



KALASATAMA, KOKSIKADUN KOLMIO

KATU- JA SATAMA-ALUE

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN NRO 12291 SELOSTUS



ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS
ASEMAKAAVAN MUUTOSKARTTA NRO 12291
PÄIVÄTTY 16.9.2014

Asemakaavan muutos koskee:

Helsingin kaupungin
10. kaupunginosan (Sörnäinen, Kalasatama)
katu- ja satama-alueita
(muodostuu uusi kortteli 10624)

Kaavan nimi: Koksikadun kolmio

Hankenumero: 0946_5
HEL 2014-001843

Laatija:
Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosasto

Vireilletulosta ilmoittaminen: 7.4.2014
Kaupunkisuunnittelulautakunta: 16.9.2014
Nähtävilläolo (MRL 65 §): 3.10.–3.11.2014
Kaupunkisuunnitteluvirasto: muutettu 23.1.2015
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto
Voimaantulo:

Alueen sijainti:
Alue sijaitsee itäisessä kantakaupungissa, tulevan Kalasataman kes-
kuksen eteläpuolella. Etäisyys keskustaan on noin 2,5 km.



LIITTEET

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Seurantalomake
Ilmakuva
Asemakaavan muutos
Havainnekuva
Ote maakuntakaavasta
Ote 2. vaihemaakuntakaavasta
Ote Yleiskaava 2002:sta
Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaava
Ote maanalaisesta yleiskaavasta
Ote voimassa olevasta asemakaavasta
Asemakaavaluonnos
Maaperäkartta
Meluselvitys

Muu kaavaa koskeva aineisto

Helsingin Energia, Hanasaaren energiahuoltoalue, Suuronnettomuusvaarojen arviointi, Pöyry Industry Oy, 2009

Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Helsingin energian Hanasaari B-voimalaitoksen ja huippulämpökeskuksen päästöjen leviämismalliselvitys ja vaikutukset Kalasataman keskuksen alueelle, Ilmatieteen laitos – ilmanlaadun asiantuntijapalvelut, Helsinki 3.11.2011

Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto, Hanasaaren B-voimalaitoksen turvallisuusriskien kartoitus, Sörnäistenrannan-Hermanninrannan osayleiskaavaehdotus, vaikutusten arvioinnit 15, 27.9.2007

Hanasaaren 7500 m³ POK-säiliön suuronnettomuusvaarojen arviointi, savukaasujen leviämismallinnus, räjähdys- ja lämpösäteilytarkastelu, Saarinen M., Elomatic Consulting & Engineering, 21.3.2013

Hanasaaren B-voimalaitoksen pelletin ja ammoniakkiveden varastoinnin ja käsittelyn suuronnettomuusvaarojen arviointi, savukaasujen ja ammoniakkin leviämismallinnus, räjähdys- ja lämpösäteilytarkastelu, Talka I. ja Sivonen K., Elomatic Consulting & Engineering, 28.2.2013

Hanasaaren B-voimalaitoksen pelletin varastoinnin suuronnettomuusvaarojen arviointi, savukaasujen leviämismallinnus, räjähdys- ja lämpösäteilytarkastelu, Elomatic Consulting & Engineering, 12.11.2013

Hanasaaren B-voimalaitoksen pelletin varastoinnin ja käsittelyn vaaranarviointiraportti, pelletin osuus 40 %, Helsingin Energia, 27.2.2014

Hanasaaren B-voimalaitoksen pelletin sekä urea- ja ammoniakkiveden varastoinnin ja käsittelyn vaaranarviointi, Yhteenveto, Sivonen K., Eloquent Consulting & Engineering, 8.3.2013

Hanasaaren voimalaitoksen toisen varastosäiliön muuttamiseen kevyelle polttoöljylle liittyvät turvallisuusratkaisut, periaatesuunnitelma, Selostus, Helsingin Energia, Helen Engineering, 2.4.2013

Helsingin Energia, Helen Engineering, Arvio hankkeen keskeisistä vaikutuksista, Grönroos Sofia, 12.3.2014

Helsingin Energia, Biopolttoaineiden käytön lisääminen Helsingin energiantuotannossa, Ympäristövaikutusten arviointiselostus, 2014

Biopolttoaineiden käytön lisääminen Helsingin energiantuotannossa, Melumallinnus ympäristövaikutusten arviointia varten, Ramboll Finland Oy, 13.1.2014

Helsingin kaupunki kiinteistövirasto, Sörnäistenniemi, Kaasukellon puiston kaava-alue, Helsinki, Tutkimuspistekartta ja todetut haitta-ainepitoisuudet, FCG Consulting Group, 1.11.2011

Helsingin kaupunki kiinteistövirasto, Kalasataman keskus, Pohjaveden tila, raportti 2, Golder Associates, 26.4.2012

1 TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutoksen sisältö

Asemakaavan muutos mahdollistaa 7–12-kerroksisen asuinkerrosta-
loista ja toimitilarakennuksesta muodostuvan korttelin rakentamisen
Suvilahteen. Alueelle osoitetaan uutta kerrosalaa asuntorakentamiseen
14 300 k-m² ja toimitilarakentamiseen 7 500 k-m². Lisäksi alueelle tulee
rakentaa vähintään 700 k-m² liiketiloja.

Asemakaavan muutoksen valmistelun vaiheet

Kaavoitustyö on käynnistetty kaupungin aloitteesta.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevan osallis-
tumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Osallistumis- ja arviointi-
suunnitelmasta ei ole esitetty mielipiteitä.

Asemakaavan muutosluonnos on pidetty nähtävänä kaupungin ilmoi-
tustaululla sekä kaupunkisuunnitteluviraston näyttely- ja infokeskus Lai-
turilla. Muutosluonnoksesta on jätetty kaksi mielipidettä, jotka on otettu
kaavoitustyössä huomioon.

Kaupunkisuunnittelulautakunta puolsi asemakaavan muutosehdotuk-
sen hyväksymistä.

Asemakaavan muutosehdotus oli julkisesti nähtävillä ja siitä saatiin
lausunnot. Muistutuksia ei esitetty. Lausunnoissa esitettiin raitiovaunu-
linjojen rakentamiseen, meluntorjuntaan, ilman epäpuhtauksiin, तरी-
nään, pysäköintipaikkojen järjestelyihin ja toteutusaikatauluun kohdis-
tuvia huomautuksia. Asemakaavan muutosehdotukseen tehtiin muu-
toksia, jotka on selostettu kohdassa Suunnittelun vaiheet.

2 LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Asemakaavan muutosta koskevat seuraavat erityistavoitteet:

- Asemakaavoituksessa on varauduttava lisääntyviin myrskyihin,
rankkasateisiin ja taajamatulviin.

- Alueidenkäytön suunnittelussa pilaantuneen maa-alueen puhdistus-
tarve on selvitettävä ennen ryhtymistä kaavan toteuttamistoimiin.
- Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien
toimintojen välille on jätettävä riittävän suuri etäisyys.
- Alueiden käytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epä-
puhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo ole-
massa olevia haittoja

Maaperän puhdistamista, onnettomuusriskejä, melun- ja tärinän torjun-
taa käsitellään tarkemmin asemakaavan muutoksen kuvausta käsitte-
levissä kohdissa maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pi-
laantuneisuuden kunnostaminen sekä ympäristöhäiriöt. Selostuksen
liitteenä on lisäksi alueesta tehdyt maaperäkartta ja meluselvitys.

Asemakaavan muutos ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueiden-
käyttötavoitteiden kanssa.

Maakuntakaava

Ympäristöministeriön 8.11.2006 vahvistamassa Uudenmaan maakun-
takaavassa suunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta.

Ympäristöministeriön 30.10.2014 vahvistamassa Uudenmaan 2. vai-
hemaakuntakaavassa suunnittelualue on tiivistettävää aluetta ja kes-
kustatoimintojen aluetta.

Yleiskaavat ja osayleiskaava

Helsingin yleiskaava 2002:ssa (kaupunginvaltuusto 26.11.2003, tullut
kaava-alueella voimaan 23.12.2004) alue on keskustatoimintojen aluet-
ta.

Kalasadaman osayleiskaavassa nro 11650 (kaupunginvaltuusto
30.1.2008, tullut voimaan 14.3.2008) alue on palvelujen ja hallinnon
sekä keskustatoimintojen aluetta sekä lisäksi katualuetta. Nyt laadittu
asemakaavan muutos on osayleiskaavan mukainen.

Helsingin maanalaisen yleiskaavan nro 11830/1 (tullut alueella voi-
maan 18.11.2011) mukaan alueella on kantakaupungin pintakallioaluet-
ta. Alueella on lisäksi nykyinen rakennettu maanalainen tunneli, joka
toimii yhteiskäyttötunnelina. Maanalaisessa yleiskaavassa on Salmi-
saari-Suvilahti-Herttoniemi sähköverkon kaapelitunnelivaraus. Nyt laa-
dittu asemakaava on maanalaisen yleiskaavan mukainen.

Asemakaavat

Alueella on voimassa asemakaavat nro 8460 (vahvistettu 9.7.1982) ja nro 11780 (tullut voimaan 16.1.2009), joiden mukaan alue on satama-alueita ja katualuetta.

Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

Kiinteistörekisteri

Alue on merkitty Helsingin kaupungin ylläpitämään kiinteistörekisteriin.

Muut suunnitelmat ja päätökset

Kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi Kaasukellonpuiston kortteleiden asemakaava- ja asemakaavan muutosluonnoksen 22.11.2011. Asemakaavan muutosluonnoksessa kortteli 10624 on osoitettu toimitilarakennusten ja asuinkerrostalojen korttelialueeksi. Korttelin läpi on osoitettu jalankulkuyhteys, joka yhdistää Kalasatamanpuiston Koksikaatuun ja Suvilahden. Luonnoksessa on osoitettu asuinrakentamiseen 10 600 k-m² ja toimitilarakentamiseen 11 500 k-m².

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kiinteistöviraston kaupunkimittausosasto on laatinut pohjakartan, joka on tarkistettu 7.2.2014.

Maanomistus

Alue on Helsingin kaupungin omistuksessa.

Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee tulevan Kalasataman keskuksen eteläpuolella, Suvilahden entisen voimalaitosalueen läheisyydessä. Suunnittelualue tulee rajaamaan Kalasatamanpuistoa, jonka vastakkaiselle reunalle rakentuu Sörnäistenniemen asuinalue.

Kalasataman muutos satama-alueesta osaksi kantakaupunkia on käynnissä ja rakentaminen alkoi Sörnäistenniemessä vuonna 2010. Sörnäistenniemi hahmottuu jo tiiviisti rakennettuna kokonaisuutena, mutta ympäristöä hallitsevat laajat työmaa-alueet vielä pitkään. Suur-

maisemaa hallitsee Hanasaaren voimalaitos korkealle nousevine piipuineen.

Alue on pinnanmuodoiltaan tasaiseksi rakennettua satama- ja liikennealuetta. Alueen pohjoisosaa peittää Kalasataman keskuksen rakentamisen aikainen kiertotie. Alkuperäistä luonnonympäristöä ei ole säilynyt.

Alueen läheisyydessä toimiva Suvilahden kulttuurikeskus tarjoaa erilaisia kulttuuripalveluja, mm. teatteria, sirkusta, taidetta ja musiikkia. Suvilahdessa ja lähistöllä on joitain ravintoloita ja kahviloita. Lähikauppa Siwa aloitti toimintansa Sörnäistenniemessä vuonna 2013. Viereen rakentuva Kalasataman keskus tulee tarjoamaan runsaasti kaupallisia palveluita. Kalasataman metroasema aloitti toimintansa tammikuussa 2007.

Yhdyskuntatekninen huolto

Kaava-alueen ympäristön kadut ovat katusuunnitteluvaiheessa.

Maaperä, kallioperä, pohjavesi sekä niiden pilaantuminen

Kaava-alue sijaitsee täyttömaalla. Täyttö on ulotettu kantavaan maakerrokseen tai kallioon asti. Täyttömaakerroksen paksuus alueella vaihtelee noin 0,5–4 metriin.

Kallionpinta on todettu kaava-alueen pohjoisosalla noin tasolla -3,8 ... +0 ja eteläosalla noin tasolla +1,7 ... +4,4.

Alueella ei ole pohjavedenpinnan havaintoputkia. Lähimmissä havaintoputkissa alueen länsi- ja luoteispuolella pohjavedenpinnan taso on ollut havaintovälillä 25.9.2007–13.11.2008 GW +0.5...+0.6 ja 5.5.2006–13.11.2008 GW +0.5...+0.9.

Kaava-alueen luoteispuolella on puupaaluperusteisia rakennuksia. Orsi- ja pohjaveden pintaa ei saa pysyvästi alentaa. Olemassa oleville rakennuksille ja rakenteille ei saa aiheutua haittaa työnaikaisesta pohjavedenalennuksesta.

Alue on ollut pitkään teollisuuden, satamatoimintojen ja liikenteen vaikutuspiirissä. Alkuperäistä maaperää on muokattu täyttämällä. Täyttöihin on saatettu käyttää laadultaan sekalaista ainesta. Alueen länsipuolella sijaitsee Suvilahden entinen voimalaitosalue, jossa on aiemman teollisen toiminnan seurauksena todettu huomattavaa maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuutta. Suvilahden pohjavedessä todettuja hait-

ta-aineita ovat mm. bentseeni, muut haihtuvat orgaaniset yhdisteet sekä polysykliset aromaattiset hiilivedyt. Maaperää on tutkittu asemakaava-alueella ja muualla sen lähiympäristössä. Alueen läheisyydessä on puhdistettu maaperää Sörnäistenniemen, Kalasataman keskuksen sekä nk. Finnsteven kunnostusalueilla. Koksikadun kolmion asemakaava-alueella ei toistaiseksi ole tutkimuksissa todettu maaperässä ohjearvot ylittäviä haitta-aineiden pitoisuuksia.

Ympäristöhäiriöt

Asemakaava-alueen lounaispuolella sijaitsee Helsingin Energian Hanasaaren energiahuoltoalue. Sen ympäristön kannalta merkittävimpiä toimintoja ovat Hanasaaren B-voimalaitos, polttoainesatama ja -varastot sekä huippulämpökeskus. Voimalaitos käyttää pääpolttoaineenaan kivihiiltä, jota varastoidaan laitoksen lounaispuolella Hanasaaren kärjen avovarastossa. Laitoksella on kaksi 7 500 m³ varastosäiliötä, joissa on raskasta polttoöljyä. Sitä käytetään voimalaitoksen apu- ja varapolttoaineena sekä huippulämpökeskuksen polttoaineena.

Nykyinen kivihiilivarasto ja polttoainesatama Hanasaaren kärjessä jatkavat toimintaansa sen ajan, jonka Hanasaaren B-voimalaitos on tuotantokäytössä. Hanasaaren voimalaitoksen tulevaisuudesta ja mahdollisen korvaavan voimalaitoksen toteuttamisesta Vuosaareen on kaupunginvaltuuston määrä päättää vuonna 2015.

Satamaan kuljetetaan laivoilla kivihiiltä ja polttoöljyä. Kivihiilikuljetuksia on keskimäärin viikoittain. Öljykuljetuksia on keskimäärin noin kerran kuukaudessa. Satamassa ei lastata polttoaineita muualle kuljetettavaksi.

Huippulämpökeskuksen käyttämä raskas polttoöljy on suunniteltu vaihdettavaksi kevyeksi polttoöljyksi, jotta ilmapäästöt vastaavat vuonna 2016 voimaan tulevia Euroopan Unionin teollisuuspäästödirektiivin vaatimuksia. Säiliö on tarkoitus rakentaa toiseen nykyisistä raskaan polttoöljyn säiliöistä. Voimalaitoksen savukaasujen typenpoisto edellyttää uutta laitteistoa, jossa reagenssina on ureavesi. Ureavesi ei ole luokiteltu vaaralliseksi kemikaaliksi. Nykyisten suunnitelmien mukaan reagenssi varastoitaisiin laitoksen sisätiloissa.

Hanasaaren voimalaitoksella on lähivuosina alkamassa kivihiilen joukkoon lisätyn puupelletin pienpoltto Helsingin Energian kehitysohjelman ensimmäisen vaiheen mukaisesti. Pelletin osuus polttoaineesta voi olla noin 5–10 %. Muutos edellyttää varastosäiliöiden ja kuljettimien asentamista alueelle. Pelletti on tarkoitus kuljettaa voimalaitokselle rekka-autoilla. Laitokselle tulisi noin 5–7 pellettiautoa vuorokaudessa.

Kaupunginvaltuuston hyväksymän Helsingin Energian kehitysohjelman mukaan biopolttoaineen osuus on määrä kasvattaa 20 % Helsingin Energian voimalaitoksilla vuoteen 2020 mennessä. Helsingin kaupunginvaltuuston on tarkoitus päättää bioenergiaratkaisusta vuonna 2015. Vaihtoehtoina on toteuttaa uusi monipolttoainevoimalaitos Vuosaaren tai lisätä biopolttoaineen määrää Hanasaaren ja Salmisaaren voimalaitoksilla 40 %:iin. Jos uusi voimalaitos toteutetaan Vuosaaren, Hanasaaren voimalaitoksen toiminta päättyisi, kun uusi voimalaitos on täydessä tuotantovarmuudessa. Jos biopolttoa lisättäisiin Hanasaareissa ja Salmisaareissa, tulisi Hanasaaren toteutettavaksi mm. varastosiiilot puupelletille. Varastot sijoittuisivat nykyisen suunnitelman mukaan kivihiilen avovarastoalueelle. Siiloja olisi kolme ja niiden kunkin koko olisi 20 000 m³. Pääosa pelletistä tuotaisiin voimalaitokselle merikuljetuksina. Pellettiä tuotaisiin myös rekoilla noin 10–20 kuormaa päivässä.

Energiahuoltoalueen normaalitoiminnan mahdollisia ympäristöhäiriöitä ovat esimerkiksi voimalaitoksen ja satamatoimintojen melu ja kiinteiden polttoaineiden pölyäminen. Voimalaitosalueiden onnettomuusriskit ympäristölle liittyvät lähinnä polttoaineiden ja kemikaalien käsittelyyn sekä painelaitteisiin.

Helsingin meluselvityksen 2012 mukaan päiväajan keskiäänitaso 2 metrin korkeudella maanpinnasta on kaava-alueella noin 60 dB, mikä ylittää selvästi ohjearvotason. Itäväylän ja läheisten katujen liikenne aiheuttavat lisäksi liikenneväylien lähiympäristöön kohonneita ilman epäpuhtauksien pitoisuuksia. Esimerkiksi typpidioksidin ohjearvotason voidaan arvioida epäedullisissa sääolosuhteissa ylittävän maanpintatasolla kaava-alueen pohjoisosalla, mutta raja-arvotason ylitys ole todennäköistä.

Hanasaaren voimalaitoksen aiheuttama keskiäänitaso on kaava-alueella suurimmillaan noin 50 dB. Voimalaitoksen ja huippulämpökeskuksen päästöt eivät aiheuta maanpintatasolle ohjearvoihin nähden merkittäviä epäpuhtauksien pitoisuuksia.

3 TAVOITTEET

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on täydentää Kalasatamaan rakentuvaa uutta kaupunkirakennetta aivan alueen keskiössä, Suvilahden kulttuurikeskuksen ja Kalasataman keskuksen välissä. Kortteli suunnitellaan mittakaavaltaan kantakaupunkimaiseksi ja toimintoiltaan monipuoliseksi sisältäen toimitilaa, asumista ja katutason liiketiloja.

4 ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN KUVAUS

Yleisperustelu ja -kuvaus

Kaava-alue on osa Suvilahden korttelialuetta ja se sijaitsee suoraan Kalasataman keskuksen eteläpuolella. Aluetta rajaavat Leonkatu, Koksikatu ja Kalasatamankuja. Kortteliin sijoittuu asumista ja toimitiloja sekä katutason liiketiloja keskeisille paikoille. Asuinrakennukset ovat 7–12-kerroksisia ja toimitilarakennus on 7-kerroksinen.

Mitoitus

Muutosalueen pinta-ala on 0,68 ha.

Alueen rakennusoikeus on yhteensä 21 800 k-m² ja se jakautuu seuraavasti:

Asuminen	14 300 k-m ²	n. 300 asukasta
Toimitilat	7 500 k-m ²	
Yhteensä	21 800 k-m ²	

Kerrosalan lisäksi tulee kortteliin rakentaa 700 k-m² liiketiloja. Kaavamuutoksessa esitetyn korttelin tehokkuus on $e = 3,2$.

Asuinkerrostalojen korttelialue (AK)

Korttelin 10624 eteläosa on osoitettu pääosin 7-kerroksisille asuinkerrostaloille. Eteläisin kärki on 8 kerrosta ja pohjoisin asuinrakennus 12 kerrosta korkea. Suurimmasta osasta asuntoja aukeavat hienot näkyvät Kalasatamanpuistoon ja merelle.

Rakennusten katujulkisivujen tulee olla paikalla muurattuja ja rapattuja. Jokaisesta porrashuoneesta tulee olla sisäyhteys saunaan, monikäyttötilaan ja kattoterassille, jotka tulee rakentaa rakennuksen ylimpään kerrokseen.

Korttelialueelle on osoitettu kaksi yksikerroksista rakennusosaa korkeampien rakennusosien väliin. Yksikerroksisten rakennusosien kattopinnot tulee rakentaa viherkattona tai terassinä ja niille tulee osoittaa esteetön pääsy yhteispihalta. Pihan oleskelualue laajenee näin ollen myös kattopinnoille.

Asumista palveleva yhteiskäyttöinen korttelialue (AH)

Umpikorttelin sisään jäävä yhteispiha rakennetaan korotettuna kansipihaana, jonka alle rakennetaan korttelia palvelevat autopaikat. Piha-alue tulee rakentaa yhtenäisen suunnitelman mukaan, pääosin istutettuna ja sen viihtyisyyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Toimitilarakennusten korttelialue (KTY)

Leonkadun varrelle, Kalasataman keskusta vastapäätä on osoitettu tontti toimitilarakennukselle. Rakennuksen kattopinta on määritelty yhtä korkeaksi kuin Kalasataman keskuksen jalustaosa Leonkadun pohjoispuolella (+32,1). Katto tulee rakentaa viherkattona ja terassin jolloin se yhdistyy visuaalisesti vihreänä kattopintana Kalasataman keskuksen kansipihaan.

Liikenne

Kortteli on kävelyetäisyydellä Kalasataman metroasemalta ja tulevalta joukkoliikenteen solmukohdalta. Korttelin ympäri on osoitettu varaus raitiovaunun kääntymistä varten.

Vilkastuvan jalankulun tarpeisiin on korttelin halki osoitettu reitti yleiselle jalankululle, joka myös yhdistää visuaalisesti Kalasatamanpuiston Suvilahteen.

Kortteli on tehokas ja asukkaiden autopaikat on osoitettu rakennettaviksi kansipihan alle. Toimitilatontin pysäköinti on osoitettu kellariin. 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 ja vuorottaiskäytössä.

Polkupyöräpaikat sijoitetaan tonteille.

Palvelut

Asemakaavassa on merkintä li, joka osoittaa rakennusalan osan, johon on rakennettava kerrosalan osoittavan luvun verran liiketilaa. Liiketila on varustettava rasvanerottelukaiivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla. Katutason liiketiloja on osoitettu Leonkadulle, Kalasataman keskusta vastapäätä sekä korttelin etelä-

kärkeen, aukion laidalle. Muilta osin kortteli tukeutuu Kalasataman keskukseen rakennettaviin palveluihin.

Esteettömyys

Asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Asemakaavassa on määräys: Rakennuksen porrashuoneesta tulee olla yhteys läpi talon. Määräyksellä varmistetaan esteetön pääsy katutasolta hissillisen porrashuoneen kautta korotetulle kansipihalle.

Yhdyskuntatekninen huolto

Kaava-alueen tontit liitetään ympäristön katualueiden yhdyskuntateknisen huollon palveluiden piiriin.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

Alue on rakennettavuudeltaan normaalia. Sekalaiset täytöt tuovat kuitenkin vaativuutta rakentamiseen.

Rakennukset perustetaan kallion tai kantavan pohjamaan varaan. Pak-suimman täytön osalla voidaan joutua käyttämään tukipaaluja. Pihat ja kunnallistekniikka perustetaan maanvaraisesti.

Alueella ei ole tehdyissä tutkimuksissa todettu ohjearvot ylittäviä maaperän haitta-aineiden pitoisuuksia. Pilaantuneisuuden esiintyminen on kuitenkin mahdollista ja siihen tulee varautua jatkosuunnittelun ja toteutuksen yhteydessä. Suvilahdessa todetun haitta-ainepitoisen pohjaveden kulkeutumismahdollisuus tulee myös ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja rakentamisen yhteydessä.

Ympäristöhäiriöt

Ympäristömelua suunnitellussa tilanteessa on arvioitu erillisessä melumallinnukseen perustuvassa selvityksessä, jossa melulähteinä on huomioitu alueelle suunniteltu liikenne sekä voimalaitoksen melu. Mallinnuksen mukaan suunnitellun asuinkorttelin pihakannelta on osoitettavissa alueita, joissa alitetaan melutason ohjearvot ulkona. Riittävä meluntorjunta edellyttää toimitilarakennuksen tai muun riittävän korkean meluesteenä toimivan rakenteen toteuttamista vastaavaan paikkaan. Rakennukseen kuuluvien leikkiin ja oleskeluun tarkoitettujen ulkoalueitten melutason ohjearvoihin nähden riittävä meluntorjunta on osoitettava ennen rakennusluvan myöntämistä. Kaavassa edellytetään

lisäksi selvityksen mukaisesti parvekkeiden lasittamista sekä julkisivuilta riittävää ääneneristävyttä, jolla varmistetaan melutason ohjearvojen saavuttaminen sisätiloissa. Liikenteen aiheuttamien epäpuhtauksien huomioon ottamiseksi kaavassa edellytetään asuinrakennuksessa korvausilman ottamista suodatettuna kattotasolta.

Kalasadaman alueelle tulevan raitiotieverkon suunnittelussa tulee ottaa huomioon alueen asuinrakennukset ja tarvittaessa esimerkiksi eristää ratarakenne siten, ettei rakennuksiin kantaudu häiritsevää runkomelua.

Hanasaaren energiahuoltoalue

Hanasaaren voimalaitos on käyttämiensä kemikaalien perusteella luokiteltu nk. Seveso-laitokseksi. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin laitokselle määrittelemä konsultointivähyke on 0,5 km, jolla maankäytön suunnittelu edellyttää kaavoitusta ja rakentamisen lupia koskevaa lausunntomenettelyä. Lausuntoja on aiemmin pyydetty Tukesilta Sörnäistenrannan - Hermanninrannan osayleiskaavoituksen aikana sekä lähialueiden asemakaavoituksen aikana.

Osayleiskaavoituksen yhteydessä Tukesin lausunnoissaan (4388/36/2004, 599/36/2006) esittämät suojaetäisyydet ovat olleet lähtökohtina voimalaitoksen lähialueiden maankäytön suunnittelussa. Tukes on todennut, että voimalaitoksen ja siihen kuulumattoman toiminnan, kuten asuin-, liike- ja toimistorakennusten välille tulee jäädä noin 200 metrin suojaetäisyys. Lisäksi raskaan polttoöljyn varaston ympäristö 250 metrin etäisyydeltä tulee voida tyhjentää ihmisistä kahden tunnin kuluessa.

Asemakaava-alue sijaitsee lähimmillään noin 300 metrin päässä voimalaitoksesta ja noin 500 metrin päässä polttoöljyvarastosta. Etäisyys suunnitellun laajamittaisen biopolton pellettisäiliöihin on yli 600 metriä.

Energiahuoltoalueen nykyisten toimintojen potentiaalisia riskejä ja poikkeustilanteiden vaikutuksia ympäristöön on kartoitettu ja arvioitu Sörnäistenrannan - Hermanninrannan osayleiskaavan ja Hanasaaren asemakaavaehdotuksen laatimisen yhteydessä sekä Helsingin Energian muutoshankkeiden yhteydessä. Selvityksissä on kartoitettu voimalaitoksen, sataman ja polttoainevarastojen riskejä ja mallinnettu häiriötilanteiden vaikutuksia.

Nykyisten toimintojen laajimmalle laitosalueesta haittaa aiheuttaviksi tilanteiksi on arvioitu suuret tulipalot, etenkin laitosalueen raskaan polttoöljyn varaston tulipalo. Sen savukaasut voisivat levitä erittäin laajalle ja aiheuttaa suojautumistarpeen myös Koksikadun kolmion asemakaa-

va-alueella. Raskaan polttoöljyn palon savukaasujen laajimmalle vaaraa aiheuttavat komponentit ovat mallinnusten mukaan rikki- ja hiilidioksidi. Analyyseissä tarkastellut onnettomuusskenaariot arvioitiin hyvin epätodennäköisiksi.

Helsingin Energia on laatinut vaaranarvioinnit ja suuronnettomuusarvioinnit jo päätetyille muutoksille puupelletin 5–10 % - seospoltosta ja .IE-direktiivin mukaisille muutoksille, joita ovat lähivuosina toteutettavat voimalaitoksen savukaasujen typenpoistojärjestelmä sekä huippulämpökeskuksen polttoaineen vaihtaminen raskaasta kevyeen polttoöljyyn. Vaaranarvioinnit on tehty myös 40 % biopolton vaihtoehdolle.

Kevyen polttoöljyn suunnitellusta varastosta on tarkasteltu säiliön palon savukaasujen leviäminen, hiukkas- ja kaasupäästöt ja lämpösäteily. Myös räjähdystarkastelu on tehty. Savukaasupilvi kohoaisi mallinnuksen perusteella nosteen ajamana ylöspäin, joten suurimmat päästöt muodostuisivat päästölähteen yläpuolelle. Hiukkaspäästöt ovat pilven sisällä suuria ja pilvi leviää laajalle. Terveysperusteiset, palautumattomia tai muuten vakavia terveysvaikutuksia kuvaavat PAC2-pitoisuudet ylittyivät palokaasuille komponentista riippuen enimmillään noin 90 metrin etäisyydelle säiliöstä. Pitkäaikaisen oleskelun mahdollistava lämpösäteilyn tehoiheys ($1,5 \text{ kW/m}^2$) vallitsee enimmillään noin 170 metrin etäisyydellä palosta määritettynä tuulennopeudella 15 m/s. Räjähdysten ylipaineen taso 0,03 bar vallitsisi noin 50 metrin päässä kohteesta. Tämä painevaikutus vastaa ikkunoiden rikkoutumisen aiheuttavaa painetta.

Ureaveden käsittelystä ei aiheudu laitosalueen ulkopuolelle ulottuvaa haitallista vaikutusta ulkonakaan varastoituna. Nykyisten suunnitelmien mukaan aine varastoidaan laitoksen sisätiloissa.

Pelletin käsittelyyn liittyvä mahdollinen haitta on puupölyn leviäminen, josta voi aiheutua terveyshaittoja tai räjähdysvaaraa. Pelletissä puun luontaiset yhdisteet saattavat hapettua vapauttaen kaasuja ja lämmetä niin, että itsesytyminen on mahdollista. Helsingin Energia on varautunut pelletin käsittelyyn siten, että tunnistetut riskit voidaan minimoida. Pelletin pienpolton (5–10 % polttoaineesta) riskeistä tulipalojen merkittävät lämpösäteily- ja savukaasuvaikutukset sekä ulkoisen räjähdysten painevaikutukset rajoittuvat voimalaitosalueelle. Tulipalojen hiukkaspitoisuudet ovat myös pellettipalossa suuret ja hiukkaset voivat levitä laajalle verraten suurina pitoisuuksina. Päivitettyjen vaaranarviointien perusteella pienpolton siilopalo on arvioitu epätodennäköiseksi.

Pelletin suurimittakaavaisessa poltossa (40 % osuus polttoaineista), vakavimmaksi vaaratilanteeksi on arvioitu pellettipölyräjähdys siilossa,

minkä seurauksena pelletti syttyisi palamaan. Tulipalon seurauksena syntyisi savukaasupilvi, jossa on lukuisia päästökomponeentteja. Kaa-suista PAC2 arvo ylittyi pisimmälle hiilimonoksidilla, noin 250 metrin etäisyydelle siilosta. Tulipalon lämpösäteilyn tehotiheys 1,5 kW/s ulottuu tuulisella säällä (15 m/s) noin 200 metrin etäisyydelle siilosta. Lämpösäteilyarvo kuvaa pitkäaikaisen oleskelun mahdollistavaa tasoa. Siilossa tapahtuvan ulkoisen räjähdysten ylipainevaikutus ulottuisi ikkunoita särkeväälle tasolle (0,03 bar) noin 100 metrin päähän siilosta.

Koksikadun kolmion asemakaava-alue sijaitsee lähimmillään noin 500 metrin etäisyydellä tulevasta kevyen polttoöljyn säiliöistä ja lähimmillään yli 600 metrin etäisyydellä suurimittakaavaisen 40 % biopolton siiloista ja noin 300 metrin etäisyydellä pienpolton 5–10 % siiloista. Laajimmalle voivat ulottua savukaasujen vaikutukset. Suurten palojen savukaasupilvissä on suuret hiukkaspitoisuudet. Hiukkaset kulkeutuvat laajalle. Palavan kohteen lähellä päästöpilvi on kuitenkin todennäköisesti maantasoa korkeammalla. Palokaasujen komponenttien PAC2-arvot ulottuvat arvioiduissa tilanteissa pisimmälle hiilimonoksidilla, noin 250 metrin etäisyydelle suuren pellettisiilon palosta (40 % vaihtoehto). Palojen arvioidut lämpösäteilyvaikutukset eivät ulotu merkittäväällä tavalla Koksikadun kolmion asemakaava-alueelle tarkastelluissa tapauksissa. Tarkasteltujen onnettomuuksien merkittävät ylipainevaikutukset eivät myöskään ulotu Koksikadun kolmion alueelle. Vaaranarviointien ja suuronnettomuusmallinnusten perusteella etäisyydet ovat riittävät myös uusien jo päätettyjen muutosten ja mahdollisesti tulevaisuudessa toteutuvan 40 % biopolton osalta.

Uudet asuinrakennukset varustetaan porraskäytävään tai muuhun helposti saavutettavaan paikkaan sijoitettavalla ilmastoinnin hätäpysäytysmahdollisuudella. Suojaan hakeutuminen sisätiloihin tai poistuminen alueelta on mahdollista suuressakin onnettomuudessa.

Kaava täyttää Tukesin esittämät suojaetäisyydet. Vaaranarvioinneissa ei ole tullut esiin tarvetta lausunnossa esitettyjen suojaetäisyyksien laajentamiseen.

Laitosten normaalitoiminnan ilmapäästöt johdetaan korkeiden piippujen kautta ulkoilmaan. Energiahuoltoalueen läheisyydessä päästöjen vaikutus maanpinnan tasolla on erittäin pieni muodostuvan katvealueen ansiosta, eikä ilmapäästöillä ole mainittavaa vaikutusta suunniteltuun maankäyttöön. Pelletin käsittelystä ei arvioida aiheutuvan asuinalueille ulottuvaa pölyämistä tai liikenteestä aiheutuvaa haittaa.

5

ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET

Vaikutukset kaupunkikuvaan ja -rakenteeseen

Kaava-alueen rakentaminen on täydennysrakentamista, uusi rakenne tulee asettumaan olemassa olevan rakenteen ja liikenneverkoston välitörmään läheisyyteen. Kortteli rakentuu ensimmäisenä Suvilahden itäosaan suunnitelluista Kaasukellonpuiston kortteleista.

Koksikadun korttelin rakentaminen on osa Helsingin merellisen olemuksen muutosprosessia. Kortteli rajaa Kalasatamanpuiston länsireunaa ja sen puistojulkisivusta tulee näkyvä osa Kalasataman keskeisintä julkista ulkotilaa. Toimitilarakennus rajaa Leonkatua yhtä korkeana kuin Kalasataman keskuksen jalustaosa ja rakentaa kaupunkimaista katutilaa.

Vaikutukset liikenteeseen

Korttelin läpi osoitettu jalankulkureitti yhdistää visuaalisesti toisiinsa Kalasatamanpuiston ja Suvilahden ja täydentää alueen jalankulkuverkostoa.

Vaikutukset terveellisyyteen ja turvallisuuteen

Kaavamuutos luo edellytykset melun ja ilmanlaadun osalta kantakaupunkimaiselle terveelliselle ja viihtyisälle elinympäristölle. Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota pihajalustien riittävän melun- ja pölytorjunnan aikaansaamiseen.

Kaavaehdotus luo edellytykset voimalaitostoimintojen vaikutusten osalta turvalliseen ja terveelliseen elinympäristöön. Riittävä etäisyys mahdollistaa suojautumisen tai alueelta poistumisen voimalaitoksen suuressakin onnettomuustilanteessa.

Vaikutukset yhdyskuntatalouteen

Asemakaavan toteuttaminen ei aiheuta kaupungille välittömiä kustannuksia. Alueen aiemmat käyttötarkoitukset huomioon ottaen on kuitenkin mahdollista, että alueen toteutusvaiheessa havaitaan pilaantuneita maa-aineksia jotka edellyttävät asianmukaista jatkokäsittelyä muodostaen kustannuksia.

Kaavoitettavan rakennusoikeuden myynnistä tai vuokraamisesta kaupungille kertyy tuloa.

6

SUUNNITTELUN VAIHEET

Vireilletulo, osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja vuorovaikutus

Kaavoitustyö on tullut vireille kaupungin aloitteesta.

Vireilletulosta on ilmoitettu osallisille kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosaston kirjeellä, jonka mukana lähetettiin osallistumis- ja arviointisuunnitelma (päiväty 7.4.2014) sekä asemakaavan muutosluonnos.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Sitä sekä asemakaavan luonnosta koskeva yleisötilaisuus pidettiin 9.4.2014.

Asemakaavan muutosluonnos ja selostusluonnos ovat olleet nähtävänä kaupungintalolla sekä info- ja näyttelytila Laiturilla 7.4.–28.4.2014.

Viranomaisyhteistyö

Kaavaluonnoksen valmistelun yhteydessä on tehty viranomaisyhteistyötä kiinteistöviraston ja rakennusviraston kanssa.

Ennen lautakuntakäsittelyä pyydettiin kannanotot kiinteistöviraston tilakeskukselta, rakennusvalvontavirastolta, rakennusvirastolta, opetusvirastolta, ympäristökeskukselta, Helsingin Energia -liikelaitokselta, Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymältä (HSL), Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymältä (HSY) ja Liikennelaitos -liikelaitokselta (HKL).

Esitetyt mielipiteet

Kaavamuutoksen valmisteluun liittyen on asemakaavaosastolle saapunut kirjeitse kaksi mielipidettä, jotka koskivat asemakaavan muutosluonnosta. Lisäksi suullisia mielipiteitä on esitetty 9.4.2014 pidetyssä keskustelutilaisuudessa.

Kaavaluonnoksesta saadut mielipiteet kohdistuivat rakennusten liian vähäiseen korkeuteen, toimitilojen määrään ja niiden joustavaan suunnitteluun, autopaikkojen määrään sekä Kalasataman suunnitteluun kaava-aluetta laajemmin.

Mielipiteet on kaavoitustyössä otettu huomioon siten, että kaavakarttaan on lisätty autopaikkojen rakentamisen joustavuutta lisääviä määräyksiä.

Lausunnot sekä nähtävilläolon jälkeen tehdyt muutokset

Asemakaavan muutosehdotus oli julkisesti nähtävillä 3.10.–3.11.2014.

Asemakaavan muutosehdotuksesta saatiin pelastuslautakunnan, yleisten töiden lautakunnan, ympäristölautakunnan, kiinteistöviraston, Helsingin Energia -liikelaitoksen, Helen Sähköverkko Oy:n, Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän (HSL), Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän (HSY) ja Liikennelaitos -liikelaitoksen (HKL) lausunnot. Ehdotuksesta ei tehty muistutuksia.

Lausunnoissa esitettiin meluntorjuntaa ja ilmanvaihdon toteuttamista koskevien kaavamääräyksiä täydentämistä kaavaselostuksen mukaisiksi. Lisäksi esitettiin pysäköintipaikkojen sijoittumista koskevan kaavamääräyksen tarkentamista.

Asemakaavan muutosehdotukseen on 23.1.2015 lausuntojen johdosta tehty seuraavat muutokset:

- ympäristölautakunnan lausunnon johdosta kaavakarttaan on lisätty leikki- ja oleskelualueiden meluntorjuntaa koskeva määräys: "Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee osoittaa melutason ohjearvoihin (vanha alue) nähden riittävä meluntorjunta asuinrakennuksiin kuuluvien leikkiin ja oleskeluun tarkoitettujen ulkoalueitten osalta."
- ympäristölautakunnan lausunnon johdosta parvekkeiden lasittamista koskeva kaavamääräys "AK-korttelialueella parvekkeet tulee lasittaa" on muutettu muotoon "AK-korttelialueella parvekkeet tulee lasittaa ympäristömelun torjumiseksi".
- ympäristölautakunnan lausunnon johdosta ilmanvaihtoa koskeva asemakaavamääräys "Rakennuksiin on rakennettava koneellinen suodattimella varustettu ilmanvaihto" on muutettu muotoon "Rakennuksiin on rakennettava koneellinen suodattimilla varustettu ilmanvaihto. Ilmanottokohdan sijaintiin tulee kiinnittää erityistä huomiota jatkosuunnittelussa. Asuinrakennusten tuloilma tulee ottaa rakennusten kattotasolta".

- kiinteistöviraston lausunnon johdosta kaavamääräyksiin on lisätty määräys: "AH-korttelialueella saa rakentaa auto-paikkoja ja huoltotiloja viereisten korttelialueiden käyttöön pihakannen alle."

Lisäksi kaavaan on tehty joitakin teknisluonteisia tarkistuksia.

7 KÄSITTELYVAIHEET

Asemakaavan muutosehdotus esiteltiin kaupunkisuunnittelulautakunnalle 16.9.2014 ja se päätti esittää kaupunginhallitukselle asemakaavan muutosehdotuksen hyväksymistä.

Kaupunkisuunnitteluvirasto on 23.1.2015 muuttanut asemakaavan muutosehdotusta.

Helsingissä 23.1.2015

Olavi Veltheim



KALASATAMA, KOKSIKADUN KOLMIO ASEMAKAAVAN MUUTOS OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Suunnittelualue

Suunnittelualue sijaitsee tulevan Kalasataman keskuksen eteläpuolella, alueelle rakentuvien Koksikadun, Leonkadun ja Kalasatamanpuiston rajaamalla alueella. Asemakaavan muutos koskee korttelia 10624.

Nykytilanne

Alue on nykyisin enimmäkseen asfaltti- ja sorapäällysteistä pysäköintikenttää, pohjoisosassa on Kalasataman keskuksen kiertotie.

Mitä alueelle suunnitellaan

Alueelle on suunnitteilla asuinkerrostalojen ja toimistorakennuksen kortteli.

Tavoitteena on, että suunniteltava 7–12 kerrosta korkea kortteli täydentää Kalasataman kaupunkirakennetta.

Aloite

Kaavamuuotos on tullut vireille kaupunkisuunnitteluviraston aloitteesta.

Maanomistus

Helsingin kaupunki omistaa alueen.

Kaavatilanne

Alueella on voimassa asemakaavat vuosilta 1982 ja 2009. Voimassa olevissa asemakaavoissa alue on satama-alue ja katu-alue.

Kalasataman (Sörnäistenrannan-Hermanninrannan) osayleiskaavassa vuodelta 2008 alue on palvelujen ja hallinnon sekä keskustatoimintojen aluetta.

Muut suunnitelmat ja päätökset

Suunnittelualueelle on laadittu asemakaavan muutosluonnos, jonka kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi 22.11.2011.

Vaikutusten arviointi

Kaupunkisuunnitteluvirasto arvioi kaavan toteuttamisen vaikutuksia kaupunkikuvaan, ja liikenteeseen sekä yhdyskuntatalouteen kaavan valmistelun yhteydessä.

Terveysten ja turvallisuuden liittyvät vaikutusten arvioinnit koskevat melua, ilmanlaatua, tulvia ja maaperän pilaantuneisuutta.

Kaavan valmisteluun osallistuminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on lähetetty osallisille. Kaavaluonnos ja muu valmisteluaineisto on esillä 7.4.–28.4.2014:

- kaupunkisuunnitteluviraston näyttely- ja infokeskus Laiturilla, Narinkka 2
- kaupungin ilmoitustaululla, Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13
- www.hel.fi/ksv (kohdassa "Nähtävänä nyt").

Keskustelutilaisuus on 9.4. klo 17–20, ravintola Vanha Kalasatama, Parrulaituri 2, 3.krs.





Kaavan valmistelija on tavattavissa kaupunkisuunnitteluvirastossa sopimuksen mukaan.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä kaavaluonnoksesta voi esittää mielipiteen **viimeistään 28.4.2014** kirjallisesti osoitteen:

Helsingin kaupunki, Kirjaamo,
Kaupunkisuunnitteluvirasto, PL 10,
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
(käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13)

tai sähköpostilla [helsinki.kirjaamo\(a\)hel.fi](mailto:helsinki.kirjaamo(a)hel.fi)
tai faksilla (09) 655 783

Mielipiteensä voi esittää myös suullisesti kaavan valmistelijalle.

Viranomais- ja muu asiantuntijayhteistyö järjestetään erillisin neuvotteluin.

Kaavaluonnoksen ja saadun palautteen pohjalta valmistellaan kaavaehdotus. Tavoitteena on, että ehdotus esitellään kaupunkisuunnittelulautakunnalle syksyllä 2014.

Lautakunnan puoltama ehdotus asetetaan julkisesti nähtäville ja siitä pyydetään viranomaisten lausunnot. Kaavaehdotuksesta voi tehdä muistutuksen nähtävilläoloaikana.

Tavoitteena on, että kaavaehdotus on kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsiteltävänä syksyllä 2014.

Ketkä ovat osallisia

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
- Hermanni-Vallila seura, Helsingin kaupunginosayhdistykset ry Helka, Kallio-seura ry, Merihaka-seura

- Helsingin Yrittäjät, Helsingin Vanhan kaupungin Yrittäjät ry, Helsingin seudun kauppakamari
- kaupungin asiantuntijaviranomaiset: kiinteistövirasto tonttiosasto, pelastuslaitos, rakennusvalvontavirasto, rakennusvirasto, ympäristökeskus
- muut asiantuntijaviranomaiset: Helen Sähköverkko Oy, Helsingin Energia, Helsingin kaupungin liikennelaitos (HKL), Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä HSL, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY) Vesihuolto

Mistä saa tietoa

Suunnittelun etenemistä voi seurata kaupunkisuunnitteluviraston internet-palvelusta: www.hel.fi/ksv kohdassa Suunnitelmat kartalla.

Suunnittelusta tiedotetaan

- kirjeillä osallisille (asunto-osakeyhtiöiden kirjeet lähetetään isännöitsijöille, joiden toivotaan toimittavan tiedon osakkaille ja asukkaille)
- Helsingin Uutiset -lehdessä
- www.hel.fi/ksv (kohdassa Nähtävänä nyt!)

Asemakaavaehdotuksen julkisesta nähtävilläolosta tiedotetaan kuulutuksella, joka julkaistaan Helsingin Sanomissa, Hufvudstadsbladetissa ja Metrossa sekä viraston Internet-sivuilla (www.hel.fi/ksv).

Kaavaa valmistele

arkkitehti Salla Hoppu
puhelin 310 37240
sähköposti [salla.hoppu\(a\)hel.fi](mailto:salla.hoppu(a)hel.fi)



Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenvedo

Kunta	091 Helsinki	Täyttämispvm	21.08.2014
Kaavan nimi	KALASATAMA, KOKSIKADUN KOLMIO, katu- ja satama-alue		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	09112291
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	0,6787	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	0,6787

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,6787	100,0			0,0000	21800
A yhteensä	0,5271	77,7			0,5271	14300
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	0,1516	22,3			0,1516	7500
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	0,0000				-0,6787	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

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

Alamerkinät

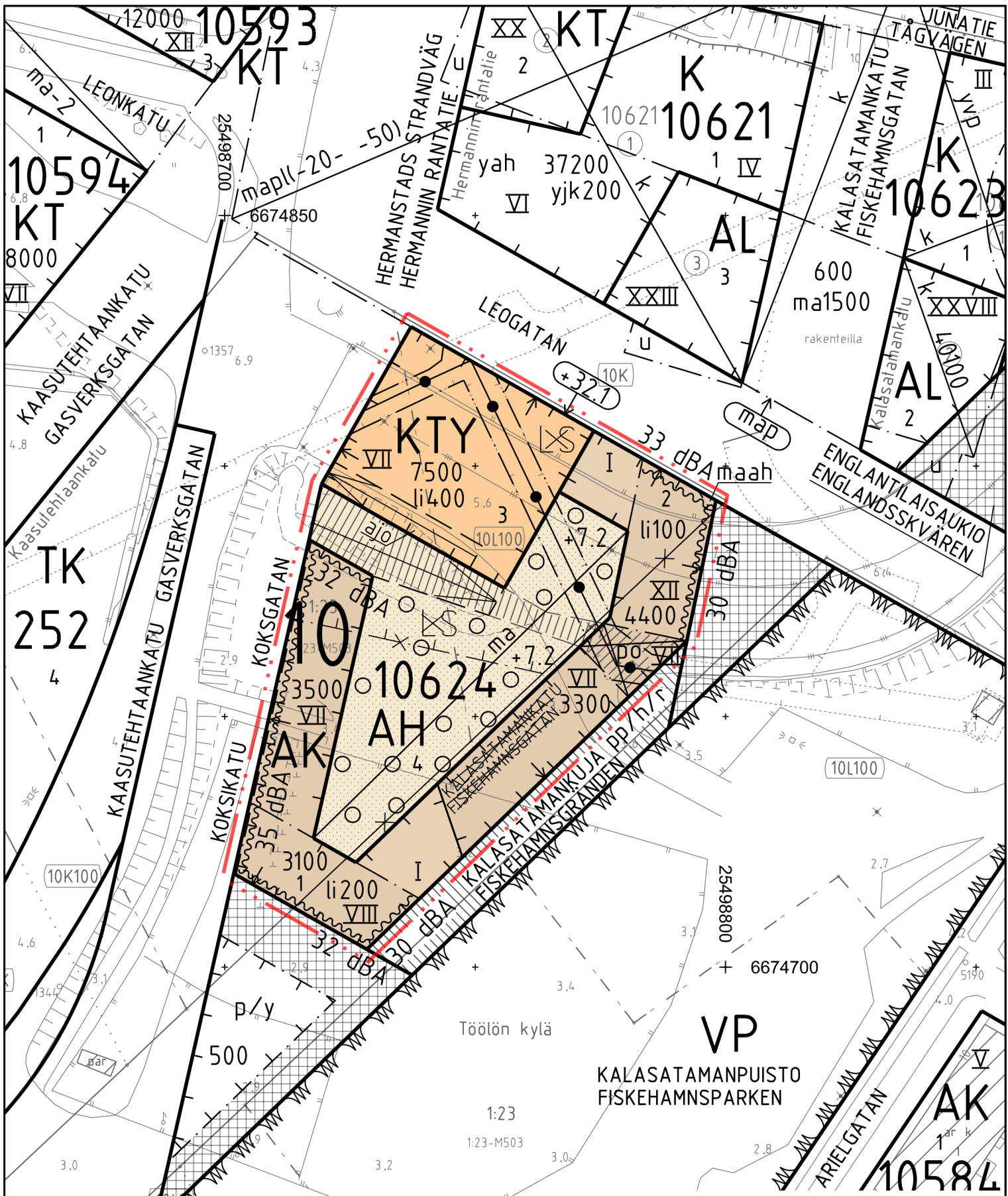
Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,6787	100,0			0,0000	21800
A yhteensä	0,5271	77,7			0,5271	14300
AK	0,2927	55,5			0,2927	
AH	0,2344	44,5			0,2344	14300
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	0,1516	22,3			0,1516	7500
KTY	0,1516	100,0			0,1516	7500
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	0,0000				-0,6787	
Kadut	0,0000				-0,1571	
LS	0,0000				-0,5216	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						



Ilmakuva
Koksikadun kolmion alue

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Itäranta-projekti





Helsingin kaupungin kiinteistöviraston kaupunkimittausosasto Helsingfors stads fastighetskontors stadsmättningsavdelning	
0 50 m 1:1000	
Tasokoordinaatio / Plankordinatsystem: ETRS-GK25 Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem: N2000	
alue/område: 674498	kartoitus: karttäläggning: 2/2014 Pohjakartta täyttää asetuksen n:o 1284/1999 vaatimukset Baskartan fyller föreskrifterna i förordningen n:r 1284/1999
n:o/n:r 7/14	7.2.2014 dipl.ins/dipl.ing. (1284/1999 9§)

KOKSIKADUN KOLMIO
10. kaupunginosa Sörnäinen
Kalasatama
Katu- ja satama-alue
Asemakaavan muutos 1:1000
(Muodostuu uusi kortteli 10624)

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET



Asuinkerrostalojen korttelialue.



Asumista palveleva yhteiskäyttöinen korttelialue. Alue on rakennettava yhtenäisen suunnitelman mukaan.



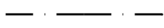
Toimitilarakennusten korttelialue.



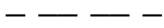
2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



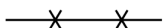
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

10

Kaupunginosan numero.

10624

Korttelin numero.

2

Ohjeellisen tontin numero.

7500

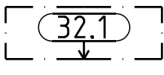
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

IV

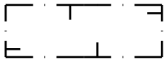
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

+7.2

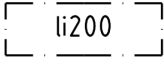
Maanpinnan tai pihakannen yläpinnan likimääräinen korkeusasema.



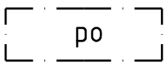
Rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeusasema.



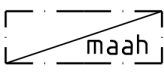
Rakennusala.



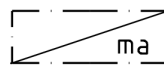
Rakennusalan osa, johon on rakennettava vähintään kerrosalan osoittavan luvun verran liiketilaa, joka on varustettava rasvanerottelu-kaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla. Liiketila saadaan rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.



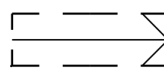
Alueen osa, jolle tulee sijoittaa porrastason noin +3.3 ja +7.2 välille.



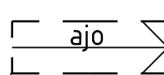
Tasoilta -33, -37 ja -41 maan pinnalle johtava suojavyöhykkeineen 12 m korkea maanalainen kalteva tila ajoyhteyksiä varten. Maanalainen tila liittyy tasolla -10,4 kellaripysäköintilaitoksen ajoyhteyteen.



Maanalainen tila, jolle saa rakentaa autopaikkoja.



Pihakannelle johtava ajoluiska, joka on sijainniltaan ohjeellinen.



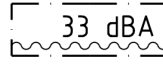
Pysäköintihalliin johtava ajoluiska, joka on sijainniltaan ohjeellinen.



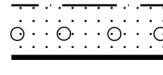
Rakennukseen jätettävä kulkuaukko, jonka vapaa korkeus tulee olla vähintään 6 m.



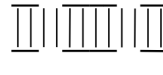
Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.



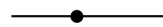
Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puolella ulkovaipan kokonaisääneneristävyyden tulee olla vähintään merkityn lukeman osoittamalla tasolla.



Puin ja pensain istutettava alueen osa.



Ohjeellinen yleiselle jalankululle varattu alueen osa.



Tunneli. Tunnelin kohdalla ei saa suorittaa kaivua tai louhintaa siten, että siitä aiheutuu tunnelille haittaa.

Alueelle saa rakentaa kalliotunneleita suurjännitteisiä sähkönsiirtojohtoja varten.

Korttelissa tulee varautua muuntamotilan rakentamiseen, joka tulee sijoittaa tulvasirajan yläpuolelle.

Rakennuksiin on rakennettava koneellinen suodattimilla varustettu ilmanvaihto. Ilmanottokohdan sijaintiin tulee kiinnittää erityistä huomiota jatkosuunnittelussa. Asuinrakennusten tuloilma tulee ottaa rakennusten kattotasolta.

Ilmastointikonehuoneet ja muut tekniset tilat tulee integroida rakennuksiin eikä niitä saa sijoittaa katolle erillisiin rakennusosiin.

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

Rakennuksen ja katualueen välinen tontin osa tulee päällystää luonnonkivellä.

Kortteli tulee rakentaa yhtenäisten suunnitelmien mukaisesti.

AK-korttelialueella:

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

- Harraste-, kokoontumis- ja muita vastaavia yhteistiloja tulee rakentaa asukkaiden käyttöön 1,5 % tontin kerrosalasta. Näistä 2/3 tulee sijoittaa alueelliseen palvelurakennukseen.

- Rakennuksen kaikkiin kerroksiin saa rakentaa asumista palvelevia yhteis-, varasto- ja huoltotiloja sekä teknisiä tiloja asemakaavakarttaan merkityn rakennusoikeuden lisäksi.

- Jokaiselle asemakaavakarttaan merkitylle tontille on ylimpään kerrokseen rakennettava

sauna ja monikäyttötila sekä parveke/katto-terassi asukkaiden käyttöön. Tilat saadaan rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

- On rakennettava pesula, jos tontilla on vähintään 25 asuntoa.

- Kullekin tontille 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 1,0 m kadunpinnan tason alapuolelta.

- Kortteliin on rakennettava yksi korttelin yhteiskäyttöinen kierrätyshuone.

- Jokaisen tontin on liityttävä alueelliseen jätteiden putkikeräysjärjestelmään.

- Pysäköintihallin poistoilma tulee johtaa rakennusrungon sisällä katolle.

- Rakennuksen porrashuoneesta tulee olla yhteys läpi talon.

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

- Kaikkien asuntojen on avauduttava kadulle.

- Rakennusten kadun puoleisten julkisivujen on oltava paikalla muurattuja ja rapattuja maantasokerroksen julkisivua lukuun ottamatta. Julkisivujen värityksen tulee olla vaalea. Maantasokerroksen julkisivun tulee olla monimuotoinen ja väreiltään ja materiaaleiltaan vaihteleva. Maantasokerroksen julkisivu ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa.

- Rakennuksen julkisivusta ulkonevat rakenteet, erkkerit ja parvekkeet saavat ulottua enintään 0,5 m katualueelle.

- Ulokeparvekkeiden on oltava ripustettuja.

- Parvekkeet tulee lasittaa ympäristömelun torjumiseksi.

- Yksikerroksisten rakennusosien kattopinnat tulee rakentaa viherkattona ja terassina ja niille tulee olla esteetön pääsy yhteispihalta.

AH-korttelialueella:

- Saa rakentaa autopaikkoja ja huoltotiloja viereisten korttelialueiden käyttöön piha-kannen alle.

KTY-korttelialueella:

- Aurinkopaneelien tai muiden vastaavien energian keräämien integroiminen rakennuksiin on sallittua.

- Rakennuksen katto tulee rakentaa viherkattona ja terassina.

- Katutason julkisivu ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa.

PYSÄKÖINTI

Autopaikkojen vähimmäismäärä on:

Asuinkerrostalojen korttelialueella vähintään suurempi luvuista 1 ap/130k-m² tai 0.5 ap/asunto.

Autopaikkojen määrä on:

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

Kadunvarsiliiketilat ja ravintolat 1 ap/280 - 1 ap/220 k-m² tai 1 ap/liiketila.

Polkupyöräpaikat:

Tontille sijoitettavien polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärä on 1 pp/30 m² asunto-kerrosalaa. Näistä vähintään 75 % on sijoitettava rakennuksiin.

Tontille sijoitettavien polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärä on:

Toimistot 0,3 pp/työntekijä.

Kadunvarsiliiketilat ja ravintolat 1 pp/15 asiakaspaikkaa ja 0,3 pp/työntekijä.

Rakennettavista pysäköintipaikoista 4 % on mitoitettava liikuntaesteisille.

Pysäköintipaikat tulee rakentaa tontille.

Jos tonttien autopaikat toteutetaan keskitetysti ja nimeämättöminä, voidaan kokonaispaikkamäärästä vähentää 10%.

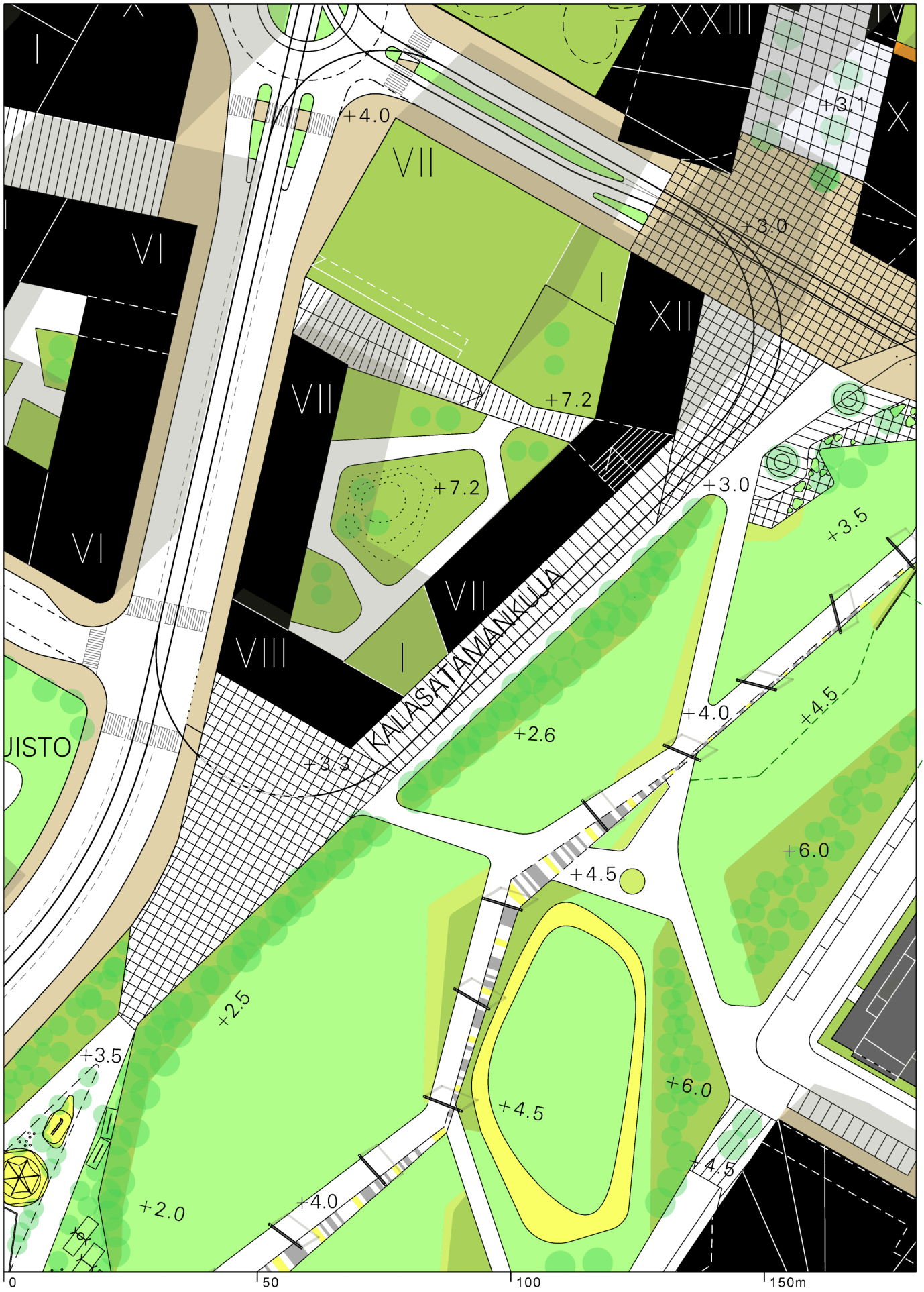
Mikäli tontti liittyy yhteiskäyttöautojärjestelmään, ja yhteiskäyttöautoille osoitetaan vähintään 5% autopaikkojen vähimmäismäärästä, voidaan autopaikkojen kokonaismäärää pienentää 30%.

Jos korttelin kaikki autopaikat ovat nimeämättöminä vuorottaiskäytössä voidaan kokonaispaikkamäärää vähentää 15%.

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

Rakennus- ja katusuunnitelmien tulee osoittaa yhdyskuntateknisen huollon jakokaappien sijoittuminen kaupunkikuvallisesti hallitusti.

Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee osoittaa melutason ohjearvoihin (vanha alue) nähden riittävä meluntorjunta asuinrakennuksiin kuuluvien leikkiin ja oleskeluun tarkoitettujen ulkoalueitten osalta.

























HAVAINNEKUVA
 Koksikadun kolmio
 Liite selostukseen nro 12291

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
 Asemakaavaosasto
 Itäranta-projekti

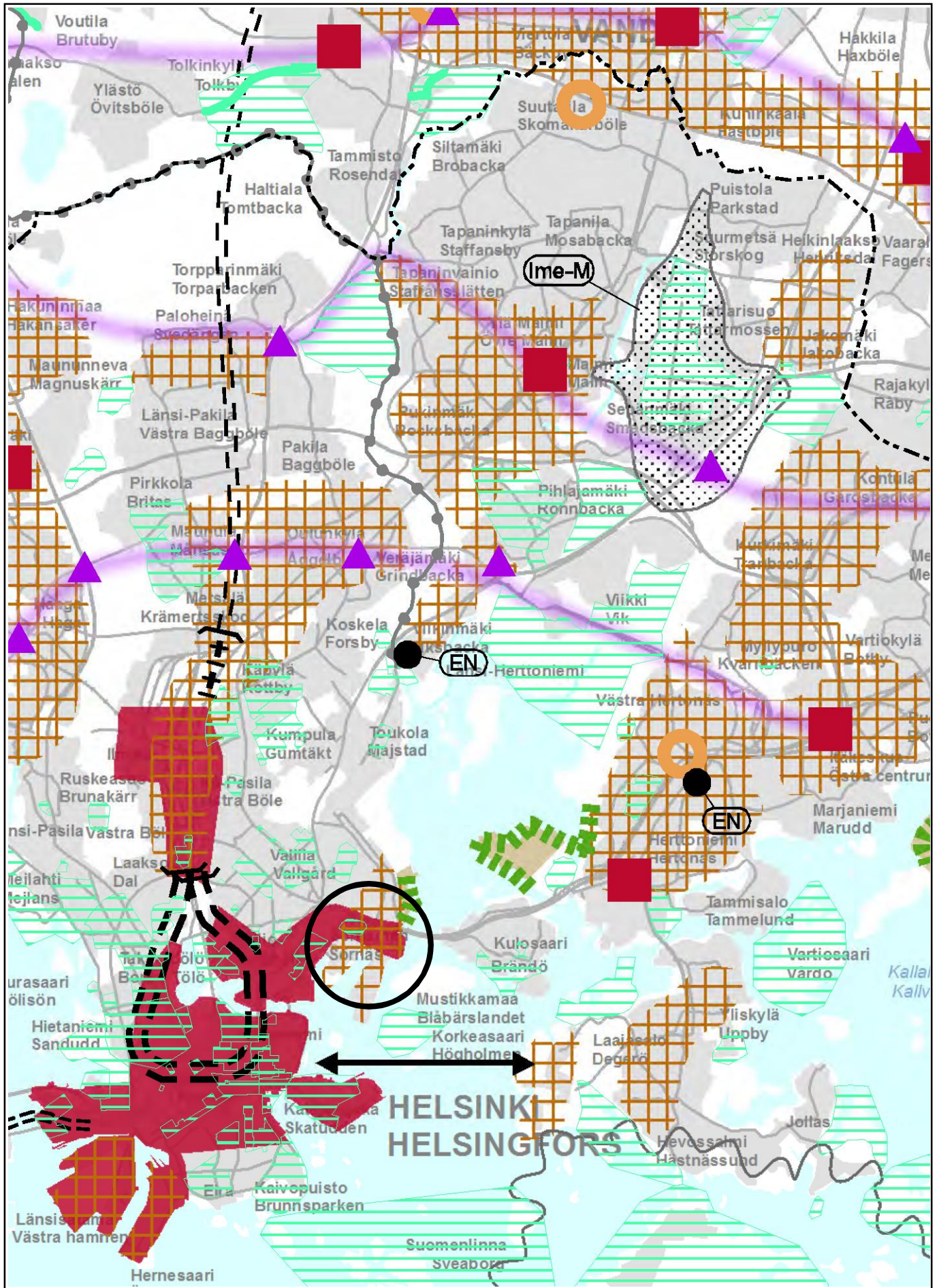




MERKINNÄT

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Taajamatoimintojen alue |  | Yhdysrata |
|  | Keskustatoimintojen alue |  | Liikennetunneli |
|  | |  | Liikenneväylän katkoviivamerkintä osoittaa vaihtoehtoisen ratkaisun tai ohjeellisen linjauksen |
|  | Virkistysalue |  | 400 kV voimalinja |
|  | Viheryhteystarve |  | Raakavesitunneli |
|  | Luonnonsuojelualue |  | Jätevesitunneli |
|  | Energia- ja/tai jätehuoltoon varattu alue |  | Natura 2000 verkostoon kuuluva tai ehdotettu alue |
|  | Yhdyskuntateknisen huollon alue |  | Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue, tie tai kohde |
|  | Moottoriväylä |  | |
|  | Valtatie/Kantatie |  | Valtakunnallisesti merkittävä muinaisjäänнос |
|  | Eritasoliittymä | | |
|  | Päärata | | |






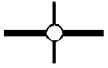

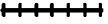
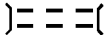
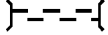
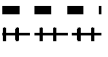





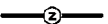

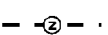







Ote Uudenmaan 2.vaihemaakuntakaavasta
 KOKSIKADUN KOLMIO
 Liite selostukseen nro 12291



Merkinnät

	Taajamatoimintojen alue
	Tiivistettävä alue
	Taajamatoimintojen tai työpaikka-alueiden reservialue
	Raideliikenteeseen tukeutuva taajamatoimintojen alue
	Raideliikenteeseen tukeutuva asemanseudun kehittämisa-alue
	Kylä
	Palvelujen alue
	Keskustatoimintojen alue, valtakunnan keskus
	Keskustatoimintojen alue, seutukeskus
	Keskustatoimintojen alue
	Merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö
	Työpaikka-alue
	Teollisuusalue
	Virkistysalue
	Viheryhteystarve
	Luonnonsuojelualue
	Puolustusvoimien alue
	Puolustusvoimien alue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on virkistys-, matkailu- ja/tai koulutustoiminta
	Moottoriväylä
	Valtatie / Kantatie
	Seututie



	Yhdystie
	Eritasoliittymä
	Päärata
	Yhdysrata
	Liikennetunneli
	Liikennetunnelin ohjeellinen linjaus
	Liikenneväylän katkoviivamerkintä osoittaa vaihtoehdoisen ratkaisun tai ohjeellisen linjauksen
	Liikenteen yhteystarve
	Joukkoliikenteen vaihtopaikka
	Liityntäpysäköintipaikka
	Pääkaupunkiseudun poikittainen joukkoliikenteen yhteysväli
	Ulkoilureitti
	400 kV voimajohto
	110 kV voimajohto
	110 kV voimajohdon ohjeellinen linjaus
	Estlink 1
	Estlink 2
	110 kV voimajohdon tai merkittävän merikaapelin yhteystarve
	Energiahuollon alue
	Siirtoviemäri
	Siirtoviemäriin ohjeellinen linjaus
	Maakaasun runkoputki

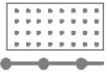




Lentomelualue M (LAeq 7-22 yli 55 db)



Puolustusvoimien melualue (LAeq 7-22 yli 55 db)



Natura 2000 verkostoon kuuluva tai ehdotettu alue



Kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta tärkeä alue, tie tai kohde,
valtakunnallisesti merkittävä (RKY 2009)



Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma



Kunnan raja 1.1.2013



Maakuntakaava-alueen raja

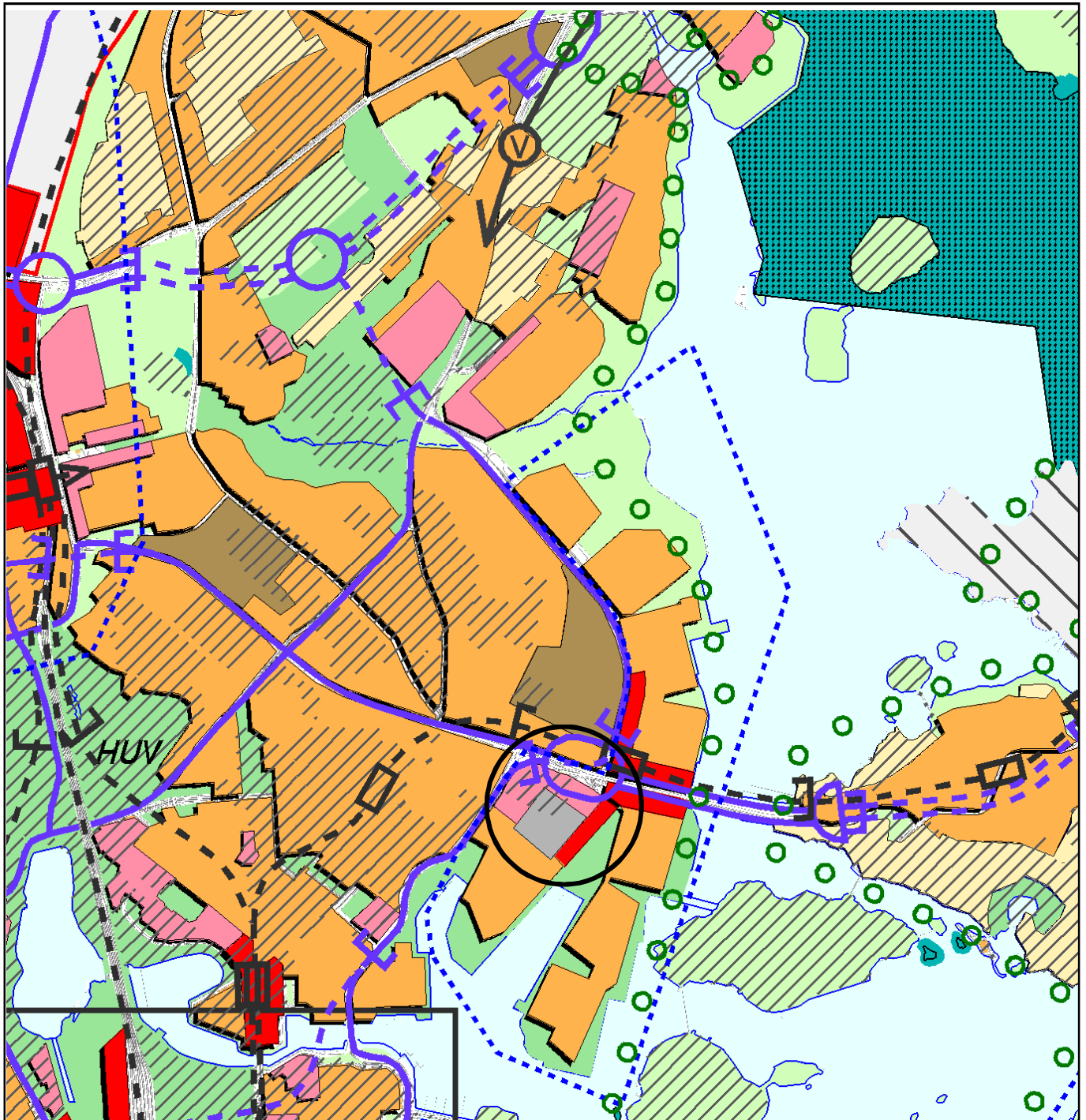
Merkintöihin liittyy määräyksiä ja suosituksia

Luonnos nähtävillä	16.5.-17.6.2011
Maakuntahallitus	23.4.2012
Ehdotus nähtävillä	14.5.-15.6.2012
Ehdotus uudelleen nähtävillä	20.11.-21.12.2012
Maakuntahallitus	4.3.2013
Maakuntahallitus	20.3.2013
Maakuntavaltuusto	20.3.2013

OUTI MÄKELÄ
Maakuntahallituksen puheenjohtaja

OSSI SAVOLAINEN
Maakuntajohtaja





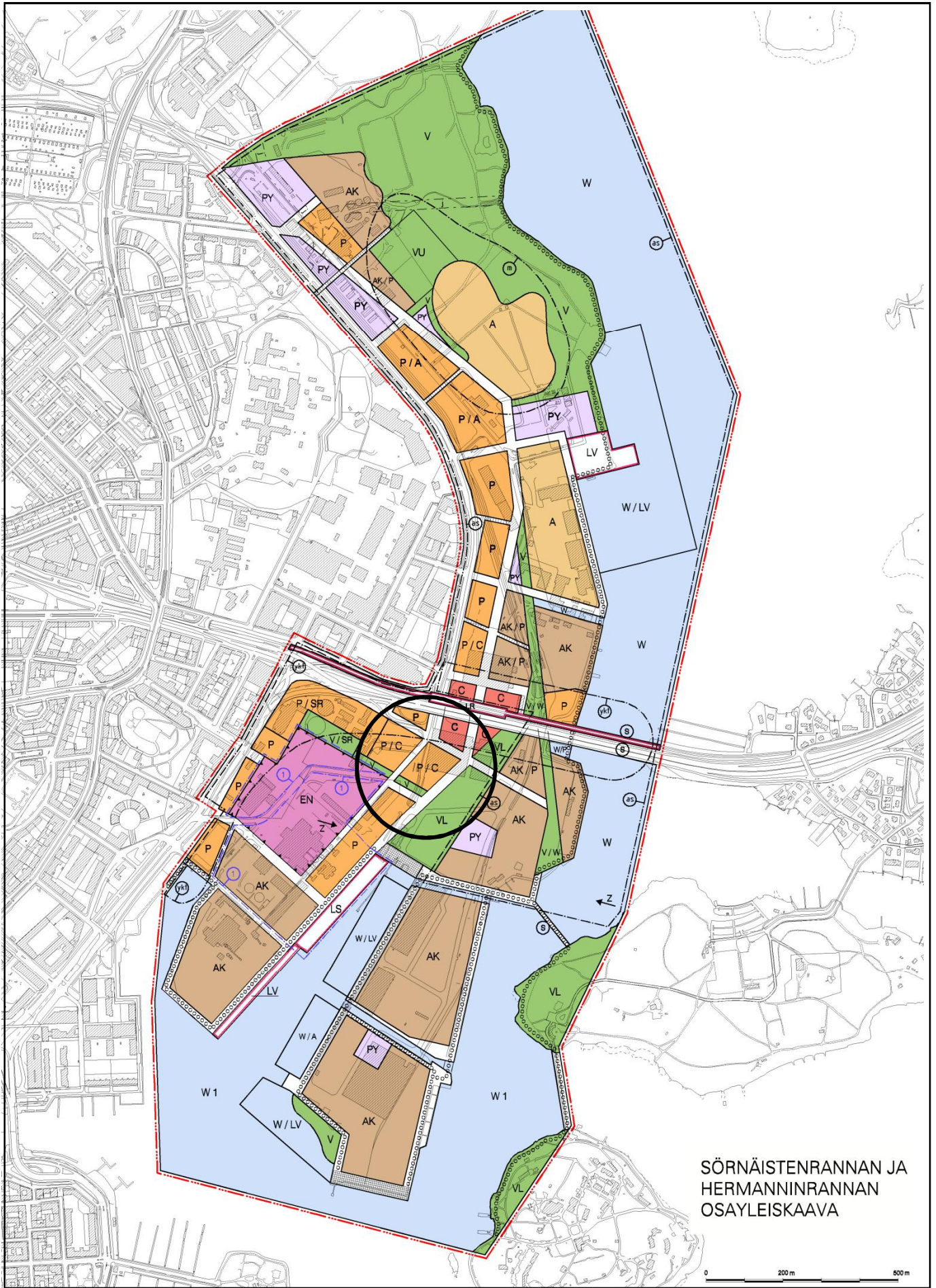
- KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE
- KERROSTALOVALTAINEN ALUE, ASUMINEN / TOIMITILA
- T* Toimitilavaltaisena kehitettävä alue.
- PIENTALOVALTAINEN ALUE, ASUMINEN
- HALLINNON JA JULKISTEN PALVELUJEN ALUE
- TYÖPAIKKA-ALUE, TEOLLISUUS / TOIMISTO / SATAMA
- TEKNISEN HUOLLON ALUE
- KAUPUNKIPIUSTO
- HUV EA* Ympärivuotuisena tivolialueena kehitettävä alue. Ekoasumisen kokeilualue.

- VIRKISTYSALUE
- Helsinki-puistona kehitettävä alue.
- LR* LIIKENNEALUE
- LS* SATAMA-ALUE
- SOTILASALUE
- (A)* Alue, joka muutetaan asunto- ja virkistysalueeksi, jos yleiskaavakartalla osoitettu muu toiminta siirtyy alueelta pois.
- LUONNONSUOJELUALUE
- KULTTUURIHISTORIALLISESTI, RAKENNUS- TAITEELLISESTI JA MAISEMAKULTTUURIIN KANNALTA MERKITTÄVÄ ALUE
- MAAILMANPERINTÖKOHDE

- VESIALUE
- KESKUSPIUSTON ALUE
- SUUNNITTELUALUE
- SELVITYSALUE, JONKA MAANKÄYTTÖ RATKAISTAAN YLEISKAAVALLA TAI OSAYLEISKAAVALLA
- MOOTTORIKATU PÄÄKATU
- METRO TAI RAUTATIE ASEMIINEEN JOUKKOLIIKENTEEN KEHÄMÄINEN RUNKOLINJA ASEMIINEEN (JOKERI, bussi tai raitiotie)
- PÄÄLIKENNEVERKON MAAN- ALAINEN OSUUS
- VIIRA, NOPEAN RAITIOTIEN VARAUS
- KÄVELYKESKUSTA

Ote yleiskaava 2002:sta
KOKSIKADUN KOLMIO
 Liite selostukseen nro 12291








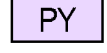





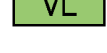


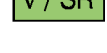
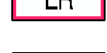
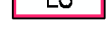





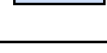









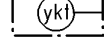
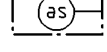
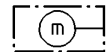
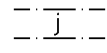

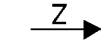
SÖRNÄISTENRANNAN JA
HERMANNINRANNAN
OSAYLEISKAAVA

Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaava
KOKSIKADUN KOLMIO
 Liite selostukseen nro 12291



OSAYLEISKAAVAMERKINNÄT

	8 m osayleiskaava-alueen ulkopuolella oleva viiva.
	Asuntoalue.
	Kerrostalovaltainen asuntoalue.
	Kerrostalovaltainen asuntoalue ja palvelujen sekä hallinnon alue.
	Keskustatoimintojen alue.
	Julkisten palvelujen ja hallinnon a ue.
	Palvelujen ja hallinnon alue.
	Palvelujen ja hallinnon alue sekä asuntoalue.
	Palvelujen ja hallinnon sekä keskusta-toimintojen alue.
	Palvelujen ja hallinnon alue, jolla olevat rakennukset suojellaan rakennuslainsäädännöllä.
	Virkistysalue.
	Lähivirkistysalue.
	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.
	Virkistys- ja vesialue. Liittyvien korttelialueiden ajoneuvoliikenne on sallittu.
	Virkistysalue, jolla olevat rakennukset suojellaan rakennuslainsäädännöllä.
	Metroliiikenteen alue.
	Satama-alue.
	Vesiliikenteen alue.
	Energiahuollon alue, 2. vaihe, (uuden rakennettavan voimalaitoksen toiminta-aika).
	Energiahuollon alue, 1. vaihe, (nykyisen voimalaitoksen toiminta-aika). Merkintä on voimassa kunnes toinen vaihe toteutuu.
	Vesialue.
	Vesialue, jolle saadaan rakentaa silta, joka ei saa haitata veden virtausta.
	Venesatama-alue.

	Kelluvien asuinrakennusten alue.
	Vesialue, jolle saadaan rakentaa palvelua ja hallintoa palveleva rakennus.
	Alueen raja.
	Katualue.
	Ulkoilureitti.
	Katuaukio / tori.
	Jalankululle varattu katu/tie.
	Alue, jolla on erityinen yhdyskuntateknisen huollon suunnittelutarve.
	Alueen kaavoitus ja rakentaminen on tehtävä riittävän laajoina kokonaisuuksina jotta maaperän stabiiliteetin ja korkotason hallinta turvataan.
	Alue, jolla on maaperän pilaantuneisuudesta ja huonosta rakennettavuudesta johtuva erityinen suunnittelutarve.
	Merkintä osoittaa erityistä jäteveden johtamisen tarvetta.
	Silta, joka ei saa haitata veden virtausta.
	Suurjännitteisen sähkötehon siirtotarve, joka suunnitellaan maanalaisena.

OSAYLEISKAAVAMÄÄRÄYKSET

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

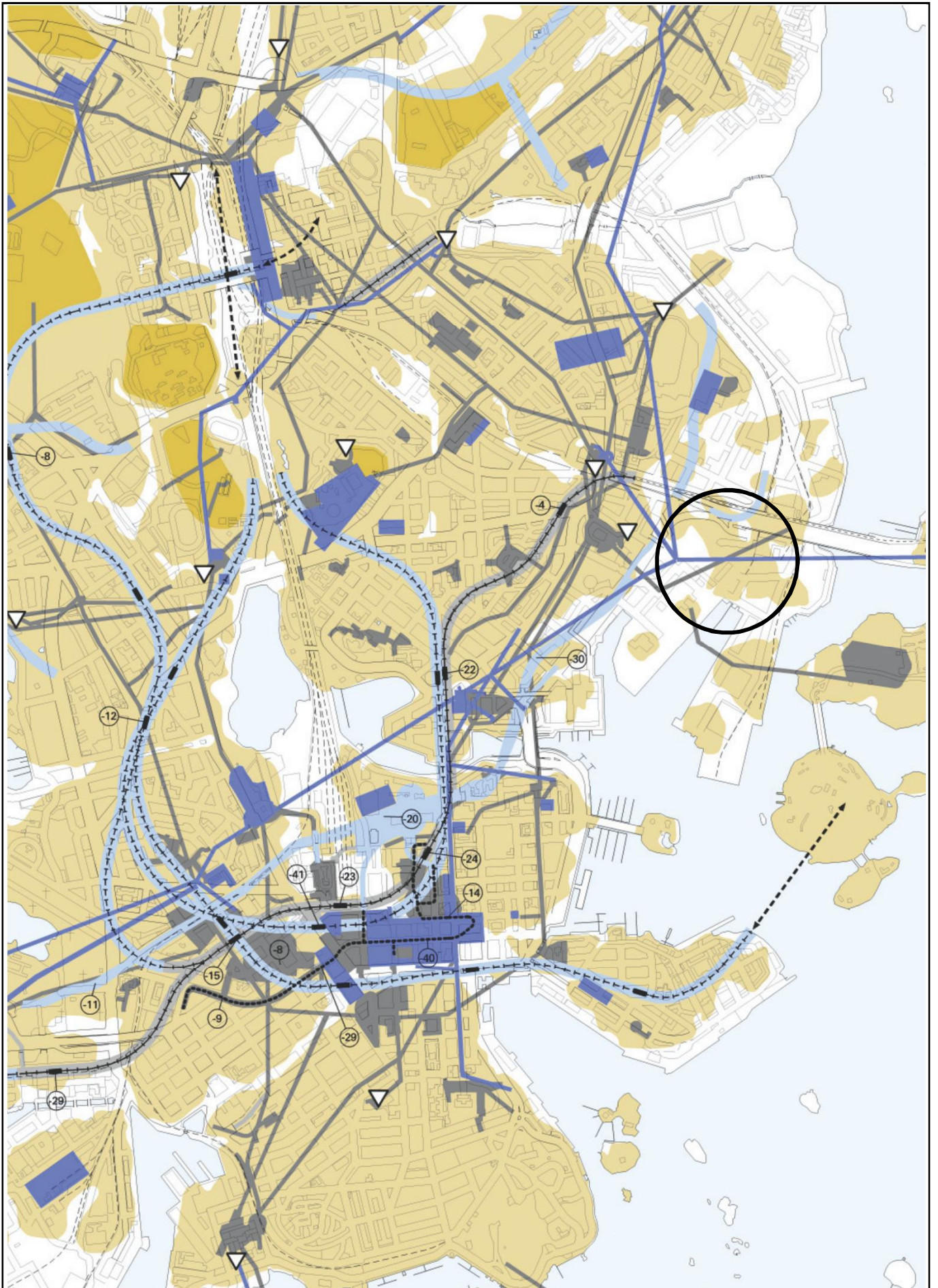
Pilaantuneet maa-alueet on kaavoituksen ja muun suunnittelun yhteydessä selvítettävä ja ennen rakentamiseen ryhtymistä kunnostettava.

Pohjasedimentin pilaantuneisuus on selvítettävä 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.





Helsingin maanalainen yleiskaava
KOKSIKADUN KOLMIO
Liite kaavaan nro 12291



Maanalainen yleiskaava ei kumoa oikeusvaikutteisen Helsingin Yleiskaava 2002:n ratkaisuja vaan täydentää niitä määrittelemällä ja täsmentämällä maanalaisen tilojen sijaintia ja laajuutta.

	30 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.	Kaavakartalla 1 esitetty alue, mittakaava 1: 20 000.
	Kaavakartalla nro 2 esitettävän alueen raja.	Kaavakartalla 2 esitetty alue. Rajatun kantakaupungin alueen osalta maanalainen yleiskaava esitetään kaavakartalla 2, mittakaavassa 1:10 000.
	Nykyiset rakennetut maanalaiset liikennetunnelit ja niihin liittyvät tilat.	MAANALAINEN LIIKENNETUNNELI Alue osoittaa ohjeellisen tilan ja yhteystarpeen ajoneuvo-, joukkoliikenne ja kevyen liikenteen sekä niiden hoidon kannalta tarpeellisille tiloille ja tunneleille. Raideliikenteen asemia saadaan käyttää väestönsuojina.
	Suunnitellut liikennetunnelit ja tilat.	
	Nykyiset rakennetut maanalaiset tilat.	MAANALAINEN TILA Alue osoittaa ohjeellisen tilantarpeen pysäköintiin, yhdyskuntatekniseen huoltoon ja varastointiin. Tiloja voidaan käyttää myös julkisten tai yksityisten palvelujen, tuotannon ja hallinnon tarpeisiin. Tiloja saadaan käyttää väestönsuojina.
	Suunnitellut maanalaiset tilat.	
	Kallioresurssi, joka soveltuu maanalaisen tilojen rakentamiseen.	KALLIORESURSSIALUE Tilojen soveltuvuus alueelle ja käyttötarkoitus tutkitaan tarkemmin asemakaavoituksen yhteydessä. Virkistys-, työpaikka- ja asuntoalueiden alle suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota maanpäällisen maankäytön häiriöherkkyyteen sekä kulku- ja pintayhteyksien sijoittamiseen.
	Raideliikennetunneli ja tärkeimmät asemat.	RAIDELIIKENNETUNNELI Nykyisen linjauksen sijainti.
	Katkoviivamerkinnällä osoitetaan suunnitellun raideliikennetunnelin ohjeellinen linjaus ja asemien sijainti.	Suunnitellun linjauksen sijainti. Linjan ja asemien sijainti tarkentuu jatkosuunnittelussa.
	Liikenneyhteyden suunnittelutarve alueelta tai alueiden välillä.	YHTEYSTARVE Liikenneyhteyden ja/tai maanalaisen tilojen välinen yhteystarve. Yhteyden sijainti tarkentuu jatkosuunnittelussa.
	Nykyinen, erityisen tärkeä kulkuyhteys teknisen huollon maanalaiseen tilaan tai tunneliin.	NYKYINEN KULKUYHTEYS TEKNISEN HUOLLON TILAAN TAI TUNNELIIN Kulkuyhteyttä maanalaiseen teknisen huollon tilaan tai tunneliin ei saa heikentää.
	Likimääräinen maanalaisen tilan tai tunnelin lattian korkeusasema.	
	Huoltotunneli.	



Kantakaupungin pintakallioalueet.

KALLIOPINNAN SYVYYS

Kallionpinta syvyydellä 0-10 m.
Pintakallion arvioitu esiintyminen syvyydellä 0-10 m maanpinnasta. Kallioalueen soveltuvuus maanalaiseen rakentamiseen ja käyttötarkoitus tutkitaan tarkemmin asema-kaavoituksen yhteydessä.



Esikaupungin pintakallioalueet.

Kallionpinta syvyydellä 0-20 m.
Pintakallion arvioitu esiintyminen syvyydellä 0-20 m maanpinnasta. Kallioalueen soveltuvuus maanalaiseen rakentamiseen ja käyttötarkoitus tutkitaan tarkemmin asema-kaavoituksen yhteydessä.

KOKO KAAVA-ALUETTA KOSKEVAT SUUNNITTELMÄÄRÄYKSET

Maanalaisista tiloista suunniteltaessa ja rakennettaessa on otettava huomioon ympäristön terveellisyys-, turvallisuus- ja viihtyisyysnäkökohdat. Lisäksi on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveteen, melu- ja ilmapäästöihin sekä tulvavaaraan.

Kalliotekninen rakennettavuus tulee varmistaa riittävin tutkimuksin.

Maanalaisia tiloja suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota myös maanalaisten ja maanpäällisten toimintojen yhteensovittamiseen. Maanalaisten tilojen sekä niiden pintaan tulevien rakenteiden, mm. uloskäytävien, ilmanvaihtolaitteiden, pelastusyhteyksien ja savunpoiston suunnittelussa ja sijoittamisessa tulee ottaa huomioon ympäristönäkökohdat, virkistyskäyttö, maisema, kaupunkuva ja tilaan sopeuttaminen.

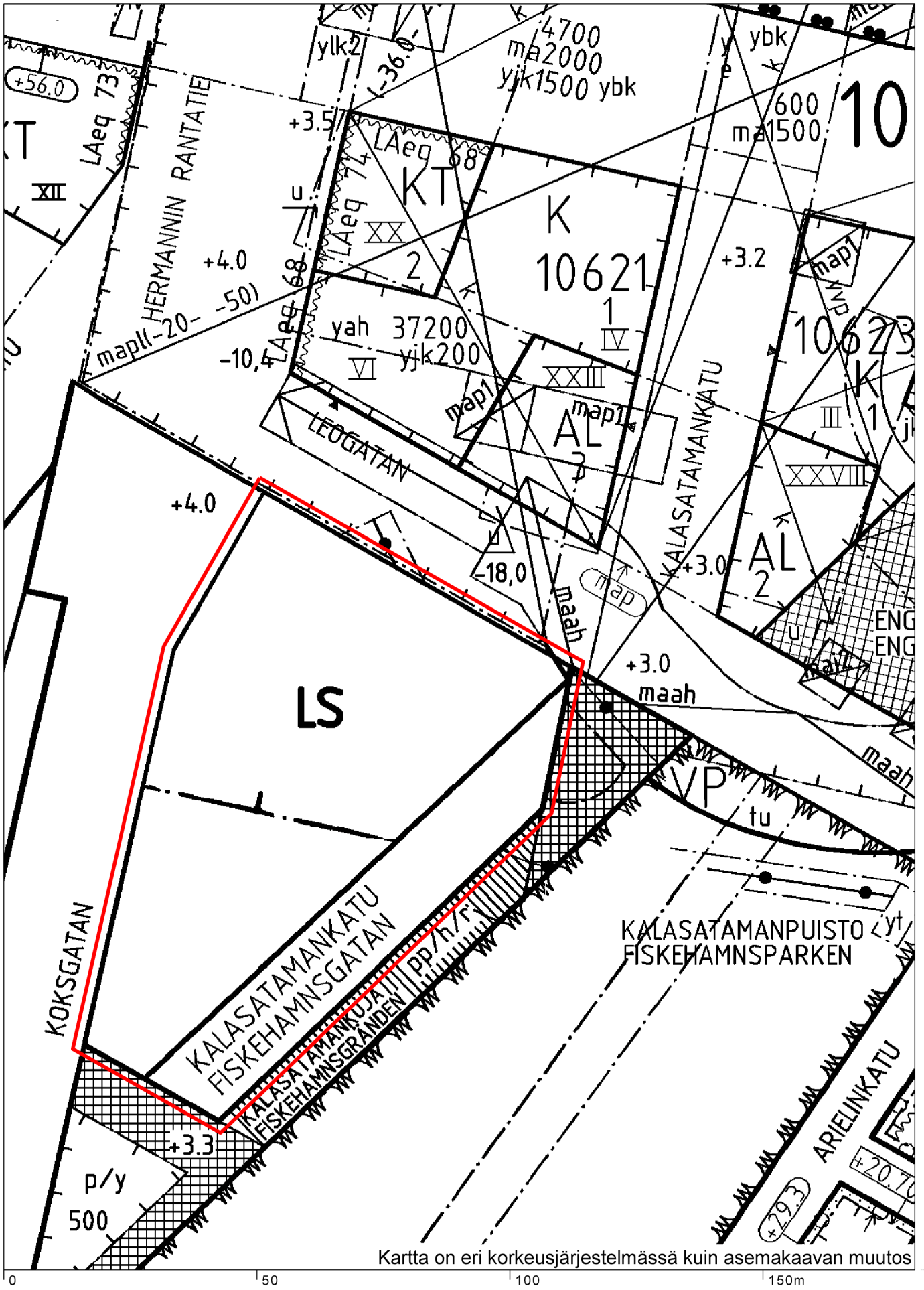
Maanalaisten tilojen suunnittelussa on otettava huomioon palo- ja pelastusturvallisuus. Maanalaisista tiloista suunniteltaessa on normaaliajan käytön lisäksi arvioitava väestönsuojien tarve alueella.

Maanpintaan johtavien kulkuyhteyksien alin ohjeellinen korkotaso on + 3,0 metriä.

Yleiskaavassa esitettyjen maanalaisten tilojen ja aluevarausten lisäksi tulee maanalaisia tiloja suunniteltaessa ottaa huomioon puolustus- ja hallinnon maanalaiset tilat ja suunnitelmat.

Esitettyjen varausten lisäksi otetaan huomioon maanalaisten asukaspaikoinnin lisästarve kantakaupungissa, karttalehden 2 alueella.

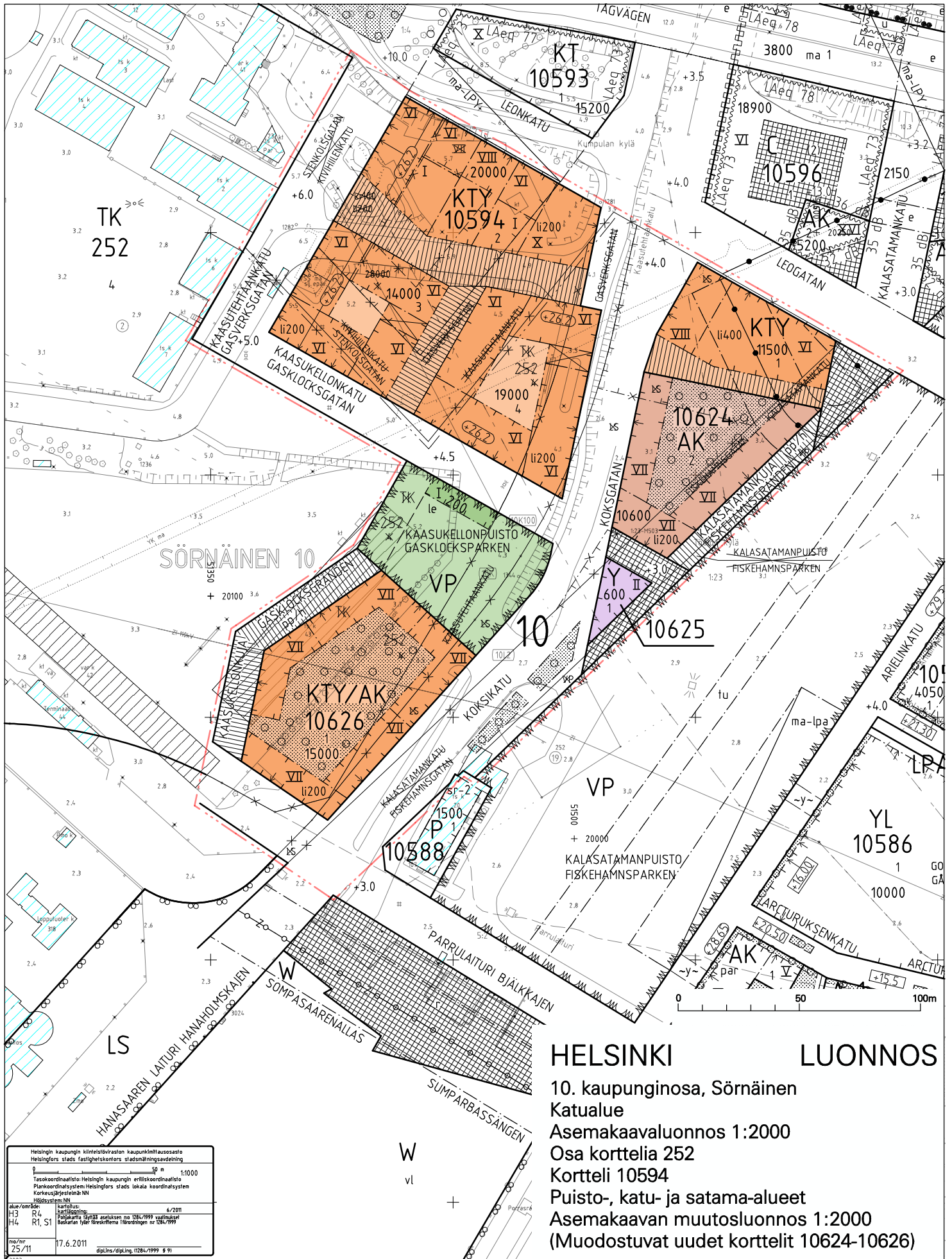
Maanalaisessa yleiskaavassa esitettyjen tilatarpeiden lisäksi sallitaan muutakin maanalaisista rakentamista, mikäli siitä ei aiheudu olennaista haittaa alueen pääasialliselle maanalaisten toiminnalle tai maanpäälliselle käyttötarkoitukselle.



Ote ajantasa-asemakaavasta
 KOKSIKADUN KOLMIO
 Liite selostukseen nro 12291

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
 Asemakaavaosasto
 Itäranta-projekti

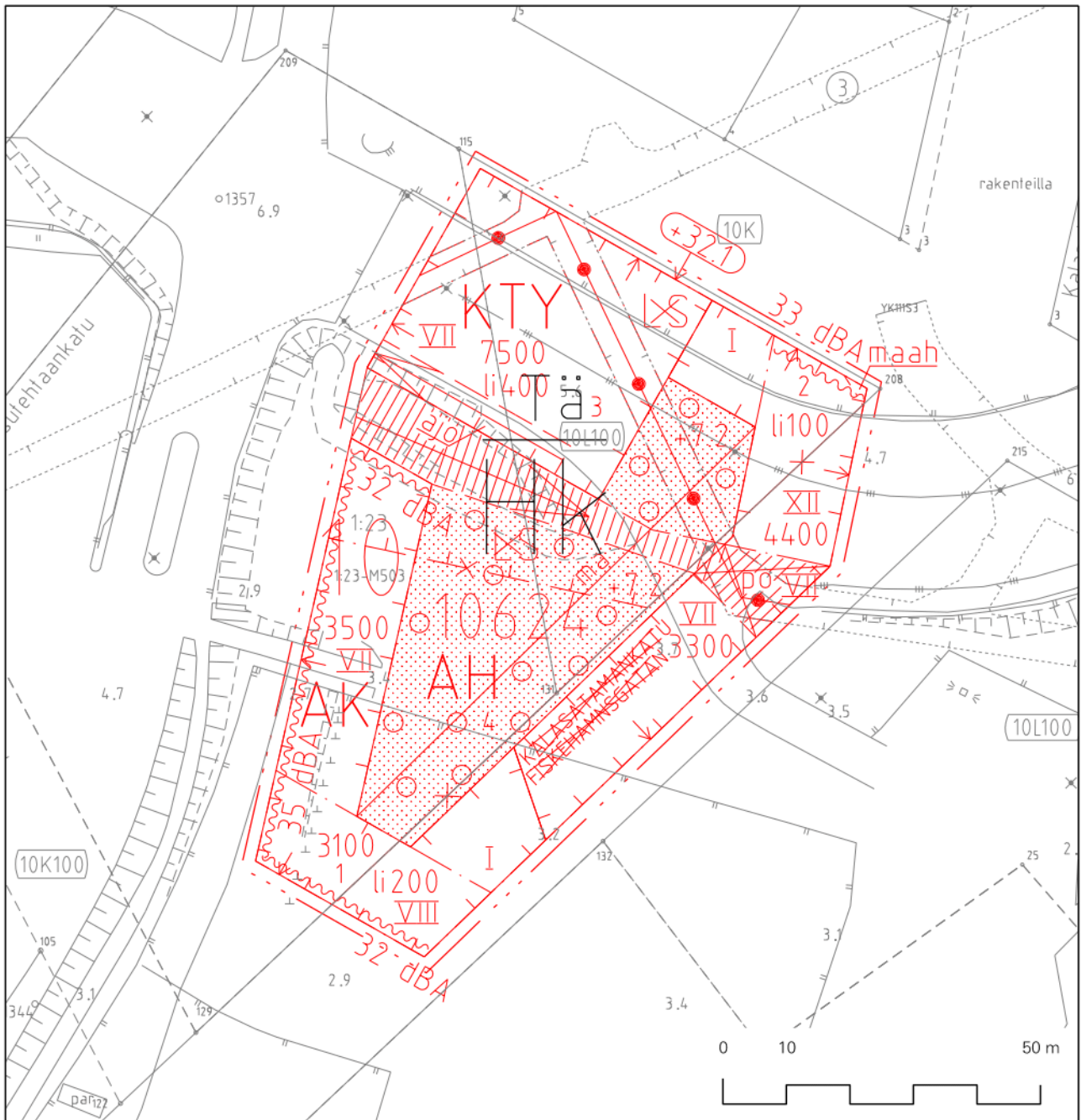




HELSINKI LUONNOS

10. kaupunginosa, Sörnäinen
 Katualue
 Asemakaavaluonnos 1:2000
 Osa kortteliä 252
 Kortteli 10594
 Puisto-, katu- ja satama-alueet
 Asemakaavan muutosluonnos 1:2000
 (Muodostuvat uudet korttelit 10624-10626)

Helsingin kaupungin kiinteistöviraston kaupunkimittausosasto Helsingfors stads fastighetskontors stadsmättningsavdelning	
1:1000	
Tasokoordinaattisto: Helsingin kaupungin erilliskoordinaattisto Plankoordinaattisto: Helsingfors stads lokala koordinatsystem Korkeusjärjestelmä: NN	
alue/område: H3 R4 H4 R1, S1	kuulutus: karttaggning Pöytäkartta 1:5000 Baskartan tyter föredömlena 1:600000 nr 1284/1999
no/ser: 25/11	17.6.2011
digi/ma/dig/ing, 1284/1999 § 91	



Sörnäinen, kortteli 10624
Maaperä

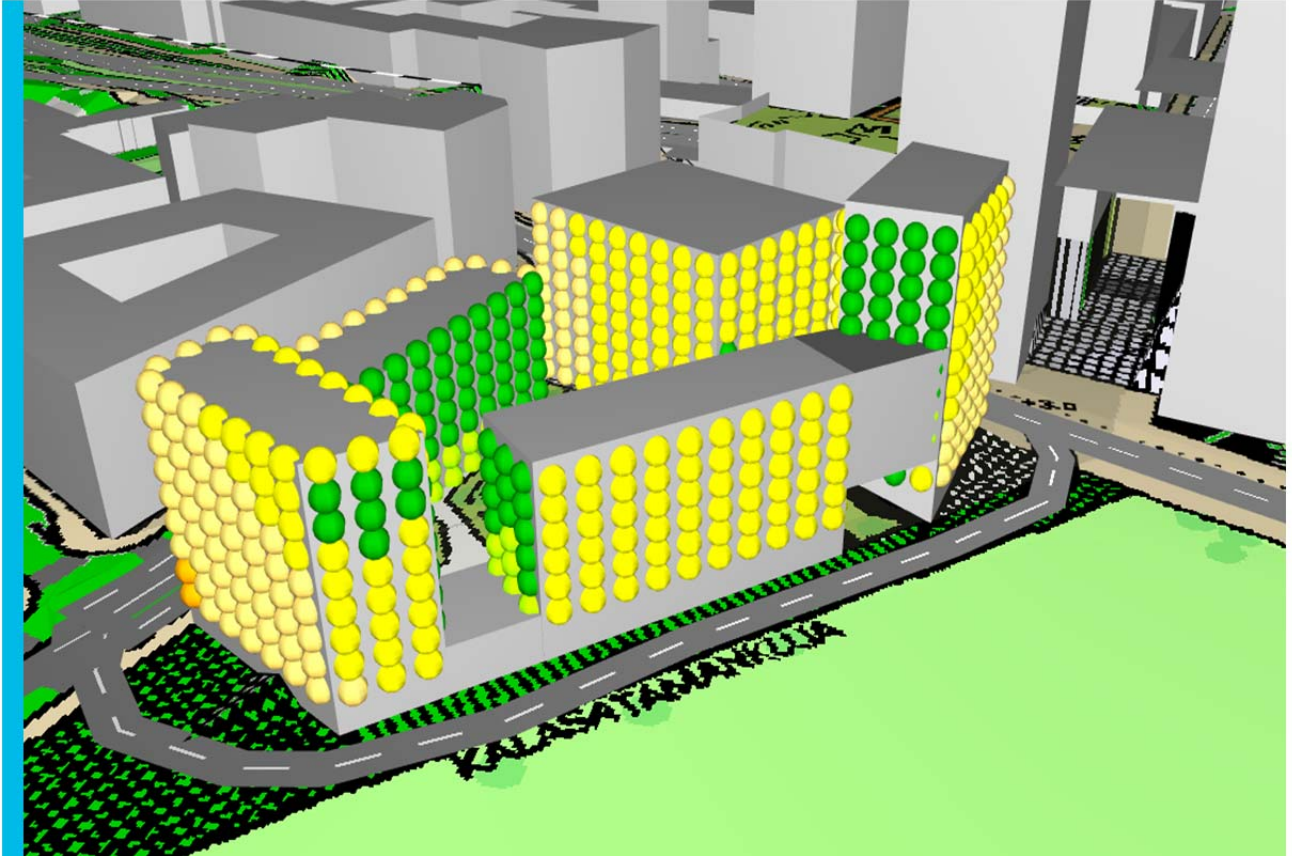
1 : 1000

Tä
Hk

TÄYTEALUE, TÄYTEKERROKSEN
PAKSUUS 1-3m

Kalastamankujan meluselvitys

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto



Dipl.ins. Jarno Kokkonen

19.8.2014

S **SITO**

1 Taustatiedot

Tässä työssä on selvitetty Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston toimeksiannosta Kalasadamankujan korttelin kaava-alueen melutasot. Melulaskennat on tehty ennustetilanteessa ja tilaajalta saatujen liikenne- ja rakennusmassatietojen perusteella. Tarkastelussa on huomioitu mahdollinen vaiheittain rakentaminen sekä Sörnäisten tunnelin vaikutus liikenteeseen. Tarkasteltavia tilanteita on neljä (VE A – D).

VE A: Kaava-aluetta ympäröiviä kortteleita ei ole toteutettu, lukuun ottamatta Kalasadamankujan keskustaa. Sörnäisten tunneli ei toteudu (vaikutus liikennemääriin). Uusi kortteli 10624 on toteutettu ilman KTY rakennusmassaa.

VE B: Kaava-aluetta ympäröiviä kortteleita ei ole toteutettu, lukuun ottamatta Kalasadamankujan keskustaa. Sörnäisten tunneli ei toteudu (vaikutus liikennemääriin). Uusi kortteli 10624 on toteutettu KTY rakennusmassan kanssa.

VE C: Kaava-aluetta ympäröivät korttelit sekä Sörnäisten tunneli on rakennettu. Uusi kortteli 10624 on toteutettu ilman KTY rakennusmassaa.

VE D: Kaava-aluetta ympäröivät korttelit sekä Sörnäisten tunneli on rakennettu. Uusi kortteli 10624 on toteutettu KTY rakennusmassan kanssa.

Työssä on tuotettu eri tilanteista melun leviämiskuvat. Lisäksi työssä on laskettu rakennusten julkisivuihin kohdistuvat suurimmat melutasot, joiden avulla voidaan asettaa äänitasoerovaatimukset sekä arvioida parvekkeiden toteuttamismahdollisuutta.

2 Menetelmät ja lähtötiedot

2.1 Melun ohjearvot

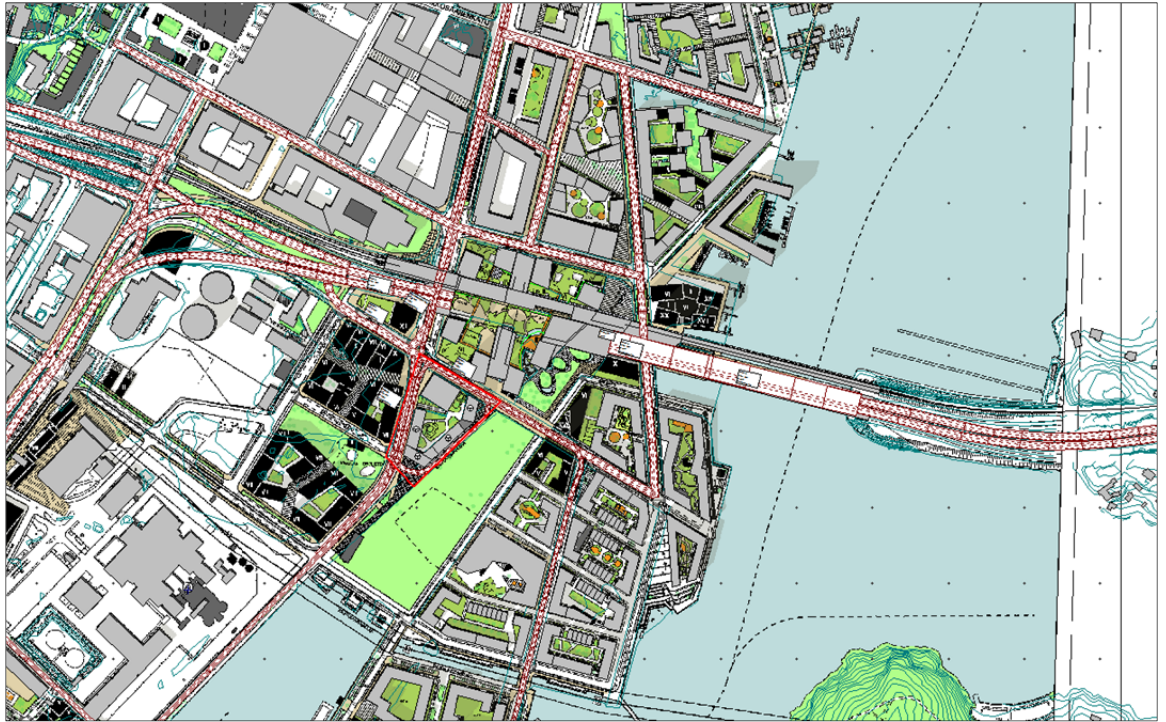
Melulaskennan tuloksia on verrattu valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) annettuihin melutason ohjearvoihin. Ohjearvot on annettu erikseen päivä- (klo 7–22) ja yöajan (klo 22–7) melutasoille. Tässä selvityksessä oleskelu- ja leikkialueille on käytetty asumiseen käytettäville alueille annettua päiväajan 55 dB ja yöajan 50 dB ohjearvoa. Liikenteen jakaumasta johtuen päiväajan ohjearvo on mitoittavampi.

Taulukko 1 Melun ohjearvot

Melun keskiäänitason L_{Aeq} enimmäisarvo	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
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 ja hoitolaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45 dB
Loma-asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB
Ohjearvot sisällä	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneistot	45 dB	-

2.2 Maasto- ja laskentamalli

Melulaskenta perustuu melun leviämiseen 3D-maastomallissa, johon on mallinnettu melulähteet, rakennukset, meluaidat, maastonmuodot sekä näiden akustiset ominaisuudet. Maastomalli ulottuu yli kilometrin päähän selvitysalueesta ja sisältää kaikki merkittävät melulähteet. Kuvassa 1 on havainnollistettu melumallin kattavuutta.



Kuva 1 Melulaskentaohjelman melumallin laajuus

Maastomalli on muodostettu laserkeilausaineiston korkeustiedosta sekä arkkitehdin toimittamien massoittelukuvien perusteella. Maanpinta on oletettu akustisesti kovaksi, lukuun ottamatta Kulosaarta sekä havainnekuviissa esitettyjä viheralueita. Kalasataman keskus on huomioitu asemakaavan mukaisena tilanteena [1].

Melulaskennat on tehty CadnaA 4.4 -melunlaskentaohjelman yhteispohjoisilla tie-, raiteliikenne- ja teollisuusmelun laskentamalleilla. Laskentamallin tarkkuus on tien lähietäisyydellä tyypillisesti ± 2 dB. Selvityksessä on laskettu päivä- ja yöajan keskiäänitasot (L_{Aeq}) suunnittelualueelle.

Tärkeimmät laskenta-asetukset melulaskennassa:

- Laskentaruudukon koko 2 x 2 metriä, jokainen ruutu on laskettu ilman ruutujen interpolointia
- Meluvyöhykkeiden laskentakorkeus 2 metriä
- Laskentasäde 1000 metriä
- Laskennassa mukana 2. kertaluvun heijastukset
- Rakennukset heijastavia 1 dB heijastusvaimennuksella
- Kukin melulähde yksittäisenä emissiolähteenä (pohjoispuoleisen tiemelumallin mukaisesti)
- Heijastustason määrittelyssä suurin sallittu poikkeama 1 metri
- Julkisivujen melutasot on laskettu korkeussuunnassa 3 metrin välein, alkaen 2 metriä maanpinnasta
- Julkisivulaskennassa pisteväli vaakasuunnassa 1 – 5 metriä.

2.3 Liikennetiedot

Melutilanteet on laskettu vuoden 2035 ennusteliikennemäärillä ja laskennoissa on otettu huomioon tilanteet Sörnaisten tunnelin kanssa sekä ilman tunnelia. Tieliikenteen liikennetiedot on peräisin Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston tekemistä vuoden 2035 liikenne ennusteista (tavoite – sötu 2035, 11.4.2013) sekä täsmennetyistä alemman katuverkon liikennetiedoista (9/2013). Selvitysalueen kannalta tärkeimmät liikennetiedot on esitetty liitteissä 10 ja 11.

Raideliikenteen liikennetiedot ovat peräisin aiemmista selvityksistä vuosilta 2010 [2] ja 2007 [3]. Raitiovaunulinjojen liikennemäärien on arvioitu olevan ennustetilanteessa nykyisen raitiovaunulinja 6 liikennemäärien mukaiset. Laskentamallissa raitiovaunujen melupäästöjä vastaa ekvivalenttimäärä raskaita ajoneuvoja. Tällöin yksi uuden mallin raitiovaunu vastaa 1,4 raskasta autoa. Raitiovaunujen nopeuksina käytettiin 40 km/h. Raitiovaunujen kaarrekirskunta ja vaihteistokolina arvioitiin karkealla tasolla, vastaavassa paikassa tehtyjen mittauksien perusteella [4]. Mahdollisiin kaarrekirskuntakohtiin lisättiin 5 dB korjaus ja vaihteiston ohiajokohdassa ohiajon keskimääräinen kokonais-A-äänienergiatasoksi määritettiin $L_{QA} \approx 119$ dB.

Taulukko 2 Raideliikennetiedot ennustetilanteessa

Metroliikenne - ennustetilanne 2030					
Metrojunatyyppi	junat/päivä	junat/yö	junia yhteensä	pituus [m]	nopeus [km/h]
m100	663	114	777	88	40-60
m200	188	35	223	88	40-60
Raitioliikenne - ennustetilanne 2030					
	päivä	yö	yhteensä		
Raitiovaunuja yhdellä linjalla päivässä	240	27	267		
Raitiovaunuja/h	16	3	-		
Ekvivalentti määrä raskaita ajoneuvoja/h	22	4	-		

3 Tulokset ja johtopäätökset

Melulaskennoilla selvitettiin ympäristömelun päivä- ($L_{Aeq, 22-7}$) ja yöajan ($L_{Aeq, 7-22}$) keskiäänitasot tilanteissa A-D, jotka on esitetty liitteissä 1-9.

Ulko-oleskelualueet

Melun leviämistarkasteltujen perusteella asuinrakennusten lisäksi tulee samanaikaisesti toteuttaa myös KTY -rakennusmassa. Muutoin sekä päivä- että yöajan ohjearvot ylittyvät selvästi. Mikäli KTY -rakennusmassa korvataan tilapäisesti meluseinällä, sen mitoitus tulee varmistaa laskennan avulla. Junakadun ja metron korkeusaseman vuoksi meluseinän tulee todennäköisesti olla hyvin korkea, jotta saavutettaisiin riittävä suojaustaso.

Julkisivumelutasot

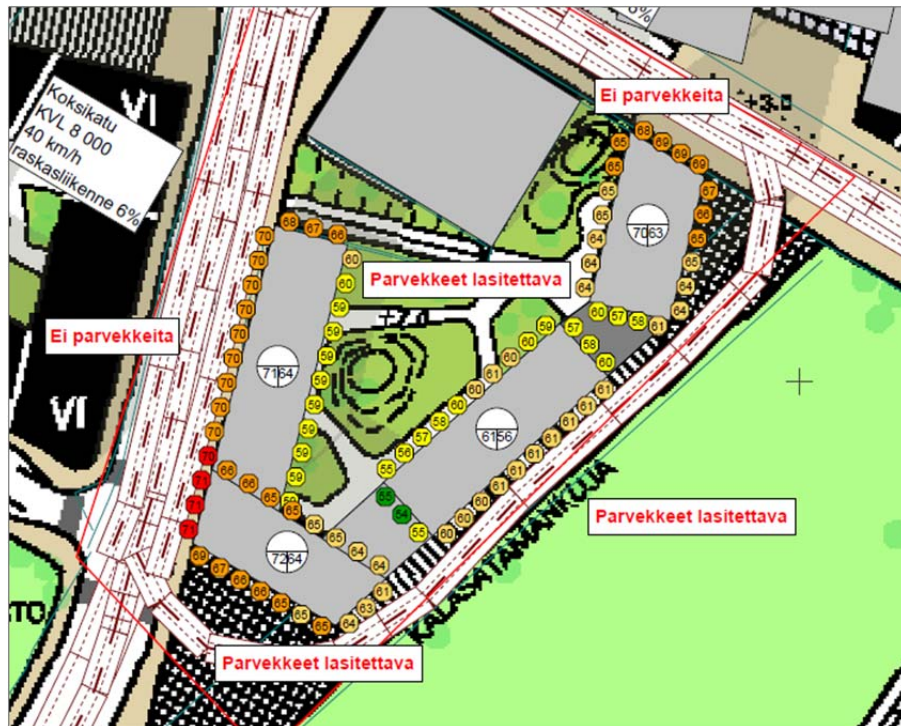
Suurimmat julkisivumelutasot ovat maltilliset, joten julkisivuille ei ole tarvetta asettaa tiukkoja äänitasoerovaatimuksia. Suurimmat julkisivumelutasot ovat Koksikadun puolella. Laskentatilanteessa ilman Sörnäisten tunnelia julkisivuihin kohdistuvat melutasot ovat noin 68 - 69 dB, jolloin riittävä julkisivun äänitasoerovaatimus on (ΔL) 34 dB. Leonkadun puolella suurimmat julkisivumelutasot ovat 67 - 68 dB, joten sopiva äänitasoerovaatimus (ΔL) on 33 dB. Vaiheittain toteuttamisella ei ole suurta vaikutusta suurimpiin julkisivumelutasoniin. Liitteissä 5-8 on esitetty suurimmat julkisivumelutasot sekä äänitasoerovaatimukset. KTY rakennusmassalle ei ole tarpeen asettaa erityisiä äänitasoerovaatimuksia.

Parvekemelutasot

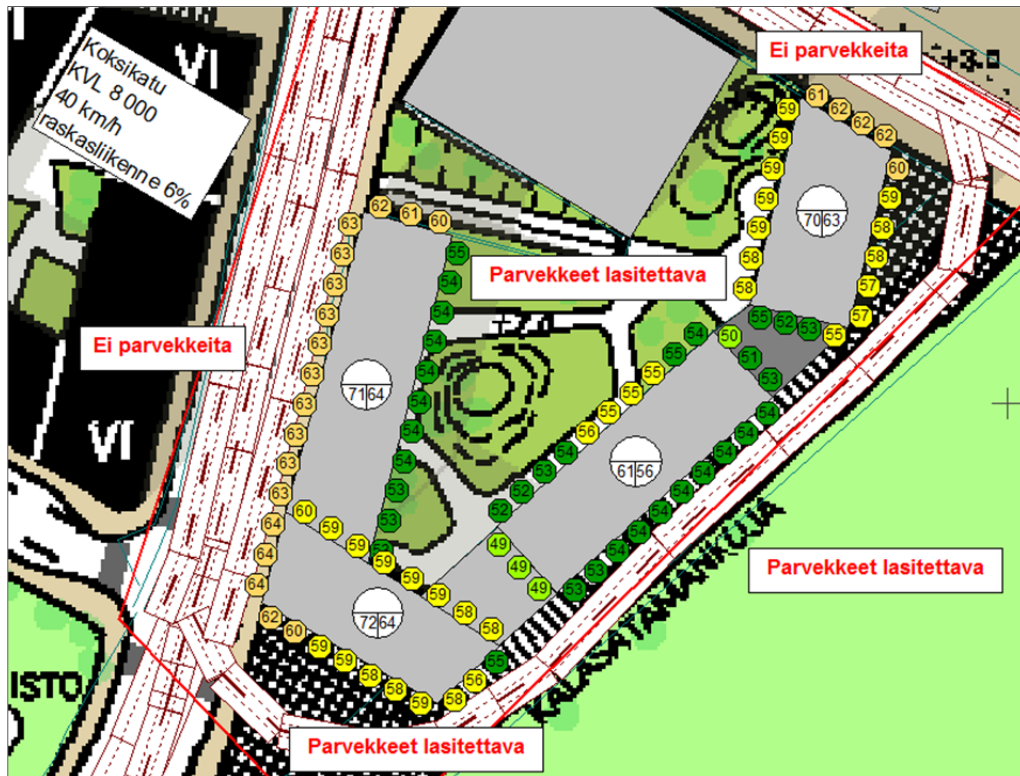
Avattavalla lasituksella varustetut parvekkeet on mahdollista toteuttaa kaikissa tar-

kastelluissa vaihtoehtoissa, lukuun ottamatta Leonkadun ja Koksikadun puoleisia julkisivuja. Mikäli näille julkisivuille halutaan toteuttaa parvekkeen kaltainen tila, tulee niiden olla lasikuisti- tai viherhuonetyyppisiä ratkaisuja, joissa on kiinteä lasitus ja ilmanvaihto järjestetty esimerkiksi huoneiston kautta.

Suojaisilla sisäpihoilla parvekkeiden lasitustarve koskee osittain ainoastaan ylimpiä parvekkeita. Yöaikaan Hanasaaren voimalaitoksen melu saattaa olla merkittävä muuten hiljaisilla parvekkeilla. Liitteessä 9 sekä kuvissa 2 ja 3 on esitetty julkisivun ulkopuolella vallitsevat suurimmat melutasot, joissa on mukana julkisivusta heijastunut ääni.



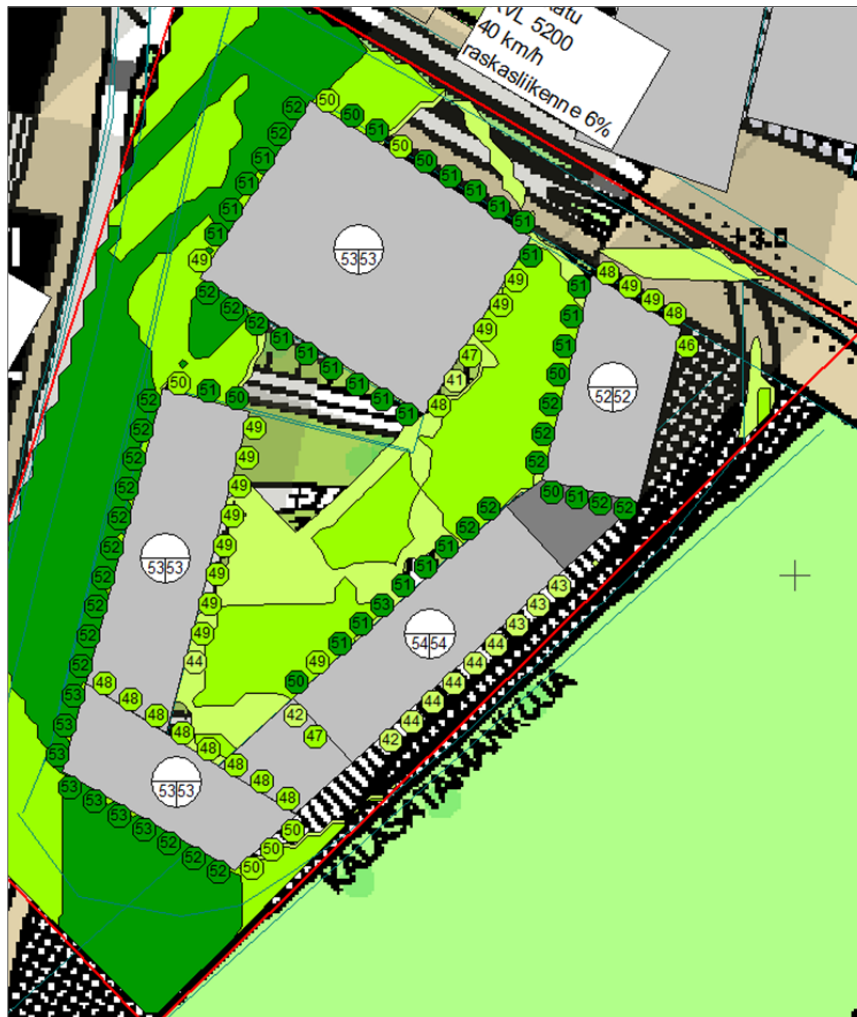
Kuva 2 Suurimmat suojaamattoman avoimen parvekkeen melutasot esimerkkitalanteessa VE B päiväaikaan.



Kuva 3 Suurimmat suojaamattoman avoimen parvekkeen melutasot esimerkkitilanteessa VE B yöaikaan.

Voimalaitos

Päiväaikaan kaava-alueelle kohdistuva Hanasaaren voimalaitoksen melu on selvästi vähäisempää kuin liikenteestä aiheutuva melu. Yöaikaan liikenne vähenee ja siten voimalaitoksesta tuleva melu voi suojaisella sisäpihalla olla paikoitellen liikenteen melua hiukan merkittävämpi. Voimalaitoksen aiheuttama melu on kuitenkin selvästi alle 50 dB. Osalla sisäpihan parvekkeista voimalaitoksen melu on yhtä merkittävä kuin liikenteen melu, mahdollisesti jopa hiukan suurempi. Kuvassa 4 on esitetty Hanasaaren voimalaitoksen melu yöaikaan tilanteessa VE B.



Kuva 4 Voimalaitoksen aiheuttamat melutasot avonaisilla parvekkeilla sekä pihalla tilanteessa VE B. Tumman vihreällä 50 – 55 dB.

4 Virhelähteet

4.1 Kaarrekirskunta ja vaihteiston kolina

Melulaskennoissa on karkealla tasolla huomioitu mahdollinen raitiovaunujen kaarrekirskunta sekä vaihteiston kolina. Todellinen tilanne voi poiketa arvioidusta merkittävästi, todennäköisesti hiljaisempaan suuntaan. Merkittävin julkisivuihin kohdistuva melutaso aiheutuu tieliikenteestä. Rakennusten julkisivut eristävät raideliikenteen melua tieliikenteen melua tehokkaammin, joten äänieristyksen kannalta melko isotkaan muutokset vaihteiston kolinnassa tai kaarrekirskunnassa eivät ole käytännössä merkityksellisiä.

4.2 Hanasaaren voimalaitoksen savupiipun melupäästö

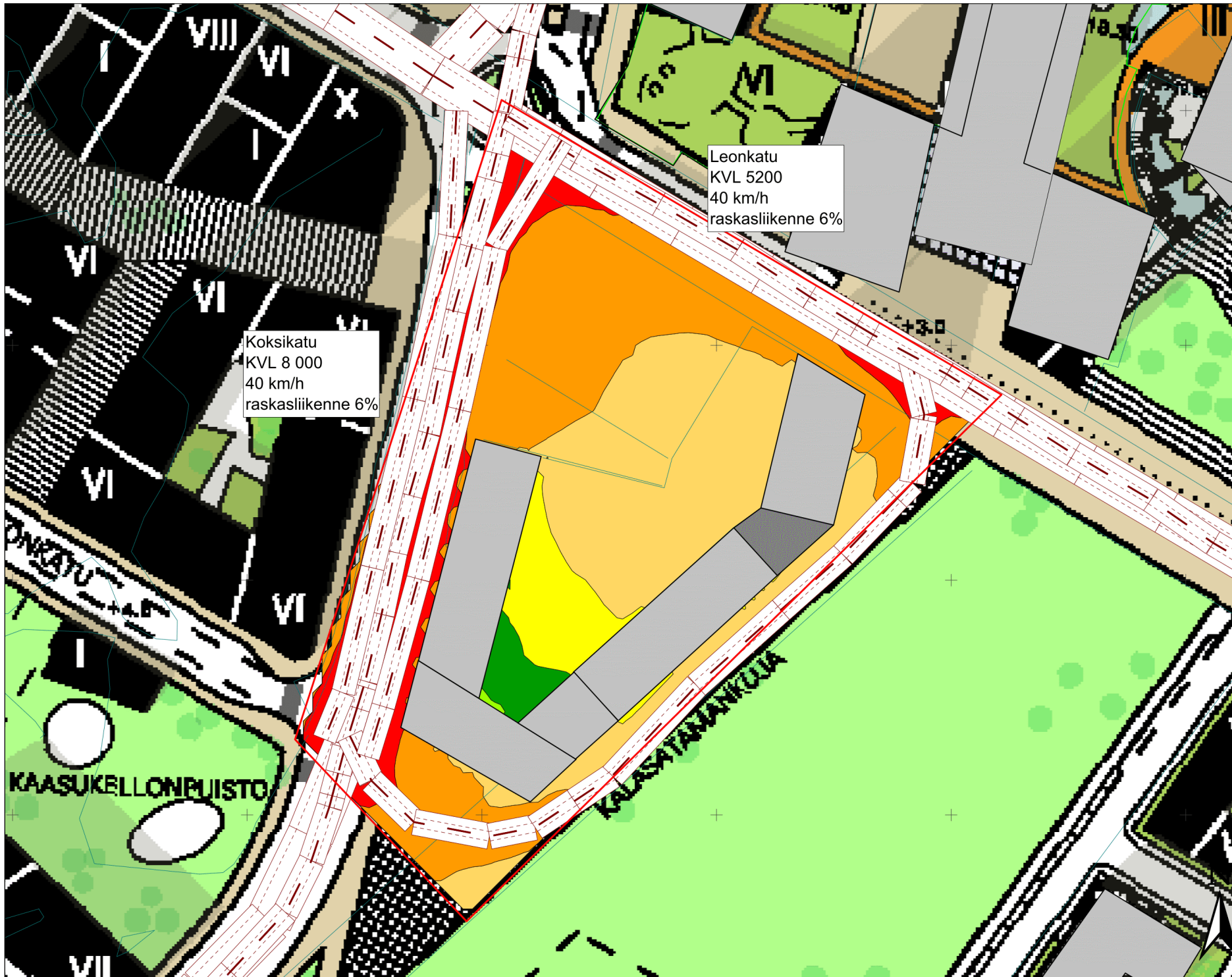
Melumallinnuksessa on oletettu, että Hanasaaren voimalaitoksen piipun toiminta on normaalia. Mikäli piipun toiminta ei ole normaalia (esimerkiksi piippu voi viheltää epäpuhtauksien vuoksi), melu voi olla häiritsevää parvekkeilla tai pihan oleskelualueella. Tällaisissa tilanteissa melun ohjearvot saattavat ylittyä. Kyse ei kuitenkaan ole normaalista tilanteesta, joten sitä ei ole huomioitu meluohjearvojen tulkinnassa.

5 Liitteet

Liite 1.1 Päivätilanne VE A
Liite 1.2 Yötilanne VE A
Liite 2.1 Päivätilanne VE B
Liite 2.2 Yötilanne VE B
Liite 3.1 Päivätilanne VE C
Liite 3.2 Yötilanne VE C
Liite 4.1 Päivätilanne VE D
Liite 4.2 Yötilanne VE D
Liite 5 Julkisivumelutasot VE A
Liite 6 Julkisivumelutasot VE B
Liite 7 Julkisivumelutasot VE C
Liite 8 Julkisivumelutasot VE D
Liite 9 Parvekemelutasot VE B
Liite 10 Liikennetiedot Sörnäisten tunnelilla
Liite 11 Liikennetiedot ilman Sörnäisten tunnelia

6 Viitteet

- [1] Kokkonen J.; Kontkanen O.; Määttä A.; Kalasadaman keskuksen asemakaavan meluselvitys, Sito, Espoo, 27.10.2011
- [2] Lahti T.; Goutarbès B & Luik K-P, Ympäristömeluselvitys, Hanasaari, AKUKON 93059-1, Helsinki 2.3.2010
- [3] Hälvä H., Selvitys liikennemelusta Sörnäistenrannan-Hermanninrannan osayleiskaava-alueella, Helsingin kaupunki, Kaupunkisuunnitteluvirasto, Liikennesuunnitteluosasto, 21.9.2007
- [4] Lahti T., Helsingin raitiovaunut, Risteys- ja vaihdemelun mittaukset, TL akustiikka, Helsinki 2012-05



Liite-1.1

Kalasatamankujan
meluselvitys

Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

Päivä [klo 7-22]

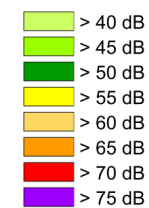
Tie-, raitio- ja metroliikenteen sekä
Hanaaaren voimalaitoksen
aiheuttaman melun leviäminen

Ilman Sörnäisten tunnelia
Meluvyöhykkeet, massoittelu: VE A
Ennustetilanteessa v. 2035



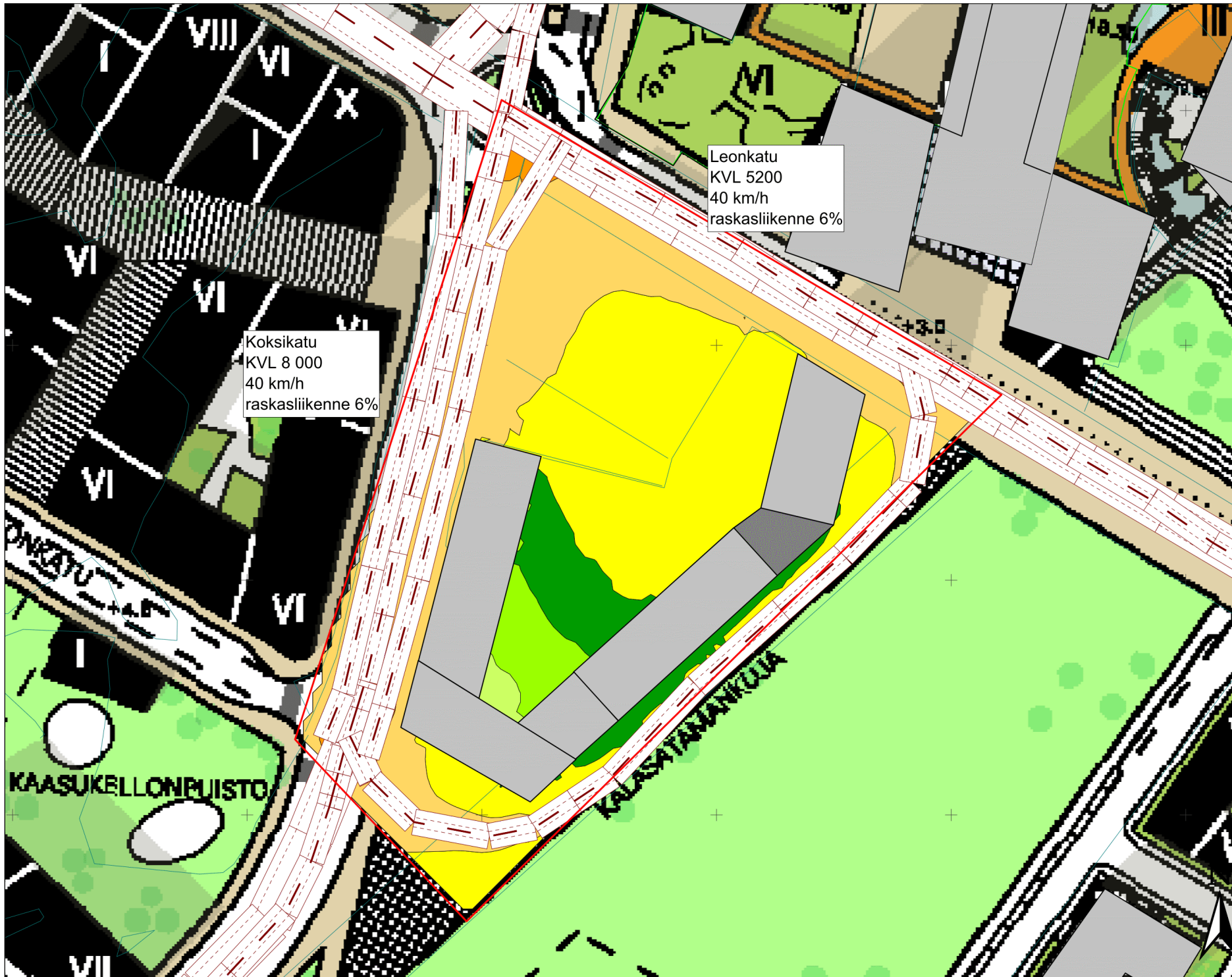
Päivämellutaso klo 7-22

L_{Aeq}



Mittakaava:
1:750 (A3)

JKo/15.08.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)



Liite-1.2

Kalasatamankujan
meluselvitys

Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

yö [klo 22-7]

Tie-, raitio- ja metroliikenteen sekä
Hansaaren voimalaitoksen
aiheuttaman melun leviäminen

Ilman Sörnäisten tunnelia
Meluvyöhykkeet, massoittelu: VE A
Ennustetilanteessa v. 2035



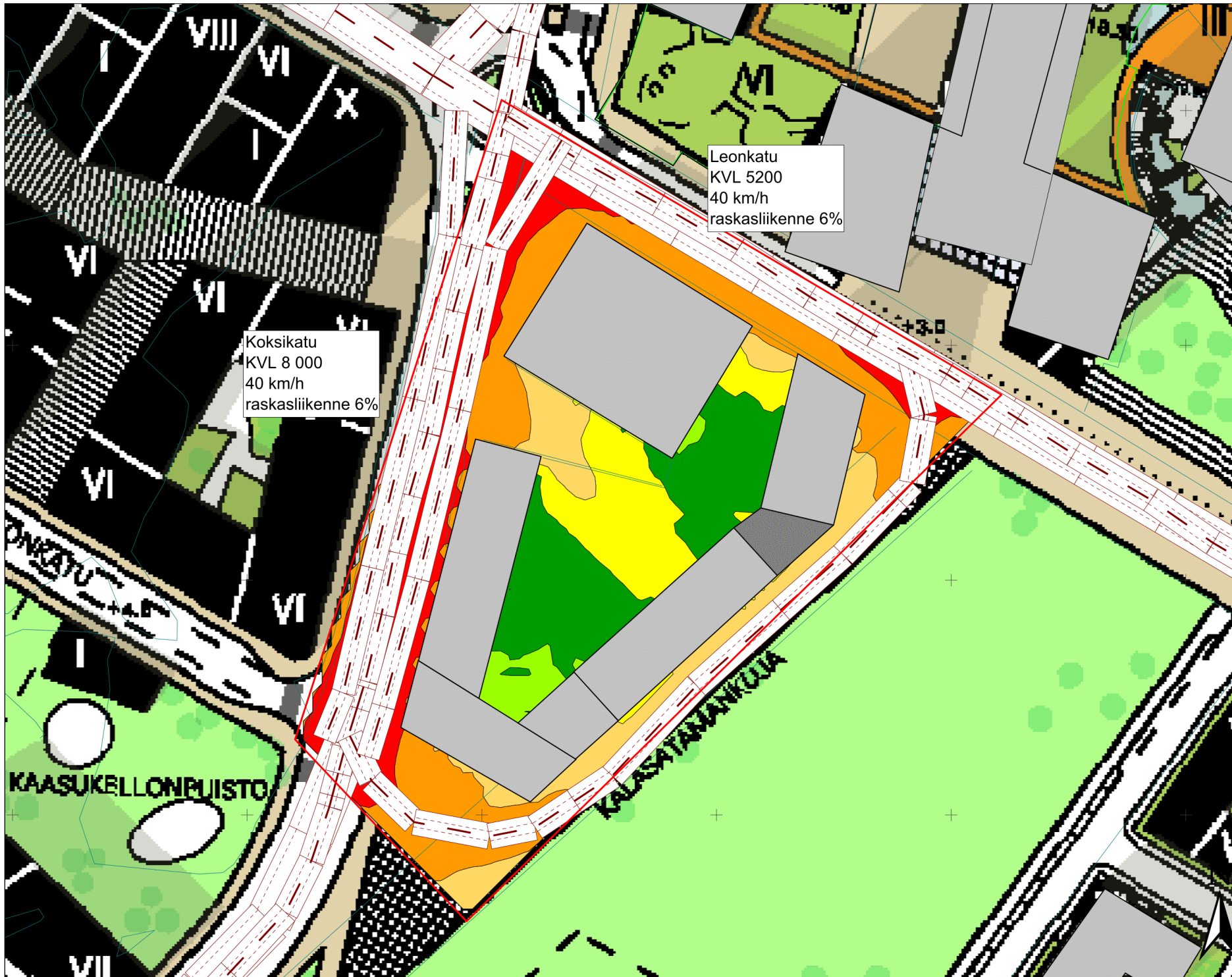
Yömelutaso klo 22-7

L_{Aeq}

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

Mittakaava:
1:750 (A3)

JKo/15.08.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)



Koksikatu
KVL 8 000
40 km/h
raskasliikenne 6%

Leonkatu
KVL 5200
40 km/h
raskasliikenne 6%

Liite-2.1

Kalasatamankujan meluselvitys

Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

Päivä [klo 7-22]

Tie-, raitio- ja metrol liikenteen sekä Hanasaaren voimalaitoksen aiheuttaman melun leviäminen

Ilman Sörnäisten tunnelia
Meluvyöhykkeet, massoittelu: VE B
Ennustetilanteessa v. 2035



Päivämellutaso klo 7-22

L_{Aeq}

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

Mittakaava:
1:750 (A3)

JKo/15.08.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)



Koksikatu
KVL 8 000
40 km/h
raskasliikenne 6%

Leonkatu
KVL 5200
40 km/h
raskasliikenne 6%

Liite-2.2

Kalasatamankujan meluselvitys

Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

yö [klo 22-7]

Tie-, raitio- ja metrol liikenteen sekä Hanasaaren voimalaitoksen aiheuttaman melun leviäminen

Ilman Sörnäisten tunnelia
Meluvyöhykkeet, massoittelu: VE B
Ennustetilanteessa v. 2035



Yömelutaso klo 22-7

L_{Aeq}

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

Mittakaava:
1:750 (A3)

JKo/15.08.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)

Kalasadamankujan
meluselvitys

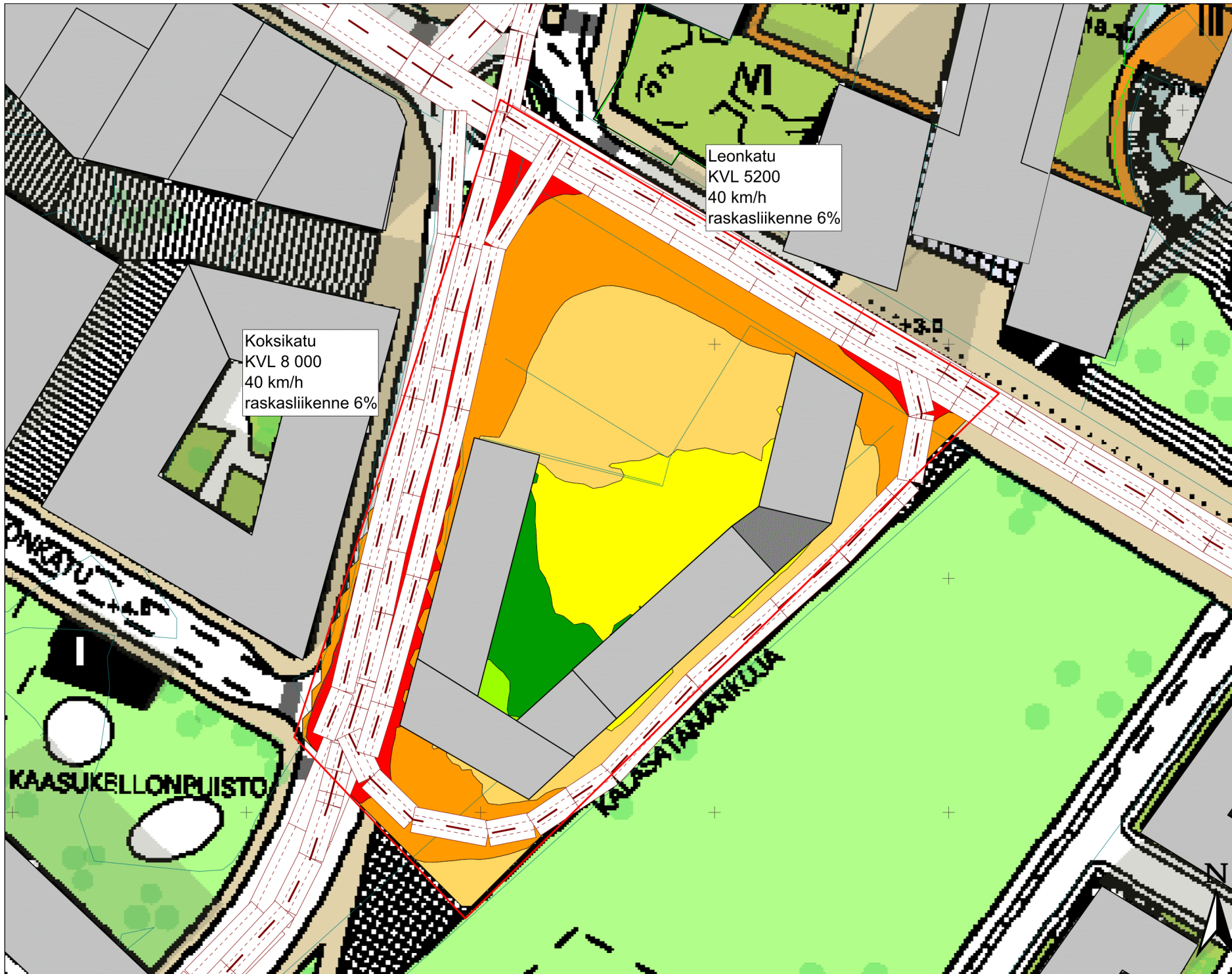
Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

Päivä [klo 7-22]

Tie-, raitio- ja metroliikenteen sekä
Hanasaaaren voimalaitoksen
aiheuttaman melun leviäminen

Sörnäisten tunnelilla
Meluvyöhykkeet, massoittelu: VE C
Ennustetilanteessa v. 2035



Päivämelutaso klo 7-22

L_{Aeq}

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

Mittakaava:
1:750 (A3)

JKo/15.08.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)

Kalasadamankujan
meluselvitys

Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

yö [klo 22-7]

Tie-, raitio- ja metroliikenteen sekä
Hansaaren voimalaitoksen
aiheuttaman melun leviäminen

Sörnäisten tunnelilla
Meluvyöhykkeet, massoittelu: VE C
Ennustetilanteessa v. 2035



Yömelutaso klo 22-7

L_{Aeq}

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

Mittakaava:
1:750 (A3)

JKo/15.08.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)

Kalasadamankujan
meluselvitys

Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

Päivä [klo 7-22]

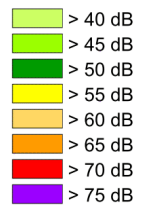
Tie-, raitio- ja metroliikenteen sekä
Hanasaaren voimalaitoksen
aiheuttaman melun leviäminen

Sörnäisten tunnelilla
Meluvyöhykkeet, massoittelu: VE D
Ennustetilanteessa v. 2035



Päivämelutaso klo 7-22

L_{Aeq}



Mittakaava:
1:750 (A3)

JKo/15.08.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)

Kalasadamankujan
meluselvitys

Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

yö [klo 22-7]

Tie-, raitio- ja metroliikenteen sekä
Hansaaren voimalaitoksen
aiheuttaman melun leviäminen

Sörnäisten tunnelilla
Meluvyöhykkeet, massoittelu: VE D
Ennustetilanteessa v. 2035





Koksikatu
KVL 8 000
40 km/h
raskasliikenne 6%

Leonkatu
KVL 5200
40 km/h
raskasliikenne 6%

35 dB

32 dB

33 dB

30 dB

32 dB

30 dB

Liite-5

Kalasadamankujan meluselvitys

Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

Päivä [klo 7-22]

Tie-, raitio- ja metroliikenteen sekä Hanasaaren voimalaitoksen aiheuttaman melun leviäminen

Ilman Sörnäisten tunnelin Julkisivumelutasot, massoitelu: VE A Ennustetilanteessa v. 2035



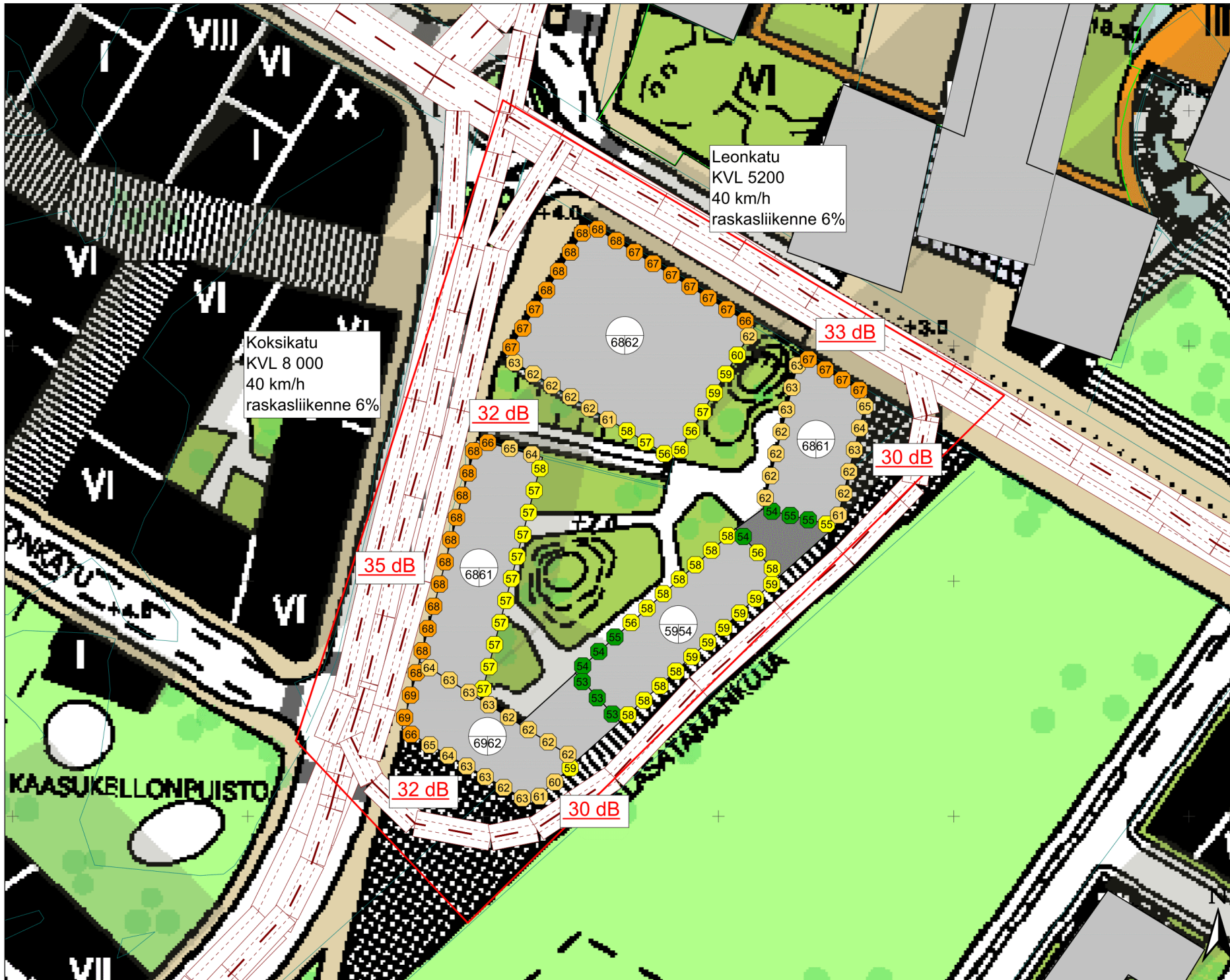
Päivämelutaso klo 7-22

L_{Aeq}

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

Mittakaava:
1:750 (A3)

JKo/15.08.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)



Koksikatu
KVL 8 000
40 km/h
raskasliikenne 6%

Leonkatu
KVL 5200
40 km/h
raskasliikenne 6%

KAASUKELLONPUISTO

VII

VIII

VI

X

VI

VI

VI

VI

6862

6861

6861

5954

6962

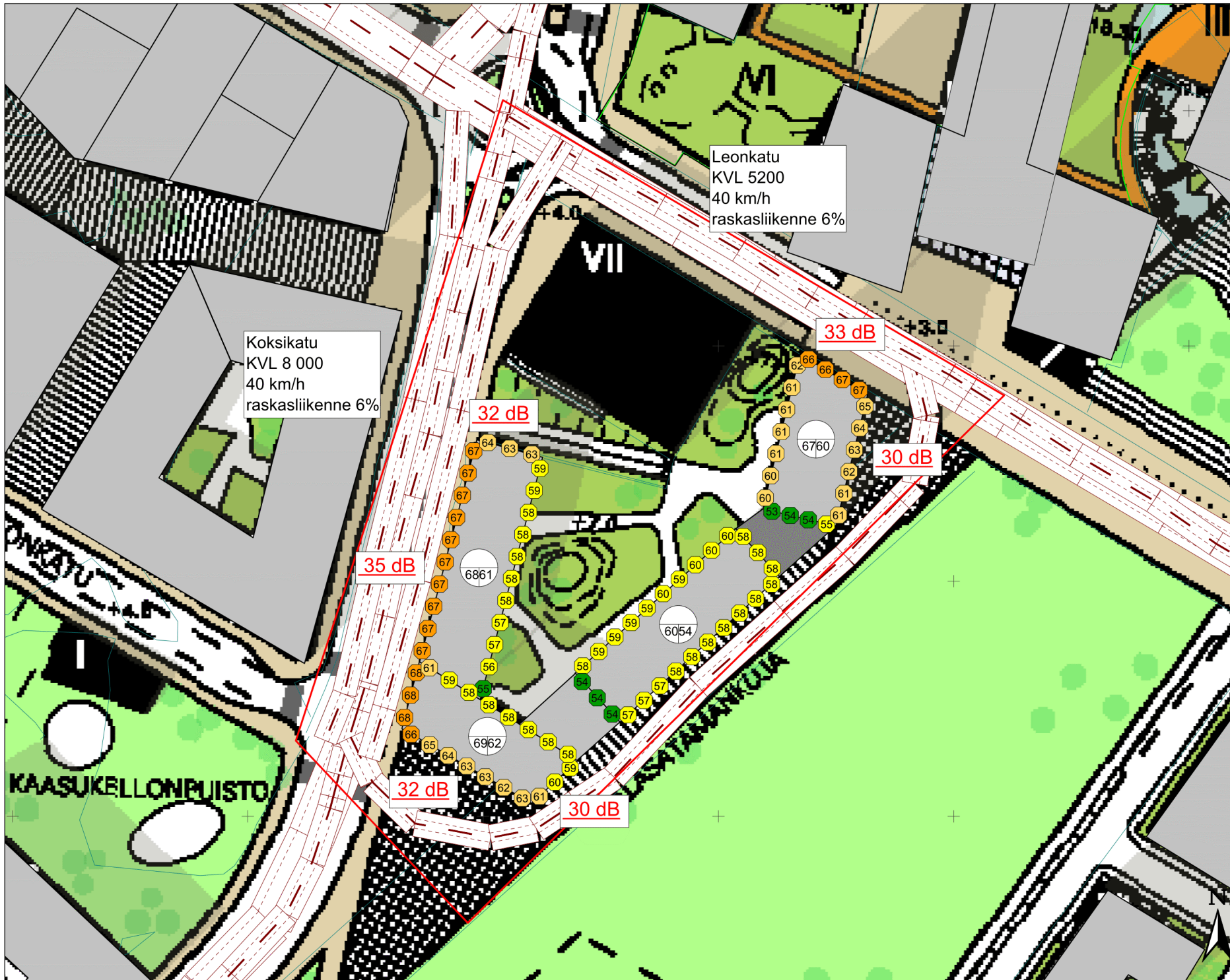
Liite-6
Kalasatamankujan meluselvitys
Helsingin kaupunki
Ennustetilanne v.2035
Päivä [kto 7-22]
Tie-, raitio- ja metroliikenteen sekä Hanasaaren voimalaitoksen aiheuttaman melun leviäminen
Ilman Sörnäisten tunnelia
Julkisivumelutasot, massoitelu: VE B
Ennustetilanteessa v. 2035



Päivämelutaso klo 7-22
L_{Aeq}

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

Mittakaava:
1:750 (A3)
JKo/15.08.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)



Koksikatu
KVL 8 000
40 km/h
raskasliikenne 6%

Leonkatu
KVL 5200
40 km/h
raskasliikenne 6%

KAASUKELLONPUISTO

KALASATAMANKUJA

32 dB

33 dB

30 dB

35 dB

32 dB

30 dB

Liite-7
Kalasatamankujan meluselvitys
Helsingin kaupunki
Ennustetilanne v.2035
Päivä [klo 7-22]
Tie-, raitio- ja metroliikenteen sekä Hanasaaren voimalaitoksen aiheuttaman melun leviäminen
Sörnäisten tunnelilla
Julkisivumelutasot, massoitelu: VE C
Ennustetilanteessa v. 2035



Päivämelutaso klo 7-22
L_{Aeq}

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

Mittakaava:
1:750 (A3)
JKo/15.08.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)

Kalasatamankujan meluselvitys

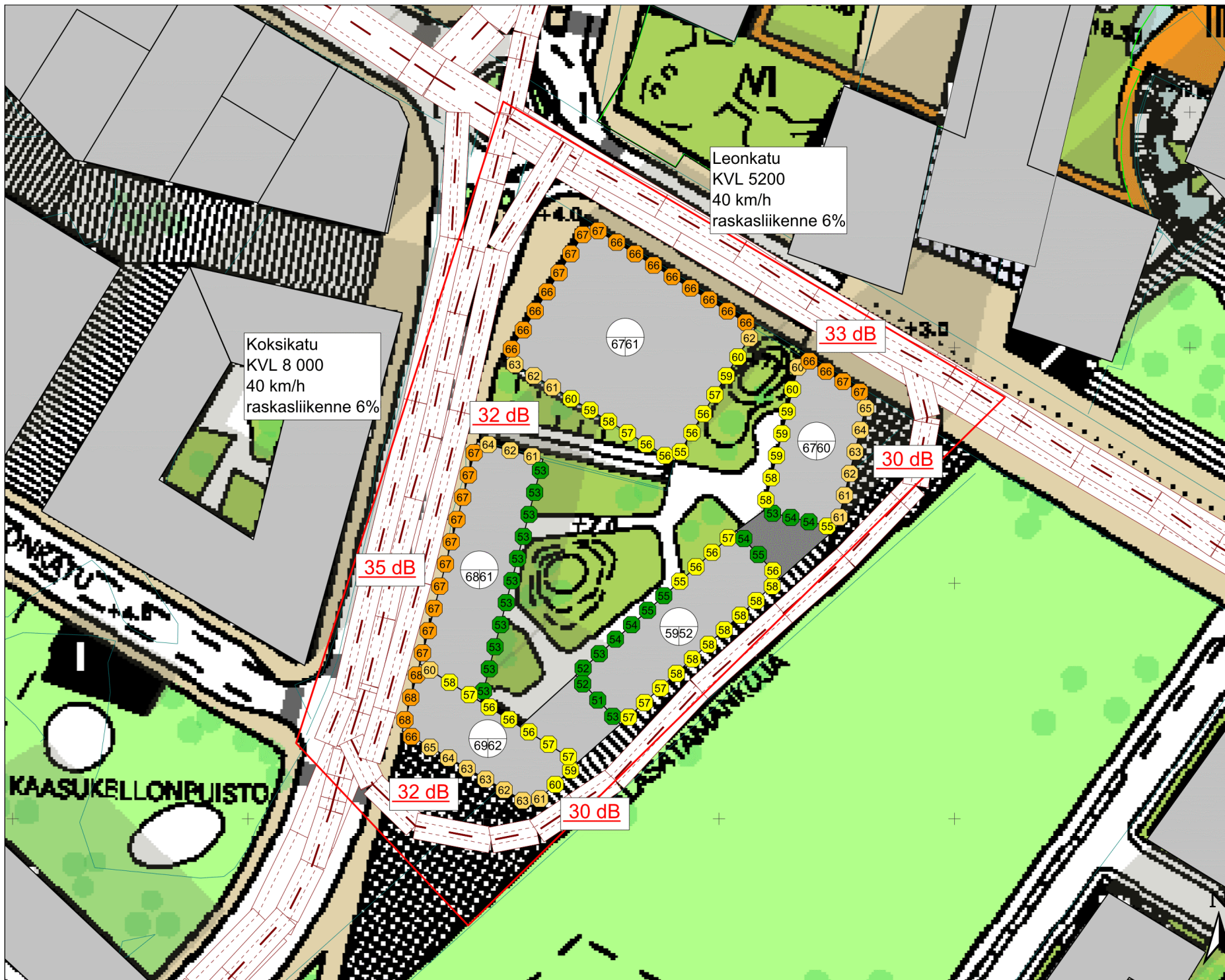
Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

Päivä [klo 7-22]

Tie-, raitio- ja metroliikenteen sekä Hanasaaren voimalaitoksen aiheuttaman melun leviäminen

Sörnäisten tunnelilla
Julkisivumelutasot, massoitelu: VE D
Ennustetilanteessa v. 2035



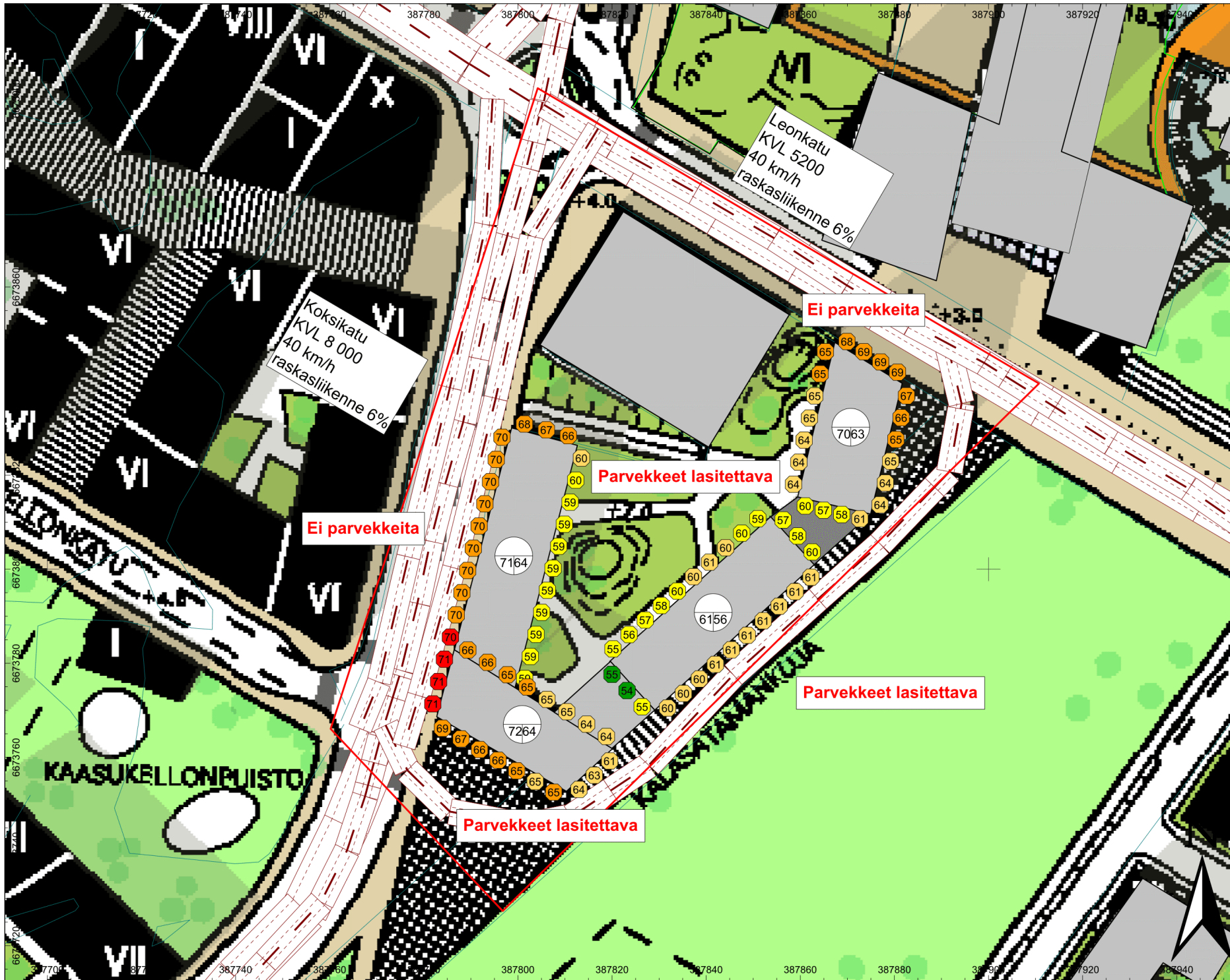
Päivämelutaso klo 7-22

L_{Aeq}

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

Mittakaava:
1:750 (A3)

JKo/15.08.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)



Liite-9

Kalasatamankujan meluselvitys

Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

Päivä [klo 7-22]

Tie-, raitio- ja metroliikenteen sekä Hanasaaren voimalaitoksen aiheuttaman melun leviäminen

Ilman Sörnäisten tunnelia Parvekemelutasot, massoiteltu: VE B Ennustetilanteessa v. 2035



Päivämelutaso klo 7-22

L_{Aeq}

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

Mittakaava:

1:750 (A3)

JKo/30.06.14
Cadna/A 4.4 (Nordic)

Leonkatu
KVL 5200
40 km/h
raskasliikenne 6%

Koksikatu
KVL 8 000
40 km/h
raskasliikenne 6%

Ei parvekkeita

Parvekkeet lasitettava

Ei parvekkeita

Parvekkeet lasitettava

Parvekkeet lasitettava



Liite-10

Capellan kortteli
meluselvitys

Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

Päivä [klo 7-22]

Tie-, raitio- ja metroliikenteen
aiheuttaman melun leviäminen

VE B
Ennustetilanne,
Sörnäisten tunnelilla



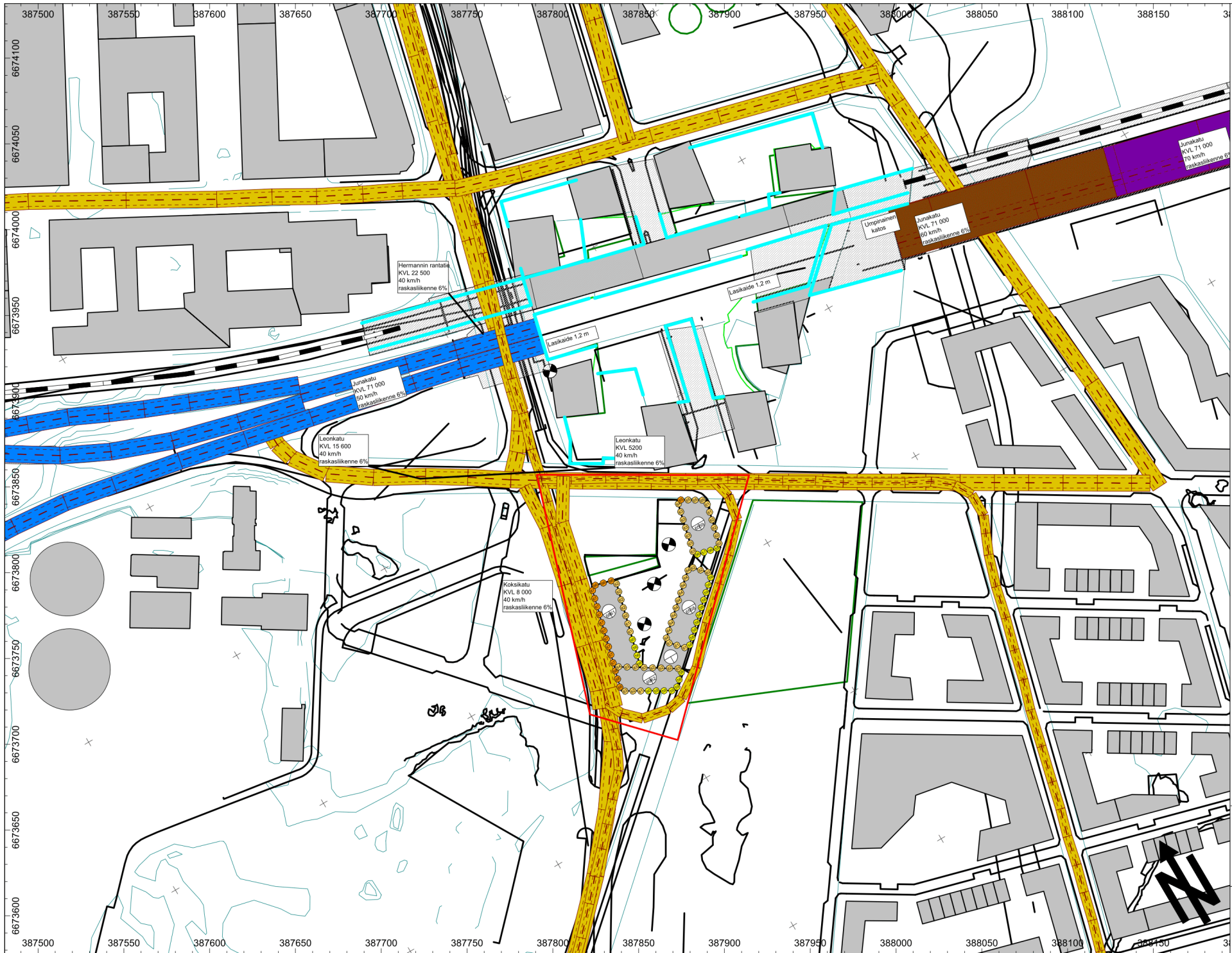
Keskiaänitaso L_{Aeq}

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

- >= 40 km/h
- >= 50 km/h
- >= 60 km/h
- >= 70 km/h

Mittakaava:
1:2000 (A3)

JKo/23.06.14
Cadna/A 4.1 (Nordic)



Liite-11

Capellan korttelin meluselvitys

Helsingin kaupunki

Ennustetilanne v.2035

Päivä [klo 7-22]

Tie-, raitio- ja metroliikenteen aiheuttaman melun leviäminen

VE B
Ennustetilanne,
ilman Sörnäisten tunnelia



Keskiaänitaso L_{Aeq}

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

- >= 40 km/h
- >= 50 km/h
- >= 60 km/h
- >= 70 km/h

Mittakaava:
1:2000 (A3)

JKo/23.06.14
Cadna/A 4.1 (Nordic)