LENTOASEMANKORTTELIT

38. KAUPUNGINOSA MALMI, TATTARIHARJU, MALMIN LENTOKENTTÄ

KORTTELIN 38171 TONTTIA 23

OSA KORTTELIN 38173 TONTTIA 6

PUISTO-, LENTOKENTTÄ-, SUOJAVIHER- JA KATUALUEET

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN NRO 12623 SELOSTUS

Kuva: Voima Graphics Oy

Hankenro 4844_10
HEL 2018-008324

ASEMAKAAVAN SELOSTUS
ASEMAKAAVAKARTTA NRO 12623
PÄIVÄTTY 17.3.2020

Asemakaavan muutos koskee:

Helsingin kaupungin
38. kaupunginosan (Malmi, Tattariharju, Malmin lentokenttä) korttelin 38171 tonttia 23, osaa korttelin 38173 tonttia 6 sekä puisto-, lentokenttä-, suojaviher- ja katualuetta (muodostuvat uudet korttelit 38263-38268)

Kaavan nimi:
Lentoasemankorttelit

Laatija:
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 23.8.2018
Kaupunkiympäristölautakunta:
Nähtävilläolo (MRL 65 §):
Kaupunkiympäristölautakunta:
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto
Voimaantulo:

Alueen sijainti:

YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

Asemakaavoitus: Salla Hoppu, arkkitehti
Kaavapiirtäminen: Katja Raevuori, suunnitteluavustaja
Liikenne- ja katusuunnittelu: Anni Tirri, projektinjohtaja, Topi Vuorio, liikenneinsinööri, Kari Tenkanen, liikenneinsinööri
Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu: Tuomo Näränen, maisema-arkkitehti, Johanna Himberg, aluesuunnittelija
Rakennussuojelu: Sakari Mentu, arkkitehti
Teknistaloudelliset asiat: Jouni Kilpinen, diplomi-insinööri, Kaarina Laakso, projektipäällikkö, Matti Neuvonen, diplomi-insinööri, Mikko Juvonen, projektipäällikkö
Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit: Pirjo-Liina Koivusaari, johtava tonttiasiamies
Vuorovaikutus: Sari Korolainen, vuorovaikutussuunnittelija (viestintäpalvelut)

Ympäristöpalvelut: Raimo Pakarinen, ympäristötarkastaja, Jenni Kuja-Aro, ympäristötarkastaja, Juha Korhonen, ympäristötarkastaja
Pelastuslaitos: Keijo Mäki, rakennuspäällikkö

Muut Helsingin kaupungin toimialat

Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala: Carola Harju, yksikön päällikkö, Mia Kuokkanen, johtava arkkitehti, Mia Honkanen, erityissuunnittelija
Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala: Eeva Jalovaara, arkkitehti, Markku Heikkinen, tutkija (kaupunginmuseo)
Kaupunginkanslia: Kimmo Kuisma, projektinjohtaja

Muut viranomaistahot

Helen Oy: Kari Jäske
Helen Sähköverkko Oy: Risto Seppänen
Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY: Roosa Silaste
Museovirasto: John Lagerstedt
Gasum/Gasgrid Finland Oy: Ossi Falck, projektipäällikkö

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ 7
ASEMAKAAVAN KUVAUS 8
Tavoitteet 8
Mitoitus 9
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet 9
Liikenne 16
Palvelut 18
Esteettömyys 19
Luonnonympäristö ja maisema 19
Ekologinen kestävyys 21
Suojelukohteet 22
Yhdyskuntatekninen huolto 25
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen 27
Ympäristöhäiriöt 28
Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka 33
Nimistö 33
Vaikutukset 33
SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT 43
SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET 45

LIITTEET

1 Seurantalomake
2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3 Kuvat ja kartat
- Sijaintikartta
- Ilmakuva
- Asemakaavakartta (A4-koossa)
- Havainnekuva, Kuva: Helsingin kaupunki, asemakaavoitus
- Ote ajantasa-asemakaavasta
- Ote Helsingin yleiskaavasta (2016)
- Malmin lentokentän alueen kaavarunko 29.11.2016
- Malmin lentokentän alueen kaavarungon havainnekuva, kaupunkirakenne
- Malmin lentokentän alueen kaavarungon havainnekuva, virkistys- ja viheralueet
- Teknisen huollon yhdistelmäkartta, Lentoasemankorttelit (Sitowise Oy, 30.9.2019)
- Pohjanvahvistuskartta (Sitowise Oy, 4.10.2019)
- Liikennemeluselvitys (Sitowise Oy, 25.9.2019)
- Liikennesuunnitelma (piir.nro 7033)
- Pelastautumis- ja huoltokaavio
- Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY 2009, Malmin lentoasema
- Kuvaliite suojelukohteista

4 Näkymäkuvat
5 Ulkotilojen ideasuunnitelma
6 Muinaismuistolain 13 § mukainen kokous koskien Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden asemakaava-alueiden linnoituslaitteita

LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

- Vuorovaikutusraportti
- Malmin lentokentän alueen kaavarunko (kslk 29.11.2016)
- Malmin lentokentän alueen kaavarungon tarkennus Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden osalta (kylk 4.12.2018)
- Malmin lentokentän alueen pysäköintitalojen konseptisuunnitelma (AOR Aarti Ollila Ristola Arkkitehdit Oy, 2018)
- Malmin lentokentän kaavarunkoalue, Kaupallinen selvitys (WSP 2016)

Luonto ja ympäristö

- Malmin lentokentän ja sitä ympäröivien alueiden pesimälinnustoselvitys 2015, Ympäristötutkimus Yrjölä Oy, 2015
- Helsingin Malmin lentokentän alueen huomionarvoisten perhoslajien selvityksiä vuonna 2016, Nupponen K., Faunatican raportteja 33/2016
- Malmin lentokentän lepakkoselvitys 2016, Vasko, V. & Blomberg, A., Faunatican raportteja 39/2016
- Malmin lentokenttäalueen yleisten alueiden yleissuunnitelma (Loci Maisema-arkkitehdit, 2018)
- Helsingin liito-oravakartoitus 2018 (Esa Lammi ja Pekka Routasuo, Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön julkaisuja 2018:27)
- Liito-oravan levinneisyys Helsingissä 2019 (Esa Lammi ja Pekka Routasuo, Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala)

Historia ja suojelu

- Malmin lentoasema, ympäristöhistoriaselvitys, Arkkitehtitoimisto Freese Oy ja Arkkitehtitoimisto Schulman Oy, 30.6.2016
- Rakennettu ympäristö ja kulttuuriympäristö, kaupunkisuunnitteluvirasto, 1.12.2015, täydennetty 29.11.2016
- Ensimmäisen maailmansodan linnoitusvyöhykkeen inventointiselvitys. (Museovirasto, KSV 2014)
- Muinaismuistorekisteri, museovirasto
- Ensimmäisen maailmansodan aikainen maalinnoitus Helsingissä (Rakennusvirasto,1996)
- Kallioperän ja maaperän arvokkaat luontokohteet Helsingissä (Ympäristökeskus, 2004)
- Malmin lentokentän, Jakomäen ja Kivikon ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoituslaitteet, Puolustusasemien IV:7 ja IV:8, IX:1-6, IX:10-11 sekä yhdysteiden esiselvitys (Päivi Hakanpää, 2017)
- Tutkimusraportti, Malmin lentokenttä: Tukikohta IX:2, Tukikohta IX:3, Tukikohta IX:4 ja Vanhan Porvoontien tieraunio (Museovirasto 2019)

- Suuri Rantatie – Stora Strandvägen (Tapio Salminen, Tiemuseon julkaisuja 7, 1993)

Tekniset selvitykset

- Malmin kaavarunkoalueen vesihuollon, hulevesien ja tasauksen yleissuunnitelmien päivitys, Sitowise Oy, 8.3.2019
- Longinojan valuma-alueselvitys ja vesienhallinnan suunnitelma, Sitowise Oy, 21.12.2018
- Malmin lentoaseman kaavarungon alue, Maaperän pilaantuneisuustutkimus ja sulfidisavikartoitus, tulostaulukot ja kartat, Ramboll Finland Oy 23.10.2019 (luonnos)
- Malmin lentoaseman kaavarungon alue, Maaperän pilaantuneisuus ja sen vaikutus maakäyttöön, Ramboll Finland Oy, 11.11.2016
- Malmin lentoaseman kaavarungon alue, Pilaantuneisuuden seurantatutkimus, Ramboll Finland Oy, 28.8.2018
- Malmin lentokenttäalue, Esirakentamissuunnittelu, Destia Oy, 25.9.2017
- Hienorakeisten maalajien kerrosjärjestys ja ominaisuudet Helsingin Malmin lentokentän kaava-alueella, Geologian tutkimuskeskus, 27.2.2017, Päivitetty 31.3.2017
- Nallenrinne ja Lentoasemankorttelit, kunnallistekninen yleissuunnitelma, Sitowise Oy, 4.10.2019
- Hiilineutraalin Malmin lentokentän alueen energiaselvitys, Ramboll, 2019

TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutos (kaavaratkaisu) koskee aluetta Malmin lentokentän alueen eteläosassa, suojeltujen lentokenttärakennusten ympärillä ja Tattariharjuntien varrella. Kaavaratkaisu mahdollistaa uuden asuinalueen rakentamisen lähipalveluineen ja puistoalueineen noin 2 200 asukkaalle. Kaavaratkaisu toteuttaa Malmin lentokenttäalueen kaavarungossa asetettuja tavoitteita.

Tavoitteena on rakentaa vetovoimainen, kestävä, urbaani ja toiminnoiltaan monimuotoinen raitiovaunuyhteyksiin tukeutuva alue. Alueen historia ja ajallinen kerrostuneisuus tehdään näkyviksi uudessa kaupunkiympäristössä ja uusi rakentaminen sovitetaan paikan kulttuurihistoriallisiin arvoihin. Rakentamisen uusi kerrostuma suunnitellaan kaupunkikuvaltaan korkeatasoisena. Rakentamisessa toteutetaan kestävän rakentamisen periaatteita ja tavoitteena on tukea hiilineutraalin kaupunginosan rakentamista.

Alueelle on suunniteltu seitsemän asuinkorttelia, pelastusasema, koulu ja päiväkoti, koko lentokenttäalueelle rakennettavan puistoverkoston keskeisin viheralue, Lentoasemanpuisto sekä kaksi pienempää puistikkoa. Katutasoon osoitetaan liiketiloja Ilmasillantien ja Tattariharjuntien varteen sekä Spilvenkujan katuaukiolle. Aluetta palvelevat pysäköintitalot rakennetaan osaksi asuinkortteleita.

Uutta asuntokerrosalaa on 100 075 k-m^2, josta asumista on 99 075 k-m^2 ja liiketilaa 1 650 k-m^2, palveluiden (koulu ja päiväkoti) kerrosalaa on 11 500 k-m^2, yhdyskuntateknisen huollon tiloja (pelastusasema) 4 000 k-m^2 ja toimitilarakennusten kerrosalaa 13 288 k-m^2. Asukasmäärän lisäys on noin 2 200 asukasta.

Kaavaratkaisun yhteydessä on laadittu liikennesuunnitelma (piir.nro 7033).

Kaavaratkaisun toteuttaminen vaikuttaa erityisesti siten, että alueen rakentaminen luo edellytykset monipuoliselle asuntotuotannolle sekä palveluille, jotka ovat hyvin saavutettavissa kestävillä kulkumuodoilla.

Helsingin kaupunki omistaa alueen. Kaavaratkaisu on tehty kaupungin aloitteesta.

ASEMAKAAVAN KUVAUS

Tavoitteet

Kaavaratkaisun tavoitteena on rakentaa Lentoasemankortteleiden alueesta toiminnoiltaan monipuolinen, elävä ja kaupunkikuvaltaan urbaani, mutta vehreä alue, jossa alueen historialliset kerrostumat näkyvät. Kaupunkirakenne on suunniteltu tiiviiksi ja kaupunkikuvaltaan korkeatasoiseksi.

Tavoitteena on rakentaa alueelle mittakaavaltaan vaihtelevaa, monipuolista ja laadukasta asumista. Asuntorakentaminen on pääosin 4-8 kerroksista, mutta alueelle on suunniteltu myös sekä korkeampaa että pienimittakaavaisempaa rakentamista. Suunnitellut asuinkorttelit ovat suuria ja mahdollistavat alueen vehreän ja osin puustoisen luonteen säilyttämisen Tattariharjuntien pohjoispuolella. Suurkorttelit mahdollistavat monimuotoisen asuntokannan rakentaminen korttelitasolla ja edistävät asukkaiden yhteisöllisyyttä. Tavoitteena on edistää yhteisöllisiä asuntorakentamisen ratkaisuja. Katutasoon osoitetaan liike- ja palvelutilaa alueelle suunnitellun Ilmasillantien ja Tattariharjuntien varteen sekä Spilvenkujan katuaukiolle.

Alueen suunnittelun lähtökohtana on RKY-alueen ominaispiirteiden säilyttäminen. Terminaalirakennuksen lisäksi kenttäkokonaisuuteen kuuluvat lentokonehalli ja kiitoradat. Kiitoteiden linjat säilytetään osana kaupunkirakennetta ja näkyvinä elementteinä Lentoasemanpuistossa. Lentokentälle ominainen avoin maisematila säilytetään Lentoasemanpuistossa matalan kasvillisuuden avulla. Nykyinen tielinja ja näkymä Malmin lentoaseman kadulta terminaalille säilytetään. Terminaali ja hangaari sijoittuvat laajan ja maisematilaltaan avoimena säilytettävän Lentoasemanpuiston eteläreunaan ja rajaavat puistoaluetta kauas näkyvänä rakennusrintamana yhdessä rakennettavan koulun kanssa. Koulu sovitetaan korkeudeltaan ja mittakaavaltaan suojeltuihin rakennuksiin.

Lentoasemanpuisto on keskeinen osa koko lentokenttäalueelle kaavaillusta puistoverkostosta ja sillä on merkittävä rooli koko uuden alueen identiteetin muodostumisessa. Puisto suunnitellaan toiminnoiltaan monipuoliseksi, eri väestöryhmien käyttöön ja kaikkia vuodenaikoja silmällä pitäen. Puistoon rakennetaan suuri kenttä eri käyttötarkoituksiin, myös tapahtumille, ulkoilureittejä, latureittejä, paikkoja urheilulle, kulttuurille sekä vapaalle oleilulle. Puiston rakentamisessa noudatetaan yleiskaavan niittyverkostoa, tavoitteena on rakentaa monimuotoista kaupunkiluontoa, rakentaa uusia ja mahdollisuuksien mukaan säilyttää eliöiden nykyisiä habitaatteja. Puistoon rakennetaan laaja hulevesiallas.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupungin strategisten tavoitteiden toteutumista siten, että edistetään asuntotuotantoa, rakennetaan eläviä, omaleimaisia ja turvallisia kaupunginosia sekä ehkäistään segregaatiota. Kaavan tavoitteena on lisäksi toteuttaa modernia ilmastovastuuta. Kaava toteuttaa osaltaan Helsingin yleiskaavan tavoitetta pikaraitiotieverkostoon tukeutuvasta kaupunkirakenteesta.

Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on n. 25,5 ha. Alueen yhteenlaskettu rakennusoikeus on 130 683 k-m², joka jakautuu seuraavasti:

- Asuminen: 99 075 k-m², noin 2 200 asukasta
- Liiketilat: 2 750 k-m²
- Palvelurakennukset: 11 500 k-m²
- Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevat rakennukset: 4 000 k-m²
- Toimitilarakennukset: 13 288 k-m²

Kaava-alueen aluetehokkuus on e=0,49. Asuinrakennusten korttelialueiden keskimääräinen tehokkuus on e=1,57.

Kaavaratkaisun myötä alueen kerrosala kasvaa 119 922 k-m².

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Lentoasemankortteleiden kaava-alue kuuluu miltei kokonaisuudessaan Malmin lentokenttäalueeseen, joka on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Alue on suurimmalta osin rakennettua ympäristöä. Idässä ja koillisessa suunnittelualue rajautuu teollisuus- ja varastoalueiden korttelialueisiin.

Alueelle sijoittuu eteläinen osa lentokenttää, ensimmäistä ja toista kiitotietä sekä lentokentän toimintaan liittyviä rakennuksia ja rakenteita, lentokonehalleja, varastoja ja muita apurakennuksia sekä kolme parakkia saksalaisten 40-luvulla rakennuttamasta parakkikylästä. Varsinaista lentokenttätoimintaa palvelevien rakennusten lisäksi alueella on paloasema, matalia toimitila- ja asuinrakennuksia apurakennuksineen sekä muita rakenteita, palomiesten harjoitushyppytorni, tenniskenttä ja pieni jääkaukalo.

Alueen eteläosassa on ensimmäisen maailmansodan aikaisia maalinnoitteita; Tukikohdat IX:2, IX:3 ja IX:4, vanhan Porvoontien tieraunio sekä Turusta Viipuriin johtaneen historiallisen Suuren Rantatien linjaus.

Osittain Suuren Rantatien linjausta seuraten alueen läpi kulkee myös lentokenttää kiertävä suosittu ulkoilureitti sekä maakaasun runkoputken linjaus.

Kasvillisuus terminaalin ja hangaarin eteläpuolella on melko runsasta ja puusto täysikasvuista. Alueen korkeuserot ovat maltillisia, maasto nousee hieman alueen eteläosassa kohti Tattariharjuntietä ja lentokenttärakennusten eteläpuolella on kaksi kallioista kumparetta.

Ajotiet ja kulkureitit ovat pääosin hiekkapäällysteisiä Tattariharjuntietä ja lentokentälle johtavaa ajotietä lukuun ottamatta.

Kaavaratkaisu

Alueen kaupunkirakenne on kaksijakoinen, puolet alueesta on puistoa ja toinen puoli kaupunkimaista rakennetta. Kaavalliset ratkaisut pohjautuvat alueen historiaan ja kerroksellisuuteen, rakennetun kulttuuriympäristön arvokkaimpiin piirteisiin ja luontoarvoihin, joihin uusi rakennuskanta ja julkiset ulkotilat sovitetaan.

Asuinkortteleiden kaavallinen ratkaisu perustuu suurkortteleihin, joissa rakentamisen mittakaava vaihtelee. Katutilat rakennetaan kaupunkimaisen tiiviiksi ja rajatuiksi, väljien ja vehreiden korttelipihojen vastapainoksi. Suurimpien katujen, Tattariharjuntien ja Ilmasillantien varrella sekä Hyttitien teollisuusaluetta vasten rakentaminen on suurimittakaavaista ja muodostaa selkeän reunan alueelle. Lentoasemanpuiston läheisyydessä rakentaminen madaltuu ja sovitetaan suojeltujen lentokenttärakennusten mittakaavaan. Suojellut lentokenttärakennukset ja niiden viereen rakennettavat julkiset uudisrakennukset, koulu ja paloasema, rajaavat Lentoasemanpuistoa, josta rakennetaan koko tulevan alueen tärkein julkinen ulkotila. Lentoasemanpuistossa korostetaan kentän avaraa maisematilaa maisemallisilla ratkaisuilla. Lentoasemanpuisto suunnitellaan toiminnallisesti monipuoliseksi ja sinne rakennetaan kenttä sekä laajempaa aluetta palveleva suuri hulevesiallas. Kaava-alueen eteläosassa korostuvat puustoinen vehreä luonne sekä pienipiirteinen topografia.

Asuinrakennusten kaupunkikuvallinen ilme ja julkisivut ottavat vaikutteensa terminaalin edustamasta funktionalismin arkkitehtuurista. Julkisivut ovat valkoisia tai/tai puuta ja uusi asuntoarkkitehtuuri on skandinaavisen perinteen jatkumoa.

Asuinkerrostalojen korttelialue (AK)

Alueelle suunnitellaan seitsemän asuinkorttelia. Korttelit vaihtelevat umpikortteleista avonaisempiin, puistoihin ja kaduille avautuviin korttelitypologioihin. Jokaisella korttelilla on tunnistettava identiteetti ja ne on sovitettu kukin sijaintinsa olosuhteisiin ja erityispiirteisiin. Keskenään erilaisia asuinkortteleita yhdistävät rakentamisen mittakaavallinen vaihtelu ja erilaiset talotyypit. Tavoitteena on rakentaa alueelle laaja kirjo erilaisia asuntotyyppejä, joilla vastataan asumisen tarpeisiin eri elämäntilanteissa. Suurkortteleilla tuetaan asumisen yhteisöllisyyttä, yhteistiloja voidaan rakentaa koko korttelia varten ja vehreät korttelipihat suunnitellaan ja rakennetaan yhteiskäyttöisiksi ja toiminnoiltaan monipuolisiksi. Nykyistä täysikasvuista puustoa sekä maastonmuotoja säilytetään mahdollisimman paljon. Maanvaraiset pihat on mahdollista toteuttaa vehreinä ja kasvillisuudeltaan runsaina, mikä edistää kaupunkiluonnon monimuotoisuutta sekä pihojen viihtyisyyttä.

Korttelin 38263 tontit 3-5 Ilmasillantien ja Malmin lentoaseman kadun risteyksessä muodostavat kooltaan kaava-alueen pienimmän asuinkorttelikokonaisuuden. Asuinrakennusten lisäksi kortteliin rakennetaan pelastuslaitos sekä pysäköintilaitos, joka rakennetaan asuinkorttelin ja pelastuslaitoksen väliin. Asuinrakennukset ovat 5-8 kerrosta korkeita. Korttelin pihalta avautuu näkymä Lentoreitinpuiston kukkulalle pohjoiseen. Pihan pohjoisreunalle rakennetaan aita tai varastorakennus melu- ja näkösuojaksi Brommankatua vasten. Varastorakennuksen katto tulee rakentaa viherkattona.

Ilmasillankadun ja Tattariharjuntien risteyksessä olevia kortteleita 38264 ja 38265 halkoo Nallenrinteen alueelta tuleva Vanha Viipurin maantie, joka säilyy jalankulun ja pyöräilyn väylänä. Suurimittakaavainen, muurimainen rakentaminen sijoittuu Tattariharjuntien ja Ilmasillantien varteen suojaten piha-alueita melulta ja ilman epäpuhtauksilta. Rakennusten katutasoon pääkatujen varsilla on osoitettu liiketiloja.

Suurkorttelit 38624 ja 38266 rakennetaan ulkoreunoiltaan 4-8 kerrosta korkeiksi. Korttelit jakautuvat pienimittakaavaisella puutalorakentamisella kolmeen eriluonteiseen piha-alueeseen. Matalat puutalot rakentuvat muistumaksi nykyisestä rakennuskannasta ja mahdollistavat erilaisten asuntotypologioiden rakentamisen korttelitasolla.

Korttelin 38624 itäisimmällä piha-alueella on säilytettävä linnoituslaite, tukikohdan IX:2 taisteluhauta, jonka betoninen etelään porrastuva rakenne suunnitellaan osaksi korttelipihaa.

Korttelissa 38266 on asuinkäytössä säilytettävä puutalo. Korttelin keskelle rakennettavat kaksikerroksinen uudisrakentaminen tulee sovittaa säilytettävään rakennukseen siten, että ne muodostavat kokonaisuuden. Alueella on tällä hetkellä tenniskenttä, jota voidaan hyödyntää pihasuunnittelun aiheena korttelipihalle rakennettavana pelikenttänä. Korttelin läpi johdetaan jalankulkuyhteys ja korttelin keskelle jäävä istutettava alue voidaan rakentaa esim. asukkaiden yhteiseksi kasvimaaksi tai puutarhaksi.

Kortteliin 38267 rakennetaan terassoituva 4-15-kerroksinen maamerkkirakennus, joka sijoittuu ensimmäisen kiitotien linjan päätteeksi. Rakennus tulee suunnitella ja rakentaa julkisivuiltaan korkeatasoisena. Kortteliin rakennetaan myös pysäköintitalo sekä nelikerroksisia asuinrakennuksia.

Kortteli 38268 rakennetaan kaupunkikuvallisesti näkyvälle paikalle Lentoasemanpuiston reunaan. 3-8 kerrosta korkea asuinrakennus terassoituu porrastuen jokaiselta sivultaan ja rajaa kolmiomaista umpikorttelia. Rakennuksen katot tulee rakentaa viherkattoina ja terasseina.

Korttelin 38341 tonttien 3-5 asuinrakennukset rakennetaan samaan kortteliin suojellun hangaarin ja uuden koulu- ja päiväkotirakennuksen kanssa. Asuntorakentaminen sijoittuu hangaarin eteläpuolella olevaan etelärinteeseen. Nykyiset maastonmuodot säilytetään ja rakentaminen sovitetaan rinteen topografiaan. Asuinrakennukset ovat puisia ja mittakaavaltaan vaihtelevia noppamaisia rakennuksia, jotka rajaavat polveillen keskelle jäävää pihapuistoa sekä Brommankatua. Pistetalojen välistä avautuu näkymiä ympäristöön ja kortteli on luonteeltaan avoimesti ympäristöön hengittävä. Hangaarin koordinaatisto määrittelee asuinrakennusten suunnan. Asuintontit rajautuvat pohjoisessa Hyppytorninpuistoon ja piha-alueen liittyminen puistoon tulee suunnitella ja rakentaa saumattomasti. Pihan rajautuminen puistoon tulee osoittaa hienovaraisesti kasvillisuuden avulla. Asuinpihat rakennetaan puistomaisina ja viherkatot korostavat korttelin vehreää luonnetta. Korttelin pohjoisreunassa on säilytettävä linnoituslaite, joka on puolustusasemaan IX:3 kuuluva, maanalainen suojahuone.

Asuinrakennusten yhteistilat voidaan toteuttaa korttelikohtaisesti, jolloin yhteistilojen toteuttaminen tavanomaista suurempina ja toiminnoiltaan erikoistuneina on mahdollista.

Katutasoon osoitetaan liike- ja palvelutilaa alueelle suunnitellun Ilmasillantien sekä Tattariharjuntien varteen sekä katuaukioiden varsille.

Asuinrakennusten julkisivut ovat paikalla muurattua tiiltä, muurauksen päälle tehtyä rappausta tai/ja puuverhottuja. Paikalla muuratut ja rapatut julkisivupinnat ovat valkoisia. Viereiset tontit erottuvat toisistaan julkisivun aukotuksen jäsentelyn tai materiaalivaihtelun kautta.

Asumisen aputiloja ja ilmanvaihtokonehuoneita saa rakentaa suurimman sallitun kerrosluvun yläpuolelle (rakennuksen katolle) ja ne tulee suunnitella osana rakennuksen arkkitehtuuria.

Tontteja koskee kaavamääräys uusiutuvan energian tuottamisesta.

Toimitilarakennusten korttelialue (KTY-1)

Korttelin 38171 tontti 33 on osoitettu toimitilarakennukselle. Kaavamääräykset mukaan tontille saa rakentaa teollisuus- ja varastotilaa, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Tontin rakennetusta kerrosalasta saa käyttää myymälä- ja varastotiloihin enintään 10 %. Tontin rakennusoikeus kasvaa nykyisestä ja tontti laajenee Tattariharjuntien reunaan muuttamalla tien ja tontin välissä oleva puistosuikale osaksi tonttia. Muutoksilla mahdollistetaan tontin nykyistä monipuolisempi ja tehokkaampi käyttö. Tontin pohjoisosassa on rakentamisen johdosta poistettavia 1. maailmansodan aikaisia linnoitteita, jotka on merkitty asemakaavamerkinnällä smd.

Opetusrakennusten korttelialue (YO)

Korttelin 38341 tontti 2 on suunniteltu koululle ja päiväkodille. Tonttia rajaavat Lentoasemanpuisto, Spilvenkuja, Brommankatu ja suojeltu hangaarirakennus. Tontille saa rakentaa kolmikerroksisen rakennuksen. Koulun ja päiväkodin yhteenlaskettu kerrosala on 11 500 k-m^2. Puistoon rajautuva koulurakennus on arkkitehtonisesti korkeatasoinen ja paikkaansa sovitettu. Rakennus ilmentää kestävää hiilineutraalia rakentamistapaa ja sen laaja kattopinta tulee toteuttaa viherkattona. Koulu on tulevan uuden alueen harvoja julkisia rakennuksia ja se rakennetaan kaupunkikuvallisesti merkittävälle paikalle Lentoasemanpuiston laidalle.

Koulun huolto- ja saattoliikenne järjestetään Brommankadulta. Isompien lasten pihatoiminnat voivat sijoittua osin Lentoasemanpuistoon. Pienimmille lapsille tulee rakentaa aidattu ja melulta suojattu piha korttelialueelle.

Yhdyskuntateknisen huollon rakennusten korttelialue (ET)

Korttelin 38263 tontti 1 on suunniteltu 4 000 k-m^2 laajuiselle pelastusasemalle, joka palvelee laajalti koillisen Helsingin pelastustarpeita. Pelastusasema rakennetaan terminaalin viereen ja samaan koordinaatistoon terminaalin siipiosan kanssa, hangaarin symmetriseksi pariksi. Rakennuksen muoto ja korkeus on yhteneväinen hangaarin kanssa ja se on kaupunkikuvallisesti luonteva jatkumo Lentoasemanpuistoa reunustavien rakennusten sarjassa. Katto tulee rakentaa viherkattona.

Puisto (VP-1 ja VP)

Kaavassa osoitetaan puistoalueita kaava-alueen pohjoisosaan (Lentoasemanpuisto) ja Malmin lentoaseman kadun molemmin puolin (Lentoreitinpuisto ja Hyppytorninpuisto).

Lentoasemanpuisto (VP-1 ja VP)

Kentän alueelle mahdollistetaan Lentoasemanpuisto, joka muodostaa keskeisimmän osan koko lentokenttäaluetta yhdistävästä puistoverkostosta. Nyt kaavoitettava osuus on eteläisin osa koko puiston alasta. Kaavoitettavan osuuden luonne jakaantuu kahteen erilliseen käyttötarkoitusalueeseen (VP-1 ja VP).

VP-1-alue sijoittuu varsinaisen kulttuurihistoriallisesti arvokkaan kenttäalueen kohdalle. Puistoalueen luonne tulee olemaan hyvin monipuolinen, joka on toiminnaltaan aktiivinen sekä ympäristöä ja paikan historiaa kunnioittava. Puisto tulee säilymään maisemallisesti avoimena alueena, johon sijoittuu niittymäisiä viheralueita ja kenttämäisiä virkistystoiminta-alueita. Puistossa kiitoteiden linjaukset säilytetään muistumana alueen lentokenttätoiminnasta. Kiitoteiden pintamateriaaleja ja muita lentotoimintaan liittyneitä rakenteita säilytetään mahdollisuuksien mukaan. Puistoon sijoittuu runsaasti virkistystoimintoja ja terminaalirakennuksen edustasta muodostetaan erityinen urheilu- ja virkistyspalvelujen alueen osa, joka voi toimia erilaisten tapahtumien näyttämönä. Lisäksi puistoon sijoitetaan hulevesien hallintaan varattuja alueen osia, joiden rooli on merkittävä alueen hulevesien käsittelyssä. Puistoon tulee sijoittaa hyönteisten elinympäristöiksi soveltuvia niittyalueita. Osa niittyalueista voivat olla myös kaupunkiviljelyä ja osa erityisille eliölajeille (perhoset ja muut hyönteiset) rakennettuja. Niittyalueille tulee laatia jatkosuunnittelussa hoitosuunnitelma. Puistoalueella kulkee kaasujohtoa varten varattu alueen osa. Toteutuessaan Lentoasemanpuisto yhdistyy muuhun puistoverkostoon, pohjoisessa Fallkullan alueeseen, lounaassa Nallenrinteenpuistoon ja idässä Kivikkoon.

VP-alue sijoittuu kaava-alueen itäosaan. Puistoalueen luonne säilyy pääosin metsäisenä palvellen hyviä virkistysyhteyksiä Kivikon suuntaan sekä muodostaen osuuksia hulevesiverkostoon. Alueelle on osoitettu puistosilta, joka johtaa Lahdenväylän yli Kivikon liikuntapuistoon. Puistoalueella kulkee kaasujohtoa varten varattu alueen osa. Puiston itäosaan on osoitettu kaavassa pohjaveden johtamistarve-merkintä. Alueella kulkee hulevesiverkosto, joiden kautta johdetaan myös Tattariharjun pohjavesialueelle purkautuvaa pohjavettä Longinojaan.

Lentoreitinpuisto (VP)

Malmin lentoaseman kadun varrelle mahdollistetaan vehreä Lentoreitinpuisto, jossa säilytetään olemassa oleva asuinrakennus, I:n maailmansodan aikaisia linnoituslaitteita sekä runsaasti olemassa olevaa kasvillisuutta. Alueen asuinrakennus on kaksikerroksinen ja puistoon on mahdollistettu rakennusalaa 70 k-m^2. Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki. Pihapiiriin liittyvä talousrakennus on myös säilytetty asemakaavassa. Kaavassa on osoitettu puistoon yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jonka sijainti ohjeellinen. Reitti yhdistää puiston Lentoaseman aukiolle sekä korttelin 38263 autopaikkojen korttelialueeseen.

Hyppytorninpuisto (VP)

Malmin lentoaseman kadun varrelle mahdollistetaan erityinen Hyppytorninpuisto, jossa sijaitsevat harjoitushyppytorni ja kallioon louhittu vesiallas, joita on käytetty pelastuslaitoksen harjoituksiin. Torni on nelikerroksinen ja teräsrakenteinen. Rakenteet omistaa Helsingin kaupunki. Torni sopisi esimerkiksi näköalatorniksi ja muistumaksi tornin alkuperäisestä toiminnasta. Puiston rakenteiden kunto tulee selvittää ja jatkosuunnittelussa tulee tutkia niiden uudet käyttömahdollisuudet.

Puistoalueet kuuluvat Malmin lentoaseman valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY2009 / Malmin lentoasema).

Julkiset ulkotilat ja katuympäristö

<u>Lähtökohdat</u>

Suurin osa kaava-alueen metsäalueista on julkisessa käytössä olevia suojaviheralueita. Metsissä kiertävä virkistysyhteys on käytetty ulkoilureitti. Aluetta kiertää myös talvisin mahdollisuuksien mukaan ylläpidetty hiihtolatu.

Kaavaratkaisu

Kaava mahdollistaa runsaasti monipuolisia julkisia puistoalueita, katuaukioita ja muita julkisia ulkotiloja sekä virkistysyhteyksiä. Lisäksi kaava säilyttää olemassa olevia lentokentän viheralueita osaksi Lentoasemanpuistoa. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota viheralueiden laatuun ja toimivuuteen asiantuntevan puistosuunnittelun ja luonnonhoitosuunnitelmien avulla.

Lentoasemanpuisto, Lentoreitinpuisto ja Hyppytorninpuisto ovat luonteeltaan rakennettuja puistoja, joissa kaikissa kohteissa säilytetään ja kehitetään luonnonmukaisia puistonosia ja paikanhistoriaan viittaavia elementtejä. Alueiden kuvauksista tarkemmin alueiden korttelikuvauksissa (puisto).

Olemassa oleva kiertävä virkistysreitti on mahdollista säilyttää osana Lentoasemanpuistoa. Reitin linjaus muuttuu osittain uuden puistoverkoston toteuttamisen myötä. Kaava mahdollistaa hiihtoladun ylläpitämisen puistoalueella, jonka toteutettavuutta tulee selvittää jatkosuunnittelussa.

Kaava mahdollistaa myös merkittävän virkistysyhteyden kehittämisen Kivikon liikuntapuiston suuntaan Lahdenväylän yli suunniteltavalle puistosillalle. Sillan suunnittelussa on varauduttu mahdollistamaan myös hiihtoyhteys.

Kaava mahdollistaa myös monipuolisesti uutta julkista ulkotilaa asuinalueen katuympäristöön. Malmin lentoaseman kadun varrella sijaitsee keskeinen katuaukio, josta muodostetaan viihtyisä ja kutsuva portti Lentoasemankortteleihin. Aukion läheisyydessä sijaitsee asumista ja erityyppisiä palveluita, kuten kaupallisia liiketiloja. Spilvenkujan aukio on Tempelhofikadun ja Spilvenkujan välissä sijaitseva aukio, jonka luonne on rauhallisempi, muodostuu osaksi Lentoasemanpuiston kiitoteiden akseleita. Aukiolle on mahdollistettu rakennusalaa 100 k-m2. Rakennuksen tulee olla yksikerroksinen. Merkittävä jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu muodostuu Vanhan Viipurin maantien varrelle, joka yhdistyy luonteeltaan Nallenrinteeseen. YO-korttelin eteläpuolelle muodostetaan myös aukio, joka toimii yhteytenä Malmin lentoaseman aukiolle ja lentokonehallin kortteliin. Aukiolle muodostetaan hulevesien hallintaan varattu alueen osa, jonka sijainti on ohjeellinen.

Liikenne

Lähtökohdat

Tattariharjuntien liikennemäärä on nykyisin noin 11 400 ajoneuvoa/vrk. Tattariharjuntien liikennemäärä ennustetilanteessa

vuonna 2040 on Ilmasillantien itäpuolella 6 000 ajoneuvoa/vrk ja länsipuolella 18 000 ajoneuvoa/vrk. Ennusteessa on mukana Ilmasillansillan eritasoliittymä ramppeineen sekä Malmin lentokentän alueelle tuleva uusi maankäyttö.

Kaava-alueen rajojen sisäpuolella on nykytilanteessa vain yksi ajoneuvoliikenteen yhteys, joka johtaa Tattariharjuntieltä lentokentän päärakennukselle. Lisäksi alueella on kevyelle liikenteelle tarkoitettuja raitteja.

Kaavaratkaisu

Alueelle toteutetaan kokonaan uusi katuverkko palvelemaan uutta maankäyttöä. Tattariharjuntieltä lentokentän alueelle lähtevä Ilmasillantie on alueellinen kokoojakatu, joka yhdistää Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden asemakaavat toisiinsa. Ennustetilanteessa sen liikennemäärä on 8 000 ajoneuvoa/vrk. Kadun keskelle on joukkoliikenteelle varattu oma tila, jossa lopputilanteessa kulkee kaksi raitiotielinjaa, Viima-raitiotie ja Jokeri 2. Viima-raitiotien yleissuunnittelu on käynnistynyt vuonna 2019. Yleissuunnitteluun liittyen selvitetään tarkemmin Viima-raitiotien toteutusedellytyksiä, kustannuksia sekä toteutusaikataulua. Ennen raitiotien rakentamista alueen joukkoliikenne on tarkoitus hoitaa linja-autoliikenteellä. Runkolinja 560 johdetaan Ilmasillantietä pitkin alueelle, kun Ilmasillan eritasoliittymä on rakennettu.

Ilmasillantiellä on yhdet autokaistat suuntaansa ja kadunvarsipysäköintiä puurivien välissä. Lisäksi kadulla kulkee molemmin puolin yksisuuntaiset pyörätiet, jotka ovat osa baanaverkkoa. Baanayhteys jatkuu Ilmasillantieltä puistoa pitkin Tullivuorentielle. Pelastusaseman liittymä Ilmasillantielle on suunniteltu asemakaavan yhteydessä.

Tattariharjuntie on pääkatu, jonka poikkileikkausta muutetaan nykyisestä palvelemaan paremmin uutta maankäyttöä. Sitä pitkin kulkevat linja-autolinjat 69 Malmin aseman kautta Helsingin keskustaan sekä linja 77 Pihlajamäen kautta Helsingin keskustaan. Lisäksi kadulle toteutetaan jalkakäytävät ja yksisuuntaiset pyörätiet molemmin puolin.
Tattariharjuntie kuuluu suurten erikoiskuljetusten tavoitetieverkkoon ja kadulla on mahdollista ajaa 7 x 7 x 40 metrin kokoisia kuljetuksia. Erikoiskuljetukset voidaan järjestää poikkeuksellisin liikennejärjestelyin, esimerkiksi liikennemerkkejä tilapäisesti poistamalla ja hyödyntämällä vastakkaisen suunnan ajokaistoja tai ajorataa.

Lentoasemankortteleiden kaava-alueelle toteutetaan tonttikadut Malmin lentoasemankatu, Brommankatu, Kastrupinkatu, Pulkovonkuja, Spilvenkuja ja Tempelhofinkatu. Näillä kaduilla on vieras- ja asiointipysäköintiä sekä jalkakäytävät molemmin puolin. Alueen läpi kulkee Vanha Viipurin maantie, joka on tarkoitettu jalankululle ja pyöräliikenteelle. Lisäksi sen kautta hoidetaan tonttien huolto- ja pelastusliikennettä.

Alueen pysäköinti sijoitetaan kahteen keskitettyyn pysäköintitaloon, jotka sijoittuvat osaksi korttelirakennetta. Pysäköintitalot suunnitellaan toiminnallisesti sekoittuneiksi hybridirakennuksiksi ja ne toimivat kaupunkirakenteen aktivoivina paikkoina. Alueelle perustetaan pysäköintiyhtiö. Yhtiön kautta pyritään vaikuttamaan pysäköinnin kustannusten erottamiseen asuntojen hinnasta.

Palvelut

Lähtökohdat

Tattariharjuntien eteläpuolella on Tattariharjun työpaikka-alue, jossa sijaitsee erilaisia korjaamo- ja huoltopalveluita, autokauppoja, varastointipalveluita sekä muutama lounasravintola. Tullivuorentien varrella, alueen luoteispuolella on päiväkoti. Malmin aluekeskus alle kahden kilometrin etäisyydellä tarjoaa laajemmat palvelut. Viereiselle Nallenrinteen kaava-alueelle on suunniteltu liike- ja palvelutiloja yhteensä 10 900 k-m².

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu mahdollistaa palveluiden syntymisen Lentoasemankortteleiden alueelle. Kadunvarsiliiketiloja on osoitettu erityisesti pääkatujen varrelle Ilmasillantielle ja Tattariharjuntielle sekä Spilvenkadulle. Alueen pysäköintitalot suunnitellaan toiminnoiltaan sekoittuneiksi. Niihin on suunniteltu sijoittuvan liiketiloja tai asukkaiden yhteistiloja. Tavoitteena on, että alue tarjoaa tarvittavat lähipalvelut. Asemakaavassa on kerrosalan yhteydessä li-kaavamääräys, joka osoittaa tontin, joille on rakennettava kerrosalan osoittaman luvun verran liiketilaa. Lisäksi kaavassa on merkintä kr, joka osoittaa tontin, joille on rakennettava kerrosalan osoittaman luvun verran liiketilaa, joka on varustettava rasvanerottelukaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla.

Opetusrakennusten korttelialueelle on mahdollista toteuttaa koulu ja päiväkoti, joiden yhteenlaskettu kerrosala on 11 500 k-m².

Liike- ja palvelutiloja on osoitettu alueelle yhteensä 14 250 k-m².

Esteettömyys

Asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Luonnonympäristö ja maisema

Lähtökohdat

Lentoasemankortteleiden alue jakaantuu lentokentän sisäiseen kenttäalueeseen ja lentokentän toimintaan liittyviin asuin- ja huoltoalueiseen sekä lentokentän ulkopuolisiin metsäisiin alueisiin.

Kenttäalue on pääosin asfaltoitua kiitotiealuetta, jonka ympärillä sijaitsee kapeita viheralueita, jotka ovat lähinnä niittykasvillisuutta ja matalaa ruohikkoa. Kenttäalueen viheralueita on niitetty matalaksi lentoturvallisuuden ylläpitämiseksi. Kenttäalueen viheralueiden hoidosta on vastannut Malmin lentokenttäyhdistys.

Asuin- ja huoltoalue on pääosin sekametsää, jonka pinnanmuodoissa on korkeuseroja. Alueen aluskasvillisuus on pääosin epäsäännöllisesti hoidettuja pensaikkoja tai nurmialueita. Alueen viheralueiden hoidosta on vastannut Malmin lentokenttäyhdistys ja alueen toimijat.

Helsingin kaupungin hoidossa olevat lentokentän ulkopuoliset metsäalueet ovat pääosin suojametsiä, joita sijaitsee lentokentän, katujen sekä teollisuusalueiden välissä. Suojametsät ovat pääosin sekametsää, joita sijaitsee kaava-alueen eteläosassa ja Hyttitien teollisuustonttien ympärillä. Metsiä hoidetaan ja harvennetaan mahdollistaen lentokenttää kiertävän ulkoilureitin turvallinen ympäristö. Hyttitien teollisuustonttien itäpuolella sijaitsee entisiä ojitettuja soita, joihin on nykyisin muodostunut lehtomaisia alueita. Hyttien teollisuustonttien pohjoispuolella sijaitsee myös pienialainen puistomainen alue, joka on entistä pihamaata.

Helsingin luontotietojärjestelmän mukaan alueella sijaitsee arvokkaita luontoarvoja. Osa luontoarvokohteiden alueista sijaitsee osittain kaava-alueella. Arvokkaat lintukohteet, Malmin lentokenttä (313/99) ja Tattarisuon lehto (314/99) sekä tärkeät lintualueet (2017), muodostavat linnustollisesti arvokkaita alueita kenttäalueelle ja Hyttitien teollisuustonttien itäosaan. Hyttitien teollisuustonttien itäpuolella sijaitsee myös metsäkohde Tattarisuo (M63/13), jossa on monipuolisesti lehtomaista kasvilajistoa ja lahopuuta. Alue kuuluu METSO-kriteeriluokkaan III. Lisäksi alueella sijaitsee geologisesti tai geomorfologisesti arvokas kohde Tattari-Kivikko (23-008), jossa on saraturvekerrostuma. Kohteen arvo on

kohtalainen (luokka II). Alueella sijaitsee myös kääpäkohde Hyttitien itäpuolinen lehto (37/2018), jossa on II-luokan arvokas kääpäalue.

Alueella on viime vuosina teetetty luontoselvityksiä. Linnustoselvityksessä (Ympäristötutkimus Yrjölä Oy, 2015) havaittiin linnustoltaan monipuolisia alueita kaava-alueen osalta kenttäalueelta ja itäpuoleisen metsän alueelta. Lisäksi perhoselvityksessä (Faunatica Oy, 2016) on havaittu kaava-alueen osalta kaksi silmällä pidettävää perhoslajia (lehtotikkukoi ja pietaryrttikoi) alueen asuin- ja huoltoalueen metsistä. Vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksen mukaan kyseiset lajit ovat todettu elinvoimaiseksi (LC). Alueelta teetetyn lepakkoselvityksen (Faunatica Oy, 2016) mukaan asuin- ja huoltoalueen rakennuksista löytyi yksi todennäköinen ja kaksi varmaa lepakoiden päiväpiiloa. Alueen metsäalueen arvioitiin tärkeäksi ruokailualueeksi (luokka II).

Alueen maisema koostuu avoimesta lentokenttäalueesta sekä eteläosien ja itäosien suljetuista tai puoliavoimista metsäisistä alueista. Hallitseva elementti avoimessa maisemassa on terminaalirakennusten ympäristön laajat kenttäalueet. Tattariharjuntie ja pienemmässä mittakaavassa terminaalirakennuksille johtava katu ovat merkittäviä tilanrajaajia. Maiseman luonne vaihtelee lentokenttätoiminnan, ulkoilumetsiköiden, metsäisten pihapiirien, yhdyskuntateknisen huollon, maisemaniittyjen ja joutomaiden väliltä.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu huomioi alueen luonnonympäristön ja arvokkaimmat luontoarvot. Kaava-alueella sijaitsevat arvokkaat metsä-, linnusto- ja kääpäkohteet ja geologiset kohteet säilyvät pääosin ja sijoittuvat asemakaavassa puistoalueilla. Lisäksi olemassa olevaa puustoa säilytettään korttelialueiden maanvaraisilla piha-alueilla.

Lepakoiden huomioon ottamista tullaan selvittämään tarkemmin kaavoituksen aikana.

Kaavassa on määräys, jonka mukaan Lentoasemanpuistoa koskevalle VP-1-alueelle tulee sijoittaa hyönteisten elinympäristöiksi soveltuvia niittyalueita. Osa niittyalueista voivat olla myös kaupunkiviljelyä ja osa erityisille eliölajeille (perhoset ja muut hyönteiset) rakennettuja. Niittyalueille tulee laatia jatkosuunnittelussa hoitosuunnitelma. Tavoitteena on, että alueelle muodostuu uusia elinympäristöjä alueella havaituille hyönteislajeille.

Kaavan suunnitelmat noudattavat olemassa olevaa maaston muotoa mahdollisimman vähin maatäytöin ja kaivauksin. Lisäksi rakentamattomat tontinosat, joita ei käytetä kulkuteinä tai leikki- ja

oleskelualueina, on istutettava. Katuympäristöön istutetaan runsaasti kasvillisuutta, kuten katupuita. Tattariharjuntien, Tempelhofinkadun ja Brommankadun osalta kaavassa on määräys, jonka mukaan kadulle tulee istuttaa tai tarvittaessa uudistaa puurivi.

Kaavaratkaisu mahdollistaa alueen maiseman muuttamisen kaupunkimaisemmaksi, mutta säilyttää samalla alueella osittain avoimia niittymäisiä ja suljettuja metsäisiä maisematiloja.

Ekologinen kestävyys

Lähtökohdat

Alue sijaitsee suhteessa pääväyliin ja Malmin aluekeskukseen hyvin saavutettavana ja keskeisesti. Nykyinen käyttö ei hyödynnä täysimääräisesti alueen potentiaalia.

Kaupunkirakennetta tiivistetään olemassa olevan infrastruktuuriin ja liikennejärjestelmiin tukeutuen. Tämä tukee ilmastoviisaan ja kestävän kaupunkirakentamisen tavoitteita.

Kaavaratkaisu

Alueelle rakennetaan hyvät joukkoliikenneyhteydet sekä pyöräilyn ja kävelyn verkostot, mikä mahdollistaa kestäviin liikkumismuotoihin pohjautuvan elämäntavan. Kaikilla alueen asukkailla on alle 500 metrin etäisyys joukkoliikenteen pysäkille.

Tiivis korttelirakenne mahdollistaa lähipalveluiden toteuttamisen alueelle. Viihtyisä ja turvallinen jalankulku- ja pyöräily-ympäristö on julkisen ulkotilan suunnittelun lähtökohtana. Näillä keinoilla luodaan käveltävää kaupunkia.

Riittävän tonttikohtaisen viherrakenteen toteutuminen varmistetaan kaavamääräyksellä, jonka mukaan korttelin tonttien muodostaman kokonaisuuden vihertehokkuuden tulee täyttää Helsingin viherkertoimen tavoitetaso.

Hulevesien ekologinen käsittely on huomioitu kaavasuunnitelmassa siten, että hulevesiä viivytetään tontilla ja johdetaan maavaraisille piha-alueille. Muodostuvien hulevesien määrää pyritään vähentämään minimoimalla läpäisemättömien pintojen määrä. Korttelipihat ovat maanvaraisia, mikä mahdollistaa helpot ratkaisut huleveden imeyttämiselle ja ohjaamiselle kasvillisuuden käyttöön.

Malmin lentokentän kaavarungon suunnittelualueelle on laadittu energiaselvitys, jossa on tarkasteltu laajasti energiaratkaisuja,

joilla voidaan luoda edellytyksiä Helsingin hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamiselle. Nallenrinteen ja Lentoasemakorttelien kaava-alueet ovat olleet selvityksessä mallinnuksissa käytettyjä alueita. Päästövähennysten kannalta parhaiksi arvioidut vaihtoehtoiset energiaratkaisut olivat päästöiltään noin puolet nykyisen kaltaisen järjestelmän tuottamista päästöistä. (Ramboll, 2019).

Nykyisen kaltaisesta poikkeavan energiaratkaisun kehittäminen ja toteuttaminen edellyttävät laajamittaista mm. kaavoituksesta, tontinluovutuksesta, valvonnasta, neuvonnasta, viestinnästä ja taloudellisesta ohjauksesta koostuvaa kokonaishallintaa.

Asemakaavassa on annettu uusiutuvan energian tuottamista koskeva kaavamääräys: ”Tonteilla tulee tuottaa uusiutuvaa energiaa. Energian tuottamiseen tarkoitetut laitteet tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria.”

VP-alueille on mahdollistettu kaavamääräyksellä hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamista palvelevien rakenteiden sijoittaminen. Sijoittaminen ei saa aiheuttaa haittaa alueen varsinaiselle käyttötarkoitukselle. Mahdollisten sijoitettavien rakenteiden ja niiden käytön tulee myös olla sellaista, että niistä ei synny haitallisia vaikutuksia ympäristölle. Asemakaavoituksen aikana ei ole ollut vireillä tai tiedossa VP-alueille sijoittuvia mahdollisia hankkeita, vaan määräyksellä tarkoitus on luoda edellytyksiä tulevaisuuden mahdollisille tarpeille.

Kaavamääräys on seuraava: ”VP-alueelle saa sijoittaa hiilineutraalisuutta palvelevia rakenteita. Ne eivät saa aiheuttaa haitta alueen käyttötarkoitukselle. Sijoittamisen tulee perustua ympäristövaikutusten arviointiin.”

Suojelukohteet

Lähtökohdat

Kaava-alue sijaitsee pääosin valtakunnallisesti merkittävällä rakennetulla kulttuuriympäristöalueella (RKY2009/ Malmin lentoasema). Vain osa Tattariharjuntietä sen eteläpuolinen alue jää RKY-alueen ulkopuolelle.

Malmin lentoasema on pääkaupunkiseudun ensimmäinen siviililentoliikenteen maalentoasema, joka on yhdistänyt maamme kansainväliseen lentoliikenteeseen. Malmin lentoasema on rakennushallituksen toteuttamaa dynaamista ja funktionaalista rakentamista – kuin symbolina lentämisen ennakkoluulottomuudelle. Ter-

minaali on kansainvälisestikin arvioiden harvinaisen hyvin alkuperäisessä asussa ja käytössä säilynyt 1930-luvun lentoasemarakennus.

Malmin lentoasema on valittu kansainvälisen DOCOMOMO-järjestön hyväksymään valikoimaan suomalaisen modernismin merkkiteoksia 1920-luvun lopulta 1970-luvulle.

Kokeellinen teräsbetoniseinärakenne on mahdollistanut mm. nauhaikkunat ympäri koko sylinterinmuotoisen terminaalirakennuksen. Terminaali tarjoaa lentomatkustajille modernit puitteet ja lentoaseman toiminnalle lyhyet etäisyydet liikennealueille sekä hyvät näköalat. Kolmikerroksisen pyöreäpohjaisen päärakennuksen keskellä on koko rakennuksen korkuinen kattovalaistu asemahalli. Pyöreästä rungosta erkanee kaksi matalaa siipeä toisiinsa nähden suorassa kulmassa. Pohjakerroksessa ovat olleet mm. tulli, lentoyhtiöt, poliisi sekä käytävät saapuville ja lähteville matkustajille. Toisen kerroksen ravintolasta on yhteys siipirakennusten kattoterasseille ja kerroksen ympäri kiertävälle parvekkeelle ulkoilmaravintolaan. Kolmannessa kerroksessa on asemapäällikön tilat, ylimpänä lennonjohtotorni ja kattoterassi henkilökunnalle.

Terminaalirakennuksen lisäksi kenttäkokonaisuuteen kuuluvat lentokonehalli ja kiitoradat. Ensimmäiset neljä betonikiitorataa olivat 800 metrin mittaisia. 1940 olympialaisten takia pääkiitorata on jatkettu 1400-metriseksi. Kiitoratoja on sittemmin laajennettu ja päällystetty uudelleen.

Kaava-alueella sijaitsee ensimmäisen maailmansodan linnoituslaitteita. Linnoituslaitteita on kaavoitustyön yhteydessä inventoitu koekaivauksin ja tutkimuksista on laadittu tutkimusraportti, Malmin lentokenttä: Tukikohta IX:2, Tukikohta IX:3, Tukikohta IX:4 ja Vanhan Porvoontien tieraunio (Museovirasto 2019). Tarvittavat lisäkaivaukset kuuluvat hankkeen toteuttajan kustannuksiin. Muinaisjäännösten arkeologisten tutkimusten kustannusten maksajasta määrätään MML:n 15 §:ssä, jossa todetaan: ”Milloin yleisen tai suurehkon yksityisen työhankkeen toteuttaminen koskee kiinteää muinaisjäännöstä siten, että siitä aiheutuu muinaisjäännöksen erityinen tutkiminen tai erityisiä toimenpiteitä sen säilyttämiseksi, on hankkeen toteuttajan korvattava tästä johtuvat kustannukset tai osallistuttava niihin, mikäli sitä olosuhteet huomioon ottaen ei ole katsottava kohtuuttomaksi.”

Tukikohdan IX:2 alueella on hyväkuntoinen kallioon louhittu ja betonoitu taisteluhauta, jossa on ampumakoroke ja sen koillisosassa todennäköisesti vanhan tuliaseman paikalle tehty kellari. Puolustusaseman jäljelle jäänyt kaakkoisosa on maahan kaivettua yhdyshautaa, jonka loppupää on jäänyt pihamaan alle. Yhdyshauta

näkyy maastossa luoteis-koillissuuntaisena painanteena, jonka molemmilla puolilla on maavallit.

Tukikohdan IX:3 itäosassa on kaksi betonista suojahuonetta, jotka on myöhemmin peitetty.

Tukikohdan IX:3 länsiosassa on kaksi ehjää ja yksi räjäytetty suojahuone, noin 50 metriä taisteluhautaa ja kaksi tuliasemaa. Suojahuoneet ovat koillis-lounassuuntaisia ja ulkopituudeltaan lähes kuusi metriä. Ehjiä suojahuoneita käytetään edelleen lukittuina varastoina. Pohjoisen suojahuoneen katto on räjäytetty. Keskimmäistä suojahuonetta on käytetty autonrenkaiden ja eteläisintä kemikaalien varastointiin.

Tutkimusten perusteella tukikohdan IX:4 rakenteet sijaitsevat kokonaisuudessaan Lentoasemankortteleiden kaava-alueen ulkopuolella.

Tattariharjuntien pohjoispuolella Malmin lentokentän alueen ulkopuolella on säilynyt noin 125 metriä vanhaa tielinjaa (Vanha Porvoontie). Tielinja jatkuu kaava-alueelta koilliseen, jossa se päättyy teollisuusalueen rakennuksen seinään.

Muinaismuistolain 13 § mukaisen kokouksen pöytäkirja koskien Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden asemakaava-alueiden linnoituslaitteita on tämän selostuksen liitteenä.

Kaavaratkaisu

Suunnittelualueeseen kuuluvalle osalle Malmin lentoaseman RKY-aluetta osoitetaan korttelialueita sekä avoimena tilana säilyvää puistoa (Lentoasemanpuisto). Lentoasemanpuistossa kiitoteiden linjaukset säilytetään muistumana alueen lentokenttätoiminnasta. Kiitoteiden pintamateriaaleja ja muita lentotoimintaan liittyneitä rakenteita säilytetään mahdollisuuksien mukaan. Osassa puistoa maanpinnan korkotasoja joudutaan muuttamaan hulevesien hallinnan takia ja näiltä osin kiitoteiden nykyisiä pintarakenteita ei voida säilyttää vaan ne korvataan uusilla pintarakenteilla. Lentoasemanpuiston lentokenttänä toiminut alue on osoitettu asemakaavakartassa merkinnällä: ”VP-1, puisto, jolla sijaitsee kulttuurihistoriallisia arvoja.” Lisäksi VP-1 aluetta koskee määräys maiseman avoimena säilyttämisestä. Kiitotiet on osoitettu kaavakartassa merkinnällä: ”s, alueen osa, jolla sijaitsee kiitorata. Alueen pintamateriaalin tulee erottua puistoalueella.”

RKY-aluetta käsitellään laajemmin kohdassa Vaikutukset kulttuuriperintöön.

Linnoituslaitteet on osoitettu kaavassa. Kohteet ovat muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta koskevista tai siihen liittyvistä suunnitelmista on pyydettävä suojeluviranomaisen (Museovirasto tai maakuntamuseo) lausunto.

Alueella sijaitsevat ensimmäisen maailmansodan linnoituslaitteiden jäännökset on asemakaavassa merkitty sm- tai smd-merkinnällä. Smd-merkinnällä varustetut kohteet tulee dokumentoida kaupunginmuseon ohjeiden mukaisesti ennen niihin kajoamista.

Lentoreitinpuistossa sijaitsevat linnoituslaitteet IX:3 länsi säilyvät osana puistoa. Alue, jolla mitatut säilyneet rakenteet sijaitsevat, on merkitty sm-merkinnällä.

Tukikohdan IX:2 betonoitu hyvin säilynyt taisteluhauta sekä tukikohdan IX:3 itäosan kaksi betonista suojahuonetta on merkitty sm-merkinnällä ja säilytetään osana asuntopihoja.

Yhdyskuntatekninen huolto

Kaava-alueelle on laadittu yhdyskuntateknisen huollon yleissuunnitelma (Sitowise Oy, 4.10.2019)

Kaava-alueen yhdyskuntatekniikan liittäminen nykyiseen palveluverkkoon on mahdollista, sillä olemassa olevia järjestelmätasoisia verkostoja on Tattariharjuntiellä ja tulevan korttelialueen pohjoisreunassa. Näitä verkostoja joudutaan kaava-alueella osittain siirtämään kaava-alueen rakentamisen ja vahvistamaan Malmin lentokentän kaavarunkoalueen rakentamisen takia. Korkeapaineisen maakaasuputken sijaintia on tarkistettu vuonna 2018 valmistuneeseen perussuunnitelmaan verrattuna. Kaavan tilavarauksissa on otettu huomioon myös kaava-alueelle mahdollisesti rakennettavat jätteiden imukeräyksen ja kaukojäähdytyksen kaavarunkoaluetta palvelevat runkoputkistot. Virkistysalueilla sijaitsevat runkoverkostot on kaavakartalla osoitettu johtokujina.

Kaava-alueen korttelialueelle rakennetaan nykyaikaiset täydellisen palvelun yhdyskuntateknisen huollon verkostot. Niitä on mahdollista täydentää myös jätteiden imukeräyksen, kaukojäähdytyksen tai muiden alueellisten lämpö- ja jäähdytysputkistoja edellyttävien energiajärjestelmien putkistoilla.

Alueen pinnanmuodoista johtuen alueen kuivatus-, hule- ja tulvavedet virtaavat pohjoista kohti. Alueen suunniteltu yleistasaus on

osoitettu kaavakartan korkeuslukemien ja kaavaselostuksen liitekartan avulla. Kaavan hu-merkinnät osoittavat varaukset kaava-alueen ja kaavarunkoalueen hulevesien hallinnan edellyttämille tasausaltaille.

Kunnallisteknisessä yleissuunnitelmassa annettiin myös Lentoasemankortteleiden tonttialueita koskevia hulevesien hallintaan ohjaavia ehdotuksia jatkosuunnittelua varten:

- Asuinrakennusten ja yleisten rakennusten korttelialueilla tulee suosia vettä läpäiseviä pintamateriaaleja.
- Asuinrakennusten korttelialueilla syntyviä hulevesiä on viivytettävä tonteilla siten, että viivytyspainanteiden tai rakenteiden mitoitustilavuuden tulee olla vähintään 1 m³/100 m² vettä läpäisemätöntä pintamateriaalia kohden.
- Asuinkorttelialueilla tulee suosia luonnonmukaisia hulevesien käsittelymenetelmiä. Viivytysrakenne tulee suunnitella siten, että rakenteen täysi tilavuus tyhjenee 12-24 tunnin kuluessa. Viivytysrakenteessa tulee olla ylivuoto, joka ohjaa hulevedet viivytysrakenteen täytyttyä hallitusti normaalille virtausreitille tai tulvareitille.
- Opetusrakennusten ja paloaseman tontilla vähintään puolet rakennusten kattopinta-alasta tulee toteuttaa viherkattona.
- Opetusrakennusten korttelialueella hulevedet tulee johtaa hulevesien viivytysrakenteeseen.
- Tontin läheisyyteen tulee rakentaa keskitetty hulevesien viivytysallas, jonka hallintatilavuus on vähintään 200m^3.
- Viivytysrakenteessa tulee olla ylivuoto, joka ohjaa hulevedet viivytysrakenteen täytyttyä hallitusti normaalille virtausreitille.
- Pysäköintilaitosten kattoalueella tulee mahdollisuuksien mukaan olla viheralueita.
- Pysäköintilaitosten kattovesiä ja kulkuväylien hulevesiä ei tule suoraan johtaa hulevesiviemäriin.

Hulevesien käsittelystä on annettu määräyksiä kaava-alueen tonteille: Hulevesiä tulee viivyttää ja johtaa maanvaraiselle piha-alueelle, jossa viivyttämistä tulee tehdä minimoimalla läpäisemättömien pintojen määrä. Lisäksi viherkatoista on annettu määräys koskien kortteleita 38341 (asuinrakennukset ja koulu), 38263 (paloasema) ja 38268.

Kaava-alueella sijaitsee nykyisin hulevesiverkostoja, joiden kautta johdetaan myös Tattariharjun pohjavesialueelle purkautuvaa pohjavettä Longinojaan (Malmin kaavarunkoalueen vesihuollon, hulevesien ja tasauksen yleissuunnitelman päivitys, Sitowise Oy, 8.3.2019). Pohjavesi johdetaan avo-ojassa Hyttitien teollisuustonttien ulkopuolella kaava-alueen koillisosassa, muuten vesi johdetaan hulevesiputkessa. Lentoasemanpuiston itäosaan on osoitettu

kaavassa pohjaveden johtamistarve-merkintä. Hulevesiverkoston kautta Longinojaan johtava pohjavesi on puroluonnon kannalta tärkeää. Uomaan kulkeutuva pohjavesi viilentää uomassa kulkevaa vettä sekä on parempilaatuista kuin muualta uomaan tulevat hulevedet. Jatkosuunnittelussa pohjaveden johtamisen turvaamiseen tulee kiinnittää huomiota.

Jatkosuunnittelussa ja toteutuksen aikana tulee kiinnittää huomiota rakentamisaikana syntyvien Longinojan valuma-alueeseen imeytyvien ja puroon johdettavien hulevesien laatuun.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

Lähtökohdat

Lentoasemakorttelien maaperä on lännessä ja etelässä kitkamaa-aluetta. Savialueita esiintyy alueen pohjois- ja itäosassa. Pintakerros on laajalta alueelta täyttömaata. Saven paksuudet ovat kaava-alueella noin 2-10 metriä. Pohjavedenpinta on vaihdellut lentoasemakorttelien pohjoisosassa noin tasolla +13,67-+14,65 metriä, eli se on noin 0, 5-1, 5 merin syvyydellä nykyisestä maanpinnasta. Koillisosassa pohjaveden pinta on vaihdellut noin 0-1 metrin syvyydellä maanpinnasta.

Maaperän pilaantuneisuus

Asemakaava-alueella on toiminut useiden vuosikymmenien ajan lentoasema, jossa on paikoin ollut maaperää mahdollisesti pilaavaa toimintaa. Lentoasemankorttelin alueella tai siihen rajautuen ovat sijainneet vanha lämpökeskus, vanha vedenpuhdistamo sekä lentokoneiden pysäköintialue. Tutkimuksissa on näissä paikoissa havaittu muutamia valtioneuvoston asetuksen 214/2007 ohje- tai raja-arvot ylittäviä haitallisten aineiden, kuten raskasmetallien ja PAH-yhdisteiden, pitoisuuksia. Pilaantumat esiintyvät pääosin täyttömaakerroksessa. Pilaantuneisuustutkimusten yhteydessä otetuissa sulfaattisavinäytteissä havaittiin paikoin esiintyvän potentiaalista sulfaattisavea. (Ramboll Finland Oy, 2019).

Kaavaratkaisu

Perustaminen ja pohjanvahvistaminen

Suuri osa rakennuksista, pihoista, liikennöitävistä alueista ja puistoista voidaan perustaa maanvaraisesti. Savikoilla rakennukset perustetaan paaluilla ja pihat, liikennöitävät alueet, vesihuoltolinjat ja katualueet pohjat vahvistetaan.

Lentoasemankorttelien pohjoispuolelle suunnitellut hulevesialtaat on suunniteltu kaivettaviksi enimmillään noin 2 m syvyydelle nykyisestä maanpinnasta. Puiston tasauksen liittyminen puiston ympäristön tasaukseen edellyttää maan pinnan nostamista jossain määrin nykyisestä maanpinnasta. Koska pohjamaan leikkauslujuus on tällä alueella heikko ja uomalla on tasoeroa ympäristöön, edellyttää uoman rakentaminen pohjanvahvistusta. Hulevesialtaat on suunniteltu pohjanvahvistettaviksi pilaristabiloinnilla nelimetrisin määrämittaisin pilarein. Savialueilla vesihuollon putket on suunniteltu pääosin pohjanvahvistettaviksi pääosin pilaristabiloinnilla ja paikoin paalulaatalla (Sitowise Oy, 2019).

Pilaantuneisuus

Asemakaavan käyttötarkoitus on nykyistä herkempää ja edellyttää paikoin maaperän puhdistamista. Koska todetut haitta-aineet esiintyvät nykykäsityksen mukaan etenkin lähellä maan pintaa olevassa täyttöaineksessa, on niiden poistaminen kaivamalla todennäköinen puhdistamistapa. Puhdistamisen tarpeet ja tavat täsmentyvät toteutussuunnittelussa ja viranomaismenettelyssä. Asemakaavassa on annettu maaperän tutkimista ja puhdistamista koskeva kaavamääräys.

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Liikennemelu ja ilmanlaatu

Nykytilanteessa melutason ohjearvotaso ylittyy kaava-alueella Tattariharjuntien katualueen varressa sekä Hyttitien pohjoispuolisella alueella, jonne kohdistuu melua Lahdenväylän ja Porvoonväylän liittymän suunnasta. Valtaosalla kaava-aluetta melutason ohjearvot alittuvat. Tieliikenteestä aiheutuu myös ilman epäpuhtauksia. Ympäristö on hyvin melko tuulettuvaa, mutta Tattariharjuntien läheisyydessä typpidioksidin ja hengitettävien hiukkasten ohjearvotaso voi ajoittain etenkin epäedullisissa sääolosuhteissa ylittyä.

Suunnittelualueelle kohdistuu jatkossa nykyistä enemmän liikennemelua. Tattariharjuntien liikennemäärä tulee kasvamaan Ilmasillan eritasoliittymän sekä Malmin lentokenttäalueen uuden maankäytön myötä. Uuden kokoojakadun, Ilmasillantien, liikenteen sekä sitä pitkin kulkevien kahden pikaraitiotien liikenne lisäävät alueen melukuormitusta. Lahdenväylän lisääntyvän liikenteen meluvaikutus korostuu kaava-alueen etelä- ja itäosissa rakennusten ylemmissä kerroksissa.

Teollisuusalueet

Kaava-alueen itä- ja eteläpuolella on Hyttitien teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (TTV) ja Tattariharjun teollisuusrakennusten korttelialueita (T). Alueiden nykyinen toiminta on pääosin yksittäisissä rakennuksissa toimivaa varastointia, tukkukauppaa tai pientuotantoa, joka palvelee esimerkiksi autoalaa tai graafista tuotantoa. Kaava-alueella ja sen lähialueella sijaitsevat aluehallintoviraston ympäristölupaa edellyttävät toiminnat ovat lentotoiminta ja Masuunikujan alueella oleva jätteen käsittely- ja välivarastointi. Kaava-alueen pohjoispuolella Tattarisuon teollisuusalueen eteläosassa toimivat kunnan ympäristölupaa edellyttävät jätteenkäsittely-yritys ja betoniasema.

Hyttitien alueella sijaitsee automaaleja ja –kemikaaleja varastoiva yritys, jonka toiminta luokitellaan kemikaalien määrien ja laadun perusteella laajamittaiseksi. Yrityksen kemikaalien varastointia luvittaa ja valvoo turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes. Yrityksen toiminta ei edellytä ympäristölupaa, eikä siitä ole tullut Helsingin kaupungin ympäristöviranomaisten tietoon häiriöitä. Tattariharjun teollisuusalueella on nestekaasua käyttävä kohde, joka myös on Tukes-kohde. Nestekaasu varastoidaan maanalaisessa säiliössä

Kaavaratkaisu

Liikennemelu

Alueelta on laadittu liikennemeluselvitys (Sitowise Oy, 26.4.2019), jossa on mallintamalla arvioitu katu- ja tieliikenteestä sekä raitioliikenteestä kaava-alueelle kohdistuvaa melua.

Mallinnuksen mukaan liikenteen julkisivuille aiheuttama päiväaikainen keskiäänitaso on suurimmillaan Tattariharjuntien ja Ilmasillantien risteysalueella noin 70 dB ja muualla näiden katujen varrella noin 67-68 dB. Lisäksi Tempelhofinkadun varteen sijoittuvan terassitalon ylimpiin kerroksiin kohdistuu Lahdenväylältä suurimmillaan niin ikään noin 67-68 dB melutaso päivällä. Muilta osin julkisivuille kohdistuvat liikenteen aiheuttamat päiväaikaiset melutasot jäävät tason 65 dB alle ja korttelien sisäosissa myös suurelta osin ohjearvotason 55 dB alapuolelle. Kaavassa annetuilla äänitasoerovaatimuksilla varmistetaan melutason ohjearvojen täyttyminen sisätiloissa. Lisäksi kaavamääräyksellä ohjataan meluisimpien julkisivujen osalta asuntojen suunnittelua siten, että mahdollisimman monet asunnot avautuisivat korttelin hiljaisempiin sisäosiin. Raitioliikenteen sisätiloihin aiheuttamien enimmäisäänitasojen arvioidaan jäävän riittävän alhaisiksi keskiäänitason perusteella annetuilla vaatimuksilla. Äänitasoerovaatimuksilla on otettu

myös huomioon kaava-alueen rajautuminen osin teollisuusalueeseen ja edellytetty niitä lähimmiltä asuinrakennuksilta vähintään 33 dB äänitasoerovaatimusta.

Uudet rakennusmassat muodostavat tehokkaan meluntorjunnan siten, että asuinkortteleiden sisäosiin on mahdollista sijoittaa melulta riittävästi suojassa olevat oleskelupihat, joilla alitetaan päivällä 55 dB ja yöllä 50 dB ohjearvotaso. Kaavaehdotuksessa myös korttelin 38263 Brommankadun puoleiseen reunaan on osoitettu rakennusala korttelia rajaavalle vähintään 2,2 m korkealle varastorakennukselle tai aidalle, jotta pihalle mahdollistetaan viihtyisät olosuhteet autopaikkojen korttelialueen ajoyhteyden välittömässä läheisyydessä. Korttelissa 38267 sijaitsevan terassitalon osalta meluselvityksessä tutkittiin terassien suojaamista kolme metriä korkeilla melukaiteilla. Tässäkin tapauksessa Lahdenväylän melu kantautuu terasseille siten, että osittain niillä ylittyy päiväajan ohjearvotaso 55 dB ulkona. Koska luonteeltaan jatkuva taustamelu voidaan kokea häiritsevänä, on varsinaiset oleskeluun tarkoitetut ulkotilat syytä suunnitella melulta suojaisalle pihatasolle. Kaavassa on annettu määräys koskien oleskeluun tarkoitettuja piha- ja terassialueita sekä parvekkeita. Tattariharjuntien ja Ilmasillantien risteysalueelle ei sallita oleskeluparvekkeiden sijoittamista. Muilta osin kaava mahdollistaa oleskeluparvekkeiden vapaan sijoittamisen, mutta erityisesti Tattariharjuntien ja Ilmasillantien varressa liikennemelun kannalta viihtyisän parvekkeen toteuttaminen edellyttää tavanomaisesta poikkeavia meluntorjuntaratkaisuja parvekkeella.

Koko asemakaava-alueen asuinrakennuksia koskien asetetaan kaavassa ulkovaipan äänitasoerovaatimuksen vähimmäistasoksi liikennemelua vastaan 30 dB. Määräyksellä otetaan huomioon alueen sijoittuminen Helsinki-Vantaan kiitoteiden 15 ja 33 jatkeelle. Samalla tulee otetuksi huomioon koko kaava-alueella yleistä pitkän aikavälin suunnitteluun ja toteutuksen vaiheistukseen liittyvää epävarmuutta.

Ilmanlaatu

Kaavaehdotuksen mukainen Tattariharjuntien ja Ilmasillantien tiivis katuja reunustava rakentaminen sulkee katutilaa, mikä nostaa ilman epäpuhtauksien pitoisuuksia heikentäen katutilan tuulettuvuutta. Vaikka rakentaminen heikentää katualueen tuulettuvuutta, se suojaa tiiviiden rakennusmassojen taakse jääviä alueita ja ilmanlaatu rakennusten suojaisalla puolella ja piha-alueilla on parempi kuin kadun puolella.

Pakokaasuperäiset päästöt todennäköisesti pienevät tulevaisuudessa, kun ajoneuvojen moottoritekniikka kehittyy ja päästörajoitukset tiukkenevat. Typpidioksidipitoisuudet ovat jo viime vuosina olleet keskimäärin laskussa. Katupölyn eli hengitettävien hiukkasten päästöissä ei kuitenkaan ole odotettavissa merkittävää pienenemistä ainakaan lähitulevaisuudessa.

Tattariharjuntien ja Ilmasillantien läheisyydessä liikenneperäisten ilman epäpuhtauksien pitoisuudet voivat olla ajoittain korkeita esimerkiksi epäedullisissa sääolosuhteissa ja katupölykaudella. Ilmanlaadun raja-arvojen ei arvioida ylittyvän kaava-alueella. Typpidioksidin ja katupölyn eli hengitettävien hiukkasten pitoisuudet voivat kuitenkin ylittää vuorokausiohjearvon ja hengitettävien hiukkasten vuorokausiraja-arvotason katujen lähiympäristössä kuten muuallakin Helsingin vilkasliikenteisissä ympäristöissä.

Hyvän sisäilman laadun varmistamiseksi kaavassa on annettu määräys, jonka mukaan Tattarisillantiehen ja Ilmasillantiehen rajoittuvissa rakennuksissa tuloilman sisäänotto tulee järjestää tehokkaasti suodatettuna rakennusten kattotasolta tai sisäpihan puolelta. Tattarisillantien ja Ilmasillantiehen varrella ei kadun puolella ensimmäiseen kerrokseen saa sijoittaa asumista. Kortteleiden sisäosiin sijoittuvat piha- ja oleskelualueet ovat riittävän suojassa liikenteen aiheuttamilta epäpuhtauksilta.

Tärinä ja runkomelu:

Raitioliikenteestä aiheutuu maaperään värähtelyä, mikä voi olla havaittavissa rakennuksissa runkomeluna tai tärinänä. Värähtelyntorjuntaratkaisut tulee lähtökohtaisesti tehdä uuden raitiotien suunnittelun ja rakentamisen yhteydessä siten, ettei radan lähiympäristön nykyisiin tai tuleviin asuinrakennuksiin kohdistu tavoitearvoja ylittävää runkomelu- tai tärinähäiriötä.

Suunnittelun tavoitearvoina voidaan soveltaa VTT:n esittämiä suosituksia. Kaavamääräyksellä on osoitettu raitiotien värähtelyntorjuntaan liittyvä vastuu raitiotien suunnitteluun ja rakentamiseen.

Teollisuusalueet

Tattariharjun nestekaasua käyttävä kohde sijaitsee noin 350 metrin etäisyydellä asemakaavaehdotuksen mukaisista lähimmistä asuinkortteleista.

Maanalaista nestekaasusäiliöitä koskevat vähimmäisetäisyydet valtioneuvoston asetuksen 858/2012 mukaisesti ovat 100 m hoitolaitoksiin, 30 m kouluihin, kerrostaloihin, suurmyymälöihin ja muihin suuren väkijoukon kokoontumisiin tarkoitettuihin rakennuksiin

sekä hotellien majoitustiloihin ja kiinteistön ulkopuolisiin asuinrakennuksiin. Liikenteen solmukohtiin vähimmäisetäisyys on 15 m sekä yleisestä liikenneväylästä ja nestekaasuvaraston toimintaan kuulumattomista rakennuksista etäisyyden on oltava vähintään 5 metriä.

Turvallisuus ja kemikaalivirasto Tukesin antamien tietojen mukaan maapeitteisten ja maanalaisten nestekaasulaitosten suurimmat onnettomuusvaikutukset liittyvät tyypillisesti nestekaasun täytön aikaiseen nestekaasuletkun rikkoutumiseen tai irtoamiseen, jolloin mahdollinen nestekaasuvuoto voi syttyä. Tukesin arvion mukaan tyypillisesti vastaavien tapausten lämpösäteilyvaikutusten (3 kW/m2) on arvioitu ulottuvan 20-30 metrin etäisyydelle täyttöpaikasta. Mahdollisten painevaikutusten arvioidaan olevan yleisesti lyhyemmät vastaaville kohteille.

Maakaasusäiliön etäisyys Lentoasemakorttelien lähimmistä suunnitelluista asuinkortteleista on noin 350 m, eli moninkertainen vähimmäisetäisyyksiin verrattuna myös maanalaisten säiliöiden onnettomuusvaikutukset huomioon ottaen.

Hyttitien autokemikaalikohde palvelee kuluttajia sekä tuotteiden jatkokäyttäjiä. Kyseessä on kappaletavaravarasto, jossa tuotteet varastoidaan pakattuna purkeissa. Suurin varastoitava pakkauskoko on 200 litran tynnyri. Yrityksellä on tontillaan toteutettu sammutusvesien talteenottojärjestelmä.

Tukesilta saatujen alustavien tietojen mukaan palokuormaa sisältävän automaali- ja kemikaalivaraston karkeasti arvioidut vaikutukset eivät merkittävästi eroa normaalista tämän kokoisen varastorakennuksen tulipalosta. Palokuorman takia tulipalojen sammutusjätevesiä voi muodostua paljon ja asemakaavassa tulee huolehtia, että varastolla säilyy jatkossakin mahdollisuus sammutusvesien talteenottoon. Myös pelastuslaitoksella tulee olla vähintään kaksi vaihtoehtoista reittiä kohteeseen.

Hyttitien automaalivarasto sijaitsee lähimmillään vajaan 40 m etäisyydellä asemakaavan lähimmistä asuinkortteleista ja lähimmillään noin 100 m päästä koulun korttelialueesta. Hyttitien teollisuus- ja varastoalueen ja tulevien asuinkorttelien välissä on asemakaavassa katualue. Sen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon mahdollinen pelastuslaitoksen liikennöintitarve ja varmistaa, että olemassa olevien teollisuuskorttelin vesien talteenotto on jatkossakin mahdollista.

Asemakaavaehdotuksesta on pyydettävä Tukesin ja Pelastuslaitoksen lausunnot.

Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka

Pelastusauton toimintamahdollisuudet on esitetty selostuksen liitteenä olevassa viitteellisessä pelastusajokaaviossa. Pelastaminen on suunniteltu pääosin katualueilta ja tonttien maanvaraisilta osilta. Piha-alueiden suunnittelussa tulee huomioida pelastusteiden ajoreittien ja nostopaikkojen tarkemmat järjestelyt. Kadulla sijaitsevien nostopaikkojen sijainnista tulee sopia Helsingin rakennusviraston kanssa. Istutettavien puiden sijoituksessa on huomioitava pelastustien ajoreitit ja nostopaikat.

Asemakaavassa on osoitettu korttelin 38263 tontti 1 uudelle pelastusasemalle, joka tulee palvelemaan laajalti koillisen Helsingin pelastustarpeita.

Nimistö

Nimistötoimikunta päätti kokouksessaan 14.8.2019 esittää alueelle seuraavia uusia nimiä: Brommankatu–Brommagatan, Hyppytorninpuisto–Hopptornsparken, Kastrupinkatu–Kastrupgatan, Lentoreitinpuisto–Flygruttsparken, Malmin lentoaseman katu–Malms flygplats gata, Pulkovonkuja–Pulkovogränden, Spilvenkuja–Spilvegränden, Tempelhofinkatu–Tempelhofsgatan.

Suurin osa nimistä pohjautuu lentoasemien nimiin, joihin Malmilta lennettiin säännöllisesti kaupallisia lentoja. Lisäksi nimistö pohjautuu paikkaan tai toimintaan alueella.

Vaikutukset

<u>Yhteenveto laadituista selvityksistä</u>

- Malmin lentokentän alueen pysäköintitalojen konseptisuunnitelma, AOR Aarti Ollila Ristola Arkkitehdit Oy, 2018
- Malmin lentokentän kaavarunkoalue, Kaupallinen selvitys, WSP 2016
- Malmin lentokentän ja sitä ympäröivien alueiden pesimälinnustoselvitys 2015, Ympäristötutkimus Yrjölä Oy, 2015
- Helsingin Malmin lentokentän alueen huomionarvoisten perhoslajien selvityksiä vuonna 2016, Nupponen K., Faunatican raportteja 33/2016
- Malmin lentokentän lepakkoselvitys 2016, Vasko, V. & Blomberg, A., Faunatican raportteja 39/2016
- Malmin lentokenttäalueen yleisten alueiden yleissuunnitelma, Loci Maisema-arkkitehdit, 2018

- Helsingin liito-oravakartoitus 2018, Esa Lammi ja Pekka Routasuo, Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön julkaisuja 2018:27
- Liito-oravan levinneisyys Helsingissä 2019, Esa Lammi ja Pekka Routasuo, Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala
- Malmin lentoasema, ympäristöhistoriaselvitys, Arkkitehtitoimisto Freese Oy ja Arkkitehtitoimisto Schulman Oy, 30.6.2016
- Rakennettu ympäristö ja kulttuuriympäristö, kaupunkisuunnitteluvirasto, 1.12.2015, täydennetty 29.11.2016
- Ensimmäisen maailmansodan linnoitusvyöhykkeen inventointiselvitys, Museovirasto, Ksv 2014
- Ensimmäisen maailmansodan aikainen maalinnoitus Helsingissä, Rakennusvirasto,1996
- Kallioperän ja maaperän arvokkaat luontokohteet Helsingissä, Ympäristökeskus, 2004
- Malmin lentokentän, Jakomäen ja Kivikon ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoituslaitteet, Puolustusasemien IV:7 ja IV:8, IX:1-6, IX:10-11 sekä yhdysteiden esiselvitys, Päivi Hakanpää, 2017
- 35 (52)
- Tutkimusraportti: Malmin lentokenttä: Tukikohta IX:2, Tukikohta IX:3, Tukikohta IX:4 ja Vanhan Porvoontien tieraunio. Museovirasto 2019
- Malmin kaavarunkoalueen vesihuollon, hulevesien ja tasauksen yleissuunnitelmien päivitys, Sitowise Oy, 8.3.2019
- Longinojan valuma-alueselvitys ja vesienhallinnan suunnitelma, Sitowise Oy, 21.12.2018
- Malmin lentoaseman kaavarungon alue, Maaperän pilaantuneisuus ja sen vaikutus maakäyttöön, Ramboll Finland Oy, 11.11.2016
- Malmin lentoaseman kaavarungon alue, Pilaantuneisuuden seurantatutkimus, Ramboll Finland Oy, 28.8.2018
- Malmin lentokentän kaavarungon alue, Maaperän pilaantuneisuustutkimus ja sulfidimaakartoitus, tulostaulukot ja kartat, Ramboll Finland Oy, 23.10.2019 (luonnos)
- Malmin lentokenttäalue, Esirakentamissuunnittelu, Destia Oy, 25.9.2017
- Hienorakeisten maalajien kerrosjärjestys ja ominaisuudet Helsingin Malmin lentokentän kaava-alueella, Geologian tutkimuskeskus, 27.2.2017, Päivitetty 31.3.2017
- Liikennemeluselvitys (Sitowise Oy, 25.9.2019)
- Nallenrinne ja Lentoasemankorttelit, kunnallistekninen yleissuunnitelma, Sitowise Oy, 4.10.2019
- Hiilineutraalin Malmin lentokentän alueen energiaselvitys,

Ramboll Finland Oy, 2019
- Malmin lentokentän kaavarungon alue, Maaperän pilaantuneisuustutkimus ja sulfidimaakartoitus, 15.11.2019, Ramboll Finland Oy

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta aiheutuu kaupungille kustannuksia ilman arvonlisäveroa seuraavasti:

Esi- ja pohjarakentaminen	15 milj. euroa
Kadut ja liikennealueet	6 milj. euroa
Puistot, liikunta- ja viheralueet	20 milj. euroa
Julkiset rakennukset	40–45 milj. euroa
Yhteensä	**n. 80–86 milj. euroa**

Esi- ja pohjarakentamisen kustannukset muodostuvat katujen, puistojen ja hulevesialtaiden sekä tonttien pohjanvahvistuksista ja maaperän pilaantuneisuuden kunnostustoimenpiteistä. Puisto-, liikunta ja viheralueiden toteutuskustannuksiksi on arvioitu kokonaisuudessaan noin 20 miljoonaa euroa. Puistojen kustannusarvio täsmentyy puistoalueiden toimintojen tarkemman suunnittelun myötä. Julkisten palvelurakennusten (koulu, päiväkoti) kustannuksiksi on arvioitu noin 40–45 miljoonaa euroa. Kaava-alueen puistoalueet hulevesialtaineen sekä koulu ja päiväkoti muodostavat merkittävän osuuden alueen kokonaisinvestoinneista, mutta palvelevat huomattavasti asemakaava-aluetta laajempaa aluetta.

Pääosin asemakaava-alueelle sijoittuu myös koko Malmin alueen toteuttamiseen liittyvä kaasuputken siirto, jonka kustannuksia ei edellä ole esitetty. Aiemmin laadittua kustannusarviota päivitetään käynnissä olevan toteutussuunnittelun myötä. Asemakaava-alueen itäosassa joudutaan varautumaan myös siltaratkaisuun liittyen Tattarisillan asemakaavan sisältämän vihersillan jatkamiseen.

Kaupungille kohdistuu asemakaavamuutoksen myötä tonttituloja. Rakennusoikeuden arvoksi on alustavasti arvioitu noin 50–55 miljoonaa euroa.

Hyvät tai kohtalaiset perustamisolosuhteet sekä autopaikkojen sijoittaminen maanpäällisiin laitoksiin antavat hyvät lähtökohdat monipuolisen hallinta- ja rahoitusmuotojakauman toteuttamiselle asuntotuotannossa.

Lisäksi asemakaavan yhdyskuntateknisen huollon verkostoiden rakentamisen kustannuksiksi on arvioitu:

Vesihuolto	3,6 milj. euroa
Kaukolämpöverkko	n. 1 milj. euroa
Kaukojäähdytysverkko	n. 1 milj. euroa
Sähköverkko	n. 1 milj. euroa
Jätteen imukeräysverkko	0,5 milj. euroa

Lisäksi asemakaava-alueen ulkopuolella edellytetään vesihuollon saneeraustoimenpiteitä, joiden kustannuksiksi on arvioitu suuruusluokaltaan noin 1 miljoona euroa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Kaavaratkaisun toteuttaminen eheyttää ja täydentää osaltaan yhdyskuntarakennetta. Koko Koillis-Helsingin kannalta Malmin lentokentän kaavarungon toteuttamisella on merkittävä positiivinen vaikutus. Tuleva asukasmäärä edesauttaa palveluiden ja työpaikkojen toteutumista alueelle ja lisää joukkoliikenteen käyttöastetta ja käyttäjämääriä.

Kaavaratkaisun toteuttamisella luodaan alueelle paremmat edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä Helsingin kaupungin väestökehityksen vaatimalle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle, joka sijaitsee hyvin saavutettavissa kestävillä kulkumuodoilla.

Kaavaratkaisun vaikutuksena lentotoiminta Malmin lentokentällä ei ole enää mahdollista kaavan toteuttamisen jälkeen.

<u>Vaikutukset kaupunkikuvaan ja maisemaan</u>

Lentoasemankorttelit on Malmin lentokentän alueelle rakennettavan asuinalueen toisena toteutettava osa.

Lentoasemankortteleiden alueen rakentamisella tulee olemaan merkittävä vaikutus alueen maisemaan ja kaupunkikuvaan. Maisemallisesti kaavaratkaisu tulee muuttamaan aluetta kaupunkimaiseksi, jossa kuitenkin olemassa olevia avoimia ja suljettuja maisematiloja säilyy.

Lentoasemankortteleiden alue muodostaa uuden kaupunkimaisen kokonaisuuden, joka koostuu ilmeeltään vaihtelevista kortteleista. Avoimina säilyvien puistojen suuntaan alue tulee muodostamaan selkeinä hahmottuvia rakentamisen reunoja.

Lentokentän avoin kenttämäinen alue rakennetaan puistona, jossa maisematilan avoimuus säilyy. Uudet korttelit rakennetaan terminaalin ja hangaarin eteläpuolelle. Lentokentänpuistosta tarkasteltuna kenttää reunustavat suojellut rakennukset sekä niiden mittakaavaan sovitettu uudisrakentaminen. Korkeampi ja tiiviimpi kaupunkirakenne rakennetaan Ilmasillantien, Tattariharjuntien ja Tempelhofinkadun varteen.

Vaikutukset luontoon ja virkistykseen

Kaavaratkaisulla on vaikutuksia alueen luonnonympäristöön ja virkistykseen.

Malmin lentokentän alueen monet luontoarvot liittyvät kaupunkiympäristössä poikkeukselliseen avoimeen ja suljettuun kenttäalueeseen. Lentoasemankortteleiden kaava-alueella kenttäalueen vaikutukset liittyvät osittain, jossa osa kenttäalueesta muuttuu osaksi Lentoasemanpuistoa. Puistoon liittyy esimerkiksi kaavamääräys, johon tulee sijoittaa hyönteisten elinympäristöiksi soveltuvia niittyalueita, joka vastaavat alueen luontoarvojen huomioimiseen. Rakentaminen ja rakentamisen aikaiset järjestelyt kuitenkin muuttavat väistämättä alueen luontoarvoja ja nykyisiä luontotyyppejä. Toisaalta alueen rakentamisen yhteydessä puistoalueita voidaan ennallistaa ja luoda uusia niittybiotooppeja. Lentokenttäalueen rakentuessa vaiheittain pystytään eliöiden elinympäristöjen säilyminen turvaamaan ajallisesti.

Lentoasemanpuiston rakentaminen vaikuttaa huomattavasti alueen vesiolosuhteisiin ja Longinojaan. Kaavassa on määräyksiä ja suositusohjeita hulevesien käsittelyyn liittyen. Puistoalueelle on osoitettu hulevesien hallintaan varattuja alueen osia. Määräyksiä noudattaen ja suositusohjeita toteuttaen hulevesien käsittely vähentää hulevesien määrää ja parantaa laatua.

Lentoasemankortteleiden uusi maankäyttö pienentää hieman alueen nykyistä luonnonympäristöä, mutta säilyttää riittävän hyvin alueen arvokkaimmat luontoarvot. Tärkeimmät säilytettävät luontoarvot liittyvät kentän viheralueiden niittyihin, hyönteisiin, kääpiin ja hulevesiin sekä itäisiin metsäalueisiin. Alueella säilyy riittävästi suojaisia metsäisiä alueita sekä tilaa avoimille niittymäisille alueille, joilla sijaitsee alueen huomioon otettavia luontoarvoja.

Kaavan käyttämättömien tontinosien hyödyntäminen istutettavana sekä rakentamiseen liittyvien maatäyttöjen ja kaivauksien minimointi parantaa alueen maiseman luonnetta, paikallista hulevesien käsittelyä ja kasvillisuuden istuttamista pihoille. Vaikka ole-

massa olevan luonnonympäristön pinta-ala pienenee, kaavaratkaisun uudet viher- ja virkistysalueet sisältävät runsaasti uutta luonnonmukaista ympäristöä, jotka luovat alueelle riittävästi kasvualustoja ja kasvillisuutta. Kaavassa on myös määräys, jossa rakennusten katot tulee rakentaa viherkattoina. Viherkatot esimerkiksi tukevat hulevesien käsittelyä ja parhaimmillaan toimivat hyönteisten elinympäristöinä. Lisäksi viher- ja virkistysalueita on nykytilanteeseen verrattuna selvempi ja helpompi hoitaa ja niistä on kokonaisuutena enemmän virkistyksellistä hyötyä.

Kaavaratkaisu parantaa ja monipuolistaa myös alueen saavutettavuutta ja mahdollistaa osittain olemassa olevan kiertävän virkistysreitin säilymisen. Uusi kiertävä virkistysreitti muodostuu osaksi uutta rakennettavaa puistoverkostoa.

Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Lentoasemankortteleiden asemakaavan liikenneratkaisut tukevat autoriippumattoman arjen syntymistä Malmin lentokentän alueelle. Tavoitteena on käveltävä kaupunginosa, jossa viihtyisä ja turvallinen jalankulku- ja pyöräily-ympäristö on julkisen ulkotilan suunnittelun lähtökohtana. Kaikkien kulkumuotojen liikkumisolosuhteet ja yhteydet tulevat parantumaan uuden maankäytön ja Ilmasillan eritasoliittymän myötä.

Liikenne-ennusteita alueelle on tehty Malmin lentokentän kaavarunkotyössä (2016) sekä Tattarisillan eritasoliittymän alueva-raussuunnitelmassa (2017). Lähtökohtana on ollut seudullinen liikenneverkko-maankäyttöskenaario HLJ 2040. Alueen liikenteen toimivuustarkasteluita on tehty Dynameq 4 –simulointiohjelmalla sekä VISSIM-ohjelmalla.

Malmin lentokentän alueen joukkoliikenne perustuu kahteen runkolinjaan. Näistä toinen on nopea raitiotieyhteys (Viima) Helsingin keskustaan ja toinen nopea poikittainen yhteys Raide-Jokeri 2, joka yhdistää lentokenttäalueen aluksi vähintään Malmin asemalle ja Kontulaan/Vuosaareen. Poikittainen yhteys mahdollistaa vaihtoyhteydet raskaan raideliikenteen verkkoon. Pikaraitiotiet ovat osa uuden yleiskaavan mukaista koko kaupungin kattavaa pikaraitiotieverkkoa, ja siten tarjoavat vaihdollisia yhteyksiä myös muualle seudulle. Lisäksi aluetta palvellaan täydentävillä bussilinjoilla. Nopein yhteys Malmilta Helsingin keskustaan muodostunee Raide-Jokeri 2:n ja lähijunan vaihtoyhteydestä.

Lentoasemankortteleiden asemakaavan toteuttaminen tuo ennen raitiotien rakentamista runkolinjan 560 tulevan reitin varrelle merkittävän määrän uusia joukkoliikenteen käyttäjiä, mikä vaikuttaa linjan kannattavuuteen.

Kaava luo edellytykset toteuttaa kaava-alueelle ja kaavarunkoalueelle korkeatasoiset yhdyskuntateknisen huollon palvelut.

Suunnitelmassa ehdotettavilla Lentoasemanpuiston hulevesien hallintaan varatuilla alueen osilla saadaan pienennettyä Longinojaan kohdistuvaa purkuvirtaamaa sekä vähennettyä hulevesiä uusilta korttelialueilta. Hulevesialtaat toimivat myös tulva-alueina, sillä puistoa ympäröiviltä alueita tulvareitit ohjautuvat sinne. Altaiden tarkempi muoto tulee tarkastella jatkosuunnittelun yhteydessä.

Vaikutukset kulttuuriperintöön

Vaikutuksia on arvioitu tilanteeseen, jossa lentotoiminta kentällä on päättynyt.

Malmin lentokentän alue on Museoviraston laatimassa inventoinnissa Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009) otettu valtioneuvoston päätöksellä 22.12.2009 maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi rakennetun ympäristön osalta. Osa RKY-alueesta kuuluu Lentoasemankortteleiden kaava-alueeseen.

Malmin lentokentän alueen osalta valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osittain keskenään ristiriitaisia. Ristiriitojen yhteensovittamista on pidetty asemakaavan valmistelussa tärkeimpänä lähtökohtana ja keskeisimmät tavoitteet on nostettu etusijalle.

Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan lähtöoletuksena on, että Malmin lentokentän alueella valtakunnalliset rakennetun kulttuuriympäristön arvot ja tiivis kaupunkirakenne pystytään sovittamaan yhteen. Malmin lentoasema on kokonaisuudessaan RKY 2009 kohde, joka on maakuntakaavassa osoitettu ominaisuusmerkinnällä. Maakuntakaavan suunnittelumääräys edellyttää, että maakuntakaavassa osoitettu käyttötarkoitus (taajama) sovitetaan yhteen maisema- ja kulttuuriarvojen kanssa. Yhteensovittamiseen on monia tapoja.

Helsingin yleiskaavassa 2016 (tullut voimaan 5.12.2018) Lentoasemankortteleiden kaava-alue on merkitty asuntovaltaiseksi alueeksi, jota kehitetään pääasiassa asumisen, puistojen, virkistys-

ja liikuntapalvelujen sekä lähipalvelujen käyttöön ja jolla korttelitehokkuus on pääasiassa 1,0 -2,0 sekä virkistys- ja viheralueeksi, jota kehitetään merkittävänä virkistys-, ulkoilu-, liikunta-, luonto- ja kulttuurialueena, joka kytkeytyy seudulliseen viherverkostoon ja merelliseen virkistysvyöhykkeeseen. Lisäksi alueella on merkintä, lähikeskusta C3, keskusta, jota kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena ja pieneltä osin toimitila-alueeksi. Alueen läpi on osoitettu pikaraitiotie.

On selvää, että kulttuuriympäristön luonteen ja arvojen yhteensovittaminen uuden maankäyttömuodon kanssa on paikoin haastavaa. Kokonaisuuden säilyttäminen sellaisenaan koko RKY-alueella ei lähtökohtaisesti ole mahdollista, silloin eivät maakuntakaavan tai uuden yleiskaavan tavoitteet toteutuisi alueella. Tavoitteena on, että muistumat alueen menneisyydestä historiallisena lentokenttänä voivat rikastuttaa ja luoda omaleimaista ja viihtyisää asuin- ja toimintaympäristöä. Historiallisia rakennuksia ja rakenteita hyödynnetään alueen imagon vahvistamisessa.

Lentokentän alueelle on laadittu ympäristöhistoriaselvitys, jossa käsitellään rakennusten ohella myös kiitotiet ja niiden rakenteet. Terminaalirakennus ja lentokonehalli on suojeltu asemakaavalla nro 12450 (tullut voimaan 14.11.2019).

Lentoasemankortteleiden kaavasuunnitelmalla toteutetaan Malmin lentokentän kaavarungossa asetettuja tavoitteita tuoda kulttuurihistorialliset piirteet osaksi uutta kaupunkirakennetta. Lentokenttämaisemalle tyypillinen avoin horisontaali maisemantila säilyy kaavan puistoalueilla ja kaava-alueella olevat kiitotiet säilytetään muistumina ja rakennetaan näkyviksi elementeiksi Lentoasemanpuistossa. Lentoasemankortteleiden kaava-alue sijoittuu pääosin RKY-alueelle ja noin puolet alueesta sijoittuu aidatulle lentokenttäalueelle.

Kaavaratkaisulla on vaikutuksia alueen nykyiseen rakennuskantaan, joka puretaan miltei kokonaisuudessaan uuden korttelirakenteen alta. Joitain rakennuksia ja rakenteita säilytetään osana uutta kaupunkirakennetta ja niitä hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan alueen identiteetin vahvistamisessa. Lentoreitinpuistossa on rakennusalat paikalla olevalle vuonna 1929 rakennetulle asuinrakennukselle ja varastolle, Hyppytorninpuistossa on rakennusala palomiesten harjoitushyppytornille ja korttelissa 38266 on tontti nykyiselle vuonna 1941 rakennetulle omakotitalolle. Alueen eteläosassa kulkevan Turusta Viipuriin johtaneen historiallisen Suuren Rantatien linjaus säilytetään jalankulun ja pyöräilyn reittinä.

Kaava-alueella sijaitsee Ensimmäisen maailmansodan linnoituslaitteita. Linnoituslaitteita on kaavoitustyön yhteydessä inventoitu koekaivauksin. Lentoreitinpuistossa sijaitsevat linnoituslaitteet, puolustusasema IX:3 länsi säilytetään osana puistoa. Korttelin 38342 piha-alueella sijaitseva puolustusasema IX:3 itä ja korttelin 38264 piha-alueella sijaitseva puolustusasema IX:2 on merkitty asemakaavassa säilytettäviksi.

Esitetyn kaavaratkaisun avulla katsotaan, että pystytään parhaalla mahdollisella tavalla yhdistämään RKY-alueen, Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden, maakuntakaavojen sekä yleiskaavan tavoitteet.

Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

Tavoitteena on rakentaa hiilineutraali kaupunginosa, joka tukee kaupungin strategiatavoitetta (HNH 2035 toimenpideohjelma) hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi. Lentoasemankorttelit eheyttää kaupunkirakennetta ja hyödyntää olemassa olevaa infrastruktuuria, mikä on hyvä lähtökohta kestävän kaupunginosan rakentamiselle.

Tiivistyvä yhdyskuntarakenne tuottaa hajaantunutta rakennetta pienemmät päästöt. Joukkoliikenneyhteyksien parantaminen sekä palvelujen tuominen alueelle vaikuttavat yksityisautoilua vähentävästi. Joukkoliikenteen ilmastovaikutusten arvioinnin perusteella pienimpiin liikenteen kasvihuonekaasupäästöihin päästään, jos alueen joukkoliikenne perustuu pikaraitiotielinjastoon, joka toteutetaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Viikki-Malmi pikaraitiotien toteuttamisella on siis olennainen vaikutus alueen liikennejakaumaan ja siten myös päästöihin. Ennen pikaraitiotielinjaston valmistumista alhaisimmat päästöt saadaan ohjaamalla liikenne liityntäbussein Malmin juna-asemalle.

Malmin lentokentän kaavarungon alueelle on laadittu energiaselvitys, jossa on tarkasteltu laajasti energiaratkaisuja, joilla voidaan luoda edellytyksiä Helsingin hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamiselle. Nallenrinteen ja Lentoasemakorttelien kaava-alueet ovat olleet selvityksen mallinnuksissa käytettyjä alueita. Päästövähennysten kannalta parhaiksi arvioidut energiaratkaisut olivat päästöiltään noin puolet nykyisen kaltaisen järjestelmän tuottamista päästöistä (Ramboll, 2019).

Energiajärjestelmistä ei päätetä asemakaavalla, vaan ratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto edellyttävät laajamittaista kaavoituksesta, tontinluovutuksesta, valvonnasta, neuvonnasta, viestinnästä ja taloudellisesta ohjauksesta koostuvaa kokonaishallintaa.

Lentoasemankortteleiden asemakaavassa on luotu edellytyksiä ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen myös antamalla kaavamääräyksiä korttelien vihertehokkuudesta, uusiutuvan energian tuottamisesta tonteilla sekä mahdollistamalla varsinaista käyttötarkoitusta ja ympäristövaikutuksia koskevien edellytysten täyttyessä hiilineutraalisuustavoitteita palvelevia rakenteita puistoalueille.

Hiilineutraali Helsinki 2035-toimenpideohjelman toimenpiteistä kaavaratkaisu edistää erityisesti seuraavia: kaupungin yhdyskuntarakennetta täydentämällä edistetään joukkoliikenteen ja muiden kestävien kulkumuotojen käyttöä sekä kaavoituksella ohjataan pyöräily- ja jalankulkupainotteisten kortteleiden ja alueiden syntyyn.

Vaikutukset ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen

Asemakaavassa on annettu maaperän pilaantuneisuutta koskeva kaavamääräys. Mahdollinen pilaantunut maa puhdistetaan ennen, kuin alue otetaan uuteen käyttöön. Riittävä etäisyys teollisuus-ja varastoalueen ympäristöhäiriöitä mahdollisesti aiheuttaviin toimintoihin sekä liikenteen aiheuttamien ympäristöhäiriöiden vuoksi annetut määräykset luovat edellytykset terveelliselle ja turvalliselle ympäristölle.

Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Kaava mahdollistaa koulun ja päiväkodin, pelastuslaitoksen, liiketilojen ja asuntojen rakentamisen noin 2 200 asukkaalle.

Kaavan toteuttaminen edesauttaa yritystoiminnan toimintaedellytysten parantumista erityisesti Tattariharjuntien varrella. Liikenneyhteyksien parantumisen myötä ja alueen asukasmäärän kasvaessa myös Tattariharjun teollisuus- ja työpaikka-alueiden toimintaedellytykset ja kehitysmahdollisuudet parantuvat. Uusia työpaikkoja muodostuu kaava-alueelle noin 150 kappaletta.

Lentokentän alueelle tehtiin kaupallinen selvitys kaavarunkotyön yhteydessä vuonna 2016.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

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

- luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle
- luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen
- suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä
- merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa
- huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta
- huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta

Tavoitteiden huomioon ottamista selostetaan tarkemmin kohdassa ”Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet” sekä ”Mitoitus” väestönkehityksen edellyttämän riittävän ja monipuolisen asuntotuotannon sekä yhdyskuntarakenteen eheyttämisen osalta. Kohdassa ”Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet”, ”Ekologinen kestävyys” sekä ”Liikenne” vähähiilisen ja resurssitehokkaan, olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuvan yhdyskuntakehityksen osalta sekä uusien asuinalueiden joukkoliikenteellä, kävellen ja pyöräillen saavutettavuuden osalta. Kohdassa ”suojelukohteet” valtakunnallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön osalta ja kohdassa ”Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet” riittävien virkistysalueiden ja viherverkoston jatkuvuuden osalta.

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Yleiskaava

Helsingin yleiskaavan 2016 (tullut voimaan 5.12.2018) mukaan alue on merkitty asuntovaltaiseksi alueeksi (A2), jota kehitetään pääasiassa asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä lähipalvelujen käyttöön ja jolla korttelitehokkuus on pääasiassa 1,0-2,0, virkistys- ja viheralueeksi, jota kehitetään merkittävänä virkistys-, ulkoilu-, liikunta, luonto- ja kulttuurialueena, joka

kytkeytyy seudulliseen viherverkostoon ja merelliseen virkistysvyöhykkeeseen ja lähikeskusta-alueeksi (C3), jota kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena. Alue on merkitty pieneltä osin toimitila-alueeksi. Alueen läpi kulkee viheryhteyksiä kolmeen suuntaan. Alueen läpi on johdettu pikaraitiotie ja Tattariharjuntie on merkitty pääkaduksi. Nyt laadittu kaavaratkaisu on Helsingin yleiskaavan (2016) mukainen.

Helsingin maanalaisen yleiskaavan nro 11830 (tullut voimaan kokonaisuudessaan 18.11.2011) mukaan alueelle ei ole osoitettu tilavarauksia. Nyt laadittu kaavaratkaisu on maanalaisen yleiskaavan mukainen.

Asemakaavat

Alueella on voimassa asemakaavat nro 5343 (vahvistettu 21.4.1964), nro 7452 (vahvistettu 15.7.1976), nro 8536 (vahvistettu 14.5.1982), nro 9337 (vahvistettu 15.12.1987) ja nro 11829 (voimaantulo 9.7.2009). Asemakaavojen mukaan alue on lentokenttäaluetta, puistoaluetta, teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta ja katualuetta.

Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

Muut suunnitelmat ja päätökset

Kaupunkisuunnittelulautakunnan 1.12.2015 hyväksymässä ja 29.11.2016 muuttamassa Malmin kaavarungossa alue on merkitty suurelta osin kerrostalovaltaiseksi asuntoalueeksi sekä viheralueeksi. Alueen pohjoisosassa olevan viheralueen läpi kulkee ulkoilureitti sekä maakaasulinja. Alueen lounaisreunaan on merkitty katu, jolla on pyöräliikenteen pääreitti ja raitioliikenteen yhteystarve.

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kokouksessaan 11.12.2018 4.12.2018 päivätyn Malmin lentokentän alueen kaavarungon tarkennuksen Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden osalta (suunnitteluperiaatteet) asemakaavan muutoksen pohjaksi siten, että kaavarungon tarkennuksessa huomioidaan kentän alueen erittäin tärkeiden luontoarvojen säilyttäminen.

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kaupunkimittauspalvelut 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 2018 kaupungin aloitteesta.

Viranomaisyhteistyö

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

- Helen Oy
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
- Museovirasto
- Uudenmaan ELY-keskus
- Gasum Oy
- kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala

Suunnitteluperiaatteiden nähtävilläolo

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi kokouksessaan 11.12.2018 Malmin lentokentän alueen kaavarungon tarkennuksen Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden osalta (suunnitteluperiaatteet) asemakaavan muutoksen pohjaksi siten, että kaavarungon tarkennuksessa huomioidaan kentän alueen erittäin tärkeiden luontoarvojen säilyttäminen.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavan valmisteluaineiston nähtävilläolo

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevien osallistumis- ja arviointisuunnitelmien (OAS) mukaisesti.

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

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineistoa oli nähtävillä 10.9.–28.9.2018 seuraavissa paikoissa:
- info- ja näyttelytila Laiturilla, Narinkka 2
- Malmitalolla, Ala-Malmin tori 1
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Kaavan valmistelijat olivat tavattavissa Malmitalolla 24.9.2018 klo 14-19.

Alueen suunnittelusta ja suunnitteluperiaatteista järjestettiin lisäksi Kerrokantasi -kysely 10.9.-28.9.2018. Kysely löytyy osoitteesta https:kerrokantasi.hel.fi/

Osallisille lähetettiin päivitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelma suunnittelualueen rajaukseen tehdyn muutoksen takia.

Tarkistettu osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavan valmisteluaineistoa oli nähtävillä 4.–24.11.2019 seuraavissa paikoissa:
- Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa, Sörnäistenkatu 1
- Malmitalolla, Ala-Malmin tori 1
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Yhteenveto viranomaisten kannanotoista

Viranomaisten kannantotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat vesihuoltoon, hulevesien hallintaan, johtosiirtoihin, jätteen putkikuljetukseen, jätehuoltoon, liikenneratkaisuihin, joukkoliikenteeseen, pyöräilyyn, maankäyttöön, kulttuuriympäristöön ja alueen suojeluarvoihin. Kannanotoissa esitetyt asiat otetaan huomioon kaavoituksen edetessä.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat laaja-alaisesti Malmin lentokentän rakentamiseen liittyviin näkökulmiin. Mielipiteet otetaan huomioon kaavoitustyön edetessä.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 10.9.28.–.9.2018 nähtävillä olleesta osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 72 kpl.
Kaavarungon tarkennuksesta järjestettiin lisäksi verkkokysely, johon saatiin 781 mielipidettä.
Kirjallisia mielipiteitä saapui 4.–24.11.2019 nähtävillä olleesta tarkistetusta osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 14 kpl.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Tätä selostusta täydennetään asemakaavan muutosehdotuksen julkisen nähtävilläolon jälkeen.

Esitelty lautakunnalle
Helsingissä, 17.3.2020

Tuomas Hakala
vs. asemakaavapäällikkö

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	091 Helsinki	**Täyttämispvm**	11.02.2020
Kaavan nimi	Lentoasemankorttelit		
Hyväksymispvm		**Ehdotuspvm**	
Hyväksyjä		**Vireilletulosta ilm. pvm**	15.10.2019
Hyväksymispykälä		**Kunnan kaavatunnus**	09112623
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	25,5258	**Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]**	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		**Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]**	25,5258

Ranta-asemakaava **Rantaviivan pituus [km]**

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä	**25,5258**	**100,0**	**130683**	**0,51**	**0,0000**	**125828**
A yhteensä	6,4050	25,1	100725	1,57	6,4050	100725
P yhteensä						
Y yhteensä	0,8650	3,4	11500	1,33	0,8650	11500
C yhteensä						
K yhteensä	0,7382	2,9	13288	1,80	0,7382	13288
T yhteensä	0,0000		0		-0,6064	-4855
V yhteensä	12,6722	49,6	70	0,00	10,4364	70
R yhteensä						
L yhteensä	3,9592	15,5	1100	0,03	-18,6812	1100
E yhteensä	0,8862	3,5	4000	0,45	0,8430	4000
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

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

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

Alamerkinnät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä	**25,5258**	**100,0**	**130683**	**0,51**	**0,0000**	**125828**
A yhteensä	6,4050	25,1	100725	1,57	6,4050	100725
AK	6,4050	100,0	100725	1,57	6,4050	100725
P yhteensä						
Y yhteensä	0,8650	3,4	11500	1,33	0,8650	11500
YO	0,8650	100,0	11500	1,33	0,8650	11500
C yhteensä						
K yhteensä	0,7382	2,9	13288	1,80	0,7382	13288
KTY-1	0,7382	100,0	13288	1,80	0,7382	13288
T yhteensä	0,0000		0		-0,6064	-4855
T	0,0000		0		-0,6064	-4855
V yhteensä	12,6722	49,6	70	0,00	10,4364	70
VP	3,8525	30,4	70	0,00	1,6167	70
VP-1	8,8197	69,6			8,8197	
R yhteensä						
L yhteensä	3,9592	15,5	1100	0,03	-18,6812	1100
Kadut	2,9255	73,9			1,9177	
Katuauk./torit	0,3577	9,0	100	0,03	0,3577	100
Kev.liik.kadut	0,2142	5,4			0,2142	
LL	0,0000				-21,6326	
LPA	0,4618	11,7	1000	0,22	0,4618	1000
E yhteensä	0,8862	3,5	4000	0,45	0,8430	4000
ET	0,8862	100,0	4000	0,45	0,8862	4000
EV	0,0000				-0,0432	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

LENTOASEMANKORTTELIT, ASEMAKAAVAN MUUTOS

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Tämä osallistumis- ja arviointisuunnitelma korvaa aiemman 23.8.2018 päivätyn suunnitelman. Suunnittelualueen rajaus on muuttunut.

Malmin lentokentän alueen eteläosaan suunnitellaan omaleimaista Lentoasemankortteleiden asuinaluetta lähipalveluineen ja virkistysyhteyksineen noin 2 000 asukkaalle. Suunnittelualueeseen sisältyy osa lentokenttäalueelle muodostettavasta puistoverkostosta, Lentoasemanpuistoksi nimettävä viheralue. Alueen kaavoitus käynnistyi kaavarungon tarkennuksen (suunnitteluperiaatteet) laadinnalla. Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi 11.12.2018 Malmin lentokentän alueen kaavarungon tarkennuksen Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden osalta.

Suunnittelualue, lähtökohdat ja tavoitteet

Asemakaavan muutos koskee aluetta Malmin lentokentän alueen eteläosassa, suojeltujen terminaali- ja hangaarirakennusten läheisyydessä. Tavoitteena on mahdollistaa toiminnoiltaan ja asumisvaihtoehdoiltaan monipuolisen asuinalueen rakentaminen noin 2 000 asukkaalle lähipalveluineen sekä Lentoasemanpuiston rakentaminen.

Lentoasemankortteleiden alue kuuluu miltei kokonaisuudessaan Malmin lentokenttäalueeseen ja on suurimmalta osin rakennettua ympäristöä. Idässä ja koillisessa suunnittelualue rajautuu teollisuus- ja varastoalueiden korttelialueisiin.

Alueelle sijoittuu eteläinen osa lentokenttää ja 1. kiitotietä sekä lentokentän toimintaan liittyviä rakennuksia ja rakenteita, lentokonehalleja, varastoja ja muita apurakennuksia. Varsinaista lentokenttätoimintaa palvelevien rakennusten lisäksi alueella on paloasema, matalia toimitila- ja asuinrakennuksia apurakennuksineen (varastot ym) sekä muita rakenteita, palomiesten harjoitushyppytorni, tenniskenttä ja pieni jääkaukalo.

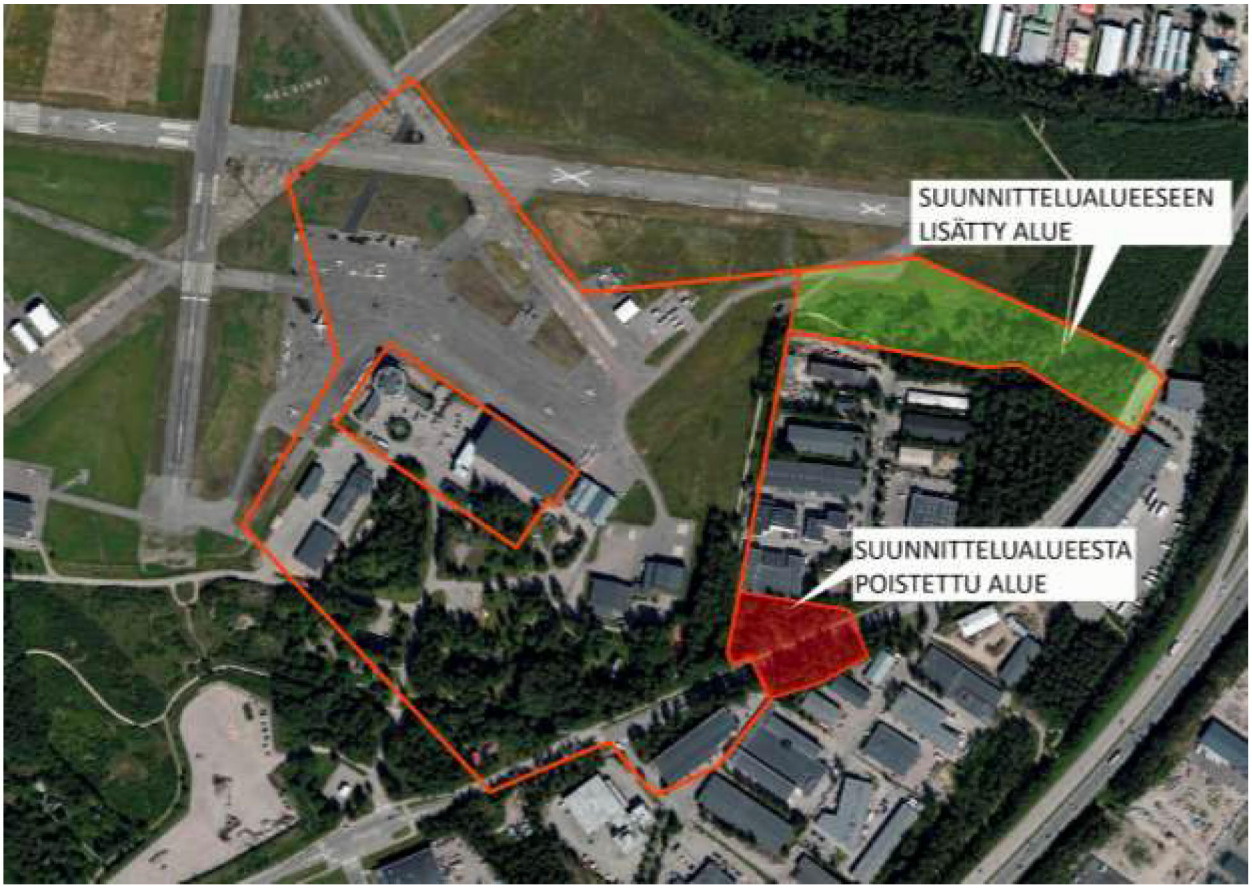
Kasvillisuus varsinaisen lentokenttäalueen ulkopuolella on runsasta ja puusto täysikasvuista. Alueen korkeuserot ovat maltillisia, maasto nousee hieman alueen eteläosassa ja lentokenttärakennusten eteläpuolella on kaksi kallioista kumparetta.

Ajotiet ja kulkureitit ovat pääosin hiekkapäällysteisiä Tattariharjuntietä ja lentokentälle johtavaa ajotietä lukuun ottamatta. Alueen läpi kulkee vanhan Porvooseen johtaneen maantien linjaus. Alueen läpi kulkee myös lentokenttää kiertävä suosittu ulkoilureitti. Alueella sijaitsee ensimmäisen maailmansodan linnoituslaitteita ja alueen poikki kulkee maakaasun runkoputki.

Nallenrinne ja Lentoasemankorttelit ovat ensimmäiset osa-alueet Malmin lentokentän alueen rakentamisessa.

Malmin lentokentän alueesta suunnitellaan koillista Helsinkiä yhdistävä ja sen identiteettiä vahvistava nivel ja sillä on merkittävä rooli koko koillisen Helsingin kehittämisessä. Malmin lentokentän alueelle suunnitellaan raitiotieyhteyksiin tukeutuvaa, monimuotoista ja omaleimaista asuinaluetta noin 25 000 asukkaalle lähipalveluineen. Tavoitteena on uudenlainen, omaleimainen ja elävä esikaupunkialue. Laaja puistoverkosto kytkee alueen ympäristöönsä ja tarjoaa alueen ja lähiympäristön asukkaille monipuoliset virkistysmahdollisuudet.

Lentoasemankortteleiden suunnittelun eräänä merkittävänä tavoitteena on säilyttää suojellut rakennukset (terminaali ja lentokoneiden säilytyshalli eli hangaari) ympäristön kaupunkikuvallisina dominantteina. Lentoasemarakennusten pohjoispuolelle suunnitellaan Lentoasemanpuistoa, joka on keskeinen osa Malmin lentokenttäalueelle kaavaillusta puistoverkostosta. Puisto suunnitellaan toiminnoiltaan monipuoliseksi, myös tapahtumakäyttöön. Tavoitteena on mahdollistaa koulun rakentaminen puiston laidalle. Alueen eteläosaan suunnitellaan asuinkerrostalojen kortteleita. Tavoitteena on osoittaa katutasoon liiketilaa alueelle suunnitellun Ilmasillantien sekä Tattariharjuntien varteen. Maakaasun runkoputkelle suunnitellaan uusi linjaus alueen läpi.



Suunnittelualueen rajaus on esitetty kuvassa punaisella viivalla. Suunnittelualuetta on laajennettu alueen koillisosassa siten, että suunnittelualue ulottuu Hyttitien pienteollisuusalueen pohjoispuolella kiinni Tattariharjuntiehen. Suunnittelualueen laajennuksen tavoitteena on yhdistää Lentoasemanpuiston viheralue ja suunnitellut virkistysreitit Tattariharjuntiehen ja Tattariharjuntien yli rakennettavaan jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden siltaan. Suunnittelualueen kaakkoisosassa oleva metsäinen alue Hyttitien pienteollisuusalueen eteläpuolella on poistettu suunnittelualueesta.

Osallistuminen ja aineistot

Kaavoituksessa otetaan huomioon 23.8.2018 päivätystä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadut mielipiteet.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavan valmisteluaineistoa on esillä 4.–24.11.2019 seuraavissa paikoissa:

- Malmitalolla, osoite Ala-Malmin tori 1
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Aineistoon voi käydä tutustumassa Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa (käyntiosoite Sörnäistenkatu 1, ala-aula, avoinna ma-to klo 9–16, pe 10–15), jossa saa henkilökohtaista neuvontaa. Suunnitteluun liittyvää aineistoa päivitetään Helsingin karttapalveluun kartta.hel.fi/suunnitelmat. Tietoa Malmin lentokentän suunnittelusta saa verkkosivulta https://www.uuttahelsinkia.fi/fi/malminlentokentanalue. Sivulta voi myös tilata uutiskirjeen.

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 24.11.2019.** Niille, jotka ovat mielipiteen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa, lähetetään tieto lautakunnan päätöksestä.

Kirjalliset mielipiteet lähetetään osoitteeseen Helsingin kaupunki, Kirjaamo, PL 10, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI, (käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13) tai sähköpostilla helsinki.kirjaamo@hel.fi.

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

Kun mielipiteet on saatu, suunnittelu etenee ja laaditaan lopulliset suunnitteluperiaatteet ja niiden perusteella 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
  - Malmi-Seura
  - Malmin seudun omakotiyhdistys ry
  - Puistola-seura Fastböle-Sällskapet
  - Puistolan omakotiyhdistys ry
  - Koillis Seura ry
  - Helsingin kaupunginosayhdistykset ry Helka
  - Malmin lentoaseman ystävät ry
  - Malmin ilmailukerho ry
  - Malmin seudun yritysyhdistys ry
  - Helsingin luonnonsuojeluyhdistys ry
  - Koillis-Helsingin yrittäjät
  - Helsingin Yrittäjät
  - Helsingin seudun kauppakamari

- asiantuntijaviranomaiset
  - Helen Oy
  - Helen Sähköverkko Oy
  - Gasum Oy
  - Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
  - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
  - Museovirasto

- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes
- Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala
- Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa kaupunkikuvaan, luontoon, virkistykseen, maisemaan, terveellisyyteen ja turvallisuuteen, rakennettuun ympäristöön liikenteeseen ja kaavatalouteen ja laaditaan tarvittavat suunnitelmat ja selvitykset kaavaratkaisun merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Malmin lentokentän kaavarungon valmistelussa laadittuja vaikutusten arviointeja hyödynnetään ja tarvittaessa tarkennetaan kaavan valmistelun yhteydessä. Vaikutusten arviointia suorittavat kaavan valmisteluun osallistuvat kaupungin asiantuntijat sekä tarvittaessa muut viranomaiset ja osalliset.

Suunnittelun taustatietoa

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

Voimassa olevassa Helsingin yleiskaavassa (2016) alue on merkitty pääosin asuntovaltaiseksi alueeksi (A2), jota kehitetään pääasiassa asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä lähipalvelujen käyttöön ja jolla korttelitehokkuus on pääasiassa 1,0–2,0, virkistys- ja viheralueeksi, jota kehitetään merkittävänä virkistys-, ulkoilu-, liikunta-, luonto- ja kulttuurialueena, joka kytkeytyy seudulliseen viherverkostoon ja merelliseen virkistysvyöhykkeeseen, lähikeskusta-alueeksi (C3) , jota kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, asumisen, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena ja pieneltä osin toimitila-alueeksi. Alueen läpi on johdettu pikaraitiotie ja Tattariharjuntie on merkitty pääkaduksi.

Kaupunkisuunnittelulautakunnan 1.12.2015 hyväksymässä ja 29.11.2016 muuttamassa Malmin kaavarungossa alue on merkitty suurimmalta osin kerrostalovaltaiseksi asuinalueeksi ja puistoksi, jonka läpi on osoitettu ulkoilureitti sekä maakaasulinja. Lentokenttärakennusten viereinen alue on osoitettu palvelujen ja hallinnon alueeksi.

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi 11.12.2018 Malmin lentokentän alueen kaavarungon tarkennuksen Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden osalta asemakaavan muutoksen pohjaksi.

Alueella on voimassa useita asemakaavoja (vuosilta 1964–1982) ja niissä alue on merkitty lentokenttäalueeksi, puistoalueeksi, katualueeksi, lähivirkistysalueeksi sekä teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi.

Suunnittelualue sijoittuu pääosin valtakunnallisesti merkittävälle rakennetulle kulttuuriympäristöalueelle (RKY 2009-kohdeluettelo, Malmin lentoasema). Suunnittelualueella on lisäksi muinaismuistolain (295/1963) nojalla suojeltuja ensimmäisen maailmansodan linnoituslaitteita.

Suunnittelualuetta koskevia suunnitelmia, selvityksiä ja vaikutusten arviointeja:

- Malmin lentokentän alueen kaavarungon tarkennus Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden osalta 4.12.2018 (Kaupunkiympäristön toimiala, Asemakaavoitus, Kalasatama-Malmi –tiimi)
- Malmin lentokentän yleisten alueiden yleissuunnitelma ja eteläisten osien viitesuunnitelma, (Loci maisema-arkkitehdit Oy, 2018)
- Malmin lentokentän alueen pysäköintitalojen konseptisuunnitelma, (Aarti, Ollila, Ristola arkkitehdit Oy, 2018)
- Malmin lentokenttäalueen vesihuolto, hulevedet ja yleistasaus, Suunnitelmaselostus, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, teknistaloudellinen toimisto, Sito Oy, 2017
- Malmin lentokenttäalue, esirakentamissuunnitelma, Helsingin kaupunki, maankäytön yleissuunnittelu, teknistaloudellinen yksikkö, Destia Oy, 2017
- Malmin lentoasema ympäristöhistoriaselvitys, (Arkkitehtitoimisto Freese Oy, Arkkkitehtitoimisto Schulman Oy, 2016)
- Malmin lentokentän, Jakomäen ja Kivikon ensimmäisen maailmansodan aikaiset linnoituslaitteet, Puolustusasemien IV:7 ja IV:8, IX:1-6, IX:10-11 sekä yhdysteiden esiselvitys (Päivi Hakanpää, 2017)
- Malmin lentokentän alueen kaavarungon aineistosta aluetta koskevat mm.
    - Malmin lentokentän ja sitä ympäröivien alueiden pesimälinnustoselvitys 2015, Ympäristötutkimus Yrjölä Oy, 2015
    - Helsingin kaupunki, ympäristökeskus, Longinojan vedenlaatu ja ekologinen tila, 3/2015
    - Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Malmin lentoaseman kaavarungon alue, maaperän pilaantuneisuus ja sen vaikutus maankäyttöön, Ramboll Finland Oy, 11/2016
    - Rakennettu ympäristö ja kulttuuriympäristö, kaupunkisuunnitteluvirasto, 1.12.2015, täydennetty 29.11.2016

- Helsingin Malmin lentokentän alueen huomionarvoisten perhoslajien selvityksiä vuonna 2016, Nupponen K., Faunatican raportteja 33/2016
- Malmin lentokentän lepakkoselvitys 2016, Vasko, V. & Blomberg, A., Faunatican raportteja 39/2016

Lisätiedot suunnittelijoilta

Maankäyttö
Salla Hoppu, arkkitehti, p. (09) 310 37240
salla.hoppu@hel.fi

Kaisa Jama, tiimipäällikkö, p. (09) 310 22980
kaisa.jama@hel.fi

Liikenne
Sauli Hakkarainen, tiimipäällikkö, p. (09) 310 39494
sauli.hakkarainen@hel.fi

Teknistaloudelliset asiat
Kaarina Laakso, projektipäällikkö, p. (09) 310 37250,
kaarina.laakso@hel.fi

Julkiset ulkotilat, maisema
Tuomo Näränen, maisema-arkkitehti p. (09) 310 20462
tuomo.naranen@hel.fi

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

Vuorovaikutus
Sari Korolainen, viestintäsuunnittelija, p. (09) 310 78031
sari.korolainen@hel.fi

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

Kaavoituksen eteneminen

Vireilletulo

- kaavoitus on tullut vireille vuonna 2018 kaupungin aloitteesta
- suunnittelusta on tiedotettu vuoden 2018 kaavoituskatsauksessa

OAS ja tarkistettu oas sekä kaavarungon tarkennus

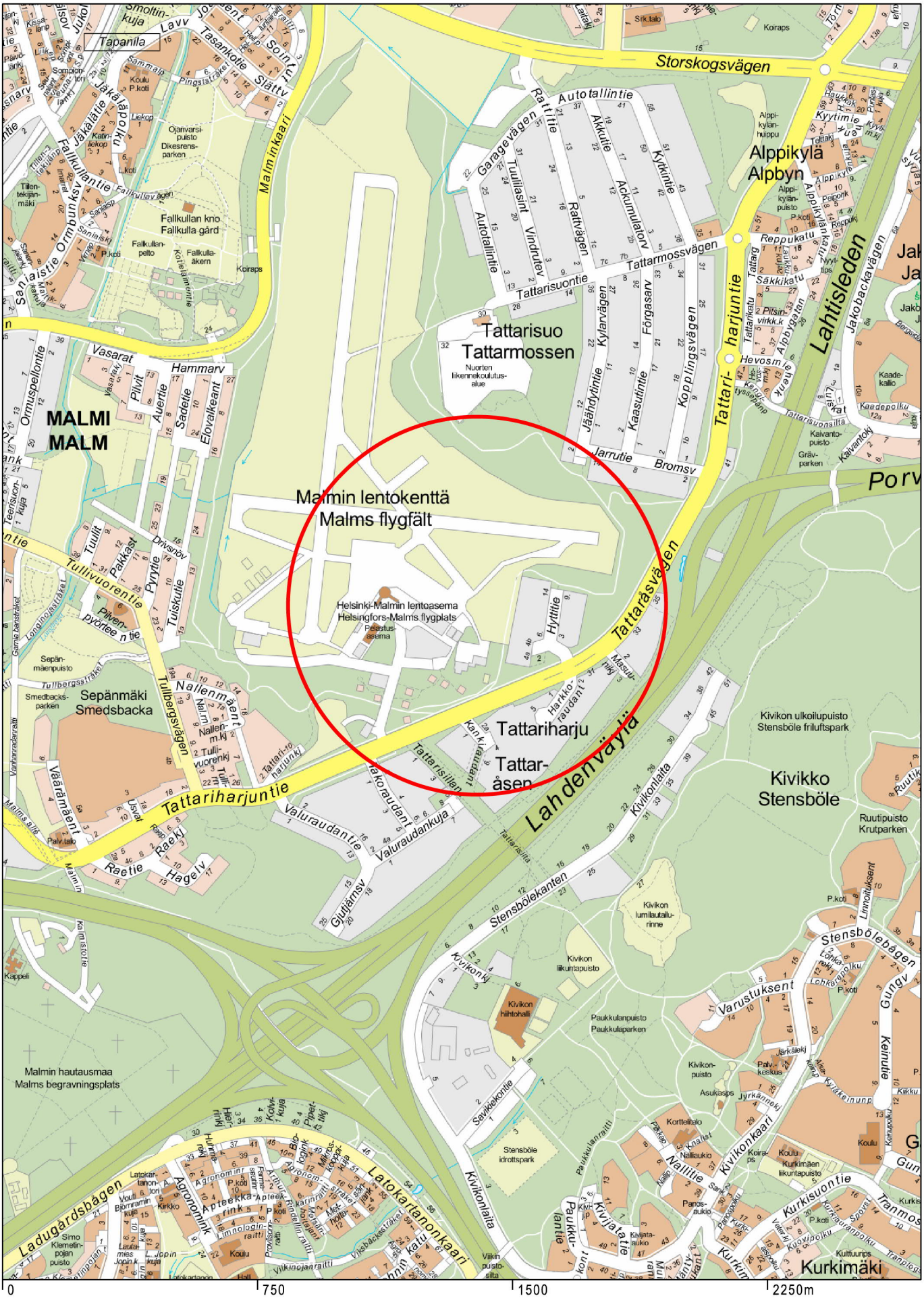
- OAS ja sunnitteluperiaatteiden luonnos (nyk. kaavarungon tarkennus) nähtävillä 10.9.–28.9.2018, kaavan valmistelijat tavattavissa 24.9.2018 Malmitalossa
- nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä, verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat ja Metro, Koillis-Helsingin Lähitieto ja Helsingin Uutiset
- verkossa suunnitelmia voi kommentoida kyselyssä, joka löytyy https://kerrokantasi.hel.fi/ sivun kautta.
- mahdollisuus esittää mielipiteitä
- kaavarungon tarkennus käsiteltiin lautakunnassa 11.12.2018
- tarkistettu OAS ja kaavan valmisteluaineistoa oli nähtävillä 4.11. –24.11.2019

Ehdotus

- Nallenrinteen kaavaehdotus hyväksyttiin lautakunnassa 11.6.2019 ja Lentoasemakortteleiden kaavaehdotus esitellään lautakunnalle arviolta talvella 2020.
- kaavan valmistelun aikana saatuihin huomautuksiin vastataan vuorovaikutusraportissa, joka löytyy karttapalvelusta kartta.hel.fi/suunnitelmat
- lautakunnan päätöksistä lähetetään tieto niille, jotka ovat mielipiteen tai muistutuksen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa
- kaavaehdotuksen julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan verkkosivuilla www.hel.fi/kaavakuulutukset
- mahdollisuus tehdä muistutus, viranomaisilta pyydetään lausunnot
- muistutukset ja lausunnot käsitellään lautakunnassa

Hyväksyminen

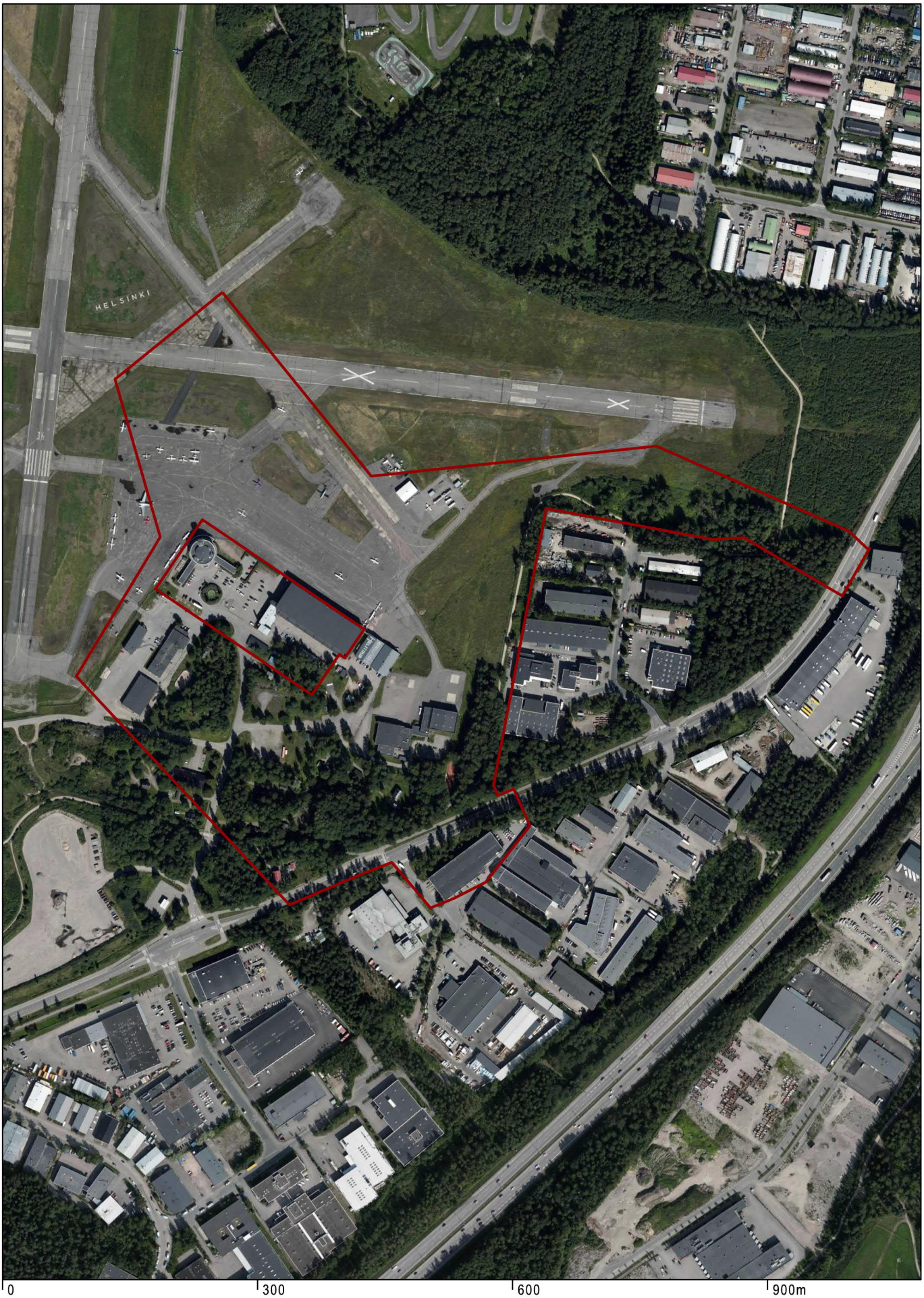
- kaupunginhallitus käsittelee kaavaehdotuksen
- kaupunginvaltuusto hyväksyy kaavan
- tieto kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon aikana
- hyväksymispäätöksestä voi valittaa Helsingin hallinto-oikeuteen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



0 750 1500 2250m

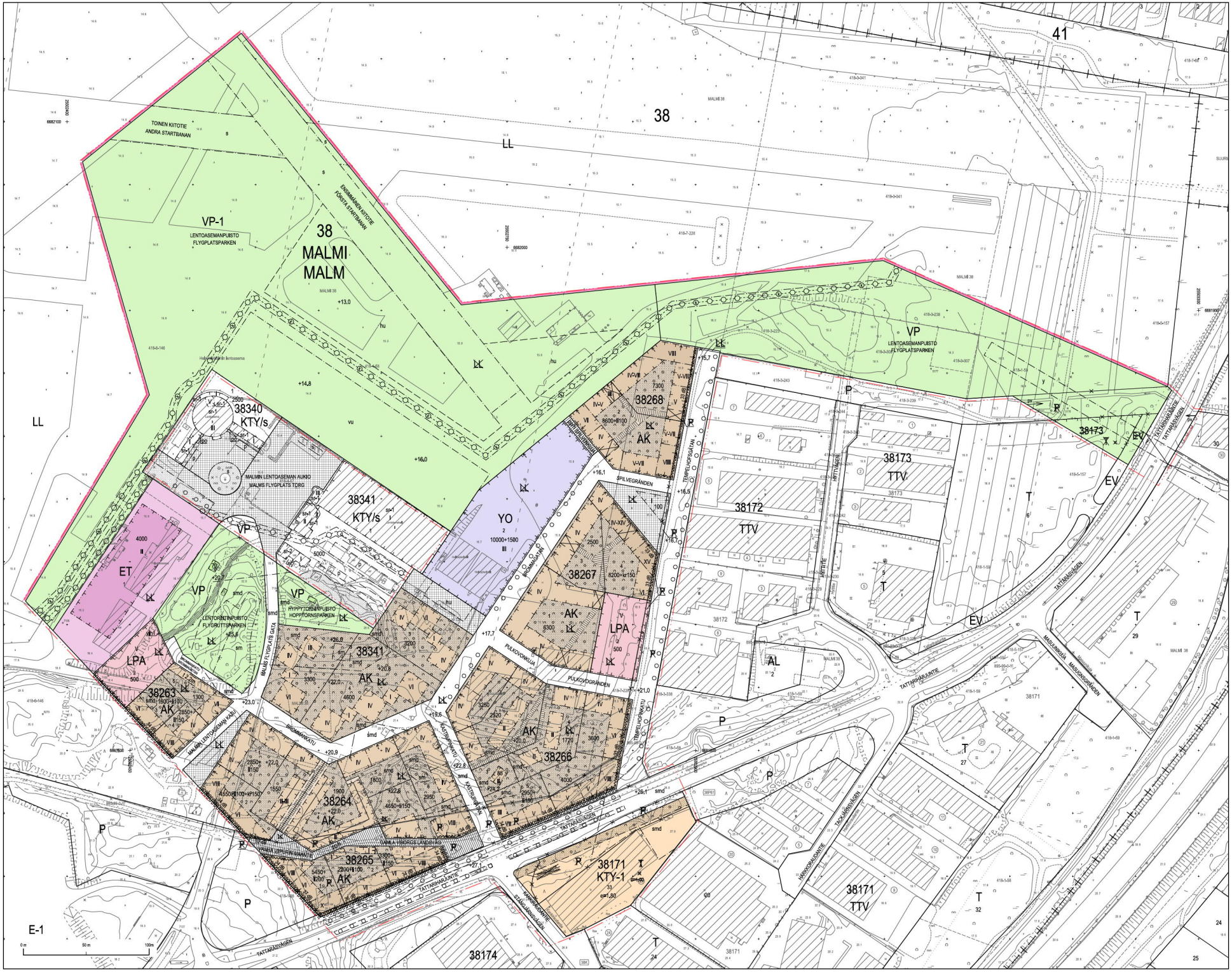
Sijaintikartta
Lentoasemankorttelit

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi



Ilmakuva
Lentoasemankorttelit

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi


38
MALMI
MALM
VP-1
LENTOASEMANPUISTO
FLYGPLATSPARKEN
TOINEN KIITOTIE
ANDRA STARTBANAN
ENSIMMÄINEN KIITOTIE
FÖRSTA STARTBANAN
38340
KTY/s
38341
KTY/s
MALMIN LENTOASEMAN AUKIO
MALMS FLYGPLATS TORG
VP
LENTORATINPUISTO
FLYGRUTTSPARKEN
RYPPYTORNINPUISTO
HOPPTORNSPARKEN
ET
LPA
38263
AK
38264
AK
38265
AK
38266
AK
38267
AK
38268
AK
38341
AK
YO
10000+1500
38172
TTV
38173
TTV
38171
TTV
38171
KTY-1
AL
EV
T
P
LL
38174
41
MALMIN LENTOASEMAN KAIJU
MALMS FLYGPLATS GATA
BRÖMMAVÄGEN
KÄSTEPUHDISTAMO
KÄSTEPUHDISTAMO
PULKOVONKUJA
PULKOVOVÄGRÄNDEN
SPILVEGRÄNDEN
TEMPELIKOPSÄTEN
HYTTIÄKER
HYTTIÄKER
TATTARISÄNGEN
TATTARIRAUNTIE
MÄSKOSKÄLDATIE
MÄSKOSKÄLDATIE
MÄSKUMMÄRJÄ
MÄSKUMMÄRJÄ
E-1
0 m
50 m
100 m

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA
-MÄÄRÄYKSET

AK — Asuinkerrostalojen korttelialue.

YO — Opetus- ja tutkimustoimintarakennusten korttelialue.

KTY-1 — Toimitilarakennusten korttelialue. Korttelialueella saa olla teollisuus- ja varastotilaa, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Tontin rakennetusta kerrosalasta saa käyttää myymälä- ja näyttelytiloihin enintään 10 %.

VP — Puisto.

VP-1 — Puisto. Alueella sijaitsee kulttuurihistoriallisia arvoja.

LPA — Autopaikkojen korttelialue.

ET — Yhdyskuntateknisen huollon rakennusten alue.

2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

Ohjeellinen tontin raja.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

38 — Kaupunginosan numero.

MAL — Kaupunginosan nimi.

38267 — Korttelin numero.

1 — Ohjeellisen tontin numero.

BROMMANKA — Kadun, tien, katuaukion, puiston nimi.

4600 — Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

4550+li100 +kr150 — Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä. Lukusarja, joka yhteenlaskettuna ilmoittaa rakennusoikeuden määrän kerrosalaneliömetreinä. Ensimmäinen luku ilmoittaa asuntokerrosalan neliömetrimäärän, toinen luku liiketilaksi varattavan vähimmäiskerrosalan ja kolmas luku liiketilan neliömetrimäärän, joka on varustettava rasvanerottelukaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla.

10000+1500 — Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä. Lukusarja, joka yhteenlaskettuna ilmoittaa rakennusoikeuden määrän kerrosalaneliömetreinä. Ensimmäinen luku ilmoittaa asuntokerrosalan neliömetrimäärän ja toinen luku liiketilaksi varattavan vähimmäiskerrosalan neliömetrimäärän.

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

V - VII — Roomalaiset numerot osoittavat rakennusten, rakennuksen tai sen osan kerrosluvun sallitun vaihteluvälin.

e=1.80 — Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.

+22.6 — Kadun likimääräinen korkeusasema.

Rakennusala.

Rakennusala.

t 2,2 m — Rakennusala, jolle saa rakentaa varastorakennuksen tai aidan. Niiden tulee yhdessä muodostaa yhtenäinen vähintään 2,2 metrin korkuinen korttelin pihaa suojaava melueste.

Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva.

Rakennukseen jätettävä kulkuaukko, sijainti ohjeellinen.

Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.

34dB — Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jolla rakennuksen julkisivun kokonaisääneneristävyyden liikennemelua vastaan tulee olla vähintään luvun osoittama desibelimäärä.

vih1 — Tontin osa, jolle tulee rakentaa julkisivuun integroituja viherseinän istutustasanteita.

s — Säilytettävä alueen osa, jolla sijaitsee kiitorata. Alueen pintamateriaalin tulee erottua puistoalueella.

hu — Hulevesien hallintaan varattu alueen osa, sijainti ohjeellinen.

vu — Urheilu- ja virkistyspalvelujen alueen osa.

y — Puistosilta.

sm — Alueen osa, jossa sijaitsee muinaismuistolailla rauhoitettuja ensimmäisen maailmansodan aikaisia linnoituslaitteita. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä on neuvoteltava Helsingin kaupunginmuseon kanssa. Alueelle tulee laatia kunnostus- ja hoitosuunnitelma.

smd — Rakentamisen alle jäävä osa muinaismuistolain suojelemasta linnoitusalueesta. Hankkeeseen ryhtyjän on neuvoteltava Helsingin kaupunginmuseon kanssa ennen muinaisjäännöksiin kohdistuvia toimenpiteitä. Rakennustöiden aikana tavattavat ja poistettavat linnoitteet tulee dokumentoida hankkeeseen ryhtyjän kustannuksella.

Istutettava alueen osa.

Puin ja pensain istutettava alueen osa.

Istutettava ja tarvittaessa uudistettava puurivi.

Katu.

Katuaukio/Tori.

pp/h — Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla huoltoajo on sallittu.

Yleiselle jalankululle varattu alueen osa.

Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

k — Kaasujohtoa varten varattu alueen osa.

y — Kadun tai liikennealueen ylittävä jalankulun ja pyöräilyn yhteys.

Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

pv — Pohjaveden johtamistarve.

Rakennusoikeus ja tilojen käyttö

- Asukkaiden käyttöön on rakennettava riittävien varasto- ja huoltotilojen lisäksi vähintään seuraavat asumisen aputilat: talopesula, kuivaustila sekä kerrostalon ullakolle tai ylimpään kerrokseen talosauna ja siihen liittyvä ulkotila. Tilat saa rakentaa asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi. Tilat saadaan rakentaa korttelin yhteisinä.

- Vapaa-ajantiloja tulee rakentaa asukkaiden käyttöön 1,5% tontin kerrosalasta. Näistä 1/3 tulee tulee toteuttaa paikallisen palveluyhtiön tiloihin ja hallintaan. Tilat saa rakentaa asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi.

- Asukkaiden vapaa-ajantilat saa sijoittaa keskitetysti kortteleittain. Tilat saa rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

- LPA-korttelialueilla pysäköintitilat saa rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

- LPA-korttelialueilla pysäköintilaitoksen maantasokerrokseen ja katolle tulee rakentaa palveluyhtiön tarpeisiin tiloja kuten liiketiloja, liikunta- ja vapaa-ajantiloja, kattopuutarha, viherkatto, alueellinen kierrätyspiste.

Kaupunkikuva ja rakentaminen

- Tontin osa rakennusalueen rajan ja katualueen tai katuaukion välissä tulee rakentaa samaan korkotasoon ja yhtenäisellä käsittelyllä sitä reunustavan katualueen osan kanssa. Alueelle saa rakentaa portaita ja luiskia sisäänkäyntien yhteyteen. Alueen tulee toimia osana jalankulkualuetta.

- Rakennus tulee liittymäkohdissa sovittaa yhteen naapurirakennusten kanssa.

- Rakennukset tonteilla 38263/1 ja 38341/2 tulee rakentaa arkkitehtuuriltaan korkeatasoisina. Rakennusten tulee muodostaa harmoninen kokonaisuus terminaalin ja hangaarin kanssa.

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

- Maantasokerroksen julkisivu ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa.

- Maantasokerroksen korkeuden on oltava vähintään 4,5 metriä Tattariharjuntien ja Ilmasillantien puolella.

- Rakennuksen Tattariharjuntien ja Ilmasillantien puoleisen maantasokerroksen tulee poiketa muiden kerrosten julkisivusta materiaalin tai pintakäsittelyn osalta.

- Maantasoon ei saa muodostua parvekerakenteiden rajaamia käyttämättömiä tiloja.

- Liike-, toimisto-, työ- ja palvelutiloissa tulee olla suuret ikkunat ja suora esteetön sisäänkäynti kadulta.

- Ensimmäisen kerroksen porrashuoneeseen saa rakentaa enintään 30 k-m2:n porrasaulan asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi edellyttäen, että porrasaula lisää sisääntulon viihtyisyyttä ja valoisuutta ja se avautuu kadulle, aukiolle tai puistoon.

- Porrashuoneeseen on oltava sisäänkäynti sekä kadun että pihan puolelta.

- Esteetön käynti pihalle saadaan järjestää porrashuoneen kautta.

- Rakennuksen alimmassa kerroksessa saa olla liiketiloja, palvelutiloja ja kunnallistekniikkaa palvelevia tiloja.

- Rakennuksen julkisivujen on oltava paikalla muurattuja ja/tai paikalla muurattuja ja rapattuja ja/tai puuta. Paikalla muurattujen ja rapattujen julkisivujen tulee olla valkoisia.

- Asuinrakennusten on oltava julkisivuiltaan ja rakenteiltaan puuta korttelissa 38341.

- 1-3 kerrosta korkeiden asuin- ja varastorakennusten on oltava julkisivuiltaan ja rakenteiltaan puuta.

- Rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevan asuinhuoneen lattian tulee olla vähintään 0,7 m viereisen kadun pintaa ylempänä.

- Tattariharjuntien ja Ilmasillantien varteen ei rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen saa kadun puolelle sijoittaa asuintiloja.

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

- Teknisten laitteiden on oltava osa rakennuksen arkkitehtuuria.

- Parvekkeita ei saa kannattaa maasta.

- Kadun puolella parvekkeet tulee rakentaa sisäänvedettyinä yhtenäistä julkisivupintaa muodostavina.

- Parvekkeet eivät saa ulottua rakennusalan ulkopuolelle.

- Kuhunkin kortteliin on rakennettava yksi korttelin yhteiskäyttöinen kierrätyshuone.

- Jätetila tulee sijoittaa asuinrakennukseen/talousrakennukseen.

- Kaava-alue sisältyy valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY 2009, Malmin lentoasema).

Pihat ja ulkoalueet

- Kortteleiden piha-alueet tulee suunnitella yhteiskäyttöisiksi.

- Yhteiskäyttöiset piha-alueet on rakennettava korttelikohtaisesti laadittujen kokonaissuunnitelmien mukaan.

- Tonttia ei saa aidata. Liittyminen puistoon tai toiseen tonttiin tulee toteuttaa saumattomasti.

- Rakentamatta jäävät tontinosat, joita ei käytetä kulkuteinä tai leikki- ja oleskelualueina tulee istuttaa ja niillä oleva elinvoimainen puusto säilyttää.

- Piha-alueille ei saa sijoittaa autopaikkoja eikä jätehuoltoa.

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

- Korkeat tasoerot tulee rakentaa terassein ja tukimuurein huolitellusti ja laadukkain materiaalein.

- VP-1- alue tulee säilyttää maisemaltaan avoimena. Alueelle tulee sijoittaa hyönteisten elinympäristöiksi soveltuvia niittyalueita, joille tulee laatia hoitosuunnitelma.

Ympäristötekniikka

- Maaperän pilaantuneisuus on selvitettävä ja pilaantuneet alueet kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.

- Asuinkortteleiden ja palvelurakennusten korttelialueen leikkiin ja oleskeluun tarkoitetut piha- ja terassialueet tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata melulta siten, että niillä saavutetaan melutason ohjearvot päivällä ja yöllä.

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

- Oleskeluparvekkeita ei saa sijoittaa niille julkisivuille, joiden äänitasoerovaatimus on 37 dB.

- Asuinrakennusten ulkovaipan äänitasoerotuksen liikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dB.

- Tattariharjuntiehen ja Ilmasillantiehen rajoittuvissa rakennuksissa tulee tuloilman sisäänotto järjestää tehokkaasti suodatettuna rakennusten kattotasolta tai sisäpihan puolelta liikenteen päästöjen vuoksi.

- Tattariharjuntiehen ja Ilmasillantiehen rajautuvien asuinrakennusten osalta mahdollisimman usean asunnon tulee suuntautua melulta suojaisemman sisäpihan suuntaan.

Ilmastonmuutos-hillintä ja sopeutuminen

- Korttelien tonttien muodostaman kokonaisuuden vihertehokkuuden tulee täyttää Helsingin viherkertoimen tavoitetaso.

- Asemakaava-alueelle saa sijoittaa hiilineutraalisuustavoitteita palvelevia rakenteita. Ne eivät saa aiheuttaa haittaa alueen käyttötarkoitukselle. Sijoittamisen tulee perustua ympäristövaikutusten arviointiin.

- Tonteilla tulee tuottaa uusiutuvaa energiaa. Energian tuottamiseen tarkoitetut laitteet tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria.

- Hulevesiä tulee viivyttää tontilla ja johtaa maanvaraiselle piha-alueelle, jossa viivyttämistä tulee tehdä minimoimalla läpäisemättömien pintojen määrä.

- Korttelin 38341 tonteilla 2-5, korttelin 38263 tontilla 1 ja korttelissa 38268 rakennusten katot tulee rakentaa viherkattoina.

- Pysäköintilaitoksiin tulee toteuttaa riittävä määrä sähköautojen latauspaikkoja.

Liikenne ja pysäköinti

Autopaikkojen määrät ovat:

- AK-korttelialueilla kun etäisyys linnuntietä lähimmälle pikaraitiotien pysäkille alle 600 m. Autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 1 ap / 130 k-m².

- AK-korttelialueilla kun etäisyys linnuntietä lähimmälle runkolinjan pysäkille on alle 600 metriä. Autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 1 ap / 120 k-m².

- AK-korttelialueilla muille alueille autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 1 ap / 100 k-m².

- Opiskelija-asunnoille kun etäisyys linnuntietä lähimmälle pikaraitiotien tai runkolinjan pysäkille on alle 400 metriä. Autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 1 ap / 500 k-m².

- Opiskelija-asunnoille muille alueille autopaikkoja tulee rakentaa vähintään 1 ap / 400 k-m².

- Erityisasunnot 1 ap / 400 k-m².

- Toimistotiloille kun etäisyys linnuntietä lähimmälle raskaan raideliikenteen asemalle on alle 400 metriä, autopaikkoja tulee rakentaa enintään 1 ap / 220 k-m².

- Toimistotiloille muille alueille autopaikkoja tulee rakentaa enintään 1 ap / 150 k-m².

- Liiketilat ja ravintolat 1 ap / 100 k-m² tai vähintään 1ap / myymälä.

- Koulu 1 ap / 600 k-m².

- Päiväkoti 1 ap / 300 k-m².

- Toimistot 1 ap / 100 k-m².

- Myymälät 1 ap / 100 k-m².

- Teollisuushalli tai varasto 1 ap / 300 k-m².

Polkupyöräpaikkojen määrät ovat:

- AK-korttelialueella vähintään 1 pp / 30 k-m², joista vähintään 75 % on sijoitettava rakennuksiin piha- tai katutasoon. Määräys ei koske erityisasuntoja.

- Vieraspysäköinnin osalta 1 pp / 1000 k-m², jotka sijoitetaan asuinrakennusten sisäänkäyntien läheisyyteen.

- Toimistot 1 pp / 50 k-m².

- Koulu 1 pp / 40 k-m².

- Päiväkoti 1 pp / 90 k-m².

- Myymälät 1 pp / 40 k-m² + 1 pp / 3 työntekijää.

- Teollisuushallit / varastot 1 pp / 3 työntekijää.

- Liiketilat ja ravintolat 1 pp / 15 asiakaspaikkaa.

- Erityisasumisen pysäköintitarve määritellään tapauskohtaisessa selvityksessä, joka tulee hyväksyttää asemakaavaviranomaisella.

- Asukkaiden paikoissa ja vieraspysäköintipaikoissa tulee olla runkolukitusmahdollisuus.

Pysäköintivelvotteita koskevat muut määräykset:

- Jos tontin omistaja tai haltija osoittaa pysyvästi liittyvänsä yhteiskäyttöautojärjestelmään tai muulla tavalla varaavansa yhtiön asukkaille yhteiskäyttöautojen käyttömahdollisuuden, autopaikkojen vähimmäismäärästä voidaan vähentää 5 ap yhtäyhteiskäyttöautopaikkaa kohti, yhteensä kuitenkin enintään 10%.

- Rakennuslupavaiheessa lupaa hakevan tulee osoittaa palvelun toimivuus kohteessa. Tontin omistajan tai haltijan tulee esittää yhteiskäyttöautoyrityksen kanssa tehty jatkuva, riittävän pitkäaikainen sopimus, jossa yhteiskäyttöautoyritys sitoutuu toimittamaan taloyhtiölle niin monta yhteiskäyttöautoa kuin siellä on yhteiskäyttöautoille varattuja paikkoja.

- Jos tontilla on kaupungin tai ARA vuokra-asuntoja, voidaan autopaikkojen määrää vähentää 20 %.

- Alueen autopaikat tulee rakentaa keskitetysti yhteiskäyttöiseen pysäköintitaloon. Jos toteutetaan vähintään 50 auton pysäköintipaikat keskitetysti siten, että niitä ei nimetä kenellekään, voidaan laskentaohjeen antamasta autojen pysäköintipaikkamäärästä vähentää10 %. Jos paikkoja toteutetaan yli 200, lievennysprosentti on 15.

- Autojen vieraspysäköintipaikkoja osoitetaan vähintään 1 ap / 1 000 k-m² ja asukkaiden kuorma-autojen paikkoja vähintään 1 ap / 15 000 k-m².

- Kaikki vähennykset tehdään laskentaohjeen määrittämästä mitään vähennyksiä sisältävästä kokonaispaikkamäärästä.

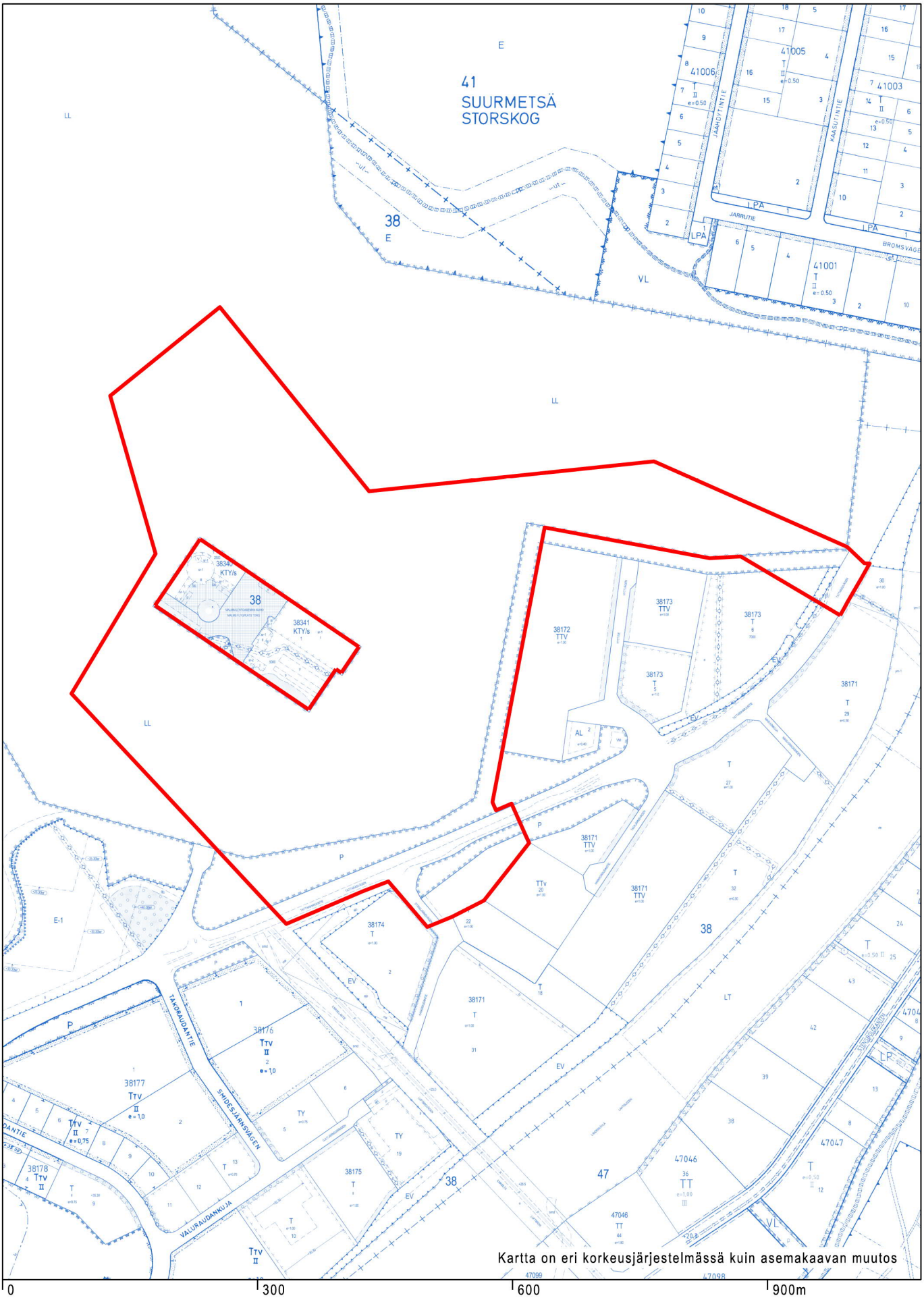
- Tuetun vuokra-asuntotuotannon (kaupungin ja ARA vuokra-asunnot) osalta kannustimilla tehtävien vähennysten yhteenlaskettu kokonaismäärä on enintään 40 % laskentaohjeen määrittämästä mitään vähennyksiä sisältämästä kokonaispaikkamäärästä.

- Muun kuin tuetun vuokra-asuntotuotannon osalta kannustimilla tehtävien vähennysten yhteenlaskettu kokonaismäärä on enintään 25 % laskentaohjeen määrittämästä mitään vähennyksiä sisältämästä kokonaispaikkamäärästä.

Tällä asemakaava-alueella korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.

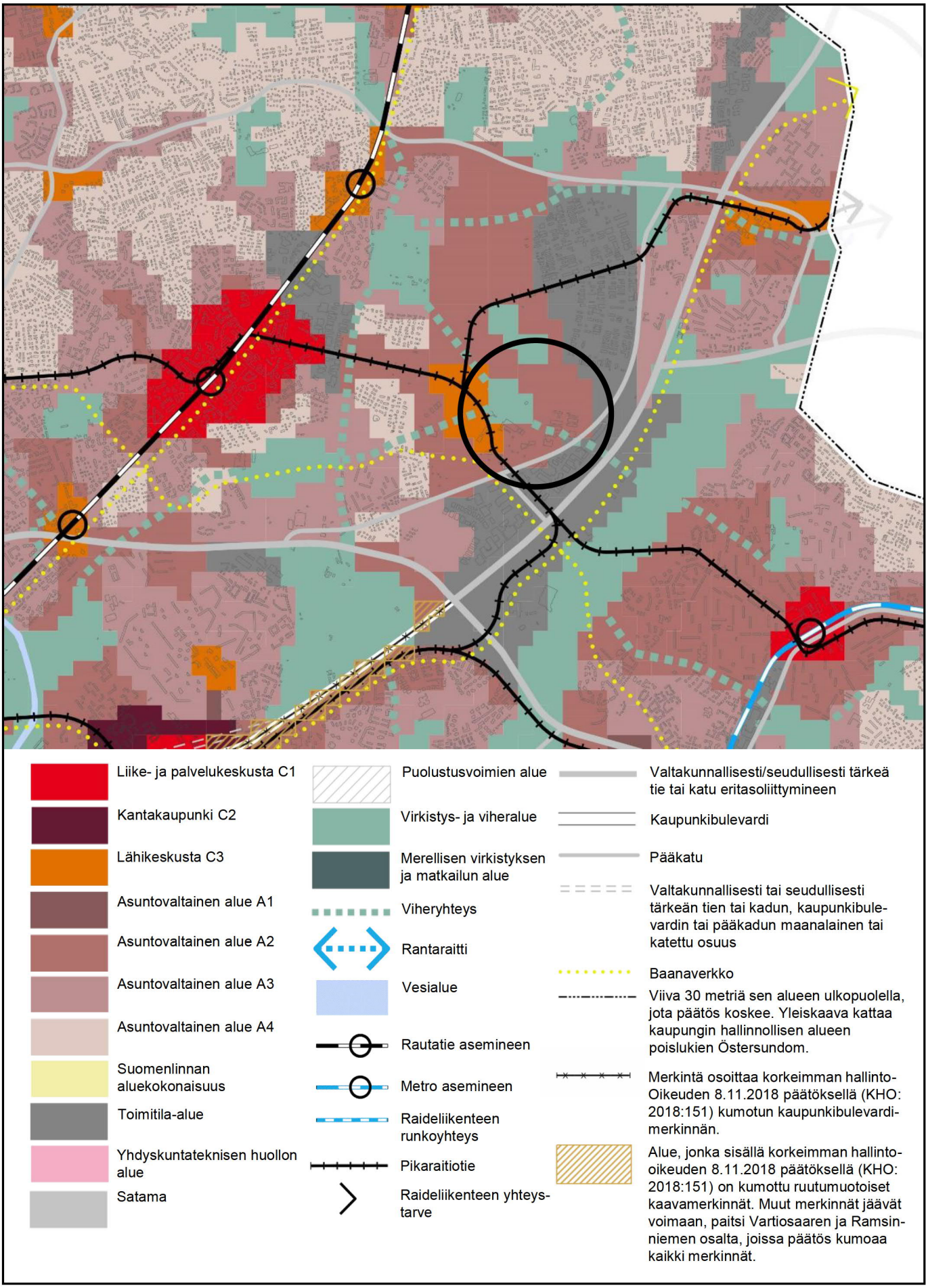
Lentoasemankorttelit, Havainnekuva 17.3.2020

Helsingin kaupunki, Asemakaavoitus, Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi



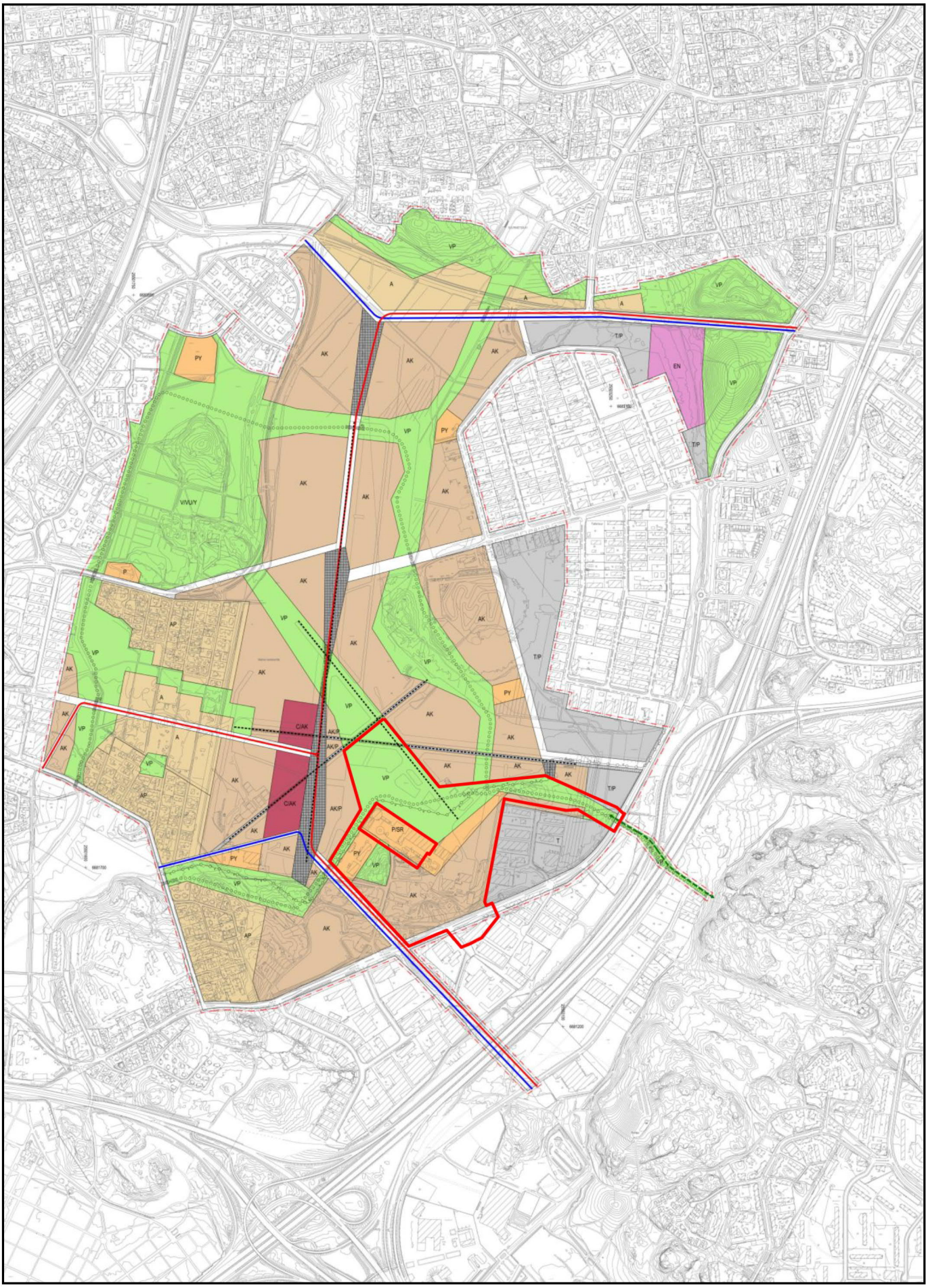
Ote ajantasa-asemakaavasta
Lentoasemankorttelit

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi



Ote Helsingin yleiskaavasta (2016)
Lentoasemankorttelit

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi



Malmin lentokentän alueen kaavarunko
Lentoasemankorttelit

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi

8 m suunnittelualueen ulkopuolella oleva viiva.

A — Asuntoalue. Alueelle saa rakentaa pientaloja ja kerrostaloja. Aluetta kehitetään asumisen, palvelujen, virkistyksen ja asuinympäristöön soveltuvien toimintojen ja alueelle tarpeellisen yhdyskuntateknisen huollon ja liikenteen käyttöön.

AK — Kerrostalovaltainen asuntoalue. Aluetta kehitetään asumisen, palvelujen, virkistyksen ja asuinympäristöön soveltuvien toimintojen ja alueelle tarpeellisen yhdyskuntateknisen huollon ja liikenteen käyttöön. Alueen keskeisten katujen varsilla tulee mahdollistaa liike- ja muuta toimitilaa.

AK/P — Kerrostalovaltainen ja palvelujen sekä hallinnon alue. Alueen keskeisten katujen varsilla tulee mahdollistaa liike- ja muuta toimitilaa.

AP — Pientalovaltainen asuntoalue.

C/AK — Keskustatoimintojen alue sekä kerrostalovaltainen asuntoalue.

P — Palvelujen ja hallinnon alue.

PY — Julkisten palvelujen ja hallinnon alue.

P/SR — Palvelujen ja hallinnon alue, jolla olevat rakennukset, lentoasemarakennus ja lentokonehalli, suojellaan.

T — Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.

T/P — Ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomien teollisuus- ja varastorakennusten sekä palvelujen ja hallinnon alue.

VP — Puistot ja lähivirkistysalueet.

V/VU/Y — Virkistysalue, jota kehitetään opetuksen, urheilun ja kulttuurin monipuoliseen käyttöön kulttuuriympäristön suojelutavoitteet huomioiden.

EN — Energiahuollon alue.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Katualue.

Jalankululle ja pyöräliikenteelle varattu yhteys.

Yleiselle jalankululle varattu alueen osa.

Katuaukio/tori.

Ulkoilureitti, jolla mahdollistetaan hiihtäminen.

a/y — Virkistysyhteyden ylikulku/alikulku.

Raitioliikenteen yhteystarve.

Virkistysyhteystarve.

Pyöräliikenteen pääreitti.

Historiallisen kiitotien linja.

K — Maakaasulinja, sijainti ohjeellinen.

Historiallisten kiitoteiden linjaukset tulee huomioida kaupunkirakenteen suunnittelussa siten, että niiden luettavuus säilyy uudessa kaupunkirakenteessa.

Rakentamisessa ja yhdyskuntateknisessä huollossa on suosittava energiatehokkaita ja ympäristöystävällisiä menetelmiä, rakenteita ja materiaaleja.

Alueella tulee pyrkiä kierrättämään rakentamisessa muodostuvia massoja mahdollisimman tehokkaasti ja rakentamisen aikana alueella tulee varautua massojen välivarastointi- ja käsittelytoimintaan.

Uusiutuvien energiamuotojen käyttöä tulee edistää.

Kortteli- ja yleisillä alueilla syntyvien hulevesien virtauksen hidastamista ja niiden hyödyntämistä tulee edistää.

Kaavoituksessa, muussa suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon valtioneuvoston asettamat melutason ohjearvot. Raideliikenteen suunnittelussa tulee ottaa huomioon tärinän ja runkoäänen suositusarvot.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on kaavoituksen ja muun suunnittelun yhteydessä selvitettävä ja pilaantunut maaperä puhdistettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Malmin lentokentän alueen kaavarungon havainnekuva,
kaupunkirakenne
Lentoasemankorttelit

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi

Malmin lentokentän alueen kaavarungon havainnekuva,
virkistys- ja viheralueet
Lentoasemankorttelit

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi

Piirustusmerkinnät

- Hulevesivlemär!
- Jätevesivlemär!
- Vesijohto
- Sähkö+UV
- Tele
- Kaasu
- Jätteen imukeräys (JIK)
- Kaukolämpö (KL)
- Kaukojäähdytys (KJ)
- Hulevesivlemär!, nykylinen
- Jätevesivlemär!, nykylinen
- Vesijohto, nykylinen
- Sähkö, nykylinen
- Kaasu, nykylinen
- Kaukolämpö, nykylinen
- Huleveden viivytykseen liittyvä alueen rajaus
- Avo-oja

0 20 40 60 80 100m

Kaupunkiympäristön toimiala
Teknisiatoudellinen suunnittelu
www.hel.fi
sähköposti: etunimi.sukunimi@hel.fi

KAUP 204, 064-ALUE
38, Malmi

Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden
kunnallisteknikan ja esirakentamisen yleissuunnitelma

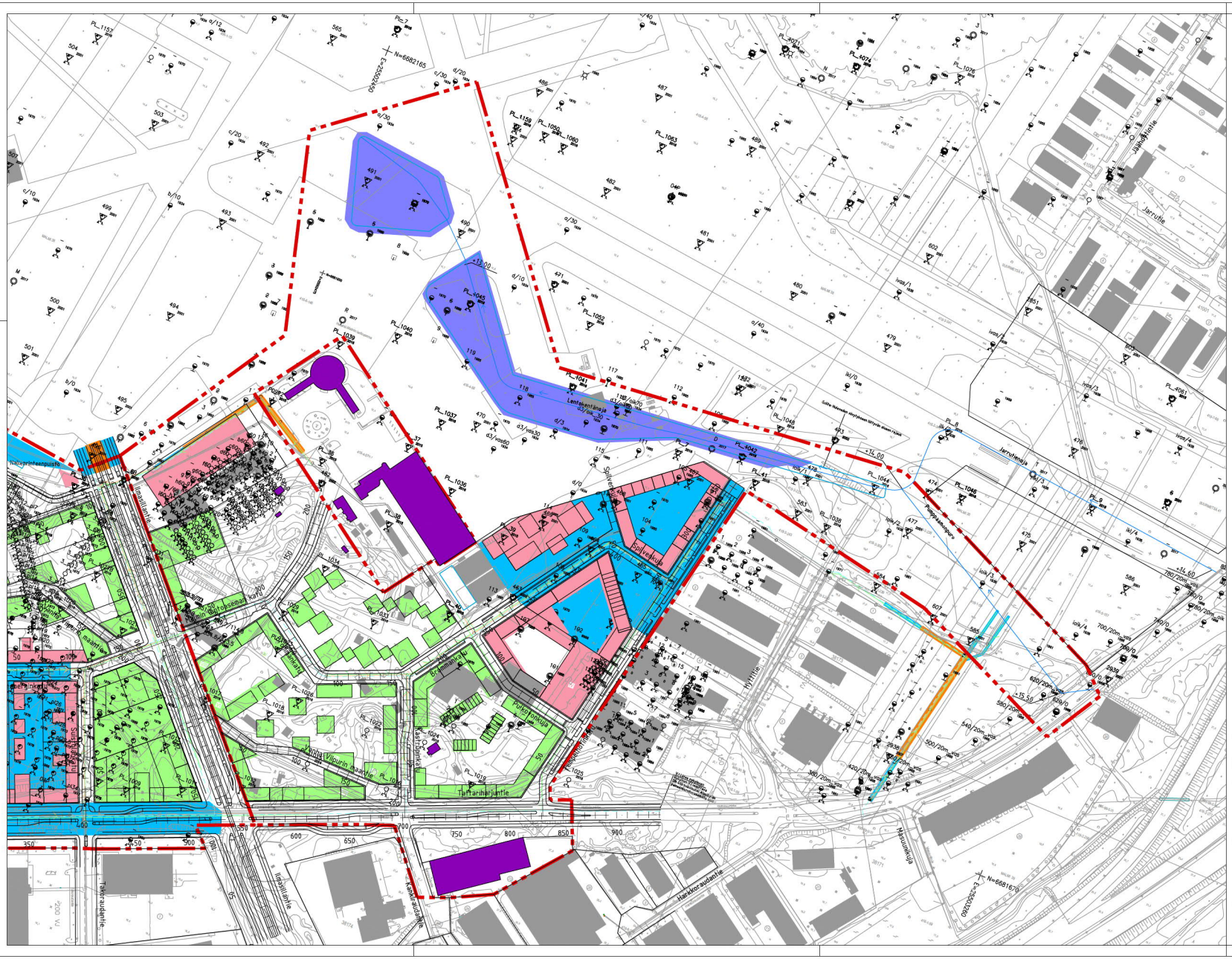
Teknisen huollon yhdistelmäkartta, Lentoasemankorttelit

MK 1:1000	LEITYY	9	KVS	
	KORVAA		KYLä	
	KORVATTU		OTY.	
	ASEMAKAAVA		TARK.	
	INTHMES		PROJ.	

TASOKOORDINAATISTO: ETRS-GK25
KORKEUSJÄRJESTELMÄ: N2000

SITOWISE
Tunkkilantie 2
02100 Espoo
020 747 6000
www.sitowise.com

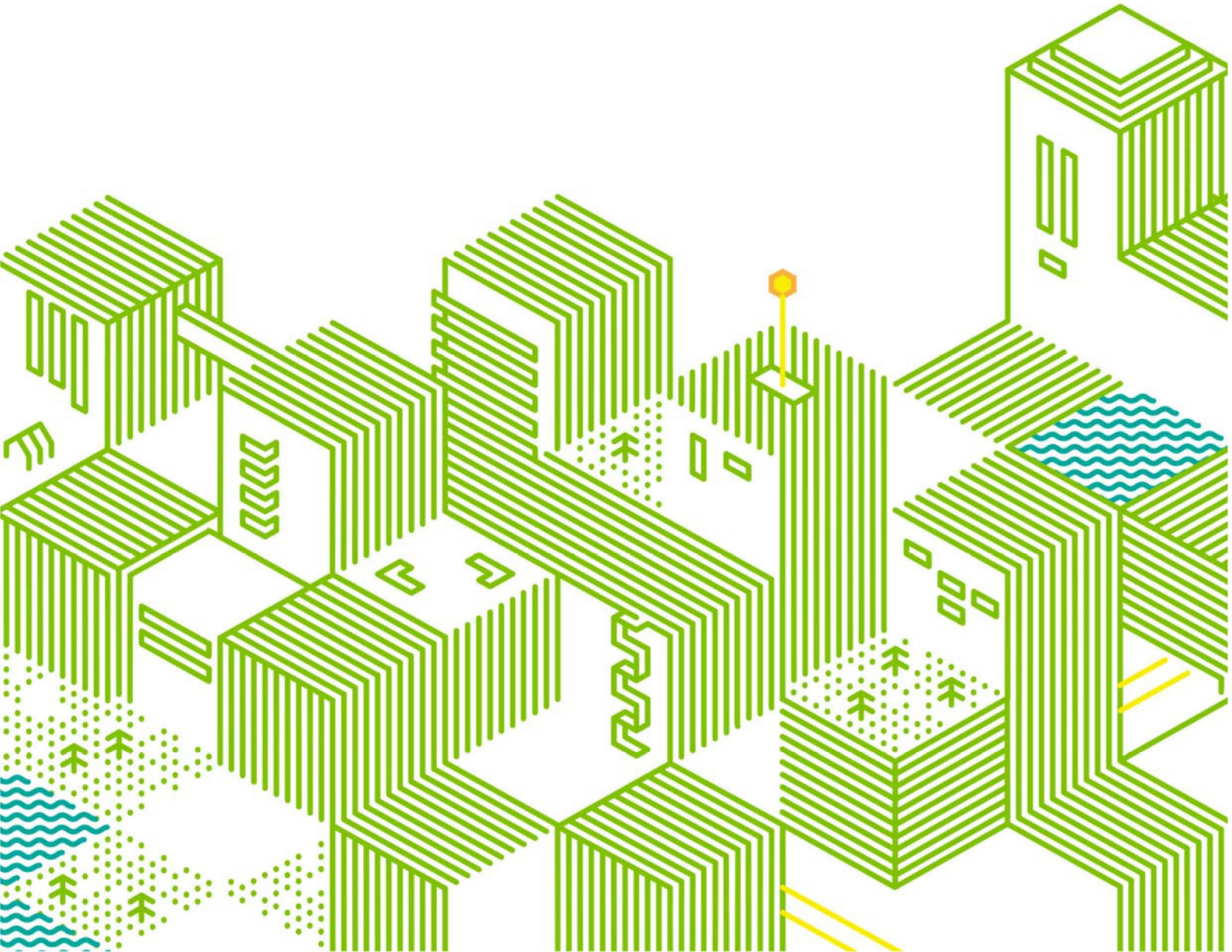
OTY.	30.9.2019	Erkki Sarsf
TARK.	30.9.2019	Juha Väänänen
LAAT.	30.9.2019	Henrik Wiberg



Helsinki	Kaupunkiympäristön toimiala Teknistaloudellinen suunnittelu		www.hel.fi sähköposti: etunimi.sukunimi@hel.fi	
KAUP.OSA, OSA-ALUE 38. Malmi				
Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden kunnallisteknikan ja esirakentamisen yleissuunnitelma Pohjanvahvistuskartta, Lentoasemankorttelit				
MK 1:2000	LIITTYY KORVAA KORVATTU ASEMAKAAVA LIIKENNES.	NRO 20 TASOKOORDINAATISTO: ETRS-GK25 KORKEUSJÄRJESTELMÄ: N2000	KHS KYLK HYV. TARK. PROJ.	
SITOWISE	Tuulikuja 2 02100 Espoo 020 747 6000 www.sitowise.com		HYV. TARK. 4.10.2019 LAAT. 4.10.2019	 Leena Nurmi Emma Lottanen

Malmin lentoasemankorttelin asemakaavan muutoksen liikennemeluselvitys

25.09.2019
versio 1
Laatinut: Jarno Kokkonen, Kirsi-Maarit Hiekka ja Olli Kontkanen
Projekti: YKK64765
Tilaaja: Helsingin kaupunki
Kohde: Malmin lentoasemankortteli



Sisällys

1 Taustatiedot ... 3
1.1 Asemakaavakohde ... 3
1.2 Selvityksen tarkoitus ... 3
1.3 Tilaajat ... 3
1.4 Suunnittelu ... 3
2 Arviointimenetelmät ja lähtötiedot ... 4
2.1 Melun ohjearvot ... 4
2.2 Melulaskennat ... 5
2.3 Viitesuunnitelmat ... 6
2.4 Katuliikennetiedot ... 7
2.5 Raitioliikennetiedot ... 8
2.6 Malmin Pelastusasema ... 9
3 Tulokset ... 10
3.1 Suurimmat julkisivuihin kohdistuvat melutasot ... 10
3.2 Ulko-oleskelualueiden melutasot ... 13
3.3 Kattoterassien melutasot ja meluntorjunta ... 13
4 Yhteenveto ja johtopäätökset ... 14
4.1 Ulko-oleskelualueiden melutasot ... 14
4.2 Suurimmat julkisivuihin kohdistuvat melutasot ... 14
4.3 Parvekkeiden melutasot ja lasitustarve ... 15
5 Jatkotoimenpidesuositukset ... 15
6 Epävarmuustarkastelu ... 15
7 Liitteet ... 17
8 Viitteet ... 17

1 Taustatiedot

1.1 Asemakaavakohde

Malmin lentoasemankortteli, Helsinki.

1.2 Selvityksen tarkoitus

Tehtävänä oli laatia liikennemeluselvitys asemakaavamuutosta varten. Melumallinnuksen avulla tarkasteltiin liikennemelun aiheuttamat alueen melutasot ja julkisivumelutasot sekä meluvaikutukset viitesuunnitelman mukaisille oleskeluun ja leikkiin tarkoitetuille piha-alueille. Työssä määritettiin suositukset rakennusten rakenteiden äänitasoerovaatimuksille ja suositukset parvekelasituksen äänitasoerovaatimuksille. Työssä tutkittiin myös meluntorjunnan tarvetta ja esitettiin ohjeet ja suositukset alueiden melunhallinnan ja -torjunnan jatkosuunnittelulle.

1.3 Tilaajat

Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne

Yhteyshenkilö:
Anu Haahla
puh. +358 (40) 334 0778
anu.haahla@hel.fi

1.4 Suunnittelu

Sitowise Oy
Tuulikuja 2, 02100 Espoo
+358 20 747 6000 | vaihde

Jarno Kokkonen, vanhempi asiantuntija, diplomi-insinööri, projektipäällikkö ja laadunvarmistus
puh. +358 20 747 6198
email Jarno.Kokkonen@sitowise.com

Kirsi-Maarit Hiekka, asiantuntija, Ins (AMK), meluasiantuntija
puh. +358 44 370 8665
email Kirsi-Maarit.Hiekka@sitowise.com

Olli Kontkanen, asiantuntija, diplomi-insinööri, meluasiantuntija
puh. +358 20 747 6187
email olli.kontkanen@sitowise.com

Johannes Oksanen, nuorempi asiantuntija, diplomi-insinööri, tekninen avustaja
email johannes.oksanen@sitowise.com

2 Arviointimenetelmät ja lähtötiedot

2.1 Melun ohjearvot

Melulaskennan tuloksia on verrattu valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) annettuihin melutason ohjearvoihin [1]. Melun ohjearvot on tarkoitettu käytettäväksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Ohjearvot on annettu erikseen päivä- (klo 7–22) ja yöajan (klo 22–7) melutasoille. Tässä työssä ulko-oleskelualueille sovellettiin päiväajan 55 dB ja yöajan 50 dB ohjearvoja. Julkisivujen äänitasoerovaatimuksen ΔL määrittämiseen sovellettiin asuinhuoneiden päiväajan 35 dB ja yöajan 30 dB sisätilojen ohjearvoja. Raitioliikenteen aiheuttaman sisämelun enimmäistason tavoiteäänitasona käytettiin enimmäisäänitasoa L_{Amax} ≤45 dB [2][3][4][5].

Päiväajan melutilanne on määräävämpi, koska liikenteen jakaumasta johtuen yömelutasot ovat yli 5 dB pienemmät kuin päivämelutasot.

Taulukko 1 Valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) annetut melutason ohjearvot [1]

Ohjearvot ulkona	Päivällä $L_{Aeq,\ klo\ 7–22}$	Yöllä $L_{Aeq,\ klo\ 22–7}$
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB
Uudet asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja hoitolaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45 dB
Loma-asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB
Ohjearvot sisällä	$L_{Aeq,\ klo\ 7–22}$	$L_{Aeq,\ klo\ 22–7}$
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneistot	45 dB	-

2.2 Melulaskennat

Melulaskenta perustuu melun leviämiseen 3D-maastomallissa, johon on mallinnettu melulähteet, rakennukset, meluaidat ja maastonmuodot sekä näiden akustiset ominaisuudet. Liikennemelulähteiden melupäästö määritetään liikennetietojen perusteella. Melumalli sisältää kaikki merkittävät liikenteen melulähteet.

Melumallina on käytetty Helsingin kaupungin meluselvityksen 2017 melumallia [6]. Laajat asfalttialueet, katualue ja rakennusten katot on mallinnettu akustisesti kovina alueina. Viitesuunnitelman ulko-oleskelualueet ja alueet, joiden ominaisuudet ei ole tiedossa on mallinnettu puoliksi kovina ja puoliksi pehmeinä. Ilmasillan maastomalli lisättiin melumalliin Tattarisillan eritasoliittymän aluevaraussuunnitelman [7] mukaisesti. Lisäksi melumalliin on päivitetty uudet Kehä I:n Sepänmäen [8] meluesteiteet. Malmin alueen korkeusmallia päivitettiin alueelle tehdyn Malmin kaavarunkoalueen vesihuollon, hulevesien ja tasauksen yleissuunnitelmien [9] perusteella.

Melulaskennat on suoritettu DataKustik CadnaA 2019 -melulaskentaohjelmalla. Laskenta perustuu yleisesti Suomessa käytettäviin yhteispohjoismaisiin tie- ja raideliikennemelun laskentamalleihin (Nordic Prediction Method) [10][11]. Pohjoismaisten tie- ja raideliikennemelumallien tarkkuus lähietäisyydellä (< 30 m) on tyypillisesti ±2 dB, kun merkittävät melulähteet ovat laskenta pisteeseen näkyvillä.

Selvityksessä on laskettu päivä- ja yöajan keskiäänitasot (L_{Aeq}), jolloin niitä voi verrata valtioneuvoston antamiin melutasojen ohjearvoihin. Raitiotieliikenteen osalta laskettiin myös ohiajojen aiheuttamat enimmäisäänitasot L_{Amax}.

Työssä on selvitetty melun ohjearvojen toteutumista oleskeluun tarkoitetuilla piha-alueilla ja parvekkeilla sekä julkisivurakenteiden äänitasoerovaatimusten tarve.

Tärkeimmät laskenta-asetukset melulaskennassa:

- Laskentaruudukon koko 5 x 5 metriä piha-alueilla. Jokainen ruutu on laskettu ilman ruutujen interpolointia
- Meluvyöhykkeiden laskentakorkeus 2 metriä
- Laskentasäde 1500 metriä
- Laskennassa mukana 2. kertaluvun heijastukset
- Rakennukset ja meluaidat heijastavia 1 dB heijastusvaimennuksella.
    - kattoterassin mallinnuksessa ylimmän kerroksen seinät oletettiin täysin absorboiviksi.
- Kukin melulähde yksittäisenä emissiolähteenä (pohjoismaisen tiemelumallin mukaisesti)
- Heijastustason määrittelyssä suurin sallittu poikkeama on 1 metri
- Julkisivuun kohdistuva melutaso on laskettu korkeussuunnassa 3 metrin välein alkaen 2 metriä maanpinnasta. Melutaso on laskettu 5 cm etäisyydelle julkisivusta. Julkisivusta heijastuvaa melua ei huomioida.
- Julkisivulaskennassa pisteväli on vaakasuunnassa 1–5 metriä.

2.3 Viitesuunnitelmat

Asemakaava-alueen uudet rakennusmassat ja lähialueelle kaavoitetut rakennusmassat on lisätty melumalliin viitesuunnitelmien perusteella [12][13][16]. Viitesuunnitelmissa ulko-oleskelualueet on sijoitettu pääosin sisäpihoille rakennusten suojaan (Kuva 1 ja Kuva 2). Yhden rakennuksen katolle on esitetty kattoterasseja, jotka on ympyröity sinisellä (Kuva 1).

Kuva 1 Malmin lentoasemankorttelin, viitesuunnitelma 29.08.2019. [16]

Kuva 2 Havainnekuva kaupunkirakenne, Malmin lentokentän alueen kaavarunko. 29.11.2016.[13]

2.4 Katuliikennetiedot

Melulaskennassa käytetyt tieliikennetiedot on esitetty taulukossa 2. Nykytilanteen tieliikennetiedot perustuvat Helsingin kaupungin toimittamiin liikennetietoihin. Ennusteliikennemäärinä on käytetty Nallenrinteen asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitystä [12] varten Helsingin kaupungilta saatuja ennusteita. Ennusteliikennemäärät edustavat melun kannalta ns. pahinta mahdollista tilannetta, johon selvityksessä on katsottu tarpeelliseksi varautua. Ennusteliikennemäärät eivät suoraan edusta tietylle vuodelle laskettua ennustetta, vaan ne kuvaavat melunäkökulmasta arvioituna ja ennusteiden epävarmuudet huomioon ottaen tähän suunnitteluvaiheeseen soveltuvaa suuruusluokkaa. Liikenteen päiväajan osuus on arvioitu katuluokan (KL) perusteella (1 moottoriväylät, 2 pääkadut, 3 alueelliset kokoojakadut, 4 paikalliset kokoojakadut, 5 asuntokadut).

Taulukko 2 Melulaskennassa käytetyt katuliikenteen liikennetiedot

Katu	KAVL nykytilanne [ajon./vrk]	Raskasliikenne [%]	KAVL ennustetilanne [ajon./vrk]	Nopeus [km/h]	KL	Jakauma päivä/yö [%]
Lahdenväylä (Ilmasillan itäpuoli, sis. rampit)	81000	9,6	115000	100	1	88/12
Lahdenväylä (Ilmasillan länsipuoli, sis. rampit)	51000	9,6	117000	100	1	88/12
Ilmasilta	_	9,6	11000	50	1	88/12
Ilmasillantie, välillä Lahdenväylä-Tattariharjuntie	_	6,5-8,7	20000	50	2	88/12
Ilmasillantie, Tattariharjuntien pohjoispuoli	_	5-8,3	10000	40	3	94/6
Tattariharjuntie (Itäpuoli Ilmasillantiestä)	4100	9,2	8000	50	2	88/12
Tattariharjuntie (länsipuoli Ilmasillantiestä)	11400	11,5	20000	40-50	2	94/6
Tullivuorentie	3600	10	8000	40	3	94/6
Valuraudantie	3000	8,3	4000	40	3	94/6
Takoraudantie	3000	5,7	4000	40	3	94/6
Kehä I	76000	8	90 000	80	1	88/12
Gustatafsberginkatu	_	5,9-6,4	1000	30	5	94/6
Lepistönkatu	_	5,9-6,4	1000	30	5	94/6
Suistolankatu	_	5,9-6,4	1000	30	5	94/6
Oskarsberginkatu	_	5,9-6,4	1000	30	5	94/6
Nimettömät pihakadut	-	5,9-6,4	1000	30	5	94/6

2.5 Raitioliikennetiedot

Raitioliikenteen liikennetiedot on esitetty taulukossa 3. Raitioliikenteen melupäästön määrittämisessä käytetyt a- ja b-kertoimet on esitetty taulukossa 4. Ajonopeutena on käytetty katujen nopeusrajoituksia. Ilmasillan poikki on suunnitteilla säteittäinen pikaraitiotieyhteys Helsingin keskustasta, Viima-raitiotie ja poikittainen runkolinja Jokeri 2 Vuosaaresta Myyrmäkeen.

Taulukko 3 Melulaskennassa käytetyt raitioliikennetiedot (molemmat suunnat yhteensä)

Raitiovaunu	päivä [kpl]	yö [kpl]	Nopeus [km/h]	pituus [m]
Artic XL, kovalla alustalla	702	162	40-50	45

Taulukko 4 Artic-raitiovaunun (kovalla alustalla) melulähteen a- ja b-kertoimet [15]

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
a-kerroin	-1,0	3,8	13,9	24,1	26,2	24,4	30,8
b-kerroin	20,8	21,4	38,0	40,9	37,7	35,7	29,9

2.6 Malmin Pelastusasema

Malmin pelastusaseman lähtötiedoiksi saatiin pelastusasemalta vuosien 2014-2018 aikana tehdyt pelastustehtävät. Tehtävien, joissa on käytetty hälytysääniä, määrät tunneittain on esitetty taulukossa 5 ja 6.

Taulukko 5 Vuosina 2014-2018 tehtyjen kiireellisten pelastustehtävien määrä tunneittain päiväaikaan klo 07-22.

Klo 07-08	Klo 08-09	Klo 09-10	Klo 10-11	Klo 11-12	Klo 12-13	Klo 13-14	Klo 14-15	Klo 15-16	Klo 16-17	Klo 17-18	Klo 18-19	Klo 19-20	Klo 20-21	Klo 21-22
116	125	138	181	163	191	187	189	244	216	171	188	183	192	175

Taulukko 6 Vuosina 2014-2018 kiireellisten pelastustehtävien määrä tunneittain yöaikaan klo 22-07.

Klo 22-23	Klo 23-24	Klo 00-01	Klo 01-02	Klo 02-03	Klo 03-04	Klo 04-05	Klo 05-06	Klo 06-07
146	117	124	97	71	64	80	68	85

Keskimäärin hälytystehtäviä on yöaikaan (22-7) noin joka toinen yö ja päiväaikaan (7-22) noin 1,5 kpl.

Hälytysääniä käyttävää ajoneuvoa tarkastellaan tässä selvityksessä enimmäisäänitasojen kannalta, jolloin merkittävin melulähde on ajoneuvon hälytysääni. Hälytysäänen melutasolle on käytetty lähtöarvona Trafi Liikenteen turvallisuusviraston määräyksen [17] perusteella arvoa 104 dB mitattuna seitsemän metrin etäisyydeltä ajoneuvon edestä käyttäen a-painotusta ja fast-aikavakiota.

Hälytysäänen taajuuden vaihteluväliksi on julkaisun [18] perusteella arvioitu 500 Hz – 4 kHz.

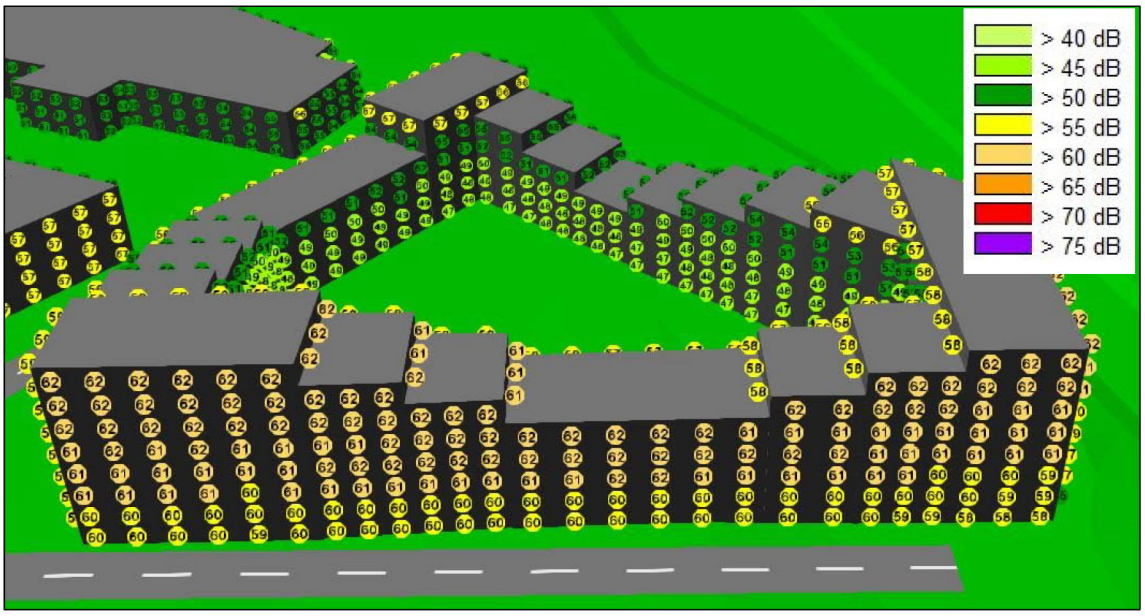
3 Tulokset

Melulaskennalla selvitettiin liikenteen aiheuttamat päivä- ja yöajan keskiäänitasot $L_{Aeq,7–22}$ ja $L_{Aeq,22–7}$. Liitemelukartoissa 1.1 ja 1.2 on esitetty julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot. Julkisivuihin kohdistuvat raitioliikenteen enimmäisäänitasot on esitetty liitteessä 2. Ulkoalueiden melutasot on esitetty liitteissä 3.1 ja 3.2.

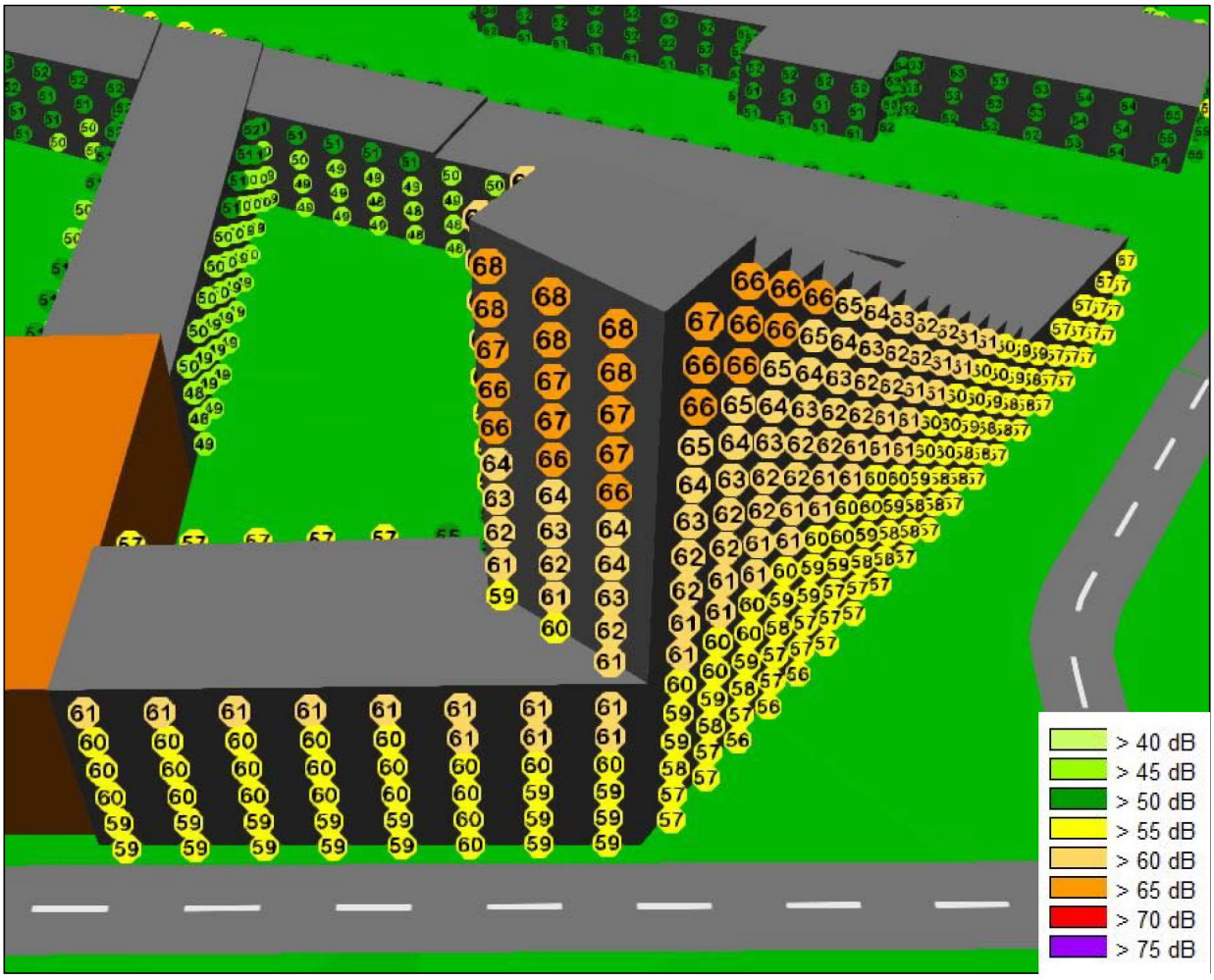
3.1 Suurimmat julkisivuihin kohdistuvat melutasot

Julkisivuihin kohdistuvat suurimmat keskiäänitasot ja suositukset äänitasoerovaatimuksiksi on esitetty liitteissä 1.1 ja 1.2. Melulaskentatulosten perusteella Ilmasillantien puoleiselle julkisivulle kohdistuu enimmillään 70 dB päivämelutaso (keskiäänitaso $L_{Aeq,7–22}$) ja 69 dB Tattariharjuntien puoleisille julkisivuille. Kuvissa 3–8 on esitetty päiväajan julkisivumelutasot 3D-kuvina.

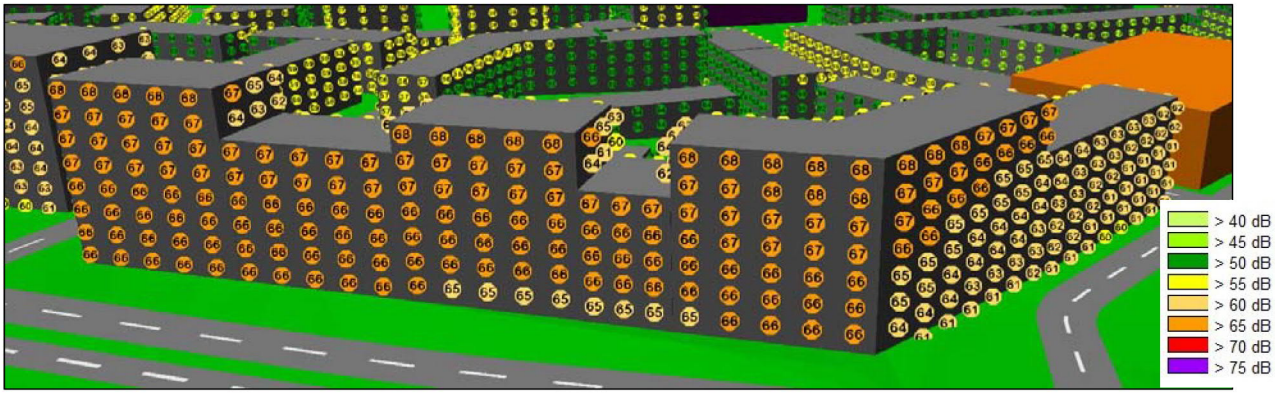
Raitioliikenteen aiheuttamat enimmäisäänitasot Ilmasillantien puoleisille julkisivuille ovat L_{Amax} 74 dB (Liite 2).



Kuva 3 Suurimmat julkisivuihin kohdistuvat päiväajan melutasot vuoden 2040 ennustetilanteessa. Kaava-alueen koilisosa.

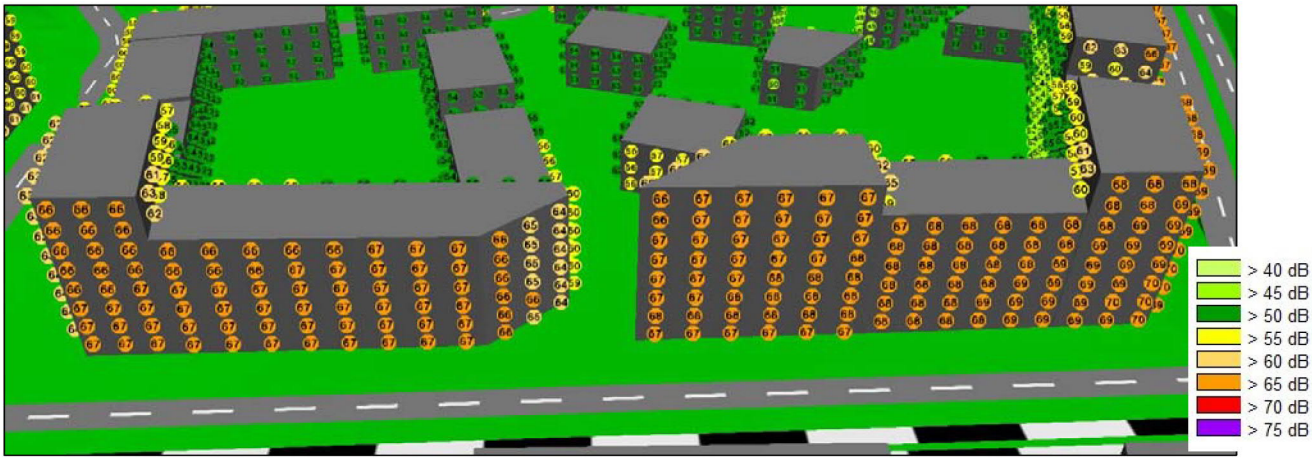


Kuva 4 Julkisivuihin kohdistuvat päiväajan melutasot. Korkeimman rakennuksen (terassitalo) ylimpiin kerroksiin kohdistuu 66-68 dB päivämelutaso.

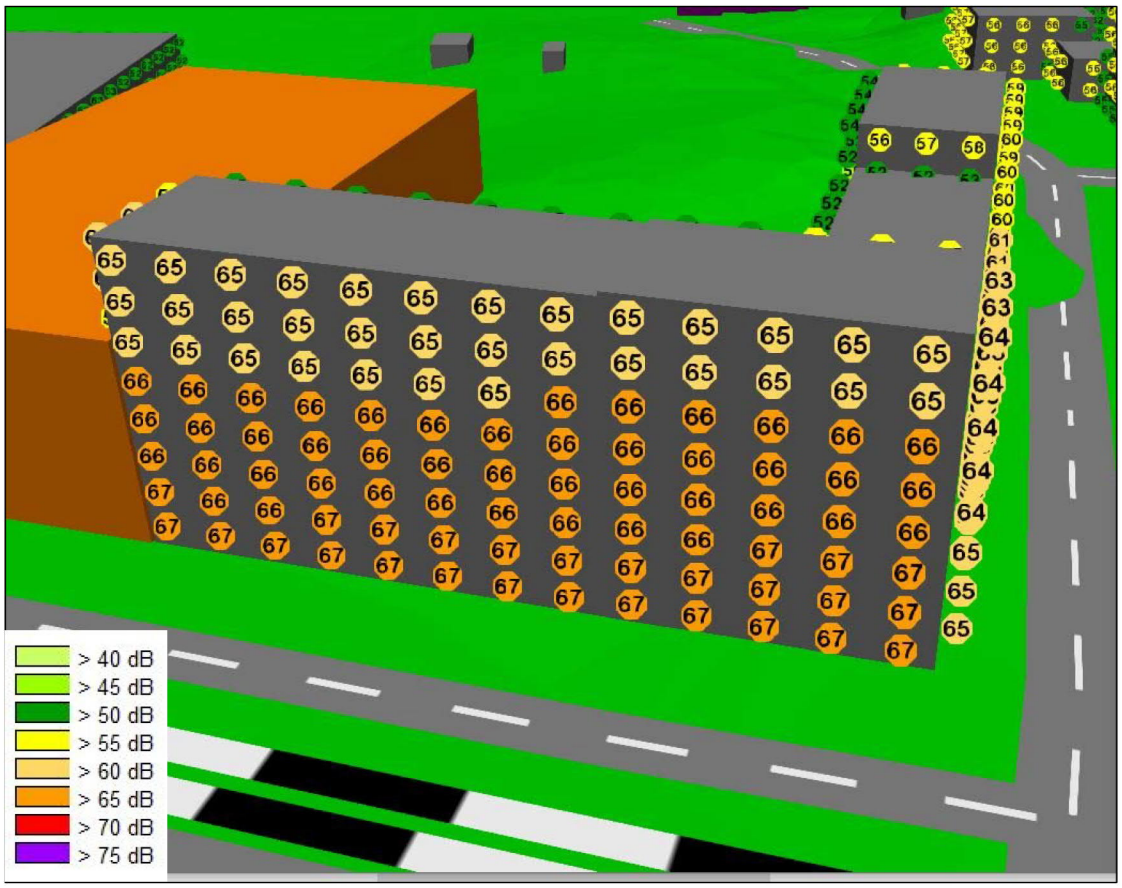


Kuva 5 Julkisivuihin kohdistuvat päiväajan melutasot. Tattariharjuntien puoleiset julkisivut.

Kuva 6 Julkisivuihin kohdistuvat päiväajan melutasot. Tattariharjuntien puoleiset julkisivut.



Kuva 7 Julkisivuihin kohdistuvat päiväajan melutasot. Ilmasillantien puoleiset julkisivut.



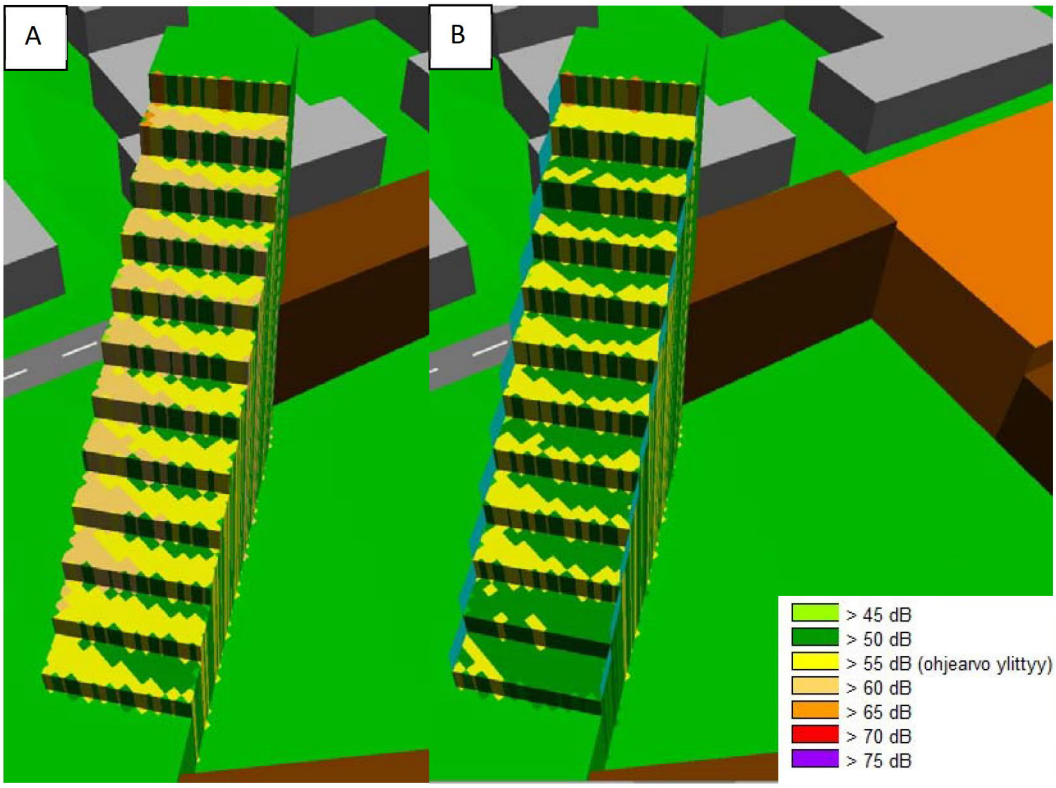
Kuva 8 Julkisivuihin kohdistuvat päiväajan melutasot. Ilmasillantien puoleiset julkisivut.

3.2 Ulko-oleskelualueiden melutasot

Vuoden 2040 ennustetilanteen päivä- ja yöajan meluvyöhykkeet on esitetty liitteissä 3.1 ja 3.2. Lentoaseman kortteleiden kaavoitettavan alueen piha-alueiden päiväajan melutasot jäävät pääosin alle 55 dB ja yöajan melutasot alle 50 dB (Liite 3.1, Liite 3.2).

3.3 Kattoterassien melutasot ja meluntorjunta

Tässä meluselvityksessä on tutkittu 3 metriä korkeiden melukaiteiden suojausvaikutusta. Kattoterassien melutilanne on haastava, koska äänekkään Lahdenväylän melu kantautuu kattoterassille ollen niiden osalta merkittävin melulähde. Kohtuullisella meluntorjunnalla päästään osittain alle 55 dB päiväohjearvon (55 dB), mutta ei kokonaan.



Kuva 9 A Päiväaikaiset melutasot kattoterassilla ilman meluntorjuntaa.
B Päiväaikaiset melutasot kattoterassilla 3 m korkealla kaiteella (esim. tiivis lasikaide).

4 Yhteenveto ja johtopäätökset

4.1 Ulko-oleskelualueiden melutasot

Malmin lentoasemankorttelin viitesuunnitelmissa esitetyt uudet rakennusmassat torjuvat tehokkaasti melua ja rakennusten suojaisille puolille muodostuu alle 55 dB päivämelun alueita, jonne voidaan sijoittaa oleskelualueita.

Lahdenväylän melu on usein jatkuvana taustameluna (”kaukomelu” kohinaa) ja voidaan kokea häiritsevänä.

4.2 Suurimmat julkisivuihin kohdistuvat melutasot

Melulaskentatulosten perusteella Tattariharjuntien ja Ilmasillantien puoleisille julkisivuille kohdistuu enimmillään 67-70 dB päivämelutaso (keskiäänitaso $L_{Aeq,7–22}$). Raitioliikenteen aiheuttamat enimmäisäänitasot L_{Amax} ovat Ilmasillantien puoleisilla julkisivuilla 74 dB, joten sillä ei ole äänitasoerovaatimuksen suhteen mitoittavaa vaikutusta, vaikka lisättäisiinkin 2 dB varmuusvara mahdollisien vaihteiden johdosta.

Pelastusasema on viimeisimmässä viitesuunnitelmassa [16] asemoitu niin ettei sen takia tarvitse asettaa lisävaatimuksia lähimmille asuinrakennuksille.

Keskiäänitason $L_{Aeq,7–22}$ perusteella Tattariharjuntien ja Ilmasillantien puoleisille julkisivuille suositellaan äänitasoerovaatimuksia ΔL = 33–37 dB, jotta voidaan varmistua siitä, että sisämelutason päiväajan 35 dB ohjearvo ei ylity. (Liite 1.1). Muille julkisivuille suositellaan 30 dB äänitasoerivaatimusta.

Enimmäisäänitason L_{Amax} 74 dB perusteella Ilmasillantien puoleisille julkisivuille suositellaan äänitasoerovaatimusta ΔL = 31 dB, jolloin L_{Amax} 45 dB tavoitearvo toteutuu.

Huom: Kaikilla julkisivuilla liikennemelun aiheuttama keskiäänitaso L_{Aeq} on mitoittava indikaattori suositeltavissa äänitasoerovaatimuksissa ΔL = 32–36 dB (liite 1.1).

Kaava-alueen itäpuolella on pienteollisuusalue, jossa voi olla meluavia toimintoja, joten kyseiseen suuntaan on hyvä asettaa noin 33 dB äänitasoerovaatimus, vaikka liikennemelun osalta sille ei ole ilmeistä tarvetta.

4.3 Parvekkeiden melutasot ja lasitustarve

Oleskeluparvekkeet, jotka ovat yli 52 dB päivämelun tai 47 dB yömelun (julkisivuun kohdistuva melutaso ilman heijastusta) julkisivuilla tulee suojata parvekelasituksen avulla. Tässä 52 dB melutasossa ei ole huomioitu julkisivusta heijastuvaa melua, jolloin parvekkeella vallitseva melutaso on +1…+3 dB suurempi kuin julkisivuun kohdistuva melutaso. Parvekkeilla, joihin kohdistuva melutaso on välillä 52-64 dB, meluntorjunta on mahdollista toteuttaa tavanomaisella parvekelasituksella (avattavalla lasituksella ja välilistoilla). Tarvittaessa parvekkeen melutilannetta voidaan vielä parantaa akustoinnin avulla, kuitenkin enintään noin 2–4 dB. Voimakkaan melutason julkisivuille, joihin kohdistuu 65-69 dB päivämelutaso tai 60-64 dB yömelutaso, ei suositella oleskeluparvekkeita.

5 Jatkotoimenpidesuositukset

Parvekkeiden ja kattoterassien yksityiskohtaisia ratkaisuja ja akustiikkasuunnittelua on tarkennettava jatkosuunnittelussa. Ilmasillantien ja Tattariharjuntien risteykseen ei suositella parvekkeita, vaan tarvittaessa mieluummin viherhuonetyyppisiä ratkaisuja. Mikäli parvekkeita halutaan toteuttaa yli 65 dB melutason julkisivuille, niin parvekkeiden olisi hyvä olla sisään vedettyjä. Kattoterassien meluntorjunta edellyttänee korkeita meluntorjuntarakenteita massoittelun ja kaiteiden keinoin sekä joiltakin osin heijastavien pintojen akustointia.

6 Epävarmuustarkastelu

Tulevaa raitioliikenteen kalustoa ei vielä ole olemassa, joten sen melupäästöön liittyy epävarmuuksia. Tulevan kaluston osalta on oletettu, että se on hyvin saman tyyppinen kuin nykyinen Artic-raitiovaunukalusto. Asuinhuoneistojen sisämelutasojen kannalta pienen riskin minimoi/poistaa se, että raitiovaunun meluspektri on tiemeluun verrattuna painottunut korkeammille taajuuksille, jolloin tiemelun spektrillä mitoitetut julkisivun rakenneosat antavat raitiovaunulle huomattavasti paremman äänieristyksen. Raitioliikenteen ajonopeutena on käytetty katujen nopeusrajoituksia,

eli pysäkkien kohdalla melutasot voivat olla mallinnettuja tasoja pienempiä. Raitioliikenteen lähtömelutason oletuksena on, että päällystemateriaalina on käytetty kauttaaltaan kovaa alustaa. Umpinaisella nurmiradalla melutasot ovat pienempiä. Raitioliikenteen osalta äänitasoerovaatimuksissa on sovellettu 2 dB lisäturva-marginaalia, koska vaihteiden paikat eivät ole vielä tiedossa. Raitiotie tulee olemaan vilkkaiden katujen välissä, jolloin tieliikenteen melu on mitoittavampi ja raitioliikenteeseen liittyviä epävarmuuksia voi pitää merkityksettöminä.

Liikennevaloristeyksien risteysaluetta alle 50 metrin etäisyydellä sijaitsevien asuinrakennusten suositeltavassa äänitasoerovaatimuksessa on 2 dB lisäturva-marginaali, jolla huomioidaan risteysalueesta johtuvaa kiihdytysmelua. Tällaiset 2 dB varmuusvarat on havainnollistettu melukartoilla punaisilla viivoilla. Vastaavaa lisävarmuusvaraa on sovellettu bussipysäkin välittömässä läheisyydessä. Muuten risteysmelun voidaan arvioida olevan mitoituksen kannalta merkityksetöntä ja sisältyvän tavanomaiseen mallinnusepävarmuuteen.

Pohjoismaisella tiemelumallilla pienin mahdollinen huomioitava ajonopeus on 40 km/h. Mikäli pienemmän nopeusrajoituksen alueella noudatetaan nopeusrajoituksia ovat todelliset melutasot hieman pienemmät kuin pohjoismaisella mallilla lasketut melutasot.

Lahdenväylä on kaukana, yli 500 m etäisyydellä, joten melumallin tarkkuus on tavanomaista (~+- 2 dB) tarkkuutta oleellisesti heikompi niiltä osin kuin kyseinen melulähde on mallinnuksen mukaan merkittävä (ylimmät kerrokset ja kattoterassit). Suurilla etäisyyksillä myös todellinen melutilanne vaihtelee suuresti, sillä sääolosuhteet vaikuttavat melun leviämiseen. Tyypillisesti laskentamallin antama tulos suurilla etäisyyksillä on pysyvyystasoltaan lähietäisyyttä huomattavasti heikompi. Ylimpien kerroksien ja kattoterassien tapauksessa näin ei kuitenkaan ole, koska maavaimennuksen vaikutus korkealla maanpinnasta on vähäinen.

7 Liitteet

Liite 1.1 Päiväajan julkisivumelutasot ennustetilanteessa

Liite 1.2 Yöajan julkisivumelutasot ennustetilanteessa

Liite 2 Raitioliikenteen aiheuttamat enimmäisäänitasot

Liite 3.1 Päiväajan meluvyöhykkeet ennustetilanteessa

Liite 3.2 Yöajan meluvyöhykkeet ennustetilanteessa

8 Viitteet

[1] Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 29.10.1992/993. Voimaantulo: 1.1.1993. Saatavissa: http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920993
[2] Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 24.11.2017. Voimaantulo: 1.1.2018. Saatavilla: https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170796
[3] Ympäristöministeriön asetus rakenneuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muuttamisesta 22.3.2019. Voimaantulo: 1.4.2019. Saatavilla: https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190360
[4] Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä. 28.6.2018.
[5] Rakennuksen julkisivun ääneneristävyyden mitoittaminen, Ympäristöopas: 108, Ympäristöministeriö 2003.
[6] Helsingin ympäristömeludirektiivin mukainen meluselvitys 2017, Sito Oy.
[7] Valtatie 4 Lahdenväylän Tattarisillan eritasoliittymä, Aluevaraussuunnitelma. Sito 2017.
[8] Maantie 101 (Kehä I) Sepänmäen meluesteet, Helsinki, Rakennussuunnitelma. Sitowise 2018.
[9] Malmin kaavarunkoalueen vesihuollon, hulevesien ja tasauksen yleissuunnitelmien päivitys. Sitowise 2018.
[10] Road traffic noise – Nordic prediction method, TemaNord 1996:525, Nordic Council of Ministers 1996.
[11] Railway traffic noise: Nordic Prediction Method for Train Noise; NMT 1996
[12] Nallenrinne, viitesuunnitelma, 13.03.2019.
[13] Malmin lentokentän alueen kaavarunko. Havainnekuva, kaupunkirakenne. 29.11.2016.
[14] K-M Hiekka, O. Kontkanen, J. Kokkonen, Nallenrinteen asemakaavan muutoksen liikennemeluselvitys, Sitowise OY, 26.04.2019
[15] Gouatarbès B., Lahti T., Artic-raitiovaunu – Raideliikennemelun laskentamallin lähtöarvot. Akukon, raportti 160454-1. Helsinki, 23.5.2016.
[16] Malmin lentoasemankorttelin asemapiirrosluonnos, viitesuunnitelma. 29.08.2019
[17] Määräys TRAFI/9461/03.04.03.00/2012, Ajoneuvojen merkki- ja varoitusvalaisimien, työ- ja apuvalaisimien, hälytysajoneuvojen äänimerkinantolaitteiden sekä eräiden ajoneuvojen heijastimien ja heijastavien merkintöjen tekniset vaatimukset ja asennus ajoneuvoon, Trafi Liikenteen turvallisuusvirasto, 18.12.2014
[18] Acoustic characteristics for effective ambulance sirens, C. Howard & CO., Acoustics Australia, Australian Acoustical Society, 8/2011

Liite 1.1

Malmin lentoasemankortteli

asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys

Melulaskentatilanne:
Liikennemelu, päiväaika klo 7-22
tiet, kadut ja raitiotie
ennusteliikenne KAVL

viitesuunnitelman mukaiset
uudet rakennusmassat,

Julkisivuihin kohdistuvat melutasot

Risteysalueiden 2 dB varmuusvarat
on havainnollistettu punaisilla viivoilla.

Päiväajan keskiäänitaso
$L_{Aeq,\ 7\text{-}22}$

- > 40 dB
- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

Meluesteet
- meluvalli
- meluseinä
- melukaide

SITOWISE

Mittakaava 1:2000 (A3)
Päivämäärä: 03.09.19
CadnaA 2019 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: OKo, KMH, JKo, JO

Liite 1.2

Malmin lentoasemankortteli

asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys

Melulaskentatilanne:
Liikennemelu, yöaika klo 22-7
tiet, kadut ja raitiotie
ennusteliikenne KAVL

viitesuunnitelman mukaiset
uudet rakennusmassat,

Julkisivuihin kohdistuvat melutasot

Risteysalueiden 2 dB varmuusvarat
on havainnollistettu punaisilla viivoilla.

Yöajan keskiäänitaso
$L_{Aeq,\ 22\text{-}7}$

- > 40 dB
- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

Meluesteet
- meluvalli
- meluseinä
- melukaide

SITOWISE

Mittakaava 1:2000 (A3)
Päivämäärä: 03.09.19
CadnaA 2019 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: OKo, KMH, JKo, JO

Liite 2

Malmin lentoasemankortteli asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys

Melulaskentatilanne:
Liikennemelu, enimmäisäänitaso raitiotie

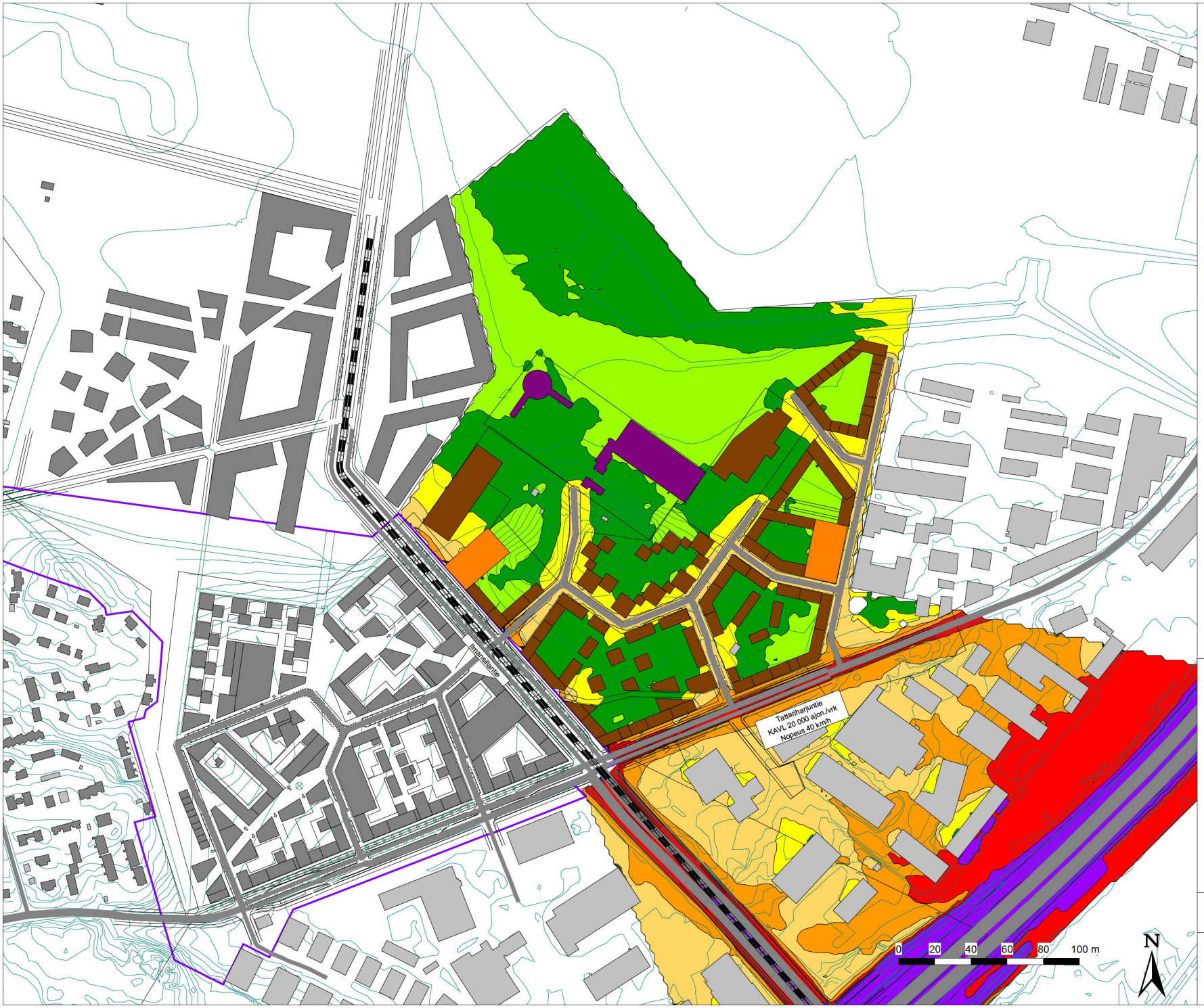
Julkisivuihin kohdistuva enimmäismelutaso

Enimmäisäänitaso
L_{Amax}

- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB
- > 80dB

SITOWISE

Mittakaava 1:1000 (A3)
Päivämäärä: 03.09.19
CadnaA 2019 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: OKo, KMH,JKo, JO



Liite 3.1

Malmin lentoasemankortteli asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys

Melulaskentatilanne:
Liikennemelu, päiväaika klo 7-22
tiet, kadut ja raitiotie
ennusteliikenne KAVL

viitesuunnitelman mukaiset
uudet rakennusmassat,
ilman meluntorjuntaa

Meluvyöhykkeet

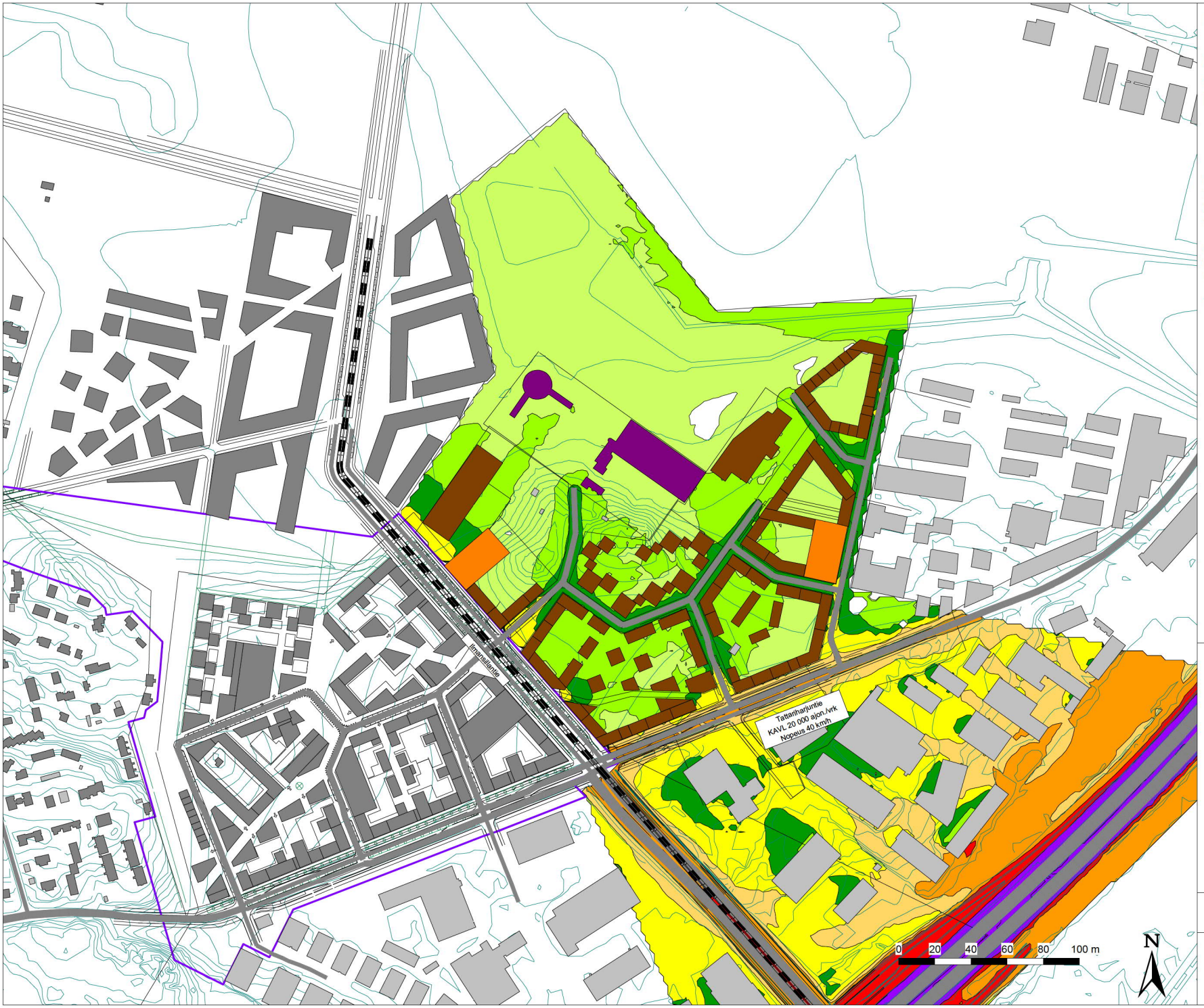
Päiväajan keskiäänitaso
$L_{Aeq,\ 7\text{-}22}$

- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB (ohjearvo ylittyy)
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

Meluesteet
- meluvalli
- meluseinä
- melukaide

SITOWISE

Mittakaava 1:4000 (A3)
Päivämäärä: 03.09.19
CadnaA 2019 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: OKo, KMH, JKo, JO



Liite 3.2

Malmin lentoasemankortteli asemakaavamuutoksen liikennemeluselvitys

Melulaskentatilanne:
Liikennemelu, yöaika klo 22-7
tiet, kadut ja raitiotie
ennusteliikenne KAVL

viitesuunnitelman mukaiset
uudet rakennusmassat,
ilman meluntorjuntaa

Meluvyöhykkeet

Yöajan keskiäänitaso
$L_{Aeq,\ 22\text{-}7}$

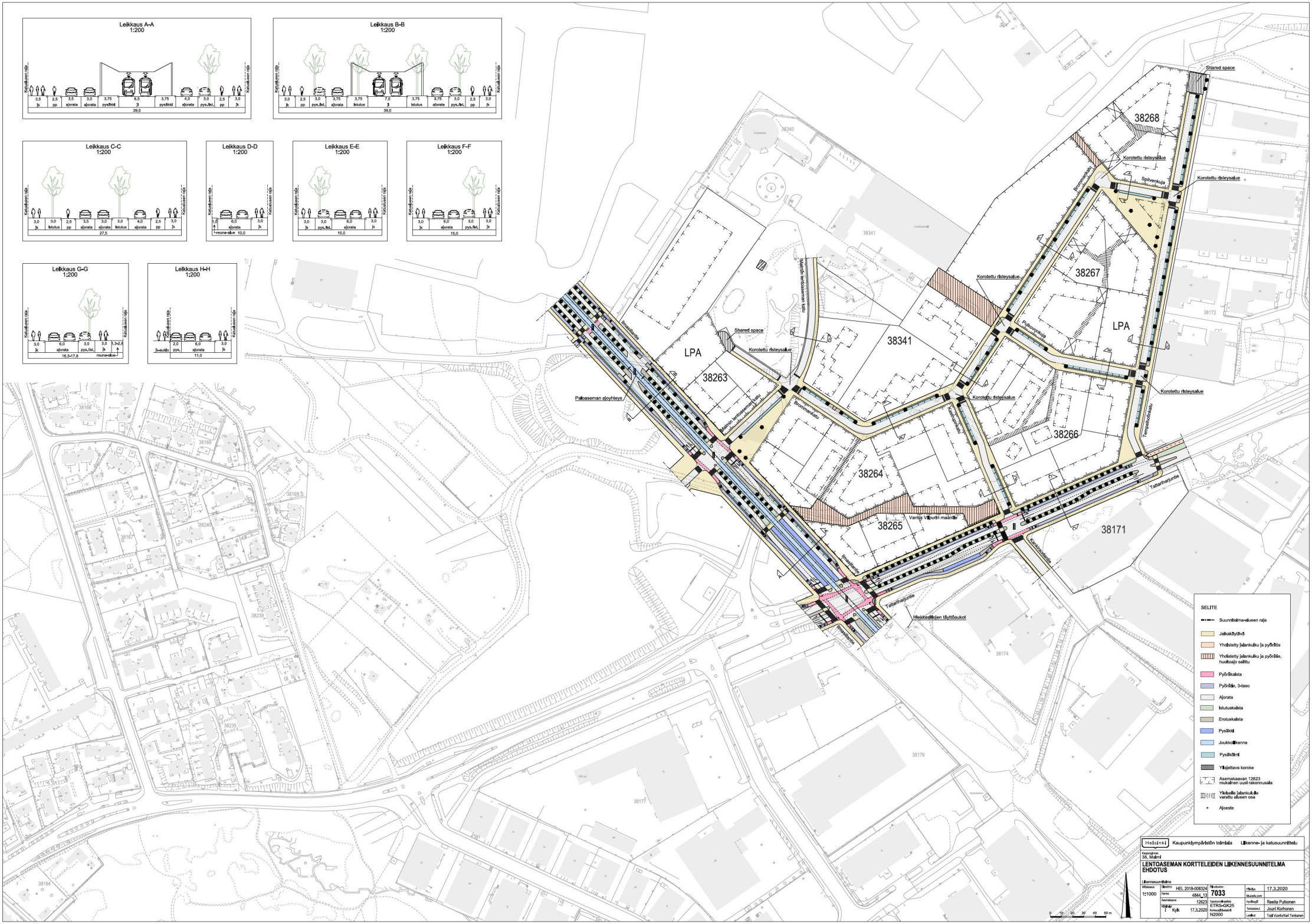
- > 40 dB
- > 45 dB
- > 50 dB (ohjearvo ylittyy)
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

Meluesteet

- meluvalli
- meluseinä
- melukaide

SITOWISE

Mittakaava 1:4000 (A3)
Päivämäärä: 03.09.19
CadnaA 2019 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: OKo, KMH, JKo, JO



Helsinki Kaupunkiympäristön toimiala Liikenne- ja katusuunnittelu

Kaupunginosa 36, Malmi

LENTOASEMAN KORTTELEIDEN LIIKENNESUUNNITELMA EHDOTUS

Liikennesuunnitelma

Mittakaava 1:1000	Diaarinro HEL 2018-008324	Piirustusnro 7033	Piirtäjän	17.3.2020	
	Hanke 4844_13		Määrän pvm		
	Asemakaava 12623	Tasokoordinaatisto ETRS-GK25	Hyväksyjä	Reetta Pyötsonen	
	Korkeusjärjestelmä N2000		Tarkastaja	Jouni Korhonen	
Päivitys 1 Kyllä	17.3.2020		Laatinut	Trafi Vuorio/Kari Tankanen	

Tonttilla tai kadulla sijaitseva pelastustie
(tarkemmat nostopaikat suunnitellaan talohankkeiden yhteydessä)

Katualueen osa, jossa tilavaraus nostopaikalle
(huomioitava toimintaa rajoittavat laitteet ja istutukset kadulla)

Omatoiminen pelastautuminen

Huoltoajo

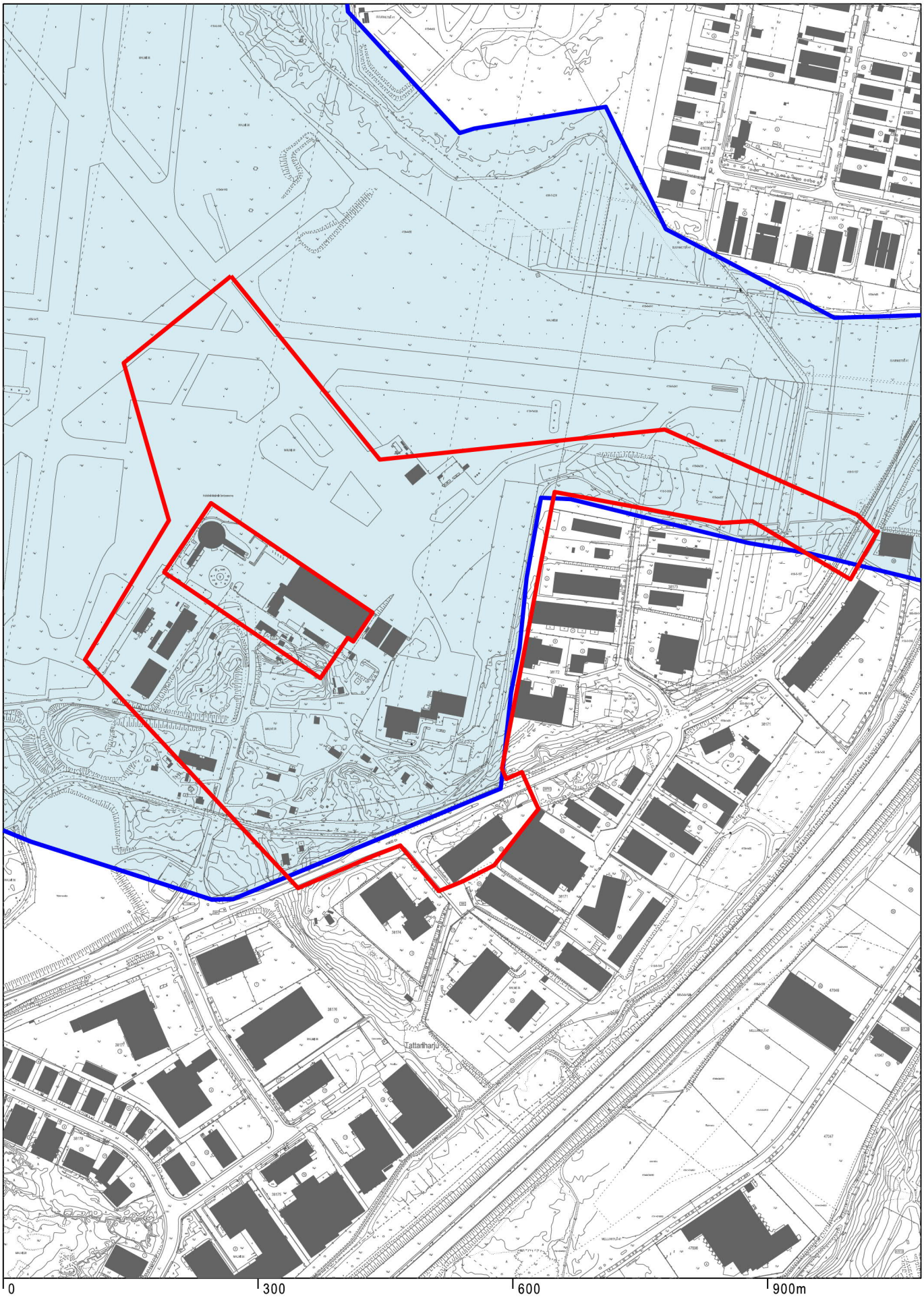
0 10 20 30 40 50 m

Helsinki Kaupunkiympäristön toimiala Liikenne- ja katusuunnittelu

Kaupunginosa
38, Malmi

Lentoasemankortteleiden pelastautumis- ja huoltokaavio

Mittakaava 1:1000	Diaarinro	HEL 2018-008324	Piirustusnro	Päiväys	17.3.2020
	Hanke	4844_10		Muutettu pvm	00.00.0000
	Asemakaava	12623	Tasokoordinaatisto ETRS-GK25	Hyväksyjä	
	Käsittelyt I Kylk 17.3.2020 II Kylk/kirje 00.00.0000		Korkeusjärjestelmä N2000	Tarkastanut	
				Laatinut	Kari Tenkanen



Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuri-ympäristöt RKY 2009, Malmin lentoasema
Lentoasemankorttelit

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi

Puolustusasema IX:2. Taisteluhauta ja kellarin sisäänkäynti.

Puolustusasema IX:3 itä

Puolustusasema IX:3 länsi

Kuvaliite suojelukohteista

Lentoasemankorttelit

Helsingin kaupunki

Asemakaavoitus

Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi

Lentoasemankorttelit, näkymä etelästä. Kuva: Voima Graphics Oy / Asemakaavoitus

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi

Lentoasemankorttelit, näkymä Lentoasemanpuistosta. Kuva: Voima Graphics Oy

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi

Lentoasemankorttelit, näkymä Ilmasillantieltä. Kuva: Voima Graphics Oy

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi

Lentoasemankorttelit, näkymä Brommankadulta. Kuva: Voima Graphics Oy / Asemakaavoitus

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi

Lentoasemankorttelit, näkymä korttelin 38266 pihalta. Kuva: Voima Graphics Oy / Asemakaavoitus

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi

Ulkotilojen ideasuunnitelma
Lentoasemankorttelit

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Pohjoinen yksikkö / Malmi-tiimi

HELSINGIN KAUPUNKI
Kaupunkiympäristön toimiala
Asemakaavoituspalvelu
Malmi-tiimi

30.8.2019

Malmin lentokenttä, linnoituslaitteiden arkeologiset tutkimukset
Muistio

Aika:	28.5.2019 klo 12
Paikka:	Narinkka 2 A
Läsnä:	Markku Heikkinen, kaupunginmuseo
	John Lagerstedt, museovirasto
	Sari Asplund-Mäntylä, museovirasto
	Marianna Niukkanen, museovirasto
	Sakari Mentu, KYMP, MAKA, ASKA
	Kaisa Jama, KYMP, MAKA, ASKA
	Salla Hoppu, KYMP, MAKA, ASKA

Muinaismuistolain 13 § mukainen kokous koskien Nallenrinteen ja Lentoasemankortteleiden asemakaava-alueiden linnoituslaitteita

Vuonna 2017 Päivi Hakanpää laati selvityksen ”MALMIN LENTOKENTÄN, JAKOMÄEN JA KIVIKON ENSIMMÄISEN MAAILMANSODAN AIKAISET LINNOITUSLAITTEET, Puolustusasemien IV:7 ja IV:8, IX:1-6, IX:10–11 sekä yhdysteiden esiselvitys”. Selvityksen tilasi Helsingin kaupungin asemakaavoitus Malmin lentokentän asemakaavoituksen pohjaksi.

Nallenrinteen asemakaava-alueen kohteissa IX:4 ja IX:5 suoritettiin syksyllä 2018 arkeologiset tutkimukset Museoviraston toimesta asemakaavapalvelun tilaamana. Raportin mukaan kohde IX:4:ssa oli jäljellä suojahuone ja tähystysasema ja IX:5:n alueella oli jäljellä kaksi suojahuonetta. Kaupunginmuseo totesi, että tehty arkeologinen tutkimus on kohteiden poistamisen kannalta riittävä. Museoviraston ja kaupunginmuseon edustajat katsoivat linnoituslaitteisiin kajoamisen olevan mahdollista paitsi IX:4:n tutkimattomalla itäosalla pitää tehdä pieni tarkastustutkimus. Museovirasto totesi tutkimusten perusteella, että Nallenrinteen asemakaava-alueella sijaitsevat tukikohdat IX:5 ja IX:4 voidaan poistaa.

Lentoasemankortteleiden asemakaava-alueen arkeologiset tutkimukset on tarkoitus tehdä syksyllä 2019 Museoviraston toimesta asemakaavapalvelun tilaamana. Päivi Hakanpään selvityksen mukaan tukikohdan IX:3 itäosa on tuhoutunut kun taas länsiosan rakenteet ovat säilyneet. Museoviraston mukaan länsiosan rakenteet tulisi säilyttää ja itäosan rakenteisiin voidaan kajota.

Muinaismuistojen säilytettävät osat merkitään asemakaavaan sm-merkinnällä.

Sari Asplund-Mäntylä totesi, että muinaismuistoihin kajoaminen on mahdollista riittävien arkeologisten tutkimusten jälkeen ja Museovirasto määrittelee tutkimusten riittävyyden.