VERKKOSAAREN POHJOISOSA

10. SÖRNÄINEN, KALASATAMA, HERMANNINRANTA
VENESATAMA
ASEMAKAAVA
10. SÖRNÄINEN, KALASATAMA, HERMANNINRANTA,
HERMANNINMÄKI
KORTTELI 10273 TONTTI 23
OSA KORTTELIA 10570
SATAMA-, PUISTO-, VESI- JA KATUALUEET SEKÄ
KALA- JA VENESATAMA
21. HERMANNI
KATU- JA VESIALUEET
KAUPUNGINOSAN RAJA

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN NRO 12375 SELOSTUS



ASEMAKAAVAN SELOSTUS
ASEMAKAAVAKARTTA NRO 12375
PÄIVÄTTY 3.5.2016

Asemakaava koskee:

Helsingin kaupungin
10. kaupunginosan (Sörnäinen, Kalasatama, Hermanninranta)
venesatamaa

Asemakaavan muutos koskee:

Helsingin kaupungin
10. kaupunginosan (Sörnäinen, Kalasatama, Hermanninranta, Hermanninmäki)
korttelin 10273 tonttia 23, osaa korttelia 10570 ja satama-, puisto-, vesi- ja katualueita sekä kala- ja venesatamaa
21. kaupunginosan (Hermanni)
Katu- ja vesialueita ja kaupunginosan rajaa
(muodostuvat uudet korttelit 10651–10660)

Kaavan nimi: Verkkosaaren pohjoisosa

Laatija:
Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosasto

Vireilletulosta ilmoittaminen: 12.1.2015
Kaupunkisuunnittelulautakunta: 10.5.2016
Kaupunkisuunnitteluvirasto: täydennetty selostusta 1.6.2016
Nähtävilläolo (MRL 65 §): 12.8.–12.9.2016
Kaupunkisuunnittelulautakunta: muutettu 22.11.2016
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto 14.12.2016
Voimaantulo: 27.1.2017

Alueen sijainti:
Alue sijaitsee Kalasatamassa, etäisyys keskustasta on noin 3,5 km. Asemakaavan muutos koskee Hermannin rantatien, Verkkosaarenkadun ja Verkkosaarenrannan rajaamaa aluetta, joka pohjoisreunaltaan rajautuu nykyisen Verkkosaarenkujan kohdalle. Lisäksi alueeseen kuuluu Verkkosaaren venesatama.

YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunki

Kaupunkisuunnitteluvirasto
Maankäyttö: Tuukka Linnas, arkkitehti
Liikenne: Johanna Iivonen, liikenneinsinööri
Pohjaolosuhteet ja esirakentaminen: Helena Färkkilä-Korjus, diplomi-insinööri
Kaavatalous: Mikko Juvonen, diplomi-insinööri
Yhdyskuntatekninen huolto ja tulvantorjunta: Jouni Kilpinen, diplomi-insinööri
Maaperän pilaantuneisuus: Kaarina Laakso, diplomi-insinööri
Kaavapiirtäminen: Katja Raevuori, suunnitteluavustaja

LIITTEET

1 Seurantalomake
2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3 Kuvat ja kartat
- Sijaintikartta
- Ilmakuva
- Asemakaavakartta (A3-koossa)
- Havainnekuva
- Ote maakuntakaavasta
- Ote 2. vaihemaakuntakaavasta
- Ote Yleiskaava 2002:sta
- Karttaote Helsingin uudesta yleiskaavasta (kaupunginvaltuusto 26.10.2016)
- Sörnäistenrannan-Hermanninrannan osayleiskaava
- Ote voimassa olevista asemakaavoista
- Liikennesuunnitelmaluonnos
- Pelastusajokaavio
- Meluselvitys
- Maaperäkartta
- Pohjasuhteet, kartta
- Maaperän pilaantuneisuus ennen kunnostamista, kartta
- Maaperän alustava kunnostusperiaate, poikkileikkauskartta
- Esirakentaminen, yleissuunnitelmakartta
- Vesihuolto, viitesuunnitelmakartta
- Sähkö, kaukolämpö ja kaukojäähdytys, viitesuunnitelmakartta
- Tietoliikenne ja kaasu, viitesuunnitelmakartta
- Jätteen putkikeräys, viitesuunnitelmakartta

4 Näkymäkuvat
5 Korttelikaaviot

LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

- Vuorovaikutusraportti
- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Verkkosaaren pohjois-osa, Maaperän täydentävät haitta-ainetutkimukset, ympäristötekninen tutkimusraportti, Env 6315, Vahanen Environment Oy, 15.12.2015
- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Verkkosaaren pohjois-osa, Riskinarviointi, massamäärä- ja kunnostuskustannusarvio, Vahanen Environment Oy, 1.6.2016
- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Sedimenttitutkimusraportti, Verkkosaaren vesialue, Env 820, Vahanen Environment Oy, 19.2.2016
- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Verkkosaari, Sedimenttitutkimus, 0100-D3362, Finnish Consulting Group Oy, 19.4.2010
- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Sörnäisten-Hermannin asemakaava-alueiden sedimenttitutkimukset, FCG IP-Tekniikka Oy, 13.3.2008
- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, kiinteistövirasto, Kalasataman pohjoiset alueet, huokoskaasujen ja pohjaveden seuranta, seurantaraportti 2014, FCG Suunnittelu ja Tekniikka, 12.11.2015
- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, kiinteistövirasto, Kalasataman pohjoiset alueet, huokoskaasujen ja pohjaveden seuranta, vuoden 2015 seurantatulokset, taulukko, FCG Suunnittelu ja Tekniikka, 14.12.2015
- Helsingin kaupunki, kiinteistövirasto, Verkkosaaren eteläosan asemakaava-alue, kunnostussuunnitelma, Ramboll Finland Oy, 24.4.2015
- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Verkkosaaren rantarakenteen yleissuunnitelma, Sito Oy 18.3.2016, päivitetty 14.10.2016
- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Verkkosaaren vakavuuslaskennat, Pohjoisen niemekkeen lisätarkastelut, Sito Oy 22.10.2015
- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Verkkosaaren vakavuuslaskennat, Laskentaraportti, Sito Oy 2.9.2015

- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Verkkosaaren pohjois-osa rakennettavuus- ja pohjarakennustarkastelu, WSP Finland Oy 8.5.2015

- Helsingin kaupunki, rakennusvirasto, Verkkosaaren kunnallistekniikan yleissuunnitelma, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 31.1.2013, päivitys 29.4.2013

- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Kalasatama kunnallis-tekninen yleissuunnitelma, Ramboll Finland Oy, 14.11.2014

- Vaikutukset luontoon ja virkistysalueisiin, Sörnäistenrannan ja Herman-ninrannan osayleiskaavaehdotuksen selvitys, kaupunkisuunnitteluvi-rasto 14.12.2006

- Helsingin Yleiskaava 2002, Arviointi Helsingin Yleiskaava 2002:n vaiku-tuksista Natura-alueisiin, Ympäristötutkimus Metsätähti Oy, Ympäristö-tutkimus Yrjölä Oy, kaupunkisuunnitteluvirasto 19.12.2002

- Toukolanranta, rakentamisen ympäristövaikutukset, Ekologinen näkö-kulma, Oy Metsätähti Ab 15.12.1994

- Toukolanranta, rakentamisen ympäristövaikutukset, Ekologinen näkö-kulma II, Kala- ja Vesitutkimus Oy 14.11.1996

- Vanhankaupunginlahden lintuvesi -Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttö-suunnitelma 2015 - 2024, luonnos, Ympäristötutkimus Yrjölä Oy

- Helsingin yleiskaava. Natura-arviointi 11.8.2015. Helsingin kaupunki-suunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2015:2, Ramboll

TIIVISTELMÄ

Asemakaava ja asemakaavan muutos (kaavaratkaisu) koskee Verkkosaaren pohjoisosaa, joka on osa Kalasataman aluetta. Kaavaratkaisu mahdollistaa uuden asuinalueen rakentamisen merelliseen ympäristöön noin 3 600 asukkaalle.

Tavoitteena on suunnitella Verkkosaaren pohjoisosan kaupunkirakenne ja kaupunkikuva kantakaupunkimaiseksi; monipuoliseksi ja tiiviiksi.

Alueelle on suunniteltu kahdeksan asuinkortteli a, palvelurakennusten kortteli suurta päiväkotia ja alkuopetuskoulua varten, tontti kaasunjakeluasemaa varten, vesialueen kortteli kelluvan uimalan ja venekerhon rakentamista varten sekä venesatama.

Alueen pinta-ala on kokonaisuudessaan n. 19,2 ha, josta vesialuetta ja venesatamaa on n. 8,2 ha. Kaavamuutoksessa on rakennusoikeutta yhteensä 156 800 k-m^2, josta asuinkerrosalaa on 151 500 k-m^2.

Kaavaratkaisun toteuttaminen vaikuttaa erityisesti siten, että alueen rakentaminen vahvistaa kantakaupungin ja ydinkeskustan sekä Kalasataman asemaa alue- ja yhdyskuntarakenteessa.

Helsingin kaupunki omistaa alueen ja kaavaratkaisu on tehty kaupungin aloitteesta.

Kaupunkisuunnittelulautakunta esitti kaavaehdotuksen hyväksymistä. Samalla lautakunta edellytti, että kaavaselostusta täydennetään luontovaikutusten osalta nähtävillä olon aikana. Kaupunkisuunnitteluvirasto täydensi selostusta. Kaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä ja siitä saatiin lausunnot ja muistutuksia (2 kpl). Esitetyt huomautukset kohdistuivat Vanhankaupungin selän luontoarvoihin ja niihin kohdistuvien vaikutusten arviointiin sekä huoltoasematontin toimintaedellytyksiin kaasunjakeluasemana. Kaavaehdotukseen tehtiin muutoksia, jotka on esitetty yksityiskohtaisesti kaavaselostuksen viimeisessä luvussa.

ASEMAKAAVAN KUVAUS

Tavoitteet

Kaavaratkaisun tavoitteena on suunnitella Verkkosaaren pohjoisosan kaupunkirakenne ja kaupunkikuva kantakaupunkimaiseksi, monipuoliseksi ja tiiviiksi. Laadukkaalla asuntoalueella painotetaan asumismuotojen monipuolisuutta ja uudentyyppisen kaupunkiasumisen eri muotoja. Alueella edistetään ryhmärakennuttamista suunnittelemalla osa kortteleista siten, että niiden rakenne ja pysäköintiratkaisu tukevat tavanomaista pienempiä hankkeita ja poikkeavia rakennuttamismalleja.

Kalasatamankatu suunnitellaan keskeisiltä osiltaan yhteisenä katutilana, josta muodostuu alueen keskeinen aukio. Suunniteltu pyöräilyn baanareitin linjaus huomioidaan alueen suunnittelussa.

Alueelle suunnitellaan suuri päiväkoti ja alkuopetuskoulu, pienvenesatama sekä varaus kelluvalle uimalalle. Lisäksi alueella on tontti kaasunjakeluasemalle.

Alueelle tehdään yhtenäinen, julkinen rantapromenadi ja Helsinkipuiston jatkuvuus alueella turvataan.

Alueen suunnittelussa otetaan huomioon terveys- ja ympäristöriskit sekä yhdyskuntarakentamisen taloudellisuus.

Mitoitus

Muutosalueen pinta-ala on 19,2 ha, josta venesataman, vesialueen tonttien ja vesialueen osuus on 8,2 ha. Katualueiden ja maa-alueella olevien korttelien pinta-ala on yhteensä 11,0 ha.

Asemakaavan muutoksessa rakennusoikeutta on yhteensä 156 800 k-m^2, josta asuinkerrosalaa on 151 500 k-m^2 ja palvelurakennusten kerrosalaa 5 100 k-m^2. Venesatama-alueella rakennusoikeutta on 150 k-m^2 ja huoltoaseman korttelialueella 50 k-m^2.

Lisäksi asuinkortteleihin tulee rakentaa vähintään 3 680 k-m^2 liiketilaa, joka saadaan rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

Kaavamuutoksen aluetehokkuus on e_a=1,43; luvussa ei ole mukana venesatamaa, vesialueen tontteja eikä vesialuetta. Asuinkortteleiden keskimääräinen tehokkuus on e_k=2,43.

Alueen historiaa

Alueella sijaitsi aikaisemmin Iso Verkkosaari ja välittömästi sen eteläpuolella sijaitsi Pieni Verkkosaari. Verkkosaaria käytettiin pitkään kaupunkilaisten karjan kesälaitumena. Elikot kuljetettiin saareen veneellä. Teolliseen aikakauteen saaret siirtyivät vuonna 1888, kun Isoon Verkkosaareen perustettiin Sörnäisten Verkkosaaren höyrysaha, myöhemmin Oy Sörnäs Ab. Sahan palveluksessa oli parhaimmillaan yli 300 henkilöä. Kesäisin kiireisinä sesonkiaikoina tehtaaseen palkattiin jopa yli 100 aputyöläistä. Sahan käyttövoimana oli kaksi yhteensä 70 hevosvoimaa kehittävää höyrykonetta. Sahan rakennukset paloivat vuonna 1928. Oy Sörnäs Ab lopetti toimintansa Helsingissä vuonna 1937.

Puusilta yhdisti Ison Verkkosaaren mantereeseen jo vuosisadan vaihteessa ja Pieneen Verkkosaareen pääsi Ison Verkkosaaren kautta saarten väliin rakennettua maakannasta pitkin. Verkkosaarten alueen täyttötyöt aloitettiin 1930-luvulla, jolloin saaret liitettiin mantereeseen niiden teollisen käytön voimistamiseksi.

Alueen nykytilanne

Verkkosaaren pohjoisosa sijaitsee Vanhankaupunginselän rannalla alueella, jossa Kalasataman uusi korttelirakenne liittyy Hermannin rantatien välityksellä Sörnäisten toimitilakortteleihin. Alueen eteläpuolelle rakentuu Verkkosaaren eteläosan asuinkorttelit sekä Capellan korttelit ja itäpuolelle Verkkosaarenranta sekä pienimuotoisesta palvelurakentamisesta ja kelluvista asuintaloista muodostuva kokonaisuus. Myöhemmin Kalasataman suunnittelu ja rakentaminen tulee jatkumaan alueen pohjoispuolelle johon suunnitellaan Hermanninrannan alue sekä Hermannin rantapuisto.

Alueella on tällä hetkellä sataman tekninen varikko, rakennusviraston autohotelli, tilapäinen rakennusjätteen vastaanottoasema, sora- ja asvalttikenttää, kiviröykkiöitä, muutama kontti ja romulaivoja. Lisäksi alueeseen kuuluu vesialuetta.

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Verkkosaaren pohjoisosassa kaksi Kalasataman kaupunkirakenteen kannalta keskeistä katulinjaa, Capellan puistotie ja Kalasatamankatu, kohtaavat toisensa. Näiden akselien risteyskohtaan muodostetaan alueen keskeinen toritila, Verkkosaarenaukio. Itä-

länsisuunnassa alueen läpi on suunniteltu pääosin jalankulkuliikenteelle varattu katu, Verkkoneula, joka yhdistää alueen eri osia toisiinsa ja luo yhteyden Hermannin rantatien raitiovaunu- ja bussipysäkeiltä rantaan.

Aluetta suunnitellaan pääosin asumiseen noin 3 600 asukkaalle. Alueella edistetään ryhmärakennuttamista. Osa kortteleista on suunniteltu siten, että niiden rakenne ja pysäköintiratkaisu tukevat tavanomaista pienempiä hankkeita ja poikkeavia rakennuttamismalleja. Asumisen lisäksi alueelle on suunniteltu suuri päiväkoti ja alkuopetuskoulu, kaasunjakeluasema, tontti toimitilarakennusta varten, pienvenesatama ja varaus kelluvalle uimalalle sekä venekerholle. Kelluvan uimalan yhteyteen rakentuvasta aukiosta, Neulansilmästä, on suunniteltu aktiivista toiminnallista ranta-aluetta johon keskittyy paljon liike- ja ravintolatiloja. Kalasataman julkinen rantareitti kulkee Neulansilmän läpi.

Asemakaavan muutos on laadittu kaupunkisuunnittelulautakunnan hyväksymien suunnitteluperiaatteiden pohjalta.

Asuinkerrostalojen korttelialue (AK)

Alueelle suunnitellaan kahdeksan asuinkorttelia, jotka poikkeavat luonteeltaan ja ratkaisultaan toisistaan.

Korttelit 10651 ja 10652 ovat raskaasti rakennettuja Hermannin rantatietä rajaavia umpikortteleita, joihin on suunniteltu tavallisen asumisen lisäksi esimerkiksi opiskelija-asumiseen sopivia tontteja. Kortteleissa on pihakannen alainen pysäköintiratkaisu, jossa pihakansi on toisen kerroksen lattian tasossa. Pihoilta Verkkoneula-kävelykadulle on suunniteltu luiskattu avaus, jonka kautta huolto- ja pelastusliikenne on järjestettävissä pihoille. Rakentaminen on pääosin 7-kerroksista. Verkkosaarenkadun, Kalasatamankadun ja Vanhan talvitien suuntaan ylin kerros on sisäänvedetty. Verkkoneulaan ja Verkkosaaren aukioon rajautuville kulmatonteille on suunniteltu 10-kerroksisiksi kohoavat terassoituvat rakennukset, joiden maantasokerroksiin on keskitetty liiketiloja.

Kortteli 10657 muistuttaa ratkaisuiltaan kortteleita 10651 ja 10652, mutta siinä ei ole terassoituvaksi suunniteltua rakennusta.

Kortteli 10656 on Verkkosaaren pohjoisosan keskuskortteli, johon keskitetään liike- ja ravintolatilaa sekä tehokasta asuinrakentamista. Yhtenäiseen umpikortteliin on suunniteltu kaksitasoinen pi-

hakannen alainen pysäköintiratkaisu, jossa ylempi taso on ensimmäisen kerroksen tasossa ja alempi kellaritasolla. Korttelin on pääosin alkuperäiseen topografiaan kuuluneen Ison Verkkosaaren kohdalla. Perustamisolosuhteet ovat tästä johtuen paremmat kuin muualla alueella ja kellarirakentaminen perustellumpaa. Kortteli perustuu terassoituvaan talotyyppiin ja on pääosin 6–8-kerroksinen. Luoteiskulmassa rakennus kohoaa terassoituen 11-kerroksiseksi. Korttelin enintään 8-kerroksisien osien kaikki asunnot on suunniteltu avautumaan kadulle sillä sisäpihalle ei ole toivottavaa järjestää pelastusajoyhteyttä.

Kortteli 10653 muodostuu kahdesta 7–8-kerroksisesta pistetalosta ja niiden välisestä 1-kerroksisesta pysäköintilaitoksesta. Korttelin piha on pysäköintilaitoksen katolla toisen kerroksen tasolla.

Korttelissa 10654 katulinjaan rajautuvat pistetalomaiset kaupunkikerrostalot kohoavat yhtenäisen maantasokerroksen päältä. Pysäköinti on suunniteltu siten, että kukin tontti voi rakentaa oman kannen alaisen pysäköintinsä niin, että pihakansi on toisen kerroksen lattian tasolla. Kortteli jakautuu tontteihin siten, että rakennushankkeiden koot vaihtelevat välillä 1 550–5 400 k-m^2.

Kortteli 10658 on myös rakenteeltaan rikottu jolloin korttelin länsireunankin rakennuksista saadaan järjestettyä merinäkymiä Vanhankaupunginselälle. Pitkänomaisen korttelin molemmissa päädyissä on suurempi kahdesta kerrostalosta muodostuva tontti, jossa pysäköinti on ratkaistu pihakannen alla. Korttelin keskivyöhyke muodostuu pienehköistä tonteista joille on suunniteltu yksi 1 150 k-m^2 tai 1 750 k-m^2 kokoinen kerrostalo. Korttelin läpi on suunniteltu kolme tontteihin kuuluvaa kujaa joiden varteen pysäköinti ryhmittyy rakennusten ensimmäisen kerroksen autotalleissa sekä avopaikkoina. Kujat palvelevat kortteleiden pysäköinnin lisäksi yleisinä jalankulkuyhteyksinä sekä tulvareitteinä. Korttelin keskiosan kahdeksan tontin on ajateltu soveltuvan erityisen hyvin ryhmärakennuttamiseen kokonsa ja järjestelynsä puolesta.

Kortteli 10660 koostuu neljästä pistetalosta sekä niiden keskelle rajautuvasta 4-kerroksisesta pysäköintilaitoksesta. Asuinrakennusten kerrosluvut vaihtelevat välillä 7–16. Asuntojen pihamaana toimii pienen maanvaraisen pihan lisäksi pysäköintilaitoksen katto. Korttelin liiketiloilla on tärkeä rooli elävän ranta-aukion syntymiseksi ja parhaimmillaan ne toimivat synergiassa venesataman ja kelluvan uimalan kanssa. Korkeampien rakennusten ryhmää voi myöhemmin täydentää kaava-alueen pohjoispuolella Hermanninrannan alueen kaavoituksessa.

Palvelurakennusten korttelialue (P)

Korttelissa 10655 on palvelurakennusten tontti, johon on suunniteltu suomenkielistä päiväkotia 216 lapselle, ruotsinkielistä päiväkotia 84 lapselle ja ruotsinkielistä alkuopetuskoulua 50 oppilaalle. Rakennuksen pihatilat ovat päiväkodin ja koulun aukioloaikojen ulkopuolella alueen asukkaiden yleisessä käytössä. Lisäksi on toivottavaa, että rakennuksessa järjestetään ilta-aikaan kerho- ym. aluetta aktivoivaa toimintaa. Rakennus rajautuu Verkkosaarenaukion reunaan ja pääsisäänkäynti on järjestettävä aukiolta. Saatto- ja henkilökunnan pysäköinti on suunniteltu tontin itäreunaan. Rakennuksen huoltoyhteys on ajateltu tontin pohjoisreunalta Jääkairankujalta.

Vesialueella sijaitseva palvelurakennusten korttelialue (W/P)

Neulansilmä-ranta-aukion yhteyteen on suunniteltu tontti 10659/1 kelluvan uimalan rakentamista varten. Uimala tuo alueelle tarvittavia liikuntapalveluja ja rikastuttaa ranta-aukiota toiminnallisesti.

Uimalan viereen on suunniteltu vesialueen tontti 10659/2 palvelurakennusta varten. Tontille voi rakentaa esimerkiksi kelluvan venekerhon, mikäli osa venesatamasta on yksityisen venekerhon hallinnassa.

Huoltoaseman korttelialue (LH)

Kortteliin 10273 on suunniteltu tontti kaasunjakeluasemaa varten. Alueella toimii jo kaasunjakeluasema, mutta tonttia joudutaan rajaamaan ja sen järjestelyjä muuttamaan Vanhan talvitien linjauksen vuoksi.

Venesatama (LV)

Verkkosaaren pohjoisosan rantaan on suunniteltu n. 300 venepaikan satamaa. Kalasatamaan Kulosaaren sillan pohjoispuolelle ei ole tulossa muuta venesatamaa, joten Verkkosaaren venesataman vastaa pohjoisen Kalasataman venepaikkatarpeeseen. Vesisyvyydestä ja Kulosaarensillasta johtuen alueella ei voida järjestää paikkoja purjeveneille. Veneiden nosto- ja laskupaikka on jo olemassa kaava-alueen pohjoisosassa. Veneiden talvisäilytystä on mahdollista järjestää vähäisesti venesataman pysäköintialu-

eella. Lisäksi kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsevan Hermanninpuiston suunnittelussa tullaan tutkimaan missä määrin talvisäilytystä on mahdollista säilyttää alueella.

Liikenne

Alueen liikennesuunnitelma on selostuksen liitteenä. Liikennesuunnitelma esitellään asemakaavaehdotuksen lausuntojen ja muistutusten yhteydessä erillisenä asiana kaupunkisuunnittelulautakunnan hyväksyttäväksi.

Lähtökohdat

Hermannin rantatien liikennemäärä Verkkosaaren pohjoisosan kohdalla on nykyisin noin 14 900 ajon./vrk. Kalasataman metroasema sijaitsee n. 350 m päässä kaava-alueen eteläreunasta.

Kaavaratkaisu

Alue on kävelyetäisyydellä Kalasataman metroasemasta. Asemakaavan muutosalueelle on lisäksi suunniteltu raitiovaunu- ja bussipysäkit Hermannin rantatielle.

Hermannin rantatie on luokitukseltaan pääkatu. Kaupunkisuunnittelulautakunta on 4.6.2013 hyväksynyt Sörnäistentunnelin asemakaavan muutosehdotuksen, jonka mukaan Hermannin rantatien ja Sörnäisten rantatien välinen pääkatuliikenne johdetaan niiden väliseen tunneliin. Hermannin rantatiellä tunnelin sisäänajokohta on n. 500 m asemakaavan muutosalueelta pohjoiseen. Tunnelin rakentamisen myötä Hermannin rantatie ei olisi kaava-alueella enää pääkatu vaan se palvelisi joukkoliikenteen lisäksi autoliikenteen alueellisena kokoojakatuna.

Kaava-alueen autoliikenne johdetaan Hermannin rantatielle Vanhan talvitien ja Verkkosaarenkadun kautta.

Kalasatamankatu on alueen läpi kulkeva katuyhteys, jolla autoliikenne on sallittu, mutta kadun suunnittelussa painottuvat jalankulku ja pyöräily. Alueen keskeisellä osalla katu suunnitellaan yhteisen katutilan periaatteella ja painotetaan jalankulkua ja pyöräilyä.

Alueen muut autoliikenteelle sallitut kadut, Vanha talvitie, Pilkkikatu ja osaltaan Verkkoneula, ovat läpi ajettavia tonttikatuja joilla liikennemäärät ovat vähäisiä. Lisäksi alueella on jalankululle ja

pyöräilylle varatut kadut, Pilkkikuja, Jääkairankuja ja osaltaan Verkkoneula, joilla huoltoliikenne on sallittu.

Alueen rantaa pitkin on johdettu julkinen kävelyn ja pyöräilyn yhteys, joka liittyy Kalasataman koko aluetta kiertävään rantareittiin. Reitti kulkee pohjoisessa venesataman alueella ja liittyy Neulansilmä-aukion katualueeseen. Reitti jatkuu pohjoisessa myöhemmin kaavoitettavaan Hermannin rantapuistoon ja etelässä rantavyöhykkeen jalankulkualueita pitkin.

Kaupungin laajuinen pyöräilyn pääyhteys kulkee etelä-pohjoissuunnassa alueen läpi. Baanan linjaus on suunniteltu Capellan puistotien jatketta pitkin keskeisen aukion kautta edelleen pohjoiseen Kalasatamankatua pitkin.

Alueen pysäköintiratkaisusta on selostettu korttelikohtaisessa kuvauksessa. Vieraspysäköinti toteutetaan kadunvarsipysäköintinä. Pysäköintipaikkoja koskevilla kaavamääräyksillä mahdollistetaan pysäköintipaikkojen korkea käyttöaste ja joustoa pysäköintinormiin. Autopaikkoja saa rakentaa vähemmän, mikäli paikat ovat nimeämättömiä tai/ja tontti liittyy yhteiskäyttöjärjestelmään ja yhteiskäyttöautoille osoitetaan vähintään 5 % autopaikkojen vähimmäismäärästä tai/ja autopaikat ovat nimeämättömiä.

Polkupyöräpaikat sijoitetaan tonteille.

Palvelut

Lähtökohdat

Kalasataman metroasema ja sen ympärille rakentuva kaupallisten palveluiden keskittymä, Kalasataman keskus sekä Kalasataman terveys- ja hyvinvointikeskus ovat kaava-alueen läheisyydessä. Tukkutorin ja Teurastamon alueiden kehittyvä palvelutarjonta ravintoloineen on kävelyetäisyydellä.

Kaavaratkaisu

Asemakaavassa on merkintä li, joka osoittaa rakennusalan osan, johon on rakennettava kerrosalan osoittavan luvun verran liiketilaa. Lisäksi kaavassa on merkintä kr, joka osoittaa rakennusalan osan, johon on rakennettava kerrosalan osoittavan luvun verran liiketilaa, joka on varustettava rasvanerottelukaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla. Kadunvarsiliiketiloja on osoitettu alueelle yhteensä 3 680 k-m^2. Määrällisesti

niitä on keskitetty keskeiselle aukiolle sekä venesataman ja kelluvan uimalan yhteyteen.

Alueelle tulevat suomen- ja ruotsinkieliset päiväkodit sekä ruotsinkielinen alkuopetuskoulu palvelevat kaava-alueen lisäksi huomattavan laajaa aluetta.

Esteettömyys

Asemakaava-alueen keskeisimmällä osalla päiväkodin ja alkuopetuskoulun ympäristössä tulee kiinnittää erityistä huomiota esteettömien yhteyksien järjestämiseen. Muilta osin asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Maaperästä ja pysäköintiratkaisusta johtuen pihakannet nousevat suurimmassa osassa kortteleita toisen kerroksen lattian tasolle. Täysin esteettömän käynnin järjestäminen katutasosta pihakannelle vaikeuttaisi joidenkin kortteleiden osalta suunnittelua kohtuuttomasti. Tarkoituksenmukaisen suunnitteluratkaisun ja toisaalta esteettömyyden turvaamiseksi kaava on annettu määräys: "Esteetön käynti pihakannelle saadaan järjestää porrashuoneiden kautta."

Luonnonympäristö

<u>Lähtökohdat</u>

Alue on pinnanmuodoiltaan tasaiseksi rakennettua teollisuus-, satama-, liikenne- ja varastoaluetta. Alue on lähes kokonaan täyttömaata, eikä Ison Verkkosaaren alkuperäistä sijaintia hahmota alueella. Suunnittelualue sisältää nykyistä rantaviivaa noin 550 m ja Kuorekarinsalmen vesialuetta noin 7,4 ha.

Suunnittelualue liittyy Vanhankaupungin selkään, jonka koillisosat muodostavat Vanhankaupunginlahden lintuveden Natura-alueen. Etäisyys suunnittelualueelta Natura-alueen rajaan on lähimmillään n. 1,1 km.

Vanhankaupunginlahti ympäristöineen kuuluu Natura-verkoston lisäksi kansainvälisesti tärkeisiin lintualueisiin (IBA) osana kohdetta Laajalahti-Vanhankaupunginlahti-Viikki, kansallisesti tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA) sekä Uudenmaan maakunnallisesti tärkeisiin lintualueisiin (MAALI). IBA- ja FINIBA-aluerajaus ulottuu Vanhankaupunginselän ympäristössä Natura-aluetta laajemmalle

kattaen suuremman vesialueen sekä Arabian rantapuiston, Toukolan rantapuiston ja osia Hermannin rantapuistosta. Viikki-Vanhankaupunginlahden MAALI-alue poikkeaa rajaukseltaan hieman IBA- ja FINIBA-rajauksesta, mutta senkään rajaus ei ulotu asemakaavan muutosalueelle.

Natura-alueen rajaus kattaa myös Ramsar-kosteikkojensuojelusopimuksen alueen.

Lisäksi Vanhankaupunginselän alueella ja lähiympäristössä on useita arvokkaita luontokohteita: kasvi- ja lintukohteita, tärkeitä lepakkoalueita, arvokkaita geologisia kohteita, tärkeitä matelija- ja sammakkoeläinkohteita sekä kääpä- ja metsäkohteita. Näistä Vanhankaupunginlahden länsiselän tärkeä lepakkoalue ulottuu pieneltä osin kaavaratkaisun suunnittelualueelle. Vanhankaupunginlahden länsiselkä on merkityksellinen lepakoiden saalistusalueena.

Vanhankaupunginselän läntinen osa kaavamuutosalueen vesialueet mukaan lukien on kuhan kutualuetta.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisussa aiemmin täytettyä rantaviivaa muokataan ja sen linjausta muutetaan vähäisesti. Vanhankaupunginlahden länsiselän tärkeä lepakkoalue pysyy kaavaratkaisun suunnittelualueella venesatamakäytössä vesialueena, ja se toimii jatkossakin lepakoiden saalistusalueena.

Alueelle suunniteltu venesatama ei ulotu linnustoltaan arvokkaiksi inventoiduille alueille ja veneilyreitit suuntautuvat ensisijaisesti niiltä poispäin.

Tietoisuutta Natura-alueesta ja sen suojelualueen asettamista rajoitteista parannetaan venesatama-aluetta koskevalla asemakaavamääräyksellä: "Ennen venesataman käyttöönottoa tulee varmistaa, että Vanhankaupunginlahden Natura-alueen raja on merkitty maastoon nykyistä näkyvämmin niin, että tahaton liikkuminen vesialueella estyy. Venesataman alueelle tulee asentaa opasteita, jossa sataman käyttäjille selkeästi ilmaistaan luonnonsuojelun vesialueen käytölle asettamat rajoitukset."

Ekologinen kestävyys

Alue sijaitsee erittäin hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella ja mahdollistaa kestäviin liikkumistapoihin pohjautuvan elämäntavan.

Asemakaavassa on paikallisen energiantuotannon varmistamiseksi määräys: "Aurinkopaneeleita on hyödynnettävä osana rakennuksen energiajärjestelmää." Lisäksi asemakaavassa on määräys: "Asuinrakennuksiin tulee rakentaa energiatehokas keskitetty jäähdytysjärjestelmä."

Vesikattoja koskevalla määräyksellä: "Kattopintojen on oltava viherkattoa ja terassia sekä aurinkopaneelien/-keräimien käytössä" edistetään viherkattojen toteutumista alueelle. Viherkatot viivyttävät osaltaan hulevesiä ja lisäävät alueen kasvillisuuden määrää.

Vaikeista perustamisolosuhteista johtuen alueen esi- ja pohjarakentaminen vaatii lähes koko alueen kattavia teräsbetonisia ja teräksisiä perustusrakenteita. Lisäksi alueella joudutaan tekemään laajoja maamassojen vaihtoja ja täyttöjä pilaantuneiden maiden kunnostuksen yhteydessä. Nämä seikat lisäävät rakentamisaikaista energiankulutusta ja hiilidioksidipäästöjä.

Yhdyskuntatekninen huolto, tasaus, tulvasuojelu

<u>Lähtökohdat</u>

Alueella sijaitsee satamatoimintoja palvelleita yhdyskuntateknisen huollon verkostoja, jotka poistetaan käytöstä. Alue sijaitsee kokonaisuudessaan merivesitulvien riskialueella.

<u>Kaavaratkaisu</u>

Alueelle laaditun kunnallisteknisen yleissuunnitelman mukaan alueelle rakennetaan normaalit yhdyskuntateknisen huollon verkostot. Kaavassa on keskeisellä aukiolla varaus jätevesipumppaamolle ja pohjoisella aukiolla hulevesien tulvapumppaamolle ja sulkujärjestelylle. Kaava-alueen yhdyskuntateknisen huollon verkostojen jatkosuunnittelun helpottamiseksi kaavan itäisillä ja eteläisillä tonteilla oleville pp/h- alueille on määrätty sallituksi rakentaa yhdyskuntateknisen huollon verkostoja. Lisäksi kaava osoittaa alueen eteläreunasta et-alueen, joka on tutkittu kaavavaiheessa soveltuvaksi jatkosuunnittelussa ilmeneville yhdyskuntateknisen huollon, erityisesti vesihuollon aluetarpeille.

Alueen tasaussuunnitelma ilmenee kaavan katualueiden korkeusmerkintöinä ja muina korkeustasomerkintöinä. Korkeustasot toteutetaan niin, että Hermannin rantatien itäpuoliset tontit ja niitä reunustavat katualueet muodostavat "tulvavallin". Kaikki korttelialueet tasataan mitoitusvuoden 2100 ylimmän vedenpinnan yläpuolelle. Hermannin rantatie jää aluetta alemmaksi, ja sen ja sitä vierustavien alueiden hulevedet johdetaan muusta alueesta erillisellä hulevesiviemäröinnillä tulvapumppaamolle, jossa on myös meriveden ylävirtaan virtaamisen estävä sulkujärjestely. Padon itäpuoliset hulevedet johdetaan näiden ohi suoraan mereen. Kaavassa on alueen itäisimmässä korttelissa tulvareittivaraukset.

Tonttien ns. alin suositeltava rakentamiskorkeus (Ympäristöopas 2014, Tulviin varautuminen rakentamisessa) on alueella + 2,8 m (N2000), paitsi Tegel-korttelissa + 3,2 m (N2000). Tämän alapuoliset tilat tulee toteuttaa vesitiiviinä ja estää veden purkautuminen tiloihin hulevesiviemäreistä.

Kaavassa on lisäksi kortteleita ja alueellista yhdyskuntateknistä huoltoa koskevia määräyksiä jakelumuuntamoiden ja jakokaappien sijoittamisesta, jätteiden putkikeräysjärjestelmään liittymisestä ja jätteen syöttöpisteiden sijoittamisesta, tulvapumppaamon sähkönsyötön sijoittamisesta (et2) sekä AH- ja map- alueille sallittavista yhdyskuntateknisen huollon johdoista, kaapeleista ja tiloista.

Maaperän rakennettavuus ja pohjarakentaminen

Lähtökohdat

Alue on entistä Sörnäisten satama- ja pienteollisuusaluetta. Nykyisin alue on erilaisten väliaikaistoimintojen käytössä ja joutomaana.

Kaava-alueen maanpinta on tasaista, korkeustason vaihdellessa välillä +1,4…+2,8. Maanpinta on alimmillaan lähellä rantaa ja nousee loivasti länteen päin mentäessä. Ylimmät maanpinnan korkeusasemat sijaitsevat lähellä Hermannin rantatietä.

Asemakaava-alue on pääosin vanhaa merenpohjaa, jota on täytetty 1840-luvulta alkaen. Suurin osa täytöistä on tehty 1950-luvulla ja sen jälkeen. Alkuperäinen rantaviiva on kulkenut kaava-alueen lounaisosassa korttelin 10651 lounaispuolella. Luonnontilaista rantaa on laajennettu merelle päin täyttämällä sekalaisella

materiaalilla suoraan liejuisen merenpohjan päälle. Osittain täytöt ovat ulottuneet kovaan pohjaan saakka, mutta paikoin täyttöjen alle on jäänyt paksuja savikerroksia, jotka painuvat edelleen. Pääosin saven paksuus on 2-6 metriä. Alueen kaakkois- ja koillisosissa rannan lähellä savikerroksen paksuus kasvaa jopa 15 metriin. Enimmillään täyttömaakerroksen paksuus on noin 10 metriä. Täyttö- ja savikerrosten alapuolella on hiekkaa ja tämän alla kallion pinnan peittävää moreenia.

Alkuperäisen Verkkosaaren kohdalla ei ole savea ja porakonekairauksilla varmistettu kalliopinta on välillä -1…+2. Saaren ympärillä kalliopinta laskee nopeasti. Korttelin 10660 kohdalla on varmistettu kallio tasolla -24,6 ja niemekkeen itäpäässä varmistettu kalliopinta on tasoilla -8,6 ja -10,1.

Pohjavedenpinta noudattelee viiveellä merenpinnan tasoa.

Asemakaava-alueen nykyinen ranta on luiskattua louhe-/murske-täyttöä tai paalulaiturirakennetta. Kaava-alueen pohjoisosalla luiskattu louhe-/mursketäyttöranta koostuu 1980-luvulla rakennetusta lujitekankaalla vahvistetusta kelluvasta kaksoispenkereestä ja sen eteläpuolelle, niemekkeen pohjoispuolelle tehdystä pohjaantäyttöpenkereestä. Pohjaantäyttöä ei ole onnistuttu viemään kovaan pohjaan asti vaan täytön alle on jäänyt savea. Niemekkeen kohdalla on vuosina 1984–85 rakennettu louhepenger. Louhepenkereen eteläpuolella on 1960-luvulla rakennettu paalulaituri (kelluvien asuntojen kohdalla), jonka pohjoispääty on silmämääräisen havainnon mukaan huonossa kunnossa. Laiturin pohjoispäädyssä, niemekkeen kainalossa on ponttiseinä, joka on rakennettu vesijohdon suojaamiseksi ruoppaustöiden yhteydessä. Takaponttiseinä sijoittuu 11 metrin päähän nykyisestä rannasta.

Verkkosaaren alueellinen vakavuus nykytilassa on heikko, kokonaisvarmuus F = 1,1…1,5.

Kaava-alueelta on purettu rakennuksia, joista osa on perustettu teräsbetonipaaluja ja rautapaaluja käyttäen. Rakennusten purkamisen jälkeen paaluja ja mahdollisesti muita perustusrakenteita on jäänyt maahan, mikä on huomioitava jatkorakentamisessa.

<u>Kaavaratkaisu</u>

Kaava-alueen rakennettavuuteen vaikuttavat sekalaiset täytöt ja täyttöalueiden alapuolella olevat paksut savikerrokset sekä maahan mahdollisesti jääneet perustusrakenteet. Savikerrokset ovat

painuvassa tilassa. Kaava-alueelta on tehty rakennettavuus- ja pohjarakennustarkastelu (WSP Finland Oy 8.5.2015).

Pääasiallinen pohjanvahvistusratkaisu ja korttelien esirakentamistapa on paalulaatta. Ratkaisu mahdollistaa kortteleiden rakentamisen vaiheittain. Vaiheittain rakennettaessa tulee varmistaa alueellinen vakavuus joka vaiheessa.

Kaava-alueen katuja ja korttelialueita ei saa ryhtyä rakentamaan ennen kuin rantarakenne kokonaisuudessaan (paalulaattarakenne ja rantamuurirakenne) nykyisen rannan ja tulevan rantaviivan välillä koko kaava-alueella sekä kelluvien asuntojen kaava-alueella (ak11956) on toteutettu. Tarkemman suunnittelun yhteydessä voidaan tutkia rantarakenteen, katujen ja korttelialueiden vaiheittain rakentamisen mahdollisuuksia.

Alueen paalujen ja perustusrakenteiden suunnittelussa tulee huomioida maapohjan korroosio. Katujen, yleisten alueiden ja kortteleiden pihojen paalulaattojen paalutukseen on alustavasti esitetty käytettäväksi teräsbetonipaaluja, jotka varustetaan kalliokärjillä. Verkkosaaren niemekkeen (kortteli 10660) alueelle tehdyn louhetäytön kohdalle paalulaatat on alustavasti esitetty tehtäväksi porattavilla putkipaaluilla.

Suunniteltavien rakennusten ja rakenteiden perustamistavat tulee kuitenkin aina kohdekohtaisesti selvittää rakennussuunnittelun yhteydessä, ja rakennuspaikoille tulee tehdä tarkentavat pohjatutkimukset tarkempien pohjasuhteiden selvittämiseksi.

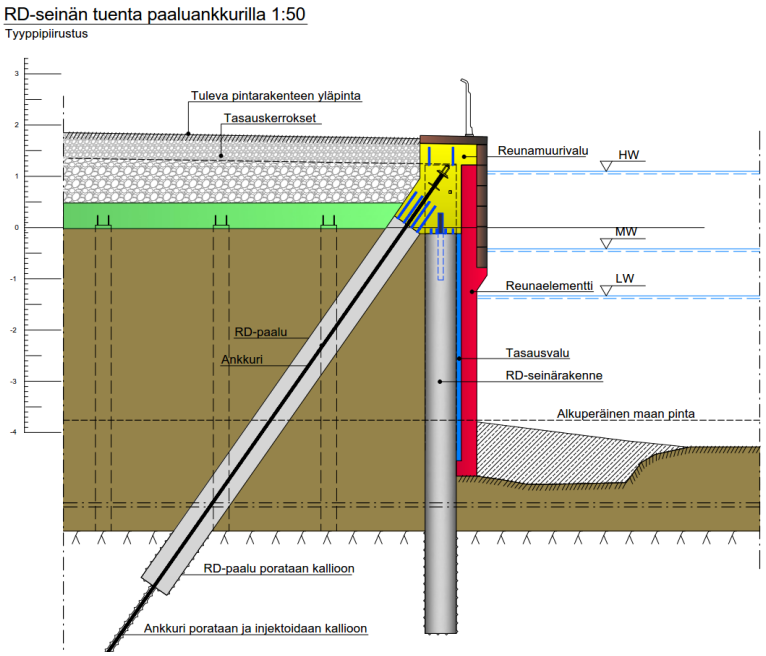
Katujen ja yleisten alueiden paalulaattojen ja tontin perustusrakenteiden väliin on rakennettava sulkulaatta tontin rakentamisen yhteydessä. Sulkulaatat rakentaa talonrakentaja.

Ranta-rakenne

Alueellinen stabiliteetti on lopputilanteessa kokonaan rantarakenteen varassa, ja suurten seuraamusten vuoksi rantarakenteelta vaaditaan korotettua varmuutta rakenteen myötäämistä ja maan liukumurtoa vastaan. Rakenteelta vaadittu kokonaisvarmuus on F ≥ 2,5 ja suunnitteluikä 150 vuotta. Rantarakenteesta on tehty yleissuunnitelma (Sito Oy 18.3.2016 päivitetty 14.10.2016). Rantarakenteen yleissuunnitelma kattaa Verkkosaaren pohjoisosan kaava-alueen rannan lisäksi Kelluvien asuntojen kaava-alueen rantarakenteen, koska rantarakenne varmistaa Verkkosaaren pohjoisosan kaava-alueen alueellisen vakavuuden.

Rantarakenteen yleissuunnitelman päivityksessä (Sito Oy 10/2016) on tutkittu rantarakenteen rantamuurin toteuttamista paalulaatasta erillisenä rakenteena. Tällöin rannan rakenteet voitaisiin toteuttaa vaiheittain, rantamuurirakenne ensin ja taustan täytöt ja paalulaatta erillisen aikataulun mukaisesti. Rantamuurirakenteen toteuttaminen erillisenä rakenteena nostaa jonkin verran rantarakenteen kustannuksia.

Rantarakenteen päivitetyssä yleissuunnitelmassa rannan suunniteltu tukirakenne on RD-paaluseinä Ø610 x 12,5 paaluputkilla (kuva 1). Paalut porataan ja injektoidaan kallioon noin 1,5m. Rantarakenteen suunniteltu ankkurointi tehdään Ø610x12,5 RD-paaluputkilla, jotka porataan n. 2,5m 35 tai 16 asteen kulmassa kallioon ja injektoidaan. Paaluputken sisään asennetaan harjateräkset ja punosankkureiden suojaputki. Paalun betonoinnin jälkeen punosankkureiden reikä porataan suojaputken läpi kallioon ja kallion tiiveys varmistetaan. Pysyvät ankkurit asennetaan reikään, suoritetaan tarvittavat injektoinnit ja jännitystyöt. Työ tehdään lautalta ennen rannan täyttötöiden tekoa. Rannan lisätäytöt ja paalulaattojen paalutus tehdään erillisen suunnitelman mukaan.



Kuva 1. Rantarakenne paaluankkurilla

Alueen sedimentti on erittäin voimakkaasti korrosoivaa. Kloridi- ja sulfaattipitoisuuksien sekä sähkönjohtavuuden aggressiivisen ympäristön raja-arvot ylittyvät lähes jokaisessa näytteessä hyvin runsaasti. Tulosten perusteella Verkkosaaren edustan sedimenteissä on rakenteiden korroosion kannalta tavanomaisista poikkeavat olosuhteet Paalutusohjeen 2011 kappaleen 4.7.6.1 mukaisesti. Taulukosta ekstrapoloimalla 150 v käyttöiällä teräsrakenteiden korroosion mitoitusarvoksi on saatu 8,25mm.

Korttelin 10660 rakennusten paaluperustukset ja eteläisen rannan rantarakenteiden tukirakenteet sovitetaan yhteen rantarakenteen rakennussuunnittelun yhteydessä. Rantarakenteen tukirakenteita saa sijoittaa korttelin 10660 alueelle.

Maaperän ja sedimenttien pilaantuneisuus ja kunnostaminen

Lähtökohdat

Alue on alkuperäisen Verkkosaaren kohtaa lukuun ottamatta lähes kauttaaltaan mereen pitkän ajan kuluessa tehtyä täyttöä. Täyttöaineksena on tyypillisesti käytetty sekalaisia, kulloinkin saatavilla olevia aineksia. Alueella on aiemmin ollut saha, satamatoimintoja ja muuta mahdollisesti maata pilannutta toimintaa.

Verkkosaaren maaperän täyttöaineksien laatua ja haitta-aineiden esiintymistä ja pitoisuuksia on selvitetty sekä koekuopista että kairaamalla otetuista näytteistä. Yhteenvedot asemakaava-alueen aiemmista tutkimuksista ja kaavaratkaisua varten tehdyistä lisäselvityksistä ja suunnittelusta on esitetty raporteissa Vahanen Environment Oy 2015 ja 2016 ja Ramboll Finland Oy, 2015. Alueella on käynnissä kaupunkisuunnitteluviraston aloittama, Kalasataman pohjoisosan käsittävä pohjavesien ja huokoskaasujen seuranta (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy, 2014 ja 2015).

Haitallisia aineita ja jätteensekaista ainesta esiintyy lähes koko Verkkosaaren pohjoisosan asemakaava-alueella. Merkittävä keskittymä on alueen eteläosissa, jossa on todettu huomattavia määriä jätejakeita sisältävä täyttöalue. Jätetäyttö on suurelta osin epäorgaanista ainesta, kuten tiiltä, betonia ja lasia, mutta täyttöalueella on myös runsaasti orgaanista ainesta, kuten puuta. Muutamissa kohdin täyttö on lähes kokonaan puuta, kuten lautaa ja purua. Jätettä sisältävä täyttö on painunut ja osin sekoittunut alapuoliseen saveen. Täyttöaineksessa on paikoin myös korkeita pi-

toisuuksia metalleja, esimerkiksi lyijyä, kuparia ja sinkkiä. Orgaanisia haihtuvia ja helposti kulkeutuvia yhdisteitä esiintyy jätteensekaisella täyttöalueella ja muualla asemakaava-alueella yleisesti.

Pohjavesinäytteissä on todettu kohonneita pitoisuuksia muiden muassa PAH-yhdisteitä, syanidia ja öljyhiilivetyjä. Öljyä on seurantatutkimuksissa havaittu alueen pohjoisosassa veden päällä omana faasinaan. Öljyisen kerroksen paksuus on vaihdellut eri mittauskerroilla välillä 0,2–1,2 metriä. Huokoskaasuseurannassa on esiintynyt kaikissa mittauksissa haihtuvia orgaanisia yhdisteitä. Suurimmat pitoisuudet ovat esiintyneet alueen pohjoisosassa. Myös metaanista on havaintoja seurantamittauksissa.

Asemakaava mahdollistaa venesataman toteuttamisen pohjoisosaan. Alueen vesisyvyys on matalimmillaan noin puolitoista metriä ja alaveden aikaan alle metrin. Alueen merenpohjan sedimenttien haitta-ainepitoisuuksia on selvitetty veneestä putkinäytteenottimella (FCG Consulting Group Oy, 2010). Näytteenotto ulottui vajaan metrin syvyyteen ja sijoittui tässä asemakaavaehdotuksessa venesatamaksi merkitylle vesialueelle. Alueella havaittiin muutamissa pisteissä ympäristöministeriön vuonna 2015 uusitun ruoppaus- ja läjitysohjeen kriteeritasoihin verrattuna tason 2 ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjä ja lyijyä. Tason 2 ylitykset ovat olleet kertaluokaltaan kriteeritason suuruisia. Muiden haitta-aineiden, myös TBT:n, pitoisuustasot ovat olleet pääosin tasolla 1A.

Tutkimuksissa ei pääsääntöisesti tavoitettu nk. puhdasta pohjaa ja on mahdollista, että haitta-aineita esiintyy tutkittua syvemmällä. Koska alueen merenpohjien sedimenttien haitta-ainepitoisuus ylittää joidenkin yhdisteiden osalta paikoin myös kriteeritason 2, on todennäköistä, että osa mahdollisista ruoppausmassoista ei kelpaa meriläjitykseen.

Verkkosaarenrannan merialueella sedimenttien haitta-aineita on selvitetty useassa tutkimuksessa. Haitta-aineita esiintyy alueella kaikissa näytepisteissä usean metrin syvyydelle. Alueella on voimassa oleva asemakaava. Helsingin kaupungin rakennusvirastolla on tällä alueella vireillä vesilainmukainen lupahakemus.

<u>Kaavaratkaisu</u>

Alueen muuttaminen asuinkäyttöön edellyttää maaperän kunnostamista. Alueelle on tehty alustava riskitarkastelu ja alustava kunnostustarpeen ja kunnostuskustannusten arviointi (Vahanen Environment Oy 2016).

Alueen tulevan käytön kannalta maaperän merkittävimmiksi haitta-aineiksi on arvioitu haihtuvat ja kulkeutuvat orgaaniset yhdisteet. Alueen tuleva maanpinta on noin kaksi metriä nykyistä maanpintaa ylempänä.

Kunnostustarpeen arvioinnissa ja kustannusten laskennassa on käytetty periaatetta, jonka mukaan hajoavaa orgaanista ainesta ja kulkeutuvia ja haihtuvia haitta-aineita, kuten öljy-yhdisteitä ja liuottimia sisältävät maa-ainekset poistetaan tason -1 metriä yläpuolelta. Käytännössä alueen pilaantuminen on niin heterogeenista, että kaivutarve tälle syvyydelle on laskelmissa oletettu koko asemakaavan alueelle. Katualueet perustetaan paalulaatalle ja yhdyskuntatekniset johdot asennetaan puhtaaseen täyttöön. Rakennusten pihat tulevat pihakansille tai ne perustetaan paalulaatalle ja maanpintaa korotetaan puhtailla aineksilla, joten suoraa kosketusta ei alueella tule nykyiseen maanpintaan.

Orgaanisten aineiden kulkeutumismahdollisuudet tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Pohjoisosan alue, jolla esiintyy veden päällinen öljykerros, vaatii pilaantuneisuuden aiheuttaman riskin poistamiseksi erityistä huomiota kunnostuksen toteutussuunnittelussa. Öljyn alkuperää ja mahdollista kulkeutumisreittiä muualta ei tunneta.

Jätteensekaisen täyttöalueen kunnostaminen on käynnissä Verkkosaaren eteläosan asemakaava-alueella. Aluetta kunnostuttaa Helsingin kaupungin kiinteistövirasto. Alue käsittää myös Verkkosaaren pohjoisosan asemakaava-alueelle ulottuvan jätetäyttöalueen osan, jonka kunnostus tehdään toisessa vaiheessa.

Hermannin rantatiehen rajoittuvien korttelien alueella tulee jatkosuunnittelussa ja tutkimuksissa kiinnittää huomiota tutkimusten täydentämiseen ja erityisesti orgaanisten yhdisteiden esiintymien selvittämiseen. Alueen maaperän haitta-aineiden selvittämistä ovat rajoittaneet alueella useita vuosia sijainneet louhepenkereet.

Laskennassa käytetyssä alustavan kunnostusperiaatteen mukaisessa tilanteessa alueelle jää pilaantuneita aineksia meren pinnan alapuolelle. Vaikka vesikerroksen oletetaan vähentävän kulkeutumisriskiä merkittävästi, on rakennusten alapohjarakenteiden suunnittelussa syytä kiinnittää huomiota kulkeutumismahdollisuuteen. Alapohjat on syytä suunnitella ja toteuttaa niin että, niihin on mahdollista toteuttaa tarvittaessa koneellinen ilmanvaihto, jotta

varmistetaan, ettei haitta-aineita pääse kulkeutumaan asuinrakennuksiin.

Kellaritilojen rakentaminen, asemakaavassa osoitettuja, tehokkaasti tuuletettuja pysäköintilaitoksia lukuun ottamatta, ei ole haitta-aineriskin vuoksi perusteltua. Kortteli 10656 sijaitsee osittain Ison Verkkosaaren päällä, jossa olosuhteet ovat osin hieman paremmat, kuin asemakaava-alueella yleensä. Pysäköinti on tarkoitus ja riittävän kapasiteetin saavuttamiseksi välttämätöntä toteuttaa kaksikerroksisena ratkaisuna. Tällöin myös rakennusten alle tulisi yksi maanalainen kellarikerros ja porraskäytäväyhteydet pysäköintihalliin.

Asemakaavassa on maanalaisten kellaritilojen rakentamisen kieltävä määräys, joka koskee koko asemakaava-aluetta, lukuun ottamatta korttelia 10656 ja kaavassa osoitettuja pysäköintilaitoksia. Korttelin 10656 maanalaiseen kellarikerrokseen on määräyksen mukaan toteutettava riittävä koneellinen ilmanvaihto maaperän laatu huomioon ottaen.

Koko asemakaava alueelle on annettu määräys, jonka mukaan rakennusten alapohjat tulee toteuttaa siten, että ne on tarvittaessa mahdollista varustaa koneellisella ilmanvaihdolla.

Asemakaavassa on annettu määräys, jonka mukaan maaperän pilaantuneisuus tulee selvittää ja pilaantuneet maa-alueet kunnostaa ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Asemakaava-alueen pohjoisosan rantarakenteiden ja venesataman jatkosuunnittelu edellyttävät sedimenttitutkimusten täydentämistä alueellisesti ja syvyyssuunnassa. Venesataman jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää riittävästi huomiota pohjan haitta-aineisiin ja ottaa ruoppaus- ja toteutussuunnittelussa huomioon veneliikenteen aiheuttaman mahdollisen syventämistarpeen ohella myös töidenaikaiset ja lopputilanteen mukaiset ympäristövaikutukset.

Venesataman suunnittelussa ja toteutuksessa on syytä tutkia ratkaisua, jossa merenpohjan syventämistä ruoppaamalla tarvitaan mahdollisimman vähän. Ruoppauskustannukset voivat sedimentin pilaantuneisuuden takia muodostua suuriksi, sillä on mahdollista että haitta-aineita esiintyy nyt tunnettua laajemmin. Suunnittelussa tulee ottaa taloudellisen ja teknisen toteutuskelpoisuuden ohella huomioon riittävällä tavalla myös töiden aikaiset ja lopputilanteen mukaiset ympäristövaikutukset.

Verkkosaaren rantarakennetta koskevan, vireillä olevan vesilain mukaisen hakemuksen päivittämistarve on syytä selvittää, sillä Verkkosaaren pohjoisosan asemakaavan alueellisen vakavuuden varmistava rantarakenne poikkeaa aiemmin asemakaavan (11956) toteutusvaiheen suunnitelmista.

Asemakaavassa on annettu määräys, jonka mukaan pohjasedimentin pilaantuneisuus on selvitettävä alueilla, joilla on kaavan mukaisesta rakentamisesta johtuva ruoppaustarve tai joilla tehdään sedimentteihin muuten merkittävästi vaikuttavia toimia.

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Melu ja ilmanlaatu

Itäväylän ja Hermannin rantatien liikenne aiheuttaa alueelle melu-, pakokaasu- ja hiukkaspäästöjä. Itäväylän syksyn arkivuorokauden liikennemäärä on nykyisin noin 60 000 ajoneuvoa/d. Hermannin rantatien liikennemäärä Vanhan talvitien risteyksen pohjoispuolella on 18 900 ajoneuvoa/d ja Vanhan talvitien risteyksen eteläpuolella 14 900 ajoneuvoa/d. Myös metroliikenne aiheuttaa kaava-alueelle melua. Kulosaaren sillan kohdalle on metroradan viereen rakennettu 1,8 m korkeat meluaidat ja Itäväylän pohjoisreunaan 1,1 m korkea melukaide. Helsingin kaupungin meluselvitys 2012:n mukaan tieliikenteen aiheuttama päiväajan keskiäänitaso alueella ylittää rantaniemekettä lukuun ottamatta ohjearvotason 55 dB, ollen suurimmillaan Hermannin rantatien varressa yli 65 dB. Tie- ja katuliikenteen yöaikaisen keskiäänitason voidaan tyypillisesti arvioida olevan noin 7 dB päiväaikaista alempi.

Tukkutorin pakastamo

Alueen länsipuolella sijaitsee Helsingin tukkutori, jossa toimii myös pakastamo. Pakastamon jäähdytysaineena on ammoniakki, jota on laitoksella noin 10 tonnia. Ammoniakin aiheuttamia riskejä on selvitetty Etelä-Hermannin kaavoituksen aikana. Ammoniakin käyttö tulee suunnitelmien mukaan loppumaan Tukkutorin alueella, kun suunniteltu uusi pakastamo otetaan käyttöön ja kylmäaineeksi tulee hiilidioksidi. Uuden laitoksen toteutuksesta ei ole tehty päätöksiä toistaiseksi.

Kaavaratkaisu

Melu

Asemakaavaehdotuksen valmistelun aikana on alueesta laadittu meluselvitys. Meluselvityksessä on tutkittu liikenteen aiheuttamat ulkoalueille ja julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot vuoden 2035 ennusteliikennemäärillä sekä Sörnäistentunnelin toteuduttua, että ilman tunnelia. Asemakaavan laatimisessa on meluntorjunnan lähtökohdaksi otettu huonompi skenaarioista eli tilanne jossa Sörnäistentunnelia ei ole. Suurimmillaan Hermannin rantatien varren julkisivuille kohdistuu 69dB päiväajan keskiäänitaso. Selvityksen perusteella on asemakaavassa annettu määräyksiä julkisivujen ääneneristävyydestä, parvekkeiden lasituksesta ja asuntojen suuntaamisesta. Lisäksi Hermannin rantatielle on asemakaavassa annettu määräys: "Raitiotie tulee suunnitella siten, ettei raitioliikenteen aiheuttama tärinä tai runkoääni ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja rakennusten sisätiloissa". Kaavaehdotuksen mukaisella massoittelulla asuinkortteleille muodostuu melulta suojaisat piha-alueet.

Ilmanlaatu

Alueen ilmanlaadun kannalta merkittävimmät pakokaasu- ja hiukkaspäästöt tulevat Hermannin rantatien liikenteestä. Vuoden 2035 liikenneskenaariossa ilman Sörnäistentunnelia ennustetaan Hermannin rantatien liikennemääräksi 26 000 ajoneuvoa vuorokaudessa josta raskaan liikenteen osuus on 9 % ja nopeusrajoitus 50 km/h.

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY:n ohjeistuksessa asuinrakennuksen suositusetäisyys Hermannin rantatien ennustetilannetta vastaavan liikennemäärän väylään on 40–60 m ja minimietäisyys 14–21 m. Asemakaavan tavoite kantakaupunkiympäristöstä ei mahdollista HSY:n ohjeen mukaisia etäisyyksiä Hermannin rantatien ja lähimpien asuinrakennusten välillä. Suunnitelmassa lähimpien asuinrakennusten etäisyys suunnitellun ajoradan reunasta vaihtelee Hermannin rantatien kaarteessa välillä 6–12 m.

HSY seuraa pääkaupunkiseudun ilmanlaatua mittausasemilla ja keräimillä. HSY:n mittauksista esimerkiksi Runeberginkatu 47 tuloksia voidaan vertailla suunnitelman mukaiseen tilanteeseen Hermannin rantatiellä ilmanlaadun kannalta huonoimmassa ske-

naariossa (vuoden 2035 liikenne-ennuste ilman Sörnäistentunnelia). Esimerkiksi vuoden 1997 mittauksessa Runeberginkadun liikennemäärä oli n. 26 000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja typpidioksidin vuosipitoisuus 37 µg/m^3 raja-arvon ollessa 40 µg/m^3. Yleisesti ottaen mittauspisteen typpidioksidin vuosipitoisuudet ovat olleet hieman alle raja-arvon, mutta ylityksiäkin on ilmentynyt. Runeberginkadun katukuilu on leveydeltään noin 24 m. Suunnitelman mukaisessa tilanteessa Hermannin rantatiellä katukuilun leveys vaihtelee välillä 38–47m, joten olosuhteiden oletetaan olevan Runeberginkatua paremmat.

Pienhiukkasten (PM2,5) osalta arvioidaan ennusteliikennemäärän perusteella, ettei vuotuinen raja-arvotaso 25 µg/m^3 ylity. Hengitettävien hiukkasten (PM10) vuorokausitason ylityksiä saattaa epäsuosiollisissa olosuhteissa ilmetä, mutta niiden lukumäärä ei tule ylittämään sallittua vuotuista lukumäärää (35 kpl).

Hermannin rantatien arvioidusta ilmanlaadusta johtuen on asemakaavassa annettu seuraavat määräykset: "Hermannin rantatiehen rajoittuvissa rakennuksissa tuloilman sisäänotto on järjestettävä suodatettuna rakennusten katolta tai sisäpihan puolelta liikenteen hiukkaspäästöjen vuoksi.", "Hermannin rantatien puoleisille julkisivuille saa rakentaa viherhuoneita, mutta ei parvekkeita tai terasseja." ja "Asuinrakennuksiin tulee rakentaa energiatehokas keskitetty jäähdytysjärjestelmä." Hermannin rantatien puoleisissa korttelissa on verrattain suuret sisäpihat jotka suurimmalta osalta täyttää HSY:n etäisyyssuositukset vilkkaasti liikennöidyistä väylistä.

Tukkutorin pakastamo

Tukkutorin pakastamolle on Etelä-Hermannin asemakaavoituksen yhteydessä tehtyjen turvallisuustarkastelujen perusteella esitetty Tukesin ja pelastuslaitoksen lausunnoissa (17.10.2005 ja 7.10.2005) vähimmäisetäisyydeksi asutukseen 100 metriä. Asemakaavamuutoksen lähimmät toiminnot sijaitsevat noin 300 metrin etäisyydellä ja lähin asuinkortteli noin 350 metrin etäisyydellä pakastamosta.

Tukkutorin pakastamon käyttämän ammoniakin onnettomuusriski poistuu, kun suunniteltu uusi pakastamo otetaan käyttöön.

Pelastusturvallisuus

Pelastusauton toimintamahdollisuudet on esitetty selostuksen liitteenä olevassa viitteellisessä pelastusajokaaviossa. Pelastaminen on suunniteltu pääosin katualueilta ja tonttien maanvaraisilta osilta. Korttelien 10651 ja 10652 suunnittelussa on varauduttu lisäksi pelastusauton ajomahdollisuuteen pihakannen päälle. Jatkosuunnittelussa 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.

Nimistö

Nimistötoimikunta päätti kokouksessaan 1.4.2015 esittää Verkkosaaren pohjoisosaan tulevien uusien katujen ja aukioiden nimiksi Vanha talvitie (Gamla vintervägen), Verkkoneula (Nätnålen), Pilkkikatu (Pilkgatan), Verkkosaarenaukio (Nätholmsplatsen), Neulansilmä (Nålsögat) ja Pilkkikuja (Pilkgränden).

Nimistötoimikunta päätti kokouksessaan 16.9.2015 esittää Pilkkikadun ja Verkkosaarenaukion väliselle kujalle nimeä Jääkairankuja.

Berliinin ja Helsingin kaupunkien välisen yhteistyön muistamiseksi Verkkosaaren pohjoisosan suunnittelussa, esittää nimistötoimikunta korttelien nimeämistä Berliinin kaupunginosien mukaan: Wedding, Pankow, Tegel, Charlottenburg, Mitte, Kreuzberg, Tempelhof ja Schöneberg.

Vaikutukset

<u>Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset</u>

Maaperän pilaantuneisuus, vaikeasti rakennettava maaperä sekä rantarakenteiden suuri määrä edellyttävät kaupungilta merkittäviä esirakentamisinvestointeja. Kadut, yleiset alueet ja kunnallistekniikka perustetaan paalulaatan varaan, mikä nostaa esirakentamisen kustannuksia. Lisäksi kaavavaiheessa on oletettu kaupungin esirakentamisen yhteydessä toteutettaviksi myös osa kortteleiden piha-alueiden paalulaatoista. Asemakaavan toteuttaminen edellyttää huomattavia ja etupainotteisia rakennusinvestointeja myös kaava-alueen ulkopuolelle Verkkosaaren rantaan.

Yhteensä kaupungille aiheutuu asemakaavan toteuttamisesta investointikustannuksia noin 110 miljoonaa euroa, joka jakautuu seuraavasti (Alv 0 %, 10/2014):

Esirakentaminen	30 milj. euroa
Kadut ja liikenne (sis. pohjanvahvistus)	40 milj. euroa
Ranta-alueet ja rantarakenteet	40 milj. euroa
Yhteensä	110 milj. euroa

Esirakentamisen kustannuksiin sisältyy maaperän pilaantuneisuuden kunnostaminen, jonka kokonaiskustannuksiksi on arvioitu 25 miljoonaa euroa. Lisäksi esirakentamisen kustannuksiin sisältyy kortteleiden 10658 ja 10654 piha-alueiden paalulaattojen rakentaminen noin 5 miljoonaa euroa.

Katu- ja aukioalueet perustetaan koko alueella paalulaatan varaan. Yleisten alueiden pohjarakentamisen kustannuksiksi on arvioitu noin 30 miljoonaa euroa ja katujen ja aukioiden kustannuksiksi noin 10 miljoonaa euroa.

Ranta-alueiden kustannuksiin sisältyy alueen pohjoisosassa sijaitsevat venesatama-alueen ruoppaus- ja täyttötyöt, joiden suuruudeksi on arvioitu noin 6 miljoonaa euroa. Venesataman ruoppauskustannuksista noin 4 miljoonaa aiheutuu pilaantuneiden sedimenttien ruoppauksesta ja käsittelystä. Alueellisen vakavuuden vuoksi rantarakenteet ruoppauksineen on toteutettava, mutta mikäli venesatamaa ei toteuteta tai se toteutetaan ilman ruoppauksia, säästetään kustannuksissa n. 1 milj. euroa.

Venesataman kustannuksissa ei ole huomioitu laitureita tai muita sataman toimintoja. Korttelin 10660 ympärillä sijaitsevan rantarakenteen kustannuksiksi on arvioitu noin 12 miljoonaa euroa, sekä 1 miljoona euron kustannus kuorielementtien uusimisesta kerran rakenteen elinkaaren aikana. Ranta-alueiden kustannuksiin sisältyy myös kaava-alueen ulkopuolinen Verkkosaaren rannan rantarakenne ja paalulaatta. Näiden kustannuksiksi on arvioitu noin 20 miljoonaa euroa ja rakenteen toteuttaminen on tehtävä ennen kaava-alueen rakentumista. Kustannuksessa on huomioitu myös noin miljoonan euron kustannus kuorielementtien uusimisesta kerran rakenteen elinkaaren aikana. Kustannuksissa ei ole huomioitu kelluvan uimalan toteutuskustannuksia.

Kaava-alueeseen kuuluu myös osuus Hermannin rantatietä, jonka kustannuksia ei ole sisällytetty asemakaavan kustannuksiin, sillä

asemakaavan toteuttaminen ei ole riippuvainen laajemmin alueellista liikennettä palvelevasta väylästä. Hermannin rantatien pohjanvahvistuskustannuksiksi asemakaava-alueella on arvioitu noin 4 miljoonaa euroa. Varsinaisten katurakenteiden kustannukset määritetään katusuunnittelun yhteydessä.

Vastaavasti alueelle suunnitellun päiväkodin kustannuksia ei ole esitetty laskelmassa, sillä päiväkoti palvelee huomattavasti kaava-aluetta laajempaa väestökantaa.

Tonttitulot ja taloudellinen toteutettavuus

Kaupunki saa tuloja kaavoitettavan rakennusoikeuden ja tonttien myymisestä sekä vuokraamisesta. Yhteensä tonttitulojen suuruudeksi voidaan arvioida noin 115 miljoonaa euroa.

Kokonaistaloudelliselta toteutettavuudeltaan asemakaava-alue on erittäin haastavaa. Alueen toteuttamisen edellyttämät asemakaava-alueen ulkopuoliset rantarakenteet kuormittavat kaavan investointitaloutta ja investointikustannusten suuruus uutta kerrosalaa kohden on noin 700 €/k-m^2. Investointikustannukset ovat suuruusluokaltaan yhtä suuret kuin tonttitulojen arvo. Kustannukset ovat etupainotteisia ja tonttitulot realisoituvat vuokraosuuksiltaan vasta pitkän ajan kuluessa.

Tonttitalous

Pohjasuhteiden vuoksi rakennusten perustamistavaksi on oletettu paaluperustus. Verkkosaaren kärjessä jouduttaneen käyttää porapaaluja louhetäytön vuoksi. Rakennusten sekä kansipihojen perustamiskustannusten on arvioitu vaihtelevan välillä 200 €/k-m^2 ja noin 550 €/k-m^2. Rakenteellinen pysäköinti nostaa pysäköintipaikan suhteellista kustannusta, mutta pääosa pysäköintihalleista on suunniteltu siten, että rakenteita ei ole tarpeen vedenpaine-eristää.

Muut kustannukset

Kaupungin kustannusten lisäksi asemakaavan toteuttamisesta aiheutuu kustannuksia yhdyskuntateknisen huollon verkostojen rakentamisesta. Näistä kustannuksista vastaavat verkonhaltijat.

Vesihuolto	4,3 milj. euroa
Kaukolämpö	1,7 milj. euroa
Kaukokylmä	2,4 milj. euroa
Sähkö, keskijännite	1,7 milj. euroa
Kaasu	0,2 milj. euroa
Jätteen putkikeräys	1,0 milj. euroa
Yhteensä	11,3 milj. euroa

Vaikutukset kaupunkirakenteeseen

Satamatoiminnoilta vapautuvien alueiden rakentuminen vahvistaa kantakaupungin ja ydinkeskustan asemaa alue- ja yhdyskuntarakenteessa. Aluerakenteellisesti on tärkeää kehittää seudun pääkeskusta toiminnoiltaan ja asuntokannaltaan monipuolisena siten, että aluerakenne tiivistyy ja toimivuus paranee. Yhteydet alueen läpi ovat tärkeitä, koska niillä voidaan parantaa nykyisiä yhteyksiä ja samalla niveltää alue osaksi kantakaupungin toimivaa kokonaisuutta.

Rantojen avaamisella kaikkien lähialueen asukkaiden käyttöön kytketään lähialueen kaupunginosat takaisin rantaan ja merellisiin virkistysalueisiin. Tämä tulee muuttamaan Kallion, Sörnäisten, Vallilan ja Hermannin kaupunginosien asukkaiden mielikuvan sijainnistaan kaupungissa, ja itäiset kantakaupungin osat tulevat kohtaamaan voimakkaan positiivisen muutoksen.

Venesatamasta yleiselle jalankululle ja pyöräilylle varattu osa sekä Neulansilmä-ranta-aukio muodostavat osan Helsinki-puistoa palvelevasta reitistöstä. Se yhdistää Vanhankaupunginselän kiertävän rantareitin etelän ja Kalasataman keskuksen suuntaan. Reitin varrelle muodostuu mielenkiintoisia merellisiä kaupunkitiloja, joilta pääsee kosketuksiin vedenpinnan kanssa.

Vaikutukset kaupunkikuvaan ja maisemaan

Verkkosaaren pohjoisosa yhdessä eteläosan kanssa on Vanhankaupunginselän ympärille kehittyvää uutta kaupunkirakennetta, joka alkaa Viikistä ja jatkuu Arabianrannan kautta Kalasatamaan. Alueelta avautuu laajat näkymät meren sisälahden yli vehreään sisäsaariston maisemaan. Verkkosaaren alue tulee muodostamaan merkittävän uuden elementin merellisen kaupunkimaiseman keskellä.

Nykyinen kaupunkikuvallinen ja maisemallinen asetelma tulee oleellisesti ja näkyvästi muuttumaan idästä ja pohjoisesta katsottaessa. Kenttämäisyys ja laakeus tulevat korvautumaan kaukomaisemassa yhtenäisenä rintamana havaittavana kaupunkirakenteena, josta muita korkeammat rakennukset osoittavat Kalasataman metroaseman ja Kulosaarensillan ympäristön.

Vaikutukset luonnonympäristöön

Alueen ruderaattikasvillisuus häviää uuden rakentamisen tieltä.

Rakentamisaikaisia Vanhankaupungin selkään ja Vanhankaupunginlahden lintuveden Natura-alueeseen kohdistuvia häiriöitä on tutkittu ja arvioitu mm. Arabianrannan rakentamisen yhteydessä tehdyillä paalutuskokeilla, jotka on raportoitu selvityksissä Toukolanranta, rakentamisen ympäristövaikutukset, ekologinen näkökulma I ja II. Lisäksi rakentamisaikaisia vaikutuksia on arvioitu Arvioinnissa Helsingin Yleiskaava 2002:n vaikutuksista Natura-alueisiin. Selvityksissä todetaan, että voimakasta melua aiheuttava rakentaminen alle 1 000 metrin päässä suojelualueesta tulisi ajoittaa lintujen pesimäajan ulkopuolelle. Kaavaratkaisun suunnittelualue sijaitsee kauttaaltaan yli kilometrin etäisyydellä suojelualueesta.

Arvioinnissa Helsingin Yleiskaava 2002:n vaikutuksista Natura-alueisiin on lisäksi arvioitu pysyviä tiivistyvän kaupunkirakenteen aiheuttamia vaikutuksia Vanhankaupunginlahden lintuveden Natura-alueeseen. Näitä ovat mm. luontoalueiden pieneneminen, lisääntyvä virkistyskäyttö ja asukkaiden lemmikit.

Nähtävillä 27.11.2015–29.1.2016 olleesta Helsingin uuden yleiskaavan ehdotuksesta tehdyn Natura-arvioinnin 11.8.2015 mukaan yleiskaavan mukaisella rakentamisella ei ole yksin eikä yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa merkittäviä haitallisia vaikutuksia Vanhankaupunginlahden lintuveden Natura-alueen luontoarvoihin. Merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat Viikin peltoalan sekä Natura-alueen ulkopuolisten reunametsien pinta-alan pienenemisestä, joita pyritään kompensoimaan osoittamalla useita uusia alueita luonnonsuojelualueiksi kaupungin uudessa luonnonsuojeluohjelmassa. Uuden yleiskaavan Natura-arvioinnissa todetaan Vanhankaupunginlahden lintuveden osalta haitallisten vaikutusten lieventämiseksi, että veneilyä ja muuta vesialueiden virkistyskäyttöä tulisi rajoittaa ja ohjata ainakin pesimäaikana käyttökielloin ja opastein. Opasteet, kyltit, julkinen tiedottaminen ja uutisointi rajoitteista ehkäisisivät tietämättömyydestä johtuvaa tahatonta häirintää.

Kaavaratkaisun suunnittelualueelle on suunniteltu n. 300 venepaikan pienvenesatama entisen satama-alueen paikalle. Samalla kohtaa on venesatama myös lainvoimaisessa osayleiskaavassa ja lainvoimaisessa asemakaavassa. Voimassa olevan asemakaavan mahdollistaman venesataman kokoa ja rajausta muutetaan vähäisesti.

Veneilyn aiheuttamia häiriöitä Vanhankaupunginlahden lintuveden Natura-alueeseen on jo nykyisin vähennetty Vanhankaupungin selän alueella voimassa olevalla veneilyä koskevalla nopeusrajoituksella 10 km/h. Lisäksi vesiskootteriliikenne on kokonaan kielletty. 10 km/h kulkevan moottoriveneen aiheuttama melu yli kilometrin päähän on merkitykseltään vähäistä, kun huomioidaan alueen mm. Itä- ja Lahdenväylien autoliikenteestä aiheutuva päiväaikainen keskiäänitaso >45 dB. Yöaikaan tapahtuvan veneliikenteen arvioidaan olevan vähäistä.

Vanhankaupunginlahden lintuveden Natura-alue on osittain merkitty maastoon poijuin, jotta suojelualueesta ja sen sijainnista ollaan tietoisia. Suojelualueen suuntaan ei jatku veneilyyn sopivia reittejä. Lisäksi suojelualue on vesisyvyydeltään matalaa eikä siksi ole houkutteleva kohde veneilyyn.

Kesällä 2016 hyväksytyssä Vanhankaupunginlahden lintuvesi -Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa 2015–2024 lisääntyvän virkistyskäytön aiheuttamien uhkien torjumiseksi esitetään toimenpiteiksi reittiverkoston kehittämistä ja koirakurin valvomista. Lisäksi tiedottamista alueesta ja sen käyttämisestä esitetään parannettavaksi. Veneilyn ja kalastuksen aiheuttamien uhkien torjumiseksi esitetään valvonnan lisäämistä.

Suunnittelualueella tapahtuvalla rakentamisella tai venesatamalla ei arvioida tehtyjen selvitysten perusteella olevan merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Vanhankaupunginlahden lintuveden Natura-alueen luontoarvoihin yksin eikä yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa. Suunniteltua rakentamista koskevan erillisen luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen Natura-arvioinnin suorittaminen ei ole siten tarpeen.

Kansainvälisessä (IBA), kansallisessa (FINIBA) ja maakunnallisessa (MAALI) kontekstissa Vanhankaupunginselän linnustollinen merkitys ulottuu Natura-alueen rajausta laajemmalle. Kaavaratkaisun toteutuksella ei kuitenkaan arvioida olevan merkittävää haitallista vaikutusta näiden alueiden arvoon linnuston kannalta tärkeinä

alueina. Vanhankaupunginselällä voimassa oleva nopeusrajoitus yhdistettynä siihen, että vähäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta veneilijöiden reitit suuntautuvat linnustoltaan arvokkailta alueilta poispäin, pitää veneliikenteen aiheuttaman aaltoilun vaikutuksen linnustoon vähäisenä. Yksittäisiä sääntöjä rikkovia aluksia tavataan alueella, mutta venesatamaan sijoittuu moottoriveneitä, joille tyypillinen käyttö ei suuntaudu kohti lahden pohjukkaa ja Natura-aluetta.

Kevätaikaan, kun jää vesialueelta on sulanut vasta osittain, on Vanhankaupunginselän länsirannalla ja erityisesti Verkkosaaren edustalla Vantaanjoelta tulevan virtauksen takia merkitystä muuttavien lintujen levähtämisalueena. MAALI-alueen aineiston mukaan Vanhankaupunginselän alue toimii kevätlevähdysalueena ainakin haapanoille, taveille, jouhisorsille, heinätaveille, silkkiuikuille ja suokukolle. Venesataman laituri- ja aallonmurtajarakenteet eivät sijoitu tärkeiden lintualueiden rajausten sisäpuolelle, mutta Verkkosaaren edustalle muodostuva sula sijoittuu myös asemakaavan muutosalueelle. Venesataman rakenteet heikentänevät jonkin verran Verkkosaaren edustan sulan houkuttelevuutta levähdyspaikkana. Sataman varsinainen toiminta ja veneilykausi alkavat käytännössä kuitenkin vasta jäiden sulettua kokonaan, jolloin myöhään muuttavilla linnuilla on laajempi vesialue käytössään. Verkkosaaren edustan lisäksi sulapaikkoja muodostuu myös muiden niemien edustoille ja salmiin.

Rantarakentamisella ja venesataman rakenteilla ja toiminnoilla voi olla haitallisia vaikutuksia kuhan kutuun ja kalastukseen alueella.

Pohjoisosan venesatama on vesialueen mataluuden takia mahdollista ottaa vain pienveneiden käyttöön. Satamaa käytetään enimmillään noin puolet vuodesta. Veneilykaudellakin suuren osan ajasta veneet ovat laiturissa. Käyttökertoja on venettä kohden kaudessa keskimäärin yleensä varsin vähän kauden pituuteen nähden. Venesatamassa nopeudet ovat alhaisia ja niitä rajoitetaan satamassa ja ympäröivillä vesialueilla. Pienveneiden potkurit ovat lähellä pintaa ja niiden voima on suunniteltu kohdistuvaksi pääosin taaksepäin. Veneiden satamassa tapahtuvan liikennöinnin vaikutukset haitta-aineiden kulkeutumiseen vesistössä arvioidaan siksi lähinnä paikallisiksi ja verraten vähäisiksi. Vanhankaupunginlahden vesistöön ja sedimentteihin vaikuttaa voimakkaasti Vantaanjoki, sen virtaukset ja kiintoaineiden kulkeutuminen. Laajempaan kokonaisuuteen kohdistuvat venesataman vaikutukset sedimenttien haitta-aineiden kulkeutumisessa arvioidaan vähäisiksi. Sedimenttien haitta-aineet, niiden riskit ja vähentämistoimet otetaan

huomioon jatkosuunnittelussa ja alueen vesilain mukaisessa lupamenettelyssä. Kaavassa on annettu sedimenttejä koskeva määräys "Pohjasedimentin pilaantuneisuus on selvitettävä alueilla, joilla on kaavan mukaisesta rakentamisesta johtuva ruoppaustarve tai joilla tehdään sedimentteihin muuten merkittävästi vaikuttavia toimia".

Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Alueen rakentaminen lisää paikallisliikennettä. Liikenne johdetaan hallitusti kokoojakatujen kautta pääkatuverkkoon.

Alueen tasainen maasto luo hyvät edellytykset jalankululle ja pyöräilylle sekä esteettömälle liikkumiselle.

Kaava mahdollistaa normaalien korkeatasoisten yhdyskuntateknisen huollon palveluiden toteuttamisen alueelle.

Vaikutukset ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen

Pilaantunut maaperä puhdistetaan ennen alueen ottamista asemakaavan mukaiseen käyttöön. Kaavassa on annettu koko aluetta koskeva maaperän pilaantuneisuuden tutkimista ja kunnostamista koskeva määräys. Kaavassa on määräys, jolla velvoitetaan mahdollisten riskien hallintaan rakennusten alapohjarakenteilla. Kaavassa on määräys, jolla estetään kulkeutumis- ja altistumisreittien syntymistä kieltämällä maanalaisten kellarikerrosten rakentaminen korttelia 10656 ja pysäköintilaitoksia lukuun ottamatta. Maaperän pilaantuneisuudesta ei puhdistamisen ja riskientorjuntatoimien jälkeen aiheudu haittaa ihmisen terveydelle.

Melua, parvekkeita ja ilmanvaihdon sekä jäähdytyksen järjestämistä koskevilla asemakaavan määräyksillä suojataan asukkaita liikenteen haitoilta ja turvataan terveelliset ja turvalliset asumisolosuhteet myös Hermannin rantatien läheisyydessä.

Tukkutorin pakastamo korvataan uudella pakastamolla, jolloin laitoksen nykyiset ammoniakin käyttöön liittyvät riskit poistuvat.

Rakentamisen myötä alueellinen vakavuus saadaan nostetuksi hyväksyttävälle tasolle.

Kaava luo edellytykset merivesi- ja hulevesitulvilta suojautumiselle.

Vaikutukset ilmastonmuutokseen sopeutumiseen

Alueen korkotasojen ja kunnallistekniikan suunnittelussa on varauduttu merivedenpinnan nousuun sekä lisääntyviin myrskyihin ja rankkasateisiin.

Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Kaava mahdollistaa päivittäistavarakaupan, liiketilojen, venesataman, päiväkodin/alkuopetuskoulun, kelluvan uimalan ja asuntojen rakentamisen noin 3 600 asukkaalle.

Asukasmäärän lisääntyessä palveluiden tarve kasvaa ja mahdollistaa päivittäistavarakaupan elinkeinomahdollisuudet. Asuntotonttien suuresta kysynnästä johtuen aluetta on suunniteltu Kalasataman osayleiskaavassa esitettyä asuntopainotteisemmaksi, mistä johtuen työpaikkojen määrä kaava-alueella jää melko vähäiseksi. Liiketilojen ohella työpaikkoja syntyy päiväkoti/alkuopetuskoulurakennukseen ja mahdollisesti uimalaan sekä venesatamaan.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Kaavaratkaisua koskevat seuraavat erityistavoitteet:

- Alueiden käytössä on varattava riittävät alueet jalankulun ja pyöräilyn verkostoja varten sekä edistettävä verkostojen jatkuvuutta, turvallisuutta ja laatua.

- On otettava huomioon viranomaisten selvitysten mukaiset tulvavaara-alueet ja pyrittävä ehkäisemään tulviin liittyvät riskit. Uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulvavaara-alueelle. Tästä voidaan poiketa vain, jos tarve- ja vaikutusselvityksiin perustuen osoitetaan, että tulvariskit pystytään hallitsemaan ja että rakentaminen on kestävän kehityksen mukaista.

- Asemakaavoituksessa on varauduttava lisääntyviin myrskyihin, rankkasateisiin ja taajamatulviin.

- On otettava huomioon maa- ja kallioperän soveltuvuus suunniteltuun käyttöön.

- Alueidenkäytön suunnittelussa pilaantuneen maa-alueen puhdistustarve on selvitettävä ennen ryhtymistä kaavan toteuttamistoimiin.

- Alueiden käytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja.

- Alueiden käytössä uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.

- Alueidenkäytön mitoituksella tulee parantaa joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja hyödyntämismahdollisuuksia.

- Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille on jätettävä riittävän suuri etäisyys.

Näistä kaavan valmistelussa erityisesti painottuu jalankulun ja pyöräilyn verkostojen vahvistaminen ja alueen sijoittuminen poikkeuksellisen hyvien joukkoliikenneyhteyksien palvelualueelle.

Maaperän puhdistamista, meluntorjuntaa ja varautumista taajamatulviin sekä laitosten vaikutuksia käsitellään tarkemmin asemakaavan muutoksen kuvausta käsittelevissä kohdissa maaperän rakennettavuus ja puhtaus sekä ympäristöhäiriöt. Selostuksen liitteenä on lisäksi alueesta tehty meluselvitys.

Jalankulun ja pyöräilyn verkostot on turvattu alueen suunnitelmissa. Suunnitelmat esitetään kaava-alueelle laaditussa liikennesuunnitelmaluonnoksessa, joka on selostuksen liitteenä. Tarkennettu liikennesuunnitelma käsitellään kaupunkisuunnittelulautakunnassa erikseen. Lisäksi asiaa käsitellään selostuksen kohdassa *Liikenne*.

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Maakuntakaava

Ympäristöministeriön 8.11.2006 vahvistamassa Uudenmaan maakuntakaavassa suunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta. Alueen reunassa kulkeva Hermannin rantatie on esitetty merkinnällä seututie.

Ympäristöministeriön 30.10.2014 vahvistamassa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa suunnittelualue on tiivistettävä alue, jolla on viheryhteystarve.

Yleiskaava

Helsingin Yleiskaava 2002:ssa (kaupunginvaltuusto 26.11.2003, tullut kaava-alueella voimaan 23.12.2004) alue on pääosin kerrostalovaltaista aluetta, asuminen/toimitila. Lisäksi alue on keskustatoimintojen aluetta, virkistysaluetta ja vesialuetta. Vanhankaupunginselän vesialue on osa Helsinki-puistona kehitettävää aluetta.

Kalasataman (Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan) osayleiskaavan nro 11650 (kaupunginvaltuusto 30.1.2008, tullut voimaan 14.3.2008) mukaan alue on pääosin kerrostalovaltaista asuntoaluetta ja palvelujen ja hallinnon aluetta. Lisäksi alue on julkisten palvelujen ja hallinnon aluetta, vesiliikenteen aluetta, venesatama-aluetta, virkistys- ja vesialuetta sekä katualuetta. Rantaa pitkin kulkee ulkoilureitti.

Helsingin maanalaisessa yleiskaavassa nro 11830 (kaupunginvaltuusto 8.12.2010, tullut voimaan 18.11.2011) alueelle ei ole osoitettu maanalaisia tilavarauksia.

Nyt laadittu asemakaavan muutos on yleiskaavan ja maanalaisen yleiskaavan mukainen.

Helsingin uudessa yleiskaavassa (kaupunginvaltuusto 26.10.2016) alue on kantakaupunkia ja vesialuetta. Lisäksi alueella kulkee baanaverkon reitti ja pikaraitiotie. Nyt laadittu kaavaratkaisu on uuden yleiskaavan mukainen.

Kalasataman pohjoisosalle laadittiin *Kalasataman pohjoisosan suunnitteluperiaatteiden tarkistus* (Kslk 12.5.2011), jossa tutkittiin asuinrakentamisen mahdollisuuksien lisäämistä alueella. Verkkosaaren pohjoisosan asemakaavaehdotus pohjautuu aiempaan selvitykseen, joskin asuinrakentamisen määrää on nostettu ja toimitilarakentamisen määrää laskettu aikaisemmasta. Alue on suunniteltu Kalasataman osayleiskaavassa esitettyä asumispainotteisempana.

Asemakaavat

Pieni osa alueen koillisnurkasta on kaavoittamatonta.

Alueella on voimassa:

– Asemakaava nro 10020 (vahvistunut ympäristöministeriö 7.3.1996). Kaavan mukaan alue on erityisaluetta, venesatamaa, vesialueet ja puistoa.

– Asemakaava nro 9735 (hyväksytty kaupunginvaltuusto 29.8.1990). Kaavan mukaan alue on Kalasataman ja elintarviketeollisuuden toimintaa palvelevien teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta.

– Asemakaava nro 8750 (vahvistunut ympäristöministeriö 16.4.1985). Kaavan mukaan alue on satama-aluetta.

– Asemakaava nro 11744 (tullut voimaan 27.2.2009). Kaavan mukaan alue on toimitilarakennusten korttelialuetta ja katualuetta.

– Asemakaava nro 10900 (saanut lainvoiman 25.10.2002). Kaavan mukaan alue on katualuetta.

– Asemakaava nro 11956 (tullut voimaan 20.7.2012). Kaavan mukaan alue on venesatamaa.

Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

Kiinteistörekisteri

Alue on merkitty Helsingin kaupungin ylläpitämään kiinteistörekisteriin.

Muut suunnitelmat ja päätökset

Kalasataman pohjoisosalle laadittiin *Kalasataman pohjoisosan suunnitteluperiaatteiden tarkistus* (Kslk 12.5.2011), jossa tutkittiin asuinrakentamisen mahdollisuuksien lisäämistä alueella.

Alueen asemakaavoituksen pohjaksi ensimmäiset luonnokset on laadittu Berliinin kaupungin kaavoituksesta vastaavan Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltin sekä AA Projectsin ja Stattbau GmbH:n suunnittelijoiden toimesta keväällä 2013 osana Berliini-Helsinki kaupunkisuunnitteluakatemiaa.

Kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi Verkkosaaren pohjois-osan suunnitteluperiaatteet asemakaavan muutosehdotuksen pohjaksi 10.3.2015.

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kiinteistöviraston kaupunkimittausosasto on laatinut pohjakartan, joka on tarkistettu 11.9.2015.

Maanomistus

Helsingin kaupunki omistaa alueen.

Muut lähtökohdat

Selvitys alueen oloista, rakennuskannasta ja muista ympäristö-ominaisuuksista on kuvattu kaavaselostuksen kohdassa "Asema-kaavan kuvaus" kunkin aiheen kohdalla.

SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET

Vireilletulo

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2015 kaupungin aloitteesta.

Viranomaisyhteistyö

Kaavaratkaisun valmistelun yhteydessä on tehty yhteistyötä seu-raavien viranomaistahojen kanssa:

- kiinteistöviraston geotekninen osasto
- kiinteistöviraston tilakeskus
- kiinteistöviraston tonttiosasto
- liikuntavirasto
- opetusvirasto
- pelastuslaitos
- rakennusvalvontavirasto
- rakennusvirasto
- varhaiskasvatusvirasto

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä suunnitteluperiaatteiden nähtävilläolo

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

Vireilletulosta ja OAS:n sekä suunnitteluperiaatteiden nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja viraston verkkosivuilla www.hel.fi/ksv.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä luonnos suunnitteluperiaatteista olivat nähtävillä 19.1.–8.2.2015 seuraavissa paikoissa:

- info- ja näyttelytila Laiturilla, Narinkka 2
- Vallilan kirjastossa, Päijänteentie 5
- kaupunkisuunnitteluvirastossa, Kansakoulukatu 3, 1. krs
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Yhteenveto viranomaisten kannanotoista

Asuntotuotantotoimisto pyysi huomioimaan kohtuuhintaisen asuntotuotannon toteuttamisedellytykset, HKL muistutti raitiovaunuliikenteen tuomista reunaehdoista rakentamiselle, HSL muistutti riittävistä tilavarauksista joukkoliikennettä ja pyöräilyä suunniteltaessa ja autopaikkamäärän vähentämisestä, HSY muistutti riittävien tilavarauksien huomioimisesta vesihuollon rakentamiseksi alueelle ja rakentamisjärjestyksen huomioimisesta siten, että ympäröivien alueiden vesihuolto turvataan, lisäksi HSY esitti, että vesihuollon kustannusarvio tulee esittää selostuksessa. Ympäristökeskus esitti, että maaperän pilaantuneisuus tulee selvittää, tulee laatia liikennemeluselvitys, huomioida alueen ilmanlaatu, huomioida polkupyöräpysäköinnin riittävyys, asemakaavan tulisi sallia uusiutuvaan energiantuotantoon tarvittavien rakenteiden sijoitus, tulisi varautua meriveden pinnan nousuun ja tulviin sekä voisi harkita viherkertoimen käyttöä alueella.

Muilla viranomaisilla ei ollut huomautettavaa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa sekä suunnitteluperiaatteita koskevissa viranomaisten kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä siten, että tilavaraukset otetaan kaavan valmistelussa huomioon. Autopaikkojen mitoituksessa noudatetaan niistä laadittuja ohjeita. Muilta osin kannanotoissa esitetyt asiat huomioidaan asemakaavan muutoksen valmistelussa. Valmistelun yhteydessä selvitetään soveltuisiko Verkkosaaren pohjoisosa viherkertoimen käytön kokeilualueeksi.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Yhteenveto mielipiteistä

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa sekä suunnitteluperiaatteita koskevia mielipidekirjeitä saapui yksi. Mielipide kohdistui kaasunjakeluaseman varauksen tekemiseen alueelle.

Mielipide on otettu huomioon kaavatyössä siten, että asemakaavan muutosehdotuksessa on tontti kaasunjakeluasemaa varten. Vastine mielipiteeseen on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Luonnosaineiston nähtävilläolo

Luonnosaineiston nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja viraston verkkosivuilla www.hel.fi/ksv.

Luonnosaineisto oli nähtävillä 11.5.–1.6.2015 seuraavissa paikoissa:

- info- ja näyttelytila Laiturilla, Narinkka 2
- Vallilan kirjastossa, Päijänteentie 5
- Kaupungintalon ilmoitustaululla, Pohjoisesplanadi 11–13
- kaupunkisuunnitteluvirastossa, Kansakoulukatu 3, 1. krs Verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat

Yhteenveto viranomaisten kannanotoista

Rakennusvirasto esitti, että kaavamääräystä yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varatusta alueesta muutetaan pintamateriaalin osalta. Ympäristökeskuksen kannanotto kohdistui ilmanlaatuun, melun ja tärinän selvittämiseen, Asuntotuotantotoimiston kannanotto kohdistui liiketilojen määrään, yhteistilojen rakentamisvelvoitteeseen, pääoven pintamateriaaliin, raittiin ilman sisäänottoon, piha-alueiden istutuksiin ja 8-kerroksisien osien laajentamiseen. Helsingin Satama Oy:n kannanotto kohdistui rakentamisaikaiseen logistiikkaan, HSL:n kannanotto kohdistui huoltoasematontin liittymäjärjestelyihin, HSY: kannanotto kohdistui vesihuollon tilavarauksiin ja tarvittaviin tarkennuksiin kaavamääräyksissä, HKL:n kannanotto kohdistui raitiotieratojen tilavarauksiin.

Muilla viranomaisilla ei ollut huomautettavaa.

Luonnosaineistoa koskevissa viranomaisten kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä siten, että kaavamääräyksiä on täsmennetty, alueelle on laadittu meluselvitys ja kaavaselostusta on täydennetty ilmanlaadun ja melun sekä kustannusten osalta, lisäksi massoittelua on muutettu 8-kerroksisien osien osalta.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Valmisteluaineiston muut käsittelyvaiheet

Kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi Verkkosaaren pohjoisosan suunnitteluperiaatteet asemakaavan muutosehdotuksen pohjaksi 10.3.2015.

Kaavaehdotuksen käsittely

Kaavaehdotus esiteltiin kaupunkisuunnittelulautakunnalle 3.5.2016, kaupunkisuunnittelulautakunta jätti asian pöydälle ja päätti 10.5.2016 esittää kaupunginhallitukselle asemakaavan muutosehdotuksen hyväksymistä.

Lisäksi lautakunta edellytti, että kaavaselostusta täydennetään luontovaikutusten osalta nähtävillä olon aikana.

Toimenpiteet ennen julkista nähtävilläoloa

Kaavaselostusta on täydennetty suunnittelu- ja käsittelyvaiheiden sekä alueen nykytilanteen, luonnonympäristön ja vaikutuksien luonnonympäristöön osalta. Lisäksi on täydennetty luetteloa muusta kaavaa koskevasta materiaalista sekä suunnittelun lähtökohtia Helsingin uuden yleiskaavaehdotuksen osalta.

Kaavaehdotuksen julkinen nähtävilläolo (MRL 65 §) 12.8.–12.9.2016

Muistutukset

Kaavaehdotuksesta tehtiin 2 muistutusta.

Muistutukset kohdistuivat Vanhankaupungin selän luontoarvoihin ja niihin kohdistuvien vaikutusten arviointiin sekä huoltoasematontin toimintaedellytyksiin kaasunjakeluasemana.

Viranomaisten lausunnot

Kaavaehdotuksesta saatiin lausunnot seuraavilta tahoilta:

- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin Satama
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)
- asuntotuotantotoimisto (ATT)
- Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaitos (HKL)
- kiinteistölautakunta
- opetusvirasto
- pelastuslautakunta
- rakennusvalvontavirasto
- yleisten töiden lautakunta
- ympäristölautakunta

Yhteenveto lausunnoista

ELY-keskuksen lausunnossa esitettiin, että sedimenttejä koskevaa kaava-aineistoa, vaikutusten arviointia ja kaavamääräystä tulee tarkentaa; rakentamiskorkeussuositusta tulee tulvasuojeluun liittyen tarkistaa; meluntorjuntaan liittyen tulee tarkastella vaiheittain toteuttaminen; parvekelasituksia koskevaa määräystä tulee tarkentaa; tulee varmistua siitä, että kaikilla asunnoilla on tuuletusmahdollisuus vähämeluiseen suuntaan ja että melutavoitteet asunnoissa täyttyvät myös viherhuoneen ikkunan ollessa auki; raitiotien rakentamista koskevaa määräystä tulee täydentää tärinän ja runkoäänen tavoitteena pidettävillä enimmäisarvoilla.

Kaavaehdotusta ei rakentamiskorkeussuosituksen osalta ole muutettu, koska suositukset ovat Helsingin kaupungin ja Ilmatieteen laitoksen tekemän "Turvalliset rakentamiskorkeudet Helsingin rannoilla vuosina 2020, 2050 ja 2100" -selvityksen mukaisia. Kaava-alue sijaitsee pääosin sisämaassa niin, että merelle päin siitä on korttelialuetta, kelluvien talojen asuinalue ja venesatama. Nämä kohteet vaimentavat meren aaltoilua niin, etteivät aaltojen vaikutukset pääse etenemään alueelle. Kortteli 10660 on kuitenkin merelle avoimemmassa kohdassa, minkä takia sen alinta suositeltavaa rakentamiskorkeutta on korotettu 0,4 metrillä muille alueille kaavaselostuksessa annettuun korttelisuositukseen verrattuna.

Kaava-aineistoon ei ole lisätty rakentamisen vaiheistusta eikä meluselvitystä eri rakentamisvaiheista. Verkkosaaren pohjoisosan rakentaminen ajoittuu 2020-luvun alkuun. Rakentamiskelpoisten asuinkerrostalotonttien suuresta kysynnästä johtuen koko alue tulee rakennettua verrattain lyhyessä ajassa yksittäisten korttelien kohdalla rakentamisajan ollessa vielä lyhyempi. Riski siitä, että esimerkiksi Hermannin rantatiehen rajautuvat korttelit olisivat keskeneräisiä ja melusuojaus siten puutteellinen samaan aikaan, kun osassa korttelia jo asutaan, on pieni. Lisäksi rakentamisajankohtana liikenteen aiheuttama melu on vähäisempää kuin meluselvityksen lähtökohdaksi otettu vuoden 2035 ennusteliikennemäärien aiheuttama. Vähäiseksi arvioidusta riskistä huolimatta, on asemakaavakarttaan lisätty pihojen työnaikaista melusuojausta varmistamaan määräys: "Piha-alueet tulee olla riittävästi suojattu liikennemelua vastaan ennen asuinrakennusten käyttöönottoa." Kaavaehdotusta ei ole muutettu myöskään parvekkeiden lasittamista koskevan määräyksen osalta. Parvekkeiden melusuojausta varmistamaan on asemakaavakartassa tarvittavissa paikoissa annettu määräys: "Merkinnän osoittamilla julkisivuilla parvekkeet tulee lasittaa liikennemelua vastaan." Merkinnän osoittamissa paikoissa riittävä melusuojaus saavutetaan tavallisilla markkinoilla olevilla lasitusratkaisuilla. Määräyksen loppuosa varmistaa sen, että valvova viranomainen estää tarvittaessa esimerkiksi tavanomaista avonaisemmat lasitusratkaisut. Kaavaratkaisu ei kaikilta osin täytä tavoitetta, jonka mukaan kullakin asunnolla tulisi olla tuuletusmahdollisuus sellaiselle julkisivulle, jonka kohdalla päivällä enimmäismelutaso 55 dB(LAeq) ja yöllä 50 dB(LAeq) saavutetaan. Tavoitetta ei suurten kaupunkien kantakaupunkirakentamisessa ole mahdollista aina saavuttaa. Määräystä raitiotien rakentamisesta ei ole täydennetty. Tärinän ja runkoäänien tavoitteena pidettävät enimmäisarvot sisätiloissa eivät ole virallisia ohjearvoja vaan suositus. Raitiotien suunnittelua koskeva määräys on joustavampi tulevaisuuden normiston muutoksia ajatellen, kun se ei sisällä mainittujen suositusten numeraalisia arvoja.

Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaitos (HKL) muistutti lausunnossaan aiemmasta kannanotostaan. **HSY:n vesihuolto** totesi, että kaavamuutos aiheuttaa vesihuollon lisärakentamista. **Helsingin Satama Oy** totesi, että toteuttamisessa on otettava huomioon Helsingin Satama Oy:n päivittäinen toiminta, joten alueen kulku- ja infrayhteyksien on oltava käytössä koko ajan. **Helen Sähköverkko Oy** totesi, että kaavakartan jakelumuuntamoita koskevaa määräystä tulee muuttaa. **Pelastuslautakunta** esitti mahdollisten viherhuoneiden osalta tarvittavat osastointivaatimukset sekä kaavamuutoksen jälkeistä ohjeistusta. **Opetusvirasto**

esitti Kalasataman alueen jatkosuunnittelua koskevia koulutontin mitoitustarpeita. **Kiinteistölautakunta** piti tärkeänä, että keskeiselle ja erinomaiselle paikalle sijoittuvaa merkittävää asuntorakentamista varten osoitetaan riittävät taloudelliset resurssit ja kaupunki kiirehtii alueen saattamista rakentamiskelpoiseksi. **Ympäristölautakunta** totesi, että kaavaan on lisättävä määräys joka kieltää asuntojen avautumisen yksinomaan Hermannin rantatielle päin. **Rakennusvalvontavirasto** totesi, että AH-korttelialueen tontit tulee merkitä AK-korttelialueen tonteiksi, sekä tarkennuksia kaavamääräyksiin. **Yleisten töiden lautakunta** totesi, ettei kaava luo edellytyksiä Verkkosaarenaukion rakentamiselle viihtyisänä kaupunkiaukiona kunnallistekniikan ja pelastusteiden suuresta määrästä johtuen. **Asuntotuotantotoimisto (ATT)** totesi, että kaavamääräyksiä tulee väljentää ja vähentää kohtuuhintaisen asuntotuotannon turvaamiseksi.

Varhaiskasvatusvirasto ilmoitti, ettei sillä ole lausuttavaa.

Toimenpiteet julkisen nähtävilläolon jälkeen

Vastineet muistutuksiin ja lausuntoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa. Selostusta on täydennetty suunnittelu- ja käsittelyvaiheiden osalta.

Muistutuksissa ja lausunnoissa esitetyt asiat on otettu huomioon, kaavan tavoitteet huomioon ottaen, tarkoituksenmukaisilta osin. Kaavaehdotukseen on tehty muutoksia, jotka eivät olennaisesti muuta kaavaehdotuksen sisältöä.

<u>Kaavaehdotukseen on tehty seuraavat muutokset:</u>

Muistutusten johdosta:

- Kaavakarttaan on lisätty venesatama-aluetta koskeva määräys: "Ennen venesataman käyttöönottoa tulee varmistaa, että Vanhankaupunginlahden Natura-alueen raja on merkitty maastoon nykyistä näkyvämmin niin, että tahaton liikkuminen vesialueella estyy. Venesataman alueelle tulee asentaa opasteita, jossa sataman käyttäjille selkeästi ilmaistaan luonnonsuojelun vesialueen käytölle asettamat rajoitukset."
- Selostusta on täydennetty kohdissa *luonnonympäristö* ja *vaikutukset luonnonympäristöön*.

Uudenmaan ELY-keskuksen lausunnon johdosta:

- Sedimenttien osalta selostusta on täydennetty kohdissa *Maaperän ja sedimenttien pilaantuneisuus ja kunnostaminen* sekä *Vaikutukset luonnonympäristöön*.
- Kaavakarttaan on lisätty määräys "Piha-alueet tulee olla riittävästi suojattu liikennemelua vastaan ennen asuinrakennusten käyttöönottoa".
- Kaavamääräys "Hermannin rantatien puoleisille julkisivuille saa rakentaa viherhuoneita, mutta ei parvekkeita eikä terasseja" on muutettu muotoon "Hermannin rantatien puoleisille julkisivuille ei saa rakentaa parvekkeita eikä terasseja".
- Kaavamääräys" Pohjasedimentin pilaantuneisuus on selvitettävä alueilla, joilla on kaavan mukaisesta rakentamisesta johtuva ruoppaustarve" on muutettu muotoon "Pohjasedimentin pilaantuneisuus on selvitettävä alueilla, joilla on kaavan mukaisesta rakentamisesta johtuva ruoppaustarve tai joilla tehdään sedimentteihin muuten merkittävästi vaikuttavia toimia".

Helen Sähköverkko Oy:n lausunnon johdosta:

- Kaavamääräys "Jakelumuuntamotilat on sijoitettava tulvavesirajan yläpuolelle" on muutettu muotoon "Kaikissa korttelissa tulee varautua alueellista tarvetta palvelevien jakelumuuntamoiden rakentamiseen. Jakelumuuntamot tulee sijoittaa tulvavesirajan yläpuolelle".

Ympäristölautakunnan lausunnon johdosta:

- Kaavakarttaan on lisätty määräys "Hermannin rantatiehen rajautuvissa rakennuksissa asuntoja ei saa suunnata yksinomaan Hermannin rantatielle päin".
- Korttelissa 10652 rakennusten massoittelua on muutettu.

Rakennusvalvontaviraston lausunnon johdosta:

- Asumista palveleva yhteiskäyttöinen korttelialue (AH) -merkintä on poistettu ja korttelialueet on muutettu asuinkerrostalojen korttelialueiksi (AK).
- Asuinkerrostalojen korttelialuetta (AK) oleville tonteille, jotka on tarkoitettu yhteiskäyttöisiksi piha-alueiksi, on lisätty merkintä (ah-pih) Asumista palveleva yhteiskäyttöinen piha-alue. Alueelle saa rakentaa korttelin yhteiseen käyttöön enintään 200 k-m^2 suuruisen pyöräpysäköintilaitoksen.
- Kaavakarttaan on lisätty määräys "Pysäköintitilat saa rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi".

- Kortteliin 10656 on lisätty pihakannen likimääräinen korkeusasema.

Yleisten töiden lautakunnan lausunnon johdosta:

- Kaavamerkintä (et) "Alueen osa, jolle saa sijoittaa yhdyskuntateknisen huollon laitteita ja rakenteita", on muutettu muotoon "Alueen osa, jolle saa sijoittaa pääosin maanalaisia yhdyskuntateknisen huollon laitteita ja rakenteita".

Asuntotuotantotoimiston (ATT) lausunnon johdosta:

- Selostuksen liitteeksi on lisätty kerrostaso- ja pysäköintikaaviot kaikista asuinkortteleista.
- Kaavamääräys "Kattopintojen on oltava viherkattoa ja terassia sekä aurinkopaneelien/-keräimien käytössä" on muutettu muotoon "Kattopintojen on oltava viherkattoa ja terassia sekä aurinkopaneelien/-keräimien käytössä. Tonteilla 10651/1, 10652/6 ja 10656/1-2 sallitaan myös metallikate".
- Kaavakarttaan on lisätty määräys "Esteetön käynti pihakannelle saadaan järjestää porrashuoneiden kautta".
- Kaavamääräys "AH-korttelialueella kortteleissa 10651 ja 10652 tulee istuttaa maanvaraisesti vähintään kaksi puuryhmää" on poistettu kaavakartasta.
- Kaavamääräys "AK- ja AKS-korttelialueilla kortteleissa 10651, 10652 ja 10657 tulee jokainen tontti rakentaa erillisen suunnitelman mukaisesti" on poistettu kaavakartasta.
- Korttelista 10657 on poistettu 1-kerroksiset osat.

Kaavaehdotuksen jatkosuunnittelun johdosta:

- Erityisasumisen korttelialue (AKS) -merkintä on poistettu ja korttelialueet on muutettu asuinkerrostalojen korttelialueiksi (AK).
- Kaavakarttaan on lisätty määräys "Tonteille 10651/1 ja 4 sekä 10652/2-3 tulee rakentaa erityisasumista".
- Kaavakarttaan on lisätty määräys "Yhteistiloja saa vuokrata lyhytaikaisesti ulkopuoliseen käyttöön. Niitä ei saa pysyvästi muuttaa liiketiloiksi tai asuinkäyttöön".
- Kaavamääräys "Tontin rajaseinässä saa olla ikkunoita ja muita aukkoja, jollei naapuritontilla ole tällä kohdalla rakennusalaa" on muutettu muotoon "AK-korttelialueella tontin rajaseinällä saa olla ikkunoita ja muita aukkoja, jollei naapuritontilla ole tällä kohden rakennusalaa. Pihakansien rakenteissa tulee huomioida riittävän paloturvallisuustason saavuttaminen huomioiden naapuritontin rakennuksen julkisivun aukotus".

- Kortteleiden korttelialueen rajaa, tontinrajoja, rakennusalan rajoja sekä kerroslukuja on täsmennetty.
- "Verkkosaarenaukio" on nimenä poistettu.
- Rantarakenteen ja muun rakentamisen vaiheistusta koskeva määräys: "Kaava-alueen katuja ja korttelialueita ei saa ryhtyä rakentamaan ennen kuin rantarakenne koko asemakaava-alueella sekä kelluvien asuntojen kaava-alueella 11956 on toteutettu." on muutettu muotoon: "Kaava-alueen katuja ja korttelialueita ei saa ryhtyä rakentamaan ennen kuin rantarakenne kokonaisuudessaan (paalulaattarakenne ja rantamuurirakenne) nykyisen rannan ja tulevan rantaviivan välillä koko kaava-alueella sekä kelluvien asuntojen kaava-alueella (ak11956) on toteutettu."

Kaavaselostusta on täydennetty suunnittelu- ja käsittelyvaiheiden, sedimenttien, maaperän rakennettavuuden ja pohjarakentamisen sekä luonnonympäristön ja luonnonympäristön vaikutuksien osalta. Selostuksen luetteloa *Muu kaavaa koskeva aineisto* on päivitetty. Lisäksi kaavakarttaan on tehty joitakin teknisluonteisia tarkistuksia, jotka koskevat mm. ajoluiskien sijaintia ja kaavakartasta puuttuneita merkintöjä.

Kaavaehdotuksen esittäminen kaupunginhallitukselle

Kaupunkisuunnittelulautakunta esitti kaupunginhallitukselle

- 3.5.2016 päivätyn ja 22.11.2016 muutetun asemakaava- ja asemakaavan muutosehdotuksen nro 12375 hyväksymistä. Asemakaava koskee 10. kaupunginosan (Sörnäinen, Kalasatama, Hermanninranta) venesatamaa ja asemakaavan muutos koskee 10. kaupunginosan (Sörnäinen, Kalasatama, Hermanninranta, Hermanninmäki) korttelin 10273 tonttia 23, osaa korttelista 10570, satama-, puisto-, vesi- ja katualuetta sekä kala- ja venesatamaa ja 21. kaupunginosan (Hermanni) katu- ja vesialuetta ja kaupunginosan rajaa (muodostuvat uudet korttelit 10651–10660).

Helsingissä 22.11.2016

Olavi Veltheim

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	091 Helsinki	**Täyttämispvm**	10.10.2016
Kaavan nimi	VERKKOSAAREN POHJOISOSA		
Hyväksymispvm		**Ehdotuspvm**	03.05.2016
Hyväksyjä		**Vireilletulosta ilm. pvm**	12.01.2015
Hyväksymispykälä		**Kunnan kaavatunnus**	09112375
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	19,1691	**Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]**	0,7705
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		**Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]**	18,3986

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	**19,1691**	**100,0**	**156800**	**0,82**	**0,7705**	**135700**
A yhteensä	6,2464	32,6	151500	2,43	6,2464	151500
P yhteensä	1,1338	5,9	5100	0,45	1,1338	5100
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä					-0,0987	-100
T yhteensä					-4,5327	-5000
V yhteensä					-0,5303	
R yhteensä						
L yhteensä	11,4602	59,8	200	0,00	-0,0262	-15800
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	0,3287	1,7			-1,4218	

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	**19,1691**	**100,0**	**156800**	**0,82**	**0,7705**	**135700**
A yhteensä	6,2464	32,6	151500	2,43	6,2464	151500
AK	6,2464	100,0	151500	2,43	6,2464	151500
P yhteensä	1,1338	5,9	5100	0,45	1,1338	5100
P	0,6819	60,1	4500	0,66	0,6819	4500
W/P	0,4519	39,9	600	0,13	0,4519	600
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä					-0,0987	-100
KTY					-0,0987	-100
T yhteensä					-4,5327	-5000
TKS					-4,5327	-5000
V yhteensä					-0,5303	
VP					-0,5303	
R yhteensä						
L yhteensä	11,4602	59,8	200	0,00	-0,0262	-15800
Kadut	3,2782	28,6			1,8151	
Katuauk./torit	0,1021	0,9			0,1021	
Kev.liik.kadut	0,6195	5,4			0,6195	
LS					-3,8131	-13000
LV	7,3828	64,4	150	0,00	1,2212	-2850
LH	0,0776	0,7	50	0,06	0,0776	50
LVK					-0,0486	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	0,3287	1,7			-1,4218	
W	0,3287	100,0			-1,4218	

VERKKOSAAREN POHJOISOSAN ASEMAKAAVAA MUUTETAAN

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Kaupunkisuunnitteluvirastossa valmistellaan asemakaavan muutosta Verkkosaareen pohjoisosaan. Alueesta suunnitellaan asumispainotteinen, tiiviisti rakennettu ja omaleimainen osa Kalasatamaa ja uutta merellistä kantakaupunkia.

Mitä suunnitellaan

Asemakaavan muutos koskee Hermannin rantatien, Verkkosaarenkadun ja Verkkosaarenranta-kadun rajaamaa aluetta, joka pohjoisreunaltaan rajautuu nykyisen Verkkosaarenkujan kohdalle. Aluetta suunnitellaan noin 2 000 asukkaalle ja asuinkerrosalatavoite on noin 90 000 k-m^2. Lisäksi alueelle suunnitellaan toimitila- ja palvelurakentamista noin 12 000 k-m^2. Tarkemmin suunnittelun tavoitteita on kuvattu liitteenä olevassa suunnitteluperiaatteiden luonnoksessa.

Valmistelun eteneminen

Kaupunkisuunnitteluvirasto laatii suunnitteluperiaatteiden luonnoksen sekä osallisilta, viranomaisilta ja asiantuntijoilta saadun palautteen pohjalta suunnitteluperiaatteet, jotka on tarkoitus esitellä kaupunkisuunnittelulautakunnalle maaliskuussa 2015.

Lautakunnan puoltamien suunnitteluperiaatteiden pohjalta laaditaan asemakaavan muutosluonnos, joka asetetaan nähtäville huhti-/toukokuussa 2015. Luonnoksen nähtävilläolosta ja mahdollisesta keskustelutilaisuudesta ilmoitetaan kirjeillä sekä viraston internetsivuilla ja siitä on mahdollisuus esittää mielipiteensä. Viranomais- ja muu asiantuntijayhteistyö järjestetään erillisin neuvotteluin.

Luonnoksen jälkeen laaditaan asemakaavan muutosehdotus, jonka lautakunta voi hyväksyä syksyllä 2015. Lautakunnan puoltama ehdotus asetetaan julkisesti nähtäville ja siitä pyydetään viranomaisten lausunnot. Kaavaehdotuksesta voi tehdä muistutuksen nähtävilläoloaikana. Asemakaavaehdotuksen julkisesta nähtävilläolosta tiedotetaan kuulutuksella, joka julkaistaan Helsingin Sanomissa, Hufvudstadsbladetissa ja Metrossa sekä verkkosivuilla www.hel.fi/ksv.

Tavoitteena on, että kaavaehdotus on kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsiteltävänä vuonna 2016.

Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä luonnos suunnitteluperiaatteista ovat esillä 19.1.–8.2.2015. seuraavissa paikoissa:

- Vallilan kirjastossa, Päijänteentie 5
- info- ja näyttelytila Laiturilla, Narinkka 2
- kaupunkisuunnitteluvirastossa, Kansakoulukatu 3, 1. krs
- kaupungin ilmoitustaululla, Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13
- www.hel.fi/ksv kohdassa Nähtävänä nyt.

Asemakaavoituksen etenemistä voi seurata kaupunkisuunnitteluviraston internetpalvelusta: www.hel.fi/ksv kohdassa Suunnitelmat kartalla.

Kaavan valmistelija on tavattavissa kaupunkisuunnitteluvirastossa sopimuksen mukaan.

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja suunnitteluperiaatteiden luonnoksesta pyydetään toimittamaan **viimeistään 8.2.2015**.

Mielipiteet tulee toimittaa kirjallisesti osoitteeseen Helsingin kaupunki, Kirjaamo, Kaupunkisuunnitteluvirasto, PL 10, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI, (käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13), sähköpostilla helsinki.kirjaamo(a)hel.fi, faksilla (09) 655 783 tai suullisesti kaavan valmistelijalle.

Alueen suunnittelussa osallisia ovat

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, yritykset, laitokset ja asukkaat, Ryhmärakennuttajat ry
- alueen nykyiset ja tulevat käyttäjät
- Helsingin kaupunginosayhdistykset ry, Kallio-seura, Hermanni-Vallila seura
- Helsingin Yrittäjät, Helsingin Vanhankaupungin Yrittäjät ry, Helsingin tukkutorialueen yrittäjäyhdistys ry, Helsingin seudun kauppakamari
- kaupungin asiantuntijaviranomaiset: kiinteistöviraston tonttiosasto, kiinteistöviraston tilakeskus, rakennusvirasto, pelastuslaitos, varhaiskasvatusvirasto, opetusvirasto, asuntotuotantotoimisto, liikuntavirasto, ympäristökeskus
- muut asiantuntijaviranomaiset: Helsingin Satama Oy, HSY Vesi, HSY Jätehuolto, Helen Oy, HKL, HSL

Vaikutusten arviointi

Erityisesti tullaan arvioimaan vaikutuksia kaupunkikuvaan ja maisemaan, liikenteeseen ja teknisen huollon järjestämiseen. Vaikutusten arvioinnissa käytetään apuna suunnitelmaa havainnollistavaa materiaalia, esimerkiksi pienoismallia ja havainnekuvia.

Terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät vaikutusten arvioinnit koskevat melua, tulvia ja maaperän sekä sedimenttien pilaantuneisuutta.

Suunnittelun lähtökohdat

Kaavamuutos on tullut vireille Helsingin kaupungin aloitteesta. Alueen omistaa kaupunki.

Alueella on voimassa useita asemakaavoja vuosien 1985 ja 2012 väliltä.

Kalasataman osayleiskaavassa vuodelta 2008 alue on asuntoaluetta, palvelujen ja hallinnonaluetta sekä julkisten palvelujen ja hallinnon aluetta.

Osayleiskaavan valmistelun yhteydessä on tutkittu erityisesti vaikutuksia kaupunkirakenteeseen, kulttuuriympäristöön, kaupunkikuvaan, maisemaan ja rakennettuun ympäristöön, ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen, yhdyskuntatalouteen sekä sosiaalisia vaikutuksia.

Kaupunkisuunnittelulautakunta on 12.5.2011 päättänyt Kalasataman pohjoisosan suunnitteluperiaatteiden tarkistamisesta mm. siten, että tutkitaan asuinrakentamisen mahdollisuuksien lisäämistä Kalasataman pohjoisosassa, johon Verkkosaaren pohjoisosa lukeutuu.

Lisätiedot:

arkkitehti Tuukka Linnas, puhelin 310 37308, tuukka.linnas(a)hel.fi



Sijaintikartta

Verkkosaaren pohjoisosa

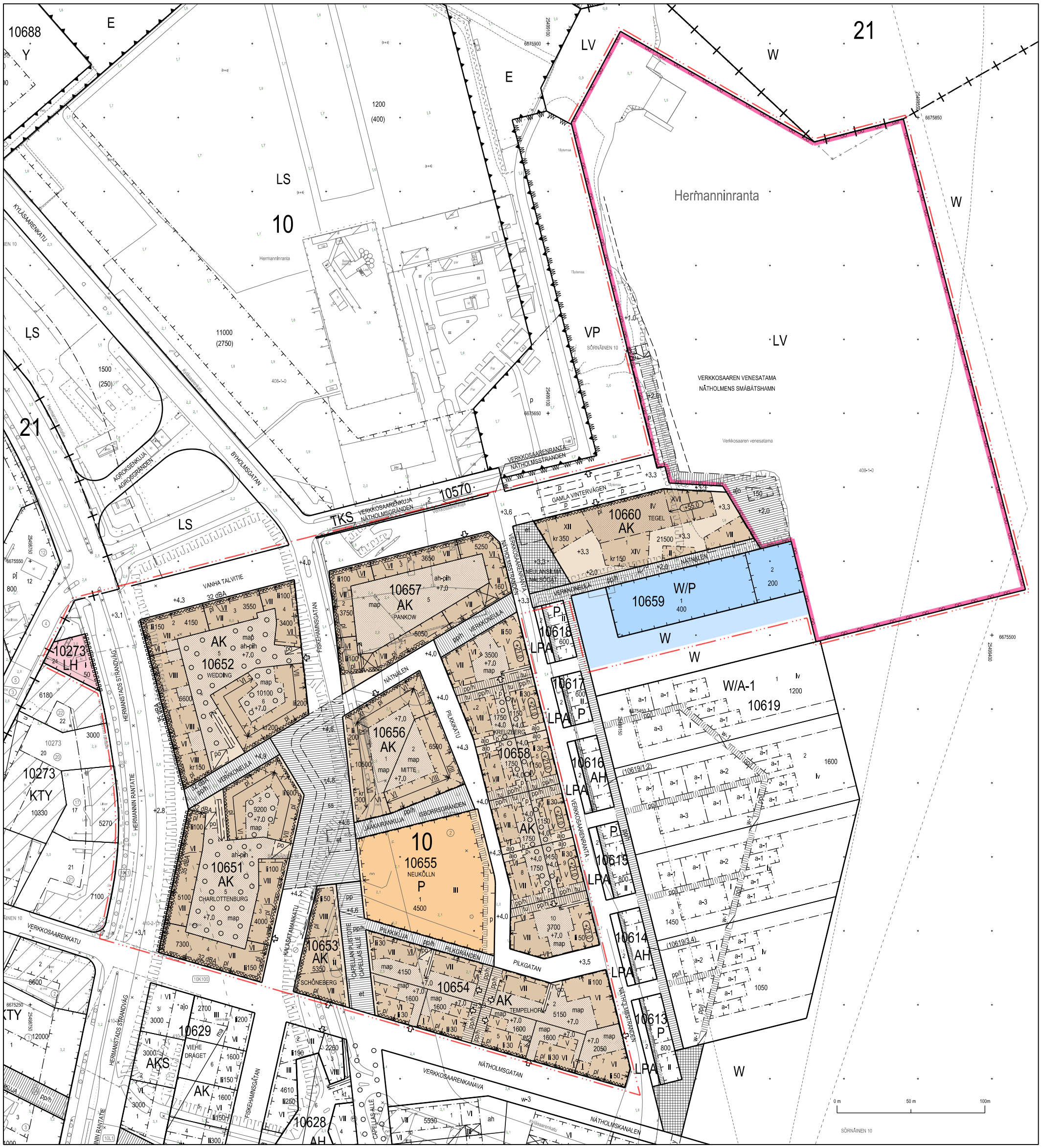
Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kalasatama–Malmi-projekti



Ilmakuva

Verkkosaaren pohjoisosa

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kalasatama–Malmi-projekti


10688
Y
E
LS
10
Hermanninranta
KYLÄSAARENKATU
1200
(400)
11000
(2750)
1500
(250)
21
LV
W
Hermanninranta
VP
SÖRNÄINEN 10
VERKKOSAAREN VENESATAMA
NÄTHOLMENS SMÅBÅTSHAMN
Verkkosaaren venesatama
408-1-0
BYHOLMSGATAN
AGROKSENKUJA
AGROSGRÄNDEN
VERKKOSAARENRANTA
NÄTHOLMSSTRANDEN
10570
TKS
VERKKOSAARENKUJA
NÄTHOLMSGRÄNDEN
GAMLA VINTERVÄGEN
10660
AK
TEGEL
21500
10659
W/P
400
10618
LPA
10617
10619
W/A-1
1200
10658
10616
AH
10615
10614
10613
P
800
VERKKONIELLA
NÄTNÄLEN
NEULANSILMA
NYLSÖGAT
10273
LH
10652
AK
WEDDING
10273
KTY
10330
10651
AK
CHARLOTTENBURG
10657
AK
PANKOW
10656
AK
MITTE
10655
NEUKÖLLN
P
4500
10654
AK
TEMPELHOFA
10653
AK
SCHÖNEBERG
10629
AKS
VIEHE
DRÄGET
10628
AH
VANHA TALVITIE
HERMANNINRANTA
HERMANSTADS STRANDVÄG
FISKEHAMNSGATAN
PILKKAKATU
PILKGRÄNDEN
PILKGATAN
JÄRKÄIRANKUJA
ISBORRSGRÄNDEN
KYLÄSAARENKATU
VERKKOSAARENKANAVA
NÄTHOLMSKANALEN
CAPELLAS ALLÉ
HERMANNIN RANTATIE
32 dBA
35 dBA
0 m
50 m
100m

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

AK — Asuinkerrostalojen korttelialue.

P — Palvelurakennusten korttelialue.

LV — Venesatama.

LH — Huoltoaseman korttelialue.

W — Vesialue.

W/P — Vesialueella sijaitseva palvelurakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa kelluvan uimalan rakenteineen sekä muita kelluvia palvelurakennuksia.

2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Kaupunginosan raja.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

Ohjeellinen tontin raja.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

10 — Kaupunginosan numero.

10654 — Korttelin numero.

1 — Ohjeellisen tontin numero.

PILKKIKATU — Kadun, katuaukion, torin tai muun yleisen alueen nimi.

MITTE — Korttelin nimi.

3400 — Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

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

VI — Alleviivattu roomalainen luku osoittaa ehdottomasti käytettävän kerrosluvun.

VI X — Rakennuksen tulee terassoitua merkinnän osoittamien kerroslukujen välillä. Räystäslinjan tulee olla yhtenäinen.

+3.3 — Maanpinnan tai pihakannen yläpinnan likimääräinen korkeusasema.

+21.0 — Rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusasema.

+55.0 — Rakennuksen ylimmän kerroksen räystäslinjan korkeusasema.

Rakennusala.

li150 — Rakennusalan osa, johon on rakennettava vähintään kerrosalan osoittavan luvun verran liiketilaa, joka saadaan rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

kr150 — Rakennusalan osa, johon on rakennettava vähintään kerrosalan osoittavan luvun verran liiketilaa, joka on varustettava rasvanerottelukaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla ja joka saadaan rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

map — Pihakannen alainen pysäköintilaitos. Alueelle saa sijoittaa lisäksi muutoin maanpinnan alapuolelle rakennettavaksi sallittuja tiloja ja yhdyskuntateknisen huollon tiloja.

et — Alueen osa, jolle saa sijoittaa pääosin maanalaisia yhdyskuntateknisen huollon laitteita ja rakenteita.

et2 — Yhdyskuntateknisen huollon laitteille ja rakenteille varattava tontin osa.

ah-pih — Asumista palveleva yhteiskäyttöinen piha-alue. Alueelle saa rakentaa korttelin yhteiseen käyttöön enintään 200 k-m² suuruisen pyöräpysäköintilaitoksen.

Korttelin pihakannelle johtavan yhteiskäyttöisen ajoluiskan ohjeellinen sijainti.

u — Uloke.

Rakennukseen jätettävä kulkuaukko, jonka sijainti on ohjeellinen.

po — Korttelin yhteiskäyttöisen pihakannelle johtavan portaan ohjeellinen sijainti.

Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.

Likimääräinen sisäänajo pysäköinti- ja huoltotiloihin.

32 dBA — Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään merkityn lukeman osoittamalla tasolla.

pl — Merkinnän osoittamilla julkisivuilla parvekkeet tulee lasittaa liikennemelua vastaan.

Istutettava alueen osa.

Puin ja pensain istutettava alueen osa.

Katu.

Katuaukio.

ss — Katualueen osa, joka suunnitellaan yhteisen katutilan periaatteilla. Ajoneuvoliikenteelle varattu ohjeellinen tilavaraus on esitetty katkoviivoin.

pp — Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.

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

pp/h — Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jonka kautta ajo toiselle tontille sekä huoltoajo on sallittu. Alueen pintamateriaalina on oltava graniitti. Alue tulee rakentaa kaupungin määrittämään korkotasoon. Alueelle saa rakentaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia johtoja ja kaapeleita.

Yleiselle jalankululle varattu alueen osa.

ajo — Alueella oleva ajoyhteys, jonka kautta ajo toiselle tontille on sallittu.

tu — Sijainniltaan likimääräinen tulvareitti. Alueelle ei saa tehdä veden virtausta estävää rakenteellista estettä.

p — Pysäköimispaikka.

p — Sijainniltaan likimääräinen pysäköimispaikka.

Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää tontille.

Kaikissa kortteleissa tulee varautua alueellista tarvetta palvelevien jakelumuuntamoiden rakentamiseen. Jakelumuuntamot tulee sijoittaa tulvavesirajan yläpuolelle.

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

Rakennuksiin ei saa rakentaa maanalaisia kellarikerroksia korttelia 10656 ja kaavassa osoitettuja pysäköintilaitoksia lukuun ottamatta. Maanalaiset kellaritilat tulee varustaa riittävällä koneellisella ilmanvaihdolla alueen maaperän laatu huomioon ottaen.

Rakennusten alapohjarakenteet tulee toteuttaa siten, että ne on tarvittaessa mahdollista varustaa koneellisella ilmanvaihdolla.

Pohjasedimentin pilaantuneisuus on selvitettävä alueilla, joilla on kaavan mukaisesta rakentamisesta johtuva ruoppaustarve tai joilla tehdään sedimentteihin muuten merkittävästi vaikuttavia toimia.

Kaava-alueen katuja ja korttelialueita ei saa ryhtyä rakentamaan ennen kuin rantarakenne kokonaisuudessaan (paalulaattarakenne ja rantamuurirakenne) nykyisen rannan ja tulevan rantaviivan välillä koko kaava-alueella sekä kelluvien asuntojen kaava-alueella (ak11956) on toteutettu.

Autohalleissa ei tarvitse rakentaa tontin rajaseiniä. Mikäli rajaseinää ei rakenneta, tulee eri tontteja käsitellä yhtenä kokonaisuutena riittävän turvallisuustason saavuttamiseksi.

Pysäköintitilat saa rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

Rakennuksen kahdessa alimmassa kerroksessa saa olla liiketiloja ja julkisia palvelutiloja sekä kunnallistekniikkaa palvelevia tiloja.

Tontin osa rakennusalueen rajan ja katualueen välissä tulee rakentaa samaan korkotasoon ja yhtenäisellä käsittelyllä sitä reunustavan katualueen osan kanssa. Alueelle saa rakentaa portaita ja luiskia sisäänkäyntien yhteyteen.

Pääovien pintarakenteen tulee olla puuta.

Kattopintojen on oltava viherkattoa ja terassia sekä aurinkopaneelien/-keräimien käytössä. Tonteilla 10651/2, 10652/6 ja 10656/1-2 sallitaan myös metallikate.

Raitiotie tulee suunnitella siten, ettei raitioliikenteen aiheuttama tärinä tai runkoääni ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja rakennusten sisätiloissa.

AK-KORTTELIALUEELLA:

- Harraste-, kokoontumis- ja muita vastaavia yhteistiloja tulee rakentaa asukkaiden käyttöön 1,0 % tontin kerrosalasta. Näistä 2/3 tulee sijoittaa alueelliseen palvelurakennukseen.

- Asukkaiden yhteiseen käyttöön osoitettavat varasto-, huolto-, vapaa-ajan- ja pesulatilat sekä tekniset tilat saa rakentaa asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi.

- Yhteistiloja saa vuokrata lyhytaikaisesti ulkopuoliseen käyttöön. Niitä ei saa pysyvästi muuttaa liiketiloiksi tai asuinkäyttöön.

- Kortteliin on rakennettava jätteen putkikeräyksen syöttöpisteet Kalasataman jäteyhtiön osoittamaan paikkaan.

- Kortteliin on rakennettava yksi korttelin yhteiskäyttöinen kierrätyshuone.

- Rakennuksen porrashuoneesta tulee olla yhteys läpi talon.

- Esteetön käynti pihakannelle saadaan järjestää porrashuoneiden kautta.

- Ulokeparvekkeiden on oltava ripustettuja.

- Kaikissa 1 200 k-m2 suuremmissa asuinrakennushankkeissa on asukkaiden käyttöön rakennettava riittävästi yhteisiä vapaa-ajantiloja ja vähintään 1 talopesula.

- Kullekin tontille, kortteleita 10654 ja 10658 lukuunottamatta, tulee rakentaa yksi vähintään 1,2 m syvä, 1,8 m leveä ja 2,2 m korkea kadulle avautuva, ovellinen tila yhdyskuntateknisen huollon jakokaappeja varten, jossa ei saa olla alapohjaa. Tilan tulee mahdollistaa putkivedot vähintään 1 m kadunpinnan tason alapuolelta.

- Rakennusrungon sisään on varattava riittävä tila pysäköintihallin poistoilmakanavien johtamiseksi katolle.

- Rakennuksen ensimmäisessä maanpäällisessä kerroksessa sijaitsevan asuinhuoneen lattian tulee olla vähintään 0,5 metriä viereisen katualueen tason pinnan yläpuolella.

- Hermannin rantatiehen rajautuvissa rakennuksissa tuloilman sisäänotto on järjestettävä suodatettuna rakennusten katolta tai sisäpihan puolelta liikenteen hiukkaspäästöjen vuoksi.

- Hermannin rantatien puoleisille julkisivuille ei saa rakentaa parvekkeita eikä terasseja.

- Hermannin rantatiehen rajautuvissa rakennuksissa asuntoja ei saa suunnata yksinomaan Hermannin rantatielle päin.

- Ullakkokerrokseen tai ylimpään kerrokseen on jokaiselle asemakaavassa merkitylle tontille rakennettava sauna ja monikäyttötila asukkaiden käyttöön, joka saadaan rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi. Määräys ei koske alle 2000 k-m2 rakennushankkeita.

- Tontin rajaseinällä saa olla ikkunoita ja muita aukkoja, jollei naapuritontilla ole tällä kohden rakennusalaa. Pihakansien rakenteissa tulee huomioida riittävän paloturvallisuustason saavuttaminen huomioiden naapuritontin rakennuksen julkisivun aukotus.

- Tonteille 10651/1 ja 4 sekä 10652/2-3 tulee rakentaa erityisasumista.

- Kansirakenteiden kantavuutta määriteltäessä tulee huomioida pelastustoiminnan vaatimukset.

- Kansipihoihin liittyvien yksikerroksisten rakennusosien kattopinnat tulee käsitellä osana kansipihaa.

- Piha-alueet tulee olla riittävästi suojattu liikennemelua vastaan ennen asuinrakennusten käyttöönottoa.

- Asuinrakennuksiin tulee rakentaa energiatehokas keskitetty jäähdytysjärjestelmä.

- Aurinkopaneeleita on hyödynnettävä osana rakennuksen energiajärjestelmää.

AK-KORTTELEISSA 10651-10653, 10656 JA 10657 LISÄKSI:

- Rakennusten julkisivujen tulee olla paikalla muurattua poltettua tiiltä tai muurauksen päälle tehtyä rappausta ja lasia.

- Pysäköintipaikat tulee rakentaa AK-korttelialueelle pihakannen alle. Pihakannen päälle ei saa rakentaa autopaikkoja.

- Korttelin 10656 rakennukset ja piha tulee rakentaa yhtenäisen suunnitelman mukaan.

- Kortteleissa 10651, 10652 ja 10656 tulee maantasokerroksen kerroskorkeuden olla Kalasatamankadun ja Verkkoneulan varrella vähintään 4,5 m.

AK-KORTTELEISSA 10654 JA 10658 LISÄKSI:

- Rakennusten julkisivujen tulee olla paikalla muurattua poltettua tiiltä, muurauksen päälle tehtyä rappausta, puuta tai maalaamatonta metallia sekä lasia.

- Pihamaalla olevia tonttien välisiä rajoja ei saa aidata. Niillä tonteilla, joiden pihamaat rajautuvat toisiinsa, leikki- ja oleskelutilat on rakennettava tonttien yhteisiksi.

- Pysäköintipaikat tulee rakentaa tontille ensisijaisesti asuinrakennusten päätyihin autotalleihin ja pihakansien alle sekä toissijaisesti kortteliin merkityille pysäköintipaikoille.

- Autotallien ovien tulee olla puupintaisia.

AK-KORTTELISSA 10660 LISÄKSI:

- Rakennuksen julkisivujen tulee olla maalaamatonta metallia ja lasia.

- Maantasokerroksen kerroskorkeuden tulee olla vähintään 4,5 m.

- Pysäköintitalon katto tulee rakentaa pihakantena.

- Korttelin rakentamattomat osat tulee rakentaa Neulansilmä-aukion yleissuunnitelman mukaan.

- Kortteliin tulee pelastuslaitoksen käyttöön rakentaa yli 8-kerroksisia rakennuksia sekä venesatamaa palveleva vesiasema.

- Rantarakenteen tukirakenteita saa rakentaa kortteliin 10660.

P-KORTTELISSA 10655:

- Rakennusten julkisivujen tulee olla paikalla muurattua poltettua tiiltä tai muurauksen päälle tehtyä rappausta ja lasia.

- Rakennusten katot on tehtävä viherkattoina.

- Piha-aluetta rajaavan muurin ja siihen liittyvien rakenteiden tulee olla käsittelyltään yhtenäinen päärakennuksen julkisivujen kanssa.

- Rakennuksen kaikkiin kerroksiin saa rakentaa teknisiä tiloja asemakaavakarttaan merkityn rakennusoikeuden lisäksi.

VENESATAMA-ALUEELLA:

- Ennen venesataman käyttöönottoa tulee varmistaa, että Vanhankaupunginlahden Natura-alueen raja on merkitty maastoon nykyistä näkyvämmin niin, että tahaton liikkuminen vesialueella estyy. Venesataman alueelle tulee asentaa opasteita, jossa sataman käyttäjille selkeästi ilmaistaan luonnonsuojelun vesialueen käytölle asettamat rajoitukset.

AUTOPAIKKOJEN MÄÄRÄT OVAT:

- AK-korttelialueella vähintään 1 ap/135 k-m2 paitsi korttelissa 10653 1 ap/145 k-m2. Määräys ei koske erityisasumista.

- Toimistot 1 ap/280 k-m2 - 1 ap/220 k-m2.

- Päiväkodit 1 ap/380 k-m2 - 1 ap/320 k-m2.

- Jos tontilla on kaupungin tai ARA-vuokra-asuntoja, niiden osalta voidaan käyttää 20 % pienempää autopaikkamääräystä kuin vastaavissa omistusasunnoissa.

- Opiskelija-asunnoille ei tarvitse rakentaa autopaikkoja. Muun erityisasumisen pysäköintitarve määritetään tapauskohtaisessa selvityksessä, joka tulee hyväksyttää kaupunkisuunnitteluvirastossa.

- Jos tontti liittyy pysyvästi yhteiskäyttöautojärjestelmään voidaan autopaikkojen kokonaismäärästä vähentää viisi autopaikkaa yhtä yhteiskäyttöautopaikkaa kohti, yhteensä kuitenkin enintään 10%.

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

POLKUPYÖRÄPAIKKOJEN MÄÄRÄ OVAT:

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

- Vieraspysäköinnin osalta 1 pp/1000 k-m^2, jotka sijoitetaan asuinrakennusten sisäänkäyntien läheisyyteen.

- Toimistot 1 pp/90 k-m2.

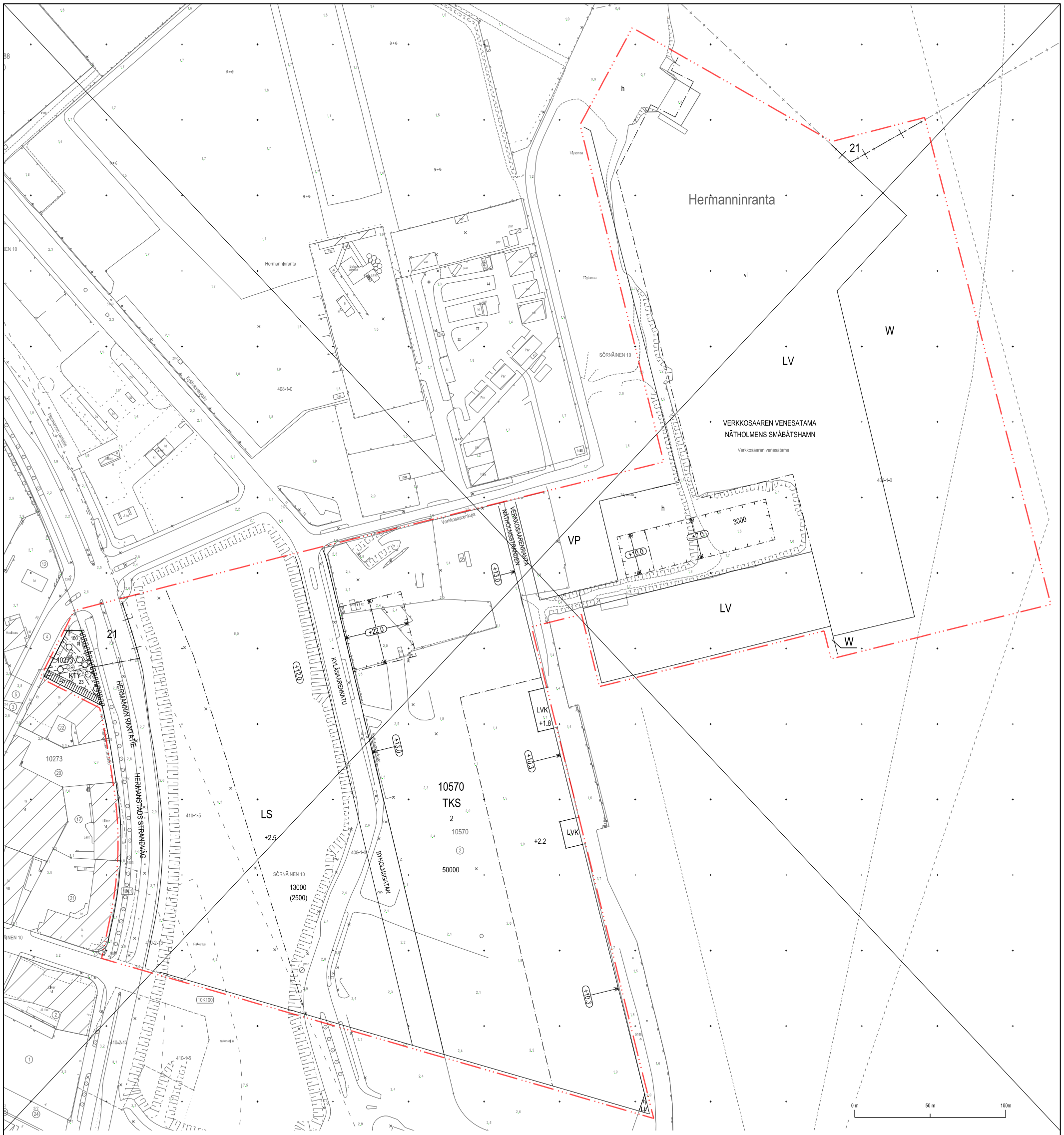
- Kadunvarsiliiketilat ja ravintolat 1 pp/15 asiakaspaikkaa.

- Päiväkodit 1 pp/90 k-m2.

- Erityisasumisen pysäköintitarve määritetään tapauskohtaisessa selvityksessä, joka tulee hyväksyttää kaupunkisuunnitteluvirastossa.

- Asukkaiden paikoissa ja vieraspysäköintipaikoissa tulee olla runkolukitusmahdollisuus.

Tällä asemakaava-alueella korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.



Asemakaavan nro 8750, 9735, 10020, 10900, 11744 ja 11956 osa, jonka asemakaavan muutos nro 12375 voimaantullessaan kumoaa.
Del av detaljplan nr 8750, 9735, 10020, 10900, 11744 och 11956 som upphävs då detaljplaneändringen nr 12375 träder i kraft.

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

Kartta on eri korkeusjärjestelmässä kuin asemakaavan muutos.
Kartan har ett annat höjdsystem än detaljplaneändringen.

HELSINKI HELSINGFORS

KALASATAMA - MALMI-PROJEKTI

FISKEHAMNEN - MALM-PROJEKTET

0 500 1000 1500 2000 m

KALASATAMA
FISKEHAMNEN

KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO 21.9.2016 STADSPLANERINGSKONTORET

VIRKISTYSALUE
REKREATIONSOMRÅDE

OLEMASSA OLEVA RAKENNUS
EXISTERANDE BYGGNAD

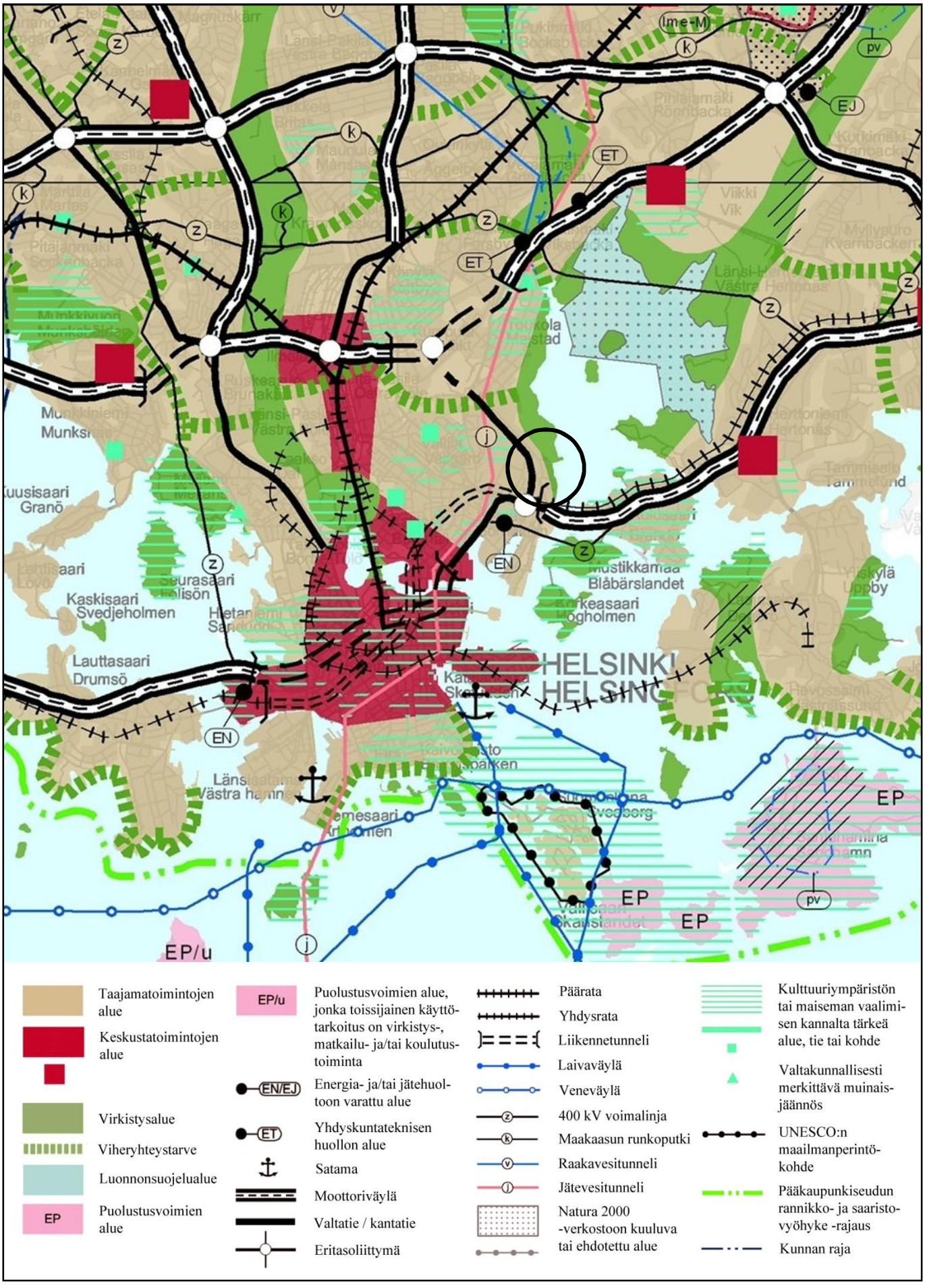
UUSI RAKENNUS
NYBYGGNAD

Verkkosaaren pohjoisosan kaava:
AK: 151 500 k-m^2 (3600 asukasta)
muut: 5 300 k-m^2
lisäliiketilat: 3680 k-m^2
yht. 160 480 k-m^2

Verkkosaaren pohjoisosa sisältäen kelluvien talojen kaavan:
asuminen: 156 800 k-m^2 (asukkaita 3700)
muut: 11 780 k-m^2
yht. 168 580 k-m^2

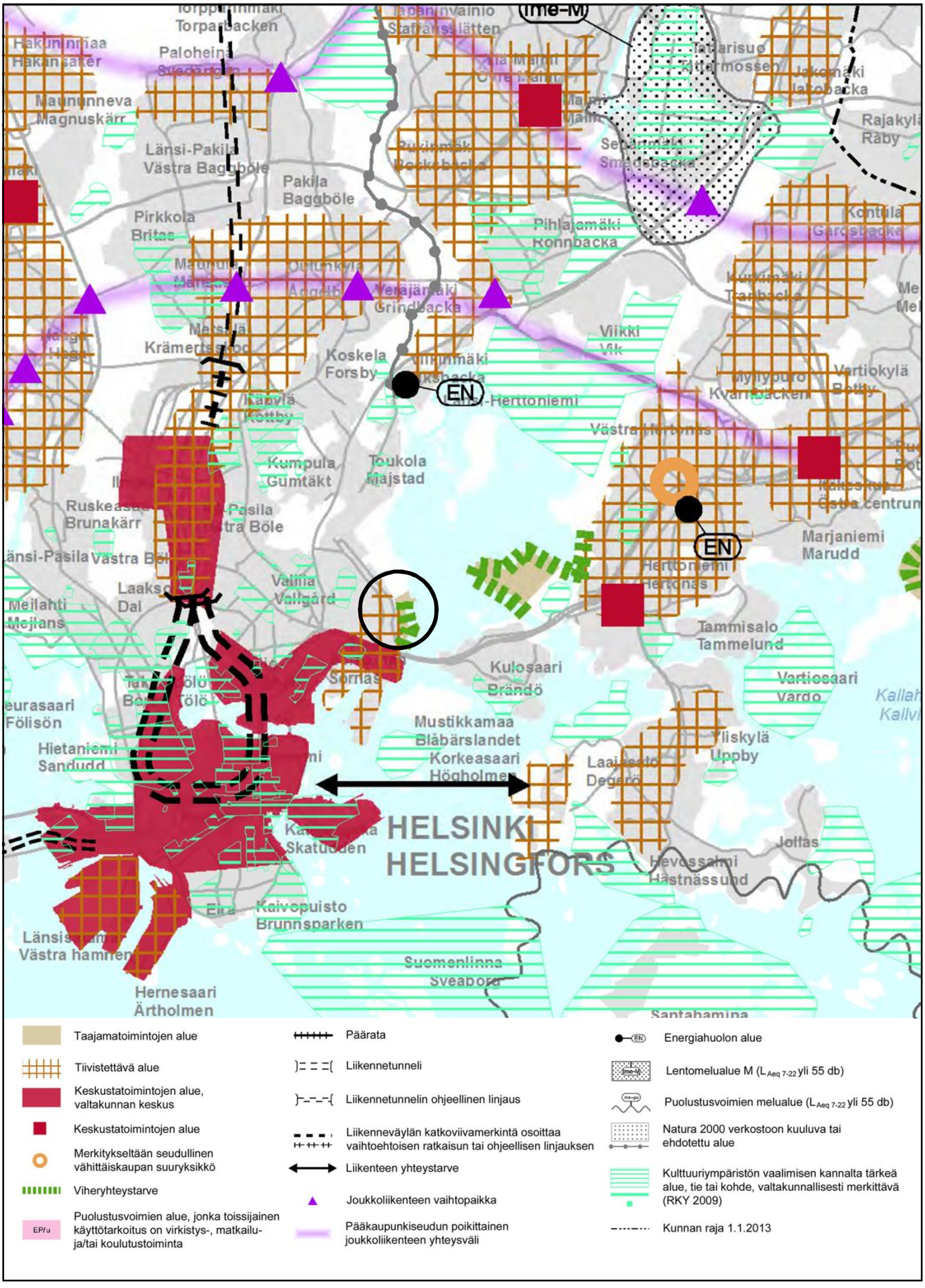


VERKKOSAAREN POHJOISOSA
Havainnekuva 1:2500, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 22.11.2016



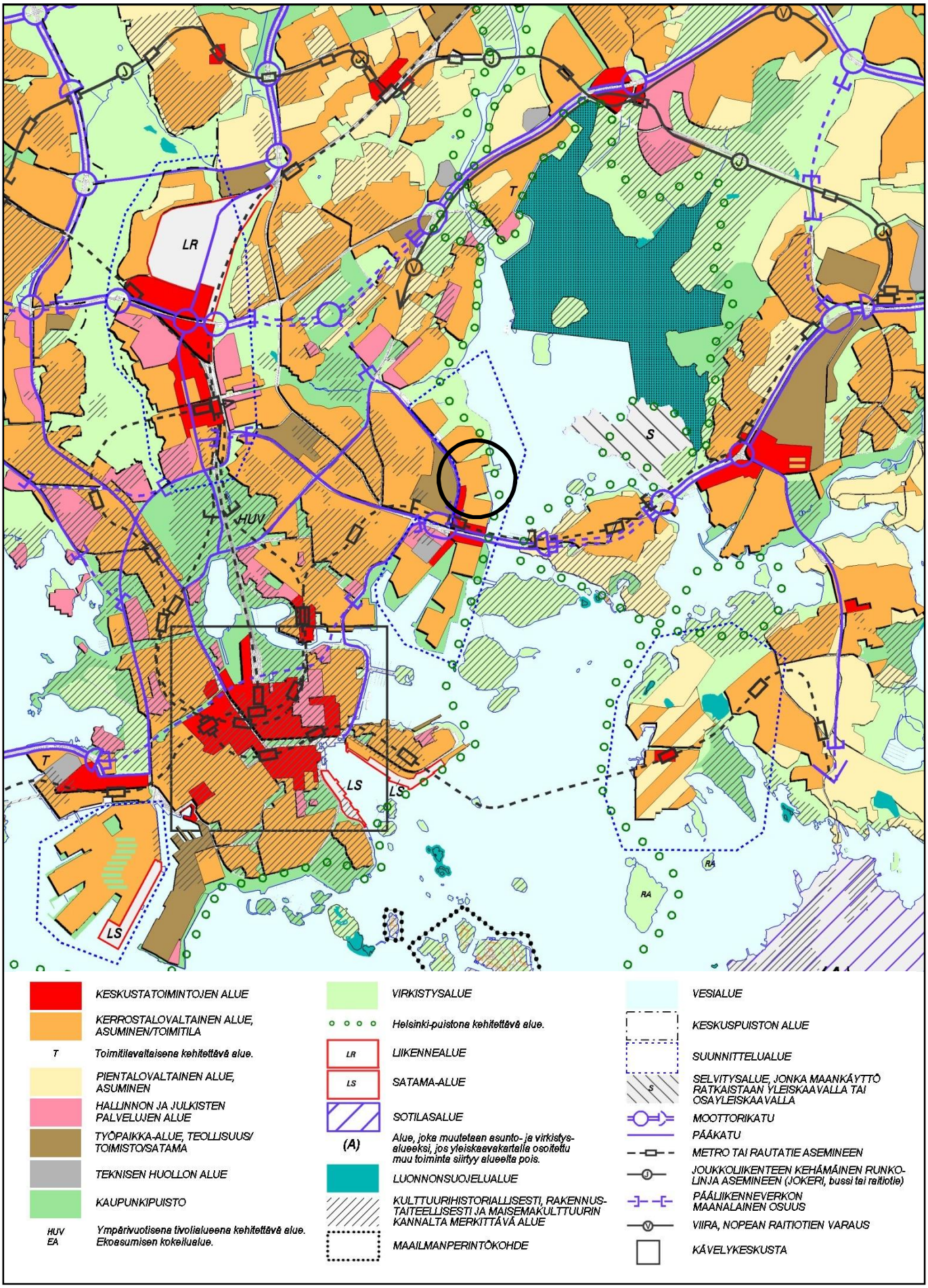
Ote maakuntakaavasta
Liite selostukseen nro 12375

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kalasatama–Malmi-projekti



Ote 2. vaihemaakuntakaavasta
Liite selostukseen nro 12375

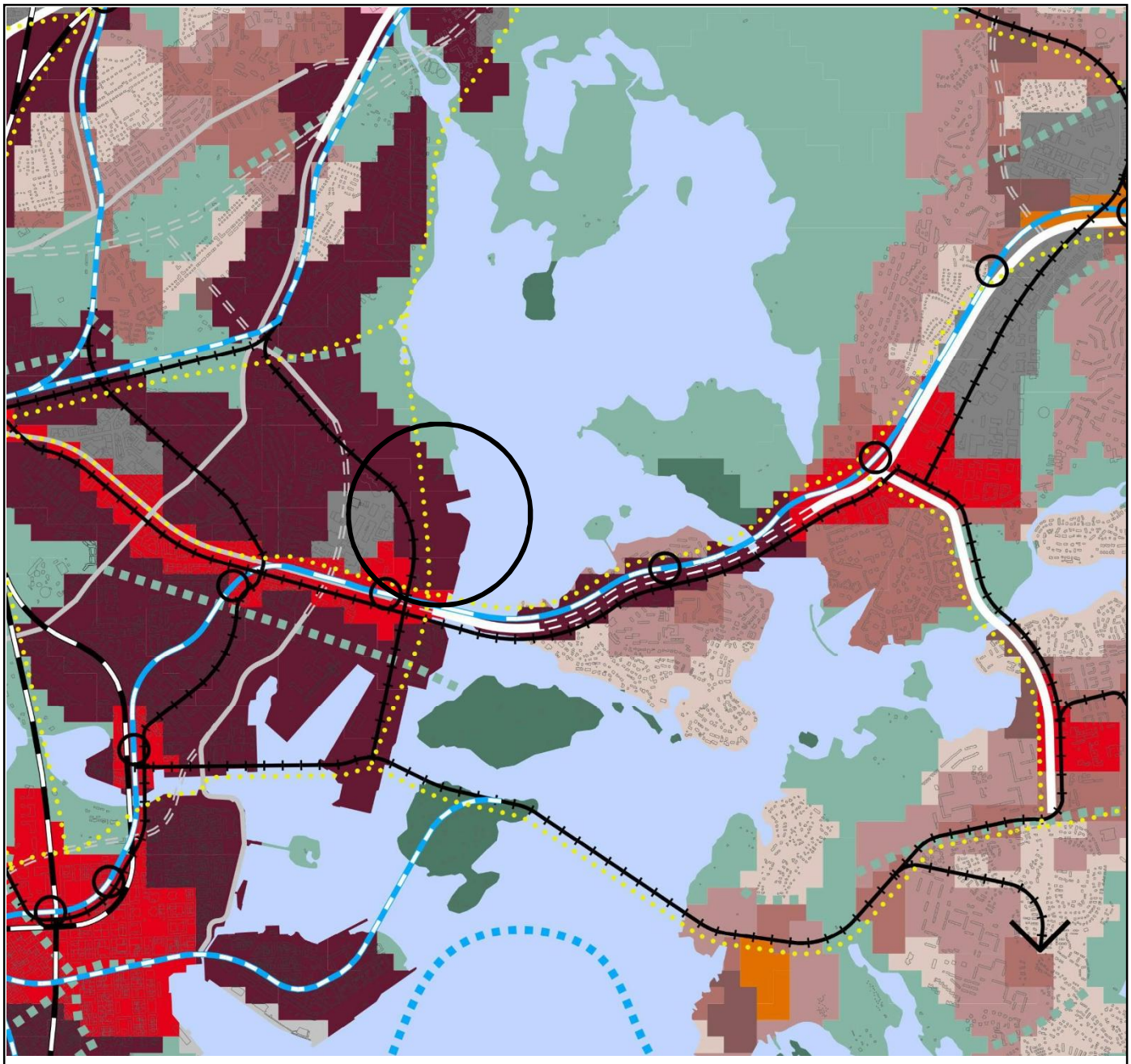
Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kalasatama–Malmi-projekti



Ote Yleiskaava 2002:sta

Liite selostukseen nro 12375

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kalasatama–Malmi-projekti



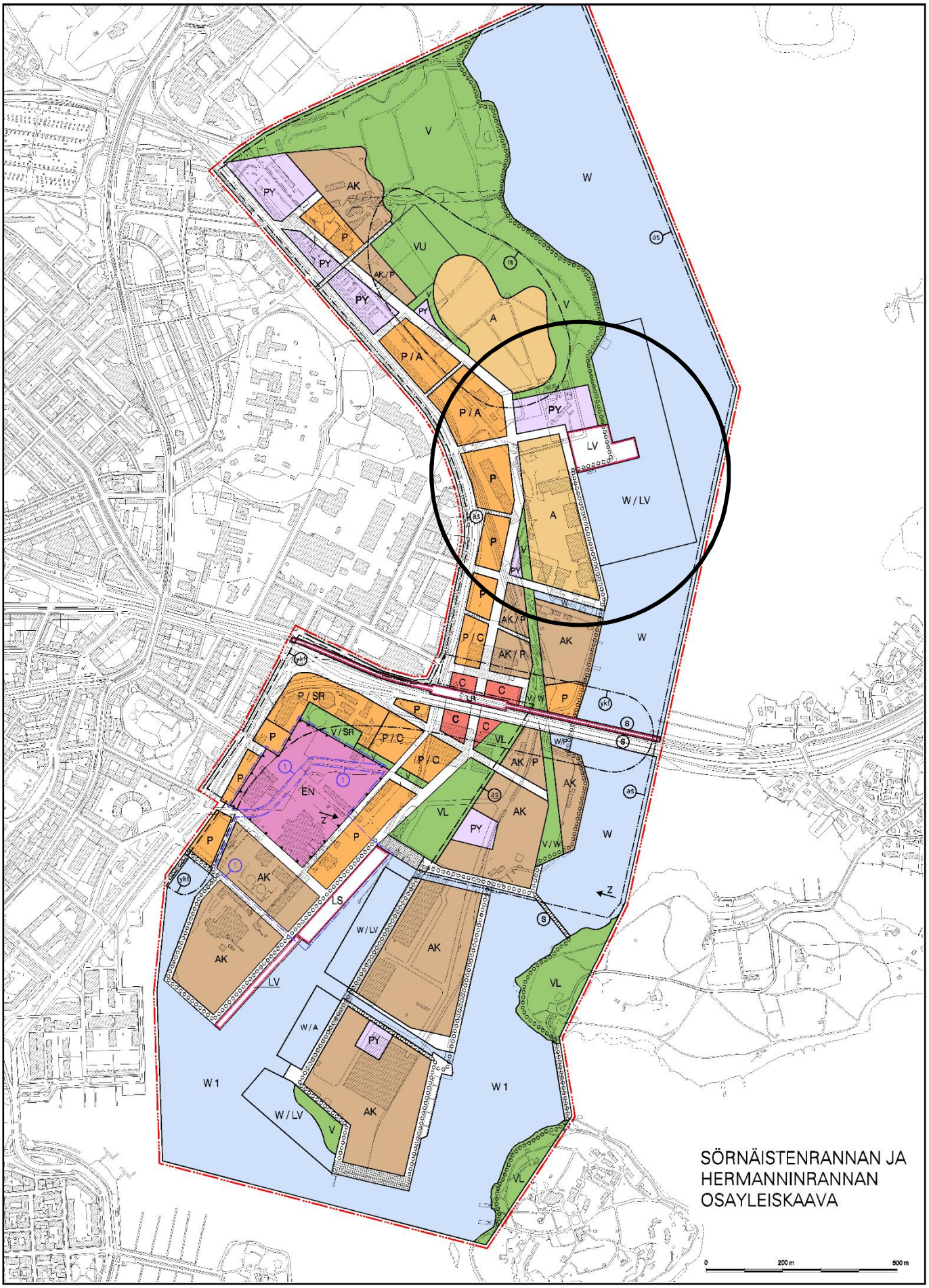
Liike- ja palvelukeskusta C1
Kantakaupunki C2
Lähikeskusta C3
Asuntovaltainen alue A1
Asuntovaltainen alue A2
Asuntovaltainen alue A3
Asuntovaltainen alue A4
Suomenlinnan aluekokonaisuus
Toimitila-alue
Yhdyskuntateknisen huollon alue

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

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

Ote Helsingin uudesta yleiskaavasta
Kaupunkikaava (Kvsto 26.10.2016)
Liite selostukseen nro 12375

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kalasatama–Malmi-projekti



Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaava

Liite selostukseen nro 12375

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kalasatama–Malmi-projekti

OSAYLEISKAAVAMERKINNÄT

8 m osayleiskaava-alueen ulkopuolella oleva viiva.

A — Asuntoalue.

AK — Kerrostalovaltainen asuntoalue.

AK / P — Kerrostalovaltainen asuntoalue ja palvelujen sekä hallinnon alue.

C — Keskustatoimintojen alue.

PY — Julkisten palvelujen ja hallinnon a ue.

P — Palvelujen ja hallinnon alue.

P / A — Palvelujen ja hallinnon alue sekä asuntoalue.

P / C — Palvelujen ja hallinnon sekä keskusta-toimintojen alue.

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

V — Virkistysalue.

VL — Lähivirkistysalue.

VU — Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.

V / W — Virkistys- ja vesialue. Liittyvien korttelialueiden ajoneuvoliikenne on sallittu.

V / SR — Virkistysalue, jolla olevat rakennukset suojellaan rakennuslainsäädännöllä.

LR — Metroliikenteen alue.

LS — Satama-alue.

LV — Vesiliikenteen alue.

EN — Energiahuollon alue, 2. vaihe, (uuden rakennettavan voimalaitoksen toiminta-aika).

1 — Energiahuollon alue, 1. vaihe, (nykyisen voimalaitoksen toiminta-aika). Merkintä on voimassa kunnes toinen vaihe toteutuu.

W — Vesialue.

W 1 — Vesialue, jolle saadaan rakentaa silta, joka ei saa haitata veden virtausta.

W / LV — Venesatama-alue.

W / A — Kelluvien asuinrakennusten alue.

W / P — Vesialue, jolle saadaan rakentaa palvelua ja hallintoa palveleva rakennus.

Alueen raja.

Katualue.

Ulkoilureitti.

Katuaukio / tori.

Jalankululle varattu katu/tie.

yki — Alue, jolla on erityinen yhdyskuntateknisen huollon suunnittelutarve.

as — Alueen kaavoitus ja rakentaminen on tehtävä riittävän laajoina kokonaisuuksina jotta maaperän stabiliteetin ja korkotason hallinta turvataan.

m — Alue, jolla on maaperän pilaantuneisuudesta ja huonosta rakennettavuudesta johtuva erityinen suunnittelutarve.

j — Merkintä osoittaa erityistä jäteveden johtamisen tarvetta.

S — Silta, joka ei saa haitata veden virtausta.

Z — Suurjännitteisen sähkötehon siirtotarve, joka suunnitellaan maanalaisena.

OSAYLEISKAAVAMÄÄRÄYKSET

Kaavoituksessa, muussa suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon valtioneuvoston asettamat melutason ohjearvot.

Pilaantuneet maa-alueet on kaavoituksen ja muun suunnittelun yhteydessä selvitettävä ja ennen rakentamiseen ryhtymistä kunnostettava.

Pohjasedimentin pilaantuneisuus on selvitettävä alueilla, joilla on kaavan mukaisesta rakentamisesta johtuva merkittävä ruoppaustarve.

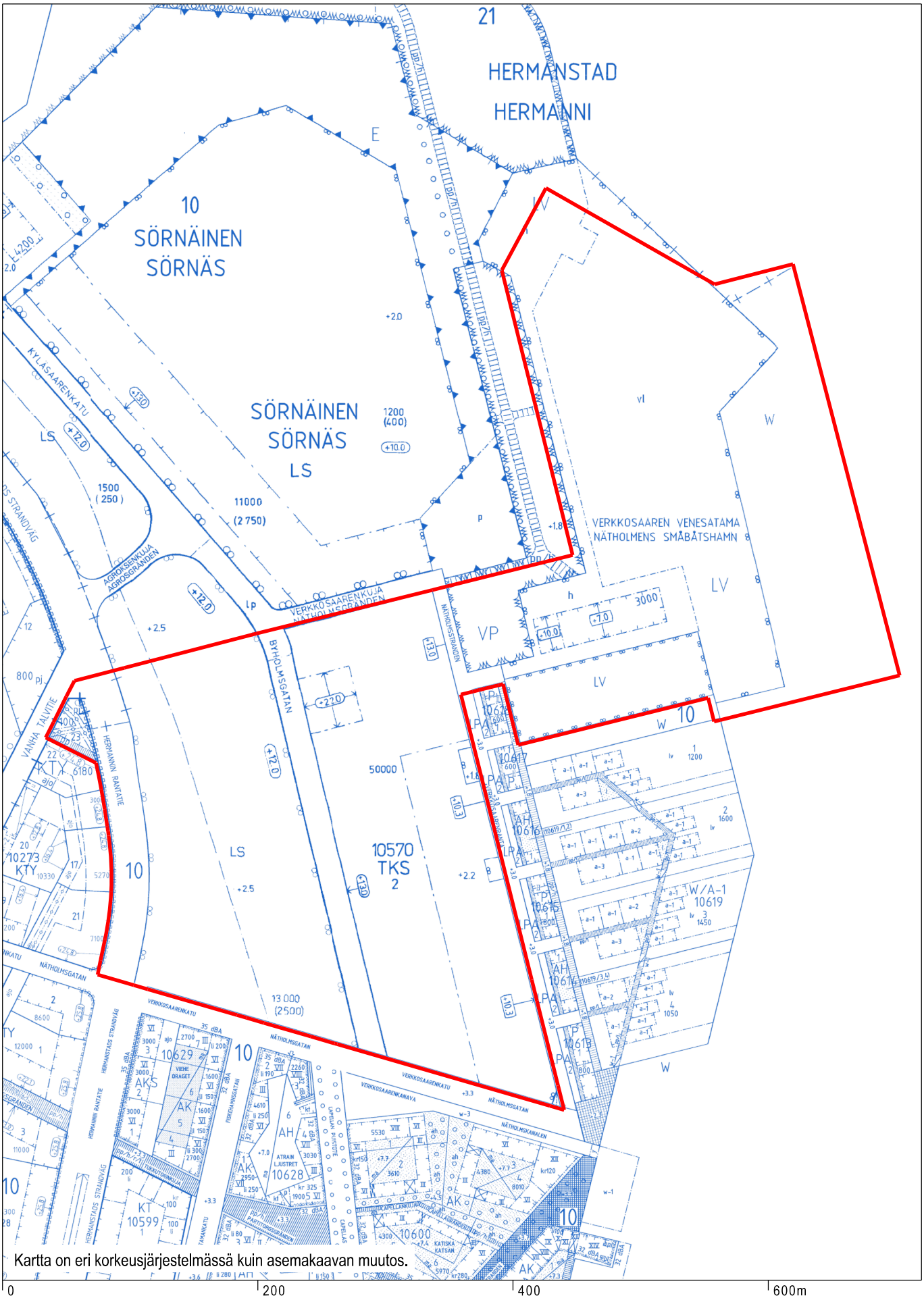
Energiahuollon alueen ja sen lähiympäristön maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon alueen teollisen käyttöhistorian vaikutukset rakennuksiin ja maaperään, alueen toimintojen ympäristöhäiriöt ja turvallisuuden edellyttämät suojaetäisyydet sekä jäähdytysveden keskeytymätön saanti.

Asemakaavoituksessa, muussa suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon Euroopan neuvoston direktiivi 96/82/EY (ns. Seveso II-direktiivi) vaarallisista kemikaaleista aiheutuvien suuronnettomuuksien torjunnasta.

Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaava

Liite selostukseen nro 12375

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kalasatama–Malmi-projekti



Kartta on eri korkeusjärjestelmässä kuin asemakaavan muutos.

0 200 400 600m

Ote ajantasa-asemakaavasta

Verkkosaaren pohjoisosa

Liite selostuksen nro 12375

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kalasatama–Malmi-projekti

HERMANNIN RANTATIE
H - H, 1:200 1. vaihe

VANHA TALVITIE
A - A, 1:200

KALASATAMANKATU
B - B, 1:200

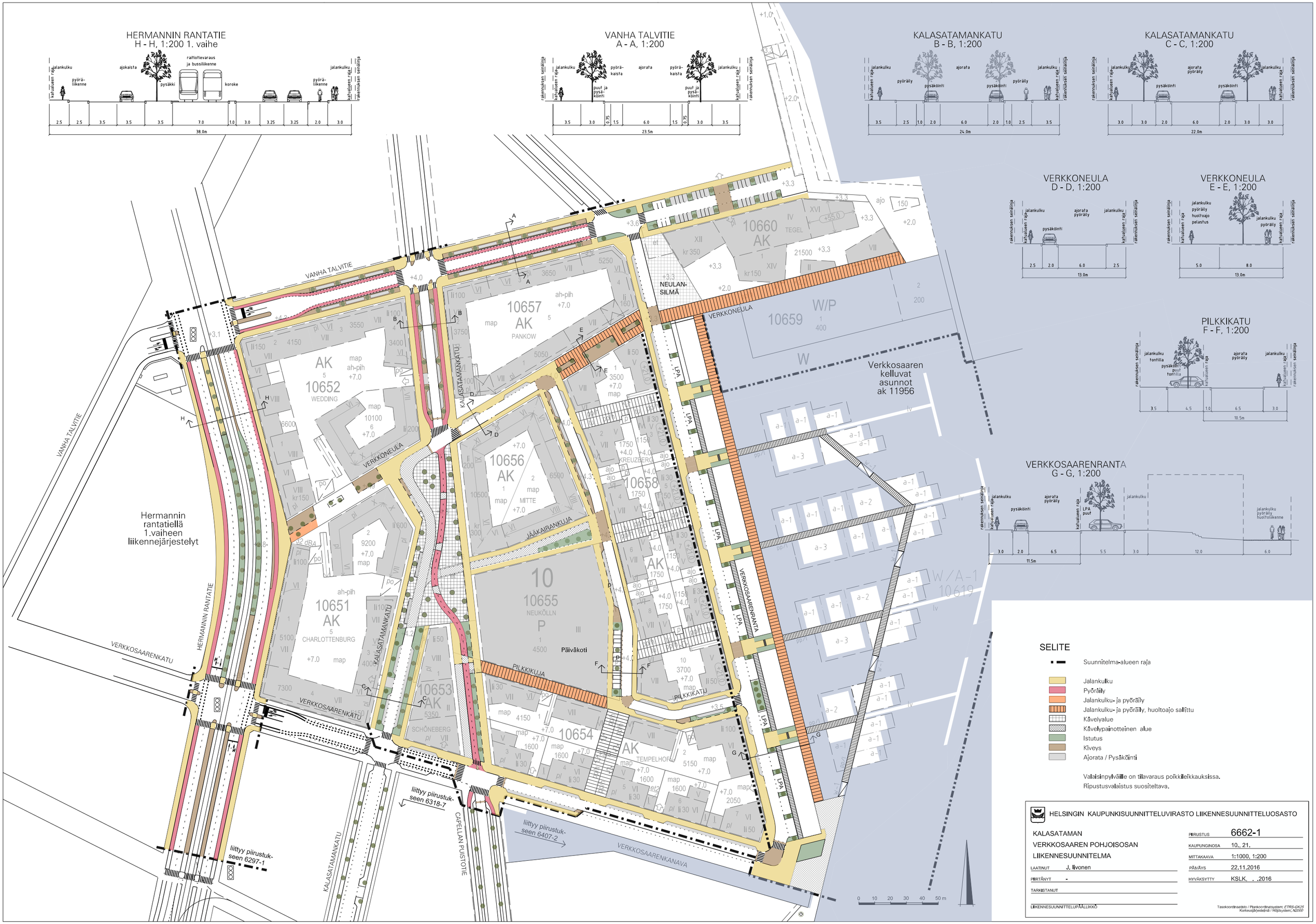
KALASATAMANKATU
C - C, 1:200

VERKKONEULA
D - D, 1:200

VERKKONEULA
E - E, 1:200

PILKKIKATU
F - F, 1:200

VERKKOSAARENRANTA
G - G, 1:200



SELITE

- Suunnitelma-alueen raja
- Jalankulku
- Pyöräily
- Jalankulku- ja pyöräily
- Jalankulku- ja pyöräily, huoltoajo sallittu
- Kävelyalue
- Kävelypainotteinen alue
- Istutus
- Kiveys
- Ajorata / Pysäköinti

Valaisinpylväille on tilavaraus poikkileikkauksissa.
Ripustusvalaistus suositeltava.

HELSINGIN KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO LIIKENNESUUNNITTELUOSASTO

KALASATAMAN
VERKKOSAAREN POHJOISOSAN
LIIKENNESUUNNITELMA

LAATINUT	J. Iivonen	PIIRUSTUS	6662-1
PIIRTÄNYT	-	KAUPUNGINOSA	10., 21.
TARKISTANUT		MITTAKAAVA	1:1000, 1:200
		PÄIVÄYS	22.11.2016
LIIKENNESUUNNITTELUPÄÄLLIKKÖ		HYVÄKSYTTY	KSLK, . .2016

Tasokoordinaatisto / Plankoordinatsystem: *ETRS-GK25*
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem: *N2000*

rakennukseen
toteutetaan
erillinen
poistumisreitti

10273
LH
50

10652
AK
map
ah-pih
+7.0

10657
AK
map
ah-pih
+7.0

10656
AK
map
+7.0

10658
AK

10660
AK

10655
P
III
4500

10651
AK
+7.0
map

10653
AK
II
5350

10654
AK

W/P
400
200

W

- Pelastustie
- Viitteellinen nostopaikkavaraus
- Katualueen osa, jossa tilavaraus nostopaikoille
- Poistumistie

0 10 20 30 40 50 m

KALASATAMAN VERKKOSAAREN POHJOISOSAN PELASTUSAJOKAAVIO

4.11.2016/Ksv/Los/JIi

VERKKOSAAREN POHJOISOSA
Sörnäinen, Kalasatama ja Hermanninranta

Asemakaavamuutoksen meluselvitys

15.9.2015

Helsingin kaupunki

DESTIA

ALKUSANAT

Meluselvitys on laadittu Verkkosaaren pohjoisosan asemakaavamuutoksen yhteydessä. Alueella sijaitsee seitsemän asuinkorttelia, palvelukortteli päiväkodin ja alkuopetuskoulun rakentamista varten, toimitilakortteli, kaasunjakeluasema, venesatama sekä katu- ja vesialueet. Meluselvityksen tarkoituksena on ollut selvittää melumallinnuksen avulla liikenteen aiheuttamat melutasot alueen oleskelupihoilla sekä rakennusten julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot.

Verkkosaaren pohjoisosan asemakaavamuutoksen meluselvitys on tehty Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston toimeksiannosta. Tilaajan yhteyshenkilönä on toiminut arkkitehti Tuukka Linnas. Meluselvityksen projektipäällikkönä ja kokonaisuudesta vastaavana on toiminut ins. AMK Taina Mattila ja melun mallintamisesta on vastannut DI Hannele Sivonen Destia Oy:n Infrasuunnittelusta.

Vantaalla syyskuussa 2015

Destia Oy
Infrasuunnittelu

SISÄLLYS

1 SUUNNITTELUKOHDE 1

2 MENETELMÄT JA LÄHTÖTIEDOT 2

2.1 Melutasojen ohjearvot 2
2.2 Melulaskennat 3
2.3 Melulaskennan maastomalli 3
2.4 Liikennetiedot 4

3 MELULASKENNAT 5

4 OLESKELUPIHOJEN ÄÄNITASOT 6

4.1 Ajoneuvoliikenne 6
4.2 Raitioliikenne 7

5 JULKISIVUILLE KOHDISTUVAT ÄÄNITASOT 8

5.1 Ajoneuvoliikenne, kun Sörnäisten tunneli on toteutettu 8
5.2 Ajoneuvoliikenne, kun Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu 9
5.3 Ajoneuvo- ja raitioliikenne, kun Sörnäisten tunneli on toteutettu 10
5.4 Ajoneuvo- ja raitioliikenne, kun Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu 11
5.5 Yöajan keskiäänitaso ($L_{Aeq\ 22\text{-}07}$) 12

6 ITÄVÄYLÄN JA METRORADAN LIIKENTEEN MELU 13

7 JOHTOPÄÄTÖKSET 14

KIRJALLISUUS 16

LIITTEET

Kuva 1 Ajoneuvoliikenne, kun Sörnäisten tunneli on toteutettu
Kuva 2 Ajoneuvoliikenne, kun Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu
Kuva 3 Ajoneuvo- ja raitioliikenne, Sörnäisten tunneli on toteutettu
Kuva 4 Ajoneuvo- ja raitioliikenne, Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu
Kuva 5 Raitioliikenne

1 SUUNNITTELUKOHDE

Verkkosaaren pohjoisosan suunnittelualue sijaitsee Kalasatamassa, Kulosaarensillan pohjoispuolella, noin kolmen kilometrin etäisyydellä Helsingin keskustasta. Alue on entistä Sörnäisten satama-aluetta ja Tukkutorin hallinnoimaa aluetta. Nykyisellään alue on tasaista rakennettua teollisuus-, satama-, liikenne- ja varastoaluetta, joka on kokonaisuudessaan muodostettu täyttömaasta.

Alueella on voimassa useita asemakaavoja vuosilta 1985–2012. Alueella on venesatama, vesialueita, puistoalueita, teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta sekä satama-alue. Helsingin yleiskaavassa 2002 alue on pääosin kerrostalovaltaista keskustatoimintojen aluetta, jossa on sekä asumiselle että toimitiloille varattuja alueita sekä virkistysalueita.

Suunnittelualue rajautuu idässä rantaviivaan ja lännessä Hermannin rantatiehen. Alueen eteläpuolella vaikuttaa Itäväylä. Suunnittelualueen sijainti on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Asemakaavamuutosalueen sijainti *(© Maanmittauslaitos 2015).*

Verkkosaaren pohjoisosan asemakaavamuutosalue on pinta-alaltaan noin 19 ha. Alueella on seitsemän asuinkorttelia, jotka ovat ratkaisuiltaan toisistaan poikkeavia. Kortteliin 10655 on suunniteltu päiväkoti- ja alkuopetuskoulu. Lisäksi alueella on toimitilakortteli, kaasunjakeluasema, venesatama sekä katu- ja vesialueet.



Kuva 2. Ote Verkkosaaren pohjoisosan asemakaavaluonnoksesta (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 28.8.2015).

2 MENETELMÄT JA LÄHTÖTIEDOT

2.1 Melutasojen ohjearvot

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

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

Taulukko 1. Melutasojen ohjearvot (VNp 993/1992)

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

2.2 Melulaskennat

Liikenteen keskiäänitasot on mallinnettu CadnaA -melulaskentaohjelman versiolla 4.5. Ohjelma käyttää pohjoismaista laskentamallia. Keskiäänitasot (L_{Aeq}) on mallinnettu 3D-maastomallia käyttäen. Laskentamalli ottaa huomioon maaston muodot ja laadun (akustisesti kova tai pehmeä) ja lisäksi rakennusten ja mahdollisten muiden kovien pintojen aiheuttamat heijastukset sekä ääntä absorboivat elementit. Leviämislaskennoissa heijastusten määrä on ollut kaksi.

Liikennemäärästä, raskaan liikenteen osuudesta ja ajonopeudesta muodostetaan lähtömelutaso, joka mallinnetaan kadun geometriaan sidottuna. Ohjelma laskee etäisyyden aiheuttaman äänen vaimenemisen maaston muodot ja rakenteen huomioon ottaen. Pohjoismaisen laskentamallin tarkkuus on ±3 dB. Lähellä melulähdettä mallin antama tulos on tarkempi. Leviämismallinnuksessa laskentahilana on käytetty 10 x 10 metrin laskentaruudukkoa. Melun leviämislaskelmat on tehty pohjoismaisen melulaskentamallin mukaisesti kahden metrin korkeudella maanpinnasta.

Melulaskennan tuloksina esitetään päiväajan ($L_{Aeq\ 7–22}$) keskiäänitasot ennustevuoden 2035 liikennemääräarvioilla kartoilla 5 dB:n välein. Lisäksi on tehty laskelmat rakennusten julkisivuille kohdistuvista keskiäänitasoista. Niiden perusteella voidaan määrittää tarvittavat julkisivujen äänitasoerovaatimukset.

2.3 Melulaskennan maastomalli

Melulaskelmien maastomalli on muodostettu Helsingin kaupungin meluselvityksen 2012 yhteydessä laaditusta korkeuskäyräaineistosta, jossa korkeuskäyrät ovat metrin välein. Alueen korkeusmallia on täydennetty kaavaluonnoksen suunnitelma-aineiston perusteella. Maastomalliin on lisäksi tuotu rakennukset, niiden korkeustiedot ja katujen keskilinjat em. aineistosta. Suunnittelualueen uudet rakennusmassat on tuotu kaupunkisuunnitteluviras-

ton suunnitelma-aineistoista, jotka on toimitettu lähtöaineistoksi kesäkuussa 2015.

2.4 Liikennetiedot

Leviämislaskelmissa melulähteinä on otettu huomioon Hermannin rantatien, Vanhan Talvitien, Kalasatamankadun, Verkkoneulan, Pilkkikadun, Verkkosaarenrannan sekä Verkkosaarenkadun liikenne sekä raitiotien liikennemäärä. Katuliikenteen päiväajan liikenteen osuus laskelmissa on ollut 90 % keskimääräisestä arkivuorokauden liikennemäärästä. Liikennetiedot on saatu Kaupunkisuunnitteluviraston Liikennesuunnitteluosastolta kesällä 2015.

Raitiotieliikenne on mallinnettu samoilla lähtötiedoilla ja periaatteella kuin aiemmin tehdyssä Capellan korttelin meluselvityksessä (Sito 29.10.2013). Raitiotien liikennemäärän on arvioitu olevan nykyisen raitiolinja 6 mukainen, yhteensä 267 vuoroa vuorokaudessa. Melumallinnuslaskelmissa raitioliikenteen melupäästö on muodostettu raskaan liikenteen emissiona siten, että malliin syötetyn raitiovaunun melupäästö 1,4 x raskaan liikenteen ajoneuvon melupäästö. Melupäästö vastaa nivel- ja Variotram matalalattiavaunujen melupäästöä 40 km/h nopeudella ajettaessa. Taulukkoon 2 on koottu skenaarion 2035 liikennemäärät katuosuuksittain.

Taulukko 2. Liikennemäärät ja ajonopeudet.

Katuosuus	**KAVL 2035**	**Raskas liikenne**	**Nopeus**
Sörnäisten tunneli on toteutettu			
Hermannin rantatie	13 000	7 %	40 km/h
Vanha Talvitie:			
Hermannin rantatie – Kalasatamankatu	4 000	4 %	30 km/h
Kalasatamankatu – Verkkosaarenranta	2 000		
Kalasatamankatu:			
Hermannin rantatie – Verkkosaarenkatu	1 000	4 %	30 km/h
Verkkosaarenkadulta etelään	1 500		40 km/h
Verkkoneula	1 000	4 %	30 km/h
Pilkkikatu	1 000	4 %	30 km/h
Verkkosaarenranta	1 000	4 %	30 km/h
Verkkosaarenkatu:			
Hermannin rantatie – Kalasatamankatu	6 000		
Kalasatamankatu – Capellan puistotie	4 000	4 %	30 km/h
Capellan puistotie – Verkkosaarenranta	2 000		
Sörnäisten tunneliа ei ole toteutettu			
Hermannin rantatie	26 000	9 %	50 km/h
Vanha Talvitie:			
Hermannin rantatie – Kalasatamankatu	4 000	4 %	30 km/h
Kalasatamankatu – Verkkosaarenranta	2 000		
Kalasatamankatu:			
Hermannin rantatie – Verkkosaarenkatu	1 000	4 %	30 km/h
Verkkosaarenkadulta etelään	1 500		40 km/h
Verkkoneula	1 000	4 %	30 km/h
Pilkkikatu	1 000	4 %	30 km/h
Verkkosaarenranta	1 000	4 %	30 km/h
Verkkosaarenkatu:			
Hermannin rantatie – Kalasatamankatu	6 000		
Kalasatamankatu – Capellan puistotie	4 000	4 %	30 km/h
Capellan puistotie – Verkkosaarenranta	2 000		
Raidelinja 6 vastaava liikennemäärä	267		40 km/h

3 MELULASKENNAT

Pääosa liikenteen haittavaikutuksista Verkkosaaren pohjoisosan kaavamuutosalueella aiheutuu liikenteestä Hermannin rantatiellä, johon alue länsipuolella rajautuu. Liikenteelliset ratkaisut ja niiden toteuttamisaikataulu ovat vielä osin avoimia. Tämän vuoksi melumallinnuslaskelmat on tehty Hermannin rantatiellä sekä ajoneuvoliikenteelle että raitioliikenteelle seuraavien skenaarioiden mukaisesti:

1) Ajoneuvoliikenne, kun Sörnäisten tunneli on toteutettu ja osa etelä-pohjois-suuntaisesta liikenteestä ohjautuu tunnelin kautta (ks. liite 1)

2) Ajoneuvoliikenne, kun Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu ja etelä-pohjois-suuntainen liikenne ohjautuu pääosin Hermannin rantatien kautta (ks. liite 2)

3) Ajoneuvoliikenne ja raitioliikenne, kun Sörnäisten tunneli on toteutettu ja osa etelä-pohjois-suuntaisesta liikenteestä ohjautuu tunnelin kautta (ks. liite 3)

4) Ajoneuvoliikenne ja raitioliikenne, kun Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu ja etelä-pohjois-suuntainen liikenne ohjautuu pääosin Hermannin rantatien kautta (ks. liite 4)

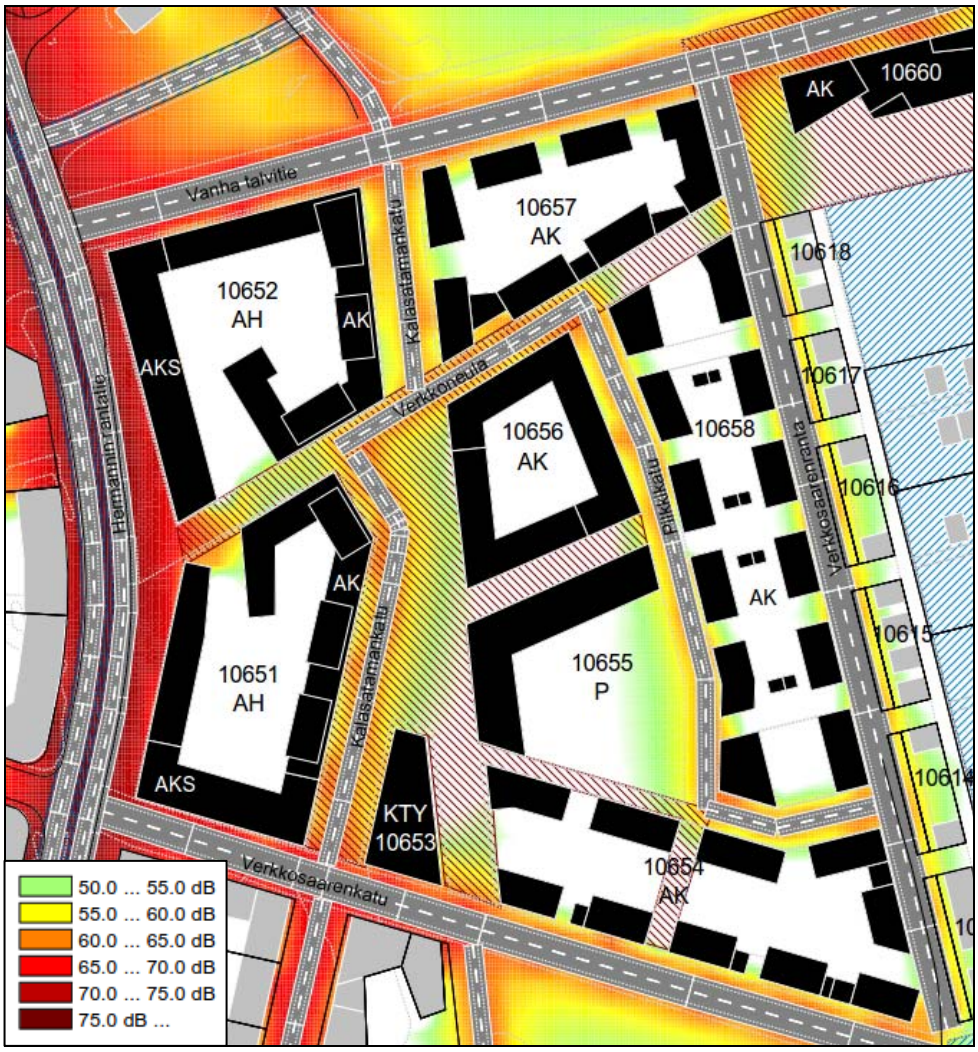
5) Raitioliikenne (ks. liite 5).

Meluselvityksen johtopäätökset ja tulosten tulkinnat oleskelupihojen melutilanteesta sekä julkisivuille kohdistuvista melutasoista ja edelleen ehdotukset melua koskevista kaavamääräyksistä on tehty melun kannalta pahimman skenaarion mukaan. Hermannin rantatien liikenteen vaikutukset ovat merkittävimmät skenaariossa, jossa Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu, ajoneuvoliikenne ohjautuu pääosin Hermannin rantatietä alueen länsipuolella ja raitioliikenne on siirtynyt Hermannin rantatielle (em. skenaario 4).

4 OLESKELUPIHOJEN ÄÄNITASOT

4.1 Ajoneuvoliikenne

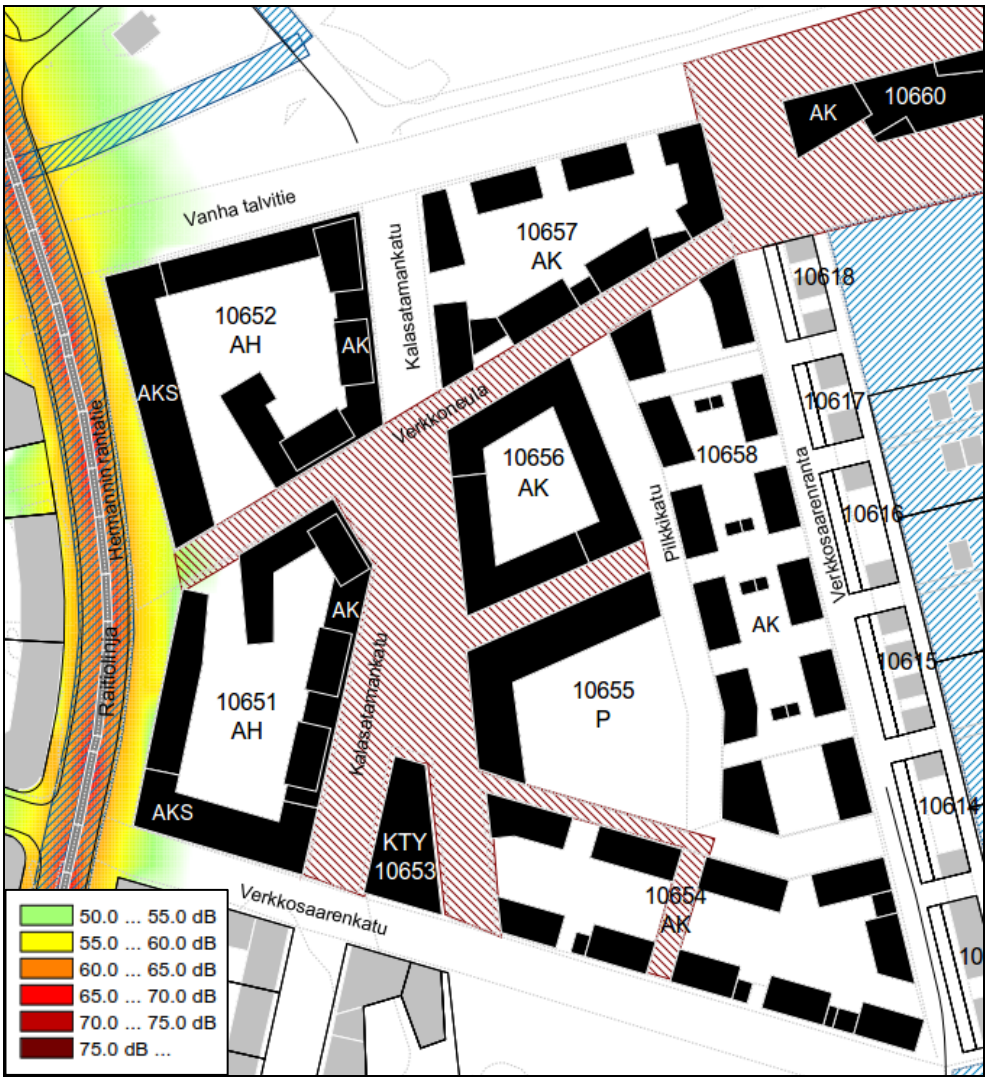
Rakennusmassojen sijoittuminen katualueita rajaavaksi sekä umpinainen korttelirakenne Hermannin rantatien puolella suojaavat asuinkortteleiden oleskelupihat melulta. Melutason ohjearvotasot päivällä ja yöllä alittuvat alueen kaikilla asuinkortteleilla sekä päiväkodille ja koululle varatulla tontilla kaikilla tarkastelluilla liikenneratkaisuilla.



Kuva 3. Katuliikenteen päiväajan melutasot ($L_{Aeq\ 7–22}$).

4.2 Raitioliikenne

Meluselvityksessä on tarkastelu Hermannin rantatielle sijoittuvaa raitiotieliikenteen meluvaikutuksia sekä yhdessä ajoneuvoliikenteen kanssa että erikseen. Tehtyjen melumallinnuslaskelmien tulosten perusteella pelkän raitioliikenteen meluvaikutukset ulottuvat ainoastaan Hermannin rantatiehen rajautuvien rakennusten julkisivuihin, sillä umpikorttelirakenne suojaa oleskelupihat liikenteen melulta. Raitioliikenteen vaikutus melutilanteeseen on esitetty kuvassa 4. Tehtyjen melulaskelmien tulosten perusteella voidaan arvioida, että sen merkitys jää pienemmäksi kuin Hermannintien katuliikenne. Meluvaikutusten johtopäätöksissä ja tulkinnoissa on otettu huomioon sekä raitioliikenne että ajoneuvoliikenne yhdessä Hermannin rantatiellä.



Kuva 4. Raitioliikenteen päiväajan melutasot ($L_{Aeq\ 7–22}$).

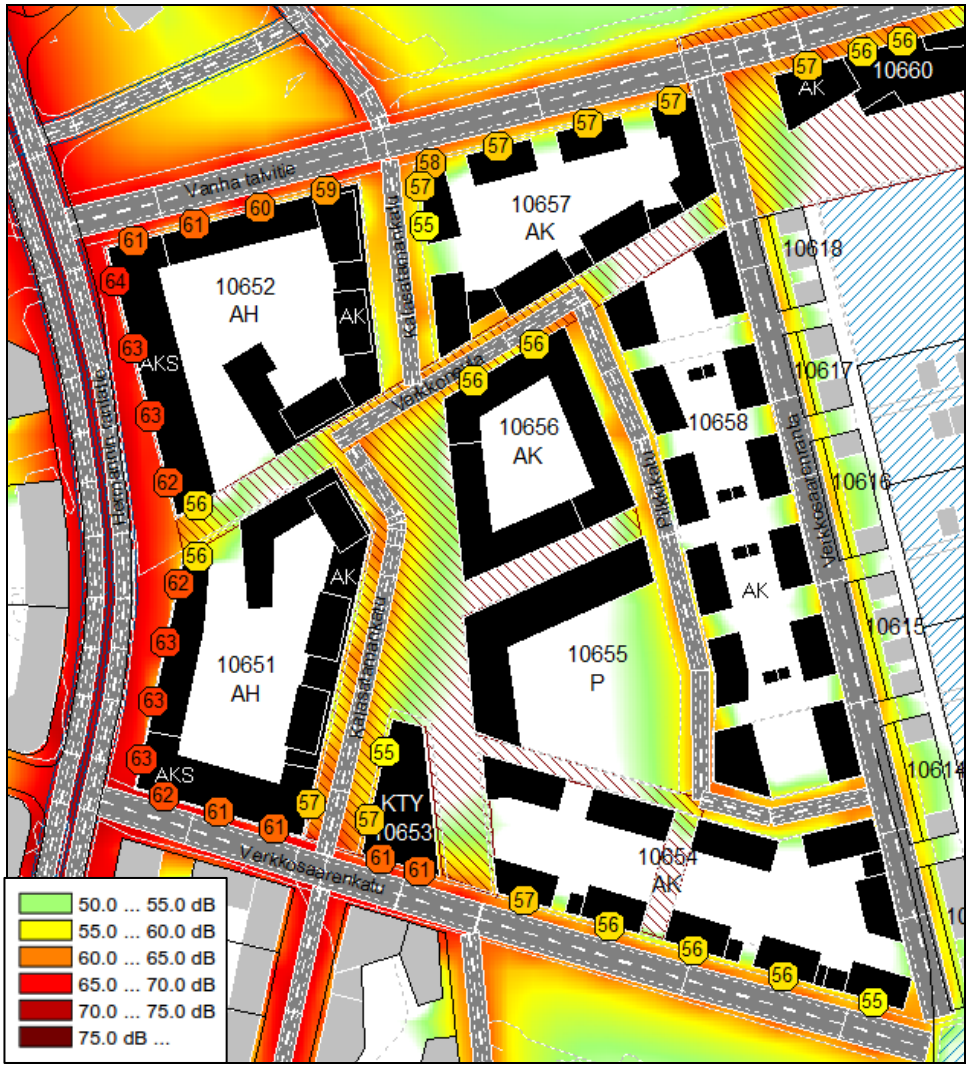
5 JULKISIVUILLE KOHDISTUVAT ÄÄNITASOT

5.1 Ajoneuvoliikenne, kun Sörnäisten tunneli on toteutettu

Hermannin rantatien liikennemäärän arvioidaan olevan noin 13 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä 7 % ja nopeus 40 km/h.

- Hermannin rantatien puoleisilla julkisivuille kortteleissa 10651 (AKS) ja 10652 (AKS) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 62...64 dB keskiäänitaso.
- Vanhan talvitien puoleisille julkisivuille kortteleissa 10652, 10657 (AK) sekä 10660 (AK) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 56...61 dB keskiäänitaso.
- Verkkosaarenkadun puoleisille julkisivuille kortteleissa 10651 (AK), 10653 (KTY) sekä 10654 (AK) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 55...62 dB keskiäänitaso.

Ajoneuvoliikenteen aiheuttamat keskiäänitasot rakennusten julkisivuilla päivällä on esitetty kuvassa 5.



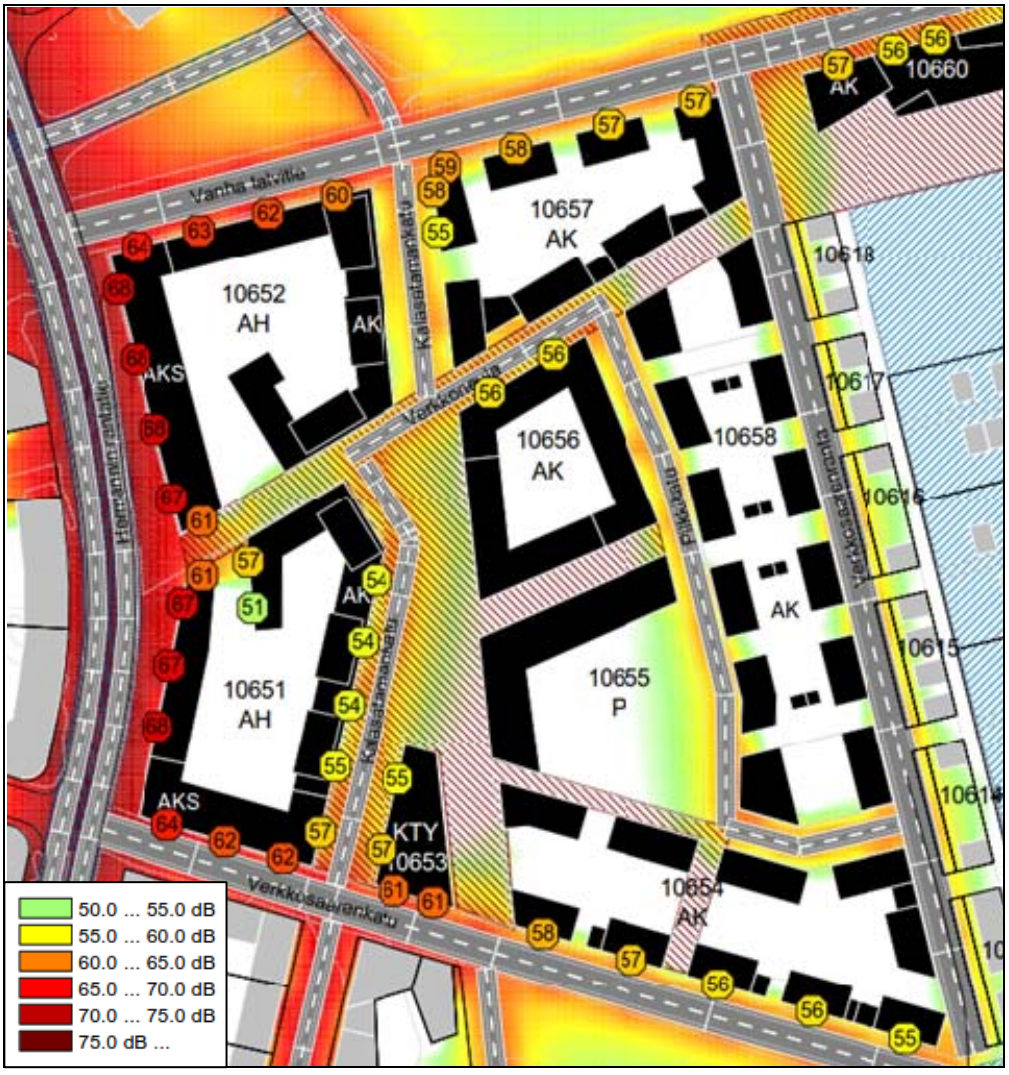
Kuva 5. Julkisivuille kohdistuvat ajoneuvoliikenteen päiväajan melutasot ($L_{Aeq\ 7–22}$).

5.2 Ajoneuvoliikenne, kun Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu

Hermannin rantatien liikennemäärän arvioidaan olevan noin 26 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä 9 % ja nopeus 50 km/h.

- Hermannin rantatien puoleisilla julkisivuille kortteleissa 10651 (AKS) ja 10652 (AKS) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 67...68 dB keskiäänitaso.
- Vanhan talvitien puoleisille julkisivuille kortteleissa 10652, 10657 (AK) sekä 10660 (AK) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 56...64 dB keskiäänitaso.
- Verkkosaarenkadun puoleisille julkisivuille kortteleissa 10651 (AH), 10653 (KTY) sekä 10654 (AK) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 55...64 dB keskiäänitaso.

Ajoneuvoliikenteen aiheuttamat keskiäänitasot rakennusten julkisivuilla päivällä on esitetty kuvassa 6.



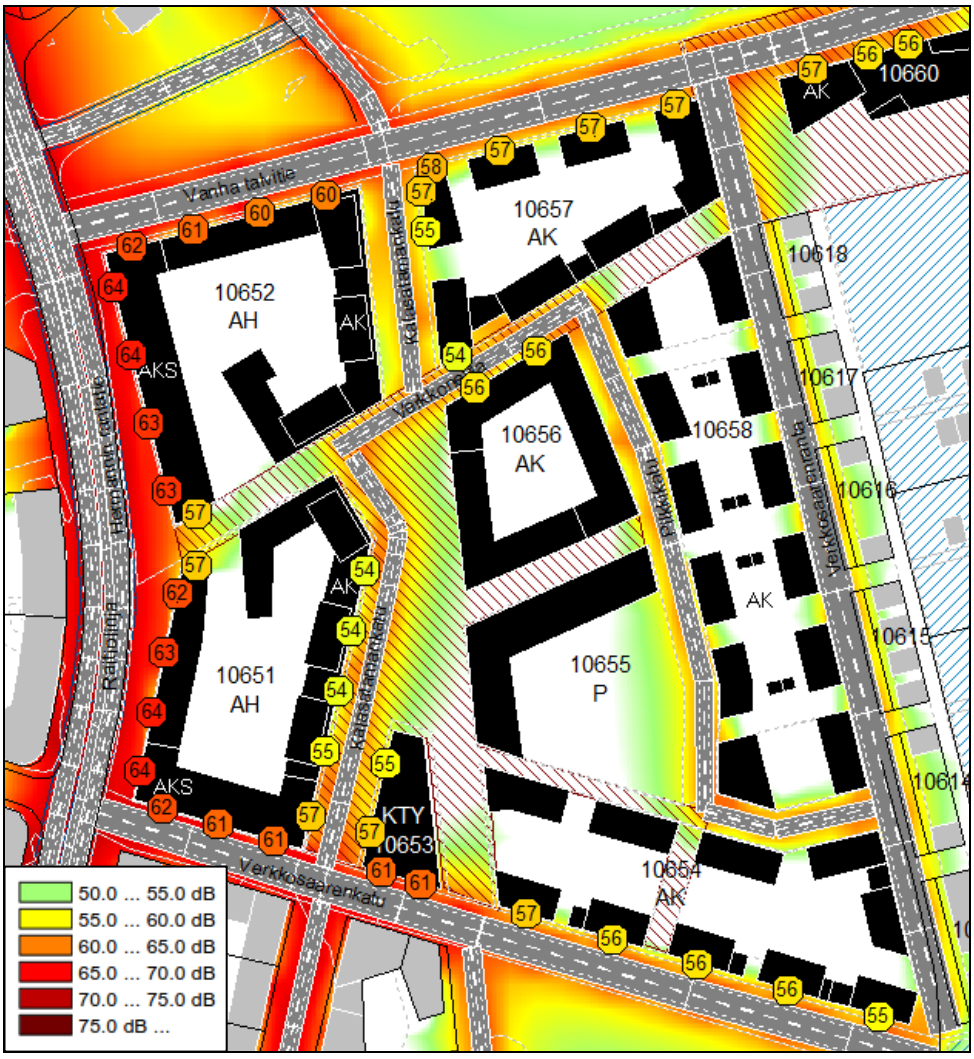
Kuva 6. Julkisivuille kohdistuvat ajoneuvoliikenteen päiväajan melutasot ($L_{Aeq\ 7–22}$).

5.3 Ajoneuvo- ja raitioliikenne, kun Sörnäisten tunneli on toteutettu

Hermannin rantatien liikennemäärän arvioidaan olevan noin 13 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Sen lisäksi Hermannin rantatiellä on raitiolinja, jossa liikenteen määrä on noin 240 ratikkaa päivällä ja 27 ratikkaa yöllä.

- Hermannin rantatien puoleisilla julkisivuille kortteleissa 10651 (AKS) ja 10652 (AKS) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 62...64 dB keskiäänitaso.
- Vanhan talvitien puoleisille julkisivuille kortteleissa 10652 (AH), 10657 (AK) sekä 10660 (AK) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 56...62 dB keskiäänitaso.
- Verkkosaarenkadun puoleisille julkisivuille kortteleissa 10651 (AKS), 10653 (KTY) sekä 10654 (AK) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 55...62 dB keskiäänitaso.

Ajoneuvo- ja raitioliikenteen aiheuttamat keskiäänitasot rakennusten julkisivuilla päivällä on esitetty kuvassa 7.



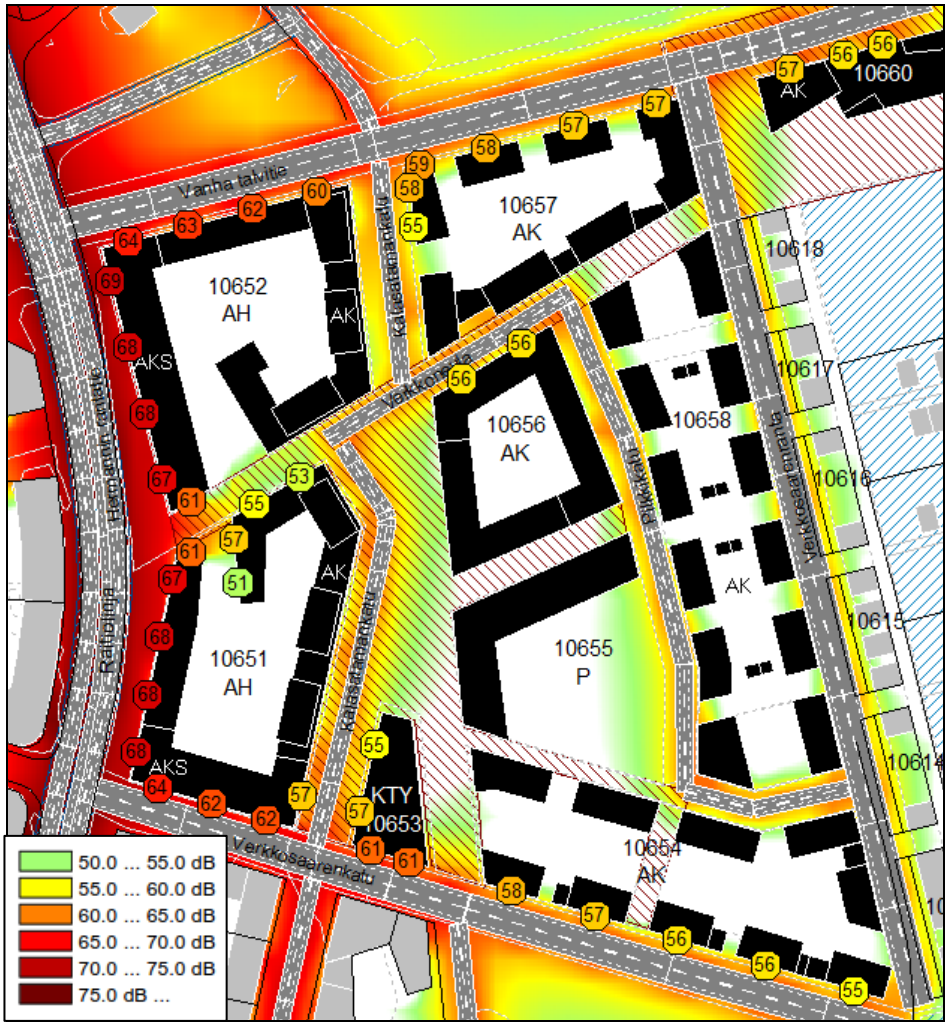
Kuva 7. Julkisivuille kohdistuvat ajoneuvo- ja raitioliikenteen päiväajan melutasot ($L_{Aeq\ 7–22}$).

5.4 Ajoneuvo- ja raitioliikenne, kun Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu

Hermannin rantatien liikennemäärän arvioidaan olevan noin 26 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, kun Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu ja pääosa pohjois-etelä -suuntaisesta liikenteestä sivuaa kaava-aluetta. Sen lisäksi Hermannin rantatiellä on raitiolinja, jossa liikenteen määrä on noin 240 ratikkaa päivällä ja 27 ratikkaa yöllä.

- Hermannin rantatien puoleisilla julkisivuille kortteleissa 10651 (AKS) ja 10652 (AKS) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 67...69 dB keskiäänitaso.
- Vanhan talvitien puoleisille julkisivuille kortteleissa 10652 (AH), 10657 (AK) sekä 10660 (AK) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 56...64 dB keskiäänitaso.
- Verkkosaarenkadun puoleisille julkisivuille kortteleissa 10651 (AKS), 10653 (KTY) sekä 10654 (AK) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään päivällä 55...64 dB keskiäänitaso.

Ajoneuvo- ja raitioliikenteen aiheuttamat keskiäänitasot rakennusten julkisivuilla päivällä on esitetty kuvassa 8.



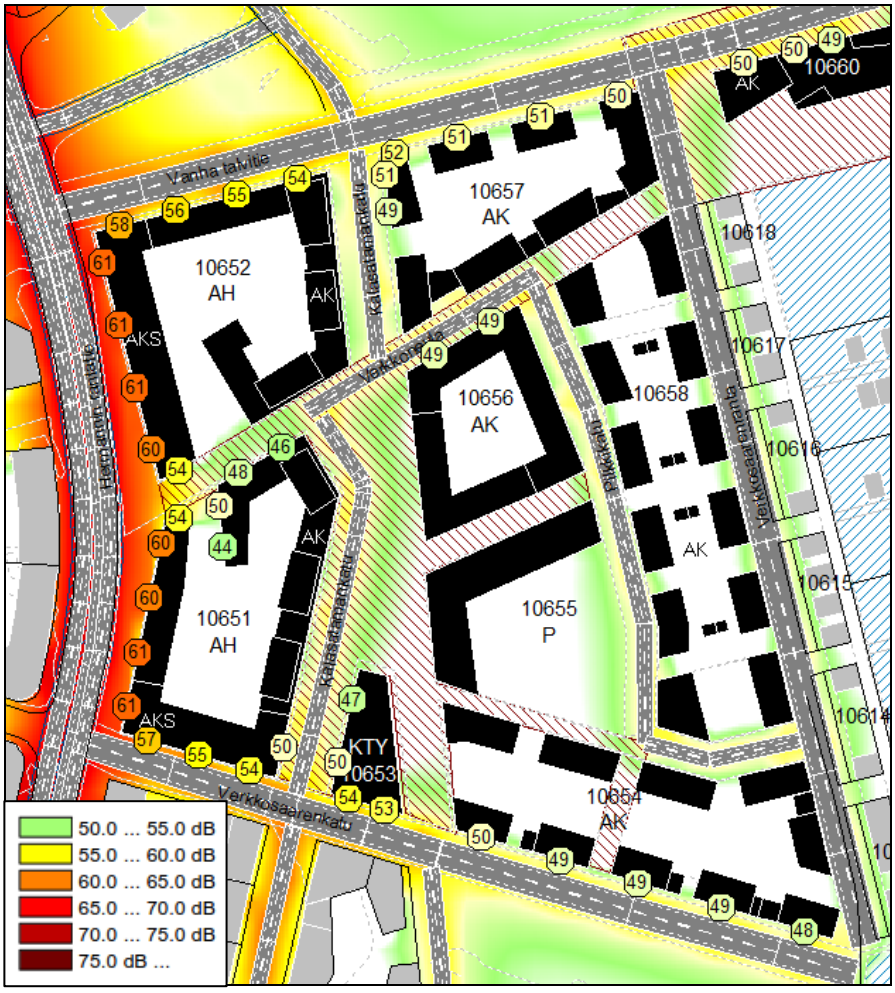
Kuva 8. Julkisivuille kohdistuvat ajoneuvo- ja raitioliikenteen päiväajan melutaso ($L_{Aeq\ 7–22}$).

5.5 Yöajan keskiäänitaso ($L_{Aeq\ 22\text{-}07}$)

Hermannin rantatien liikenteen vaikutukset ovat merkittävimmät skenaariossa, jossa Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu, ajoneuvoliikenne ohjautuu tällöin pääosin Hermannin rantatietä alueen länsipuolella ja raitioliikenne on siirtynyt Hermannin rantatielle. Tässä vaihtoehdossa myös alueen yöajan melutilanne on pahin. Ajoneuvo- ja raitioliikenteen aiheuttamat keskiäänitasot rakennusten julkisivuilla yöllä pahimman skenaarion mukaan on esitetty kuvassa 9.

- Hermannin rantatien puoleisilla julkisivuille kortteleissa 10651 (AKS) ja 10652 (AKS) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään yöllä 60...61 dB keskiäänitaso.
- Vanhan talvitien puoleisille julkisivuille kortteleissa 10652 (AH), 10657 (AK) sekä 10660 (AK) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään yöllä 49...58 dB keskiäänitaso.
- Verkkosaarenkadun puoleisille julkisivuille kortteleissa 10651 (AH), 10653 (KTY) sekä 10654 (AK) rakennusten julkisivuille kohdistuu enimmillään yöllä 48...57 dB keskiäänitaso.

Ajoneuvo- ja raitioliikenteen aiheuttamat keskiäänitasot rakennusten julkisivuilla päivällä on esitetty kuvassa 9.



Kuva 9. Julkisivuille kohdistuvat ajoneuvo- ja raitioliikenteen yöajan melutasot ($L_{Aeq\ 22\text{-}7}$).

6 ITÄVÄYLÄN JA METRORADAN LIIKENTEEN MELU

Verkkosaaren pohjoisosan asemakaava-alueen eteläpuolella sijaitsee Itäväylä, jossa arkivuorokauden keskimääräinen liikennemäärä on nykyisin noin 60 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Ennusteiden mukaan Itäväylän liikennemäärän arvioidaan kasvavan vuoteen 2035 mennessä noin 75 000 ajoneuvoon arkivuorokaudessa. Verkkosaaren eteläosan kaavoituksen yhteydessä on laadittu meluselvitys, jossa on otettu huomioon myös Itäväylän liikenteen vaikutuksia Verkkosaaren alueelle. Kaavassa on edellytetty Itäväylän meluntorjunnan tehostamista ja nopeusrajoituksen laskemista Itäväylällä Kalasataman ja Kulosaaren välillä 50 km/h. Meluselvityksen (Sito 2013) tulosten perusteella Itäväylän liikenteen melu ei aiheuta Verkkosaaren pohjoisosan asemakaavamuutosalueelle ohjearvotason ylittävää melua (kuva 10).

Itäväylän suuntaisesti kulkeva metroliikenne aiheuttaa melua radan lähialueelle. Metrojunien liikenteen melutilanne on selvitetty melulaskelmin Helsingin kaupungin meluselvitys 2007 (Insinööritoimisto Akukon Oy) yhteydessä. Verkkosaaren eteläosan meluselvityksen tulosten metroliikenteen melun ei arvioida aiheuttavan Verkkosaaren pohjoisosaan merkittävää meluvaikutusta eikä se edellytä erillisiä melua tai ilmanlaatua koskevia määräyksiä kaavaan. Verkkosaaren eteläosan kaavassa on edellytetty myös metroradan meluntorjunnan tehostamista, mikä tarkoittaa nykyisten meluesteiden jatkamista Kulosaaren suuntaan.



Kuva 10. Itäväylän liikenteen melutasot päivällä ($L_{Aeq\ 7\text{-}22}$),kun Itäväylän nopeusrajoitus on 50 km ja meluntorjuntaa on parannettu nykyisestä (Sito 2013).

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Liikenne aiheuttaa melua ja päästöjä Verkkosaaren pohjoisosan alueelle. Hermannin rantatie on vilkasliikenteinen pääkatu, johon alue rajautuu lännessä. Liikenteelliset ratkaisut, erityisesti Sörnäisten tunnelin toteuttaminen, vaikuttavat merkittävästi Hermannin rantatien liikennemäärään tulevaisuudessa. Mikäli Sörnäisten tunneli toteutuu, liikennemäärän arvioidaan olevan Hermannin rantatiellä noin 13 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus noin 7 %. Mikäli Sörnäisten tunnelia ei toteuteta, Hermannin rantatien liikennemäärän arvioidaan olevan noin 26 000 ajoneuvoa vuorokaudessa ja raskaan liikenteen osuus noin 9 %. Alueen eteläpuolella on myös Itäväylä, jonka liikennemäärän arvioidaan kasvavan 75 000 ajoneuvoon vuorokaudessa vuoteen 2035. Myös metroraide aiheuttaa melua lähialueellaan.

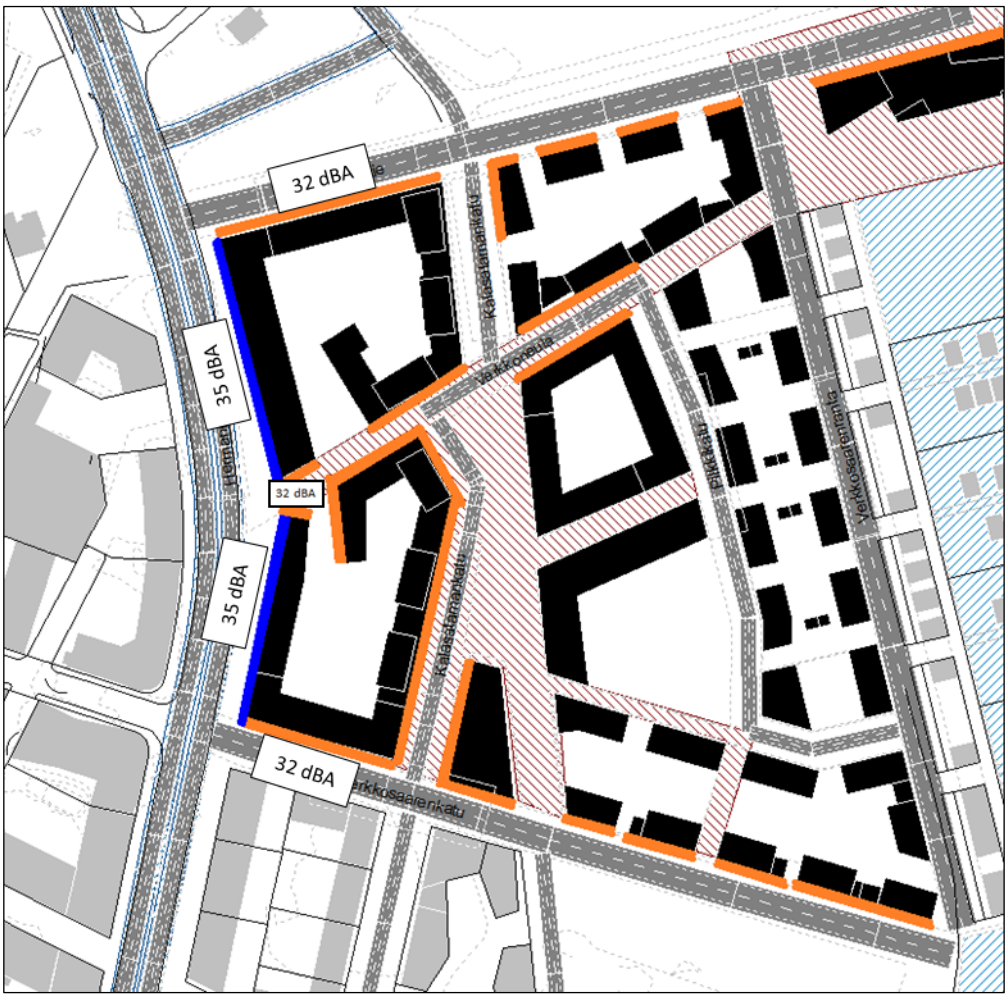
Meluselvityksen johtopäätökset ja melua koskevat kaavamääräysehdotukset Verkkosaaren pohjoisosan asemakaavaan varten on laadittu melun kannalta pahimman liikenneskenaarion mukaan. Tehtyjen melulaskentojen tulosten perusteella umpinainen korttelirakenne ja rakennusmassojen sijoittuminen katualueiden reunoille suojaa oleskeluun tarkoitetut alueen melulta. ***Melun ohjearvotaso 55 dB päivällä ja 50 dB yöllä alittuu alueen oleskelupihoilla kaikissa asuinkortteleissa sekä päiväkodille ja koululle varatulla tontilla*** kaikilla tarkastelluilla liikenneratkaisuilla. Itäväylän ja metroliikenteen meluvaikutuksia Verkkosaaren pohjoisosaan on arvioitu aiemmin tehtyjen selvitysten perusteella. Näiden selvitysten tulosten perusteella ne eivät aiheuta ohjearvotason ylittävää melua Verkkosaaren pohjoisosan alueelle.

Hermannin rantatien, Vanhan talvitien, Verkkosaarenkadun, Verkkoneulan sekä Kalasatamankadun (Verkkoneulalta etelään olevalla osuudella) kadun puoleisille rakennusten julkisivuille tulee antaa kaavassa melua koskevia määräyksiä.

Hermannin rantatien puoleisille asuinrakennusten julkisivuille tulee kaavassa määrätä äänitasoerovaatimus 35 dB. Kun asuinkäyttöön tarkoitetun rakennuksen julkisivulle kohdistuva keskiäänitaso ylittää 65 dB, rakennusten näille julkisivuille saa rakentaa viherhuoneita, mutta ei parvekkeita eikä terasseja.

Kortteleissa ***10651 ja 10652 Vanhan talvitien ja Verkkosaarenkadun puoleisille julkisivuille tulee kaavassa määrätä julkisivun äänitasoerovaatimus 32 dB***. Vanhan talvitien, Verkkosaarenkadun, Verkkoneulan sekä Kalasatamankadun (Verkkoneulalta etelään kulkevalla osuudella) puoleisilla asuinrakennusten julkisivuilla tulee parvekkeet lasittaa liikennemelua vastaan.

Kun asuinkäyttöön tarkoitetun rakennuksen julkisivulle kohdistuva keskiäänitaso ylittää 65 dB, rakennusten näille julkisivuille saa rakentaa viherhuoneita, mutta ei parvekkeita eikä terasseja.



Kuva 11. Julkisivujen melua koskevat määräykset kaavassa.

Ehdotus kaavamääräyksistä:

Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään luvun osoittama ***dBA***.

Merkinnän osoittamille julkisivuille rakennettavat asuntojen oleskeluparvekkeet tulee lasittaa liikennemelua vastaan.

Hermannin rantatien puoleisille julkisivuille saa rakentaa viherhuoneita, mutta ei parvekkeita eikä terasseja.

Hermannin rantatiehen rajoittuvissa rakennuksissa tuloilman sisäänotto on järjestettävä suodatettuna rakennusten katolta tai sisäpihan puolelta liikenteen hiukkaspäästöjen vuoksi.

KIRJALLISUUS

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

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2015. Verkkosaaren pohjoisosa. Asemakaavan muutosluonnoksen selostus. 2015:12XXX

Sito 2013. Kulosaaren sillan meluesteet, meluselvitys, SITO, 24.10.2013. Verkkosaaren eteläosan asemakaavamuutoksen materiaali

Lahti, T., Gouatarbés,B. ja Markkula, T. 2007. Helsingin kaupungin meluselvitys 2007. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 6/2007

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

Ympäristöministeriö 1992. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992



ENNUSTETILANNE - Ajoneuvoliikenne, kun Sörnäisten tunneli on toteutettu

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7 - 22)

Laskentakorkeus + 2,0 m
Laskentahila 5 x 5 m

Hermannin rantatie
KAVL 13 000
Raskas-% 7 %
Nopeus 40 km/h

VERKKOSAAREN POHJOISOSA
asemakaavamuutoksen meluselvitys
Sörnäinen, Kalasatama, Hermanninranta

DESTIA

Helsingin kaupunki

Pvm	Suunn.	Mittakaava	Kuva
10.9.2015	Mattila/Sivonen	1:2 200	1



ENNUSTETILANNE - Ajoneuvoliikenne, kun Sörnäisten tunnelia ei ole toteutettu

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7 - 22)

Laskentakorkeus + 2,0 m
Laskentahila 5 x 5 m

Hermannin rantatie
KAVL 26 000
Raskas-% 9 %
Nopeus 40 km/h

VERKKOSAAREN POHJOISOSA
asemakaavamuutoksen meluselvitys
Sörnäinen, Kalasatama, Hermanninranta

DESTIA

Helsingin kaupunki

Pvm	Suunn.	Mittakaava	Kuva
10.9.2015	Mattila/Sivonen	1:2 200	2



ENNUSTETILANNE- Katu- ja raitioliikenne
Sörnäisten tunneli on toteutettu

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7 - 22)

Laskentakorkeus + 2,0 m
Laskentahila 5 x 5 m

Hermannin rantatie
KAVL 13 000
Raskas-% 7 %
Nopeus 40 km/h

VERKKOSAAREN POHJOISOSA
asemakaavamuutoksen meluselvitys
Sörnäinen, Kalasatama, Hermanninranta

DESTIA

Helsingin kaupunki

Pvm	Suunn.	Mittakaava	Kuva
10.9.2015	Mattila/Sivonen	1:2 200	3



ENNUSTETILANNE- Katu- ja raitioliikenne
Sörnäisten tunneli ei ole toteutunut

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7 - 22)

Laskentakorkeus + 2,0 m
Laskentahila 5 x 5 m

Hermannin rantatie
KAVL 26 000
Raskas-% 9 %
Nopeus 40 km/h

VERKKOSAAREN POHJOISOSA
asemakaavamuutoksen meluselvitys
Sörnäinen, Kalasatama, Hermanninranta

DESTIA

Helsingin kaupunki

Pvm	Suunn.	Mittakaava	Kuva
10.9.2015	Mattila/Sivonen	1:2 200	4



ENNUSTETILANNE- Raitioliikenne

Päiväajan keskiäänitaso LAeq (7 - 22)

Laskentakorkeus + 2,0 m
Laskentahila 5 x 5 m

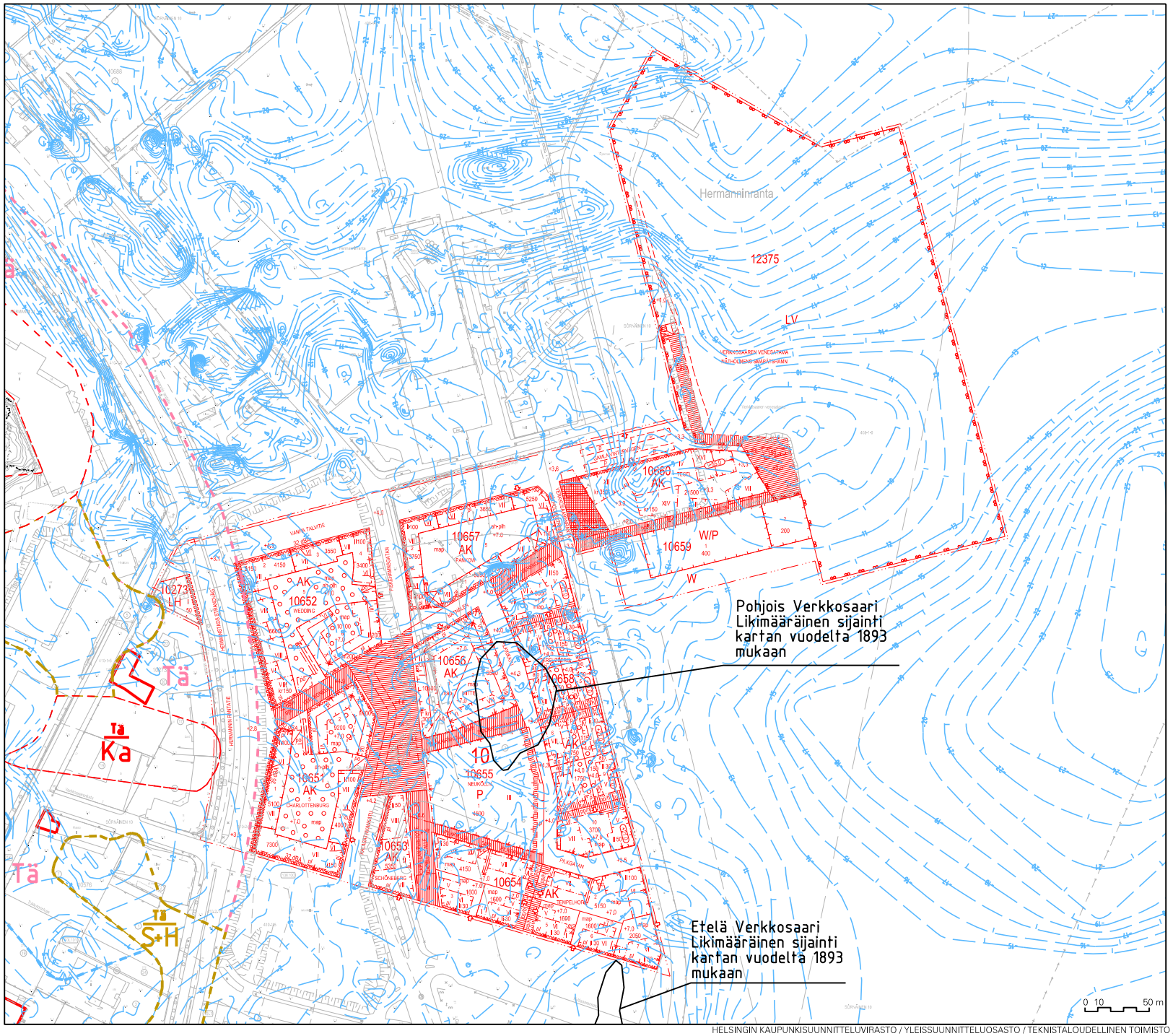
Raitioliikenne
KAVL 267
Nopeus 40 km/h

VERKKOSAAREN POHJOISOSA
asemakaavamuutoksen meluselvitys
Sörnäinen, Kalasatama, Hermanninranta

DESTIA

Helsingin kaupunki

Pvm	Suunn.	Mittakaava	Kuva
10.9.2015	Mattila/Sivonen	1:2 200	5



VERKKOSAAREN POHJOISOSA
Maaperä

1 : 3000

Kalliopaljastuma

Maalajialueen raja

—5— Saven alapinnan arvioitu taso

Rakennus perustettu puupaaluilla

Rakennus mahdollisesti perustettu puupaaluilla

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

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

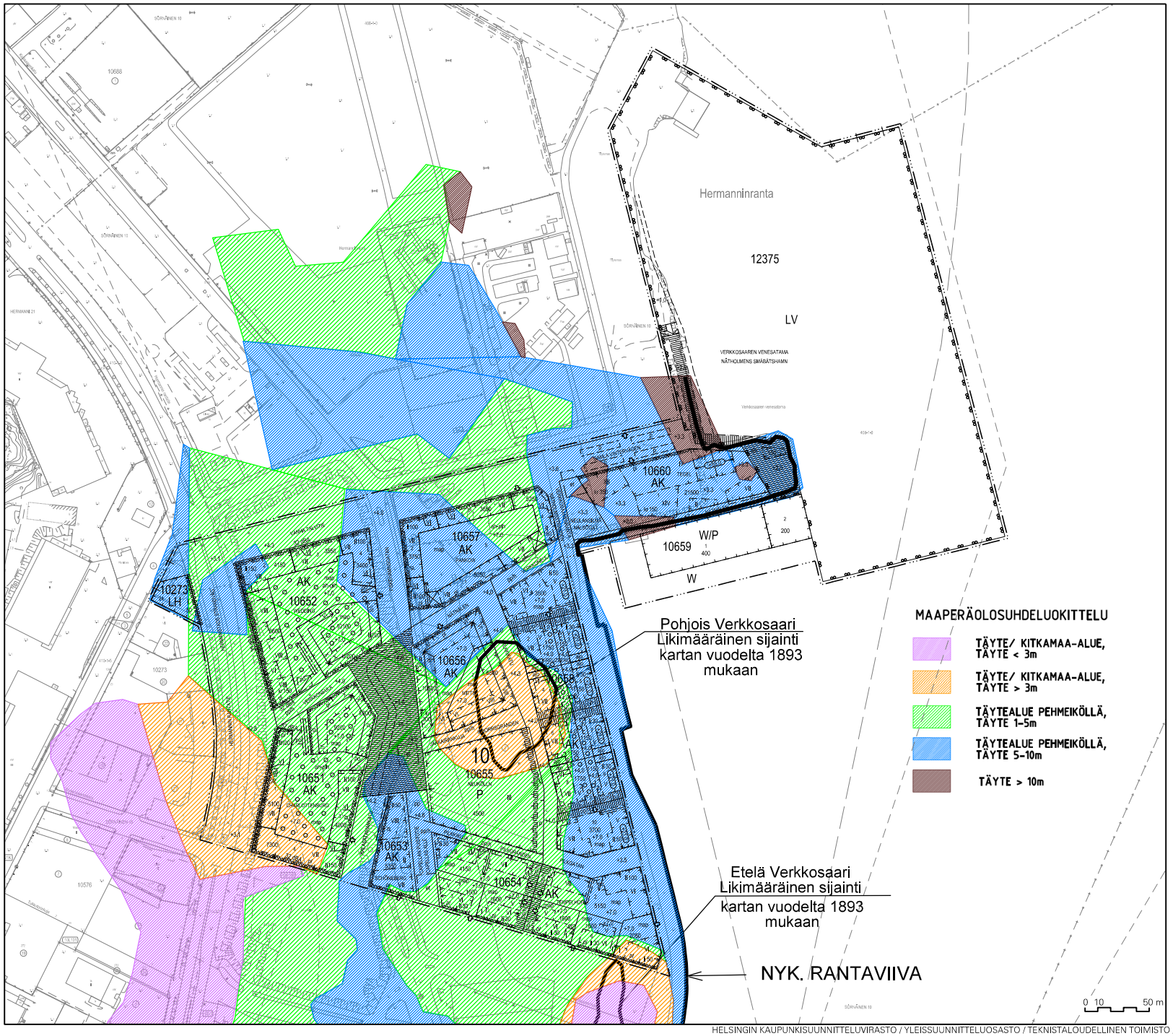
Tä — Täytekerroksen paksuus ≥3m.
Täyte ulottuu maanpintaan tai sen läheisyyteen.

HELSINGIN KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO / YLEISSUUNNITTELUOSASTO / TEKNISTALOUDELLINEN TOIMISTO / Helena Färkkilä-Korjus / Sanna Ihantola / 2016 / 12375

TEK

VERKKOSAAREN POHJOISOSA
Pohjasuhteet

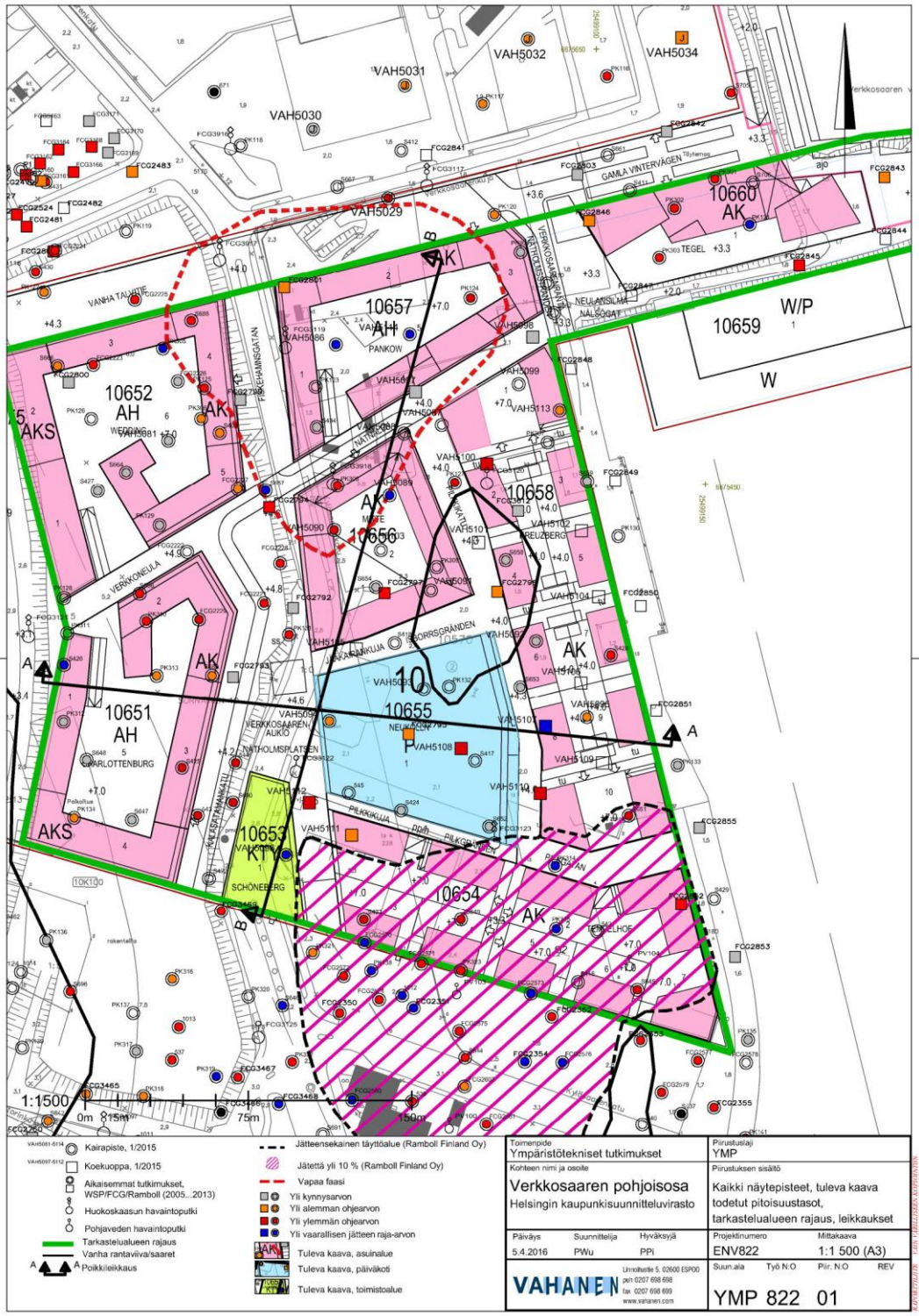
1 : 3000



HELSINGIN KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO / YLEISSUUNNITTELUOSASTO / TEKNISTALOUDELLINEN TOIMISTO / Helena Färkkilä-Korjus / Sanna Ihantola / 2016 / 12375

TEK

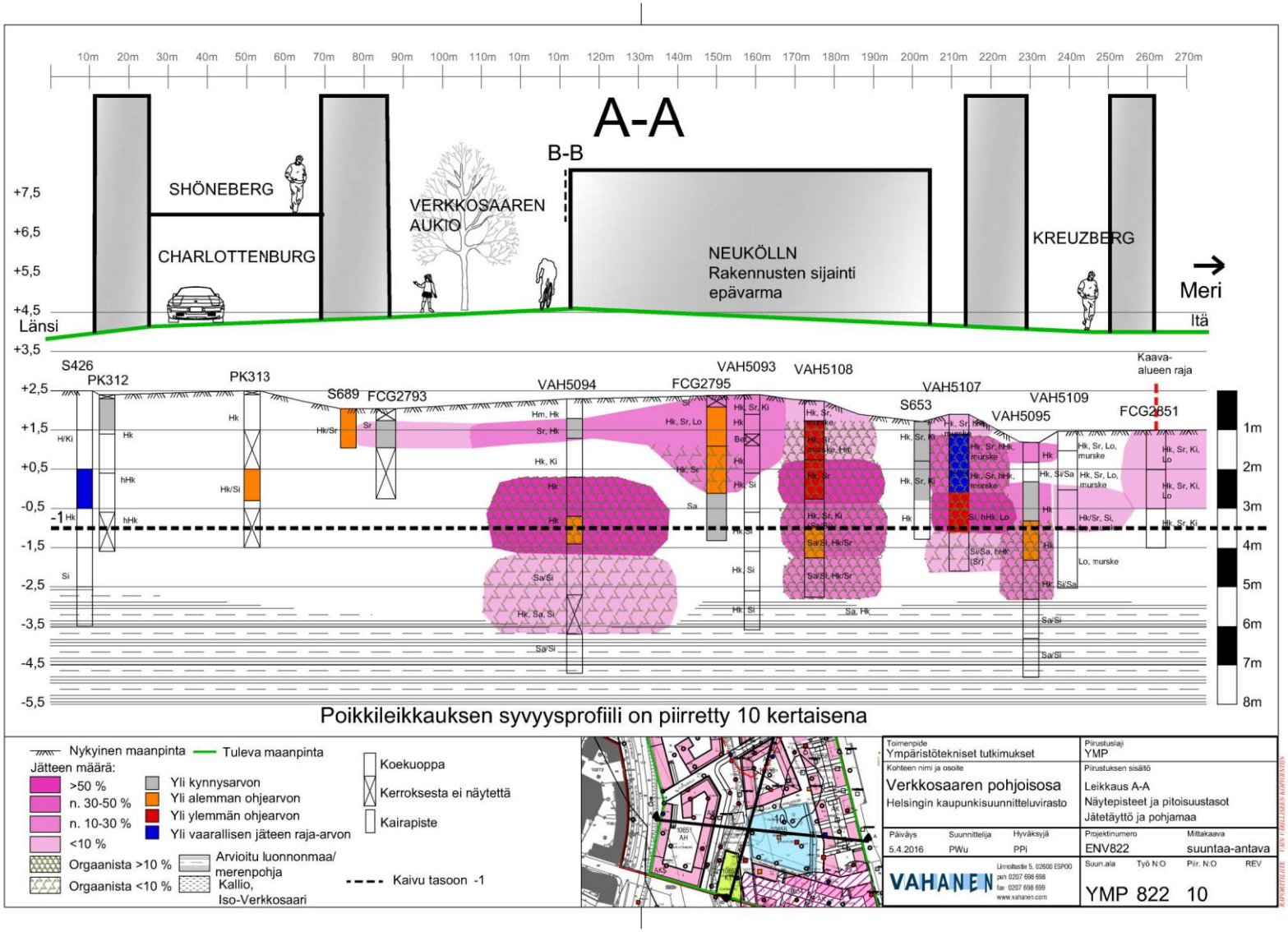
Verkkosaaren pohjoisosa
Maaperän pilaantuneisuus
Tilanne 03/2016 mukaisena ennen kunnostamista



Helsingin kaupunki
Kaupunkisuunnitteluvirasto
Teknistaloudellinen toimisto
Kaarina Laakso

TEK

Verkkosaaren pohjoisosa
Maaperän alustava kunnostusperiaate



Helsingin kaupunki
Kaupunkisuunnitteluvirasto
Teknistaloudellinen toimisto
Kaarina Laakso

Kunnostamistapa tarkentuu toteutussuunnittelussa lisätutkimusten, riskienarvioinnin ja kunnostamista koskevien viranomaispäätösten perusteella.

TEK

Verkkosaaren pohjoisosa
Esirakentamiskartta



KAAVA–ALUEELLE SUUNNITELLUT ESIRAKENTAMISTOIMENPITEET:

- KATUALUEIDEN PAALULAATAT
- KORTTELIALUEIDEN PIHA–ALUEIDEN PAALULAATAT
- HARATTAVA ALUE
- HIEKKA–/MOREENIPOHJAAN RUOPATTAVA ALUE MASSANVAIHTO
- PAALUILLA KANTAVAAN POHJAAN TAI KALLION VARAAN PERUSTETTAVAT PIHAKANNET (KAAVALUONNOS 1/2015)
- RANTAMUURI, PAALUPERUSTETTU
- LUISKATTU RANTAPENGER, TÄYTTÖ HIEKKA–/MOREENIPOHJAAN
- LUISKATTU RANTAPENGER
- KAAVA–ALUEEN RAJA
- +4.0 MAANPINNAN TAI PIHAKANNEN YLÄPINNAN LIKIMÄÄRÄINEN KORKEUSASEMA (KAAVALUONNOS 1/2015)
- 10654 KORTTELIEN NUMEROINTI (KAAVALUONNOS 1/2015)
- RUOPPAUS JA LOUHETÄYTTÖALUE RAKENNETTU V. 1984–1985
- LUJITEKANKAALLA VAHVISTETTU KAKSOIS–PENGER, RAKENNETTU 1980–LUVULLA
- OLEMASSA OLEVA ESIKUORMITUSPENGER

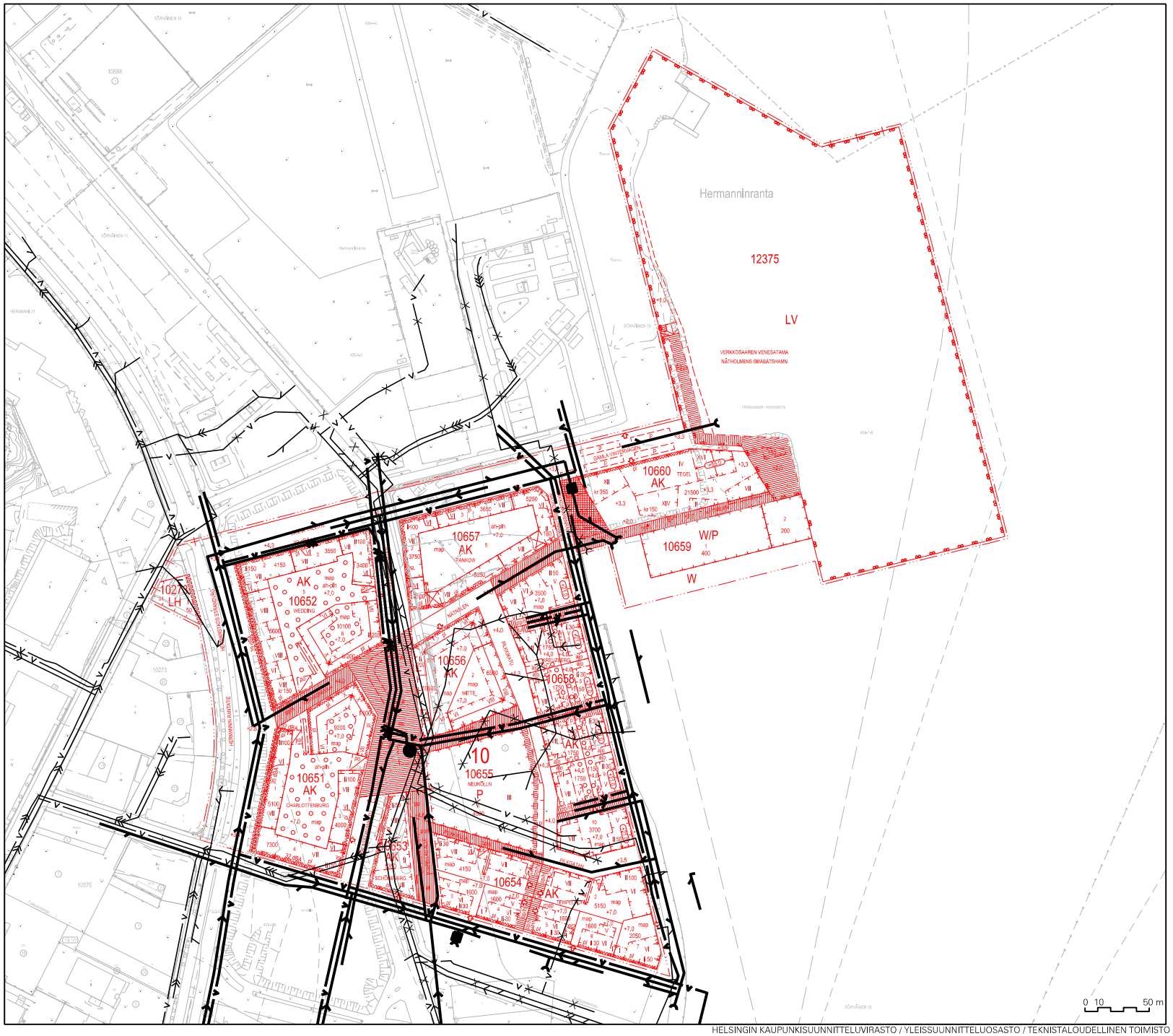
WSP 2015 pohjalta muokattu kuva.

Helsingin kaupunki
Kaupunkisuunnitteluvirasto
Teknistaloudellinen toimisto

TEK

VERKKOSAAREN POHJOISOSA
Vesihuolto, viitesuunnitelma

1 : 3000



- V — NYKYINEN VESIJOHTO
- V — UUSI VESIJOHTO
- NYKYINEN JÄTEVESIVIEMÄRI
- UUSI JÄTEVESIVIEMÄRI
- NYKYINEN HULEVESIVIEMÄRI
- UUSI HULEVESIVIEMÄRI
- NYKYINEN SEKAVESIVIEMÄRI
- NYKYINEN PAINEVIEMÄRI
- UUSI PAINEVIEMÄRI
- UUSI JÄTEVESIPUMPPAAMO
- SULKU JA TULVAPUMPPAAMO

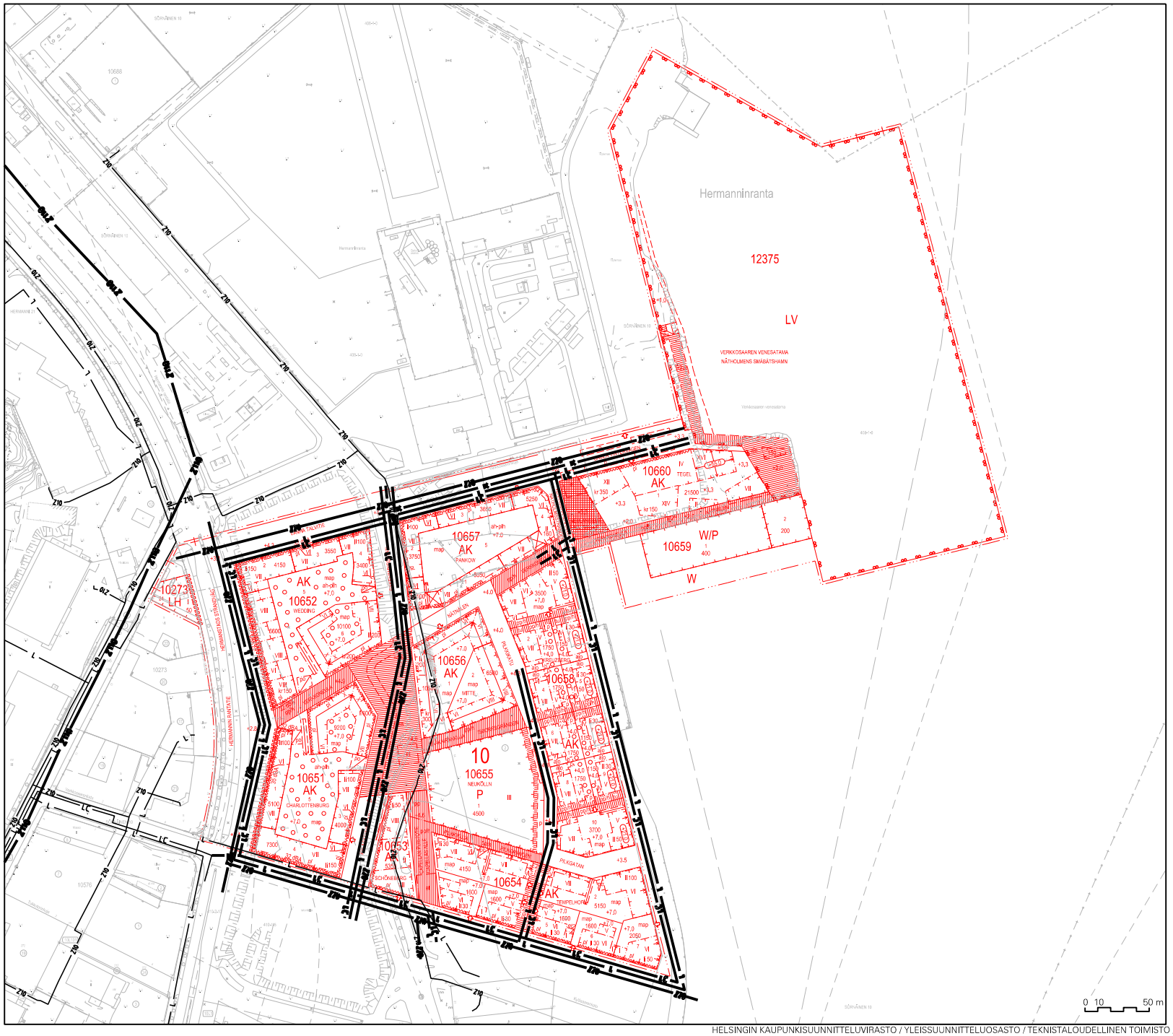
HELSINGIN KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO / YLEISSUUNNITTELUOSASTO / TEKNISTALOUDELLINEN TOIMISTO / Jouni Kilpinen / Sanna Ihantola / 2016 / 12375

TEK

VERKKOSAAREN POHJOISOSA

Sähkö, kaukolämpö ja kaukojäähdytys viitesuunnitelma

1 : 3000



L — NYKYINEN KAUKOLÄMPÖJOHTO

L — UUSI KAUKOLÄMPÖJOHTO

LC — NYKYINEN KAUKOJÄÄHDYTYSJOHTO

LC — UUSI KAUKOJÄÄHDYTYSJOHTO

Z10 — NYKYINEN 10 kV:n SÄHKÖMAAKAAPELI

Z20 — UUSI 20 kV:n SÄHKÖMAAKAAPELI

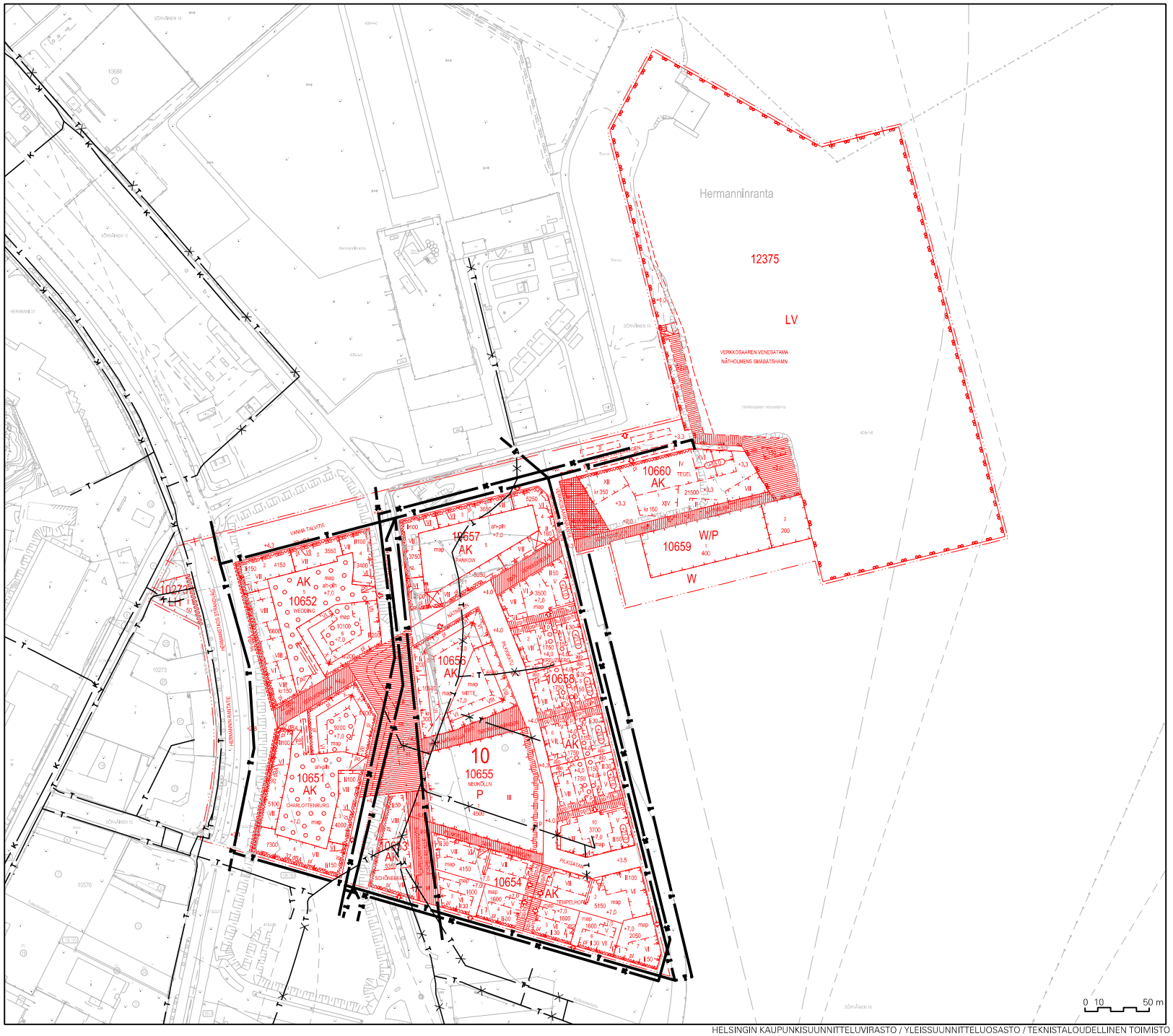
Z110 — UUSI 110 kV:n SÄHKÖMAAKAAPELI

HELSINGIN KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO / YLEISSUUNNITTELUOSASTO / TEKNISTALOUDELLINEN TOIMISTO / Jouni Kilpinen / Sanna Ihantola / 2016 / 12375

TEK

VERKKOSAAREN POHJOISOSA
Tietoliikenne ja kaasu viitesuunnitelma

1 : 3000



T NYKYINEN TIETOLIIKENNEKAAPELI

T UUSI TIETOLIIKENNEKAAPELI

K NYKYINEN KAASUPUTKI

K UUSI KAASUPUTKI

KÄYTÖSTÄ POISTUVA

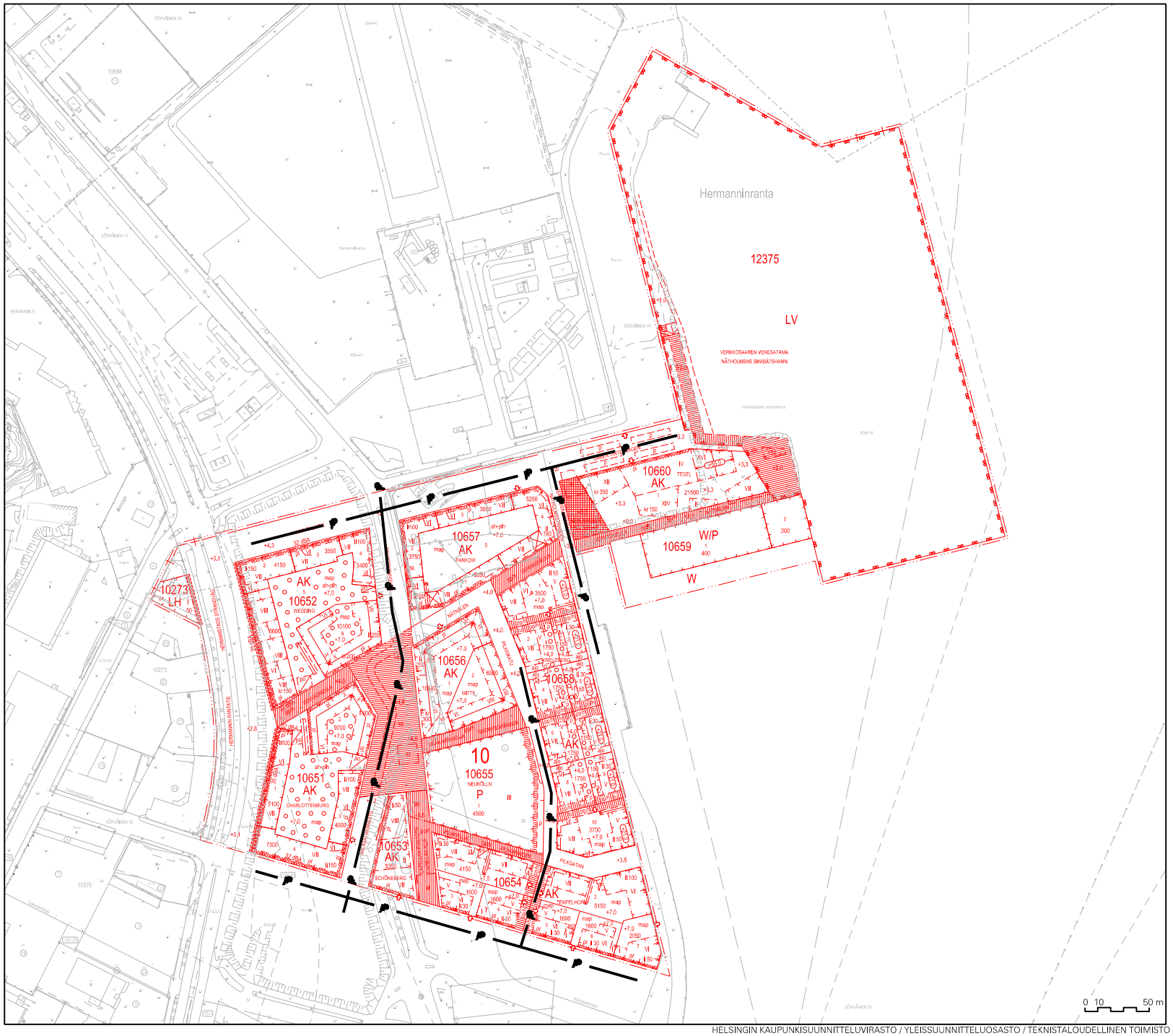
HELSINGIN KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO / YLEISSUUNNITTELUOSASTO / TEKNISTALOUDELLINEN TOIMISTO / Jouni Kilpinen / Sanna Ihantola / 2016 / 12375

TEK

VERKKOSAAREN POHJOISOSA
Jätteen putkikeräys, viitesuunnitelma

1 : 3000

—JP— UUSI JÄTTEENPUTKIKERÄYS





Verkkosaaren pohjoisosa, näkymä kaakosta



Verkkosaaren pohjoisosa, näkymä pohjoisesta, kuva: Voimagraphics Oy (päivitykset ksv)



Verkkosaaren pohjoisosa, Verkkosaarenaukio, kuva: Aarti Ollila Ristola Arkkitehdit Oy (päivitykset ksv)



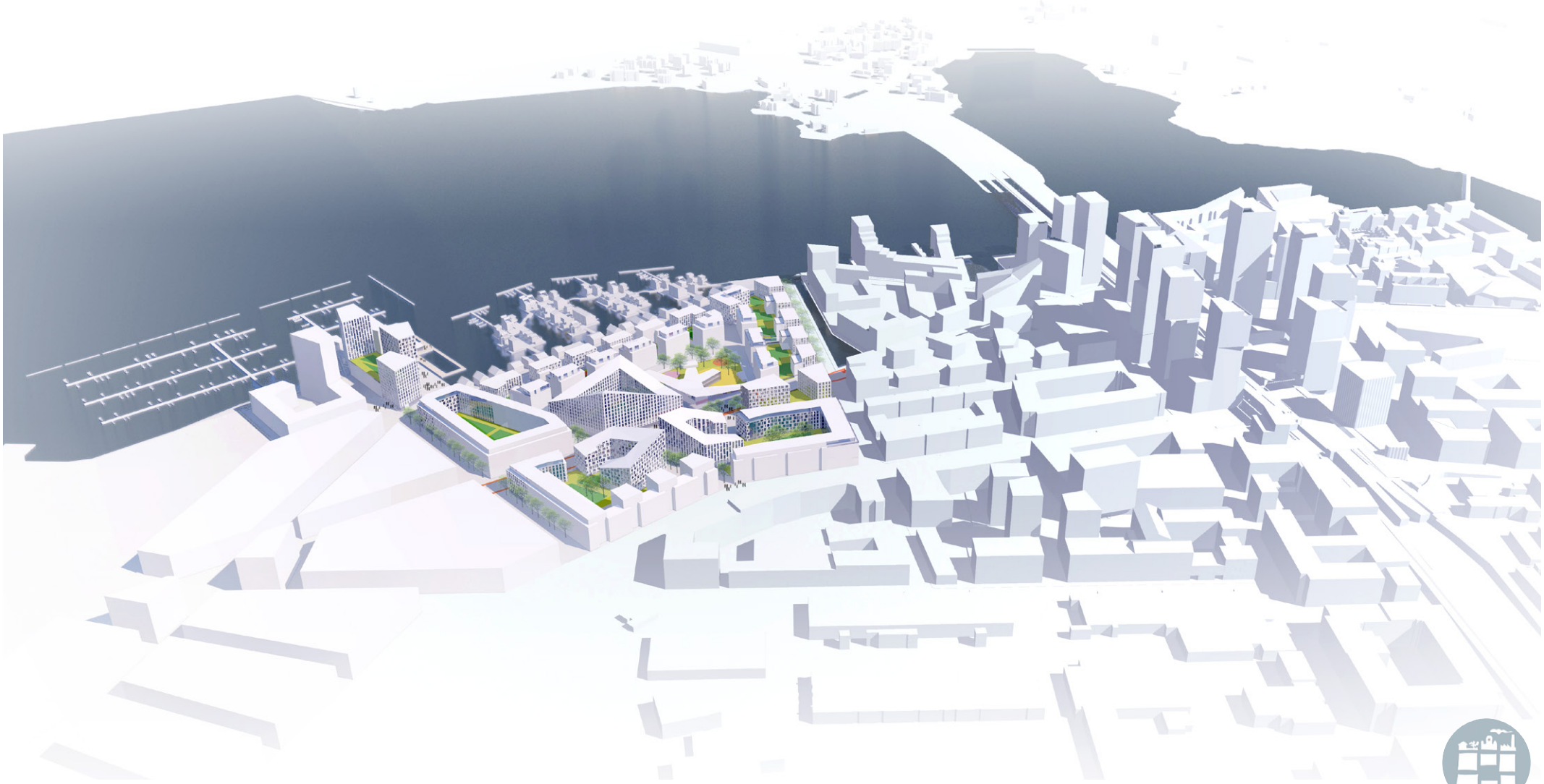
Verkkosaaren pohjoisosan päiväkoti, kuva: Essi Peltola



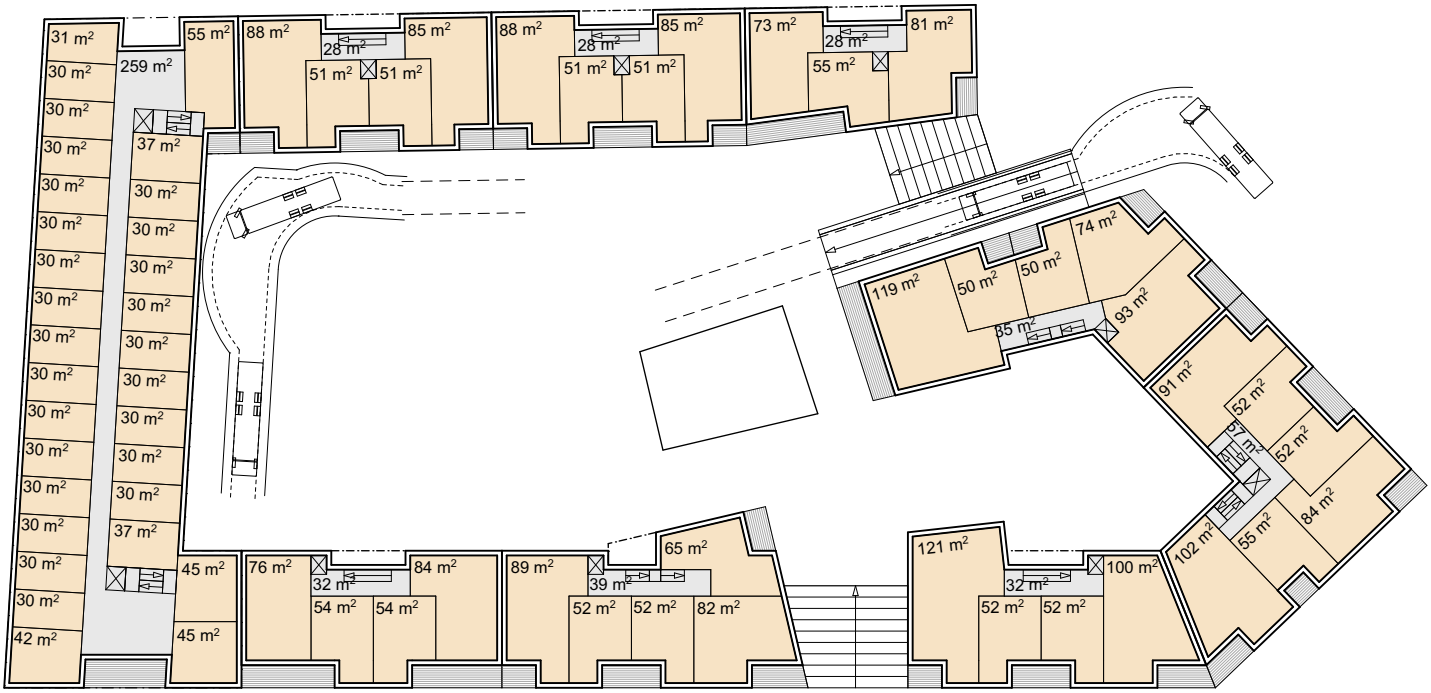
Verkkosaaren pohjoisosa, Neulansilmä, kuva: Aarti Ollila Ristola Arkkitehdit Oy



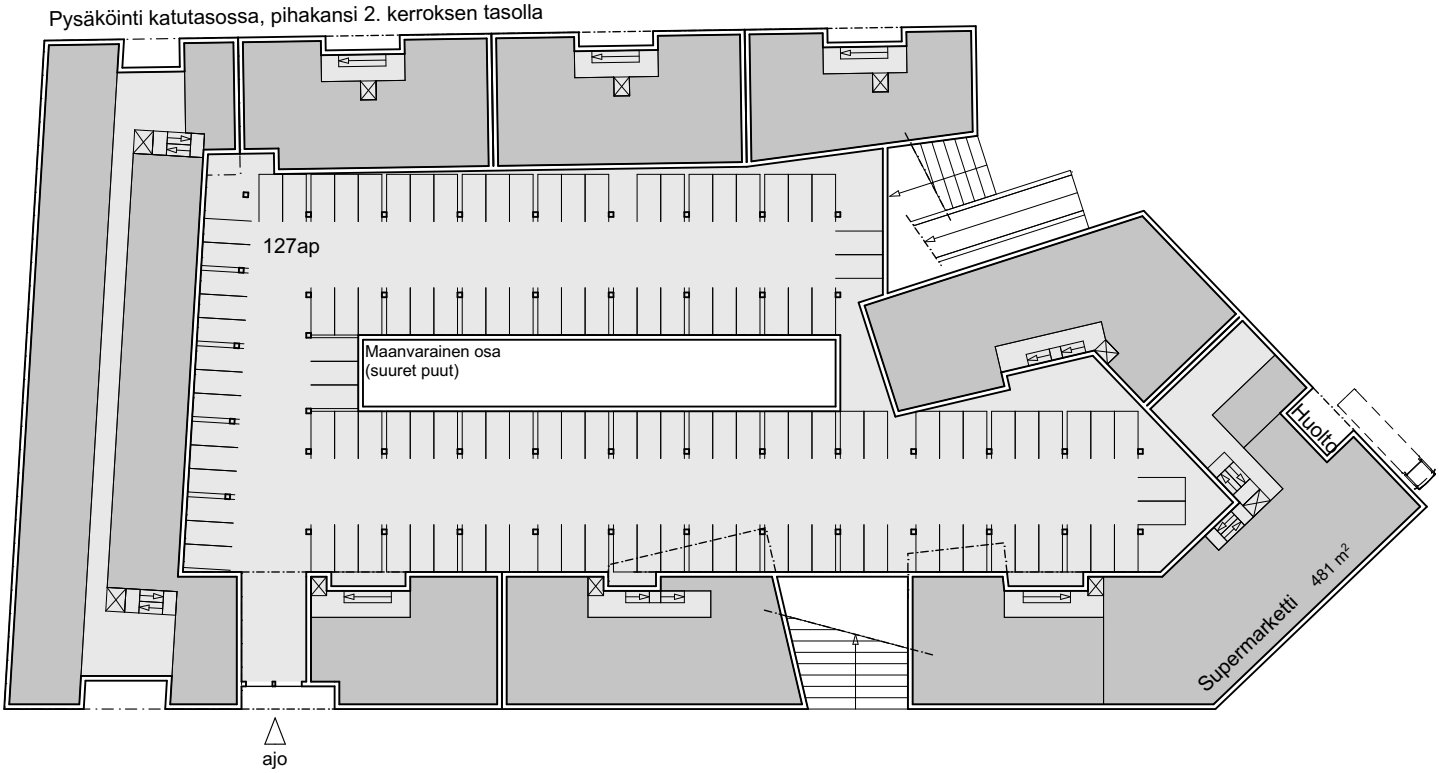
Verkkosaaren pohjoisosan kelluva uimala



Verkkosaaren pohjoisosa, näkymä lännestä



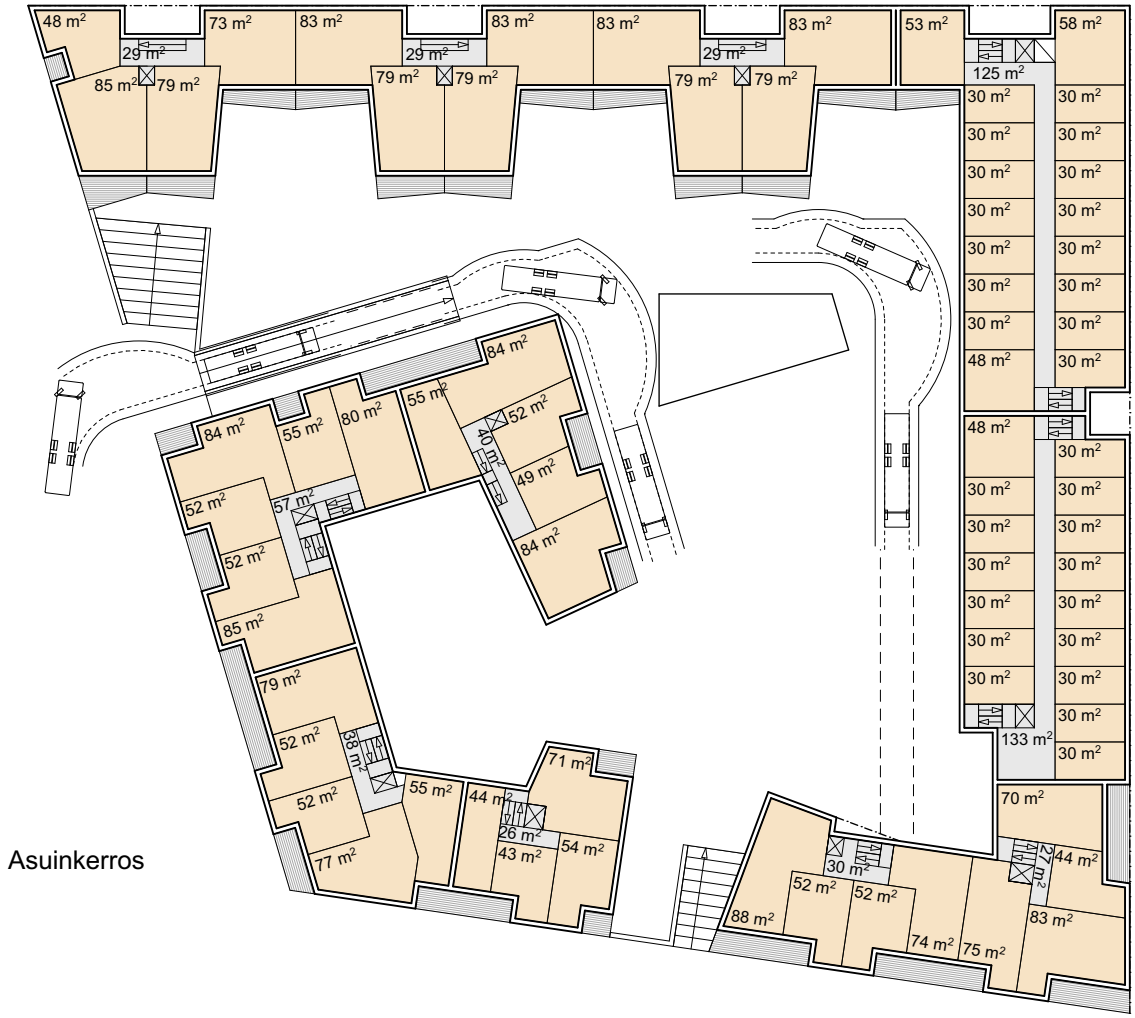
Asuinkerros



Pysäköintiratkaisu (1. krs)

VERKKOSAAREN POHJOISOSA - korttelikaaviot 1:800
Kortteli 10651, kaupunkisuunnitteluvirasto

0 10 20 30



Asuinkerros

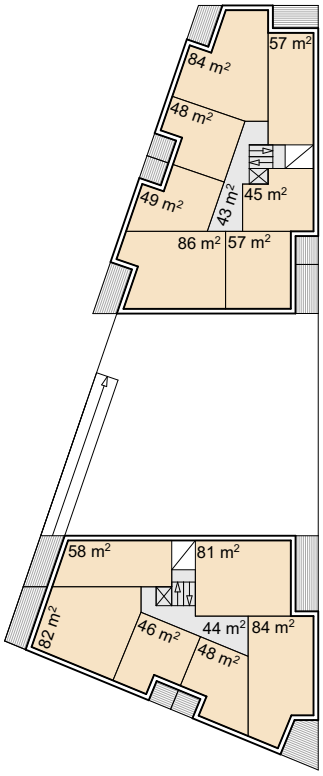
Pysäköinti katutasossa, pihakansi 2. kerroksen tasolla



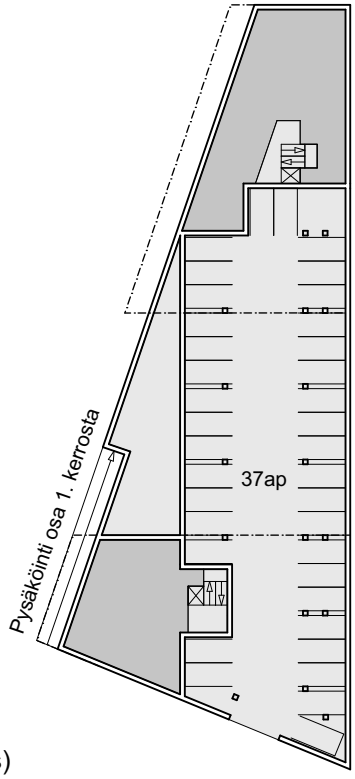
Pysäköintiratkaisu (1. krs)

VERKKOSAAREN POHJOISOSA - korttelikaaviot 1:800
Kortteli 10652, kaupunkisuunnitteluvirasto

0 10 20 30



Asuinkerros



Pysäköintiratkaisu (1. krs)

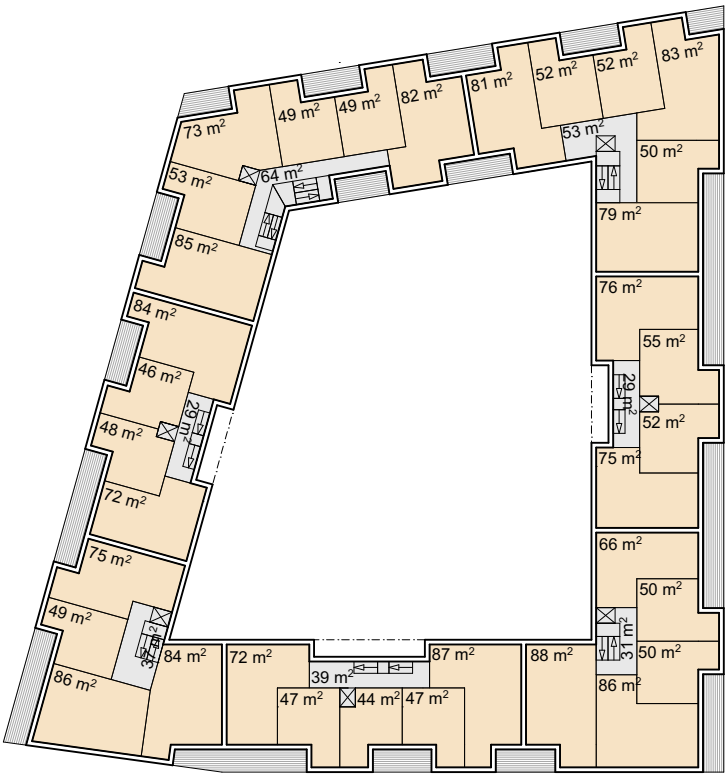
VERKKOSAAREN POHJOISOSA - korttelikaaviot 1:800
Kortteli 10653, kaupunkisuunnitteluvirasto

0 10 20 30

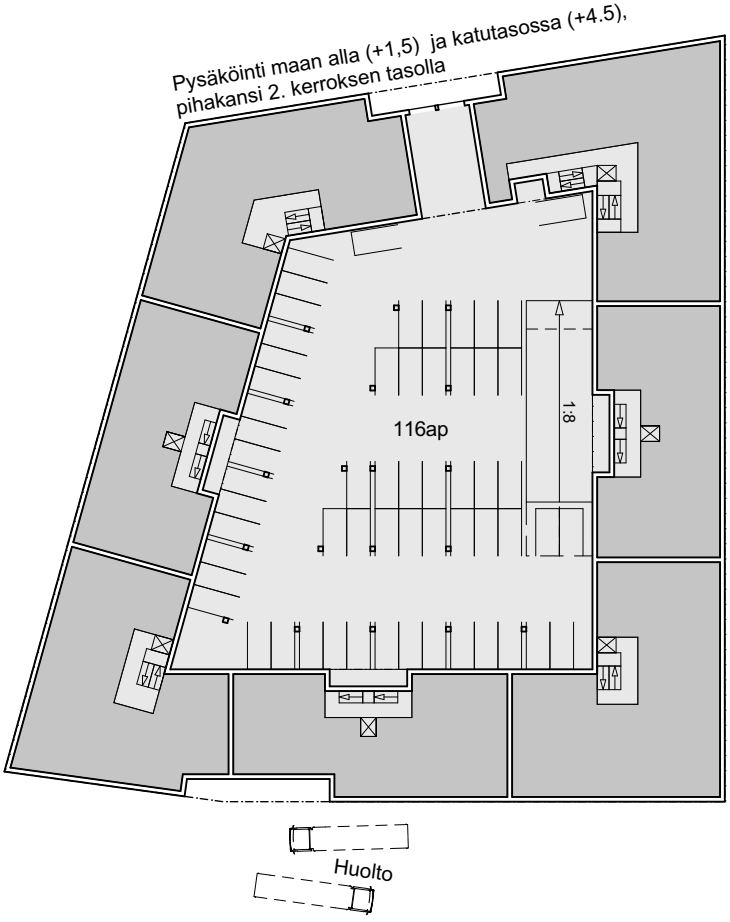


VERKKOSAAREN POHJOISOSA - korttelikaaviot 1:800
Kortteli 10654, kaupunkisuunnitteluvirasto

0 10 20 30



Asuinkerros



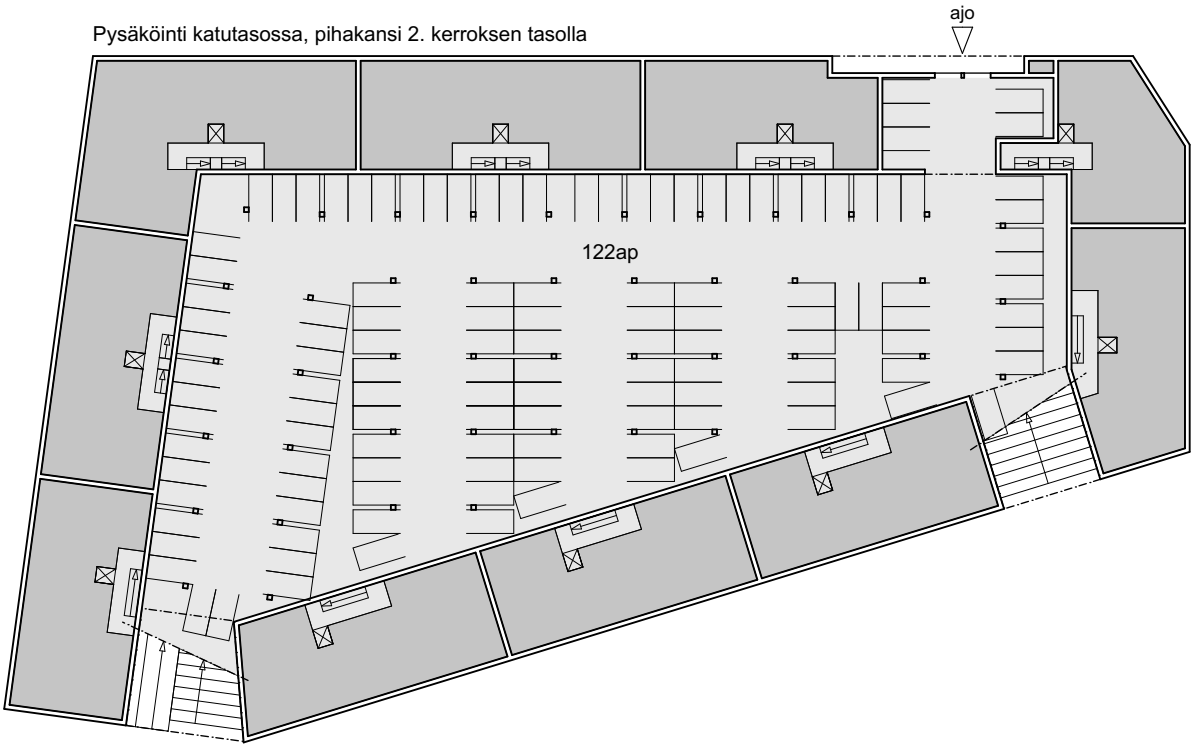
Pysäköintiratkaisu (1. krs)

VERKKOSAAREN POHJOISOSA - korttelikaaviot 1:800
Kortteli 10656, kaupunkisuunnitteluvirasto

0 10 20 30



Asuinkerros

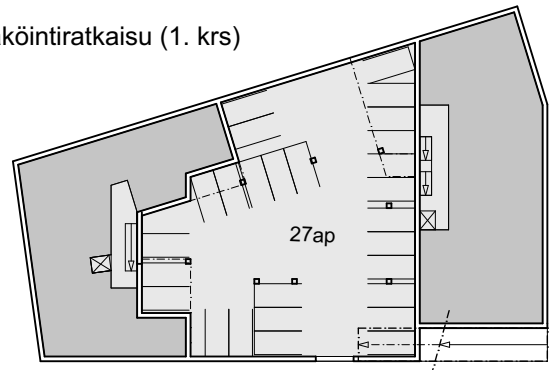


Pysäköintiratkaisu (1. krs)

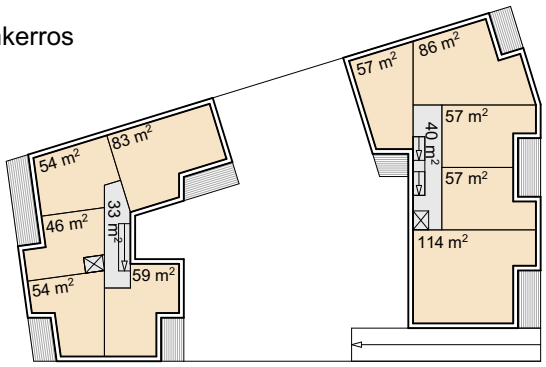
VERKKOSAAREN POHJOISOSA - korttelikaaviot 1:800
Kortteli 10657, kaupunkisuunnitteluvirasto

0 10 20 30

Pysäköintiratkaisu (1. krs)

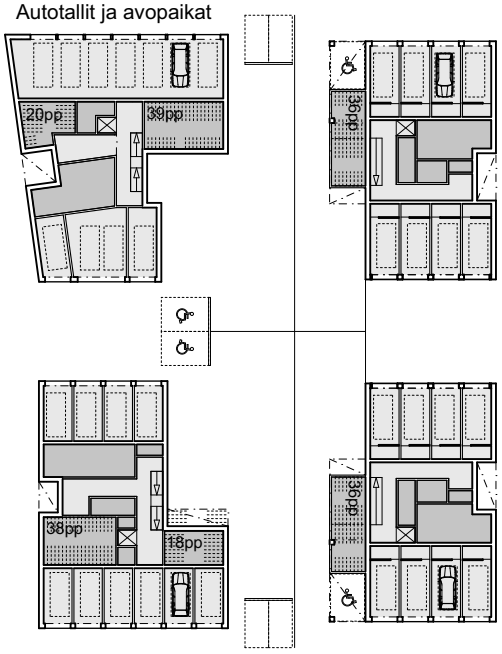


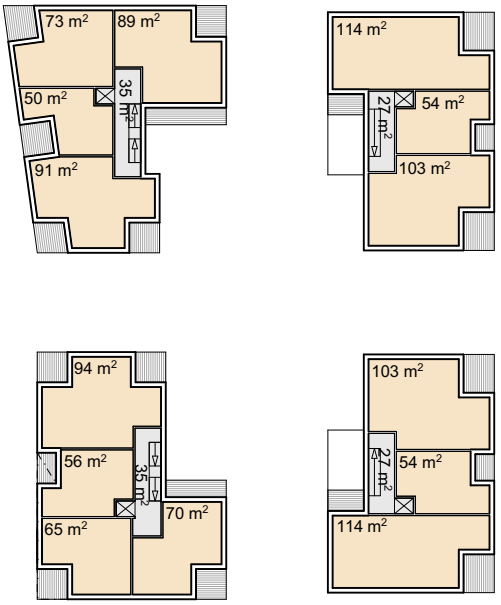
Asuinkerros



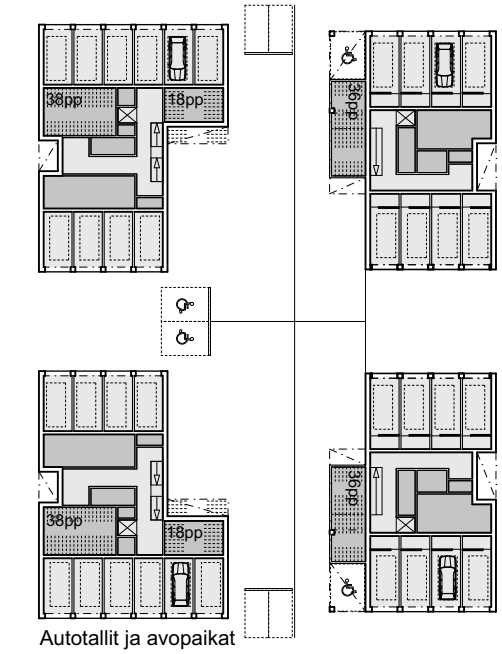
Pysäköinti katutasossa, pihakansi 2. kerroksen tasolla

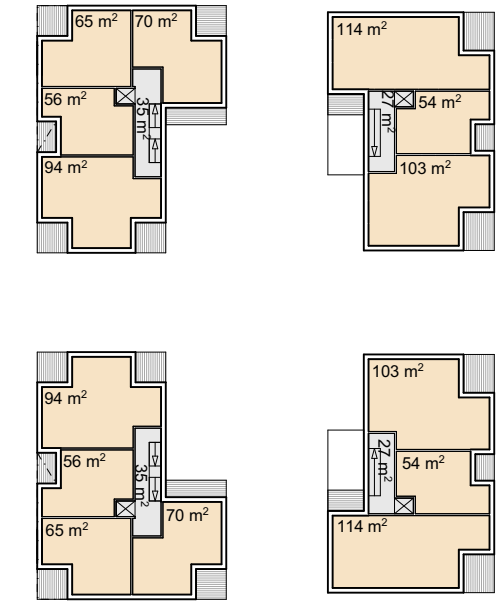
Autotallit ja avopaikat





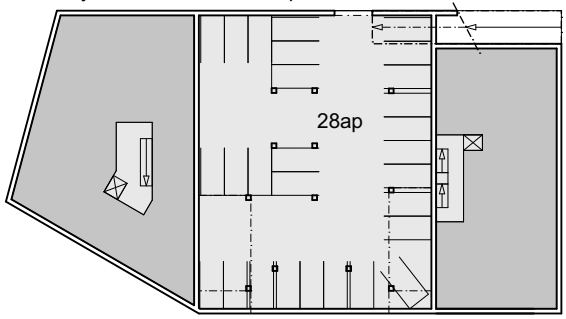
Autotallit ja avopaikat

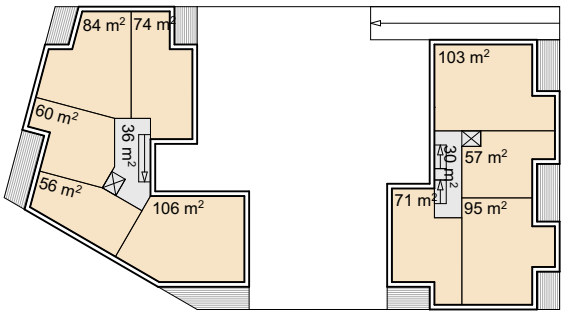




Autotallit ja avopaikat

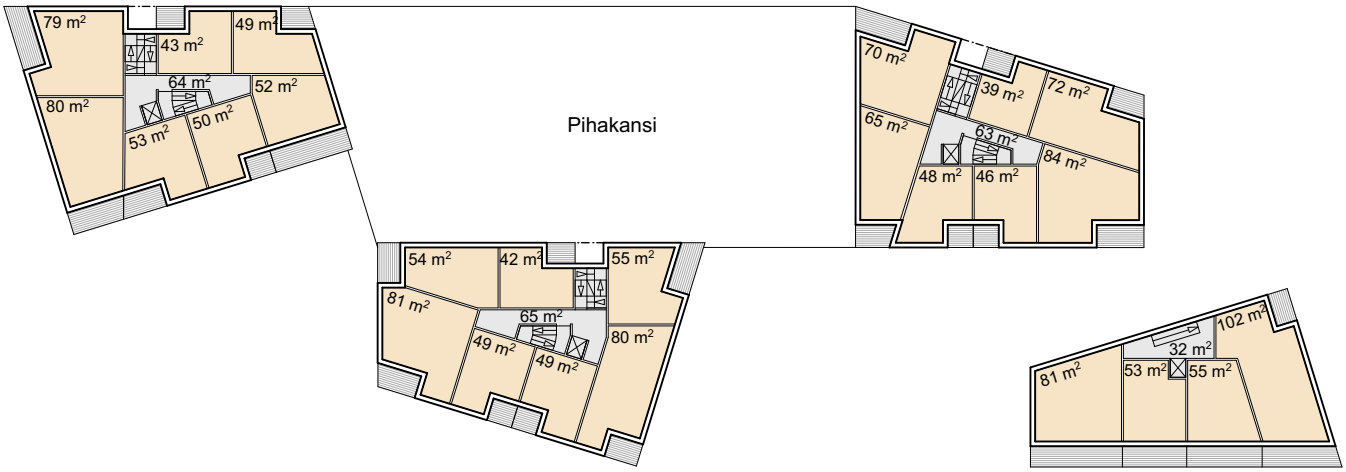
Pysäköinti katutasossa, pihakansi 2. kerroksen tasolla





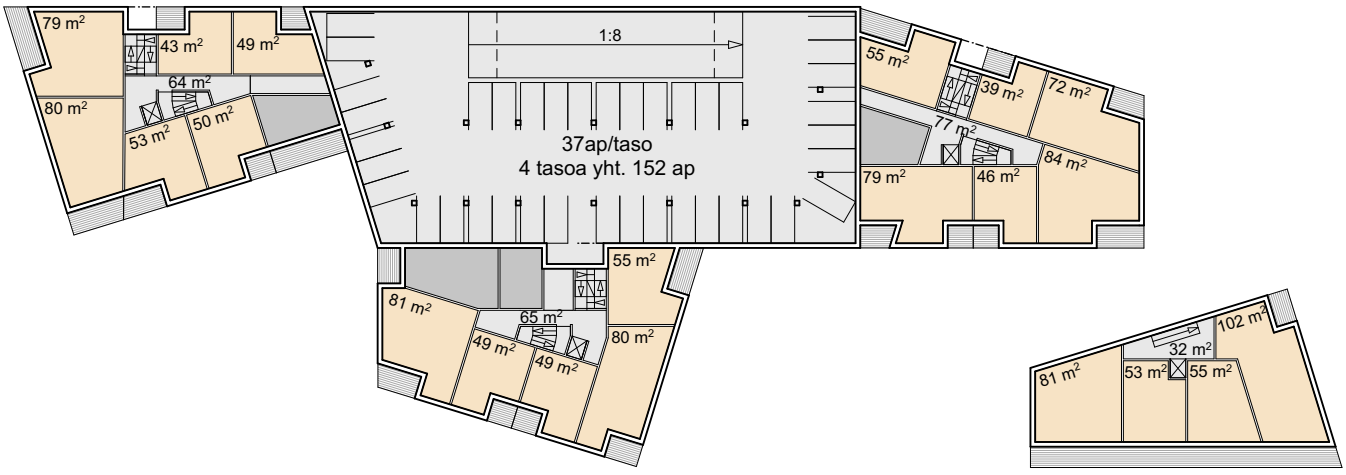


VERKKOSAAREN POHJOISOSA - korttelikaaviot 1:800
Kortteli 10658, kaupunkisuunnitteluvirasto



Ylemmät asuinkerrokset

Pysäköinti matalan osan 1-4. kerroksessa, pihakansi 5. kerroksen tasolla



Pysäköintiratkaisu (2-4. krs)

VERKKOSAAREN POHJOISOSA - korttelikaaviot 1:800
Kortteli 10660, kaupunkisuunnitteluvirasto

0 10 20 30