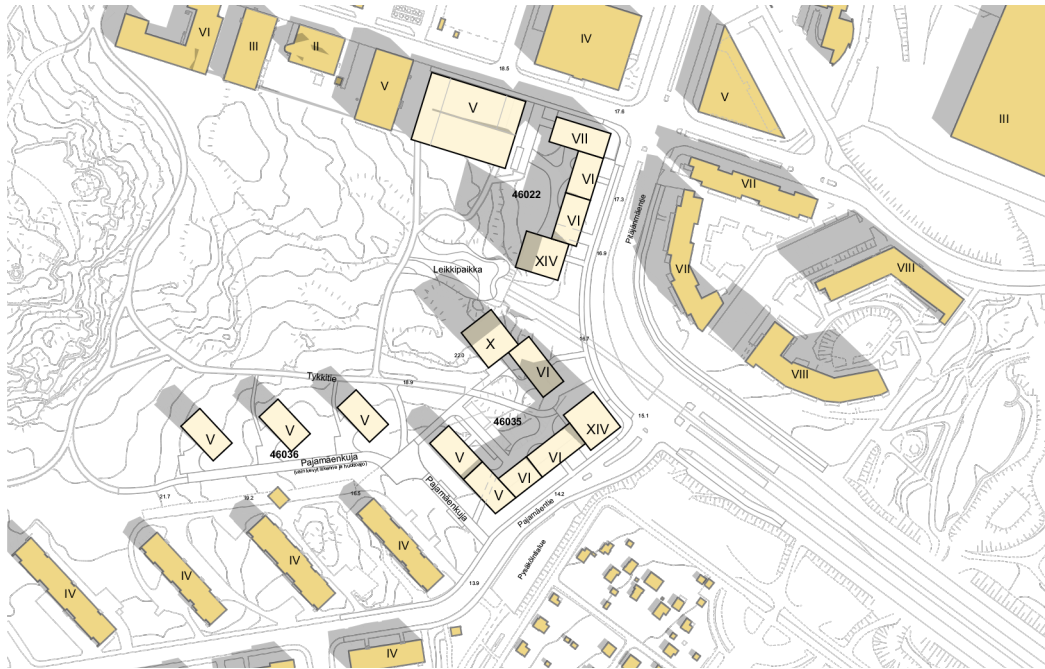
Varjotarkastelu 10. toukokuuta klo 11

1:4000



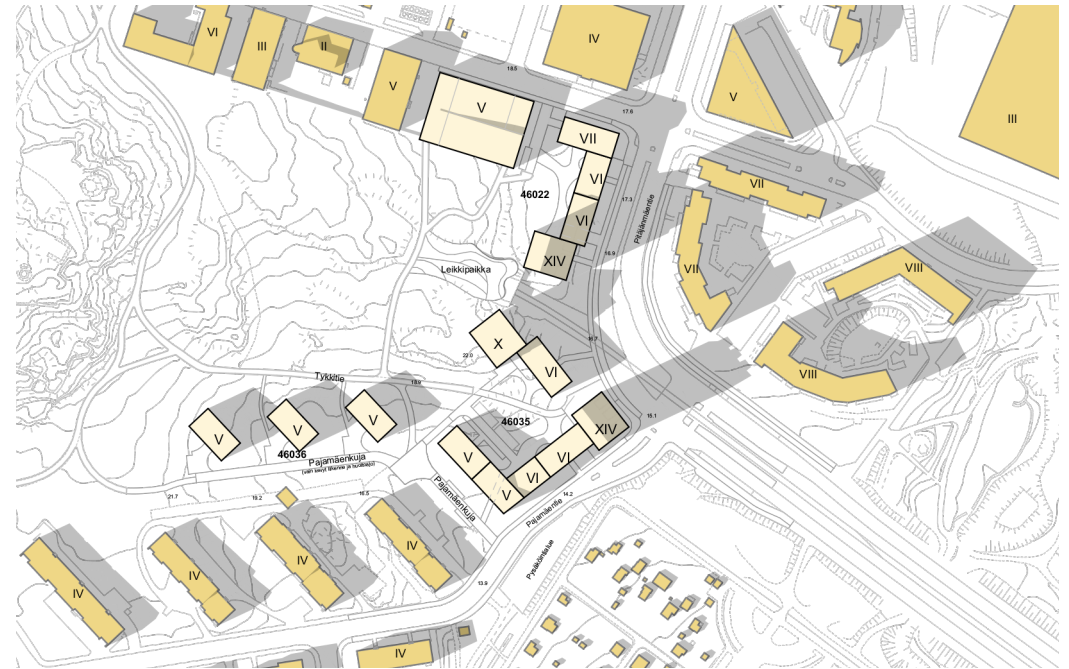
Varjotarkastelu 10. toukokuuta klo 17

1:4000



Varjotarkastelu 10. elokuuta klo 11

1:4000



Varjotarkastelu 10. elokuuta klo 17

1:4000