

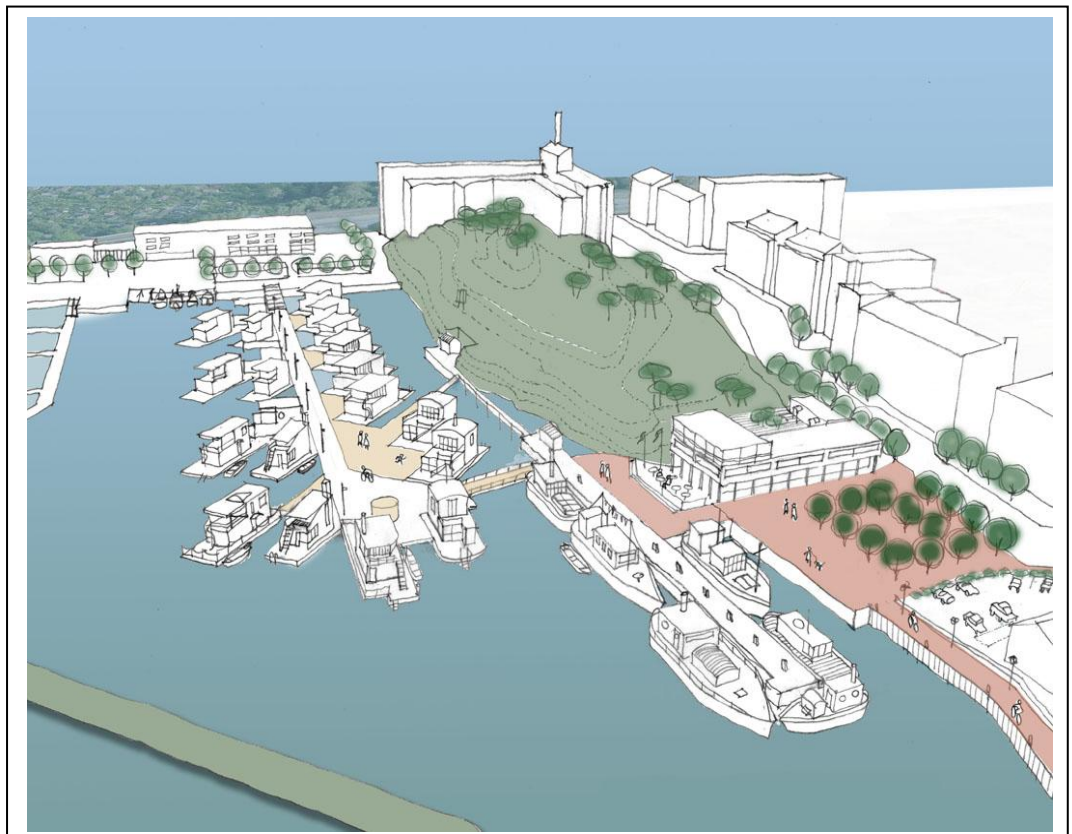


42. KAUPUNGINOSA KULOSAARI

43. KAUPUNGINOSA HERTTONIEMI

KIPPARLAHTI

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS



ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS
ASEMAKAAVAN MUUTOSKARTTA NRO 12042
PÄIVÄTTY 17.3.2011

Asemakaavan muutos koskee:

Helsingin kaupungin
42. kaupunginosan (Kulosaari)
vesi- ja suojaviheralueita
43. kaupunginosan (Herttoniemi, Länsi-Herttoniemi,
Herttoniemenranta)
kortteleita 43016 ja 43017 ja katu-, puisto-, venesatama-,
vesi- sekä torialueita
(muodostuvat uudet korttelit 43018–43020)

Kaavan nimi: Kipparilahden alueen asemakaavan muutos
Hankenumero: 1084_1

HEL 2011-001403

Laatija: Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosasto

Vireilletulosta ilmoittaminen: 23.8.2007

Kaupunkisuunnittelulautakunta: 17.3.2011 muutoksin

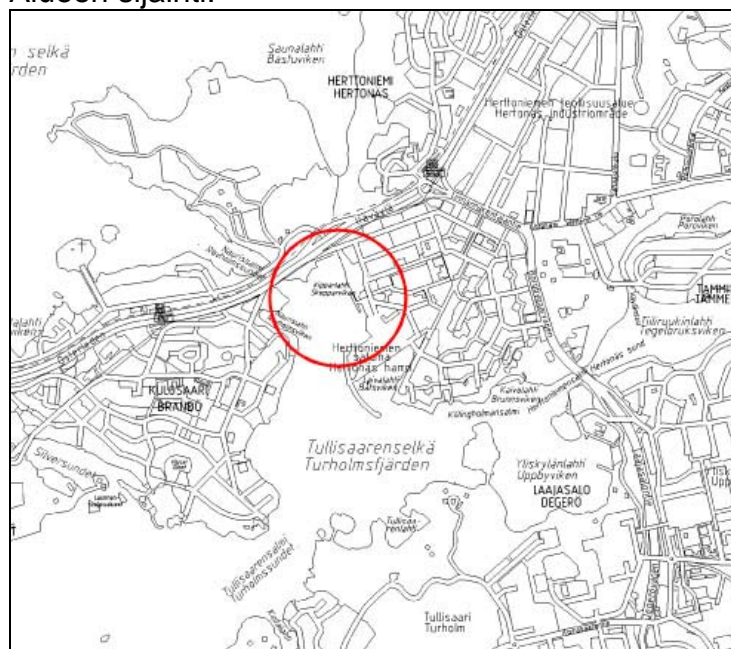
Nähtävilläolo (MRL 65 §): 8.4.–9.5.2011

Kaupunkisuunnittelulautakunta: muutettu 12.6.2012

Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto

Voimaantulo:

Alueen sijainti:



LIITTEET

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Seurantalomake
Sijaintikartta
Ilmakuva
Asemakaavan muutoksen pienennös
Havainnekuva vaihtoehto A
Havainnekuva vaihtoehto B
Ote maakuntakaavasta
Ote Yleiskaava 2002:sta
Ote ajantasa-asemakaavasta
Näkymä mereltä Kipparlahden alueelle
Meluselvityskartat
Syvyystiedot
Maaperä
Vesihuolto
Energiahuolto ja tietoliikenne
Maaperän pilaantuneisuusselvitys, kartta
Merenpohjan sedimenttien haitta-aineselvitys, kartta
Aallokkotarkastelu

LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

Asuntolaiva-asuminen Helsingissä, Anu Mansikka, Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosaston julkaisuja 2005:2.

Suolakivenkatu 1 Perustamisolosuhteet ja ympärysrakenteiden huomiointi (ins.toimisto Hanson Co Oy, Martti Tiitta 3.3.2008)

Helsingin rantarakentamisen ohjeisto (23.3.2009, Finnmap Consulting Oy)

Kipparlahden maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi (8.3.2011, Finnish Consulting Group)

Kipparlahden sedimenttitutkimukset (8.3.2011, Finnish Consulting Group)

Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmän luontotiedot, kohteet 1426, 74/90 sekä 12

YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunki

Kaupunkisuunnitteluvirasto:

arkkitehti Siv Nordström
toimistopäällikkö, arkkitehti Kari Piimies
insinööri Kati Immonen (teknistaloudellinen suunnittelu)
insinööri Maija Rekola (liikennesuunnittelu)
maisema-arkkitehti Niina Strengell
dipl.insinööri Heikki Hälvä (meluselvitykset)
suunnitteluavustaja Jaana Collanus

Helen Sähköverkko Oy:

Reetta Ahola / Mika Hinkkanen

Kaupunginmuseo: Anne Mäkinen

Kiinteistövirasto: Martti Tallila

Liikuntavirasto: Ari Maunula, Hanna Lehtiniemi

Rakennusvalvontavirasto:

Marina Fogdell

Rakennusvirasto, katu- ja puisto-osasto:

Birgitta Rossing

Taru Sihvonen

Ympäristökeskus: Eeva Pitkänen

Anu Haahla

Muut asiantuntijat

Ilmatieteen laitos: Kimmo Kahma

Kimmo Tikka

Hakijat

Waltic Oy Ab: Ville Lehti (yhdyshenkilö)

Arkkitehti Eeva Nummisto

Bella-Veneet Oy: Raimo Sonninen (yhdyshenkilö)

Rautaruukin Eläkesäätiö Oyj, myöh. tontin 43017/1 uusi omistaja Eläke-Varma:

Matti Viitala (yhdyshenkilö)

SISÄLLYS

1		
1	TIIVISTELMÄ	1
	Asemakaavan muutoksen sisältö	1
	Asemakaavan muutoksen valmistelun vaiheet	1
	Asemakaavan muutoksen toteutus	2
2		
2	LÄHTÖKOHDAT	2
	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	2
	Maakuntakaava	3
	Yleiskaava	3
	Asemakaavat	4
	Rakennusjärjestys	4
	Kiinteistörekisteri	4
	Muut suunnitelmat ja päätökset	4
	Pohjakartta	5
	Maanomistus	5
	Alueen yleiskuvaus	5
	Rakennettu ympäristö	5
	Palvelut	5
	Luonnonympäristö	6
	Suojelukohteet	6
	Yhdyskuntatekninen huolto	6
	Maaperä	7
	Ympäristöhäiriöt	7
3		
3	TAVOITTEET	7
4		
4	ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN KUVAUS	8
	Yleisperustelu ja -kuvaus	8
	Mitoitus	9
	Kelluvien asuntojen korttelialue (W/A-1)	9
	Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue (AL)	11
	Toimistorakennusten korttelialue (KT)	11
	Liike- ja toimistorakennusten korttelialue (K/v)	12
	Asuntolaivoja palveleva yhteiskäyttöinen korttelialue (AH-1)	13
	Asuntolaivoja ja/tai kelluvia asuntoja palveleva yhteiskäyttöinen korttelialue (AH-2)	14
	Puisto (VP)	14
	Venesatama-alue LV) ja vesialue (W)	14
	Liikenne	15

Palvelut	15
Luonnonympäristö	15
Suojelukohteet	16
Yhdyskuntatekninen huolto	16
Maaperän rakennettavuus ja puhtaus	16
Ympäristöhäiriöt	17
Merenpinnan korkeusvaihtelut ja aallokko	17
Nimistö	18
5	
ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET	18
Vaikutukset kaupunkikuvallisiin näkymiin ja maisemaan ja luontoon	18
Vaikutukset liikenteen ja ympäristötekniikan järjestämiseen sekä meluun	19
Vaikutukset puiston ja venesataman käytölle	20
Vesistövaikutukset	20
Vaikutukset ihmisten turvallisuuteen ja elinehtoihin	21
Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset	21
6	
ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN TOTEUTUS	22
7	
SUUNNITTELUN VAIHEET	22
Vireilletulo, osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja vuorovaikutus	22
Viranomaisyhteistyö	23
Esitetyt mielipiteet	24
Lausunnot, muistutukset ja kirje sekä nähtävilläolon jälkeen tehdyt muutokset	25
8	
KÄSITTELYVAIHEET	29

1 TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutoksen sisältö

Asemakaavan muutoksessa uuden kelluvan laiturireitinvarteen on sijoitettu kelluvia asuntoja Kipparvuoren rannan edustalle. Suunnittelun tavoitteena on muodostaa pienimittakaavainen kelluva asuntoalue, joka on ilmeeltään merellinen ja satamahenkkinen ja joka siten sopeutuu Kipparlahden pienvenesataman ympäristöön. Lisäksi Kipparlahden venesatama-alueen toimintaedellytyksiä parannetaan lisäämällä maa-aluetta, uudistamalla venelaiturialueet sekä mahdollistamalla uuden venemyyntikeskuksen rakentamisen alueen pohjoisosaan. Rautaruukki Oyj:n pääkonttorin tonttia laajennetaan lisärakennusta varten Hitsaajankadun puolella Kipparvuorenpuiston pohjoisreunassa.

Amiraali Cronstedtin torin edustalla olevan laivalaiturin yhteyteen on sijoitettu perinteisiä asuntolaivoja. Nykyinen liike- ja julkisten rakennusten tontti Amiraali Cronstedtin torin pohjoisreunassa muutetaan asuin- ja liikerakennusten korttelialueeksi, ja sen rakennusoikeutta nostetaan 474 kerrosalaneliömetrillä, jolloin tontille voidaan rakentaa uusi 2–3-kerroksinen asuin- ja liikerakennus.

Kevyen liikenteen yhteyksiä parannetaan osoittamalla kevyen liikenteen reitti Itäväylältä venesatama-alueen kautta Herttoniemenrantaan. Hitsaajankadulle esitetään kaksi uutta kiertoliittymää, joista Suolakienviadun risteyksessä oleva mahdollistaa nykyisen bussin kääntöpäikän poistamisen Amiraali Cronstedtin torilta.

Kipparlahden venesatama-alue on lausuntojen perusteella muutettu siten, että kelluvia asuntoja palveleville toiminnoille ja venemyyntikeskukselle on muodostettu erilliset tontit. Lisäksi alueelle on suunniteltu uusille tonteille ja venesatama-alueelle johtava katuosuus, Kipparlahdenkuja.

Asemakaavan muutoksen valmistelun vaiheet

Kaavoitustyö on käynnistetty kaupungin aloitteesta. Kaavamuutoksen valmistelun yhteydessä on kirjeitse saapunut kaksi tonttikohtaista kaavamuutosaloitetta sekä puhelimitse yksi aloite rakennusoikeuden lisäämiseen venesatama-alueella.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on esitetty 14 mielipidettä.

Asemakaavan muutosluonnos on pidetty nähtävänä kaupunkisuunnitteluvirastossa ja Herttoniemenrannan asukastalo Ankkurissa. Muutosluonnoksesta on jätetty 12 mielipidettä.

Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti hyväksyä 9.10.2008 päivätyn asemakaavan muutosluonnoksen jatkosuunnittelun pohjaksi. Lisäksi lautakunta puheenjohtaja Anttilan ehdotuksesta päätti yksimielisesti ilman äänestystä hyväksyä seuraavat jatkosuunnitteluohjeet: Lautakunta päätti, että jatkossa tutkitaan venekerhoalueen uudelleen massoittelua ja porrasyhteyttä Kipparvuorelle. Lisäksi selvitetään myös 120 m² suurempien kelluvien asuntojen vaihtoehtoja.

Jatkosuunnittelun yhteydessä asemakaavan tarkennettu muutosluonnos on pidetty nähtävänä kaupunkisuunnitteluvirastossa ja Herttoniemenrannan asukastalo Ankkurissa. Tarkennetusta muutosluonnoksesta on jätetty 7 mielipidettä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä muutosluonnoksista ja työprosessin aikana on jätetty mielipiteitä, jotka on otettu mahdollisuuksien mukaan kaavoitustyössä huomioon.

Asemakaavan muutoksen toteutus

Kelluvat asunnot sijoittuvat pääosin melualueelle. Näin ollen meluaita ja venemyyntikeskus on rakennettava ja laajahkot maatäyttötöyöt toteutettava, ennen kuin asunnot voidaan ottaa käyttöön. Venesatama-alueen rakentaminen voisi alkaa aikaisintaan vuonna 2012–13, ja kelluvien asuntojen rakentaminen arviolta vuonna 2014–2015. Kaupungin tämänhetkinen taloustilanne saattaa viivyttää uuden venesataman ja kelluvien asuntojen toteutumista.

Asuntolaiva-alue ei sijaitse melualueella, joten se voisi toteutua nopeammassa aikataulussa. Kiertoliittymien ja Amiraali Cronstedtin torin muutostöiden tavoiteaikataulu on vuosina 2014–15. Rautaruukki Oyj:n pääkonttorin laajennukselle eikä Walticin asuin- ja liikerakennukselle ole ilmoitettu rakentamisaikataulua.

2 LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Asemakaavan muutosta koskee erityisesti Helsingin seutua koskevat ja 1.3.2009 voimaan tulleet seuraavat erityistavoitteet:

- Jalankulun ja pyöräilyn verkostojen jatkuvuuden edistäminen
- Alueidenkäytön suunnittelussa merkittävä rakentaminen tulee sijoittaa joukkoliikenteen, erityisesti raideliikenteen palvelualueelle.
- Alueiden käytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja.
- Pilaantuneen maa-alueen puhdistustarpeen selvittäminen ennen ryhtymistä kaavan toteuttamistoimiin.

Asemakaavan muutos ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa. Kaavaratkaisu edistää uuden kevyen liikenteen rantareitin toteutumista Herttoniemenrannasta edelleen Kulosaareen ja Kivinkokan suuntaan. Kaava-alue sijoittuu metroliikenteen palvelualueelle. Liikenteen melun torjumiseksi on kaavoituksen yhteydessä laadittu meluselvitys. Maa-alueen ja sedimentin puhdistustarve on selvitetty.

Maakuntakaava

Ympäristöministeriön 8.11.2006 vahvistamassa Uudenmaan maakuntakaavassa suunnittelualue on vesi- ja taajama-alueita.

Yleiskaava

Helsingin yleiskaava 2002:ssa (kaupunginvaltuusto 26.11.2003, tullut kaava-alueella voimaan 23.12.2004) pääosa suunnittelualueesta on merkitty vesialueeksi. Yleiskaavamääräyksen mukaan vesialueelle saa rakentaa tiloja ja laitteita vesiliikenteen ja virkistystoiminnan käyttöön sekä laivaväyliä ja liikenteelle tarpeellisia siltoja.

Rannat, venesatama-alue ja Kipparvuoren puisto on yleiskaavassa merkitty virkistysalueeksi. Suunniteltu Rautaruukki Oyj:n laajennus sijoittuu keskustatoimintojen alueelle. Herttoniemenrannan asuntoaluevaraus työntyy Kipparvuoren eteläpuolella ihan rantaan (Amiraali Cronstedtin tori).

Asemakaavan muutoksessa esitetty kelluva asuntoalue sijoittuu yleiskaavan vesialueelle. Rantaviivan tuntumaan suunniteltu asuntoalue liittyy viereisiin Herttoniemenrannan asuntoalueeseen.

Asemakaavan muutos noudattaa yleiskaavan keskeisiä periaatteita ja on sen yleispiirteisyyden huomioon ottaen yleiskaavan mukainen.

Asemakaavat

Venesatama-alueella ja vesialueella on voimassa asemakaava nro 11181 (hyväksytty 28.1.2004). Amiraali Cronstedtin torin ympäristössä on voimassa asemakaava nro 11050 (hyväksytty 27.11.2002). Kipparvuoren puistoalueella ja Rautaruukki Oyj:n tontilla on voimassa asemakaava nro 9169 (vahvistettu 30.9.1986). Kaavamuutosalueeseen sisältyy myös pieniä osia asemakaavoista nro 2771 (vahvistettu 2.10.1948), nro 3689 (vahvistettu 19.4.1955), nro 7248 (vahvistettu 6.2.1976) ja nro 10740 (vahvistettu 15.5.2001).

Kaavamuutosalue on pääosin venesatama-, vesi-, tori- sekä katualuetta. Alueeseen kuuluu myös Kipparlahdenrannan ja Kipparvuoren puistoaluetta (VP) ja Itäväylän reunalla suojaviheraluetta (EV). Rautaruukki Oyj:n tontti on toimistorakennusten korttelialuetta (KT) ja sen rakennusoikeus on 7 500 k-m². Osoitteessa Suolakivenkatu 5 oleva tontti on liike- ja julkisten rakennusten korttelialuetta (KLY). Tontin tehokkuusluku on $e = 0,5$, mikä vastaa 536 k-m².

Venesatama-alueella on rakennusalat venekerholle yhteensä 600 k-m² ja venemyymälälle 500 k-m². Maa-aluetta voidaan kaavan mukaan laajentaa täytöillä. Kipparvuoren länsireunaan on merkitty kevyen liikenteen yhteys Hitsaajankadulta Amiraali Cronstedtin torille.

Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

Kiinteistörekisteri

Alue on merkitty Helsingin kaupungin ylläpitämään kiinteistörekisteriin sekä valtion ylläpitämään kiinteistörekisteriin.

Muut suunnitelmat ja päätökset

Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti 16.10.2008 hyväksyä 9.10.2008 päivätyn asemakaavan muutosluonnoksen jatkosuunnittelun pohjaksi. Lisäksi lautakunta puheenjohtaja Anttilan ehdotuksesta päätti yksimielisesti ilman äänestystä hyväksyä, että jatkossa tutkitaan venekerhoalueen uudelleen massoittelua ja porrasyhteyttä Kipparvuorelle. Lisäksi selvitetään myös 120 m² suurempien kelluvien asuntojen vaihtoehtoja.

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kiinteistöviraston kaupunkimittausosasto on laatinut pohjakartan, joka on tarkistettu 20.10.2010.

Maanomistus

Alue on kaupungin omistuksessa. Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma vuokraa tonttia 43017/1 ja Oy Waltic Ab tonttia 43016/2. Bella-Veneet Oy sekä Kipparilahden venekerho vuokraavat maa-alueita Kipparilahden venesatama-alueelta.

Alueen yleiskuvaus

Kipparlahti sijaitsee Herttoniemenrannan ja Kulosaaren itäosan välisessä lahden pohjukassa. Alue rajautuu Itäväylään pohjoisessa. Lounaaseen venesatama-alueelta on pitkät näkymät merelle. Kipparvuoren puistoalue liittyy jyrkkänä avokalliorinteenä merenrantaan. Etäisyys Herttoniemen metroasemalle on alueelta noin 700 metriä.

Rakennettu ympäristö

Kipparilahden sataman kiinteät venelaiturit valmistuivat 1969. Venesataman alueella on yksikerroksinen 1960-luvun veneilyliikerakennus sekä venekerhon kerhorakennus vuodelta 1997, varistorakennus ja grillikatos. Lisäksi alueella on autopaikkoja ja aidattuja alueita veneiden säilytystä varten.

Hitsaajankadun varressa on 1990-luvulla rakennettu Rautaruukki Oyj:n pääkonttorin 5–6-kerroksinen toimistorakennus sekä pieni pumppamorakennus.

Suunnittelualueen eteläosassa on entinen Öljynpuristamo Oy:n käytössä ollut laivalaituri sekä torin laidassa oleva mm. sukelluskerhon käytössä oleva 2-kerroksinen liikerakennus. Amiraali Cronstedtin tori toimii tällä hetkellä bussin kääntöpaikkana ja pääte pysäkkinä.

Palvelut

Hitsaajankadun varressa ja metroaseman ympäristössä on monipuoliset kaupalliset palvelut. Herttoniemenrannan koulut ja päiväkodit ovat kävelymatkan etäisyydellä. Bussilinja 81 syöttää matkustajia läheiseltä Suolakivenkadulta metroasemalle.

Luonnonympäristö

Venesatamaan liittyy pieni, maisemallisesti ja suojavyöhykkeenä merkittävä metsikkö, jossa on jo aikaisemmin asemakaavalla suojeltu puu. Kipparvuoren kallioisella puistolla on merkitystä myös virkistysalueena. Tämän puistoalueen rantaan viettää jyrkkä kalliorinne. Alueen maisematilaa hallitsevat etelän suuntaan meri, Herttoniemenrannan rakennetut rannat laitureineen ja venesatama ympäristöineen sekä Kulosaaren huvila-alueen vihreä rantamaisema. Kaava-alue on noin kilometrin pituudelta avoin eteläpuoleisille tuulille ja eteläpuoleiselle aallokelle.

Arvokkaat luontokohteet

Helsingin luontotietojärjestelmän mukaan Kipparvuori on arvokas kasvillisuuskohte, joka on määritelty kohtalaisen arvokkaaksi (arvoluokka III). Kipparvuori on kasvistoltaan monipuolinen, edustava ja maisemallistekin merkittävä kallio. Kasvisto koostuu erilaisesta keto- ja kallionrakokasvillisuudesta, kasvillisuudessa on myös merellisen ympäristön vaikutusta.

Kaava-alueen poikki etelä-pohjoissuunnassa kulkee kallioperän muroslinja Kruunuvuoresta Jakomäkeen, joka on määritelty Helsingin luontotietojärjestelmässä geologisesti tai geomorfologisesti arvokkaaksi kohteeksi (arvoluokka 3, pieni arvo).

Suojelukohteet

Hitsaajankadun ja Itäväylän välisellä suojaviheralueella sijaitsee muinaismuistolain rauhoittama pronssikautinen hautaröykkiö.

Kipparlahden rannassa, venekerhon aitauksessa, on luonnonsuojelulla rauhoitettu mänty, joka on luonnonmuistomerkki.

Kaava-alueella ei ole uhanalaisten tai erityisesti suojeltavien eläin- ja kasvilajien esiintymispaikkoja.

Yhdyskuntatekninen huolto

Kaava-alue on liitettävissä yhdyskuntateknisen huollon verkoston piiriin. Kaava-alueen pohjoisreunassa sijaitsee 110 kV:n suurjännitevoimajohto.

Maaperä

Nykyinen venesataman alue on täytemaata, jossa saven päällä olevan täytekerroksen paksuus on 1–3 metriä. Itäväylän eteläpuolella on kais-tale kitkamaata. Kipparvuori on pääosin avokalliota.

Merensyvyys alueella vaihtelee ollen noin 2–10 metriä. Venesatama-alueella, tulevan täytön kohdalla meren pohjan pehmeiden aineiden kuten liejun ja sa-ven kerrospaksuus on noin 7–11 metriä.

Ympäristöhäiriöt

Itäväylän liikenne aiheuttaa alueelle meluhaittaa. Alueen aiemmasta venesatamakäytöstä johtuen tutkittiin alueen maaperän ja merenpohjan sedimenttien haitta-ainepitoisuuksia. Maaperässä havaittiin kahdessa tutkimuspisteessä arseenin ja yhdessä tutkimuspisteessä öljyhiilivety-jen osalla kynnysarvon ylitys.

Merensyvyys sedimenttien haitta-ainetutkimuksessa havaittiin kohon-neita haitta-ainepitoisuuksia, mm. tributyylitinaa (TBT), kloorattuja bife-nyylejä (PCB), öljyhiilivetyjä, polyaromaattisia hiilivetyjä (PAH) sekä metalleja. Osa ruopattavasta massasta luokitellaan mereen läjityskel-vottomaksi TBT:n, PCB:n ja PAH-yhdisteiden pitoisuuksien vuoksi.

3

TAVOITTEET

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on monipuolistaa kaupungin asuntotyyppitarjontaa mahdollistamalla kelluvien asuntojen ja asunto-laivojen sijoittaminen Kipparlahden venesatama-alueelle lähelle metro-asemaa sekä lähialueen kaupallisia ja julkisia palveluja.

Tavoitteena on myös parantaa alueen kevyen liikenteen yhteyksiä sekä ranta-alueiden ja Amiraali Cronstedtin torin toimivuutta ja kaupunkiku-vallista ympäristöä.

Lisäksi tavoitteena on edesauttaa yritysten toimintaedellytyksiä alueella mahdollistamalla näiden lisärakentamista.

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN KUVAUS

Yleisperustelu ja -kuvaus

Kelluvat asunnot tarjoavat mahdollisuuden luonnonläheiseen asumiseen veden äärellä. Uintimahdollisuus suoraan ulko-ovelta ja mahdollisuus siirtyä veneeseen suoraan asunnosta korostavat asumismuodon poikkeuksellisuutta. Asemakaavan muutos mahdollistaa kelluvien asuntojen sijoittamisen uuden kelluvan reitin varteen Kipparvuoren rannan edustalla. Lisäksi Kipparlahden venesatama-alueen toimintaa parannetaan lisäämällä maa-alueita, uudistamalla laituri-alueet sekä mahdollistamalla uuden venemyyntikeskuksen rakentamisen alueen pohjoisosaan.

Nykyisessä asemakaavassa oleva kevyen liikenteen rantaraitti Kipparvuorenpuiston rannassa ei ole toteutunut johtuen kaupungille siitä koituvista korkeista toteutuskustannuksista. Kelluvien asuntojen välissä kulkeva laituri-alue korvaa tämän reitin parantaen yhteyksiä Herttoniemenrannasta edelleen Kulosaareen ja Kivinokkaan.

Selvityksessä ”Asuntolaiva-asuminen Helsingissä” (Kaupunkisuunnitteluvirasto, 2005) on kartoitettu alueita, jotka soveltuisivat asuntolaivojen sijoituspaikoiksi. Kipparlahtea esitettiin selvityksessä sopivana paikkana asuntolaivoille ja kelluville asunnoille, koska mm. ruoppausalusten kiinnityslaiturina ollut laituri-alue kaipaa edustavampaa käyttöä Herttoniemenrannan asunto-alueen valmistuessa.

Helsingissä on tänä päivänä muutama asunnoksi muutettu laiva. Asuntolaivat ovat sijoittuneet lyhytaikaisilla ja tilapäisillä sopimuksilla kaupungin satama- tai rantalaitureihin mm. Sörnäisissä ja Ruoholahdessa. Asemakaavan muutoksella halutaan nyt mahdollistaa perinteisten asuntolaivojen pysyvä sijoittaminen Amiraali Cronstedtin torin edessä olevan laivalaiturin yhteyteen siten, että asuntolaivojen omistajat esim. yhtiömuotoisesti vastaisivat laiturin ja venepaikkojen kunnostamisesta, kunnossapidosta ja hallinnasta.

Kelluvien asuntojen ja asuntolaivojen vaatimat autopaikat on suunniteltu sijoitettaviksi omalle yhteiskäyttötontille Kipparlahden venesataman rantaan. Asuntojen varasto- ja muille yhteistiloille on varattu rakennus-alue tältä tontilta sekä Kipparvuoren rannassa olevalta yhteiskäyttöalueelta.

Rautaruukin pääkonttorille tarvitaan lisätilaa. Lisärakentamismahdollisuus on osoitettu Hitsaajankadun reunaan nykyiselle puistoalueelle.

Amiraali Cronstedtin torin vieressä olevalle KLY-tontille ei ole löytynyt keskeiselle paikalle sopivaa hanketta. Torin ympäristöä halutaan nyt kohentaa, ja siksi tontti muutetaan AL-tontiksi ja sen rakennusoikeutta nostetaan, jolloin tontille voidaan rakentaa uusi 2–3-kerroksinen asuin- ja liikerakennus. Hitsaajankadulle esitetään kaksi uutta kiertoliittymää, joista Suolakivenkadun risteyksessä oleva mahdollistaa nykyisen bussin kääntöpaikan poistamisen Amiraali Cronstedtin torilta. Kelluvat asunnot tarjoavat mahdollisuuden luonnonläheiseen asumiseen veden äärellä. Uintimahdollisuus suoraan ulko-ovelta ja mahdollisuus siirtyä veneeseen suoraan asunnosta korostavat asumismuodon poikkeuksellisuutta. Asemakaavan muutos mahdollistaa kelluvien asuntojen sijoittamisen uuden kelluvan reitin varteen Kipparvuoren rannan edustalla. Lisäksi Kipparlahden venesatama-alueen toimintaa parannetaan uudistamalla pysäköinti- ja laiturialueet sekä muodostamalla liiketontti (K/v) uudelle venemyyntikeskukselle alueen pohjoisosaan.

Mitoitus Muutosalueen pinta-ala on 11,69 ha, josta vesialuetta on 4,54 ha. Kelluvien asuntojen kortteli on 2,37 ha:n kokoinen. Kipparlahden venesatama-alueella on 0,6 ha ja asuntolaivoja palvelevan korttelialueen pinta-ala on 0,07 ha. Kelluvien asuntojen asuntokerrosala on yhteensä 2 360 k-m². Uusien kelluvien asuntojen lukumäärä on enintään 21 kpl ja asuntolaivojen lukumäärä 5-6 kpl. KLY-tontti, joka muutetaan AL-tontiksi, suurenee 209 m²:llä 1 282 m²:iin. Tontin kerrosala kasvaa 474 k-m²:llä ja sen rakennusoikeus on 1 010 k-m². Uusi K/v -tontti on 3 628 m²:n kokoinen ja sen rakennusoikeus on 3 000 k-m². KT-tontti suurenee 1 039 m²:llä 5 715 m²:iin ja sen nykyinen rakennusoikeus 7 500 k-m² nostetaan 10 550 k-m²:iin. Puistoalueen pinta-ala pienenee 2,74ha:sta 1,89 ha:iin. Katualueita toiseineen ja siltoineen kaavamuu- toksessa on 1,54 ha, josta uuden Kipparlahdenkujan osuus on 0,28 ha. Suojaviheraluetta on 0,38 ha.

Uusien asukkaiden lukumäärä kaava-alueella on noin 90 henkilöä. Uusia työpaikkoja alueelle voisi sijoittua 20–30.

Kelluvien asuntojen korttelialue (W/A-1)

Kelluvien asuntojen sijoituspaikat on osoitettu vesialueen korttelialueelle merkinnällä W/A-1. Kelluvat asunnot ryhmitetään yleisen, 5 metriä leveän, ponttonien päälle rakennettavan laiturireitin varteen joko kohtisuoraan tai vinosti laituriin nähden. Asuntojen vaatimat kunnallistekniikan liittymäjohdot integroidaan laiturirakenteeseen. Yhteys rantaan toteutetaan laiturin molemmissa päissä nivelillä varustetuilla siltarakenteilla, jotka sallivat vedenpinnan korkeuden vaihtelut. Laiturilla on yleinen jalankulku ja pyöräily sallittu, ja se tulee suunnitella ja rakentaa siten, että ambulanssin ajo sillä on mahdollista.

Kelluvien asuntojen korttelialue on jaettu neljään tonttiin, joiden rakennusoikeus on yhteensä 2 360 k-m² ja joille voidaan sijoittaa yhteensä korkeintaan 21 erillistä asuntoa. Eteläisimmälle tontille on osoitettu vesialuevaraus kelluvaa aallonmurtajaa varten. Aallonmurtajan koko, sijainti ja muoto perustuvat tehdyn aaltoiluselvityksen suosituksiin.

Kelluva asunto saa olla kerrosalaltaan enintään 140 k-m². Asunnon toisen kerroksen ala saa olla enintään 60 % ensimmäisen kerroksen alasta. Asuintiloja ja/tai asuntoa palvelevia aputiloja saa sijoittaa vedenpinnan alapuolelle kerrosalan estämättä.

Kelluvan asunnon tulee olla ulkonäöltään venesataman merelliseen ilmeeseen ja arvokkaaseen luontoympäristöön sopiva, kelluvalle pohjalte rakennettu asunto. Muotokielen tulee olla moderni ja merellinen. Julkisivumateriaalin tulee olla puuta, terästä tai muuta laivanrakentamisessa perinteisesti käytettyä materiaalia, joka kestää vääntöliikkeitä.

Ylemmän kerroksen taso tulee suunnitella ilmeeltään kevyemmäksi. Kelluvissa asunnoissa tulee olla kansitasoja ja kevyitä metallikaiteita. Kelluvan asunnon kannen yläpuolisten rakenteiden tulee olla ympärikäveltäviä paloturvallisuuden takia. Kattomuodon tulee olla loivasti kaareva tai tasakatto. Pohjarakenteena saadaan käyttää betonia, terästä tai muuta meriolosuhteita kestävästä materiaalia.

Kelluvalle asunnolle on haettava rakennuslupa. Ennen rakennusluvnan myöntämistä hakijan on esitettävä selvitys kelluvan asunnon soveltuvuudesta meriolosuhteisiin ja sen vakaudesta.

Kelluvat asunnot on ryhmiteltävä siten, että asuntojen yhteistilojen ja makuuhuoneiden ikkunoiden eteen jää vähintään 8 metrin etäisyys vierisen asunnon ulkoseinään. Asunnon pääsisäänkäyntiä ei saa törmäysten estämiseksi sijoittaa suoraan yleisen kevyen liikenteen laiturin varteen, vaan asuntoihin kuljetaan erillisten laituripihojen kautta. Venepaikat saa sijoittaa asuntojen väliselle vapaalle vesialueelle. Sijoitusperiaatteista on kuultava pelastusviranomaisia. Laiturit, käyntisillat, kiinnitysjärjestelyt ja näiden yksityiskohdat sekä kunnallistekniikan järjestelyt tulee suunnitella korkeatasoisesti osana Herttoniemenrannan alueen päävirkistysreittiä.

Kelluvan asunnon kylkeen saa kiinnittää matalan ja palokuormaltaan vähäisen veneen. Suuremmat veneet on korttelialueella sijoitettava yhteisille laituralueilleen (v) AH-tontin 43018/7 eteläreunaan tai tontille 43018/3 aallonmurtajan sisäpuolelle.

Kelluvan asunnon asuntokohtainen ulko-oleskelutila on suojattava Itä-väylän melulta vähintään 2 metrin korkuisella suojaseinällä.

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue (AL)

Amiraali Cronstedtin torin vieressä oleva liike- ja julkisten rakennusten KLY-tontti 43016/2 muutetaan asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (AL), ja sen rakennusoikeutta nostetaan, jolloin tontille voidaan rakentaa uusi 2–3-kerroksinen rakennus. Tonttia laajennetaan 209 m²:n verran rantaan päin. Tontin nykyinen raja puistoon päin säilyy. Autopaikat sijoitetaan pihakannen alle puistonpuoleiselle tontinosalle.

Uudisrakennus rajaa rantatoria sen luoteisreunassa, ja toritasoon sijoitetaan liike- ja/tai ravintolatiloja. Rannan puolelle on varattu tilaa mahdollisen kahvilan/ravintolan eteen rakennettavalle terassille. Asunnot sijoittuvat rakennuksen toiseen ja kolmanteen kerrokseen. Autopaikkojen vähimmäismäärä tontilla on asunnoille 1 ap/100 k-m², toimistoille 1 ap/60 k-m² ja myymälöille 1 ap/50 k-m².

Tontin kerrosala on 1 010 k-m², mikä vastaa tonttitehokkuutta $e = 0,86$. Kerrosalan lisäksi saa asumista palvelevia asunnon ulkopuolisia varastoja, sauna, talopesula, kuivaus- ja jätehuoneita, teknisiä tiloja, väestönsuojia sekä harraste-, kokoontumis- ja vastaavia yhteistiloja rakentaa maanpäällisinä enintään 15 % asemakaavaan merkitystä kerrosalasta. Kerrosalasta on vähintään 30 % ja enintään 50 % käytettävä liike- ja toimistotiloja varten rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa.

Rakennuksen torille ja merelle avautuvat parvekkeet sekä toritason arkadiikäytävä voivat ulottua 2,5 metriä rakennusalan ulkopuolelle. Maantasokerrokseen ei saa sijoittaa asuntoja. Tontin raja puistoon tulee rajata istutuksin. Tonttia ei saa aidata. Rakennuksen julkisivujen tulee olla paikalla tehtyjä.

Tontin jätehuollon tarvitsemat tilat tulee sijoittaa rakennuksen pohjakerrokseen siten, että ne voidaan huoltaa viereiseltä kadulta tai torilta.

Toimistorakennusten korttelialue (KT)

Ruukin pääkonttorin laajentaminen Hitsaajankadun puolella mahdollistetaan laajentamalla sen tonttia 1 039 m²:llä Kipparvuorenpuiston pohjoisreunalla.

Rakennuksen laajennuksen viitesuunnitelman on laatinut arkkitehtitoimisto SARC. Viitesuunnitelman mukaan Hitsaajankadun puoleista rakennussiipeä pidennetään kadun suuntaisesti ja saumattomasti 30

metrin verran. Rakennuksen räystäskorkeudet säilyvät. Kaavamääräyksen mukaan lisärakennuksen detaljien ja materiaalien on oltava nykyisen rakennuksen tyylin mukaiset. Nykyinen autopaikkamääräys 1 ap/100 k-m² toimistotilaa säilyy tontilla. Tarvittavat lisääutopaikat sijoitetaan kellarikerroksen pysäköintihalliin, johon on rakennuksen päädyssä sisäänajo viereisen satama-alueen kautta.

Laajennetun tontin kerrosala on 10 550 k-m². Nykyisen tontin rakennusoikeus on 7 500 k-m², joten lisärakennusoikeus on 3 050 k-m².

Laajennusosan kohdalla on kallioon louhittu kaukolämmön johtotunneli, jonka säilyminen ja suojaaminen joudutaan lisärakentamisen yhteydessä ottamaan huomioon. Tunnelin huomioimisesta rakentamisen yhteydessä on tehty erillinen konsulttiselvitys (Oy Insinööritoimisto Hanson Co 3.3.2008).

Toimistotalon laajennuksen tieltä joudutaan siirtämään HSY Veden omistama veden mittaus- ja paineenkorotusasema uuteen paikkaan. Kaavassa on määräys, että mittaus- ja paineenkorotusaseman saa sijoittaa tontille.

Liike- ja toimistorakennusten korttelialue (K/v)

Alueen pohjoisosaan Hitsaajankadun varteen varataan nykyisen liikerakennuksen kohdalle tontti uutta veneilytoimintaa palvelevaa liikerrakennusta varten. Rakennuksen enimmäiskerrosluku on kolme (III) ja sen kerrosala on 3 000 k-m². Rakennukseen saa sijoittaa pääosin veneilytoimintaa palvelevan liikerakennuksen tai -rakennuksia sekä aidan. Niiden tulee yhdessä muodostaa vähintään 8,5 metrin korkuinen ja 95 metrin pituinen kelluvien asuntojen aluetta suojaava meluste, joka on rakennettava ennen alueelle rakennettavien kelluvien asuntojen rakennusluvan myöntämistä. Hitsaajankadun puoleisen julkisivun ulkoseiniin, ikkunoiden ja muiden rakenteiden äänieristävyyden tulee olla vähintään 30 dB(A).

Rakennuksen julkisivut sekä aita on suunniteltava korkealaatuisesti arvokasta rantaympäristöä sekä viereistä toimistorakennusta huomioiden, ja katujulkisivun pääasiallinen pintamateriaali on haponkestävä teräspelti tai eloksoitu alumiini.

Rakennukseen saa sijoittaa yhden korkeintaan 70 h-m² kokoisen talonmiesasunnon. Asunto ei saa avautua Itäväylän suuntaan, ja sen parveke on sijoitettava rakennuksen eteläpuolelle.

Tontille on sijoitettava autopaikkoja vähintään 1ap/50 k-m² venemyymälätilaa ja 1 ap/60 k-m² toimistotilaa.

Asuntolaivoja palveleva yhteiskäyttöinen korttelialue (AH-1)

Amiraali Cronstedtin torin edessä oleva laivalaituri kunnostetaan perinteisten asuntolaivojen kiinnityslaituriksi. Tämä AH-1-merkitty korttelialue 43019 on tarkoitus vuokrata asuntolaivojen asuntoyhtiölle tai muulle juridiselle yhteenliittymälle, joka vastaa laiturialueen kunnostuksesta, tarvittavista teknisistä johdoista asuntolaivapaikoilta katualueen rajalle, kunnossapidosta ym. Nykyisen laivalaiturin kylkeen on tarkoitus rakentaa alemmalla tasolla olevat pitkittäislaiturit, jotka samalla toimivat asuntolaivojen poistumisteinä rantaan.

Asuntolaivoille tarkoitettu laiturialue tulee varustaa kiinteällä vesihuolto- ja jätevesiverkolla sekä muulla vaadittavalla kunnallistekniikalla. Laituria ei saa aidata eikä sille saa rakentaa varastoja. Asuntolaivojen jätehuollon tilat tulee sijoittaa joko AL-tontille 43016/3 tai talousrakennukseen laiturin pohjoispäähän AH-2-korttelialueella.

Asuntolaivat sijoitetaan laituriin sivukiinnityksellä niille tarkoitettulle vesialueelle (lvw-1). Tälle laituria kiertävälle, 11 metriä leveälle vesialuekaistaleelle saa myös sijoittaa asuntolaivoja palvelevia käyntisilloja, pieniä huoltoveneitä ja kiinnitysjärjestelyitä. Asuntolaivojen poistumistiejärjestelyt on kaavamääräyksen mukaan hyväksyttävä pelastusviranomaisilla.

Asuntolaivan tulee olla ulkonäöltään kaupunkikuvallisesti arvokkaaseen ympäristöön sopiva alus, joka on rakennettu asumiseen sopivaksi. Asuntolaivakäyttöön otettavan aluksen alkuperäinen luonne ja ominaispiirteet tulee säilyttää. Rakennusvalvontaviranomainen voi arvioida ja hyväksyttää asuntolaivan ulkonäön soveltuvuuden alueelle.

Asemakaavassa määritellään laivoille enimmäismitat, sijoitteluperiaatteet sekä muut tarkentavat määräykset. Vesialueelle mahtuu alusten koosta riippuen arviolta 5–6 asuntolaivaa. Alueelle sijoitettavan aluksen on oltava merkitty Merenkulkulaitoksen kauppa-alusrekisteriin tai huvivenerekisteriin. Alusten enimmäismitat ovat: leveys 9 m, pituus 30 m, ylin korkeus vedenpinnasta 6 m. Mastot ja savupiiput ja muut vähäiset yläpuoliset rakenteet saavat ylittää enimmäiskorkeuden. Aluksen kannen yläpuolisten rakenteiden tulee olla ympärikäveltäviä paloturvallisuuden takia, ja sen sisätiloista on oltava kaksi poistumistietä.

Asuntolaivoja ja/tai kelluvia asuntoja palveleva yhteiskäyttöinen korttelialue (AH-2)

Kipparlahden pohjoisrannalle muodostetaan yhteiskäyttötontti 43018/7, johon sijoitetaan kelluvien asuntojen ja asuntolaivojen asukkaiden autopaikat. Autopaikkojen vähimmäismäärä on 1,25 ap/ kelluva asunto tai asuntolaiva. Tontille on myös merkitty leikki- ja oleskelualue sekä huoltorakennusten rakennusala, johon on myös sijoitettava kelluvien asuntojen jätehuoltotilat.

Kipparvuoren rantakallioon on aikoinaan louhittu ja rakennettu pienehkö lastauslaiturialue, johon on jyrkän kallion vuoksi pääsy vain meriteitse. Tälle nyt käyttämättömänä olevalle laiturialueelle sekä asuntolaivalaiturin pohjoispäähän on varattu kaksi tonttia 43018/5 ja 6 kelluvien asuntojen ja asuntolaivojen asukkaiden yhteiskäyttöön. Tonteille on osoitettu rakennusalat kahdelle pienelle talousrakennukselle. Kaavaan on myös varattu mahdollisuus laituriyhteyden rakentamiselle asuntolaivalaiturilta kallioon louhitulle laiturialueelle.

Puisto (VP)

Puistoalueet jäävät pääosin nykyiselleen, joskin ne pienenevät Hitsaajankadun varressa Rautaruukki Oyj:n pääkonttorin lisärakennuksen sekä uuden venemyyntikeskuksen kohdalla. Kipparvuoren rannassa asemakaavaan merkitty kevyen liikenteen reitti poistuu puistoalueelta ja siirtyy kelluvan asuntoalueen tontille. Näin luonnonkallion ja merenrannan raja voidaan säilyttää koskemattomana. Kipparvuori on osoitettu kaavassa puistoalueeksi (VP), mutta sille ei ole esitetty kulkuväyliä, eikä toimintoja.

Venesatama-alue (LV) ja vesialue (W)

Venesatama-alue laajennetaan 12 metrillä etelään nykyisestä rantalinjasta ja korotetaan täyttämällä. Maa-alueen laajentaminen mahdollistaa paikoituksen ja veneiden talvisäilytyksen uudelleenjärjestelyt. Alueen nykyinen venepaikkojen määrä (n. 180 venepaikkaa) säilyy. Venesataman paikoitusalue on talvisin käytettävissä veneiden talvisäilytysalueena. Venelaiturit uusitaan ja niiden aluevarauksia vesialueella muutetaan. Eteläisin kelluva laiturit toimii yhdistettynä kelluvien asuntojen aallonmurtajan kanssa koko satama-aluetta suojaavana, lounaissuunnasta tulevan aallokon vaimentimena. Venekerhon rakentamistarpeille on varattu nykyisen kaavan mukaisesti kerrosalaa yhteensä 600 k-m².

Venesataman alueen läpi on osoitettu kevyen liikenteen yhteys Kivinokan suuntaan (Kipparlahdenranta), ja alueen jäsentämiseksi on

sen varteen osoitettu istutettavat alueet ja puurivit. Venesatama-alueella oleva suojeltava puu on osoitettu suojeltava puu -symbolilla.

Liikenne

Hitsaajankadulle esitetään kaksi uutta kiertoliittymää, joista Suolakivenkadun risteyksessä oleva mahdollistaa nykyisen bussin kääntöpaikan poistamisen Amiraali Cronstedtin torilta. Uusi päätepysäkki sijoitetaan Suolakivenkadun varteen vastapäätä Ruukin pääkonttoria.

Venemyyntiliikkeeseen toimitetaan uusia veneitä suurilla rekkayhdistelmillä. Rekkaliikenteen kääntösäteet on otettu huomioon alueelle johtavan kiertoliittymän sekä uuden kadun, Kipparlahdenkujan, suunnittelussa.

Uudet jalankulun ja pyöräilyn yhteydet on suunniteltu Amiraali Cronstedtin rantaan ja Kipparlahden rantaan. Ne luovat yhteydet Herttoniemenrannasta keskustaan sekä Itäväylän ali Kivinokan suuntaan.

Palvelut Kaupallisia palveluja ranta-alueella kehitetään osoittamalla liiketontti uudelle venemyyntikeskukselle Hitsaajankadun varteen sekä liike- ja toimistotiloja Amiraali Cronstedtin torin vieressä olevalle tontille 43016/3.

Luonnonympäristö

Kipparvuoren kohtalaisen arvokkaaksi arvioitu kasvillisuuskohte on osoitettu kaavassa puistoalueeksi (VP), mutta sille ei ole esitetty kulkuväyliä, eikä toimintoja.

Venesataman uudet laiturialueet rajataan siten, että veden virtausaukko Naurissalmessa säilyy. Alueelle sallitaan ainoastaan kelluvien laiturien ja aallonmurtajien rakentaminen, koska näiden vaikutus syvempiin vedenvirtaamiin on vähäinen. Pintavirtauksen osalta on kaavassa määrätty laiturialueella tehtäväksi aukkoja siten, että veden pintavirtausta ei kokonaan estetä.

Kaavan mahdollistaa venesataman maa-alueen laajentamisen mereen n. 12 metriä nykyisestä rantalinjasta. Venesatama-alueen täytöt Kipparlahden pohjukassa sijoittuvat rannan tuntumaan eivätkä muodosta esitettyä Naurissalmen sillan virtausaukon kautta kulkevalle syvälle päävirtaukselle, joka kulkee ohi alueen.

Suojelukohteet

Asemakaava-alueella olevat suojelukohteet ovat Itäväylän viereisellä suojaviheralueella (EV) sijaitseva pronssikautinen hautaröykkiö sekä venesatama-alueella sijaitseva vanha suojeltava mänty.

Röykkiöalue on merkitty sm-suojelumerkinnällä. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä on neuvoteltava kaupunginmuseon kanssa.

Vanha mänty on luonnonmuistomerkkinä rauhoitettu.

Yhdyskuntatekninen huolto

Uusi kelluvien asuntojen alue on liitettävissä olemassa olevaan yhdyskuntateknisen huollon verkostoon. Kaupunki tulee osoittamaan verkostojen liityntäpisteet, tonttien sisäiset johdot tulevat rakentajan toteutettaviksi.

Asuntolaivojen korttelialue on liitettävissä olemassa olevaan yhdyskuntateknisen huollon verkostoon kaupungin osoittamiin liityntäpisteisiin. Olemassa olevalla laiturilla on joitakin varusteita (sähkö ja viemäri), joiden hyödyntämiskelpoisuus tulee toteuttajan selvitettäväksi.

Laiturirakenteisiin sijoitettavat vesi- ja viemärijohdot on varustettava tarvittavalla eristyksellä ja saattolämmöllä ympärivuotisen toimivuuden varmistamiseksi.

Maaperän rakennettavuus ja puhtaus

Tontti 43016/3 sijaitsee kitkamaa-alueella ja sillä rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti. LV-alueella saven päällä olevan täyttökerroksen paksuus on yli 3 metriä. Rakentaminen tällä alueelle vaatii paalu-perustuksen.

Venesatama-alueen maaperän haitta-ainetutkimuksessa havaittu vähäinen öljyhiilivetyjen ja arseenin kynnsarvon ylittävä pitoisuus aiheuttaa toimenpiteitä ainoastaan poistettaessa kyseisistä kohdista maa-aineksia. Tällöin pitää varmistaa, että vastaanottoaika saa ottaa vastaan kyseistä maa-ainesta.

Venesatama-alueen suunnitellun täytön kohdalla tulee merenpohjasta poistaa pehmeät maa-ainekset ruoppaamalla ennen täyttämistä. Ruo-

pattaessa sedimenttejä tulee aines läjittää paikkaan, johon se haitta-ainepitoisuuksiensa puolesta soveltuu.

Ympäristöhäiriöt

Koska kelluvien asuntojen alue on nykyisin ainakin osittain Itäväylän melualueella, edellyttää alueen käyttöönotto meluesteen rakentamista Itäväylän eteläreunaan Naurissalmen sillalle. Melun leviämislaskelmat osoittavat, että nykytilanteessa jo 1,5 m korkealla melukaiteella päivämelutasot ovat asuntolaivojen alueella alle 55 dB. Meluaita on määrätty läpinäkyväksi merinäkyvien säilymisen turvaamiseksi Itäväylältä. Alueen pohjoisosaan tuleva venemyyntikeskuksen rakennus suojaa osaltaan aluetta ennustetilanteessa, jolloin Itäväylällä on nykyistä enemmän liikennettä. Itäväylällä on Herttoniemen kohdalla suunnitelmassa (Itäväylän meluntorjunnan yleissuunnitelma, 2003) melukaiteen lisäksi useita muitakin meluesteitä, jotka tulevat toteutuessaan parantamaan alueen melutilannetta.

Merenpinnan korkeusvaihtelut ja aallokko

Kaava-alueen korkeustasojen suunnittelussa ovat määräävinä tekijöinä ennustettu merenpinnan nousu sekä katujen ja muiden kulkureittien tekniset ja laadulliset vaatimukset, kuten pituuskaltevuus ja pelastusreitit. Korkeustason määrittelyn lähtökohtana pidetään kerran seuraavan 200 vuoden aikana saavutettavaa vedenkorkeutta, mikä Helsingin edustalla on +2.3 m (Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas no: 52). Lukemaan sisältyy varaus ilmastonmuutoksen aiheuttamalle merin keskiveden nousulle.

Kipparlahdessa rakentaminen suunnitellaan niin, että meriveden pinta voi nousta tasolle +2.3 ilman, että siitä aiheutuu kohtuutonta haittaa ihmisille ja rakenteille. Amiraali Cronstedtin torilta ja asuntolaivalaiturilta lähtevän kulkuyhteyden lähtökorkeus rannassa on +2.3. Kipparlahdenkujan korkeustaso on venemyyntikeskuksen kohdalla n. +2.60 ja laskee rantaa kohti. Pohjoisemman käyntisillan maatuki on kaavakartassa määritetty likimääräiselle tasolle +1,8 ja ponttonilaiturin kansi 0,7 metriä vedenpinnan yläpuolelle. Kelluvat asunnot ja nivelillä rantaan kytketyt laiturit noudattelevat vedenpinnan vaihteluita.

Enimmäispituuskaltevuus (8 %) ei ylity, kun vedenkorkeus on -0,50 tai ylempi ja kaltevan käyntisillan pituus on 20 metriä. Tilastojen mukaan em. vedenkorkeustilanne esiintyy n. 353 päivänä vuodessa. Matalimmalla koskaan mitatulla arvolla käyntisillan pituuskaltevuus olisi 11 %. Poikkeuksellisissa vedenkorkeusoloissa pituuskaltevuus vaihtelee 8 ja 11 prosentin välillä. Eteläisempi käyntisilta, joka lähtee olemassa ole-

van laiturin tasosta +2.3, vaatii pidemmän sillan alittaakseen enimmäispituuskaltevuutta äärimmäisillä vedenkorkeuksilla. Kaavakarttaan on merkitty likimääräisiä maanpinnan korkeuksia jatkosuunnittelua varten.

Etelänpuoleisten tuulien ja aallokon vaikutus alueella on arvioitu kaavatyön yhteydessä ja haitallinen merenkäynti estetään kelluvalla aallonmurtajalla. Laskennallisen selvityksen mukaan kelluvan aallonmurtajan tulee olla yhtenäinen venesataman aallonmurtajan kanssa siten, että ainoa aukko on asuntolaivojen laiturin puolella. Aallonmurtajan minimileveydeksi on arvioitu 6 metriä. Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon kaavatyön yhteydessä tehdyn selvityksen tiedot. Kelluvan aallonmurtajan tarkemmaksi mitoittamiseksi on harkittava aaltomittausten tekemistä. Aallokkotarkastelu esitetään kaavaselostuksen liitteenä.

Nimistö Nimistötoimikunta päätti kokouksessaan 7.5.2008 esittää kelluvien asuntojen osoitenimeksi nimen Amiraali Cronstedtin ranta – Amiral Cronstedts strand. Sama nimi jatkuu kelluvilta asunnoilta aina Hitsaajankadulle saakka. Kipparlahtea kiertävän eteläisemmän reitin nimeksi esitettiin nimi Kipparlahdenranta – Skepparviksstranden. Kipparlahdenranta-nimisen puiston nimi muutetaan nimeksi Kipparlahdenpuisto – Skepparviksparken.

Nimistötoimikunta päätti kokouksessaan 2.5.2012 esittää venesatama-alueelle muodostettavan uuden kadun nimeksi Kipparlahdenkuja - Skepparviksgränden.

5

ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET

Vaikutukset kaupunkikuvallisiin näkyymiin ja maisemaan ja luontoon

Kelluvien asuntojen ja asuntolaivojen sijoittaminen Kipparvuoren rannan edustalle muuttaa rantamaisemaa siten, että kaksikerroksiset asunnot sijoittuvat nyt vesi- ja laituri-alueena olevaan lahdenpoukkaan. Tämä kaupunkikuvamuutos on huomattava lähinnä talvella kun vesialue on tyhjä, koska lämpiminä vuodenaikoina aluetta hallitsee nykytilanteessa laitureihin kiinnitetyt veneet.

Kelluvien asuntojen vaikutukset Suolakivenkadun asuntojen merinäköaloihin ovat vähäiset, koska rakennusten välissä oleva kallio peittää uuden asuntoalueen lähes täysin.

Amiraali Cronstedtin torin ympäristö on tällä hetkellä rähjäisessä kunnossa, ja ympäristö kohenee viihtyisäksi rantatoriksi kaavamuutoksen

myötä. Torin pohjoisreunaan suunniteltu 2–3-kerroksinen uudisrakennus muuttaa lähinnä tontin 43280/1 (Suolakivenkatu 12) asuntojen näköaloja, joskin vähäisessä määrin, koska uudisrakennus tulee nykyisen 2-kerroksisen rakennuksen paikalle. Suunnitellusta alueesta on tehty 3D-mallinnus, jonka avulla on arvioitu merinäköymien muuttumista asuinrakennuksista osoitteissa Suolakivenkatu 12 ja 14.

Rakennettava meluaita vaikuttaa metromatkustajien ja Itäväylän autoilijoiden merinäköymiin. Meluaita on toteutettava läpinäkyvänä, jolloin vesipeili edelleen näkyy Naurissalmen sillalta. Myös uusi venemyyntikeskus muuttaa näkymiä Itäväylältä merelle, joskin puiden lehvästö peittää pääosan kyseisestä merinäköymästä nykytilanteessa.

Sen sijaan alueen pyöräilijöille ja kävelijöille avautuu kaavam muutoksen myötä uusia mielenkiintoisia näköaloja merelle ja uudelle asuntoalueelle, kun julkinen kevyen liikenteen reitti avataan kulkeväksi Kipparlahden rannan kautta Herttoniemenrannasta Kulosaareen ja Kivinokkaan.

Kipparvuoren kohtalaisen arvokkaaksi arvioitu kasvillisuuskohteet pienenevät hieman Rautaruukki Oyj:n pääkonttorin lisärakennuksen sekä Amiraali Cronstedtin torin vieressä olevan tontin kohdilla, mutta muutos ei ole merkittävä, koska alue pienenee yhteensä n.10 % verran. Muilta osin Kipparvuoren kasvillisuuskohteet jäävät entiselleen.

Kaavalla ei ole vaikutusta arvokkaaksi geologiseksi kohteeksi (arvoluokka 3, pieni arvo) arvioituun maaston murroslinjaan.

Vaikutukset liikenteen ja ympäristötekniikan järjestämiseen sekä meluun

Kiertoliittymän rakentaminen Hitsaajankadun ja Kipparlahdensilmukan risteykseen vähentää Itäväylältä saapuvan liikenteen tilannenopeuksia ja näkemät venesataman suojatiellä paranevat. Suolakivenkadun ja Hitsaajankadun risteykseen tuleva kiertoliittymä mahdollistaa linja-auton päätepysäkin siirtämisen Amiraali Cronstedtin torilta Suolakivenkadun varteen. Näin torin käyttö vapautuu jalankulkijoille. Liittyminen Suolakivenkadulta Hitsaajankadulle helpottuu.

Kelluvat asunnot ja asuntolaivat sekä laajennettava venemyyntikeskus kasvattavat Hitsaajankadun nykyistä 8 000 ajoneuvon vuorokausiliikennettä prosentilla. Lisääntyvä liikenne ei aiheuta toimivuusongelmia ympäröivässä katuverkossa.

Toimistotalon laajennuksen tieltä joudutaan siirtämään veden virtaama-painemittausasema uuteen paikkaan. Kaavassa on määräys, että sen saa sijoittaa toimistotalon tontille (KT).

Itäväylän varteen rakennettava melueste ja uusi venemyyntirakennus vähentävät melua Kipparlahden alueella niin, että siellä voi asua ja ulkoilla melunormien sallimissa puitteissa.

Vaikutukset puiston ja venesataman käytölle

Saavutettavuus maisemallisesti arvokkaaseen Kipparlahden rantapuistoon paranee. Kevyen liikenteen yhteys Kivinokkaan paranee, kun uusi rantareitti avataan Naurissalmen sillan alta. Puiston ja venesataman alueen melutaso alenee meluidan ja venemyyntikeskuksen rakennuttua. Puistoreitti siirtyy Itäväylän vierestä lähemmäksi merenrantaa.

Asemakaavan muutoksen myötä venesataman toiminta monipuolistuu. Venesataman rakentaminen ja laajentaminen edellyttää meri- ja maa-alueen täyttöä sekä uuden, nykyistä korkeamman rantamuurin rakentamista. Alueelta voidaan tällöin osoittaa mm. uusia veneiden talvisäilytyspaikkoja. Nykyinen kerhorakennus joudutaan nostamaan korkeammalle tasolle merenpinnasta, jolloin rakennuksen alttius tulvavesivahingoille vähenee. Puistoalue pienenee Hitsaajankadun ja Itäväylän reunassa toimistorakennuksen suunnitellun laajennuksen sekä venesataman kohdalla, mutta kyseisen puistoalueen käytettävyys näissä paikoissa on huono voimajohdon ja alueen meluisan sijaintinsa vuoksi.

Vesistövaikutukset

Kelluvien asuntojen, asuntolaivojen ja niitä palvelevien laiturirakenteiden vaikutus merialueeseen on verrattavissa venesataman vaikutuksiin, jossa erikokoiset, väreiltään ja materiaaleiltaan erilaiset rakennukset ja laiturirakenteet luovat vaihtelevan ja eloisan ympäristön.

Kaava-aineiston karttatarkastelun perusteella voidaan todeta, että kaavan toteuttamisella ei ole oleellisia vaikutuksia Naurissalmen virtauksiin. Kelluvat asunnot sijoittuvat lähelle Kipparvuoren rantaa, ja kortteli-alueen raja sijaitsee lähimmillään noin 220 metriä Itäväylän sillan alla olevasta virtausaukosta. Venesatama-alueen täytöt Kipparlahden pohjukassa sijoittuvat rannan tuntumaan eivätkä muodosta estettä virtausaukon kautta kulkevalle syvälle päävirtaukselle, joka kulkee ohi alueen. Kelluvien asuntojen ponttonien syväys on n. 1 metri, eikä veden virtaukselle rakenteiden ali ole estettä. Myös rakennettava aallonmurtaja on kelluva rakenne. Laiturirakenteisiin on kaavamääräyksen mukaan tehtävä aukkoja, joiden kautta pintavirtaus on mahdollista.

Kaavan toteuttaminen edellyttää sedimenttien osittaista poistamista, koska venesataman maa-aluetta laajennetaan mereen. Kelluvien asuntojen ja aallonmurtajien rakentaminen vaikuttaa pohjasedimentteihin hetkellisesti ankkurointivaiheessa. W/A-1-korttelialueen kohdalla veden syvyys on riittävä kelluville rakenteille, eikä aluetta tarvitse tämän vuoksi ruopata. Tarkentavia sedimenttien haitta-ainetutkimuksia tehdään kesällä 2012, jonka jälkeen voidaan tarkentaa suunnitelmia ruoppauksessa syntyvien massojen asianmukaisen käsittelyn ja sijoittamisen varmistamiseksi sekä ruoppausten ympäristövaikutusten hallitsemiseksi. Alueen ruoppausten toteuttamistapa, laajuus ja massojen käsittely tarkentuvat toteutussuunnittelun ja viime kädessä lupaprosessiin aikana.

Alueen halki kulkee Vantaanjoen kalaväylä, jonka tarkoitus on turvata vaelluskalojen vapaa kulku Vantaanjokisuuhun. Kalojen kulku ei tule häiriintymään, sillä Kipparlahden venesataman laajennus ei yllä kalaväylään asti. Hanke ei tule myöskään vaikuttamaan alueen kalastukseen. Alueen pääkalalaji on kuha, jonka uistelu tapahtuu pääosin keskemällä Tullisaarenselkää. Verkkokalastus on alueella vähäistä joutuksen alueen läpi kulkevasta kalaväylästä.

Vaikutukset ihmisten turvallisuuteen ja elinoloihin

Asuntojen sijoittaminen Kipparlahteen lisää venesatama-alueen ja Kipparvuoren puistoalueen turvallisuutta lisääntyvän valvonnan myötä. Venemyyntikeskuksen, Ruukin pääkonttorin ja torinreunan asuin- ja liiketontin hankkeet tuovat uusia työpaikkoja alueelle.

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavan toteuttamisesta syntyy kustannuksia kaupungille merialueen ruoppauksesta ja täytöstä, rantamuurista, venesataman laiturirakenteista, veden mittausaseman siirrosta, meluaidasta Itäväylän reunassa ja liikenteen uudelleen järjestelyistä. Kustannusarvio on noin 7,4 miljoonaa euroa. Arvio ei pidä sisällään venesataman aallonmurtajan rakentamisen kustannuksia.

LV-alueelle koituvat kustannukset ovat yhteensä noin 3,5 miljoonaa euroa. Kustannusarviossa on huomioitu rantamuurin, merenpohjan ruoppauksen ja täytön kustannukset, yleistasausten nostosta koituvat kustannukset sekä venelaiturien kustannukset.

Tonttialueille (K/v, AH-2) koituvat kustannukset ovat arviolta noin 2,8 miljoonaa euroa. Kustannusarviossa on huomioitu rantamuurin raken-

tamisesta, merenpohjan ruoppauksen ja täytön kustannukset, yleistasauksen nostosta koituvat kustannukset sekä mittausaseman siirron kustannukset. Rantamuurin osuus kokonaiskustannusarviosta on noin 300 000 euroa.

Kipparlahdenkujan ja Kipparlahden rannan (pp) rakentamisesta, vesihuollon uudisjärjestelyistä sekä kahden kiertoliittymän rakentamisesta koituvat kustannukset ovat arviolta noin 700 000 euroa. Amiraali Cronstedtin torin kohentamisen kustannusarvio on noin 300 000 euroa. Itäväylän meluaidan kustannusarvio on noin 100 000 euroa.

Laiturirakenteena toteutettava kevyen liikenteen väylä (Amiraali Cronstedtin ranta), kelluvia asuntoja suojaava aallonmurtaja, yhteiskäyttötontin rantamuuri ja rakennukset sekä kunnallistekniset liityntäjohdot tulevat kelluvien asuntojen toteuttajan kustannettaviksi. Asuntolaivojen kunnallistekniset liityntäjohdot tulevat asuntolaivojen kustannettaviksi.

6

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN TOTEUTUS

Kelluvat asunnot sijoittuvat pääosin melualueelle. Näin ollen meluaita ja venemyyntikeskus on rakennettava ja laajahkot maatäyttötöyöt toteutettava, ennen kuin asunnot voidaan ottaa käyttöön. Venesatama-alueen ja venemyyntikeskuksen tontin rakentaminen voisi alkaa aikaisintaan vuonna 2014–15, ja kelluvien asuntojen rakentaminen arviolta vuonna 2016–2017. Kaupungin tämänhetkinen taloustilanne saattaa viivyttää uuden venesataman ja kelluvien asuntojen toteutumista.

Asuntolaiva-alue ei sijaitse melualueella, joten se voisi toteutua nopeammassa aikataulussa. Kiertoliittymien ja Amiraali Cronstedtin torin muutostöiden tavoiteaikataulu on vuosina 2014–15. Rautaruukki Oyj:n pääkonttorin laajennukselle eikä Walticin asuin- ja liikerakennukselle ole ilmoitettu rakentamisaikataulua.

7

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 (päivätty 23.8.2007). Vireilletulosta ilmoitettiin myös vuoden 2007 kaavoituskatsauksessa.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Sitä sekä kaavan lähtökoh-
tia ja tavoitteita esiteltiin yleisötilaisuudessa 17.9.2007.

Osallisille lähetettiin asemakaavan muutosluonnos (kirje päivätty 13.5.2008). Asemakaavan muutosluonnos on ollut nähtävänä kaupunkisuunnitteluvirastossa 26.5.–19.6.2008. Luonnosta koskeva yleisötilaisuus pidettiin 26.5.2008.

Kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi alueen asemakaavan muutosluonnoksen 16.10.2008 jatkosuunnittelun pohjaksi.

Osallisille lähetettiin asemakaavan tarkennettu muutosluonnos (kirje päivätty 23.11.2010).

Asemakaavan tarkennettu muutosluonnos ja selostusluonnos ovat olleet nähtävänä kaupunkisuunnitteluvirastossa sekä asukastalo Ankkurissa 29.11.–22.12.2010.

Viranomaisyhteistyö

Kaavamuu-
tosluonnoksen valmistelun yhteydessä on tehty viranomaisyhteistyötä Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen, pelastuslaitoksen, rakennusviraston katu- ja puisto-osaston, liikuntaviraston, kiinteistöviraston tonttiosaston, liikennelaitoksen, rakennusvalvontaviraston, HSY Vesi Oy:n (ent. Helsingin Vesi), Helsingin Energian ja Helen Sähköverkko Oy:n sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ja Museoviraston kanssa. Lisäksi on tilattu aallokkotarkastelu Ilmatieteen laitokselta.

Viranomaisten kannanotot kohdistuivat kelluvien asuntojen ja asuntolaivojen tontinmuodostuksen ja väestönsuojavelvoitteiden näkökohtiin, kysymykseen asuntolaivojen alueen hallintavastuusta kaupungin sisällä, venepaikkojen sekä veneiden talvisäilytyspaikkojen mahdolliseen riittämättömyyteen, sähköjohtoalueen vaatimukseen venemyyntikeskuksen vieressä sekä hautaröykkiön vieressä olevan kiertoliittymän tarkempaan suunnitteluun.

Kiinteistöviraston ilmoittamat asiat on otettu huomioon kelluvien asuntojen korttelialueella jakamalla tontit siten, ettei niille tarvitse rakentaa väestönsuojia. Liikuntaviraston kannanoton perusteella on lisätty veneiden talvisäilytyspaikkoja alueelle ja tarkistettu venepaikkojen määriä laiturialueella sekä poistettu venesatamamerkintä asuntolaivalaiturin kohdalla. Kaupunginmuseon mielipiteen perusteella on sm-merkintään

lisätty maininta, että aluetta koskevista toimenpiteistä on neuvoteltava Helsingin kaupunginmuseon kanssa. Ilmatieteen laitoksen selvityksen perusteella on tehty muutoksia aallonmurtajan ja laiturialueen kaavamääräyksiin ja aluerajoihin.

Esitetyt mielipiteet

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavaluonnoksen ensimmäiseen nähtävilläoloon liittyen asemakaavaosastolle saapui kirjeitse 27 mielipidettä. Näihin kirjeisiin annettiin vastineet kaavaluonnoksen lautakuntakäsittelyn yhteydessä 16.10.2008. Tarkennetun kaavaluonnoksen valmisteluun liittyen on joulukuussa 2010 asemakaavaosastolle saapunut kirjeitse yhteensä 7 mielipidettä. Lisäksi suullisia mielipiteitä on esitetty keskustelutilaisuuksissa ja puhelimitse.

Saadut mielipiteet kohdistuivat kelluvien asuntojen mahdollisiin kielteisiin ympäristövaikutuksiin. Epäiltiin niiden turvallisuutta aaltoilu- ja tuuliolosuhteisiin nähden. Esitettiin, että hankkeen toteuttamiskustannukset nousevat epärealistisen korkeiksi. Kaavaluonnoksessa esitettyyn ravintolalaivaan Amiraali Cronstedtin torin rannassa suhtauduttiin kielteisesti sen mahdollisten häiriövaikutusten vuoksi. Sen sijaan asuntolaivojen sijoittumista laivalaituriin vastustettiin huomattavasti vähemmän.

Useissa mielipiteissä vastustettiin asuntojen merinäköalojen muuttamista Suolakivenkadulla ja East Endin alueella. Walticin tontin kolmikerroksinen osa haluttiin poistaa siten, että tontille sallittaisiin nykytilanteen mukaisesti korkeintaan kaksikerroksinen rakennus.

Myös kaavahanketta kannattavia kirjeitä saapui. Niissä kiiteltiin nyt rosoisen torialueen siistiytymistä ja katsottiin, että uudenlainen merellinen asumismuoto rikastuttaisi aluetta.

Mielipiteet on kaavoitustyössä otettu huomioon siten, että kaavahankkeen turvallisuudesta, kustannuksista sekä maaperän sedimentistä on tehty lisäselvityksiä. Asemakaavan eri määräyksiä on tarkennettu pelastusviranomaisten kanssa käytyjen neuvottelujen perusteella. Kipparlahden aaltoiluselvitys osoittaa, että kelluvia asuntoja voidaan riittävästi suojata kelluvalla aallonmurtajalla. Tonttijakoa on muutettu siten, että kaupungin kustannusvastuu aallonmurtajasta sekä kelluvien asuntojen ja asuntolaivojen laiturirakenteista vähenee huomattavasti. Ravintolalaivan paikka torin rannassa on poistettu ja laivalaituri varattu yksinomaan asuntolaivoille. Walticin tontilla olevaa rakennusta ei ole madallettu mielipiteiden perusteella kaupunkikuvallisista ja kaavataloudellisista syistä. Lisäksi kolmikerroksinen rakennusosa sijaitsee vähimmillään

90 metriä naapuritalosta, joten sen vaikutus merinäkymiin on kohtuullisen vähäinen.

Lausunnot, muistutus ja kirje sekä nähtävilläolon jälkeen tehdyt muutokset

Asemakaavan muutosehdotus oli julkisesti nähtävillä 8.4.–9.5.2011.

Asemakaavan muutosehdotuksesta antoivat lausuntonsa rakennuslautakunta, pelastuslaitos, liikuntalautakunta, Helsingin Energia ja Helen Sähköverkko Oy, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä, Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaitos, rakennusvirasto, ympäristökeskus ja kiinteistövirasto sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Ehdotuksesta tehtiin yksi muistutus. Nähtävilläolon jälkeen saapui lisäksi yksi muistutukseksi otsikoitu kirje.

Muistutus ja kirje

Muistutuksessa ja kirjeessä vastustettiin osoitteessa Suolakivenkatu 12–14 olevien asuntojen merinäköalojen muuttumista. Walticin tontin kolmikerroksinen osa haluttiin poistaa siten, että tontille sallittaisiin nykytilanteen mukaisesti korkeintaan kaksikerroksinen rakennus. Walticin tontilla ehdotettiin myös rakennusmassaa siirrettäväksi länteen päin polkupyörä- ja jalankulkuliikenteen törmäysvaaran vähentämiseksi Suolakivenkadun ja Amiraali Cronstedtin torin kulmassa. Kelluvien asuntojen sijoittamista vesialueelle pidettiin yleiskaavan vastaisena ja esitettiin kelluvan asuntokorttelin pienentämistä yhdellä tontilla.

Asemakaavan muutosehdotusta on kirjeen johdosta muutettu siten, että rakennusala on tontilla 43016/3 Suolakivenkadun varressa siirretty kahdella metrillä länteen näkemäalueen parantamiseksi Kipparlahdenraitin suojatien kohdalla. Tontille suunnitellun rakennuksen madaltamista ja kelluvien asuntojen korttelin pienentämistä ei ole pidetty tarkoituksenmukaisena kaupunkikuvallisista ja kaavataloudellisista syistä.

Lausunnot

Liikuntalautakunta ei puoltanut kaavaehdotuksen hyväksymistä. Lausunnossa katsottiin, ettei varsinaiselle venekerhotoiminnalle jää enää tilaa toimia maa-alueella, kun tilavaraukset kelluville asunnoille, jalankululle ja huollolle sekä liikerakennuksen rakennusoikeus 3000 k-m² huomioidaan. Asuntolaivoja ja/tai kelluvia asuntoja palvelevat kortteli-alueet katsottiin yleiskaavan vastaisina. Kaikki asuntolaivoja palvelevat tilavaraukset sekä julkiset jalankulku- ja huoltoyhteydet esitettiin rajattaviksi pois venesatama-alueelta. Jalankululle ja polkupyöräilylle varattavat alueet esitettiin muutettavaksi katualueeksi. Asuntolaivoihin liitty-

viin rakentamistöihin tai -kustannuksiin ei aiottu osallistua eikä myöskään aiottu toimia asuntolaivojen vesialueen vuokranantajana.

Liikuntalautakunnan lausunnon johdosta Kipparlahden venesatama-alue (LV) on asemakaavakartassa pienennetty siten, että siitä on erotettu kelluvia asuntoja palveleville toiminnoille (AH-2) ja venemyyntikeskukselle (K/v) erilliset tontit. Lisäksi alueelta on erotettu uusi katu, Kipparlahdenkuja. Venesatama-alueen rajoja on tarkistettu siten, että riittävien autopaikkojen lisäksi tilaa on varattu myös veneiden talvisäilytykseen kevyen liikenteen raitin pohjoispuolella. Lisäksi LV-alueen raja on siirretty 5 metrillä etelään venekerhon maa-alueen laajentamisen mahdollistamiseksi.

Asuntolaiva-alueen vuokrauksesta on liikuntaviraston, kiinteistöviraston ja kaupunkisuunnitteluviraston keskeisessä neuvottelussa 17.12.2011 sovittu, että kiinteistövirasto selvittää sopimusehtoja ja luovutusmalleja sekä huolehtii alueen luovuttamisesta esimerkiksi perustettavalle asuntolaivayhtiölle, kun kiinteistöjuridisesti sopiva ratkaisu pilottihankkeelle on löydetty. Tarkoituksena on edelleen, että asuntolaivojen haltijat itse ja omalla kustannuksellaan toteuttavat laituri-alueen saattamisen toimivaan ja siistiin kuntoon sekä vastaavat alueen kunnossapidosta. Liikuntatoimen osuus asuntolaivalaiturin toteuttamisessa ja rahoituksessa jää näin ollen hyvin vähäiseksi, mutta laituriin liitetty nykyinen septitankin tyhjennysasema täytyy siirtää uuteen paikkaan.

Muut lausunnot olivat puoltavia. Lausunnoissa esitettiin rantarakentamisen teknisten haasteiden huomioimista ja soveltuvuuden tutkimista Suomen sääolosuhteisiin sopivaksi. Veden pinnan korkeustasojen vaihteluväliin ja sen aiheuttamiin haasteisiin mm. laituri- ja maanpinnan korkeuden suhteessa toisiinsa, kunnallistekniikan toimivuudessa sekä esteettömien jalankulku-, pelastus- ja huoltoreittien suunnittelussa tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Lisäksi esitettiin, että poistumisteinä toimivien ponttonilaitureiden tulee olla palamatonta materiaalia ja että niille johtavien kahden sillan tulee olla avattavia. Laituri-alueen yleisen käytön varmistamiseksi esitettiin, että kaavaan tulisi merkitä niiden rakentaminen velvoite-muotoon. Asuntolaivalaiturin pelastautumisjärjestelyistä kannettiin huolta, ja kelluvien asuntojen läheisyyteen sijoitettavien veneiden paloturvallisuusseikoista toivottiin lisäselvitystä.

Lisäksi lausunnoissa otettiin kantaa kaava-alueen korkeisiin toteuttamiskustannuksiin, kelluvien asuntojen häiritsevään korkeuteen, vesi-, viemäri- ja kaukolämpöhuollon seikkoihin, asuintonttien polkupyöräpaikkojen huomioimiseen sekä erinäisiin kaavateknisiin tarkennustarpeisiin. Esitettiin selvää esirakentamisen vastuujakoa kaupungin ja to-

teuttajan välillä. Kelluvien asuntojen kattomuotoa tarkentavaa määräystä pidettiin tarpeettomana.

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus kiinnitti lausunnossaan huomioita rakentamiskorkeuksien puuttuviin määräyksiin kaavassa sekä melusteiden ajoitusmääräysten muotoiluun. Vesistövaikutusten arviointiin toivottiin tarkennuksia virtausten ja vedenvaihtuvuuden osalta. Likaantuneiden sedimenttien huomioimiseen kaavan toteuttamisen ja vesirakennustöiden yhteydessä toivottiin lisäselvennystä. Lisäksi Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus esitti, että selostuksessa on selvitettävä vaikutukset kalan kulkuun ja miten haitalliset vaikutukset kalastoon on vältetty.

Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti 12.6.2012, että asemakaavan muutosehdotusta tarkistetaan muistutuksen, kirjeen ja lausuntojen johdosta tehty seuraavasti:

Kirjeen johdosta tehty muutos

- Kirjeen johdosta rakennusala on tontilla 43016/3 Suolakienvkadun varressa siirretty kahdella metrillä länteen näkemäalueen parantamiseksi Kipparlahdenraitin suojatien kohdalla

Lausuntojen johdosta tehdyt muutokset

- Kipparlahden venesatama-alue (LV) on asemakaavakartassa pienennetty siten, että siitä on erotettu kelluvia asuntoja palveleville toiminnoille (AH-2) ja venemyyntikeskukselle (K/v) erilliset tontit. Lisäksi alueella ollut huoltoyhteys on merkitty kaduksi, Kipparlahdenkuja. Venesatama-alueen rajoja on tarkistettu siten, että riittävien autopaikkojen lisäksi tilaa on varattu myös veneiden talvisäilytykseen kevyen liikenteen raitin pohjoispuolella. Lisäksi LV-alueen rajaa on siirretty 9 metrillä etelään venekerhon maa-alueen laajentamisen mahdollistamiseksi.
- asemakaavakarttaan on lisätty likimääräisiä laiturin (pp/l) ja maanpinnan rannassa olevia korkeustasoja merenpinnan vaihteluja ja esteettömyyttä huomioivaa jatkosuunnittelua varten. Lisäksi selostuksen kohtaan "Merenpinnan korkeusvaihtelut ja aallokko" on lisätty selvitys merenpinnan korkeusvaihtelujen huomioonottamisesta alueen suunnittelussa.

- kaavaehdotuksen melusteiden ajoitusmääräys on muutettu siten, että melunsuojaustoimenpiteet sidotaan kelluvien asuntojen käyttöönoton ajankohdan sijasta niiden rakennusluvan myöntämiseen.
- kaavamääräys, joka määrittelee kelluvien asuntojen katto-
muotoja, on poistettu.
- asemakaavakarttaan on lisätty määräys ponttonilaiturin (pp/l) palamattomasta materiaalista. Laiturireitti on lisäksi kaavassa määrätty liitettäväksi rantaan avattavin silloin.
- asemakaavaan on lisätty määräys polkupyöräpaikoista. Tontille sijoitettavien polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärä on 1 pp / 30 m² asuntokerrosalaa ja 1 pp / 90 m² toimisto- tai myymäläkerrosalaa.
- laiturialueen (pp/l) yleisen käytön varmistamiseksi, kaavaan on merkitty sen rakentaminen velvoite-muotoon.
- yhteiskäyttötontti 43018/5 (AH-2) on asemakaavakartassa jaettu kahdeksi tontiksi 43018/5 ja 6, joista eteläisempi tontti soveltuu asuntolaivojen yhteiskäyttöön ja pohjoisempi vastaavasti kelluvien asuntojen käyttöön.
- tonttinumero 43016/3 on korjattu 43016/2:ksi AL-tonttia koskevassa määräyksessä. Autopaikkojen vähimmäismääräyksissä on käyttötarkoituksialueisiin lisätty asuntolaivojen lvw-1-alue.
- AH-1 -aluetta koskeva määräys on tarkennettu siten, että asuntolaivojen poistumistiejärjestelyt on hyväksyttävä pelastusviranomaisilla
- kaavaselostuksen vesihuoltokarttaa on muutettu siten, että Amiraali Cronstedtin torin vesijohto uusitaan.
- kaavaselostuksen vesistövaikutuksia käsittelevää kohtaa on tarkennettu virtausolosuhteiden, sedimenttien käsittelyn sekä kalastovaikutuksien osalta.

Muut muutokset

- Kipparlahden hulevesiviemärin johtovaraus on muutettu sijoitettavaksi Kipparlahdenkujalle ja venesatama-alueelle (LV). Johtovaraus poistuu tontilta 43018/7 (AH-2).
- selostukseen on lisätty, että Helsingin luontotietojärjestelmän mukaan Kipparvuori on arvokas kasvillisuuskohte, joka on määritelty kohtalaisen arvokkaaksi (arvoluokka III). Kaava-alueen poikki etelä-pohjoissuunnassa kulkee kallio-perän murroslinja Kruunuvuoresta Jakomäkeen, joka on määritelty Helsingin luontotietojärjestelmässä geologisesti tai geomorfologisesti arvokkaaksi kohteeksi (arvoluokka 3, pieni arvo).

Kaavaselostus on tarkistettu vastaamaan kaavakarttaan tehtyjä muutoksia. Lisäksi kaavakarttaan ja -selostukseen on tehty teknisluonteisia tarkistuksia.

8 KÄSITTELYVAIHEET

Asemakaavan muutosehdotus esiteltiin kaupunkisuunnittelulautakunnalle 17.3.2011 ja se päätti puoltaa asemakaavan muutosehdotuksen hyväksymistä.

Merkittiin, että esittelijä muutti ehdotustaan poistamalla asemakaavamääräyksistä AL-korttelialuetta koskevan seuraavan määräyksen:

"Asuntojen keskikoon tontilla tulee olla vähintään 75 h-m²:"

Kaupunkisuunnittelulautakunta päätti 12.6.2012 muuttaa asemakaavan muutosehdotusta lausuntojen ja kirjeen johdosta.

Helsingissä 12.6.2012

Olavi Veltheim



HERTTONIEMEN KIPPARLAHDEN ALUE ASEMAKAAVAN MUUTOS OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Suunnittelualue

Suunnittelualueeseen kuuluu Kipparlahden venesatama, Kipparlahdenrannan suojaviherialue ja Kipparvuoren puisto, Amiraali Cronstedtin tori ja rantalaituri sekä liike- ja julkisten rakennusten tontti 43016/2 osoitteessa Suolakivenkatu 5.

Nykytilanne

Kipparlahden venesataman alueella on venekerhon rakennukset, veneilyliikerakennus, laiturit sekä aidatut alueet veneiden säilytystä varten. Hitsaajankadun varressa on pieni, vanhahko pumppaamorakennus.

Kipparvuoren puistoalue liittyy jyrkkänä avokalliorinteenä merenrantaan. Kalliorantaan on nykyisessä asemakaavassa merkitty kevyen liikenteen reitti, joka ei vielä ole toteutettu. Suunnittelualueen eteläosassa on entinen Öljynpuristamo Oy:n käytössä ollut laivalaituri sekä torin laidassa oleva mm. sukeltajakoulutusyrityksen käytössä oleva liikerakennus.

Mitä alueelle suunnitellaan

Kipparvuoren rannassa kulkevan kevyen liikenteen raitin varteen ja Amiraali Cronstedtin torin edessä olevan laivalaiturin yhteyteen tutkitaan sijoitettavaksi asuntolaivoja ja/tai kelluvia asuntoja. Samalla tutkitaan Kipparlahden venesatama-alueen pysäköinnin, veneilytoiminnan ja kevyen liikenteen uudelleenjärjestelyjä.

Aloite

Kaavamuutos on tullut vireille kaupunkisuunnitteluviraston aloitteesta.

Maanomistus

Alue on Helsingin kaupungin omistuksessa.

Kaavatilanne

Voimassa olevissa asemakaavoissa vuosilta 2001 ja 2003 suunnittelualue on venesatama-, vesi- ja puistoaluetta. Kortteli 43016 on liike- ja julkisten rakennusten korttelialuetta.

Yleiskaava 2002:ssa alue on merkitty virkistys- ja vesialueeksi.

Tehtyjä selvityksiä

- Asuntolaiva-asuminen Helsingissä (Kaupunkisuunnitteluvirasto, 2005). Selvityksessä on kartoitettu alueita, jotka soveltuisivat asuntolaivojen sijoituspaikoiksi. Asuntolaivoja esitetään sijoitettavaksi Kipparlahden pienvenesataman ja Herttoniemenrannan kortteleiden väliselle alueelle.

Vaikutusten arviointi

Kaupunkisuunnitteluvirasto ja tarvittaessa muut asiantuntijat arvioivat kaavan toteuttamisen vaikutuksia puiston ja venesataman käytölle, liikenteelle ja kaupunkikuvulle kaavan valmistelun yhteydessä. Myös melu- ja ympäristötekniisiä vaikutuksia arvioidaan.





Suunnittelun edetessä selvitetään muut mahdollisesti esille tulevat vaikutukset.

Kaavan valmisteluun osallistuminen

Aloituskvaihe

Mielipiteet suunnittelun lähtökohdista ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta tulee esittää viimeistään 1.10.2007.

Keskustelutilaisuus on maanantaina 17.9.2007 klo 18–20 kaupunkisuunnitteluviraston auditoriossa, Kansakoulukatu 3. Kaavan valmistelija on tavattavissa kaupunkisuunnitteluvirastossa sopimuksen mukaan.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on esillä 10.9.–1.10.2007:

- kaupunkisuunnitteluvirastossa, Kansakoulukatu 3, 1. krs aulassa
- ma–pe klo 10.00–21.00 Herttoniemenrannan asukastalo Ankkurissa, Paasivaarankatu 6
- www.hel.fi/ksv (kohdassa "Nähtävänä nyt").

Valmisteluvaihe

Asemakaavaluonnos laaditaan syksyllä 2007 ja alkuvuodesta 2008. Luonnoksen nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä, lehti-ilmoituksella sekä viraston Internet-sivuilla ja siitä on mahdollisuus esittää mielipiteensä. Viranomais- ja muu asiantuntijayhteistyö järjestetään erillisin neuvotteluin.

Ehdotuskvaihe

Kaavaluonnoksen ja saadun palautteen pohjalta valmistellaan kaavaehdotus. Tavoitteena on, että ehdotus esitellään kaupunkisuunnittelulautakunnalle keväällä 2008.

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 vuonna 2008.

Ketkä ovat osallisia

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
- Kipparilahden venekerho ry, Herttoniemi-seura ry, Herttoniemenrannan asukastalo yhdistys Ankkuri ry, Kulosaarelaiset ry - Brändöborna rf, Herttoniemen siirtola-putarhayhdistys ry
- Itä-Helsingin Yrittäjät ry, Itäisen Helsingin teollisuusyhdistys ry, Asuntolaivurit ry
- kaupungin asiantuntijaviranomaiset: kiinteistöviraston tonttiosasto, liikuntavirasto, pelastuslaitos, ympäristökeskus, rakennusvalvontavirasto, rakennusviraston katu- ja puisto-osasto, Helsingin Vesi, Helsingin Energia, Helsingin Satama, Helsingin Sähköverkko Oy.

Mistä saa tietoa

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

Suunnittelun etenemisestä sekä osallistumismahdollisuuksista tiedotetaan

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

Asemakaavaehdotuksen julkisesta nähtävilläolosta tiedotetaan kuulutuksella, joka jul-





kaistaan Helsingin Sanomissa, Hufvuds-
tadsbladetissa ja Uutislehti 100:ssa sekä vi-
raston Internet-sivuilla (www.hel.fi/ksv).

Mielipiteet

Kirjalliset mielipiteet tulee toimittaa osoitteeseen:

Kaupunkisuunnitteluvirasto, kirjaamo
PL 2100, 00099 Helsingin kaupunki
(käyntiosoite Kansakoulukatu 3)

tai faksi 310 37378
tai sähköposti [kaupunkisuunnittelu\(a\)hel.fi](mailto:kaupunkisuunnittelu(a)hel.fi)

Mielipiteensä voi esittää myös suullisesti
kaavan valmistelijalle.

Kaavaa valmistelee

arkkitehti Siv Nordström
puhelin 310 37322
sähköposti [siv.nordstrom\(a\)hel.fi](mailto:siv.nordstrom(a)hel.fi)

insinööri Kati Immonen
puhelin 310 37254
sähköposti [kati.immonen\(a\)hel.fi](mailto:kati.immonen(a)hel.fi)

liikennesuunnittelija Eeva Sutela
puhelin 310 37424
sähköposti [eeva.sutela\(a\)hel.fi](mailto:eeva.sutela(a)hel.fi)



Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	091 Helsinki	Täyttämispvm	16.05.2012
Kaavan nimi	Kipparlahden alueen asemakaavan muutos		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	17.03.2011
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	23.08.2007
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	09112042
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	11,6909	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	11,6909

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

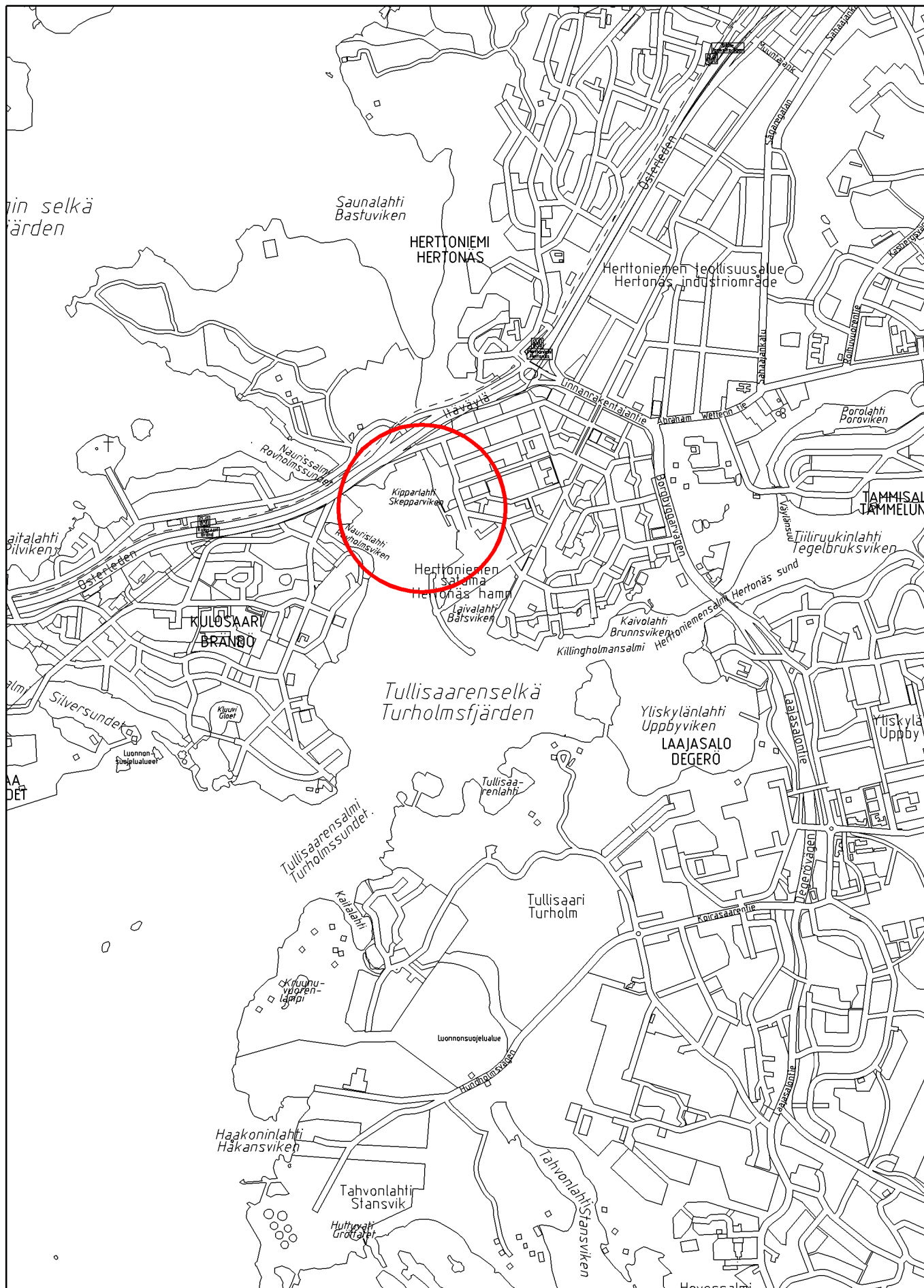
Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	11,6909	100,0	17920	0,15	0,0000	8784
A yhteensä	2,5702	22,0	3770	0,15	2,5702	3770
P yhteensä	1,8918	16,2			-0,8458	
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	0,9343	8,0	13550	1,45	0,3594	5514
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	2,1504	18,4	600	0,03	-0,3056	-500
E yhteensä	0,3808	3,3			0,3388	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	3,7634	32,2			-2,1170	

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				

Alamerkinnt

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	11,6909	100,0	17920	0,15	0,0000	8784
A yhteensä	2,5702	22,0	3770	0,15	2,5702	3770
AL	0,1296	5,0	1010	0,78	0,1296	1010
AH-1	0,0752	2,9			0,0752	
AH-2	0,3267	12,7	400	0,12	0,3267	400
W/A-1	2,0387	79,3	2360	0,12	2,0387	2360
P yhteensä	1,8918	16,2			-0,8458	
P	1,8918	100,0			-0,8458	
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	0,9343	8,0	13550	1,45	0,3594	5514
K	0,3628	38,8	3000	0,83	0,3628	3000
KT	0,5715	61,2	10550	1,85	0,1039	3050
KLY					-0,1073	-536
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	2,1504	18,4	600	0,03	-0,3056	-500
Kadut	1,3944	64,8			0,3102	
Katuauk./torit	0,1423	6,6				
LV	0,6137	28,5	600	0,10	-0,6158	-500
E yhteensä	0,3808	3,3			0,3388	
EV	0,3808	100,0			0,3388	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	3,7634	32,2			-2,1170	
W	3,7634	100,0			-2,1170	



Sijaintikartta
Herttoniemenranta, Kipparilahti



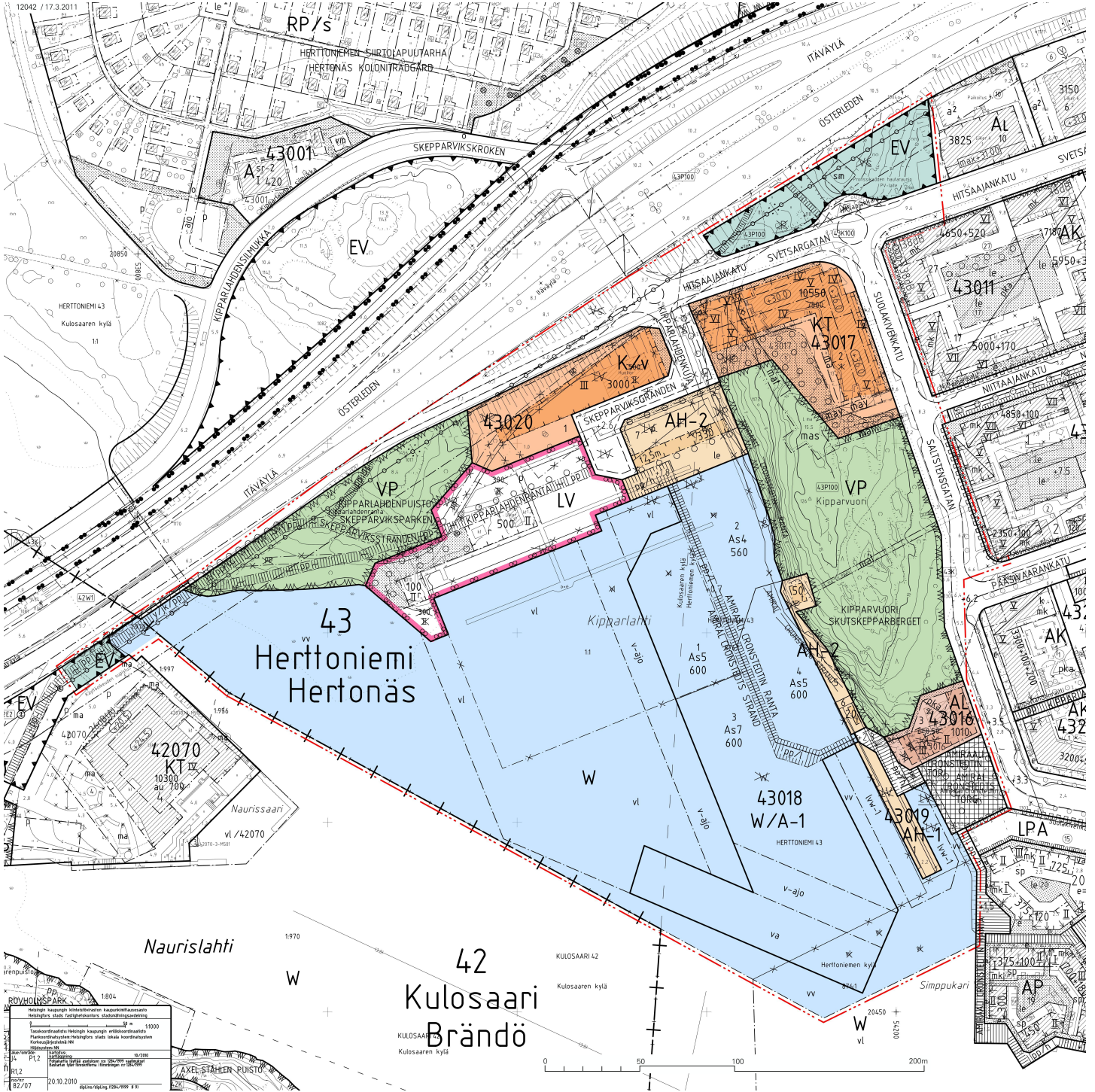


Ilmakuva

Herttoniemenranta, Kipparlahti

Liite kaavaan nro 12042 kslk 17.3.2011, muutettu





ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA
-MÄÄRÄYKSET



Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue. Tontin kerrosalasta on vähintään 30% ja enintään 50% käytettävä ravintola-, liike- tai toimistotiloja varten rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa.



Toimistorakennusten korttelialue. Autopaikkoja ei saa sijoittaa pihalle. Tonttia ei saa aidata. Hitsaajankadun puoleisen julkisivun ulkoseinien, ikkunoiden ja muiden rakenteiden äänieristävyyden tulee olla vähintään 30 dB(A). Lisärakennuksen detaljien ja materiaalien on oltava olemassa olevan rakennuksen tyyliin mukaisia. Tontille saa rakentaa vesihuoltoa palvelevien virtaama- ja paineilmatasausaseman.



Liike- ja toimistorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa pääosin veneilytoimintaa palvelevan liikerakennuksen tai -rakennuksia sekä aidan. Niiden tulee yhdessä muodostaa vähintään 8,5 metrin korkuinen ja 95 metrin pituinen kelluvien asuntojen aluetta suojaava melueste, joka on rakennettava ennen alueelle rakennettavien kelluvien asuntojen rakennusluvan myöntämistä. Hitsaajankadun puoleisen julkisivun ulkoseinien, ikkunoiden ja muiden rakenteiden äänieristävyyden tulee olla vähintään 30 dB(A).

Rakennuksen julkisivut sekä aita on suunniteltava korkealaatuisesti arvokasta rantaympäristöä sekä viereistä toimistorakennusta huomioiden, ja katu- julkisivun pääasiallinen pintamateriaali on haponkestävä teräspelti tai eloksoitu alumiini.

Rakennukseen saa sijoittaa yhden korkeintaan 70 h-m² kokoisien talonmiesasunnon. Asunto ei saa avautua Itäväylän suuntaan, ja sen parveke on sijoitettava rakennuksen eteläpuolelle. Asunnolle varataan tontilta yksi autopaikka.



Asuntolaivoja palveleva yhteiskäyttöinen korttelialue.



Asuntolaivoja ja/ tai kelluvia asuntoja palveleva yhteiskäyttöinen korttelialue.



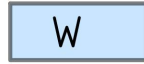
Puisto.



Venesatama.



Suojaviheralue.



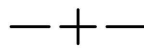
Vesialue.



Vesialueella sijaitseva korttelialue, jolle saa sijoittaa kelluvia asuntoja ja niitä palvelevia laitureita, käyntisilloja, vene-paikkoja ja muita rakenteita, sekä kelluvan aallonmurtajan. Kelluvan asunnon tulee olla ulkonäöltään venesataman merelliseen ilmeeseen ja arvokkaaseen luontoympäristöön sopiva, kelluvalle pohjalle rakennettu asunto. Muotokielen tulee olla moderni ja merellinen.



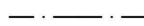
2 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



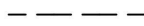
Kaupunginosan raja.



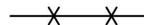
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

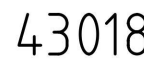


Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.



Kaupunginosan numero.

Kaupunginosan nimi.



Korttelin numero.



Ohjeellisen tontin numero.



Kadun tai muun yleisen alueen nimi.

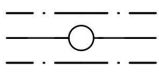


Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.



Roomalainen numero osoittaa rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

As5	Merkintä osoittaa tontille rakennettavien kelluvien asuntojen enimmäismäärän.		Pihakansi, jonka alapuolelle saa sijoittaa pysäköintitiloja.
+2.5	Maanpinnan tai laituritason likimääräinen korkeusasema.		Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa, joka on tarkoitettu kelluvien asuntojen ja asuntolaivojen tarpeisiin.
	Rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeusasema. Yli sallitun rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan enimmäiskorkeuden saa rakentaa torneja tai vastaavia rakennelmia kuitenkin niin, että niiden yhteinen julkisivupinnan suuntainen leveys ei saa olla suurempi kuin 5 m.		Istutettava alueen osa.
	Rakennusala.		Istutettava puurivi.
	Rakennusala, jolle saa sijoittaa kelluvia asuntoja ja/ tai asunto-laivoja palvelevan talusrakennuksen.		Katu.
	Rakennusala, jolle saa rakentaa veneilytoimintaa palvelevan rakennuksen tai rakennuksia.		Katuaukio, tori. Aukiolle saa sijoittaa 8 autopaikkaa alueen asiakas- ja vieraspysäköintiä varten.
- r-alueelle saa sijoittaa kerho- ja ravintolatiloja sekä muita alueen toiminnalle tarpeellisia tiloja ja -laitteita.		Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu likimääräinen alueen osa.	
	Rakennusala, jolle on rakennettava kelluvien asuntojen jätehuollon tilat ja johon lisäksi saa rakentaa autotallin, talusrakennuksen tai aidan. Niiden tulee yhdessä muodostaa yhtenäinen vähintään 2,5 metrin korkuinen ja 50 metrin pituinen leikki- ja oleskelu- aluetta suojaava melueste, joka on rakennettava ennen alueelle rakennettavien kelluvien asuntojen rakennusluvan myöntämistä.		Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu vesialueen osa, jolle on rakennettava kelluvia asuntoja palveleva laituri. Laituri tulee suunnitella ja rakentaa siten, että ambulanssin ajo sillä on mahdollista. Laiturille saa sijoittaa yhden korkeintaan 15 m2 kokoisen varastorakennuksen. Laiturin tulee olla palamatonta materiaalia. Laiturin tulee liittyä rantaan avattavin silloin.
	Maanalainen tila.		Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla huolto- ajo on sallittu.
	Maanalainen pumppuasema.		Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu silta.
	Maanalainen yhdyskäytävä pumppuaseman huoltoliikennettä varten.		Alueen huoltoliikenteelle varattu alueen osa.
	Maanalainen tunneli yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia johtoja varten, jonka kohdalla kalliota ei saa louhia siten, että tunnelille aiheutuu haittaa.		Pysäköimispaikka, joka on tarkoitettu kelluvien asuntojen ja asuntolaivojen tarpeisiin.
			Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.



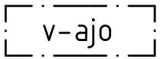
Sähkölinaa varten varattu alueen osa. Alueelle ei saa istuttaa korkeiksi kasvavia puita. Johtoaluetta koskeviin suunnitelmiin ja työskentelyyn johtoalueella on pyydetävä lupa johdon omistajalta.



Torin rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Alueelle on rakennettava noin 1,5 metriä korkea läpinäkyvä meluste ennen kelluvien asuntojen rakennusluvan myöntämistä.



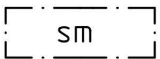
Veneiden ajoyhteys.



Vesialueen osa, jolle ei saa sijoittaa rakennelmia.



Suojeltava puu.



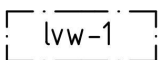
Alueen osa, jolla sijaitsee muinaismuistolailla rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolailla kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä on neuvoteltava kaupunginmuseon kanssa.



Vesialueen osa, jolle saa sijoittaa kelluvia laitureita ja aallonmurtajan. Aallonmurtaja on suunniteltava ja toteutettava yhtenäiseksi va-alueen aallonmurtajan kanssa. Laiturirakenteeseen on tehtävä aukkoja siten, että veden pintavirtausta ei kokonaan estetä.



Vesialueella sijaitsevan korttelialueen osa, jolle on rakennettava kelluvia asuntoja suojaava aallonmurtaja. Aallonmurtaja on suunniteltava ja toteutettava yhtenäiseksi vl-alueen aallonmurtajan kanssa.



Vesialueen osa, jolle saa sijoittaa asuntolaivoja ja niitä palvelevia käyntisiltoja, pieniä huoltoveneitä ja kiinnitysjärjestelyjä. Asuntolaivan tulee olla ulkonäöltään kaupunkikuvallisesti arvokkaaseen ympäristöön sopiva alus, joka on rakennettu asumiseen sopivaksi. Asuntolaivaksi käyttöön otettavan aluksen alkuperäinen luonne ja ominaispiirteet tulee säilyttää. Rakennusvalvontaviranomainen voi arvioida ja hyväksyttää asuntolaivan ulkonäön soveltuvuuden alueelle.

- Asuntolaivat sijoitetaan laituriin sivukiinnityksellä. Alusten enimmäismitat ovat: leveys 9 m, pituus 30 m, ylin korkeus vedenpinnasta 6 m. Mastot ja savupiiput ja muut vähäiset yläpuoliset rakenteet saavat ylittää enimmäiskorkeuden. Aluksen kannen yläpuolisten rakenteiden tulee olla ympärikäveltäviä paloturvallisuuden takia. Aluksen sisätiloista on oltava kaksi poistumistietä.

- Alueelle sijoitettavan aluksen on oltava merkitty Merenkulkulaitoksen kauppaalusrekisteriin tai huvivenerekisteriin.

W/A-1-korttelialueella:

- Kelluvan asunnon ulkoseinien ylin korkeus vedenpinnasta on 7m. Asunto saa olla kerrosalaltaan enintään 140 k-m². Asunnon toisen kerroksen ala saa olla enintään 60% ensimmäisen kerroksen alasta. Asuintiloja ja/tai asuntoa palvelevia aputiloja saa sijoittaa vedenpinnan alapuolelle kerrosalan estämättä.

- Kelluvalle asunnolle on haettava rakennuslupa. Ennen rakennusluvan myöntämistä hakijan on esitettävä selvitys kelluvan asunnon soveltuvuudesta meriolosuhteisiin ja sen vakaudesta.

- Kelluvat asunnot saa sijoittaa yhdenmukaisesti kohtisuoraan tai vinosti laituriin nähden. Kelluvat asunnot on ryhmiteltävä siten, että asuntojen yhteistilojen ja makuuhuoneiden ikkunoiden eteen jää vähintään 8 metrin etäisyys viereisen asunnon ulkoseinään. Asunnon pääsisäänkäyntiä ei saa sijoittaa suoraan yleisen kevyen liikenteen laiturin varteen.

- Kelluvien asuntojen venepaikat saa sijoittaa asuntojen väliselle vapaalle vesialueelle. Venepaikkojen aiheuttamat riskit paloturvallisuudelle on huomioitava. Sijoitusperiaatteista on kuultava pelastusviranomaisia.

- Kelluvan asunnon asuntokohtainen ulko-oleskelutila on suojattava Itäväylän melulta vähintään 2 metrin korkuisella suojaseinällä.

- Ylemmän kerroksen taso tulee suunnitella ilmeeltään kevyemmäksi. Kelluvissa asunnoissa tulee olla kansitasoja ja kevyitä metallikaiteita. Rakennuksen ympärikäveltävyys kelluvan asunnon kannella tulee olla mahdollinen paloturvallisuuden takia.

- Kelluvan asunnon pohjarakenteena saadaan käyttää betonia, terästä tai muuta meriolosuhteita kestävästä materiaalista.

- Kunnallistekniikan johdot ja liittymät sijoitetaan siltojen ja laitureiden rakenteisiin siten, että ne eivät pääsääntöisesti näy kaupunkikuvassa, ja mahdollisesti näkyviltä osin ne tulee suunnitella yhtenäisinä.

AH-1 -korttelialueella:

- Asuntolaivoille tarkoitettu olemassa oleva laivalaituri tulee varustaa kiinteällä vesihuolto- ja jätevesiverkolla sekä muilla vaadittavilla kunnallisteknisillä liittymisjohdoilla. Asuntolaivojen poistumistiejärjestelyt on hyväksyttävä pelastusviranomaisilla. Alueita ei saa aidata eikä sille saa rakentaa varastoja. Alue on kunnostettava ja päällystettävä rantatorin korkealaatuiseen ympäristöön sopivalla yhtenäisellä materiaalilla. Laituriin saa kiinnittää asuntolaivoja palvelevia laitureita, rampeja, käyntisilloja ja kiinnitysjärjestelyjä. Alueella olevat rakenteet ja valaisimet tulee suunnitella yhtenäisennäköisiksi, mahdollisimman kevyiksi ja kaupunkikuvalliseen ympäristöön sopiviksi.

- Alueen jätehuollon tilat saa sijoittaa yhteiskäyttöisinä tontille 43016/3.

Kelluvia asuntoja sekä asuntolaivoja koskevat määräykset:

- Julkisivumateriaalin tulee olla puuta, terästä tai muuta laivanrakentamisessa perinteisesti käytettyä materiaalia, joka kestää vääntöliikkeitä.

- Laiturit, käyntisillat, kiinnitysjärjestelyt ja näiden yksityiskohdat sekä kunnallistekniikan järjestelyt tulee suunnitella korkeatasoisesti osana Herttoniemenrannan alueen päävirikistysreittiä.

AL -korttelialueella:

- saa asumista palvelevia asunnon ulkopuolisia varastoja, sauna, talopesula, kuivaus- ja jätehuoneita, teknisiä tiloja, väestönsuojia sekä harraste-, kokoontumis- ja vastaavia yhteistiloja rakentaa maanpäällisinä enintään 15% asemakaavaan merkitystä kerrosalasta. Tilat saa rakentaa asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi.

- rakennuksen torille ja merelle avautuvat parvekkeet sekä toritason arkadikäytävä voivat ulottua 2,5 metriä rakennusalan ulkopuolelle.

- maantasokerrokseen ei saa sijoittaa asuntoja.

- tontin raja puistoon tulee rajata istutuksin. Tonttia ei saa aidata.

- rakennuksen julkisivujen tulee olla paikalla tehtyjä.

- tulee tonttien 43016/3 ja 43019/1 jätehuollon tarvitsemat tilat sijoittaa rakennuksen pohjakerrokseen siten, että ne voidaan huoltaa viereiseltä kadulta tai torilta.

Autopaikkojen vähimmäismäärät ovat:

LV- , K/v, W/A-1- sekä lww-1-alueilla:

- kelluvat asunnot ja asuntolaivat 1,25 ap/asunto
- venelaiturit 1 ap/5 venepaikkaa
- venemyymälätilat 1 ap/50 k-m2
- toimistotilat 1 ap/60 k-m2

AL-tontilla 43016/3:

- asunnot 1 ap/100 k-m2
- ravintolatilat 1 ap/100 k-m2
- toimistotilat 1 ap/60 k-m2
- myymälätilat 1 ap/50 k-m2

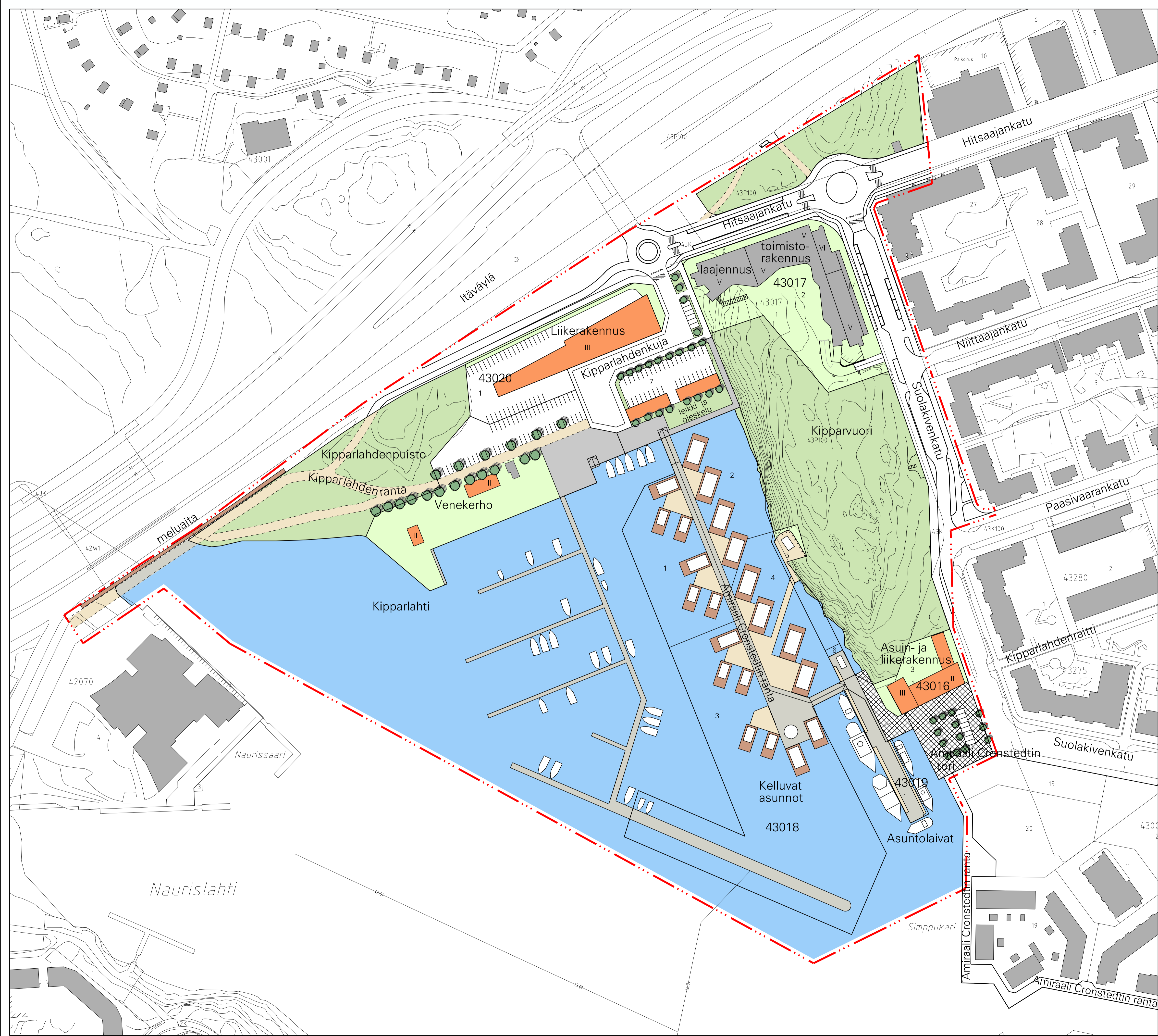
Tontin autopaikat on sijoitettava pihakannen alle ja ne saa rakentaa asemakaavassa osoitetun kerrosalan estämättä.

KT-tontilla 43017/2:

- toimistotilat 1 ap/100 k-m2

Tonteille sijoitettavien polkupyöräpaikkojen vähimmäislukumäärä on
- asunnoille 1pp / 30 k-m2
- toimistoille ja myymälöille 1pp / 90 k-m2

Tämän asemakaavan alueella on kortteli-alueille laadittava erillinen tonttijako.

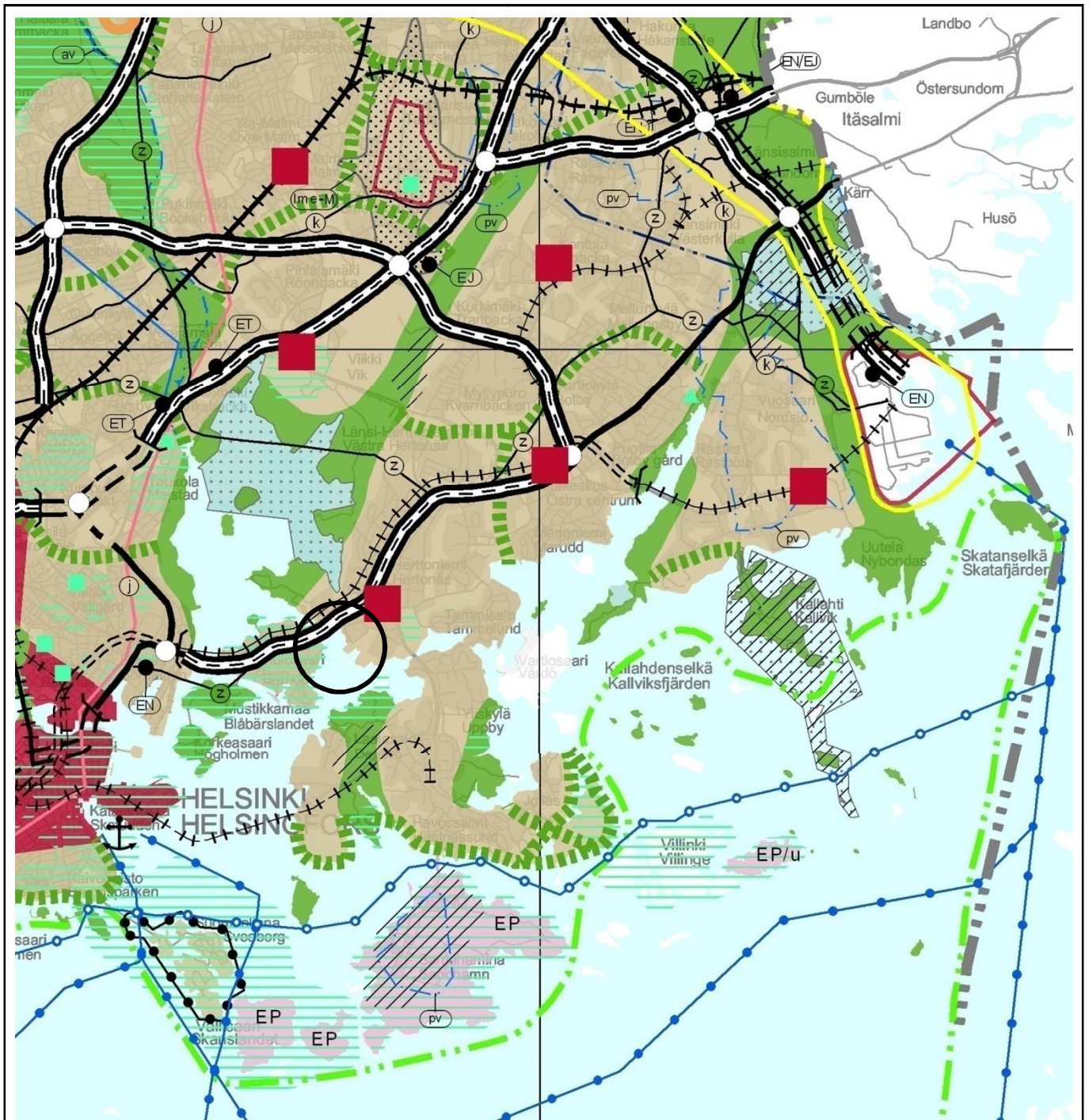




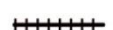



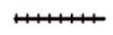



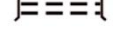







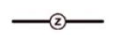



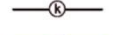
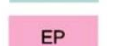




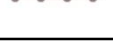
KIPPARLAHTI
 Herttoniemenranta
 Asemakaavan muutos kslk 17.3.2011 muutettu
 Havainnekuva vaihtoehto A 1:1000

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
 Asemakaavaosasto / Itäinen tsto
 Siv Nordström / Jaana Collanus







 Taajamatoimintojen alue	 EP/u Puolustusvoimien alue, jonka toissijainen käyttötarkoitus on virkistys-, matkailu- ja/tai koulustoiminta	 Päärata	 Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue, tie tai kohde
 Keskustatoimintojen alue	 EN/EJ Energia- ja/tai jätehuoltoon varattu alue	 Yhdysrata	 Valtakunnallisesti merkittävä muinaisjäännös
 Keskustatoimintojen alue	 ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	 Liikennetunneli	 UNESCO:n maailmanperintökohde
 Virkistysalue	 Satama	 Laivaväylä	 Pääkaupunkiseudun rannikko- ja saaristovyöhyke -rajaus
 Viheryhteystarve	 Moottoriväylä	 Veneväylä	 Kunnan raja
 Luonnonsuojelualue	 Valtatie / kantatie	 400 kV voimalinja	
 EP Puolustusvoimien alue	 Eritasoliittymä	 Maakaasun runkoputki	
		 Raakavesitunneli	
		 Jätevesitunneli	
		 Natura 2000 -verkostoon kuuluva tai ehdotettu alue	

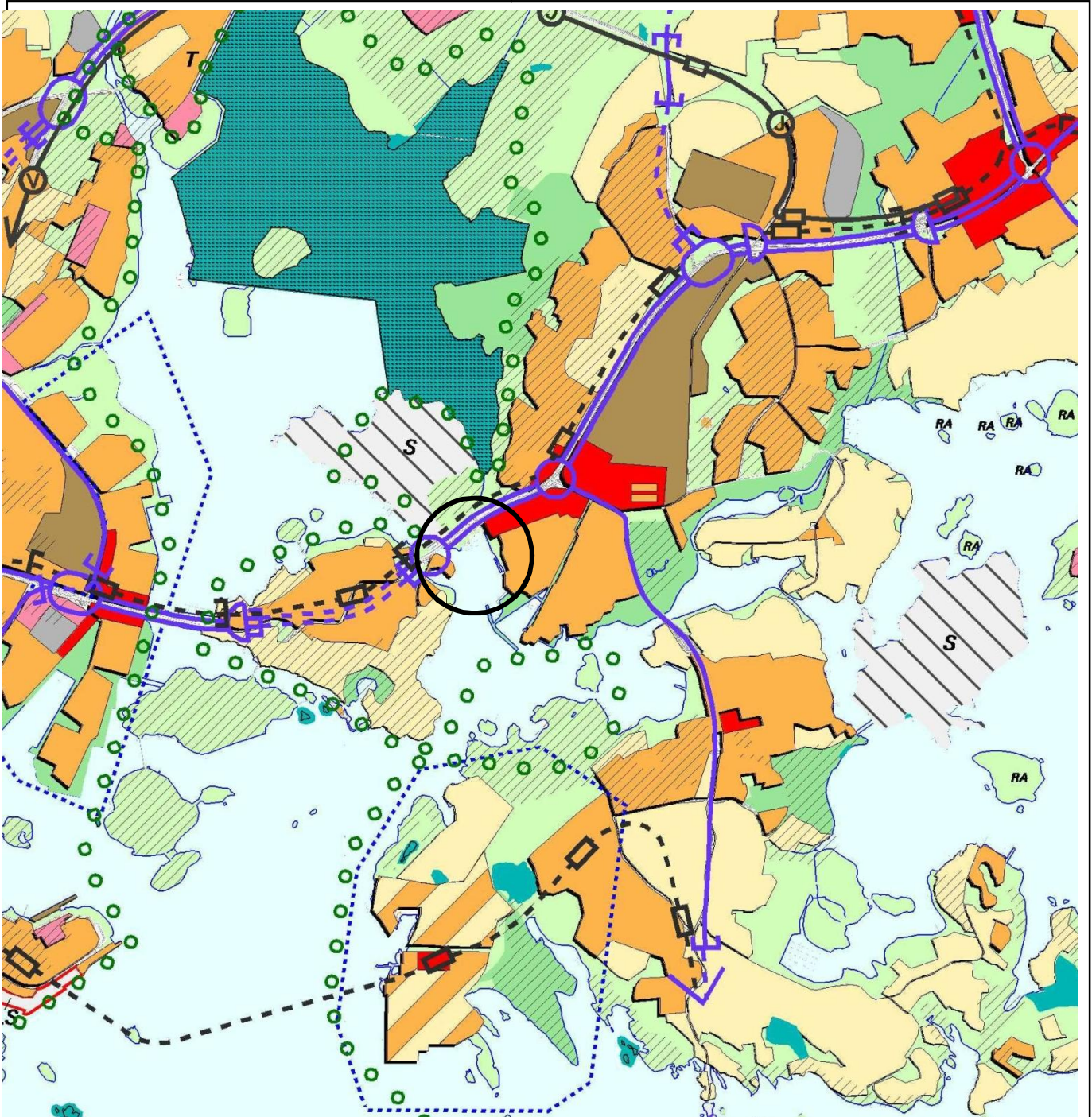
Ote maakuntakaavasta

Herttoniemenranta

Kipparlahti

Liite kaavaan nro 12042 / Kslk 17.3.2011





- KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE
- KERROSTALOVALTAINEN ALUE, ASUMINEN/TOIMITILA
- T* Toimintavaltaisena kehitettävä alue.
- PIENTALOVALTAINEN ALUE, ASUMINEN
- HALLINNON JA JULKISTEN PALVELUJEN ALUE
- TYÖPAIKKA-ALUE, TEOLLISUUS/TOIMISTO/SATAMA
- TEKNISEN HUOLLON ALUE
- KAUPUNKIPIIUSTO
- HUV* Ympäristösuojelualueena kehitettävä alue.
- EA* Ekosuojelualue.

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

- VESIALUE
- KESKUSPUISTON ALUE
- SUUNNITTELUALUE
- SELVITYSALUE, JONKA MAANKÄYTTÖ RÄTKÄISTÄÄN YLEISKAAVALLA TAI OSAYLEISKAAVALLA
- MOOTTORIKATU
- PÄÄKATU
- METRO TAI RAUTATIE ASEMIINEEN
- JOUKKOLIIKENTEEN KEHÄMÄINEN RUNKO-LINJA ASEMIINEEN (JOKERI, bussi tai raitiotie)
- PÄÄLIKENNEVERKON MAANALAINEN OSUUS
- VIIRA, NOPEAN RAITIOTIEN VARAUS
- KÄVELYKESKUSTA

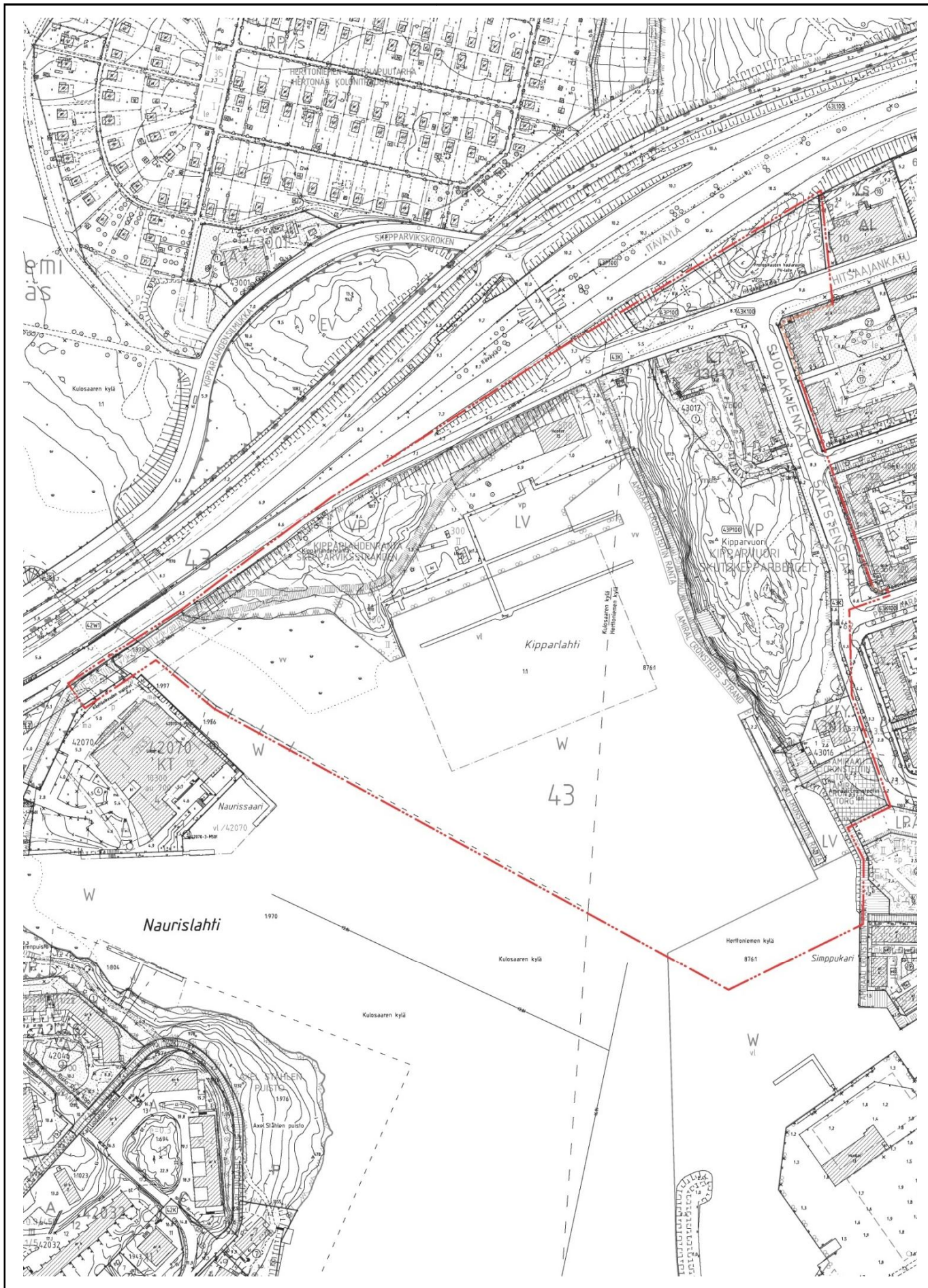
Ote yleiskaava 2002:sta

Herttoniemenranta

Kipparlahti

Liite kaavaan nro 12042 / Ksk 17.3.2011



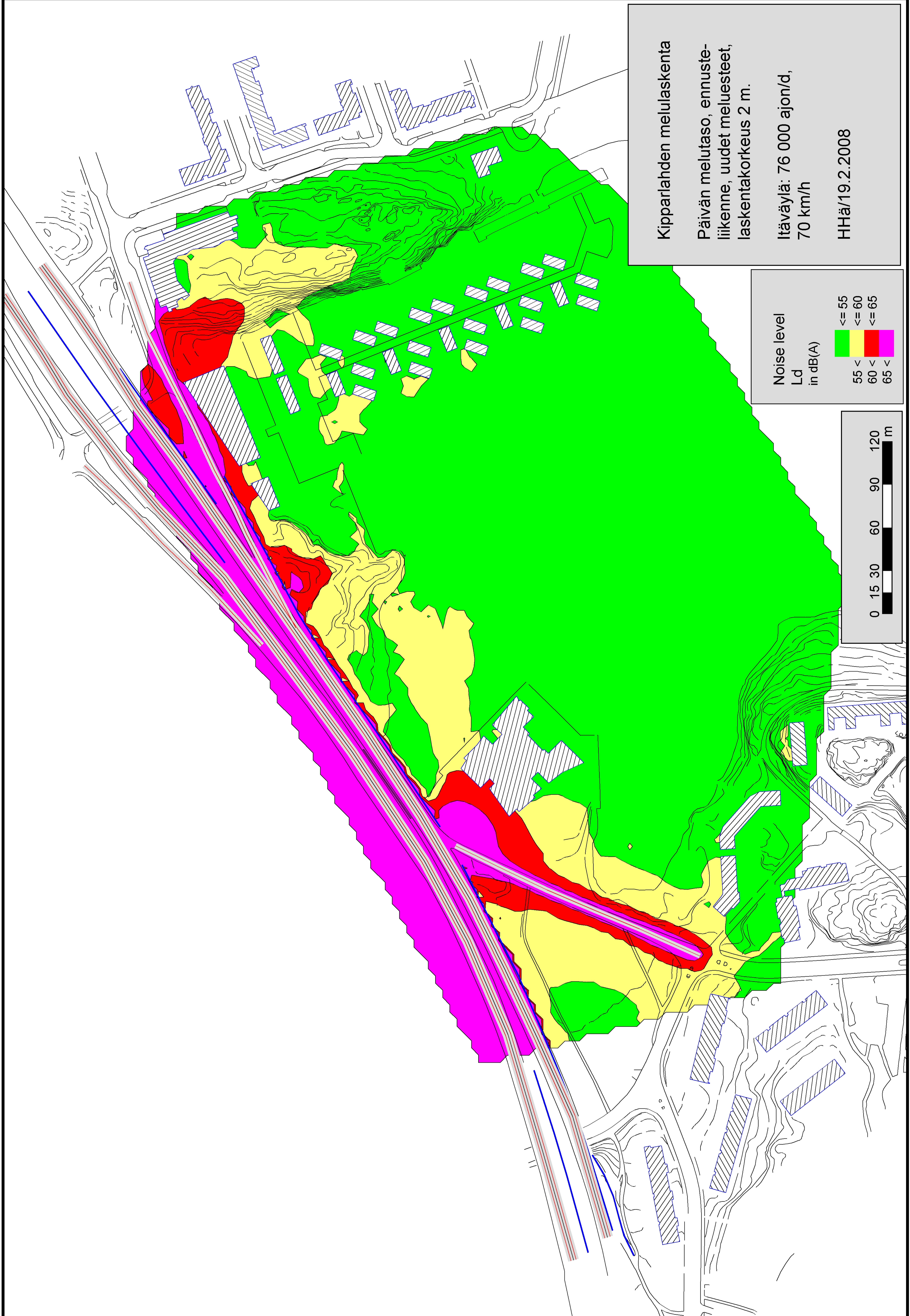


Ote ajantasa-asemakaavasta
 Herttoniemenranta
 Kipparlahti
 Liite kaavaan nro 12042 / Kslk 17.3.2011





Näkymä mereltä Kipparlahden alueelle



Kipparlahden melulaskenta

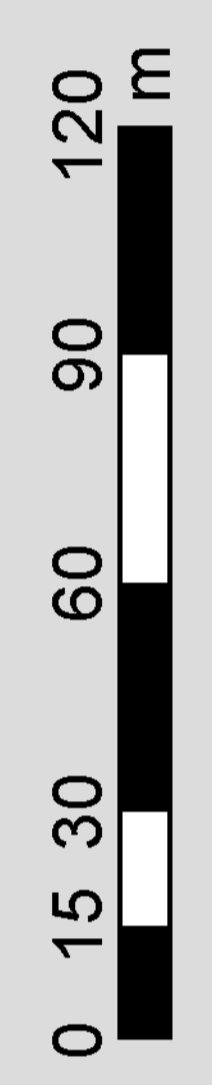
Päivän melutaso, ennuste-liikenne, uudet melusteet, laskentakorkeus 2 m.

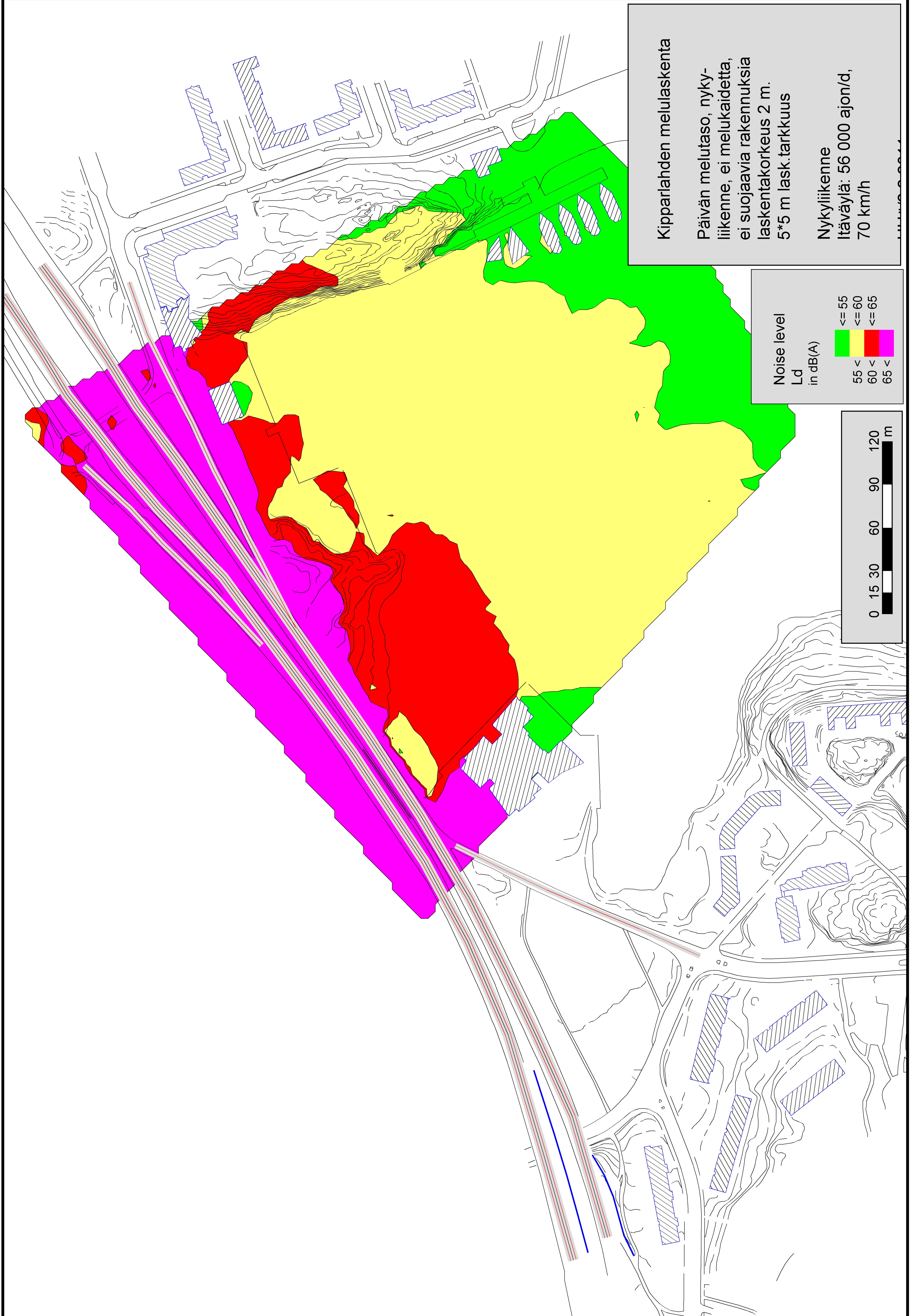
Itäväylä: 76 000 ajon/d, 70 km/h

HHä/19.2.2008

Noise level
Ld
in dB(A)

Green	≤ 55
Yellow	55 < Ld ≤ 60
Red	60 < Ld ≤ 65
Magenta	Ld > 65





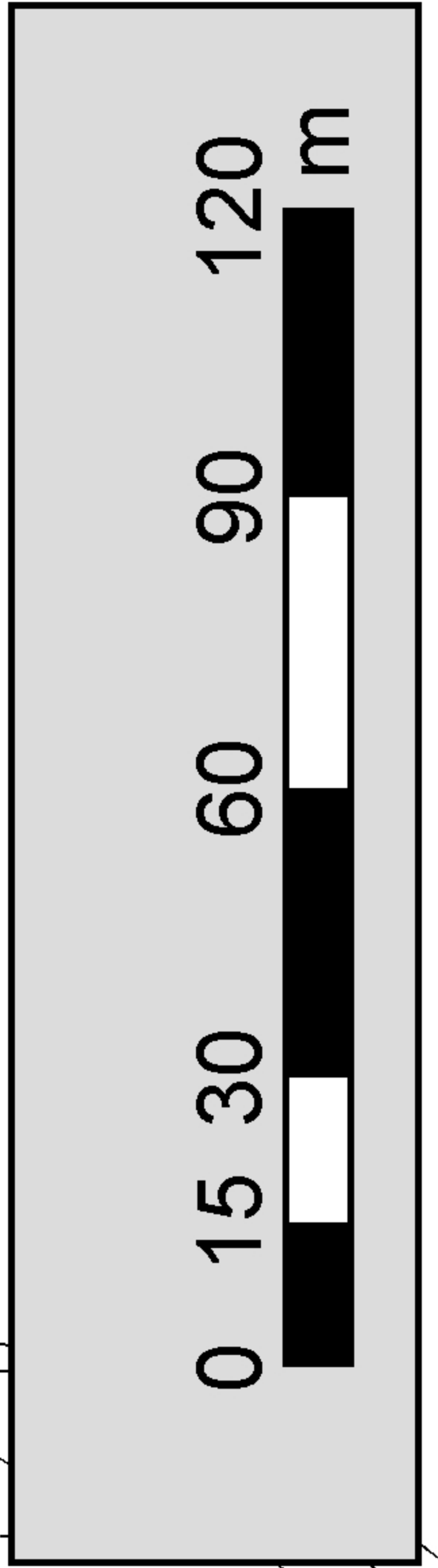
Kipparlahden melulaskenta

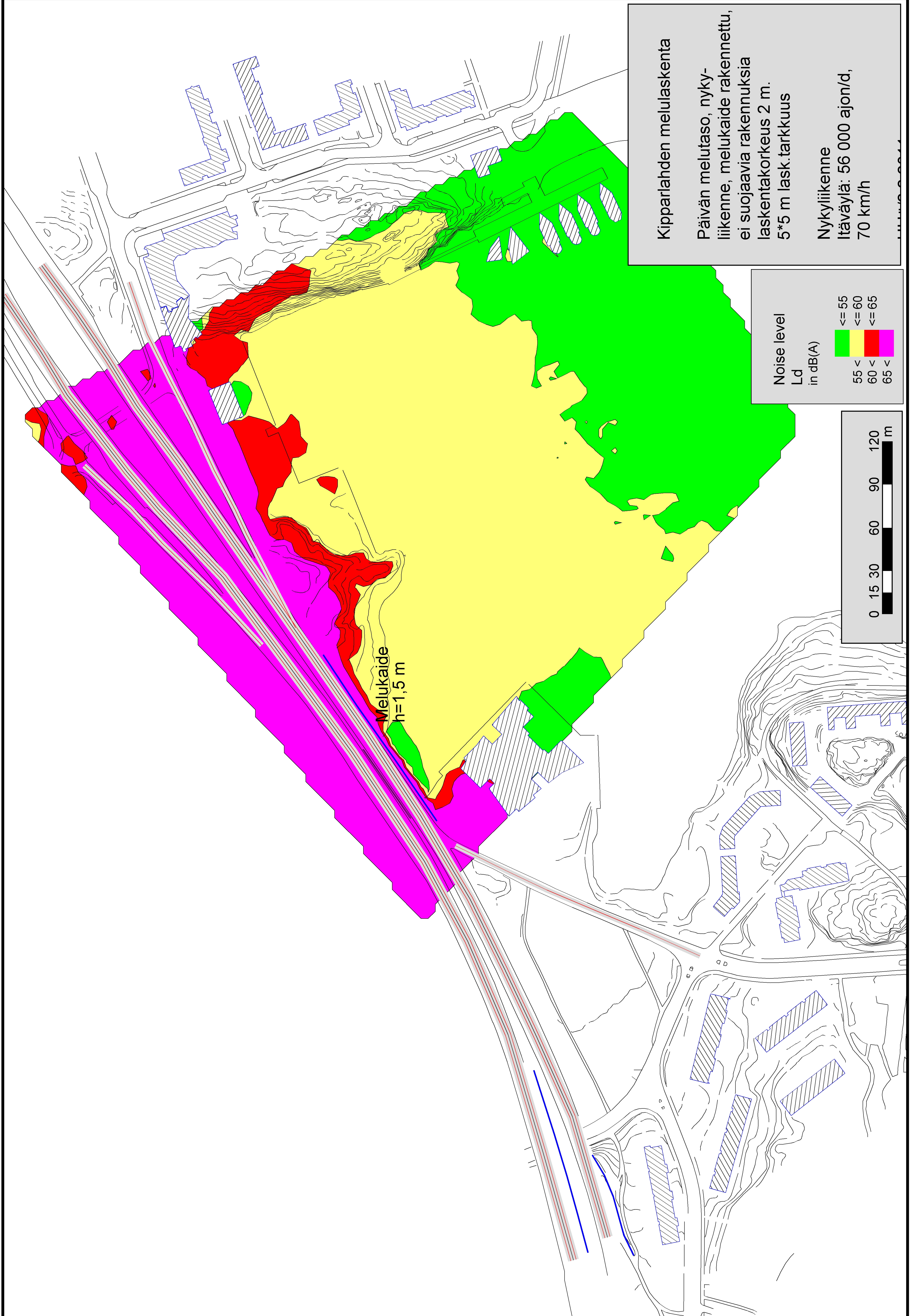
Päivän melutaso, nykyliikenne, ei melukaidetta, ei suojaavia rakennuksia laskentakorkeus 2 m. 5*5 m lask.tarkkuus

Nykyliikenne
Itäväylä: 56 000 ajon/d,
70 km/h

Noise level
Ld
in dB(A)

Green	<= 55
Yellow	55 < <= 60
Red	60 < <= 65
Magenta	65 <





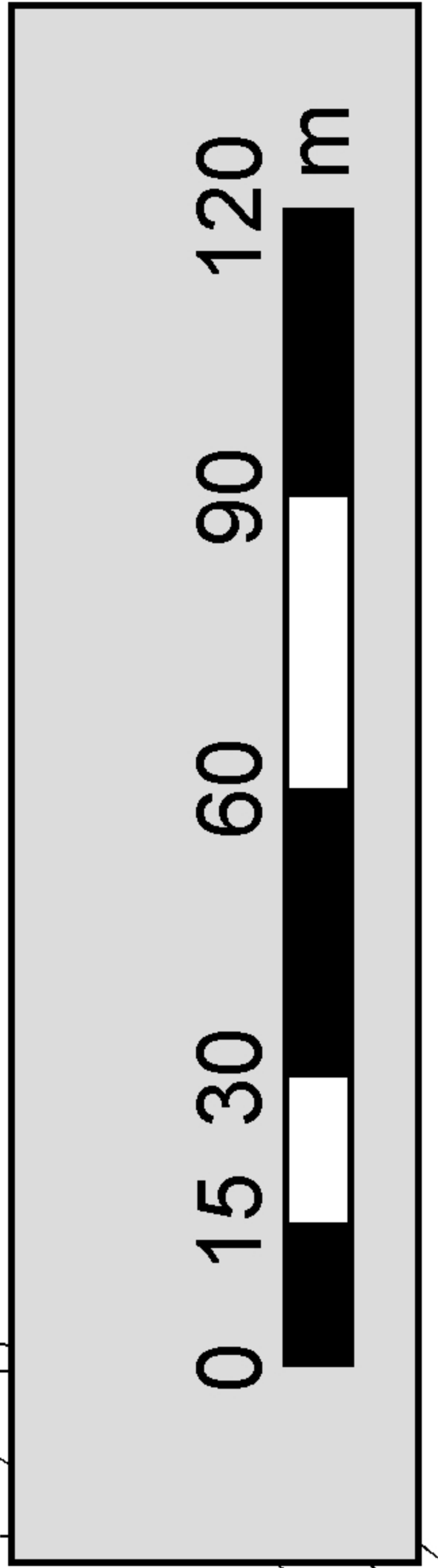
Kipparlahden melulaskenta

Päivän melutaso, nykyliikenne, melukaide rakennettu, ei suojaavia rakennuksia laskentakorkeus 2 m. 5*5 m lask.tarkkuus

Nykyliikenne
Itäväylä: 56 000 ajon/d, 70 km/h

Noise level
Ld
in dB(A)

55 <	55 <=	60 <=	65 <=
Magenta	Red	Yellow	Green

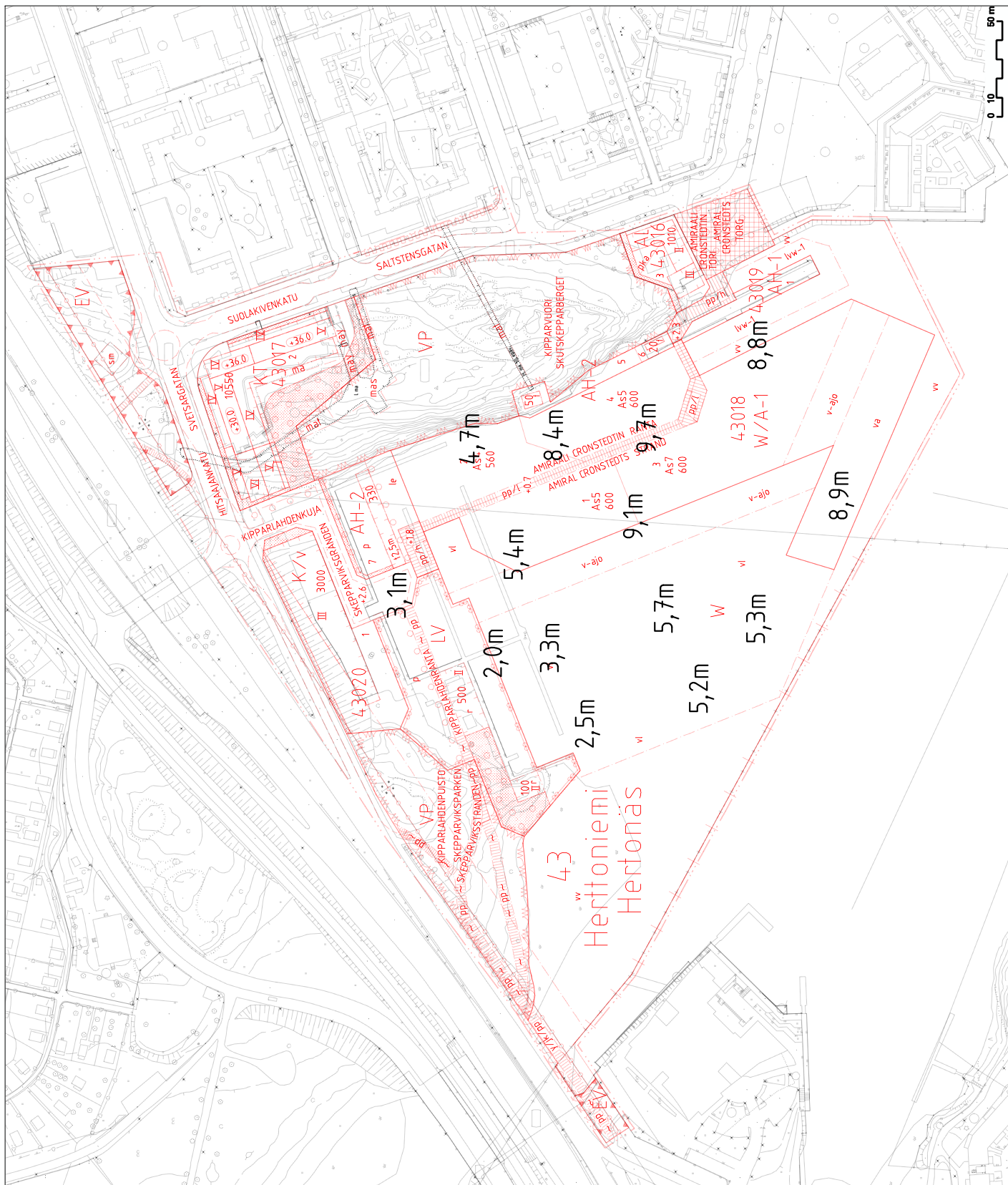


Melukaide
h=1,5 m

HERTONIEMI KIPPARLAHTI
Syvyystiedot

1 : 2000

Vedensyvyys tasolta +0



HERTONIEMI KIPPARLAHTI Maaperä

1 : 2000



KALLIOPALJASTUMA



MAALAJALUISEN RAJA



SÄVELAJAMMAN ARVIOTTU
SYTYTYS MAANRAKENNUSTA



SAVALLUE, SAVI KERROKSEN
PÄKSIJYS 1-5m



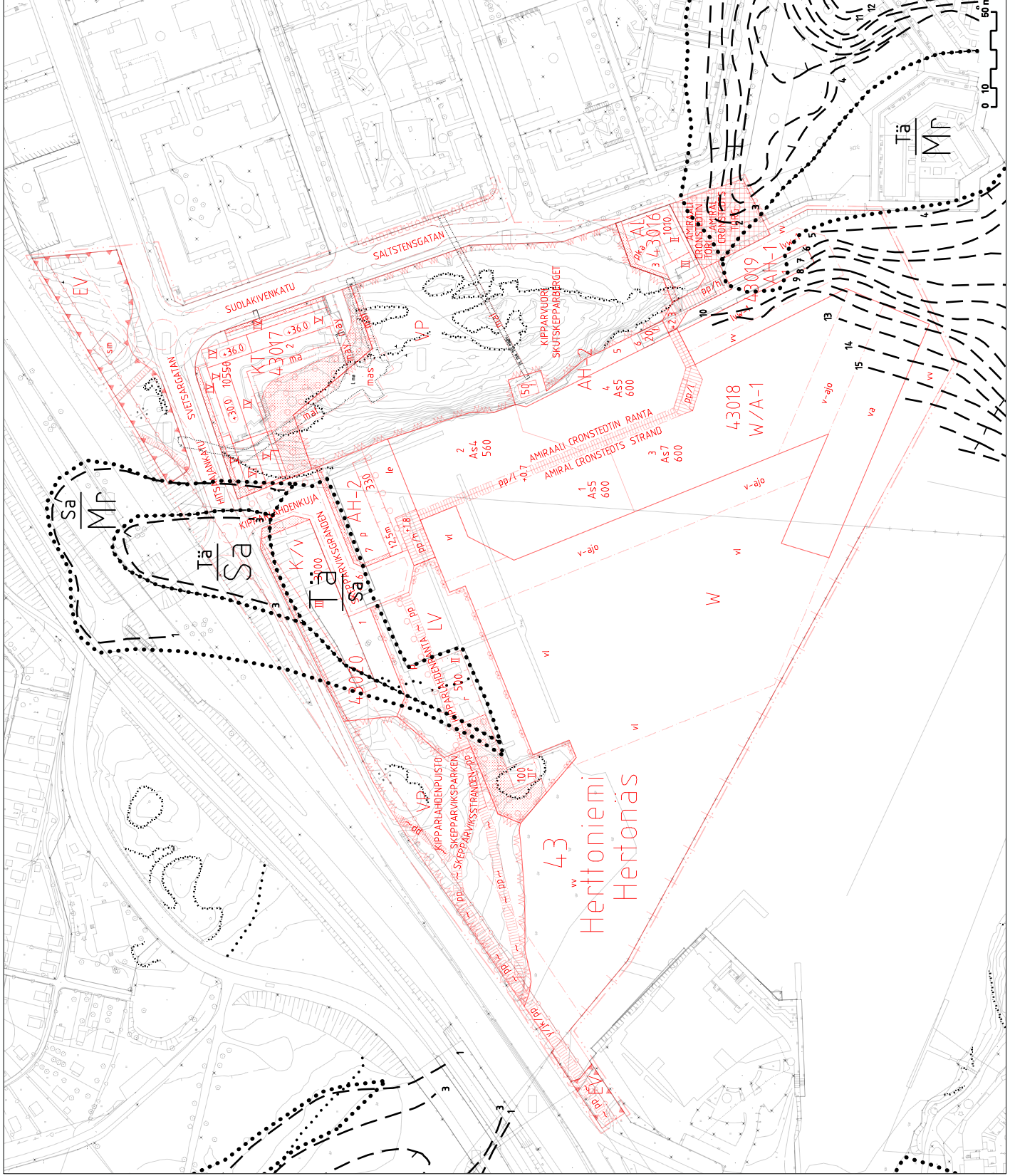
TÄYTEALLUE, TÄYTEKERROKSEN
PÄKSIJYS 1-5m



TÄYTEALLUE, TÄYTEKERROKSEN
PÄKSIJYS 1-5m



TÄYTEALLUE, TÄYTEKERROKSEN
PÄKSIJYS > 5m

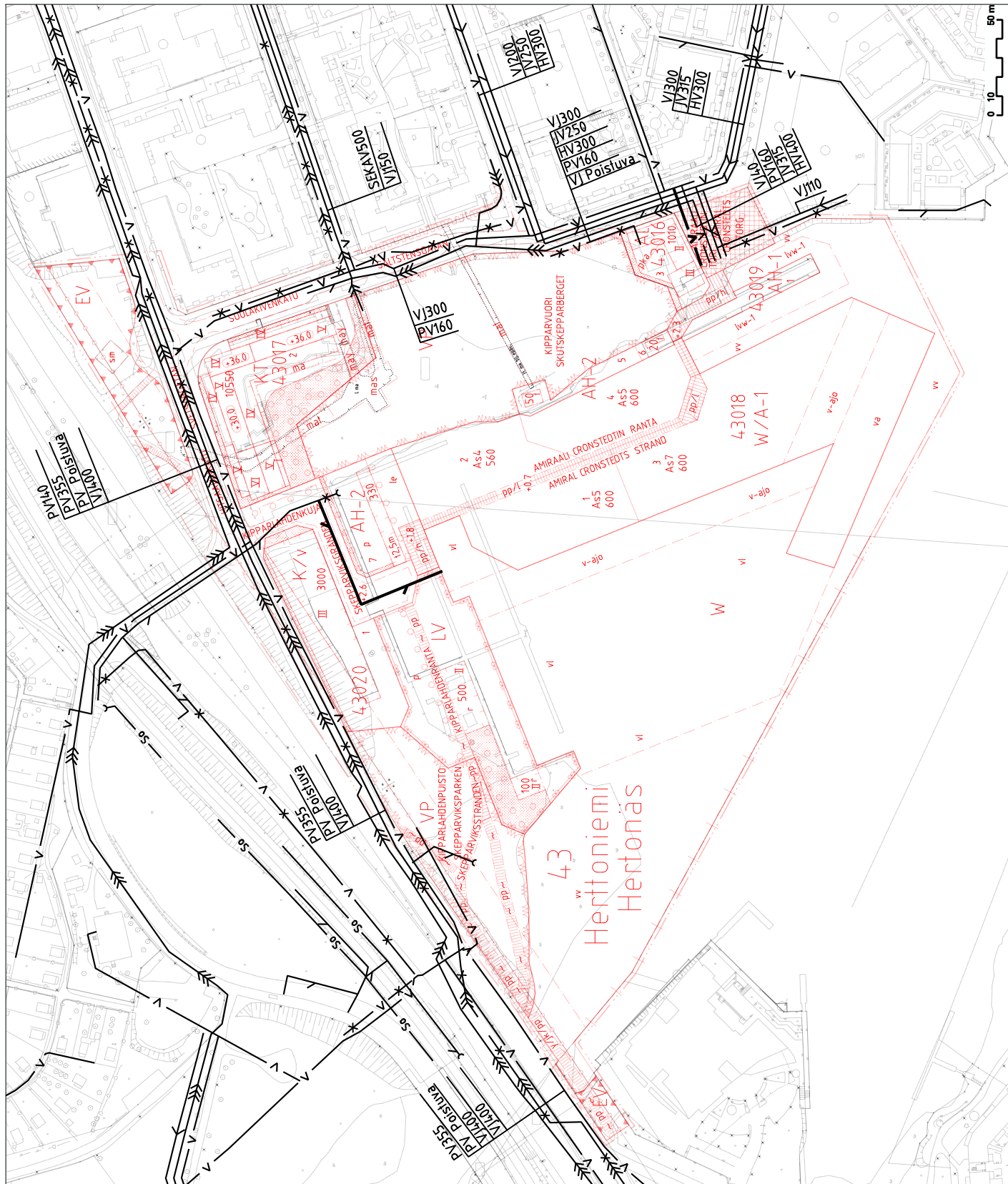


HERTONIEMI KIPPARLAHTI

Vesihuolto

1 : 2000

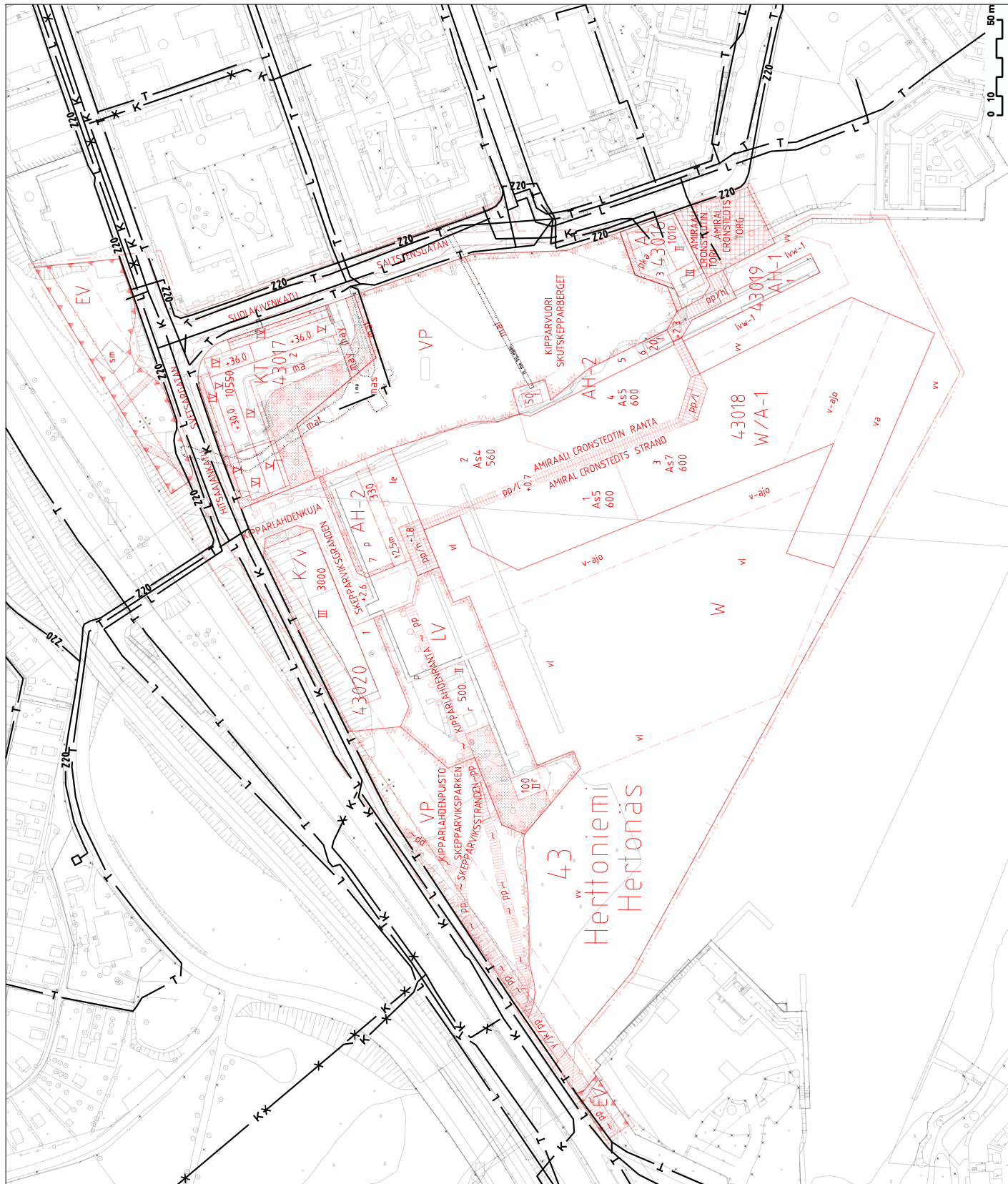
- V — NYKYINEN VESIJOHTO
- V — UUSI VESIJOHTO
- NYKYINEN JÄTEVESIEMÄRI
- NYKYINEN HULEVESIEMÄRI
- UUSI HULEVESIEMÄRI
- NYKYINEN SEKAVESIEMÄRI
- NYKYINEN PAINESIEMÄRI
- KÄYTÖSTÄ POISTUVA

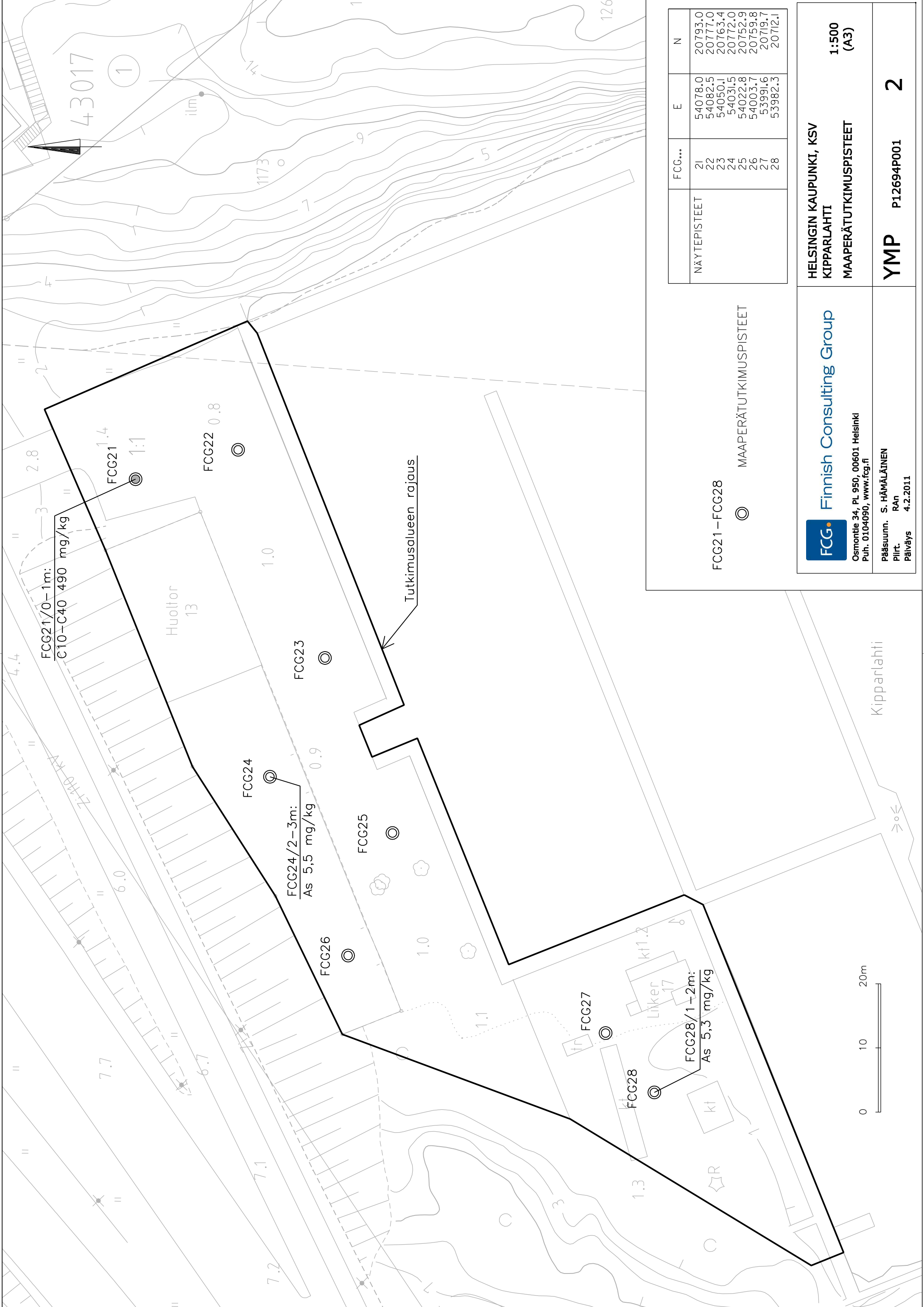


HERTONIEMI KIPPARLAHTI Energiahuolto ja tietoliikenne

1 : 2000

- NYKYINEN MUUNTAMO
- Z20 — NYKYINEN 20 kV:n SÄHKÖMAAKAAPELI
- K — NYKYINEN KAASUPUTKI
- L — NYKYINEN KAUKOLÄMPÖJOHTO
- T — NYKYINEN TIETOLIIKENNEKAAPELI
- X — KÄYTTÖSTÄ POISTUVA





43017

①

ilm.

1173

9

5

126

NÄYTEPISTEET	FCG...	E	N
	21	54078.0	20793.0
	22	54082.5	20777.0
	23	54050.1	20763.4
	24	54031.5	20772.0
	25	54022.8	20752.9
	26	54003.7	20759.8
	27	53991.6	20719.7
	28	53982.3	20712.1

FCG21-FCG28



MAAPERÄTUTKIMUSPISTEET

FCG Finnish Consulting Group

Osmontie 34, PL 950, 00601 Helsinki
Puh. 0104090, www.fcg.fi

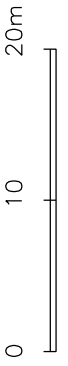
Päsuunn. S. HÄMÄLÄINEN
Piirt. RAN
Päiväys 4.2.2011

HELSINGIN KAUPUNKI, KSV
KIPPARLAHTI
MAAPERÄTUTKIMUSPISTEET

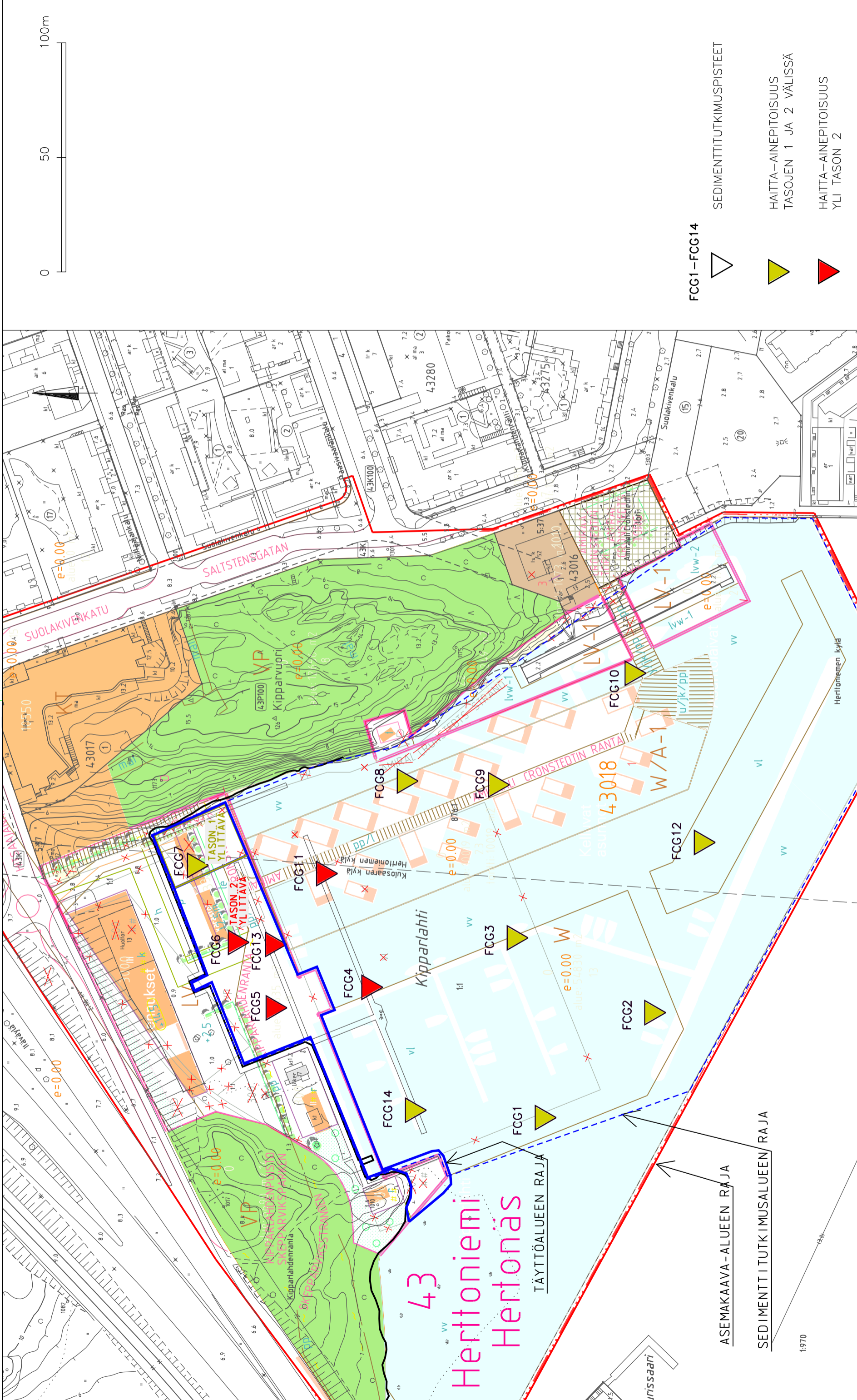
1:500
(A3)

YMP P12694P001

2




Kipparlahti



43
Hertonäsa
Hertonäsa

TÄYTTÖALUEEN RAJA
ASEMAKAAVA - ALUEEN RAJA
SEDIMENTTITUTKIMUSALUEEN RAJA

- FCG1 - FCG14 SEDIMENTTITUTKIMUSPisteet
-  HAITTA-AINEPITOISUUS TASOJEN 1 JA 2 VÄLISÄ
-  HAITTA-AINEPITOISUUS YLI TASON 2
- 

FCG Finnish Consulting Group

Osmonitie 34, PL 950, 00601 Helsinki
Puh. 0104090, www.fcg.fi

Pääsuunn. S. HÄMÄLÄINEN
Piirt. RAN
Päiväys 18.2.2011

HELSINGIN KAUPUNKI, KSV
KIPPARILAHTI

1:1500 (A3)
SEDIMENTTITUTKIMUSPisteet JA
TODETUT LAATUKRITEERITASOJEN YLITYKSET

YMP P12694P002 2

Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto,
yleissuunnitteluosasto/teknistaloudellinen toimisto

8.2.2011

**Herttoniemen Kipparlahden kaavamuutosalueen
aallokkotarkastelu**

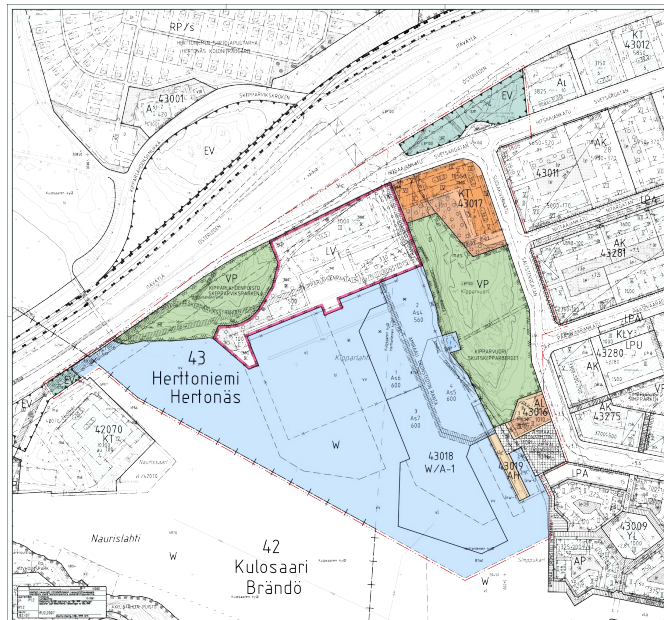
Kimmo Kahma ja Kimmo Tikka

ILMATIETEEN LAITOS
Tilausnumero: PM10721086

1 Yleistä

Kaupunkisuunnitteluviraston tilauksesta Ilmatieteen laitos on tehnyt selvityksen aallokosta Kipparlahden kaavoitusta varten. Selvitys on tehty neuvotteluissa sovittujen periaatteiden mukaisesti. Neuvotteluihin osallistuivat Kati Immonen ja Siv Nordström Kaupunkisuunnitteluvirastosta sekä Kimmo Kahma ja Kimmo Tikka Ilmatieteen laitokselta.

Helsingin kaupunki valmistele asemaakaavan muutosta Kipparlahden rantaan siten, että alueelle voitaisiin sijoittaa kelluvia asuntoja ja asuntolaivoja sekä rakentaa näiden vaatimat laiturit ja aallonmurtajat. Alueen pohjoisrannalle on suunniteltu veneyrityksen rakennusta, joka toimii myös meluesteenä Itäväylän suuntaan.



Kuva 1. Kipparlahden Kipparlahden lähivesialueet ja kaavamuutosalue.

Helsingin rantarakentamisohjeistossa (23.3.2009) mainitaan:

”...Kelluvien rakenteiden oikea sijoitus on tärkeää ja ne tarvitsevat tuulensuojaisen paikan. Aallokko saa olla vain pientä, merkittävän aallonkorkeuden tulee olla enintään 35 cm ja tarvittaessa rakennetaan aallonmurtaja rakennusten suojaksi. Lisäksi kova tuuli saattaa kallistaa kelluvia rakennuksia. Vedessä ei saa olla kovia virtauksia, virtaus vaikeuttaa ankkurointia ja paikallaan pysymistä. Kova virtaus myös kallistaa kelluvaa rakennusta. Rakennuksen kohdalla on oltava riittävän syvää, koska rakennuksen on pystyttävä kellumaan myös alhaisen vedenpinnan aikana. Ponttonien kohdalla syvyyden olisi oltava vähintään 2,5 m keskivedestä...”

Kipparlahti on hyvin saarten suojassa. Tästä huolimatta alueelle voi tulla sekä paikallisia–Tullisaarenselällä syntyviä–lyhyempiä aaltoja että Tullisaarensalmen kautta avomeren pitkiä aaltoja hyvin vahvasti vaimentuneina. Tällaisia pitkiä, mutta erittäin pieniksi vaimentuneita aaltoja tulee periaatteessa suojaisimpiinkin lahtiin, jos niistä vain on jonkinlainen yhteys avomerelle.

Kipparlahden kaavamuuotosalueen edustalta Tullisaaren ja Kulosaaren väliseen Tullisaarensalmeen on avointa selkää yli kilometri. Tullisaarensalmesta puolestaan on noin 4,2 km Suomenlinnan-Kaivopuiston väliseen saariketjuun. Avomeren aaltoja alueelle voi tulla kahta reittiä, sekä Kustaanmiekasta että Särkän ja Länsi-Mustasaaren välistä. Kuten edellä jo todettiin, avomeren aaltojen korkeudet ovat vahvasti vaimentuneita, mutta niiden priodi säilyy. Aallonpituus lyhenee veden mataloituessa, mutta pituus voi kuitenkin olla jopa 70 m.

Kruunuvuorenselän aallokkoa on tutkittu aiemmin Kruunuvuorenrannan kaavoituksen yhteydessä vuonna 2002 ja sen tuloksia voidaan käyttää hyvänä lähtökohtana Kipparlahden tarkasteluille.

2 Terminologiaa

Seuraavassa esittelemme raportissa esiintyviä aallokon ominaisuuksia ja niitä kuvaavia suureita.

2.1 Merkitsevä aallonkorkeus

Aallonkorkeudella tarkoitetaan aallon pohjan ja huipun välistä korkeuseroa. Meren aallokko on epäsäännöllistä. Siinä perättäisten aaltojen korkeus ei ole sama. Korkeuden ilmaisemiseen käytetään merkitsevää aallokorkeutta H_s , joka likipitään vastaa silmin arvioitua keskikorkeutta. Aaltospektrin avulla määriteltynä merkitsevä aallonkorkeus on neljä kertaa aaltospektrin alle jäävän pinta-alan neliöjuuri.

2.2 Maksimiaallonkorkeus

Suurimman yksittäisen aallon korkeutta esimerkiksi kolmen tunnin kuluessa kutsutaan maksimiaallonkorkeudeksi kyseisessä aallokossa. Jos merkitsevä aallonkorkeus pysyy tarkasteluajan muuttumattomana, maksimiaallonkorkeus kolmen tunnin aikana on noin kaksi kertaa merkitsevä aallonkorkeus.

2.3 Modaaliperiodi

Aallon periodilla tarkoitetaan kahden perättäisen aallonhuipun välistä aikaeroa. Epäsäännöllisen aallokon modaaliperiodi luonnehtii aallokon hallitsevaa periodia. Modaaliperiodi määritellään aaltospektrin huipun periodina.

2.4 Merkitsevä aallonpituus

Aallonpituudella tarkoitetaan kahden perättäisen aallonhuipun välistä matkaa. Merkitsevä aallonpituus luonnehtii aallokon hallitsevaa aallonpituutta. Merkitsevä aallonpituus määritellään aaltospektrin huipun aallonpituutena.

2.5 Aallokon keskisuunta

Epäsäännöllisessä aallokossa esiintyy moneen suuntaan kulkevia aaltoja samanaikaisesti. Keskisuunta on näiden energialla painotettu keskiarvo. Aallokon suunnalla tarkoitetaan tässä selvityksessä aallokon tulosuuntaa.

2.6 Heijastuminen

Kun aalto osuu rantaan, joka ei ole hyvin loiva, se heijastuu kuten valoaalto peilistä. Heijastumisessa aallon tulokulma rantaan nähden on yhtä suuri kuin heijastuskulma. Jos aalto tulee kohtisuoraan rantaan, se heijastuu suoraan takaisin. Heijastuminen on lähes täydellistä, jos ranta on jyrkempi kuin 1:3. Tällaista rantaa kutsutaan tässä raportissa jyrkäksi rannaksi.

2.7 Refraktio

Kun aalto tulee paikkaan jossa sen nopeus muuttuu, tapahtuu ilmiö, jota kutsutaan refraktioksi. Veden aaltojen nopeus on matalassa vedessä pienempi kuin syvässä vedessä. Jos aalto tulee kulmassa pohjan syvyyttä kuvaavien tasa-arvokäyrien suuntaan, niin aallon suunta kääntyy refraktion vaikutuksesta matalaan veteen päin.

2.8 Diffraktio

Kun aalto menee kapean raon läpi, se ei ainoastaan jatka suoraa kulkuaan, vaan taipuu myös raon reunojen taakse molempiin suuntiin. Ilmiön tieteellinen nimi on diffraktio. Ilmiö on erittäin merkittävä, kun rako on kapeampi kuin aallonpituus. Kapean salmen läpi menevä pitkä aalto pystyy siten diffraktoitumaan salmen takaisella selällä paikkoihin, jotka ovat aaltojen tulosuunnasta katsoen varjossa.

Suomenkielinen termi refraktiolle on taittuminen ja diffraktiolle vastaavasti taipuminen. Termi taittuminen hyvin kuvaa refraktio-ilmiötä silloin, kun valoaalto taittuu lasin ja ilman rajapinnassa, esimerkiksi linssissä. Meren aalloille taittuminen ei ole onnistunut termi, koska meren aallot eivät yleensä refraktoidu selvää kulmaa tehden. Tämä johtuu siitä, että meren pohjassa ei yleensä ole suuria pystysuoria hyppäyksiä, vaan syvyys vaihtelee tasaisemmin. Silloin meren aallot näyttävät refraktion vaikutuksesta "taipuvan", mutta tätä ilmaisua ei voida käyttää ilman sekaannuksen vaaraa, koska aallon taipuminen on suomenkielessä määritelty tarkoittavan aallon diffraktiota. Käytämme siksi molemmista niiden tieteellisiä termejä.

3 Aaltolaskelmat

3.1 Aallokkoon vaikuttavat tekijät

Aallokon ominaisuudet riippuvat useasta tekijästä. Tärkeimmät ovat tuulen nopeus, etäisyys tuulen yläpuolisesta rannasta eli pyyhkäisymatka sekä tuulen kestoajalla. Yksinkertaisin tilanne on pienillä järvilla ja sisäsaaristossa, joissa aallokko nousee niin nopeasti, että kestoajalla ei ole käytännössä merkitystä. Silloin aallokon korkeus on kullakin tuulen suunnalla likipitään suoraan verrannollinen tuulen nopeuteen, ja - mikäli tuulen yläpuolinen ranta on riittävän kohtisuoraan tuulta vastaan - aallokon korkeus on lisäksi likipitään verrannollinen pyyhkäisymatkan neliöjuureen. Vaikka näissä oloissa aallokko kovalla tuulella on jyrkkää, se ei nouse kovin korkeaksi ja sen aallonpituus on niin lyhyt, että veden syvyydellä ei käytännössä ole vaikutusta.

Aallokon ominaisuudet ovat tällaisissa oloissa hyvin kuvattavissa edellä esitettyjen suureiden avulla ja ne on suhteellisen helppoa laskennallisesti määrittää sillä tarkkuudella, millä tuuliolot ovat tiedossa. Tuulitietojen epätarkkuus on monasti tärkein virhelähde, koska tuulennopeus veden yläpuolella on suurempi kuin maan yläpuolella. Toinen virhelähde on rannan muoto. Kumpikin virhelähde voidaan suureksi osaksi poistaa, jos tehdään muutamia samanaikaisia aalto- ja tuulimittauksia. Tällöin voidaan lähimmän meteorologisen havaintopaikan hyviä tuulitilastoja käyttäen saada laskentamenetelmien avulla erittäin luotettava kuva tällaisen rajoitetun vesialueen aallokko-oloista.

Avomerellä tilanne on mutkikkaampi. Erityisesti Suomenlahdella aallokkoon vaikuttavat edellämainittujen tekijöiden lisäksi myös lahden kapeus, syvyys ja pohjan muoto sekä tietenkin saaret. Tuulen kestoajalla ja alueelliset vaihtelut ovat myös tärkeitä. Vaikka usein esiintyy aallokkoa, jota ei voida tyydyttävästi kuvata edellä esitetyillä aallokkosuureilla, niin kovalla tuulella ne useimmiten ovat riittäviä. Aallokko-olojen luotettava mittaus avomerellä vaatii useita vuosia ja sen kunnollinen mallittaminen on vaativa tehtävä. Merentutkimuslaitos (vuodesta 2009 alkaen Ilmatieteen laitos) on tehnyt aaltomittauksia yli kymmenen vuoden ajan Helsingin edustalla ja sillä on Helsingin edustan aallokon mallittamiseen käytössä kaksi aaltomallia. Siten myös Helsingin edustan aallokko-oloista on käytettävissä erittäin luotettavaa tietoa.

Aallokko-olojen kuvaamisen kannalta hankalin tilanne on silloin, kun kyseessä on merenlahti, joka on vahvasti mutta ei aivan täydellisesti suojattu avomeren aallokolta. Kovalla tuulella siellä kehittyy paikallista aallokkoa, johon sekoittuu avomereltä vaimentuneena saapuvaa aallokkoa. Aallokon vaikutusten laskemiseksi tarvittava aallokon ominaisuuksien kuvaaminen ei näissä oloissa pääsääntöisesti onnistu edellä esitetyillä aallokkosuureilla, vaan aallokon eri komponentit täytyy

tavalla tai toisella eritellä. Parhaiten se tapahtuu aaltospektriä kutsutun suureen avulla, mutta tyydyttävästi aallokko voidaan esittää myös aaltojärjestelmien yhdistelmänä, joista jokainen erikseen kuvataan edellä määritellyillä aallokkosuureilla. Osittain suojatun merenlahden aallokon luotettava mallittaminen on erittäin laaja ja vaativa tehtävä ja laskujen tueksi tulisi tehdä mittauksia aina kun se ajan ja kustannusten puolesta on mahdollista.

3.2 Laskentamenetelmät

Kruunuvuorenselkä ja Kipparlahti ovat tällaisia edellä selostettuja lähes suojattuja merenlahtia, johon kuitenkin pääsee aallokkoa avomereltä. Sitä pääsee Suomenlahdelta Kustaanmiekasta sekä Särkän ja Länsi-Mustasaaren välistä. Kovalla tuulella Suomenlahden aallokon energia vaimenee laskelmien mukaan yli 97%, ennenkuin se pääsee Kruunuvuorenselälle. Kipparlahti on vielä paremmin suojattu ja sinne ulkomereltä päässeiden aaltojen energiasta on yli 99% vaimentunut.

Tässä selvityksessä on saarten aiheuttaman vaimennuksen laskuissa on käytetty likimääräismenetelmiä. Ne perustuvat siihen, että aallokko avomerellä kulkee keskisuunnan lisäksi myös muihin läheisiin suuntiin. Kun aallokko tulee aukosta, vain osa näistä suunnista pääsee lävitse ja muut suunnat joko osuvat aukon reunolla rantaan tai kääntyvät refraktion vaikutuksesta aukosta pois päin. Sisempänä saaristossa, kun avomereltä tullut aallokko on jo varsin yhdensuuntaista, aallokko edelleen leviää diffraktion vaikutuksesta ja vain pieni osa pääsee lopulliseen kohteeseen. Nämä menetelmät ovat hyviä, jos avomereltä tulevan aallokon vaimeneminen on kohtuullista, mutta ne käyvät sitä epätarkemmiksi mitä suurempaa vaimeneminen on. Suuren vaimenemisen tapauksessa virheet ovat epäsymmetrisiä, toisin sanoen aallokon aliarvio on suurempaa kuin yliarvio. Siksi laskentamenetelmiä käytettäessä ei ole tavoiteltu oikeaa arvoa, vaan sitä hieman suurempaa ylälikiarvoa. Tällä tavoin estetään, se, että tulokset olisivat vakavasti aliarvioituja.

Laskelmissa ei ole otettu huomioon pohjan kitkaa, koska kokemusperäisen arvion perusteella sen vaikutus tässä tapauksessa ei ole kovin suuri verrattuna saarten aiheuttamaan vaimennukseen. Aaltojen refraktion vaikutusta on tarkasteltu siihen määrään asti, että refraktion voidaan todeta vaikuttavan tuloksiin, ja on varmistettu, että sen vaikutuksen huomiotta jättäminen ei johda aliarvioon.

4 Aallokko Kipparlahdessa

4.1 Aallokko Suomenlahdella

Keskellä Suomenlahtea Helsingin edustalla suurimmat yksittäiset aallot voivat nousta jopa 9 m korkeiksi. Merkitsevä aallonkorkeus voi myrskyssä nousta noin neljään metriin, sadan vuoden suurimmassa myrskyssä tämänkin yli. Korkein Helsingin edustalla mitattu merkitsevä aallonkorkeus on 5.2 m, joka on mitattu 15.11.2001. Tyypillinen merkitsevä aallonkorkeus keskellä

Suomenlahtea on kesällä noin puoli metriä ja syksyllä noin metri. Yleisin aallokon tulosuunta Suomenlahdella on lounainen ja sieltä tuleva aallokko on huomattavasti yleisempää kuin lounaasta tuleva tuuli.

Aallokko-olot ovat ankarimmat loppusyksyllä ennen jäiden tuloa. Suurin vuoden aikana esiintyvä aallokko esiintyy todennäköisesti silloin, mutta korkeita aaltoja esiintyy kaikkina vuodenaikoina, vaikka ne ovat muulloin harvinaisempia.

4.2 Avomereltä tullut aallokko Kruunuvuorenselällä



Kuva 2. Avomeren aallokon tulosuunnat (pohjakartta: © Kansalaisen karttapaikka).

Avomereltä saapuu aaltoja sekä Kustaanmiekan että Särkän ja Länsi-Mustasaaren välisestä salmesta. Avomeren pitkäperiodinen aallokko voi Kruunuvuorenselällä olla jopa 0.60 m (merkittävä aallonkorkeus). Näiden pitkien aaltojen modaaliperiodi on 9 s. ja saapumissuunnat 180 astetta ja 230 astetta.

4.3 Paikallinen aallokko Kruunuvuorenselällä

Avomeren aallon lisäksi Kruunuvuorenselällä muodostuu myös paikallista aaltoa. Tämän aallokon korkeus ja periodi riippuvat tuulelle vapaan pyyhkäisymatkan pituudesta.

Kruunuvuorenselän tuuliloista ei ole käytettävissä tilastotietoja. Tuulitilastoja on olemassa Isosaaresta, jossa tuulennopeus on todennäköisesti suurempi kuin Kruunuvuorenselällä, ja toisaalta Kaisaniemestä, jossa tuulennopeus varmasti on pienempi kuin Kruunuvuorenselällä. Aliarvion välttämiseksi on oletettu, että tuulennopeus Kruunuvuorenselällä on vain hieman pienempi kuin Isosaaresta havaittava tuulennopeus. Tällä perusteella edustavaksi tuulen nopeudeksi on saatu 19 m/s. Se esiintyy noin kerran vuodessa tai hieman harvemmin.

Kruunuvuorenselältä Kulosaaren ja Tullisaaren väliseen salmeen on lounaan suunnasta n. 4,2 km. Tuulen puhaltaessa 19 m/s suunnasta 220 astetta voi näin muodostuvan aallokon merkitsevä aallonkorkeus olla 0,70 m ja modaaliperiodi 2,7 s.

4.4 Yhdistynyt aallokko Kruunuvuorenselällä

Kruunuvuorenselälle muodostuu näin ollen kolme aaltosysteemiä: kaksi avomereltä tulevaa eri suuntaista systeemiä ja yksi paikallinen aallokkosysteemi. Niiden yhdistyessä aallokon energiat summautuvat, eivät aallonkorkeudet. Silloin merkitsevä aallonkorkeus ei ole komponenttien aallonkorkeuksien summa, vaan komponenttien neliöiden summan neliöjuuri. Suurin merkitsevä aallonkorkeus Kruunuvuoren selällä on kerran vuodessa siten noin 0.9 m.



Kuva 3. Suunnat Kipparlahteen (pohjakartta: © Kansalaisen karttapaikka).

4.5 Avomereltä saapuva aallokko Tullisaarensalmessa

Avomereltä saapuvaa pitkää aallokkoa tarkastellaan erikseen Kustaanmiekän ja Särkän suunnalta saapuville aalloille.

4.5.1 Kustaanmiekasta saapuvat avomeren aallot

Ennen kuin Kustaanmiekasta tulevat avomeren aallot pääsevät Kruunuvuoren selältä Kipparlahteen, ne diffraktoituvat kahdesti, ensin Kruunuvuorenselältä Tullisaarensalmeen ja sitten Tullisaarensalmessa Kipparlahtea kohti. Avomereltä saapuvien aaltojen vaimennus on niin suuri, että laskelmien epätarkkuus on merkittävä. Laskelmat on tästä syystä suoritettu siten, että epävarmuudet on arvioitu ylöspäin.

Kustaanmiekasta saapuva aallokko on Kipparlahdessa korkeintaan 0,1 m korkeaa. Aallot ovat kuitenkin jopa 70 m pitkiä, periodiltaan 9 sekuntia.

4.5.2 Särkän suunnasta saapuvat avomeren aallot

Särkän suunnalta läpituleva aalto pääsee Tullisaarensalmeen suoraan, ilman että sen tarvitsee diffraktoitua, mutta Tullisaarensalmesta kohti Kipparlahtea aallokon täytyy diffraktoitua merkittävästi, noin 32 astetta. Aallonkorkeus Kipparlahdessa lasketaan olevan korkeintaan 0,25 m. Nämä aallot ovat jopa 70 m pitkiä, periodiltaan 9 sekuntia .

4.6 Kruunuvuoren selällä syntyneet aallot

Kruunuvuorenselällä kehittynyt paikallinen aallokko diffraktoituu samoin kuin Särkän suunnasta tuleva pitkä aalto, siten että merkitsevä aallonkorkeus on Kipparlahdessa noin 0,28 m. Tämä aallokko on lyhyttä, periodiltaan vain 2,7 s ja sen aallonpituus on n. 11 m.

4.7 Paikallinen aallokko joka syntyy Tullisaarensalmessa ja Tullisaarenselällä

Tullisaarensalmi on noin 1,1 km lounaaseen Kipparlahdenrannasta. Tullisaarenselällä muodostuva paikallinen, lyhyt aallokko voi siten kasvaa 0.36 m korkeaksi (merkitsevä aallonkorkeus), kun tuuli puhaltaa 19 m/s suunnasta 190 astetta. Modaaliperiodi on 1,7 s.

Kaitalahdesta Tullisaarensalmen läpi Kipparlahteen on n. 1,6 km. Tällä matkalla kasvavat aallot vaimenevat saarten vaikutuksesta jonkin verran. Niiden lasketaan kasvan 0.36 m korkeiksi (merkitsevä aallonkorkeus)

Kipparlahteen tulee kaksi lyhyestä aallokosta muodostuvaa aaltosysteemiä. Särkän suunnasta tuleva systeemi on on alunperin suurempi. Aalto kuitenkin vaimenee Tullisaarenselälle tullessaan siten, että Kipparlahden kannalta merkitsevämpi komponentti on paikallinen Tullisaarenselällä kehittynyt 1,9 s periodinen aallokko. Tällaisen aallokon aallonpituus on lyhyt, noin 6 m.

4.8 Aaltojen heijastuminen Kipparlahdessa

Kipparlahden ranta on melko syvä ja jyrkkä ranta. Aallokko heijastuu rannasta siten, että Kustaanmiekasta saapuneiden pitkien aaltojen ja niiden heijastuessa syntyneen aaltojärjestelmän merkitsevä aallonkorkeus voi nousta noin 0,14 metriin. Vastaavasti Särkästä saapuneiden pitkien ja heijastuneiden aaltojen järjestelmän merkitsevä aallonkorkeus voi nousta 0,35 metriin.

4.9 Yhdistyneen aallokon komponentit Kipparlahdessa

Kipparlahteen saapuu aallokkoa monesta lähteestä. Ne voivat esiintyä yksinään tai osa samanaikaisesti jolloin ne yhdistyvät monimutkaiseksi aaltosysteemiksi. Sen komponenttien suurimmat arvot esitetään alla olevassa taulukossa:

Pitkät aallot	Merkitsevä aallonkorkeus	Periodi ja aallonpituus
Kustaanmiekka	0,1 m	9 s 70 m
Särkkä	0,25 m	9 s 70 m
Heijastunut aalto	0,14 m	9 s 70 m
Lyhyet aallot		
Kruunuvuorenselkä	0,28 m	2,7 s 11 s
Tullisaarenselkä	0,36 m	1,7 s 5 m
Kaitalahti	0,36 m	1,9 s 6 m

Näistä Kustaanmiekasta ja Särkän suunnalta tulevia pitkiä aaltoja sekä niistä heijastuneita aaltoja ei voida tehokkaasti vaimentaa kelluvilla aallonmurtajilla. Aallokon lyhyet komponentit vaimenevat kelluvalla aallonmurtajalla, kunhan se on riittävän leveä ja massiivinen.

Saaristo suojaa Kipparlahtea niin, että sinne saapuva pitkä aalto muodostuu vain joko Särkän kautta tulleesta komponentista tai Kustaanmiekan kautta tulleesta komponentista, toisen suunnan vaimentuessa niin paljon, että se voidaan jättää huomiotta. Avomeren aallokon vaimeneminen on niin voimakasta, että laskelmat ovat vain suuntaa antavia, mutta laskut on suoritettu siten, että on epätodennäköistä, että ne olisivat aliarvioita.

4.10 Yhdistetty aallokko Kipparlahdessa

Edellä esitetyistä eri aaltosysteemien yhdistelmistä korkein kokonaisuallokko syntyy, kun pitkät aallot saapuvat Särkän suunnasta ja paikallinen aallokko on korkeimmillaan. Tämä yhdistelmä on harvinainen, mutta useamman vuoden aikavälillä mahdollinen. Merkitsevän aallonkorkeuden lasketaan saattavan olla lähes 0,6 m. Tämä ylittää kelluvien asuntojen suurimman sallitun aallonkorkeuden. Aallonmurtajat ovat siten välttämättömiä.

Yhdistelmä	Merkitsevä aallonkorkeus	Periodi ja aallonpituus
Summa-aalto	0.6 m	1.9 – 9 s 6 - 70 m
Pitkät aallot	0.35 m	9 s 70 m
Lyhyet aallot	0.5 m	1.9 – 2.7 6 - 11 m

Pitkien aaltojen vaimentaminen kelluvalla aallonmurtajalla ei ole tehokasta ja ne yksin voivat pahimmassa tapauksessa lähes saavuttaa merkitsevän aallonkorkeuden 0,35 m. Tämä tarkoittaa sitä, että paikallinen aallokko täytyy saada vaimennettua kokonaan, jotta merkitsevän aallonkorkeuden yläraja 0,35 m ei ylittyisi. Tämä on mahdollista kelluvalla aallonmurtajalla, jos aallonmurtajan leveys ja massiivisuus ovat riittäviä. Alustavien laskujen mukaan murtajan leveyden on oltava vähintään 6 m. Aallonmurtajassa ei voi sellaisia aukkoja, josta paikallinen aallokko pääsee lävitse. Aukot on siten sijoitettava sellaisiin kohtiin, jotka ovat suojassa paikalliselta aallokolta.

5 Yhteenveto ja suositukset

Laskelmien mukaan Kipparlahdella on kelluvia aallonmurtajia käyttäen mahdollista vaimentaa aallokkoa niin, että merkitsevä aallonkorkeus on alle 35 cm. Tämä edellyttää, että kaikki Kruunuvuorenselällä ja Kipparlahdessa syntyneet lyhyet aallot vaimennetaan täydellisesti aallonmurtajalla. Laskelmien mukaan voi pitkien, avomereltä päässeiden aaltojen merkitsevä aallonkorkeus nousta pahimmassa tapauksessa hyvin lähelle kelluvien asuntojen suurinta rajaa. Laskelmat on kuitenkin suoritettu siten, että on epätodennäköistä, että ne ovat aliarvioita. Näin ollen, jos lyhyet aallot vaimennetaan täydellisesti, kelluvien asuntojen ylintä aallonkorkeutta ei ylitetä.



Lyhyen aallon vaimeneminen onnistuu kelluvilla aallonmurtajilla, kunhan niiden leveys ja massiivisuus on riittävä; alustavien laskujen mukaan murtajan leveyden on oltava vähintään 6 m. Aallonmurtajat on tarpeen sijoittaa siten, että niissä ei ole vapaita aukkoja aaltojen tulosuuntaan. Suosittelemme aallonmurtajaa, jonka ainoa aukko on laivalaiturin puoleisessa päässä. Kuvassa esitetty suppilon muotoinen vapaa suuaukko on erityisen huono, koska se sekä päästää aaltoja suoraa läpi, että vahvistaa niitä.

Suosittelme, että kelluvat aallonmurtajat suunnitellaan huolella edellä esitetyt aallokon ominaisuudet huomioiden. Suosittelemme myös pitkien aaltojen laskelmien varmistamista mittaamalla pitkät aallot tilanteessa, jossa avomerellä on lounaasta tulevia 9 s periodisia aaltoja. Avomereltä tulevien aaltojen vaimenemislaskelmat ovat epätarkkoja silloin, kun vaimeneminen on näin suuri. Laskujen tarkentaminen on erittäin suuritöinen tehtävä. On kustannustehokkaampaa tehdä muutamia mittauksia, joiden perusteella Kipparlahdelle pääsevien pitkien aaltojen korkeus voidaan määrittää tarkemmin.