

# PIKKU HUOPALAHTI

Mannerheimintie 162

## ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS





ASEMAKAAVAN SELOSTUS  
ASEMAKAAVAKARTTA NRO 12483  
PÄIVÄTTY 23.1.2018

Asemakaavan muutos koskee:

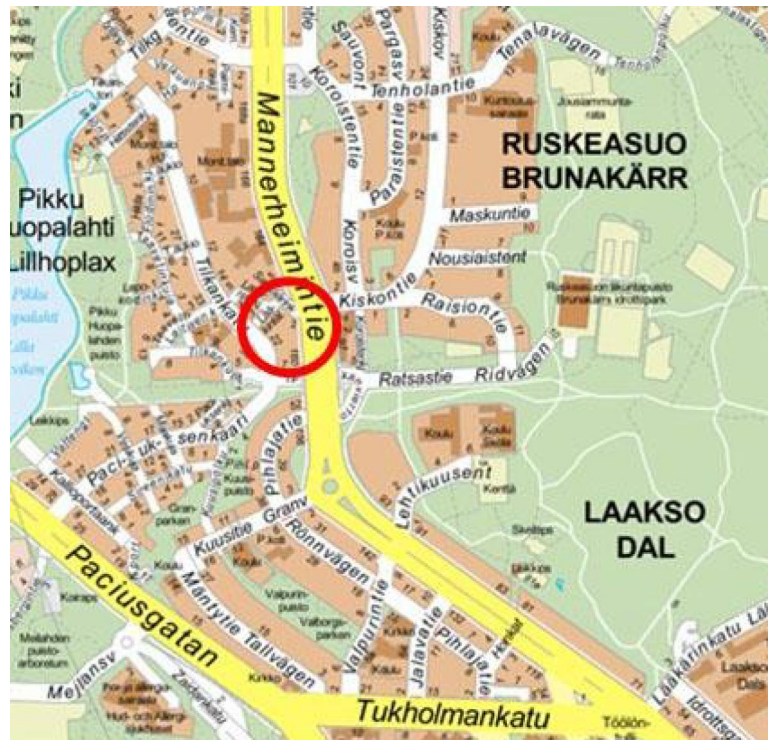
Helsingin kaupungin  
16. kaupunginosan (Ruskeasuo)  
korttelin 16700 tonttia 5

Kaavan nimi:  
Pikku Huopalahti, Mannerheimintie 162

Laatija:  
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 22.3.2017  
Kaupunkiympäristölautakunta: 23.1.2018  
Nähtävilläolo (MRL 65 §): 2.2.–5.3.2018  
Asemakaavoituspalvelu: muutettu 16.5.2018  
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto  
Voimaantulo:

Alueen sijainti:



## YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

**Asemakaavoitus:** Marina Fogdell, arkkitehti

Tuomas Eskola, läntisen alueyksikön päällikkö

**Kaavapiirtäminen:** Elisabet Hautamäki, suunnitteluavustaja

**Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu:**

Jere Saarikko, aluesuunnittelija

**Rakennussuojelu:** Sakari Mentu, arkkitehti

**Teknistaloudelliset asiat:** Karri Kyllästinen, diplomi-insinööri

**Liikenne- ja katusuunnittelu:** Inga Valjakka, liikenneinsinööri

**Yleiskaavoitus:** Susa Eräranta, arkkitehti

**Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit:**

Kirsi Federley, tiimipäällikkö

Rakennusvalvontapalvelut: Leena Makkonen, arkkitehti

Ympäristöpalvelut: Anu Haahla, ympäristötarkastaja

Pelastuslaitos: Juha Rintala, vanhempi palotarkastaja

Muut Helsingin kaupungin toimialat

Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala (kaupunginmuseo):

Anne Salminen, tutkija

Muut viranomaistahot

Helen Oy: Kyösti Oasmaa

Hakijataho

Kiinteistö Oy Helsingin Mannerheimintie 162

Hankesuunnittelu

Arkkitehtitoimisto Erat Oy

## SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	5
ASEMAKAAVAN KUVAUS .....	5
Tavoitteet .....	5
Mitoitus.....	6
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet .....	6
Liikenne.....	9
Palvelut .....	9
Esteettömyys.....	10
Luonnonympäristö.....	10
Ekologinen kestävyys.....	10
Suojelukohteet .....	11
Yhdyskuntatekninen huolto .....	12
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen.....	12
Ympäristöhäiriöt .....	13
Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka .....	14
Vaikutukset.....	15
SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT .....	17
SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET .....	19

## LIITTEET

- 1 Seurantalomake
- 2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- 3 Kuvat ja kartat
  - Ilmakuva
  - Asemakaavakartta
  - Havainnekuva
- 4 Liikennemeluserveys
- 5 Viitesuunnitelma

## LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

- Vuorovaikutusraportti

## TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutos koskee asuinrakennusten tonttia (A) Ruskeasuon kaupunginosassa osoitteessa Mannerheimintie 162. Kaavaratkaisu mahdollistaa uuden tehokkaamman asuinkerrostalon ja paikoitushallin rakentamisen nykyisen vuonna 1952 valmistuneen asuntolarakennuksen tilalle. Nykyinen rakennus on tarkoitus purkaa.

Uuden asuinrakennuksen kerrosala on 3 600 k-m<sup>2</sup>. Lisäystä nykyiseen kerrosalaan on 1 250 k-m<sup>2</sup>. Tonttitehokkuus on  $e = 2,18$ . Asuinrakennuksen pohjakerrokseen tulee rakentaa vähintään 40 m<sup>2</sup>:n liike- tai työtila. Uudisrakennuksen asukasmäärä on n. 90 asukasta.

Kaavaratkaisun toteuttaminen ei vaikuta merkittävästi kaupunkikuvaan, luontoon tai liikenteeseen. Kaavamuutos ei edellytä uusia investointeja teknisen huollon verkostoihin, katuihin tai viheralueisiin. Uudet asukkaat sijoittuvat valmiiksi rakennettujen hyvien liikenneyhteyksien ja palveluiden ääreen. Mannerheimintien ympäristöhäiriöt on otettu huomioon kaavamääräyksissä.

Tontti on yksityisomistuksessa. Kaavaratkaisu on tehty Kiinteistö Oy Helsingin Mannerheimintie 162:n hakemuksen johdosta. Hakija on laatinut viitesuunnitelman ja kaavaratkaisun sisältö on neuvoteltu hakijan kanssa.

Kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä. Kaavaehdotuksesta ei tehty muistutuksia.

Kaavaehdotuksesta saatiin kaupunginmuseon lausunto sen ollessa julkisesti nähtävillä. Kaupunginmuseo toteaa lausunnossaan, että kaavaehdotusvaiheen suunnitelmassa huomioidaan ympäristöä ja että puuston säilyttämiseen sekä tontin ja katutilan vehreän ilmeen säilyttämiseen tähtäävät määräykset ovat hyvät ja riittävät. Kaavaehdotukseen ei tehty muutoksia lausunnon johdosta. Jatkosuunnittelun johdosta tehtiin muutoksia, jotka on esitetty yksityiskohtaisesti kaavaselostuksen viimeisessä luvussa.

## ASEMAKAAVAN KUVAUS

### Tavoitteet

Kaavaratkaisun tavoitteena on alueen täydennysrakentamisen edistäminen. Nykyinen kapearunkoinen asuntolarakennus, jossa pienet huoneet sijoittuvat keskikäytävän molemmiin puolin, on tällä hetkellä osittain tyhjillään. Uusi asuinrakennus ja maanalainen pysäköintihalli sijoitetaan asuntolarakennuksen paikalle.

Tavoitteena on tehokkaampi asuinrakentaminen, liikenteen melu- ja ilmanlaatuhaitoilta suojattujen asuntojen sekä oleskelupihan rakentaminen Mannerheimintien varteen nykyisten hyvien palveluiden ja liikenneyhteyksien läheisyyteen.

Tavoitteena on vehreän katunäkymän säilyttäminen ja uudisrakentamisen sovittaminen kaupunkirakenteelliseen murroskohtaan, jossa Mannerheimintien etelämpänä oleva tiivis katutila muuttuu avoimemmaksi ja puistomaisemmaksi kaupunkirakenteeksi.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupungin strategisten tavoitteiden toteutumista siten, että edistetään täydennysrakentamista ja toteutetaan AM-ohjelman asuntotuotantotavoitetta.

## Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on 1 655 m<sup>2</sup>. Nykyisen asemakaavan mukainen rakennusoikeus on 2 350 m<sup>2</sup>. Nykyinen asuntolarakennus esitetään purettavaksi ja sen tilalle esitetään asuinrakennuksen rakentaminen, jonka asuinkerrosala on 3 600 k-m<sup>2</sup>. Rakennuksen pohjakerrokseen tulee rakentaa vähintään 40 k-m<sup>2</sup>:n kokoinen liike- tai työtilaa. Kaavaratkaisun myötä tontin kerrosala kasvaa 1 250 k-m<sup>2</sup>:llä ja tonttitehokkuus nousee  $e = 1,42$ :sta →  $e = 2,18$ .

## Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

### Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Muutosalue sijaitsee vilkkaasti liikennöidyn Mannerheimintien varrella Meilahden ja Vanhan Ruskeasuon perinteisten 1940- ja 1950-luvun asuinalueiden, Pikku Huopalahden uudemman asuinalueen sekä Tilkan sotilassairaalan arvoympäristön nivelkohdassa.





Tontilla on vuonna 1952 valmistunut asuntolarakennus, joka alun perin rakennettiin Tilkan sairaalan sairaanhoitajattarien käyttöön. Muutosalueen käyttötarkoitus on asuinrakennusten korttelialue (A) voimassa olevassa asemakaavassa vuodelta 2002.

#### Asuinkerrostalojen korttelialue (AK)

Tontin ratkaisu pohjautuu Arkkitehtitoimisto Erat Oy:n viitesuunnitelmaan. Ympäröivä rakennuskanta, Mannerheimintien liikenneolosuhteet sekä kadun varrella sijaitseva vihervyöhyke on huomioitu suunnittelussa.



Näkymä Mannerheimintieltä ja sisäpihalta.

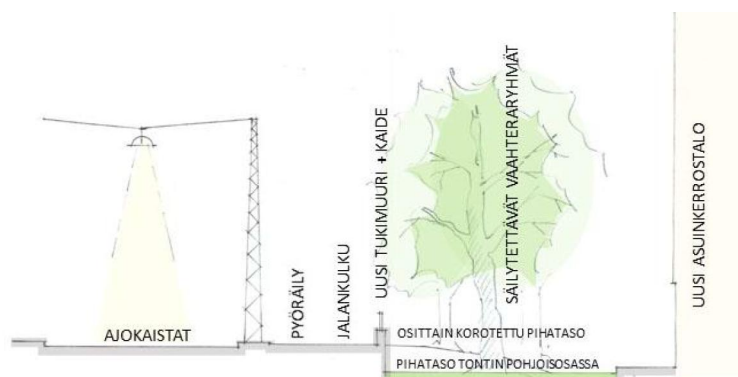
Uudisrakennuksen pitkä katujulkisivu noudattaa eteläpuolen rakennusten katulinjaa. Rakennusmassan korkea pohjoispääty jatkaa Sanitäärinkadun porrastuvaa rakennusrivistön suuntaa. Uudisrakennuksen korkeus laskee hieman etelään matalamman liike- ja toimistorakennuksen suuntaan. Asuinrakennuksen pääasiallinen julkisivumateriaali on paikalla muurattu ja rapattu tiili tai paikalla muurattu vaalea tiili lähiympäristön rakennusten mallin mukaan. Kaavamääräyksen mukaan kadun puolelle sijoitettujen porrashuoneiden ja luhtikäytävien julkisivukäsittely ja aukotus eivät saa erottua muusta julkisivusta. Porrashuoneen tulee avautua sekä kadun että pihan suuntaan. Sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin ja niiden tulee olla selkeästi hahmottuvia.

Uudisrakennukseen on suunniteltu n. 50 vuokra-asuntoa. Asuntoja ei saa avata yksinomaan Mannerheimintien ja Sanitäärinkadun suuntaan. Pohjakerrokseen tulee sijoittaa liiketila. Pysäköintihalli sijoitetaan kellariin. Melulta suojattu oleskelupiha ja piharakennus, johon saa sijoittaa asukkaiden yhteistiloja, ovat asuinrakennuksen länsipuolella.



Vehreä katunäkymä

Mannerheimintien puoleinen piha-alue jää osittain katua alemmalle tasolle, koska piha-alueen isokokoiset puut on haluttu säilyttää. Tavoitteena on korottaa pihaa osittain siten, että piha-alue saadaan liittymään luontevammin katutasoon. Kadulta tulee järjestää suora kulku uudisrakennuksen sisäänkäynnille. Tontin rajalla oleva tukimuuri ja suojakaide uusitaan niillä osuuksilla, joilla on putoamisvaara.



Pihan liittyminen katutasoon

## Liikenne

### Lähtökohdat

Mannerheimintien nykyinen liikennemäärä on 30 600 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikennemäärien ei arvioida kasvavan rakennuspaikan kohdalla lähitulevaisuudessa.

Asuntolan nykyiset 15 autopaikkaa sijaitsevat Sanitärinkadun varrella olevalla LPA-alueella 16747/1.

### Kaavaratkaisu

Mannerheimintielle ja Sanitärinkadulle ei tule uusia ajoliittymiä. LPA-alueen 15 autopaikkaa säilyvät tontin 16700/5 käytössä. Loput vaadituista autopaikoista sijoitetaan uudisrakennuksen pysäköintikellariin. Asemakaavan muutosehdotus mahdollistaa kaksi vaihtoehtoista ajoyhteyttä pysäköintikellariin, joko eteläpuolen liikerakennuksen huoltoajon kautta tai maanalaisena yhteytenä länsipuolen pysäköintitalon kautta. Vieraspysäköintipaikat sijoitetaan katualueelle.

## Palvelut

### Lähtökohdat

Lähialueilla on monipuoliset julkiset ja kaupalliset lähipalvelut sekä useita päiväkoteja ja peruskouluja.

### Kaavaratkaisu

Uudisrakennuksen pohjoispäädyn katutasoon tulee sijoittaa vähintään 40 k-m<sup>2</sup>:n liike- tai työtila, jonka tulee avautua isoin ikkunoin kadun suuntaan.

## Esteettömyys

Asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

## Luonnonympäristö

### Lähtökohdat

Meilahti ja Vanhan Ruskeasuo ovat oman aikakautensa puutarha-kaupunki-ihanteiden mukaisesti suunniteltuja alueita, jossa lamelli- ja pistetalojen välissä on laajoja, luonnonmukaisia pihvoja ja vehreitä katutiloja. Ruskeasuon liikuntapuisto, keskuspuisto, Pikku Huopalahden ja Meilahden huvila-alueen laajat virkistysalueet sijaitsevat kävelyetäisyydellä muutosalueesta.

### Kaavaratkaisu

Mannerheimintien varrella oleva vehreä piha-alue puuryhmineen säilytetään. Tontin pohjoisosan kaksi arvokasta jalopuuta tulee säilyttää tai tarvittaessa korvata uusilla isokokoisilla puilla. Länsirinne korttelipihan suuntaan tulee istuttaa.

## Ekologinen kestävyys

### Lähtökohdat

Muutosalue sijaitsee olemassa olevassa kaupunkirakenteessa joukkoliikenneyhteyksien sekä lähipalvelujen lähellä.

### Kaavaratkaisu

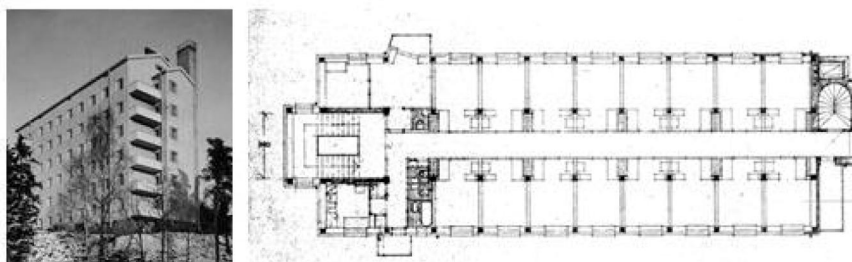
Osittain tyhjillään oleva 1950-luvun asuntola korvataan energiatehokkaalla uudisrakennuksella. Asuinrakennuksen katolle saa asentaa lappeen suuntaisia aurinkokeräimiä ja talousrakennuksessa tulee olla viherkatto.

Piha-alueet tulee pääosin istuttaa ja puut tulee säilyttää tai korvata uusilla puilla. Hulevesiä tulee mahdollisuuksien mukaan viivyttaa tontilla ja johtaa maanvaraiselle piha-alueelle. Hulevesien määrää tulee vähentää minimoimalla läpäisemättömien pintojen määrää mahdollisuuksien mukaan ja käyttämällä läpäiseviä pinnoitteita kulku- ja oleskelualueilla. Korttelissa tulee tutkia viherkerroinmenetelmän soveltamista siten, että tonttien vihertehokkuus täyttää Helsingin tavoitetasoa.

## Suojelukohteet

### Lähtökohdat

Nykyistä asuntolarakennusta, joka alun perin suunniteltiin Tilkan sotilassairaalan sairaanhoitajattarien käyttöön ei ole suojeltu voimassa olevassa asemakaavassa vuodelta 2002. Asuntolan arvoja on selvitetty ja sen säilyttämistä, käyttötarkoituksen muutosta ja laajennusmahdollisuuksia on tutkittu hankkeen alkuvaiheessa. Kaupunginmuseo on kannanotossaan todennut, että Tilkan asuntolaan sisältyy historiallisia ja arkkitehtonisia arvoja sekä kaupunkikuvallisia arvoja osana Ruskeasuon samanaikaista rakennuskantaa. Kaupunginmuseo ei kuitenkaan edellytä rakennuksen suojelemista tai säilyttämistä, koska korjaaminen tulisi olemaan uudisrakentamiseen verrattavaa johtuen rakennuspaikan melun, liikenteen ja ilmanlaadun sekä itse rakennuksen, kuten keskikäytävään perustuneesta pohjakaavaratkaisusta, tuomista reunaehdoista.



Asuntola, valokuva 1950-luvulta sekä alkuperäinen pohjapiirustus

Muutosalueen läheisyydessä sijaitsee Tilkan sairaalarakennus, joka kuuluu Museoviraston valtakunnallisesti arvokkaaksi määriteltyyn Tilkan sairaalarakennuksen arvoympäristöön (RKY, puolustusvoimien 1930-luvun arkkitehtuuri Helsingissä). Sairaalarakennus on Docomomo-järjestön listaama modernin arkkitehtuurin merkittävä kohde.



Sanitäärikadun porrastuva rakennusrivistö ja Tilkan sairaala.

### Kaavaratkaisu

Tontilla olevaa asuntolaa ei suojella tai säilytetä. Asuntolarakennuksen korvaaminen melua ja muita ympäristöhaittoja huomioivalla, energiatehokkaalla uudisrakennuksella on perusteltua.

Tilkan sairaalarakennuksen asema alueen tärkeänä maamerkinä säilyy. Uudisrakennuksen ylin korko (+ 39.8) ei nouse Sanitäärikadun rakennusrivistöä korkeammaksi, jolloin Tilkan sairaalan torni jää selkeästi lähialueen korkeimmaksi rakennukseksi (+ 46.56).

### Yhdyskuntatekninen huolto

#### Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä.

#### Kaavaratkaisu

Uusi suunniteltava rakennus liitetään olemassa olevaan teknisen huollon verkostoon.

### Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

#### Lähtökohdat

Maanpinnan korkeusasema on kaava-alueella noin +13 – +14. Kaava-alue sijaitsee kallio- ja kitkamaavyöhykkeellä.

Kaavoitettavan alueen ulkopuolella, kohteen itäpuolella alle 40 m päässä sijaitsee Salmisaari-Kamppi-Ruskeasuo yhteiskäyttötunneli. Lisäksi alle 30 m päähän rakennuspaikan pohjoispuolelle sijoittuu kiinteistöjen välinen Majblomman alikulkutunneli. Louhinnassa on noudatettava ohjetta "Tunneleiden päälle rakentamisesta" (HSY 21.10.2015). Louhintasuunnitelmat on hyväksytty geoteknisellä osastolla.

#### Kaavaratkaisu

Kaava-alueelle tuleva uusi rakennus voidaan perustaa maanvaraisesti.

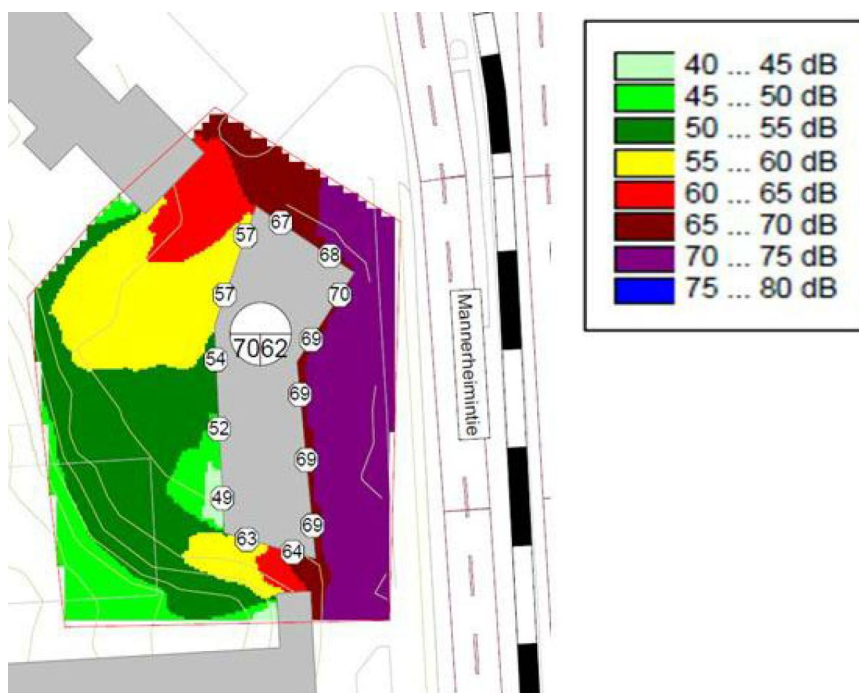
Kaava-alueen ympäristössä sijaitsee louhintaa rajoittavia rakenteita, jotka tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Uuden rakennuksen kellaria rakennettaessa tulee ottaa huomioon ympäröivät rakenteet.

Alueella ei tiedetä aiemmin olleen muuta käyttöä, joka olisi voinut aiheuttaa maaperän pilaantumista. Purettavassa rakennuksessa on sijainnut öljysäiliö, tämä tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

#### Ympäristöhäiriöt

##### Lähtökohdat

Mannerheimintien varrella sijaitsevalle rakennuspaikalle kantautuu liikennemelua sekä moottoriajoneuvoista että raitiovaunuista. Mannerheimintien liikennemäärät ovat 30 600 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hankkeesta on laadittu liikennemeluserveys (Akukon 160461-01, 16.6.2016).



Liikennemelu päiväsaikaan klo 7–22.

### Kaavaratkaisu

Mannerheimintien liikennemäärät määrät eivät tule muuttumaan merkittävästi vuoden 2035 ennustetilanteessa (Helsingin kaupungin liikennesuunnittelu). Ennusteliikennemäärien ja käytössä olevien mittaustulosten perusteella ilmanlaadun voidaan arvioida olevan riittävällä tasolla, eikä ilmanlaatumallinnusta ole tarpeen laatia. Kaava-alueelle typpidioksidin raja-arvon ei arvioida ylittyvän, eikä myöskään arvioida olevan riskiä ylitykseen. Vuonna 2015 kaava-alueen kohdalla Mannerheimintie 97 kohdalla passiivikeräinmittauksessa NO<sub>2</sub>-pitoisuus oli 25 µg/m<sup>3</sup>.

Pienhiukkasaltistuksen vähentämiseksi on rakennuksen ilmanvaihdon järjestämiseen kiinnitettävä erityistä huomiota. Ilmanvaihto tulee järjestää keskitetysti siten, että ilmanotto kohta sijaitsee mahdollisimman etäällä Mannerheimintiestä, minkä lisäksi ilman suodatus tulee järjestää mahdollisimman tehokkaasti.

Mannerheimintiellä kulkevasta raideliikenteestä ei arvioida aiheutuvan merkittävää runkomelua tai tärinää kaava-alueelle suunniteltavalle uudelle rakennukselle.

### Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka

#### Lähtökohdat

Nykyinen rakennus on kuusikerroksinen. Pelastustie kulkee rakennuksen länsipuolella.



### Kaavaratkaisu

Tontille voidaan rakentaa enintään kahdeksankerroksinen asuinrakennus. Pelastustie sekä nostopaikat on esitetty viitesuunnitelmassa.

### Vaikutukset

#### Yhteenveto laadituista selvityksistä

Hakija on teettänyt liikennemeluselvityksen (Akukon 160461-01, 16.6.2016), nykyisen asuntolan rakennushistoriallisen selvityksen (Arkkitehtitoimisto Erat Oy, 7.6.2016) sekä varjostututkielman (Arkkitehtitoimisto Erat Oy, 1.6.2016).

Liikennemeluselvitys on huomioitu kaavaratkaisussa siten, että asuntoja ei suunnata yksinomaan katujen suuntiin, oleskelupiha sijoitetaan uudisrakennuksen melulta suojatulle länsipuolelle, oleskeluparvekkeita ei sijoiteta katujulkisivuille ja muiden julkisivujen parvekkeet suojataan siten, että melun keskiäänitaso ei ylitä päivällä 55 dB. Julkisivuille on määrätty ulkovaipan kokonaisääneneristävyys vähimmäisvaatimukset liikennemelua vastaan.

Rakennushistoriallisen selvityksen, liikennemeluselvityksen, paikalla tehtyjen katselmuksien ja hakijan laatimien vaihtoehtoisten suunnitelmien pohjalta on päädytty ratkaisuun, jossa asuntola korvataan melua ja muita ympäristöhaittoja huomioivalla, energiatehokkaalla uudisrakennuksella.

Varjostututkielma, jossa on tutkittu uudisrakennuksen vaikutuksia naapureiden päivänvalo-olosuhteisiin, laadittiin osallistumis- ja arviointisuunnitelmavaiheessa. Uudisrakennusta on sen jälkeen madallettu kerroksella. Nykyistä asuntolarakennusta enimmillään n. 6 metriä korkeampi ja n. 5 metriä lähempänä Mannerheimintietä sijoitettu uudisrakennus ei huononna naapureiden päivänvalo-olosuhteita.

#### Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavamuutos ei edellytä uusia investointeja teknisen huollon verkostoihin, katuihin tai viheralueisiin.

Tontin itäreunalla olevan tukimuurin uusimisesta aiheutuu kaupungille kustannuksia noin 50 000 euroa, alv. 0 %.

Asemakaavamuutos nostaa tontin arvoa. Kaupungille kertyy tuloja yksityisessä omistuksessa olevan tontin osalta maankäyttökorvauksina. Maankäyttökorvauksista sovitaan maanomistajan kanssa käytävissä maapoliittisissa neuvotteluissa.

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

Ympäristöön sopeutettu tehokkaampi lisärakentaminen vaikuttaa myönteisesti kaupunkikuvaan. Rakentaminen mahdollistaa uusien, melulta suojattujen asuntojen rakentaminen valmiiksi rakennettujen hyvien palvelujen ja liikenneyhteyksien vierelle. Meilahden ja Ruskeasuon alueiden vehreä katukuva säilytetään. Tilkan sairaalan arvoympäristö on huomioitu ja Tilkan sairaalarakennuksen asema alueen maamerkinä säilyy.

### Vaikutukset luontoon ja maisemaan

Kaavaratkaisulla ei ole merkittäviä vaikutuksia luontoon tai maisemaan. Meilahden ja Ruskeasuon alueille ominainen vehreä katukuva säilytetään. Tontin isokokoiset puut säilytetään ja uusitaan tarvittaessa.

### Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Uudisrakennus sijoitetaan Mannerheimintien hyvien julkisten liikenneyhteyksien viereen. Liikenne ei lisäänty merkittävästi. Tontin LPA-alue 16747/1:n nykyiset 15 autopaikkaa säilyvät ja loput vaadituista autopaikoista sijoitetaan uudisrakennuksen pysäköintikellariin. Vieraspaiikkoja ei osoiteta tontilta.

### Vaikutukset ilmastomuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

Alueella on hyvät joukkoliikenneyhteydet sekä kattava kävely- ja pyöräilyverkosto, joka vähentää autoriippuvuutta. Nykyisen osittain tyhjiällä olevan 1950-luvun asuntolan tilalle rakennetaan energiatehokas uudisrakennus. Asuinrakennuksen katolle saa asentaa lappeen suuntaisia aurinkokeräimiä ja talousrakennuksessa tulee olla viherkatto. Tontilla tulee viivyttää hulevesiä ja vähentää hulevesien määrää. Korttelissa tulee tutkia viherkerroinmenetelmän soveltamista siten, että tonttien vihertehokkuus täyttää Helsingin tavoitetason.

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

Kaavaratkaisu vaikuttaa myönteisesti ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen. Uudisrakennus suojaa sekä omaa oleskelupihaa että naapurin korttelipihaa Mannerheimintien liikenteen melu- ja ilmanlaatuhaitoilta. Ratkaisu mahdollistaa turvallisten ja terveellisten asuntojen rakentamisen. Naapurikorttelin päivänvalo-olosuhteet on huomioitu suunnittelussa. Nykyiset kulkuyhteydet alueella säi-

lytetään. Kaavaratkaisu ei vaikuta eri väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä, sosiaalisiin oloihin tai kulttuuriin.

#### Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Uusi asuinrakentaminen tuo Ruskeasuon alueelle lisää asukkaita, jotka edesauttavat alueen palveluiden säilymistä ja kehittämistä. Asuinrakennuksen pohjakerrokseen sijoitetaan liike- tai työtila.

### SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

#### Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

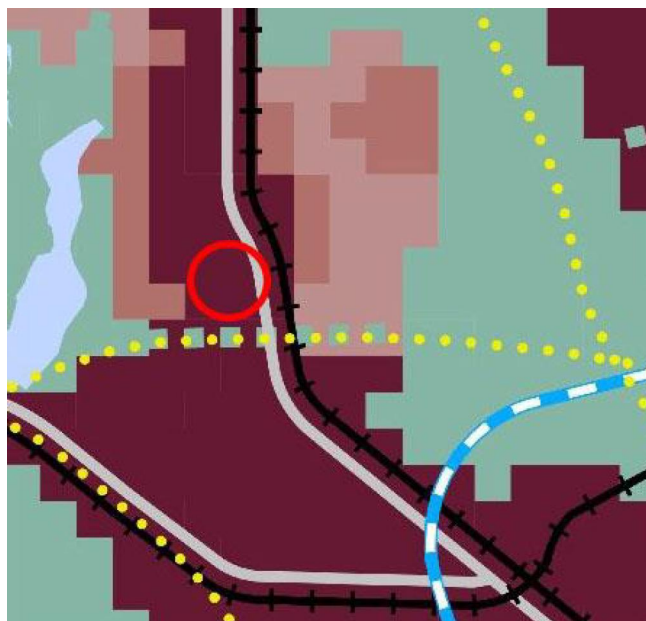
#### Yleiskaava

Helsingin Yleiskaava 2002:ssa (kaupunginvaltuusto 26.11.2003, tullut kaava-alueella voimaan 23.12.2004) alue on hallinnon ja julkisten palvelujen aluetta. Nyt laadittu kaavaratkaisu poikkeaa voimassa olevasta yleiskaavasta, mutta käyttötarkoitus on 24.5.2002 voimaan tulleen asemakaavan mukainen.



Helsingin uudessa yleiskaavassa (kaupunginvaltuusto 26.10.2016) alue on kantakaupungin C2-alueita, jota kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena asumisen, kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena. Rakennusten maantasokerrokset ja kadulle avautuvat tilat on osoitettava ensisijaisesti

liike- tai muuksi toimitilaksi. Kaupunkibulevardeihin rajautuvilla alueilla korttelitehokkuus tulee olla pääsääntöisesti yli 1,8. Nyt laadittu kaavaratkaisu on Helsingin uuden yleiskaavan tavoitteiden mukainen.



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

#### Asemakaavat

Alueella on voimassa asemakaava nro 10675 (tullut voimaan 24.5.2002). Kaavan mukaan tontin käyttötarkoitus on asuinrakennusten korttelialue (A). Asemakaavan mukaan olemassa olevaa asuntolaa saa muuttaa asuinrakennukseksi tai korvata uudella suunnilleen saman kokoisella asuinrakennuksella.



- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala (kaupunginmuseo)
- kaupunkiympäristötoimiala (maaomaisuuden kehittäminen ja tontit, rakennusvalvontapalvelut, kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu, ympäristöpalvelut)
- pelastuslaitos

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman, kaavaluonnoksen ja muun valmisteluaineiston nähtävilläolo

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

Vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman, kaavaluonnoksen ja muun valmisteluaineiston nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja verkkosivuilla [www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi](http://www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi) sekä lehti-ilmoituksella Helsingin Uutisissa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, kaavaluonnos ja muu valmisteluaineisto oli nähtävillä 3.4.–28.4.2017 seuraavissa paikoissa:

- info- ja näyttelytila Laiturilla, Narinkka 2
- Folkhälsanin Senioritalolla, Mannerheimintie 97
- verkkosivuilla [www.hel.fi/suunnitelmat](http://www.hel.fi/suunnitelmat).

Asukastilaisuus pidettiin 24.4.2017 Folkhälsanin Senioritalolla.

### **Yhteenveto viranomaisten kannanotoista**

Viranomaisten kannantotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, kaavaluonnoksesta ja muusta valmisteluaineistosta kohdistuivat Mannerheimintien liikenteen aiheuttamaan ilmanlaatu- ja meluhaittoihin, raitioliikenteen aiheuttamaan runkoääniin, Mannerheimintien alla kulkevaan alikulkutunneliin ja Salmisaari-Kamppi-Ruskeasuo yhteiskäyttötunneliin sekä tukimuuriin ja suojakaiteeseen, jotka sijaitsevat pihan ja Mannerheimintien katualueen rajalla.

Kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä siten, että meluun ja ilmanlaatuun liittyviä asemakaavamerkintöjä ja määräyksiä on tarkennettu. Maanalaisten tunneleiden sijainteja on tarkistettu. Pihasuunnitelmaa on kehitetty ja pihaan liittyviä määräyksiä on tarkennettu.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

### **Yhteenveto mielipiteistä**

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, kaavaluonnoksesta ja muusta valmisteluaineistosta kohdistuivat uudisrakennuksen korkeuteen ja vaikutuksiin länsipuolen korttelin olosuhteisiin,

Sanitäärinkadun pysäköintiongelmiin, uuden liiketilan asiakaspysäköintiin sekä uusiin ajoyhteyksiin naapurikiinteistöjen 16700/2 ja 16700/6 kautta. Mielipiteet kohdistuivat myös uudisrakennuksen kaupunkikuvalliseen ratkaisuun ja arkkitehtuuriin sekä liiketilojen määrään ja sijoitukseen. Tilkan sairaalan arvoympäristön läheisyys (RKY) ja sairaalarakennuksen tärkeä asema alueen maamerkinä tuotiin esille. Mielipiteissä huomautettiin työmaa-aikaisista haitoista ja vaikutuksista mm. maanalaisiin tunneleihin ja Sanitäärinkadun naapurikiinteistön turvallisuuteen. Mielipiteissä huomautettiin myös puutteellisesta tiedottamisesta. Yhdessä mielipiteessä tuotiin esille, että osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa mainittujen vaikutusten arvioinnissa pitää huomioida alueella jo asuvia asukkaita paremmin.

Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että uudisrakennusta on madallettu ja ajo- ja kulkuyhteyksien toimivuus on varmistettu. Rakennusaloja on tarkistettu ja määräyksiä liittyen julkisivumateriaaliin, parvekkeisiin ja liiketilaan on täydennetty.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 6 kpl.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

#### Kaavaehdotuksen julkinen nähtävilläolo (MRL 65 §) 2.2.–5.3.2018

Kaavaehdotus esiteltiin kaupunkiympäristölautakunnalle 23.1.2018 ja lautakunta päätti asettaa kaavaehdotuksen nähtävillä.

Kaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä 30 päivän ajan.

#### Muistutukset

Kaavaehdotuksesta ei tehty muistutuksia.

#### Viranomaisten lausunnot

Kaavaehdotuksesta saatiin kaupunginmuseon lausunto sen ollessa julkisesti nähtävillä. Kaupunginmuseo pitää kaavaehdotusvaiheessa madallettua asuinrakennusta parannuksena ja ympäristöä paremmin huomioon ottavana ratkaisuna verrattuna aikaisemman vaiheen suunnitelmiin. Kaupunginmuseolla ei ole huomautettavaa uuteen piharakennukseen. Kaupunginmuseo katsoo, että puuston säilyttämiseen sekä tontin ja katutilan vehreän ilmeen säilyttämiseen tähtäävät määräykset ovat hyvät ja riittävät. Kaupunginmuseolla ei ole muuta huomautettavaa Mannerheimintie 162:n asemakaavan muutosehdotuksesta.

Seuraavat tahot ilmoittivat, ettei ole lausuttavaa: Helen Sähköverkko Oy ja pelastuslaitos.

## Toimenpiteet julkisen nähtävilläolon jälkeen

Vuorovaikutusraportissa on esitetty yhteenvedot kaavaehdotuksesta saadusta viranomaisten lausunnoista sekä vastineet niissä esitettyihin huomautuksiin.

Kaavan tavoitteet huomioon ottaen, kaavaehdotusta ei ole tarkoituksenmukaista muuttaa julkisen nähtävilläolon yhteydessä esitettyjen huomautusten johdosta.

### Kaavakartan merkintöihin tai määräyksiin tehdyt muutokset:

Kaavaehdotuksen jatkosuunnittelun johdosta:

- Julkisivumateriaalia koskevaa määräystä on täydennetty nähtävilläolon jälkeen. Määräyksen alkuosa koskien julkisivumateriaalia jäi teknisestä virheestä johtuen pois asemakaavan muutosehdotuksen kaavakartasta. Julkisivumateriaalista on kerrottu mm. nähtävillä olleessa kaavaselostuksessa. Täydennetty määräys kuuluu: ”Asuinrakennuksen ja talousrakennuksen julkisivujen tulee pääosin olla paikalla muurattuja ja rapattuja tai paikalla muurattua, vaaleaa tiiltä. Kadun puolelle sijoitettujen porrashuoneiden ja luhtikäytävien julkisivukäsittely ja aukotus eivät saa erottua muusta julkisivusta”.
- polkupyöräpaikkojen sijoitusta koskevaa määräystä on muutettu nähtävilläolon jälkeen siten, että 75 % asukkaiden pyöräpaikoista tulee sijoittaa rakennuksiin sen sijaan, että paikat tulisi sijoittaa pihatasossa olevaan ulkoiluvälinevarastoon. Muutettu määräys mahdollistaa pyöräpaikkojen sijoittamisen myös kellaritason ulkoiluvälinevarastoon, jonne on esteetön yhteys sekä paikoituskellarin ajoyhteyden että porrashuoneen hissien kautta.

Kaavakarttaan on tehty joitakin teknisluonteisia tarkistuksia.

### Aineistoon tehdyt täydennykset:

- kaavaselostusta on täydennetty suunnittelu- ja käsittelyvaiheiden osalta
- kirjoitusvirheitä on korjattu kaavakartasta ja kaavaselostuksesta.

Julkisen nähtävilläolon jälkeen tehdyistä muutoksista on neuvoteltu asianomaisten tahojen kanssa.



Kaavaehdotuksen esittäminen kaupunginhallitukselle

Asemakaavoituspalvelu on 16.5.2018 muuttanut kaavaehdotusta.

Helsingissä 16.5.2018

Marja Piimies

# Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	091 Helsinki	Täyttämispvm	15.12.2017
Kaavan nimi	Pikku Huopalahti, Mannerheimintie 162		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	22.03.2017
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	09112483
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	0,1655	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisen tilojen pinta-ala [ha]	0,0807	Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	0,1655

### Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä	0,1655	100,0	3600	2,18	0,0000	1250
A yhteensä	0,1655	100,0	3600	2,18	0,0000	1250
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä	0,0807	48,8		0,0807	

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

## Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>0,1655</b>	<b>100,0</b>	<b>3600</b>	<b>2,18</b>	<b>0,0000</b>	<b>1250</b>
<b>A yhteensä</b>	0,1655	100,0	3600	2,18	0,0000	1250
A					-0,1655	-2350
AK	0,1655	100,0	3600	2,18	0,1655	3600
<b>P yhteensä</b>						
<b>Y yhteensä</b>						
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>						
<b>T yhteensä</b>						
<b>V yhteensä</b>						
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>						
<b>E yhteensä</b>						
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>						
<b>W yhteensä</b>						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>0,0807</b>	<b>48,8</b>		<b>0,0807</b>	
ma	0,0807	100,0		0,0807	



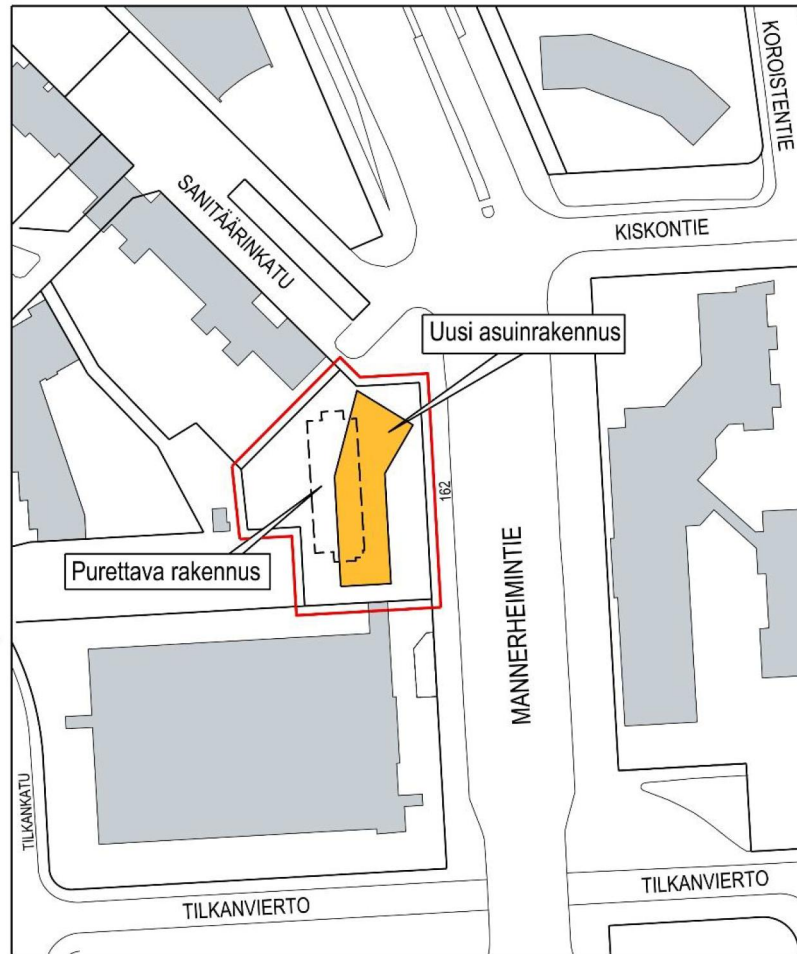
---

**PIKKU HUOPALAHTI, MANNERHEIMINTIE 162, ASEMAKAAVAN MUUTOS**

**OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA**

**Mannerheimintien varteen suunnitellaan uutta asuinkerrostaloa. Suunnitelmassa yhdeksänkerroksinen asuinkerrostalo sijoittuu vanhan asuntolarakennuksen paikalle osoitteessa Mannerheimintie 162. Hankkeen lähtökohdista keskustellaan 24.4.2017 Folkhälsanin Senioritalossa, osoitteessa Mannerheimintie 97.**

**Suunnittelun tavoitteet ja alue**



Asemakaavamuutoksella mahdollistetaan uuden asuin kerrostalon ja paikoitushallin rakentaminen vanhan asuntolan paikalle. Asuinrakennus tulee todennäköisesti vuokrakäyttöön. Uudisrakennuksessa on kahdeksan asuin kerrosta, kellari ja yhdeksäs kerros, johon sijoitetaan asukkaiden yhteistiloja. Uudisrakennukseen on suunniteltu n. 50 uutta asuntoa. Pohjakerroksessa on mm. asukkaiden yhteistiloja sekä kadulle avautuva liiketila. Pääasiallinen julkisivumateriaali on vaalea tiili. Porrashuoneen ja luhtikäytävän kadun puoleista julkisivua käsitellään muun julkisivun tapaan, koska tavoitteena on rakennusmassaan yhtenäinen veistoksellinen ilme. Etelään laskevalle katolle saa sijoittaa lappeen suuntaisia aurinkokeräimiä. Porrashuoneet avautuvat sekä kadulle että pihalle. Parvekkeet, oleskelupiha sekä pohjakerroksen asuntojen maantasopihoja sijoitetaan rakennuksen melulta suojatulle länsipuolelle. Kadun varrella oleva istutusvyöhyke ja arvokkaat puut säilytetään. Tontin autopaikat sijoitetaan Sanitärinkadun nykyiselle paikoitusalueelle ja uudisrakennuksen kellariin. Paikoituskellariin järjestetään ajo naapurikiinteistön kautta. Tontin koko on 1 655 m<sup>2</sup>. Voimassa olevan asemakaavan rakennusoikeus on

2 350 m<sup>2</sup>. Uudessa asemakaavassa rakennusoikeutta on nostettu 3 600 m<sup>2</sup>:iin ja tonttitehokkuus nousee  $e=1.42 \rightarrow e=2,18$ .

## Osallistuminen ja aineistot

Asukastilaisuus pidetään maanantaina 24.4.2017 klo 18–20 Folkhälsanin senioritalolla osoitteessa Mannerheimintie 97.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, kaavaluonnos ja muuta valmisteluaineistoa (selostusluonnos ja viitesuunnitelma) on esillä 3.4.–28.4.2017 seuraavissa paikoissa:

- Folkhälsanin Senioritalolla, osoitteessa Mannerheimintie 97.
- verkkosivuilla [www.hel.fi/suunnitelmat](http://www.hel.fi/suunnitelmat).

Aineistoon voi käydä tutustumassa myös kaupunkisuunnitteluviraston info- ja näyttelytila Laiturin asiakaspalvelussa (käyntiosoite Narinkka 2), jossa saa henkilökoh- taista neuvontaa. Suunnitteluun liittyvää aineistoa päivitetään Helsingin karttapalve- luun [kartta.hel.fi/suunnitelmat](http://kartta.hel.fi/suunnitelmat).

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 5.5.2017**. Niille, jotka ovat mielipiteen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa, lähetetään tieto lautakun- nan päätöksistä.

Kirjalliset mielipiteet lähetetään osoitteeseen Helsingin kaupunki, Kirjaamo, Kau- punkisuunnitteluvirasto, PL 10, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI, (käyntiosoite: Kau- pungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13) tai sähköpostilla [helsinki.kirjaamo@hel.fi](mailto:helsinki.kirjaamo@hel.fi).

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

Kun mielipiteet on saatu, suunnittelu etenee ja laaditaan kaavaehdotus. Kaavoit- tuksen etenemisen vaiheet ja osallistumismahdollisuudet on kuvattu viimeisellä sivulla.

---

## Osalliset

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
- seurat ja yhdistykset
  - Pikku Huopalahtiseura
  - Ruskeasuo-seura
  - Helsingin Yrittäjät
- asiantuntijaviranomaiset
  - Helen Oy
  - Helen Sähköverkko Oy
  - Kaupunginmuseo
  - Kiinteistöviraston geotekninen osasto
  - Kiinteistöviraston tonttiosasto
  - Pelastuslaitos
  - Rakennusvalvontavirasto
  - Rakennusvirasto
  - Ympäristökeskus

## Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa ihmisten elinoloihin, elinympäristöön, kaupunkikuvaan, luontoon, virkistykseen, maisemaan, kulttuuriperintöön ja liikenteeseen ja laaditaan tarvittavat selvitykset kaavaratkaisun merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Vaikutusten arviointia suorittavat kaavan valmisteluun osallistuvat kaupungin asiantuntijat ja liikenne- ja ympäristökeskuksen konsultti.

## Suunnittelun taustatietoa

Tontti on yksityisomistuksessa. Kaavoitus on tullut vireille tontin omistajan hake-

---

muksesta. Kiinteistövirasto valmistelee asemakaavan muutoksen perusteella mahdollisesti kyseeseen tulevan maankäyttösopimuksen hakijan kanssa käytävissä neuvotteluissa.

Voimassa olevassa asemakaavassa vuodelta 2002 alue on merkitty asuinrakennusten korttelialueeksi (A).

Voimassa olevassa yleiskaavassa 2002:ssa alue on merkitty hallinnon ja julkisten palvelujen alueeksi.

Helsingin uudessa yleiskaavassa (2016) alue on merkitty kantakaupungin alueeksi, jota kehitetään toiminnallisesti sekoittuneena asumisen, kaupan ja julkisten palvelujen, toimitilojen, hallinnon, puistojen, virkistys- ja liikuntapalvelujen sekä kaupunkikulttuurin alueena. Kaupunkibulevardeihin rajautuvilla alueilla korttelitehokkuus tulee olla pääsääntöisesti yli 1,8 ja keskeisten katujen varsilla kadulle avautuvat tilat on osoitettava ensisijaisesti liike- tai muuksi toimitilaksi.

Tontilla sijaitsee nykyään vuonna 1952 valmistunut rakennus, joka alun perin suunniteltiin Tilkan sotilassairaalan sairaanhoitajien asuntolaksi. Asuntolassa on kuusi kerrosta ja keskikäytävän molemmiin puoliin sijoitettuja pieniä asuinhuoneita. Mannerheimintien varrella on leveä istutusvyöhyke, jossa kasvaa isoja puita. Konsultti on laatinut asuntolarakennuksen rakennushistoriallisen selvityksen.

## Lisätiedot suunnittelijoilta

### **Maankäyttö**

Marina Fogdell, arkkitehti, p. (09) 310 64271,

marina.fogdell@hel.fi

### **Liikenne**

Inga Valjakka, insinööri, p. (09) 310 09-310 37087,

inga.valjakka@hel.fi

### **Teknistaloudelliset asiat**

Karri Kylläinen, diplomi-insinööri, p. (09) 310 37347,

---



karri.kyllastinen@hel.fi

**Julkiset ulkotilat, maisema**

Niina Strengell, maisema-arkkitehti p. (09) 310 37458,

niina.strengell@hel.fi

**Rakennussuojelu**

Sakari.Mentu, arkkitehti, p. (09) 310 37217,

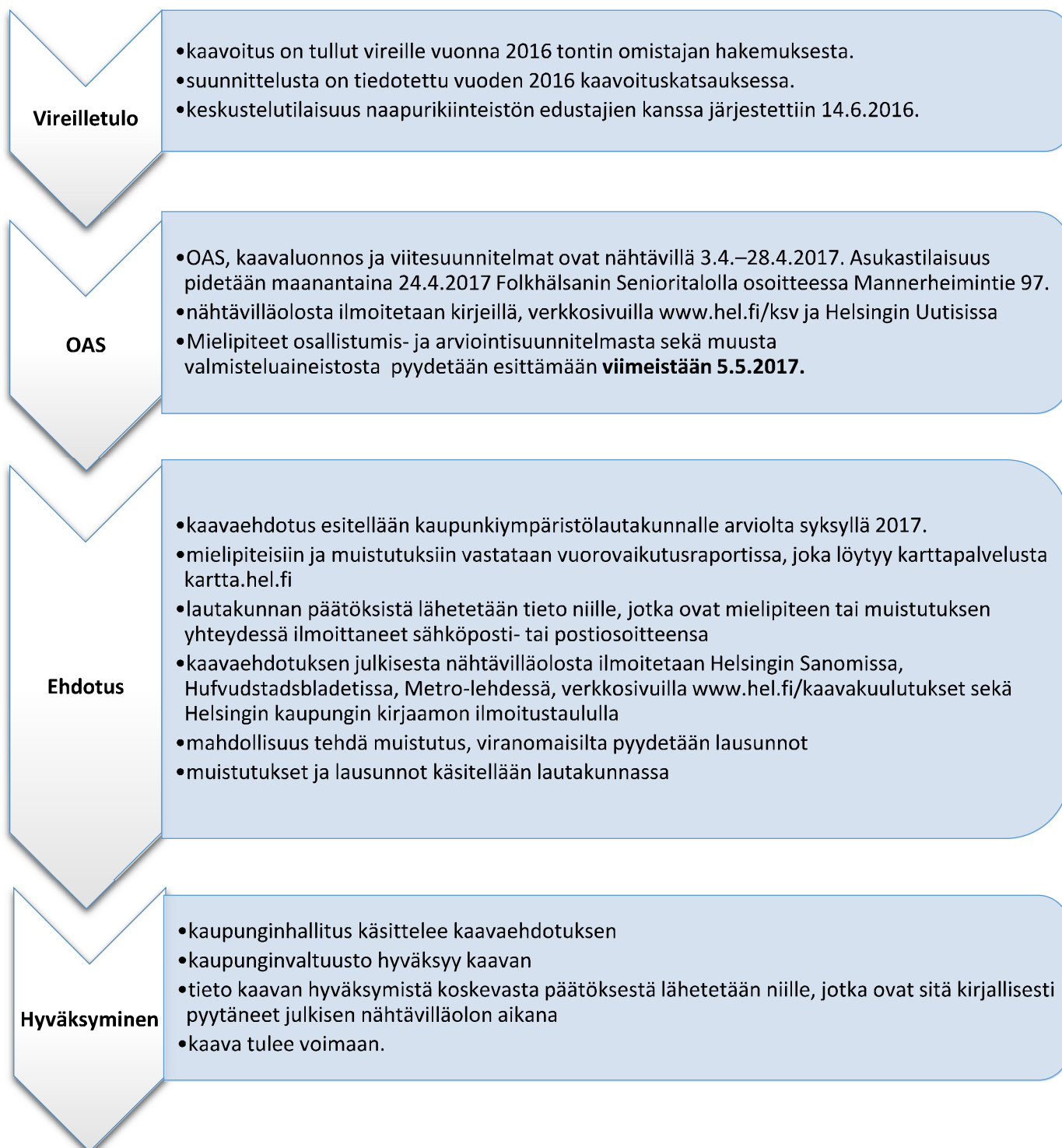
sakari.mentu@hel.fi



Kaupunkisuunnittelua voi seurata kaupunkisuunnitteluviraston sosiaalisen median kanavissa ([facebook.com/helsinkisuunnittelee](https://facebook.com/helsinkisuunnittelee), [twitter.com/ksvhelsinki](https://twitter.com/ksvhelsinki), [www.youtube.com/helsinkisuunnittelee](https://www.youtube.com/helsinkisuunnittelee)) sekä Suunnitelmavahti-palvelun avulla ([www.hel.fi/suunnitelmavahti](http://www.hel.fi/suunnitelmavahti)).

---

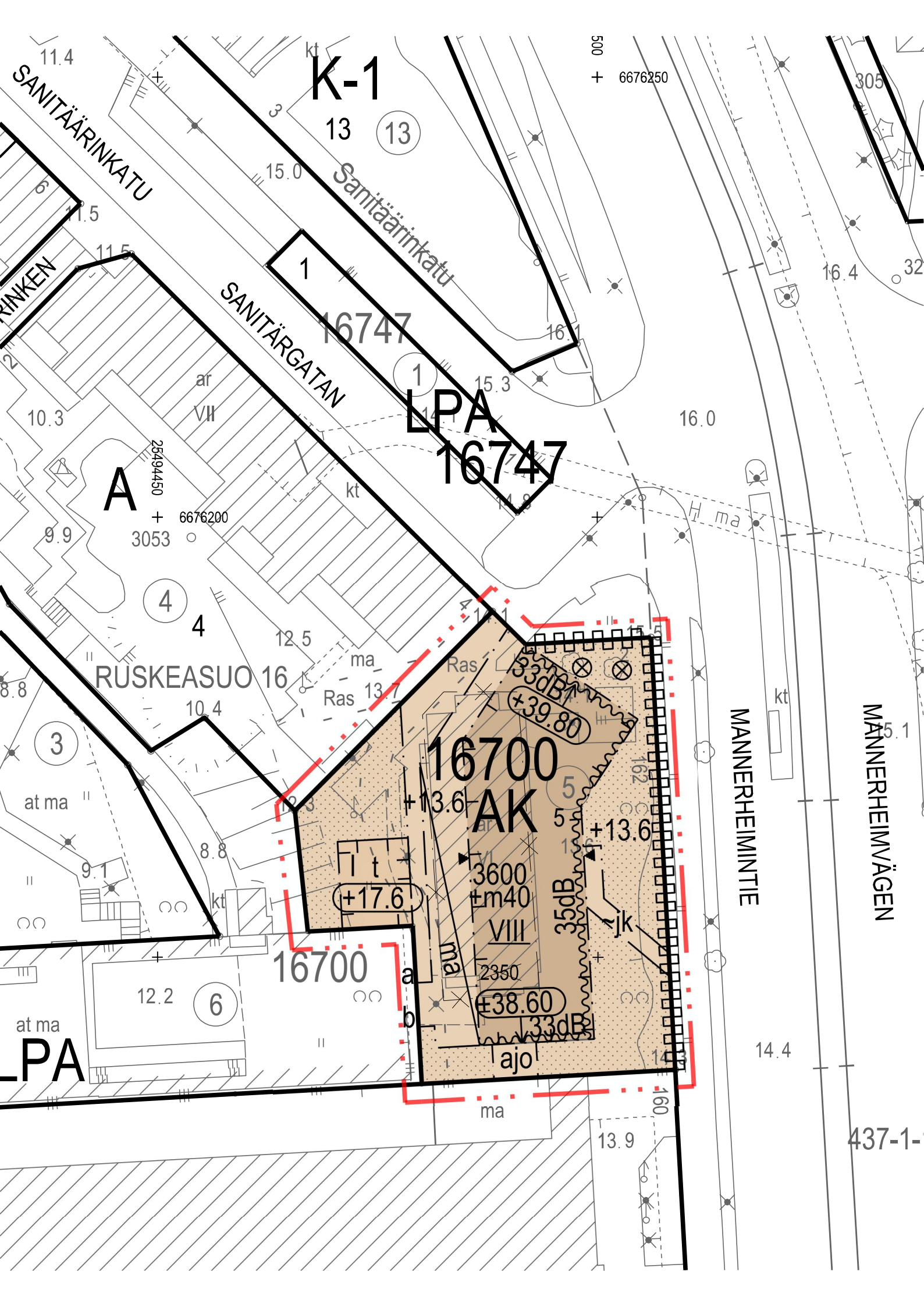
## Kaavoituksen eteneminen





ILMAKUVA  
Pikku Huopalahti, Mannheimerintie 162  
Kaavanumero 12483

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Läntinen alueyksikkö



11.4  
SANITÄÄRINKATU

K-1

500  
+ 6676250

13 (13)

1  
SANITÄRÖGATAN

16747

LPA  
16747

A

25394450  
+ 6676200  
3053

RUSKEASUO 16

16700  
AK

33dB  
+39.80

+17.6

3600  
+m40

VIII

+38.60

33dB

LPA

16700

ajo

MANNERHEIMINTIE

MANNERHEIMVÄGEN

437-1-

## ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

AK

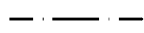
Asuinkerrostalojen korttelialue.



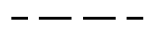
2 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



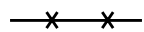
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.



Tontin rajan osa, jolle maanalaisiin tiloihin ei tarvitse rakentaa tonttien välistä rajaseinää. Vastaava paloturvallisuustaso tulee saavuttaa vaihtoehtoisin keinoin.

16700

Korttelin numero.

5

Tontin numero.

3600+m40

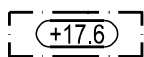
Lukusarja yhteenlaskettuna ilmoittaa rakennusoikeuden kerrosalaneliömetreinä. Ensimmäinen luku ilmoittaa asuntokerrosalan enimmäismäärän, toinen luku liike- tai työtilan vähimmäismäärän.

VIII

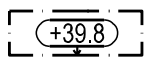
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan kerrosluvun. Alleviivattu luku osoittaa ehdottomasti käytettävän kerrosluvun.

+13.6

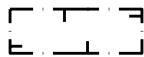
Maanpinnan likimääräinen korkeusasema.



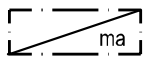
Rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusasema.



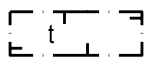
Rakennuksen päädyn ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeusasema.



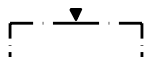
Rakennusala.



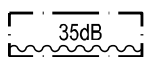
Maanalainen tila.



Talousrakennuksen rakennusala.



Merkintä osoittaa rakennuksen sivun, jolla tulee olla suora uloskäynti porrashuoneista.



Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jolla ulkovaipan kokonaisääneneristävyyden liikennemelua vastaan tulee olla vähintään merkityn lukeman osoittamalla tasolla.

## DETALJPLANEBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER

Kvartersområde för flervåningshus.

Linje 2 m utanför planområdets gräns.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns för delområde.

Riktgivande gräns för område eller del av område.

Kryss på beteckningen anger att beteckningen slopas.

Del av tomtgräns, där underjordiska utrymmens gränsvägg inte behöver byggas. Motsvarande brandsäkerhetsnivå ska uppnås med alternativa lösningar.

Kvartersnummer.

Nummer på riktgivande tomt.

Den sammanräknade talserien anger byggnadsrätten i kvadratmeter våningsyta. Det första talet anger den maximala bostadsvåningsytan, det andra talet minimivåningsytan för utrymmen som reserverats för affärs- eller arbetsutrymmen.

Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav. Det understreckade siffran anger att antalet våningar ovillkorligen ska iakttas.

Ungefärlig markhöjd.

Högsta höjd för byggnadens vattentak.

Högsta höjd för skärningspunkten mellan husets gavel och vattentak.

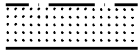
Byggnadsyta.

Underjordiskt utrymme.

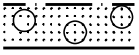
Byggnadsyta för ekonomibygnad.

Beteckningen anger att denna sida av byggnaden ska ha direkt utgång från trapphusen.

Beteckningen anger den sida av byggnadsytan där ytterväggens totala ljudisoleringsförmåga ska vara minst på den nivå som talet anger.



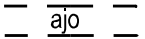
Istutettava alueen osa.



Istutettava alueen osa, jolla isokokoiset puut tulee säilyttää ja tarvittaessa korvata uusilla puilla.



Säilytettävä puu.



Ohjeellinen ajoyhteys.



Likimääräinen alueen sisäiselle jalankululle varattu alueen osa.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

Del av område som ska planteras.

Del av område som ska planteras och vars stora träd ska bevaras och vid behov ersättas med nya.

Träd som ska skyddas.

Riktgivande körförbindelse.

För områdets interna gångtrafik reserverad ungefärlig del av område.

Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.

## RAKENNUSOIKEUS JA TILOJEN KÄYTTÖ

Asukkaiden käyttöön tulee rakentaa riittävät varasto- ja huoltotilat, vähintään yksi talopesula ja kuivaushuone, harraste- ja kokoontumistiloja sekä talosauna. Tilat saa rakentaa asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi.

Talusrakennuksen enimmäiskoko on 60 k-m<sup>2</sup>.

Porrashuoneet ja sivukäytävät tulee rakentaa lämpimänä tai puolilämpiminä kerrosalaan laskettavina tiloina.

Porrashuoneeseen liittyen ensimmäiseen kerrokseen saa rakentaa enintään 30 m<sup>2</sup>:n aulatilan asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi, edellyttäen että porrasaula lisää sisääntulon viihtyisyyttä ja valoisuutta.

## RAKENTAMINEN JA KAUPUNKIKUVA

Asuinrakennuksen ja talusrakennuksen julkisivujen tulee pääosin olla paikalla muurattuja ja rapattuja tai paikalla muurattua, vaaleaa tiiltä.

Kadun puolelle sijoitettujen porrashuoneiden ja luhtikäytävien julkisivukäsittely ja aukotus eivät saa erottua muusta julkisivusta.

Asuinrakennusten kaikilla julkisivuilla tulee olla ikkunoita.

Asuinrakennuksessa tulee olla tasa- tai lapekatto, joka laskee tasaisesti etelään. Katolle saa asentaa lappeen kaltevuuden mukaisia aurinkokeräimiä. Piilarakennuksessa tulee olla viherkatto.

## BYGGNADSRÄTT OCH ANVÄNDNING AV UTRYMMEN

För invånarnas bruk ska byggas tillräckliga förråds- och serviceutrymmen, minst en tvättstuga och torkrum, hobby- och samlingsutrymmen samt husbastu. Utrymmena får byggas utöver den i detaljplanen angivna våningsytan.

Ekonomibyggnadens maximistorlek är 60 m<sup>2</sup> vy.

Trapphus och sidokorridorer ska byggas som varma eller halvvarma utrymmen, som ska räknas med i våningsytan.

I anslutning till trapphuset får man i första våningen bygga en högst 30 m<sup>2</sup>:s trapphusaula utöver den i detaljplanen angivna våningsytan, förutsatt att aulan förbättrar entréns trivsel och dagsljusbelysning.

## BYGGANDE OCH STADSBILD

Bostadshusets och ekonomibyggnadens fasader ska i huvudsak vara puts på murad yta eller platsbytt, ljust tegel.

Fasadbehandlingen för trapphus och loftgångar som placeras mot gatan får inte avvika från övrig fasad.

Bostadshusets alla fasader ska ha fönster.

Bostadshuset ska ha platt tak eller pulpettak, som sluttar flackt mot söder. Solfångare som följer takets lutning får installeras på taket. Gårdsbyggnaden ska ha gröntak.

Porrashuoneissa tulee olla yhteys läpi talon. Sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin ja niiden tulee olla selkeästi hahmotettavia.

Parvekkeiden tulee olla ripustettuja.

Asuntoja ja niihin liittyviä maantasopihoja saa sijoittaa pihan puolelle ensimmäiseen kerrokseen.

Liike- tai työtila tulee sijoittaa katutasoon asuinrakennuksen ensimmäiseen kerrokseen ja sen tulee avautua isoin ikkunoin kadun suuntaan.

Varastotiloja ja asukkaiden yhteistiloja saa sijoittaa talousrakennukseen. Yhteistiloja ei saa sijoittaa kellariin.

Tekniset tilat ja laitteet sekä pysäköintitilan tekniset ja muut pysty-yhteydet tulee sijoittaa rakennusmassan sisään osaksi sen arkkitehtuuria.

Jätehuoltotila tulee sijoittaa asuinrakennukseen.

Väestönsuoja tulee sijoittaa kellariin.

## PIHA-ALUEET

Rakennuksen ja kadun välinen piha-alue tasoeroineen tulee suunnitella huoltellusti.

Rakentamatta jäävät tontinosat, joita ei käytetä kulkuteinä, pelastustseinä tai leikkialueina, tulee istuttaa.

Rakennusalojen ulkopuolella sijaitsevia arvokkaita puita ei saa vahingoittaa työmaan aikana.

Hulevesiä tulee mahdollisuuksien mukaan viivyttää tontilla ja johtaa maanvaraiselle piha-alueelle.

Hulevesien määrää tulee vähentää minimoimalla läpäisemättömien pintojen määrää mahdollisuuksien mukaan ja käyttämällä läpäiseviä pinnoitteita kulku- ja oleskelualueilla.

Tontilla tulee tutkia viherkerroinmenetelmän soveltamista siten, että tontin vihertehokkuus täyttää Helsingin tavoitetasoon.

Trapphusen ska ha en förbindelse genom huset. Ingångarna ska accentueras med arkitektoniska medel och vara tydligt urskiljbara.

Balkongerna ska vara upphängda.

Bostäder med gårdar i markplan får placeras i första våningen mot gården.

Affärs- eller arbetsutrymmet ska placeras i gatuplan i bostadshusets första våning och utrymmet ska öppna sig med stora fönster mot gatan.

Förråd och invånarnas gemensamma utrymmen får placeras i ekonomibyggnaden. Gemensamma utrymmen får inte placeras i källaren.

Tekniska utrymmen och konstruktioner samt parkeringsutrymmets tekniska och övriga vertikalförbindelser ska placeras inom byggnadsmassan och integreras som en del av dess arkitektur.

Soprum ska placeras i bostadshuset.

Befolkningsskydd ska placeras i källaren.

## GÅRDSOMRÅDEN

Gårdsområdet mellan byggnaden och gatan med dess nivåskillnader ska planeras omsorgsfullt.

Obebyggda tomtdelar som inte används som gångvägar, räddningsvägar eller lekplatser ska planteras.

Värdefulla träd utanför byggnadsytorna får inte skadas under byggtiden.

Dagvatten ska i mån av möjlighet fördröjas på tomten och ledas till obebyggt gårdsområde.

Dagvattnets volym ska i mån av möjlighet minskas genom att minimera mängden ogenomsläppliga ytor och genom att använda genomsläppliga beläggningar på gång- och vistelseytor.

På tomten ska tillämpning av grönytefaktormetoden undersökas så att tomternas gröneffektivitet uppfyller målsättningsnivån i Helsingfors.

## MELU JA ILMANLAATU

Asuntoja ei saa suunnata yksinomaan julkisivuille, joille on annettu äänitasoerovaatimus.

Parvekkeita ei saa sijoittaa julkisivuille, joille on annettu äänitasoerovaatimus. Oleskeluparvekkeet muilla julkisivuilla tulee suojata melulta siten, että melun keskiäänitaso ei ylitä päivällä 55 dB.

Asuinrakennuksen tuloilma tulee ottaa mahdollisimman kaukaa Mannerheimintieltä ja suodattaa tehokkaasti.

## PYSÄKÖINTI

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

1 ap / 135 k-m<sup>2</sup>.

1 vieraspysäköintipaikka / 1000 k-m<sup>2</sup>.

Vieraspysäköintipaikkoja ei tarvitse osoittaa tontilta.

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

Jos tontti liittyy pysyvästi yhteiskäyttöautojärjestelmään tai osoittaa muulla tavalla varaavansa asukkaille yhteiskäyttöautojen käyttömahdollisuuden, voidaan autopaikkojen kokonaismäärästä vähentää 5 ap yhtä yhteisautopaikkaa kohti, yhteensä kuitenkin enintään 10 %.

Tuetun vuokra-asuntotuotannon (kaupungin ja ARA-vuokra-asunnot) osalta kannustimilla tehtävien vähennysten yhteenlaskettu autopaikkojen kokonaismäärä on enintään 40 % laskentaohjeen määrittämästä, mitään vähennyksiä sisältämättömästä kokonaistaikamäärästä. Muiden asuntojen kohdalla vastaava luku on enintään 25 %.

Tontille sijoitettavat autopaikat tulee sijoittaa maanalaiseen paikoitushalliin.

Polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärät:

Asukaspaikkoja 1 pp / 30 k-m<sup>2</sup>

Vieraspöytäpaikkoja 1 pp / 1000 k-m<sup>2</sup>.

Asukkaiden pyöräpaikoista vähintään 75 % tulee sijoittaa rakennuksiin.

Kaikkien pyöräpaikkojen tulee olla runkolukittavia.

Tällä asemakaava-alueella korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.

## BULLER OCH LUFTKVALITET

Bostäder får inte riktas enbart mot fasader med krav på ljudnivåskillnad.

Balkonger får inte placeras på fasader med krav på ljudnivåskillnad. Vistelsebalkonger på övriga fasader ska skyddas mot buller så att medelljudnivån för buller inte dagtid överstiger 55 dB.

Bostadshusets tilluft ska tas möjligast långt från Mannerheimvägen och filteras effektivt.

## PARKERING

Minimiantal bilplatser:

1 bp / 135 m<sup>2</sup> vy.

1 gästbilplats / 1000 m<sup>2</sup> vy.

Gästplatserna behöver inte anvisas på tomten.

Om man bygger stadens eller ARA-hyresbostäder på tomten får bilplatsernas antal för dessa minskas med 20 %.

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

Den tillåtna sammanräknade helhetsminskningen av bilplatser avsedda för stödd hyresbostadsproduktion (stadens och ARA-hyresbostäder) är högst 40 % av den totala antalet bilplatser definierat enligt beräkningsnormen utan minskningar. För övrig bostadsproduktion är motsvarande tal högst 25 %.

Bilplatser som placeras på tomten ska placeras i den underjordiska parkeringshallen.

Minimiantal cykelplatser:

Invånarplatser 1 cp / 30 m<sup>2</sup> vy.

Gästcykelplatser 1 cp / 1000 m<sup>2</sup> vy.

Minst 75 % av invånarnas cykelplatser ska placeras i byggnaderna.

Alla cykelplatser ska ha ramlåsningsmöjlighet.

På detta detaljplaneområde ska för kvartersområdet utarbetas en separat tomtindelning.





**Mannerheimintie 162**

Tilaja: Kruunuasunnot Oy  
Tilaus: 16.5.2016  
Yhteyshenkilö: Kivi-Mikael Keller (ERAT Arkkitehdit)

**LIIKENNEMELUSELVITYS****1 Tausta**

Helsingin Tilkkaan ollaan suunnittelemassa uutta asuinrakennusta vanhan asuinrakennuksen paikalle. Kohde sijaitsee osoitteessa Mannerheimintie 162, Sanitärinkadun ja Mannerheimintien risteyksen lounaispuolella. Kohteeseen kantautuu liikennemelua sekä moottoriajoneuvoista että raitiovaunuista. Kohde käsittää yhden asuinkerrostalon.

Tässä raportissa esitetään kohteen liikennemelun mallilaskennan tulokset rakennusten julkisivuilla ja pihoilla. Lisäksi annetaan asemakaavavaatimusta vastaava A-äänitasoerotus eri julkisivuilla niiden osien äänieristyksen mitoitusta varten. Tuloksia tarkastellaan suhteessa Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 [1] ohjearvoihin; oleskelualueiden keskiäänitason ohjearvo päiväajalle on 55 dB ja yöajalle 50 dB. Lisäksi tarkastellaan sisätilojen ohjearvojen täyttymistä asuintiloissa (35 dB päiväaikaan, 30 dB yöaikaan).

**2 Melulaskenta****2.1 Laskenta- ja maastomalli**

Ympäristömelun laskennat tehtiin Datakustik CADNA/A 4.6 -tietokoneohjelmalla käyttäen pohjoismaista tieliikennemelun laskentamallia [2].

Kolmiulotteinen tietokonemalli sisältää alueen maaston korkeuskäyrät, rakennusten sijainnit ja korkeudet sekä liikenneväylien sijainnit ja korkeustiedot.

Maastomalli ja liikenneväylät saatiin Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta (2016). Suunnittelukohteen rakennukset saatiin asemapiirustuksesta (päivätty 16.5.2016).

**2.2 Laskentasuureet ja -pisteet**

Laskentasuureena on melun A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$  päiväaikaan klo 7-22 ja yöaikaan klo 22-7. Selvityksen tulokset, eli lasketut melutasot, esitetään sekä julkisivuihin kohdistuvina että pihoilla esiintyvänä päivä- ja yöajan keskiäänitasoina.

Pihojen äänitasot ovat kokonaismelutasoja siinä mielessä, että ne sisältävät kaikki heijastukset kovista pystypinnoista kuten talojen ulkoseinistä. Tällainen laskentatulos edustaa ulkotilojen, kuten oleskelualueiden, melua. Melukartan laskenta tehtiin käyttäen 2 × 2 m suuruisia laskentaruutuja. Laskentapisteen sijaitsivat 2 m korkeudella maanpinnasta.

Seinän heijastusta ei oteta huomioon rakennuksen julkisivuun kohdistuvaa melutasoa arvioitaessa. Julkisivuihin kohdistuvan melun ohjearvot koskevat melua, josta heijastuksen osuus on poistettu. Siten aivan seinän lähellä ohjearvoihin verrattava äänitaso on n. 3 dB pienempi, kuin mitä melukartta näyttää. Sen sijaan julkisivujen laskentapisteen tuloksissa äänitaso on suoraan julkisivulle kohdistuva melutaso. Seinään kohdistuva melutaso on ilmoitettu melukartassa julkisivun kohdalle merkittynä erillisinä lukuarvoina.

## 2.3 Tieliikenne

Laskennassa käytetyt keskimääräisen vuorokausiliikenteen nykyliikennemäärät on esitetty taulukossa 1. Liikennesuunnittelulta saadun tiedon mukaan liikennemäärät eivät muutu merkittävästi ennustetilanteessa. Liikennemäärät saatiin Helsingin kaupungin Liikennesuunnittelulta (saatu 17.5.2016).

Raitiovaunut sisältyvät raskaaseen liikenteeseen.

*Taulukko 1. Laskennassa käytetyt liikennetiedot.*

katu	KAVL	päivä- osuus	raskas-%	nopeus, km/h
Mannerheimintie	35 900	90 %	12 %	50
Koroistentie	1 100	90 %	0 %	30
Tilkanvierto	3 600	90 %	4 %	30
Tilkankatu	3 800	90 %	2 %	30

## 3 Meluselvityksen tulokset

### 3.1 Oleskelualueet

Ohjearvot oleskelualueilla ovat 55 dB päiväaikaan (klo 7-22) ja 50 dB yöaikaan (klo 22-7). Päiväajan ohjearvon alittava alue on esitetty liitteessä A1 tummanvihreällä värillä. Yöajan ohjearvon alittava alue on esitetty liitteessä A2 vaaleanvihreällä värillä.

Piha-alueen eteläpuolen melutaso ei ylitä ohjearvoa. On suositeltavaa sijoittaa oleskelu- ja leikkialueet vihreälle alueelle, niin erillisiä meluntorjuntatoimenpiteitä ei tarvita.

### 3.2 Julkisivuihin kohdistuvat melutasot ja äänitasoerotus

Sisätilojen ohjearvot ovat päiväaikaan 35 dB ja yöaikaan 30 dB. Kaavavaatimusta vastaava A-äänitasoerotus  $\Delta L_A$  määritetään julkisivuun kohdistuvan melun A-äänitason ja sisämelun A-äänitason tavoitearvon erotuksena.

*HUOM! Kaavavaatimus sekoitetaan usein epähuomiossa julkisivun eri osien äänieristysvaatimusten kanssa.  $\Delta L_A$  (tai kaavavaatimus) ei ole sama suure kuin ulkoseinien tai ikkunoiden äänieristys liikennemelua vastaan, vaan se on arvo, mitä on käytettävä julkisivun eri osien äänieristyksen mitoituksessa. Julkisivun osien (esim. ulkoseinän tai ikkunan) äänieristysluku lii-*

kennemelua vastaan  $R_{A, tr}$  ( $=R_w+C_{tr}$ ) on tarkistettava huonetilakohtaisesti ja se on suurempi kuin  $\Delta L_A$ . Esim. ikkunoiden äänieristysvaatimus riippuu mm. ikkunoiden suhteellisesta pinta-alasta ja huonetilavuudesta.

Julkisivuun kohdistuva melutaso on suurimmillaan 70 dB päiväaikaan ja 62 dB yöaikaan. Ohjearvoihin verrattaessa päiväaika on määräävä, jolloin julkisivun äänitasoeroituksen tulee olla vähintään  $\Delta L_A$  35 dB (70 - 35).

Mannerheimin puoleiselle julkisivulle on suunniteltu suurelta osaa luhtikäytävä, joka tiivinä rakenteena toteutuessa toimii meluesteena asuintiloihin nähden. Rakennuksen etelä- ja pohjoiskulmissa Mannerheimintien puolelle on suunniteltu asuintiloja. Äänitasoerotus koskee näitä tiloja.

### 3.3 Parvekkeet

Oleskeluun tarkoitetuilla parvekkeilla tulisi tavoitella vastaavia melutason ulko-ohjearvoja, jotka varsinaisiksi ulko-oleskelualueiksi suunnitelluilla pihoilla tulee saavuttaa. Tieliikenteen parvekkeille aiheuttamat keskiäänitasot eivät siis saa ylittää 55 dB päiväaikaan ja 50 dB yöaikaan [1].

Avoimilla parvekkeilla esiintyvä melutaso on yleensä enintään 3 dB suurempi kuin julkisivuun kohdistuva melutaso julkisivusta tulevan heijastuksen vuoksi.

Parvekelasitusrakenteen äänieristyksen mitoituksen lähtökohtana on julkisivuihin kohdistuvan keskiäänitason ja parvekkeilla sallitun keskiäänitason välinen äänitasoerotus  $\Delta L_A$ .

Rakennuksen länispuoleisilla parvekkeilla vaatimus on enimmillään  $\Delta L_A = 57 \text{ dB} + 3 \text{ dB} - 55 \text{ dB} = 5 \text{ dB}$ . Tavallinen parvekelasituksen rakenne riittää varmistamaan, että melutasot alittavat VNP:n ohjearvot.

Liisa Kilpi  
Akustiikkakonsultti, DI

Benoît Gouatarbès  
Vanhempi konsultti, DI

### Viitteet

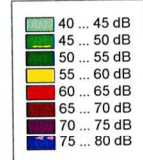
1. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992. Helsinki, 29.10.1992.
2. Road traffic noise - Nordic Prediction Method. TemaNord 1996:525. Nordic council of ministers. 110 s. Tieliikennemelun laskentamalli. Ohje 6/1993. Ympäristöministeriö, Helsinki 1993.

**Mannerheimintie 162**  
Ympäristömeluselvitys

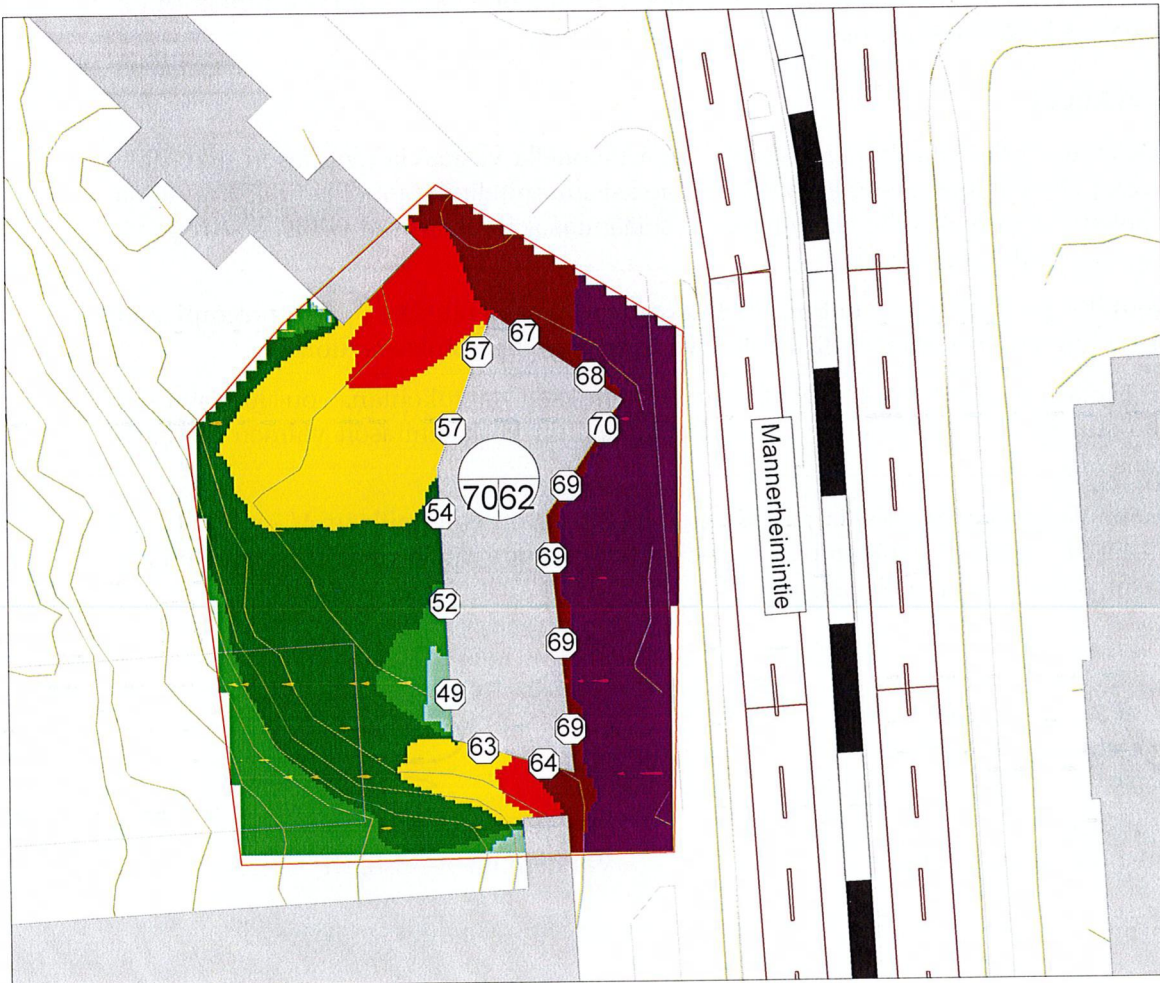
Liikennemelu

päiväaika (klo 7-22)

A-keskiäänitasot  
pihoilla ja julkisivuilla  $L_{Aeq,7-22}$



Mittakaava:  
1:500 (A4)



akukon

Akukon Oy  
03.06.16

Carta/A 4 8 (Pursi)

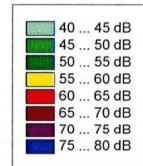
**Mannerheimintie 162**

Ympäristömeluselvitys

**Liikennemelu**

yöaika (klo 22-7)

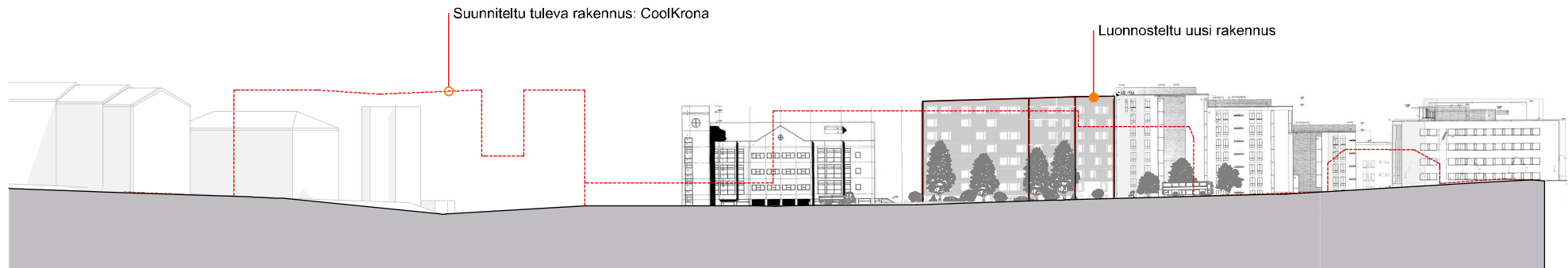
A-keskiäänitasot  
pihoilla ja julkisivuilla  $L_{Aeq,22-7}$



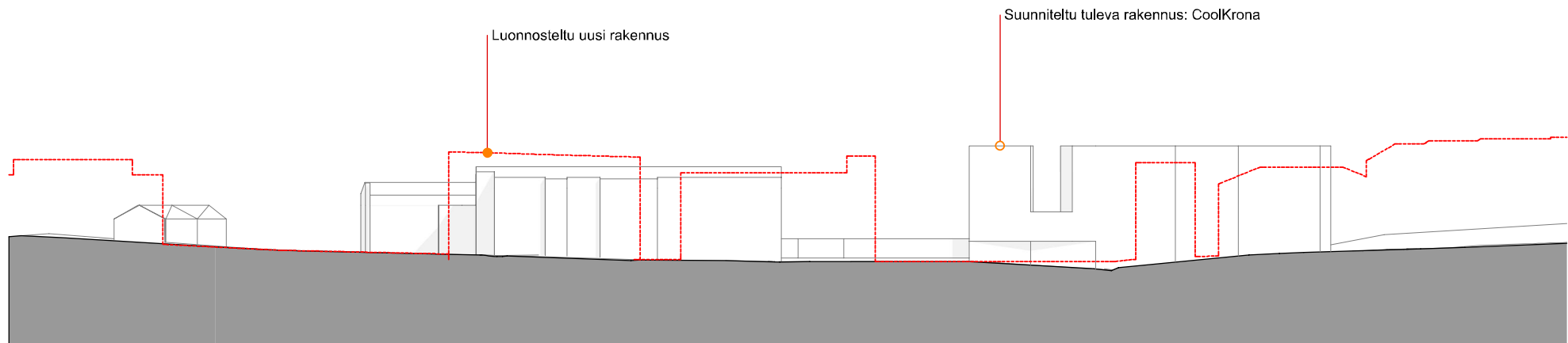
Mittakaava:  
1:500 (A4)







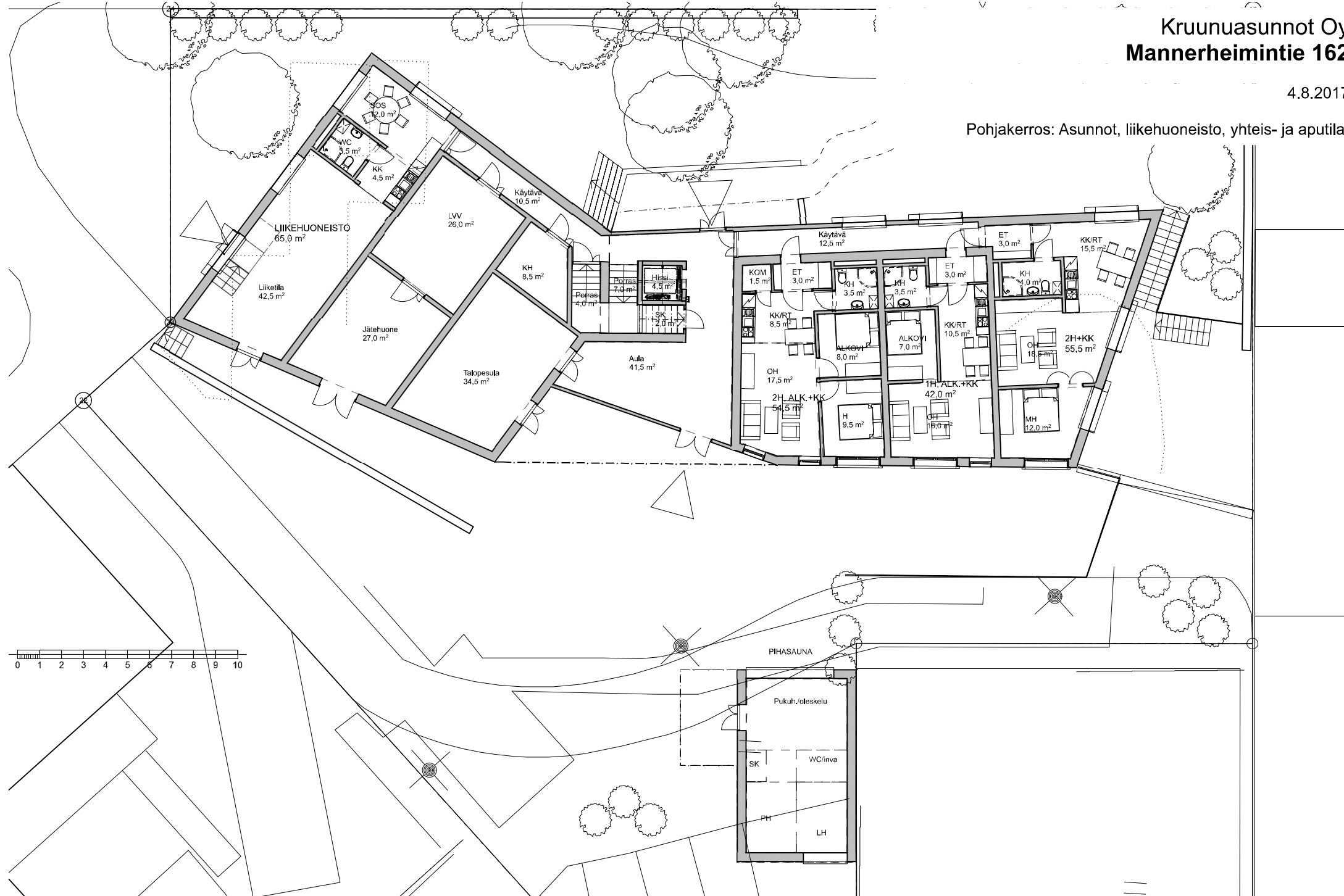
Aluejulkisivu Mannerheimintien suuntaisesti

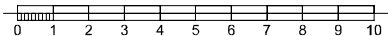
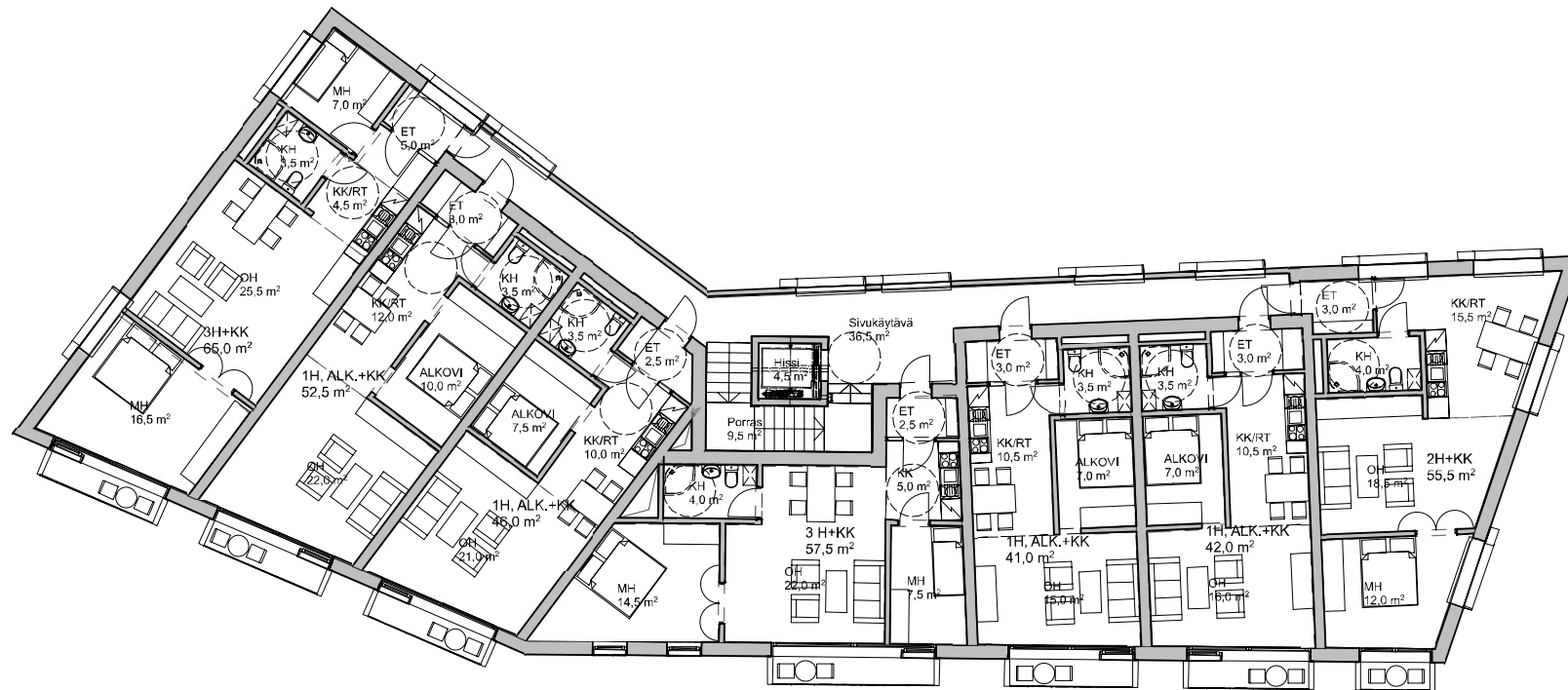


Aluejulkisivu Mannerheimint. suuntaisesti, kohteen vastapäinen puoli











Näkymä länteen, sisäpihalta



Näkymä lounaaseen, Mannerheimintien ja Sanitärinkadun risteys



Detaljinäkymä kadulta



Detaljinäkymä pihalta