

## NIHTI

10.KAUPUNGINOSA, SÖRNÄINEN, VILHONVUORI,  
SOMPASAARI, HANASAARI  
SATAMA-, VESI- JA KATUALUEET

ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN  
NRO 12576 SELOSTUS





ASEMAKAAVAN SELOSTUS  
ASEMAKAAVAKARTTA NRO 12576  
PÄIVÄTTY 9.4.2019

Asemakaava koskee:

Helsingin kaupungin  
10. kaupunginosan (Sörnäinen, Hanasaari, Vilhonvuori)  
katu- ja vesialuetta

Asemakaavan muutos koskee:

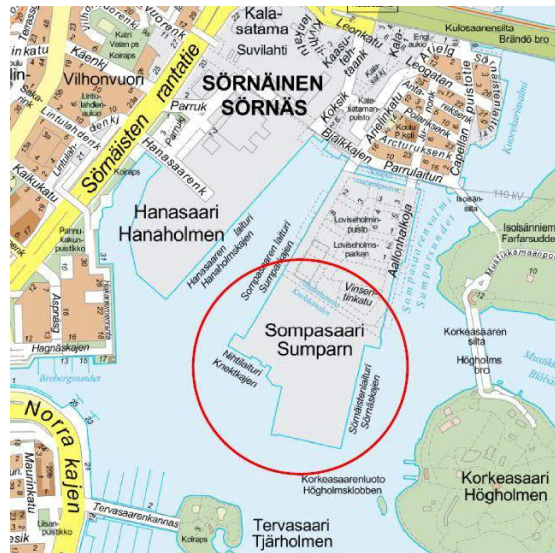
Helsingin kaupungin  
10. kaupunginosan (Sörnäinen, Sompasaari, Hanasaari,  
Vilhonvuori)  
satama-, vesi- ja katualueita  
(muodostuvat uudet korttelit 10667-10680)

Kaavan nimi:  
Nihti

Laatija:  
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 13.12.2017  
Kaupunkiympäristölautakunta: 16.4.2019  
Nähtävilläolo (MRL 65 §): 30.4.–29.5.2019  
Kaupunkiympäristölautakunta: muutettu 22.10.2019  
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto  
Voimaantulo:

Alueen sijainti:



## YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

**Asemakaavoitus:** Salla Hoppu, arkkitehti, Matti Kaijansinkko, tiimipäällikkö

**Kaavapiirtäminen:** Katja Raevuori, suunnitteluavustaja

**Liikenne- ja katusuunnittelu:** Sauli Hakkarainen, tiimipäällikkö, Riikka Österlund, liikenneinsinööri

**Teknistaloudelliset asiat:** Jouni Kilpinen, diplomi-insinööri, Kaarina Laakso, diplomi-insinööri, Matti Neuvonen, diplomi-insinööri, Hanna-Mari Ilmonen, diplomi-insinööri, Miia Paatsema, projektinjohtaja, Karri Kyllästinen, diplomi-insinööri

**Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu:** Petri Arponen, projektinjohtaja, Tomas Palmgren, projektinjohtaja

**Maanomaisuuden kehittäminen ja tontit:** Miia Pasuri, johtava tonttiasiamies, Martti Tallila, johtava kiinteistölakimies

**Vuorovaikutus:** Juha-Pekka Turunen, vuorovaikutussuunnittelija

**Rakennetun omaisuuden hallinta:** Juha Sorvali

**Rakennusvalvontapalvelut:** Johanna Backas, arkkitehti, Heli Virkamäki, arkkitehti

**Helsingin kaupungin Liikenneliikelaitos (HKL):** Jari Kivi, Terhi Vaden

**Pelastuslaitos:** Kimmo Kartano

Muut Helsingin kaupungin toimialat

Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala: Carola Harju

Kaupunginkanslia: Hannu Asikainen, projektinjohtaja

Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala: Hannu Airola

Muut viranomaistahot

Helen Oy: Jarmo Hagström

Helen Sähköverkko Oy: Risto Seppänen

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL): Sakari Metsälampi

Helsingin Satama Oy: Jukka Kallio

---



## SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	6
ASEMAKAAVAN KUVAUS .....	7
Tavoitteet .....	7
Mitoitus.....	7
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet .....	8
Liikenne.....	15
Palvelut .....	16
Esteettömyys.....	17
Luonnonympäristö.....	18
Ekologinen kestävyys.....	19
Yhdyskuntatekninen huolto ja tulviin varautuminen.....	19
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen .....	20
Ympäristöhäiriöt .....	24
Nimistö .....	26
Vaikutukset.....	27
TOTEUTUS.....	33
SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT .....	33
SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET .....	35

---

## LIITTEET

1 Seurantalomake

2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

3 Kuvat ja kartat

- Ilmakuva
- Asemakaavakartta (A4/A3-koossa)
- Havainnekuva. Kuva: Helsingin kaupunki, asemakaavoitus
- Ote Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaavasta
- Ote ajantasa- asemakaavasta
- Ympäristö-, tekniikka- ja taloussuunnitelmat ja muut selvitykset
  - Teknisen huollon yhdistelmäkartta
  - Yleistasaus
  - Nihti, maaperän pilaantuneisuus, tilanne 1/2018
  - Nihti, sedimenttien läjityskelpoisuusarvio 12/2016
- Ympäristömeluselvitys, Akukon Oy, 3.12.2017
- Liikennesuunnitelma (piir.nro 6925)
- Pelastustiekaavio

4 Korttelikortti, Arkkitehdit Anttinen Oiva Oy

5 Merihaansilta ja Hiilisatamansilta, luonnos, Maisema-arkkitehtitoimisto  
Maanlumo Oy, Pontek Oy, Ylitys Oy

6 Näkymäkuvia

---

## LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

- Vuorovaikutusraportti
  - Nihti, kaupunkikuvallinen tarkastelu, Arkkitehdit Anttinen Oiva Oy, 19.12.2018
  - Nihti, julkisten alueiden yleissuunnitelma, MASU Planning Oy, 6.11.2017
  - Helsingin kaupunkiympäristö, Teknistoloudellinen suunnittelu, Nihdin asemakaava-alueen rantarakennesuunnitelmien mukaisten meritäyttöjen ja ruoppausten vesistövaikutusten mallinnus, Joose Mykkänen ja Kai Rasimus, Luode Consulting Oy, 18.5.2018
  - Nihdin kaava-alue, yhdyskuntatekninen yleissuunnitelma, Ramboll Finland Oy, 30.1.2018
  - Nihdin rantarakenteiden yleissuunnitelma, Sito Oy, 21.9.2017
  - Nihti, rantarakenteiden yleissuunnitelman tarkistus, Wsp Finland Oy, 5.12.2018
  - Pohjarakentamisen yleissuunnitelma, Wsp Finland Oy, 13.4.2018
  - Nihtisaari, Pohjavesi- ja huokoskaasunäytteet ENV 1026, ENV 1204, koontitaulukot, 1/2019, Vahanen Environment Oy
  - Tarkentavat maaperän haitta-ainetutkimukset, Nihtisaari, Vahanen Environment Oy, 2017
  - Tarkentavat maaperätutkimukset, Nihtisaari, tulevan ”koppikylän” alue, Vahanen Environment Oy, 9.6. 2017
  - Sörnäisten entisen satama-alueen sedimenttialtaan maaperätutkimukset, Vahanen Environment Oy, 5.12.2017
  - Helen oy, Hanasaaren lämpökeskuksen öljysäiliöiden suuronnettomuusvaarojen vaikutusten arviointi, Elomatic Consulting and Engineering, 14.7.2016
  - Sedimenttitutkimusraportti, Hakaniemenranta, Sörnäisten ranta ja Nihti, Vahanen Environment Oy, 2016
  - Hiilisatamansilta, maatuen esirakentaminen Hanasaassa, luonnos, 9.8.2019, Ramboll Finland Oy
-

## TIIVISTELMÄ

Asemakaava ja asemakaavan muutos (kaavaratkaisu) koskee Nihtiä, joka sijaitsee Kalasataman alueen eteläkärjessä.

Kaavaratkaisu mahdollistaa uuden asuinalueen rakentamisen mahdolliseen ympäristöön noin 3 000 asukkaalle.

Tavoitteena on rakentaa vetovoimainen, kaupunkikuvallisesti korkeatasoinen ja vahvan identiteetin omaava, toiminnoiltaan monipuolinen asuinalue.

Alueelle on suunniteltu kymmenen asuinkortteliä, hotellikortteli, ravintolakortteli, kaksi vesialueen kortteliä liike-, toimisto- tai ravintolalaivoille, päiväkotia ja pienvenesatama. Lisäksi alueelle on suunniteltu Nihdin Merihakaan ja Hanasaareen yhdistävä Merihaansilta, josta haarautuu Hiilisatamansilta. Alueen läpi kulkee Kruunusiltojen raitiotieyhteys ja baana. Nihdissä on myös Kalasataman raitiotien päätepysäkki. Nihdin rannat on suunniteltu toiminnoiltaan monipuolisina virkistys- ja ulkoilualueina.

Uutta asuntokerrosalaa on 124 050 k-m<sup>2</sup>, josta asumista on 119 750 k-m<sup>2</sup> ja liiketilaa 4 300 k-m<sup>2</sup>, hotelli- ja liiketilojen kerrosalaa on 10 800 k-m<sup>2</sup> ja yleisten rakennusten kerrosalaa 1 500 k-m<sup>2</sup>. Asukasmäärän lisäys on noin 3 000 uutta asukasta.

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

Helsingin kaupunki omistaa alueen. Kaavaratkaisu on tehty kaupungin aloitteesta.

Kaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä. Kaavaehdotuksesta tehtiin yksi muistutus. Muistutuksessa esitetyt huomautukset kohdistuivat Merihaansillan alituskorkeuteen sekä merenpinnan nousuun ja ranta-alueiden maankäyttöön Helsingissä. Kaavaehdotuksesta saatiin viranomaisten lausuntoja sen ollessa julkisesti nähtävillä. Lausunnot kohdistuivat vesihuoltoon ja johtosiirtoihin, julkisivujen ääneneristävyyteen, joukkoliikenteeseen ja raitioliikenteen tilojen toteutukseen. Kaavaehdotukseen tehtiin muutoksia, jotka on esitetty yksityiskohtaisesti kaavaselostuksen viimeisessä luvussa.

## ASEMAKAAVAN KUVAUS

### Tavoitteet

Tavoitteena on rakentaa kaupunkikuvallisesti korkeatasoinen ja laadukas merellinen asuinalue. Kaupunkirakenne umpikorttelien suunnitellaan tiiviiksi ja kantakaupunkimaiseksi, kuusikerroksiset korttelit kytkeytyvät mittakaavaltaan Helsingin ydinkeskustaan. Nihdin siluettia leimaavat kuusikerroksisten korttelien yläpuolelle nousevat 12–19 kerrosta korkeat asuintornit. Mittasuhteitaan solakat tornit antavat Nihdille tunnistettavan kaupunkikuvallisen identiteetin ja rakentavat muistuman entisestä konttisaroma-alueesta. Alueen toiminnallisesti monipuolista luonnetta korostaa asuinkortteleiden aktiivinen katutaso rantapromenadin puoleisiin kivijalkoihin suunniteltuine liiketiloineen ja terasseineen.

Tavoitteena on hyödyntää alueen sijainti etelään aukeavana niemenkärkenä, josta avautuvat hienot näkymät kohti Helsingin historiallista keskustaa ja saaristoa. Ranta-alueet rakennetaan viihtyisiksi ja vetovoimaisiksi, toiminnoiltaan monipuolisiksi ulkoilu- ja oleskelualueiksi. Ranta-alueiden suunnittelun yhdeksi lähtökohdaksi on otettu alueelle spontaanisti syntyneiden toimintojen, sauna- ja kahvilakulttuurin, liittäminen osaksi pysyvää kaupunkirakennetta.

Tavoitteena on liittää Nihti Merihaansillan ja Kruunusiltojen raitiotie- sekä baanayhteyden kautta keskustaan ja toisaalta Korkeasaareen ja Kruunuvuorenrantaan. Sijainti Hakaniemen ja Korkeasaaren välissä houkuttelee alueelle ulkoilijoita ja ohikulkijoita, rantareitin käyttöaste tulee olemaan korkea ja se yhdistyy ympäröivän kaupunkirakenteen monimuotoiseen reitistöön.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupungin strategisten tavoitteiden toteutumista siten, että edistetään uusien asuntojen laadukkaita toteutustapoja, vahvistetaan merellistä Helsinkiä ja varaudutaan sään ääri-ilmiöihin.

### Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on 26,1 ha, josta maa-aluetta on 11,4 ha ja vesialuetta 14,7 ha. Alueen yhteenlaskettu rakennusoikeus on 136 350 k-m<sup>2</sup>, joka jakautuu seuraavasti:

Asuinkorttelit	124 050 k-m <sup>2</sup> , noin 3 000 asukasta
Liiketilat	10 800 k-m <sup>2</sup>
Palvelurakennukset	1 500 k-m <sup>2</sup>

Asuinkortteleissa asumiseen osoitettu kerrosala on 119 750 k-m<sup>2</sup> ja katutason liiketiloille osoitettu kerrosala on 4 300 k-m<sup>2</sup>.

Kaava-alueen aluetehokkuus on  $e = 0,5$  (vesialueet mukaan luetuina). Asuinkerrostalojen korttelialueiden keskimääräinen tehokkuus on  $e = 2,6$ .

## Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

### Alueen lähtökohdat, historiaa ja nykytilanne

Nihti sijaitsee itäisessä kantakaupungissa noin 2 km Helsingin keskustasta (päärautatieasemalta) koilliseen. Alue on osa entisen Sörnäisten sataman aluetta ja paikalla sijaitsi aiemmin Nihdin saari. Nihti on Kalasataman projektialueen eteläisin kärki ja sijoittuu rakentuvaa Sompasaarta rajaavan Nihdinkanavan eteläpuolelle.

1900-luvun alussa Nihdin pieneen saareen pääsi höyrykäyttöisillä pikkualuksilla, jotka poikkesivat myös Sompasaassa, Mustikkaamalla, Korkeasaassa ja Kulosaassa. Talvisin Nihdissä oli pitkä merelle ulottuva kelkkamäki, joka oli suosittu laskettelu- paikka. Saaresta sai maksua vastaan vuokrata topatun kelkan, johon mahtui neljäkin laskettelijaa samanaikaisesti.



*Nihti ja Sompasaari, postikortti. Edessä Suomalaisen pursiseuran rakennus Nihtisaarella, taustalla Sompasaari, Sörnäistenniemi ja Kulosaarensilta  
kuva: Sääski Oy, Helsingin kaupunginmuseo*

Nihdissä asui vuosisadan vaihteessa Sörnäisten satamamestari W.A. Svensson, joka oli innostunut puutarhuri ja saaresta riittikin kukkia ja hedelmiä torilla myytäväksi. Nihdin saaren isäntä vaihtui vuonna 1913, kun Suomalainen Pursiseura asettui vanhaan huvilaan. Saareen rakennettiin myös ravintola, ja usein saaren rannat olivat täynnä pursiseuran tapahtumiin osallistuvien veneitä. Nihdin yhdistäminen Sörnäisten satamaan alkoi kannaksen teolla 1960-luvulla, ja pian saari oli osa laajenevaa satamaa.

Alueella on tällä hetkellä sataman tekninen varikko, satamaken-  
tän päälle läjitettyjä maamassoja, sora- ja asvalttikenttää, venei-  
den säilytystä, romulaivoja, kesäaikaan toimiva Ihana-kahvila  
sekä Sompasauna. Lisäksi alueeseen kuuluu vesialuetta.

### Asuntorakentamisen lähtökohdista

Nihdin sijainti etelään avautuvana niemenkärkenä tarjoaa ainut-  
laatuisen lähtökohdan laadukkaan asuinalueen toteuttamiselle.  
Nihdin luonnetta määrittävät pitkät näkymät merelle, vehreille lähi-  
saarille ja Helsingin historialliseen keskusta. Kolmeen ilman-  
suuntaan avautuvat rannat antavat alueen hengittää poikkeuksel-  
lisen vapaasti. Merihakaan rakennettavan sillan kautta alue tulee  
yhdistymään tiiviisti kantakaupunkiin ja Finkensilta yhdistää Nih-  
din Korkeasaaren kautta itäiseen saaristoon. Toiminnoiltaan rikas  
rantapromenadi tukee asuinympäristön kaupunkimaisuutta ja me-  
rellisyyttä ja tarjoaa asukkaille palveluja sekä virkistäytymismah-  
dollisuuksia.



*Nihdin korttelirakenteessa 6-kerroksinen asuinkerrostalo (AK-korttelialue) yhdistyy kor-  
keampaan tornimaiseen asuinkerrostaloon (AK-1. korttelialue)  
kuva: Arkkitehdit Anttinen Oiva Oy*

### Asuinkerrostalojen korttelialue (AK)

Alueelle suunnitellaan kymmenen asuinkorttelia. Kahdeksan kort-  
telia ovat keskenään samankaltaisia tyyppikortteleita ja kahdessa  
korttelissa on poikkeava ratkaisu.

Korttelit 10667, 10668, 10672–10673, ovat kuusikerroksisia umpi-  
kortteleita, joiden kulmaan on osoitettu korttelialue tornimaiselle  
asuinkerrostalolle (AK-1). Kortteleiden luonne on kantakaupunki-  
maisen urbaani, rantapromenadin varrelle on osoitettu runsaasti  
liiketiloja sekä mahdollisuus rakentaa ravintola- ja kahvilatilojen

yhteyteen kiinteitä, lämmitettäviä terasseja. Kortteleiden sisäpihat ovat suojaisia, toisen kerroksen tasolle sijoitettavia kansipihoja, jotka tulee toteuttaa ja ylläpitää yhtenäisinä, mahdollisimman vehreinä piha-alueina. Pysäköinti sijoittuu pihakansien alapuolelle.

Korttelissa 10669 kuusikerroksiset asuinrakennukset reunustavat kolmelta sivulta toisen kerroksen tasolle korotettua kansipihaa. Korttelin neljättä reunaa rajaa kaksikerroksinen päiväkotirakennus.

Kortteli 10670 sijoittuu raitioteiden risteyskohtaan, Korkeasaaren johtavan Finkensillan päätteeksi. Korttelissa on 12-kerroksinen pistemäinen kerrostalo, josta aukeavat hienot näkymät itäiseen saaristoon, sekä nelikerroksinen lamellitalo. Rakennusten väliin jää kaksikerroksinen osa, jonka katto toteutetaan korttelin kansipihana. Kaksikerroksinen osa mahdollistaa päivittäistavarakaupan sekä pysäköinnin toteuttamisen. Rakennusten ja pihan suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota raitiovaunun aiheuttamaan meluhaittaan.

Asuinrakennusten yhteistilat voidaan toteuttaa korttelikohtaisesti, jolloin yhteistilojen toteuttaminen tavanomaista suurempina ja toimintoiltaan erikoistuneina on mahdollista. Maantasokerrokseen sijoitettavat yhteistilat tulee toteuttaa siten, että niiden ulkopuolinen käyttö on mahdollista. Maantasokerroksen yhteistiloissa tulee olla suuret ikkunat ja avoimet näkymät katutilaan. Kaavamääräyksellä tuetaan Fiksu Kalasataman joustotilahanketta.

Asuinrakennusten julkisivut ovat paikallamuurattua poltettua tiiltä ja lasia. Viereiset tontit erottuvat toisistaan julkisivun sävyn ja aukotuksen jäsentelyn kautta. Tiilinen julkisivumaailma liittyy alueen ympäristöön, satamahistoriaan ja rakentaa kantakaupunkimaista ympäristöä.

Rakennusten katoille saa rakentaa asukkaiden yhteistiloja tai teknisiä tiloja kerroksen korkuisiin rakennusosiin, joiden tulee sijaita kadunpuoleisesta räystääslinjasta sisennettyinä. Rakennusosien tulee olla julkisivuiltaan lasia, puuta tai metallia. Katot tulee suunnitella rakennusten viidentenä julkisivuna, ne muodostavat näkyvän maiseman tornimaisista asuinkerrostaloista tarkasteltuina. Kattopinnat tulee toteuttaa viherkattoina ja terasseina.

Asuinkerrostalojen korttelialue (AK-1). Korttelialueelle tulee rakentaa tornimainen asuinkerrostalo.

Tornimaisten asuinkerrostalojen korttelialueet liittyvät osaksi kuusikerroksisten rakennusten umpikortteleita. Tornien jalustaosat liittyvät umpikortteleiden julkisivumaailmaan ja niiden tulee olla paikalla muurattua tiiltä.

---



Kuudennen kerroksen yläpuolelle nousevan tornimaailman kaupunkikuvallisena ideana on rakentaa muistuma vanhasta konttisa- tamasta. Julkisivut jäsennetään korkeussuunnassa 1-3 kerrosta korkeisiin ja julkisivukäsittelyltään toisistaan erottuviin osiin. Julki- sivut ovat metallia ja lasia. Väriskaala on hillitty ja suosii metallin omia värisävyjä kuten teräksenharmaata ja kuparin eri sävyjä. Hil- littyä värimaailmaa rikastetaan merikonteille ominaisilla vahvoilla väreillä kuten tiilenpunaisella, tummalla sinisellä tai ”baby-blueella”.

Mittasuhteiltaan solakat tornit ovat hyvä lähtökohta laadukkaiden ja valoisien asuntojen suunnittelulle. Torniasuntojen suurista ikku- noista avautuvat pitkät näkymät kohti kaupungin historiallista kes- kustaa, saaristoa ja merta.

Katutasoon täytyy rakentaa asukkaiden yhteistila. Maantasoker- roksiin sijoitettavat yhteistilat tulee toteuttaa siten, että niiden ulko- puolinen käyttö on mahdollista. Maantasokerroksen yhteistiloissa tulee olla suuret ikkunat ja avoimet näkymät katutilaan. Kaava- määräyksellä tuetaan Fiksu Kalasataman joustotilahanketta.

#### Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue (YL)

Korttelin 10669 tontti 1 on suunniteltu päiväkodille. Kaksikerroksi- nen päiväkotirajaa asuinkerrostalojen kansipihaa. Päiväkotira- kennuksen laaja kattopinta on varsin näkyvä asuinnoista tarkas- teltuna ja se tulee toteuttaa viherkattona. Päiväkodin leikkihiha si- joittuu raitiotien kääntölenkin viereen katutasoon. Tavoitteena on toteuttaa leikkihiha luonteeltaan urbaanina kaupunkiaukiona ja si- ten, että se olisi alueen asukkaiden käytettävissä päiväkodin ol- lessa suljettuna. Alueelle on osoitettu rakennusala raitiotien säh- könsyöttöasemalle, joka rajaa leikkihihaa katualueesta ja suojaa sitä raitiotien melulta. Sähkönsyöttöaseman julkisivu ja väritys tu- lee suunnitella yhteneväisesti päiväkodin pihan kanssa.

#### Liikerakennusten korttelialue (KL)

Satamamestarinlaiturin ranta-aukiolle on osoitettu korttelialue ra- vintola-, kahvila-, sauna- ja veneilyä palvelevien tilojen rakenta- mista varten. Rakennusala sijoittuu paikalla sijainneen suomalai- sen pursiseuran rakennuksen paikalle. Tavoitteena on, että ra- kennus tukee toiminnallisesti pienvenesatamaa ja parantaa sata- man palvelutasoa. Ranta-aukiolle keskeisesti sijoittuvan raken- nuksen julkisivujen tulee olla puuta ja lasia ja toteutukseltaan kor- keatasoiset. Tekniset tilat tulee integroida rakennukseen eikä niitä saa sijoittaa vesikatton yläpuolelle.

### Hotellirakennusten korttelialue (KL-1)

Satamamestarinlaiturin ranta-aukiolla on kortteli 10671, joka on osoitettu 10-kerroksiselle hotellirakennukselle. Maantasokerroksen tulee olla luonteeltaan avoin ja liittyä toiminnallisesti ympäröivään aukioon. Maantasoon pitää rakentaa yleisölle avoimia kahvila-, ravintola-, kokous-, näyttely- tai muita vastaavia tiloja. Pitkälle pohjoisrantaan näkyvän hotellin julkisivujen tulee olla paikallamuurattua tiiltä ja lasia ja arkkitehtuuriltaan korkeatasoisia. Hotellin jalustan kaksikerroksisen osan kattopinta tulee rakentaa viherkattona. Tekniset tilat tulee integroida rakennukseen eikä niitä saa sijoittaa vesikatton yläpuolelle.

### Vesialue (W)

Vesialueelle on osoitettu kaksi vesialueen osaa, joille saa sijoittaa venelaitureita. Alueet on osoitettu asemakaavassa merkinnällä lv.

Alueen lounaiskulmaan on suunniteltu pienvenesatamaa enimmillään 190 pienveneelle sekä vesibussilaiturille. Satama vastaa Kalasataman eteläisen alueen venepaikkatarpeeseen. Siltojen takia Nihdin satama on ainoa mahdollinen paikka purjeveneille Kalasatamassa. Tiiviin kaupunkirakenteen takia sataman yhteyteen ei voida järjestää veneiden nosto- ja laskupaikkaa tai veneiden talvisäilytystä, joten ne tulee järjestää sataman ulkopuolella.

Nihdin itärannalle on varattu satama-alue suuremmille aluksille kylkikiinnityksellä.

Venesatama-alueelle saa sijoittaa kelluvan uimalan rakenteineen sekä siihen liittyviä tiloja.

Hanasaaren edustalla vesialueelle saa sijoittaa Hiilisatamansillan maatuen rakenteita.

### Vesialue (W-1). Alueelle saa rakentaa jalankulku- ja pyöräily sillan

Vesialueelle suunniteltu Hiilisatamansilta haarautuu Merihaansillasta ja yhdistää jalankulun ja pyöräilyn reittejä Hanasaaren kärjen kautta Merihakaan ja edelleen keskustaan. Hiilisatamansilta suunnitellaan osana Merihaansillan kokonaisuutta.

Asemakaavan mahdollistama silta on tarkoitus toteuttaa sillasta järjestetyn kilpailun voittaneen ehdotuksen kaupunkikuvalliset ja laadulliset tavoitteet sekä detaljit huomioiden. Sillan suunnittelussa tavoitteena on kaupunkikuvallisesti laadukas, ilmeeltään kevyt ja rakenteiltaan huolellisesti viimeistelty silta. Kaiteiden ulkonäön tulee olla laadukas.

Vesialue (W-2). Alueelle saa rakentaa jalankulku-, pyöräily- ja raitiotiesillan. Sillan tulee olla liikennöitävissä hälytysajoneuvoilla.

Nihdin Merihakaan yhdistävä Merihaansilta on suunniteltu raitiotielle, pyöräilyyn ja jalankulkijoille.

Asemakaavan mahdollistama silta on tarkoitus toteuttaa sillasta järjestetyn kilpailun voittaneen ehdotuksen kaupunkikuvalliset ja laadulliset tavoitteet sekä detaljit huomioiden. Sillan suunnittelussa tavoitteena on kaupunkikuvallisesti laadukas, ilmeeltään kevyt ja rakenteiltaan huolellisesti viimeistelty silta. Kaiteiden ulkonäön tulee olla laadukas.

Kaupunkikuvallisena tavoitteena on rakentaa matala silta, joka ei sulje jalankulkijan näkymää Kalasatamanpuistosta kohti keskustaa. Profiililtaan matala silta on myös miellyttävä kulkea jalankulkijoille ja pyöräilijöille. Sillan alituskorkeus on 2,6 m ja soveltuu pelastuslaitoksen veneille. Silta sulkee korkeampien veneiden pääsyn Hanasaarenaltaaseen. Sillan itäpäähän suunnitellaan avattava osa, jotta suurempien alusten uittaminen Hanasaaren altaaseen on mahdollista.

Vesialueella sijaitseva korttelialue (W/KL-1). Alueelle saa rakentaa liike-, toimisto- ja ravintolalaitoja ja niitä palvelevia rakenteita. Alueelle ei saa sijoittaa asumista.

Tavoitteena on mahdollistaa pysyvien tai vähintäänkin pitkäaikaisesti paikallaan olevien alusten sijoittaminen Nihdin länsirannalle. Laivoihin saa sijoittaa liike-, toimisto- ja ravintolatoimintaa. Alueelle ei saa sijoittaa asumista.

Alusten tulee olla rakenteiltaan yksirunkoisia ja kaupunkikuvaltaan ympäristöönsä sopivia. Kaikki aluksiin liittyvät rampit, laiturit, yhdyskuntatekniset rakenteet ja kaiteet tulee sijoittaa korttelialueelle, eivätkä ne saa kaventaa viereistä katualuetta. Alukset tulee liittää kunnallisteknisiin verkostoihin.

Aluksia varten ei tarvitse rakentaa autopaikkoja, vaan ne hyödynnettävät Nihdin vieraspysäköintipaikkoja, joiden määrässä rantaan sijoittuvat laivat on pyritty huomioimaan.

#### Julkiset kaupunkitilat, kadut ja rannat

Nihdin asemakaava-alueen julkiset ulkotilat muodostuvat katutiloista ja saarta kiertävästä monimuotoisesta rantavyöhykkeestä.

Asemakaavatyön rinnalla on maankäyttö- ja kaupunkirakennetöimialan palvelujen välisenä yhteistyönä teetetty Nihdin julkisten alueiden yleissuunnitelma (maisema-arkkitehtitoimisto MASU

Planning oy). Suunnittelussa on painotettu erityisesti alueen merkisyyttä, rantojen käyttöä, satamahistoriaa sekä kantakaupunkimaista korkeaa laatutasoa ja perinteitä.

Konttisatamankatu on urbaani autoton puistokatu, jolla kulkee raitiotie. Luonnonkivetty katu liittyy saumattomasti eteläpuoleiseen ranta-aukioon ja pohjoisessa jalankulkupainotteiseen Konttinosturinkujaan. Konttisatamankadulle on osoitettu pyöräilijöiden baana sekä leveät jalankulkualueet. Suurikokoisten puiden välissä oleva raitiotie on nurmikivetty ja ilmeeltään vihreä.

Pohjois-eteläsuunnassa kulkevan Tihtaalinkadun katutason ilme on vihreä julkisivujen edessä olevien istutusten ansiosta. Polveilevan kadun risteysalueille istutetaan sisäkatujen ainoat suurikokoiset katupuut. Merelle avautuvat sivukadut ovat vähäeleisiä ja korostavat kadun päätteensä avautuvaa merinäköalaa.

Nihdinlaituri jakautuu ylätasoon rantapromenadiin ravintolatiloihin liittyvine terasseineen, laituritason alapromenadiin sekä näiden väliin sijoittuvaan terassoituvaan puistokaistaleeseen. Rantaa rytmittävät syvennykset puistokaistaleessa, joissa on oleskelualueita ja pieniä liikuntapaikkoja.



*Nihdin eteläkärkeen suunniteltu Tihtaalipuisto  
kuva: maisema-arkkitehtitoimisto MASU Planning oy*

Tihtaalipuisto rakennetaan monimuotoiseksi rantapuistoksi jonka länsikulmassa, tihtaalin läheisyydessä on pieni sauna tai kahvila. Kortteleita kiertävä leveä terassi- ja promenadialue liittyy vaihettavasti vihreään puistovyöhykkeeseen ja rakennetumpaan, mereen terassein ja luiskin laskeutuvaan ranta-alueeseen. Vedenpinnan tasoon laskeva ranta tarjoaa mahdollisuuden uimiseen ja kajakkien rantautumiseen.

Pienvenesatamaa kiertävä Satamamestarinlaituri on tilallisesti avoimempi ja urbaani, mutta vehreä ranta-alue. Laajahkot avoimet tilat sopivat erilaisten tapahtumien järjestämiseen.

## Liikenne

### Lähtökohdat

Alueella ei ole nykyisin merkittävää liikennettä aiheuttavaa toimintaa.

### Kaavaratkaisu

Nihtiin saavutaan pohjoisesta Sompasaaren itä- ja länsireunoja pitkin sekä kävellen, pyöräillen tai raitiovaunulla lisäksi siltayhteyksiä pitkin idästä ja lännestä. Itäreunalla raitioliikenne jatkuu Aaltonhalkojalta Konttisatamankadulle alueen keskelle, mutta autoliikenne ohjataan Nihtin pohjoisreunalle. Nihtin eteläosaan ajetaan Tihtaalinkatua pitkin. Alueella ei ole läpiajoliikennettä, joten liikennemäärät ovat melko vähäisiä. Eteläosan tonttikadut ovat umpiperiä, jolloin eteläkärjen ranta-alueet voidaan toteuttaa korkeatasoisena rantapromenadina. Merihaansiltaa lukuun ottamatta koko kaava-alueella nopeusrajoitus on 30 km/h.

Konttisatamankatu on itä-länsisuuntainen joukkoliikennekatu, joka yhdistää Kruunusillat-hankkeen Finkensillan ja Merihaansillan toisiinsa. Kruunusilltojen ja Kalasataman raitiotien yhteinen pysäkki sijaitsee kyseisen kadun varrella keskellä aluetta. Pysäkiltä on linuntietä alle 300 m kävelymatka joka puolelle Nihtiä. Kalasataman raitiotien käänöraide kulkee Konttinosturinkujan ja Sompasaarenlaiturin kautta. Kyseisen korttelin katutila toteutetaan kävelypainotteisena alueena.

Itä-länsisuuntainen baana kulkee raitiotien eteläpuolella ja pohjoissuunnan baana yhdistyy siihen Hanasaaren suunnasta Hiilisatamansiltaa pitkin. Sompasaarenlaiturilla on kaksisuuntainen pyörätie. Muuten pyöräliikenne on ajoradalla.

Raitioliikenteen ja muun liikenteen risteämispaikkojen liikenteenohjaus tarkentuu jatkosuunnittelussa vireillä olevien raitiotiehankkeiden ratkaisujen mukaisesti.

Polkupyöräpaikkojen vähimmäismäärät ovat:

- AK-korttelialueella vähintään 1 pp / 30 k-m<sup>2</sup>
- vieraspaikat 1 pp / 1 000 k-m<sup>2</sup>
- kadunvarsiliiketilat ja ravintolat 1pp /15 asiakaspaikkaa sekä 1 pp / 3 työntekijää
- päiväkodit 1pp / 90 k-m<sup>2</sup> sekä 1 pp / 3 työntekijää
- hotelli 1 pp / 3 työntekijää

Asukkaiden polkupyörien pysäköintipaikoista vähintään 75 % tulee sijaita helposti saavutettavissa olevissa sisätiloissa. Asukkaiden paikoissa ja vieraspysäköintipaikoissa tulee olla runkolukitusmahdollisuus.

Yleisen pyöräpysäköinnin sijoittelu tarkentuu katusuunnitteluvaiheessa.

Asukkaiden autopysäköinti sijoittuu kortteleihin pihakansien alle. Autojen pysäköintipaikkamäärien osalta kaavaratkaisussa ei anneta määräyksiä vaan alueen pysäköinnin mitoituksessa sovelletaan markkinaehtoista pysäköintipaikkaperiaatetta, jolloin hankkeeseen ryhtyvä toteuttaa sopivaksi katsomansa määrän autopaikkoja ja myy autopaikat asukkaille markkinahintaan. Satamamestarinlaiturin aukion alla on varaus maanalaiselle pysäköintilaitokselle. Pysäköintilaitoksen ajorampille on tilavaraus Ahtaajankujalla.

Autopaikkojen rakentamista koskevan kaavamääräyksen puuttuminen asuntorakentamisen osalta ei estä esimerkiksi tontinluovutuksen yhteydessä tapahtuvaa autopaikkojen rakentamisen ohjausta.

Autojen vieras- ja asiointipysäköinti sijoittuu katujen varsille. Osa kadunvarsipaikoista voidaan osoittaa lastaaville ja purkaville ajoneuvoille myöhemmin laadittavassa liikenteenohjaussuunnitelmassa. Liiketiloiille määrätyt autopaikat sijoittuvat kortteleihin pihakansien alle. Pienvenesatamalle ei osoiteta erillistä pysäköintiä muutamaa lyhytaikaista lastauspaikkaa lukuun ottamatta.

## Palvelut

### Lähtökohdat

Kalasadaman metroasema ja sen ympärille rakennettu kaupallisten palveluiden keskittymä, Kalasadaman keskus, Kalasadaman terveys- ja hyvinvointikeskus, Kalasadaman koulu ja päiväkodit ovat noin kilometrin etäisyydellä kaava-alueelta. Tukutorin ja Teurastamon alueen kehittyvä palvelutoiminta sekä Suvilahden entisen voimalaitosalueen kehittyvä kulttuuritarjonta ovat n 1,5 km:n etäisyydellä suunnittelualueelta. Myös Hakaniementorin palvelut ovat Merihaansillan rakennuttua n 1,5 km:n etäisyydellä suunnittelualueelta.

### Kaavaratkaisu

Alueen liiketilat, ravintolat ja hotelli on sijoitettu rantareitin varrelle. Asemakaavassa on merkintä kr, joka osoittaa rakennusalan osan, johon on rakennettava vähintään kerrosalan osoittavan luvun verran liiketilaa, joka on varustettava rasvanerottelukaivolla sekä katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla.

Suunniteltujen ravintolatilojen eteen on kaavoitettu tr-merkinnällä alue, jolle saa rakentaa sisätilan kaltaisen terassin. Lisäksi kaavassa on merkintä li, joka osoittaa rakennusalan osan, johon on rakennettava vähintään kerrosalan osoittavan luvun verran liiketilaa. Kortteliin 10670 on osoitettu vähintään 800 k-m<sup>2</sup> liiketilaa, joka mahdollistaa päivittäistavarakaupan toteuttamisen. Kivijalkaliiketilaa on osoitettu alueelle yhteensä 4 300 k-m<sup>2</sup>.

Julkisten lähipalveluiden korttelialueelle suunnitellaan päiväkotia.

Satamamestarinlaiturin ranta-aukiolle on suunniteltu kortteli 10671 10-kerroksiselle hotellille. Merenrannasta avautuvat hienot näkymät kohti Helsingin historiallista keskustaa. Sijainti raitiotiepysäkin vierellä on saavutettavuudeltaan hyvä niin keskustaan kuin Korkeasaareen.

Satamamestarinlaiturin ranta-aukiolle on suunniteltu liikerakennusten korttelialue 10680, joka on osoitettu ravintola-, kahvilsaunarakennukselle. Tavoitteena on, että rakennus toteutuisi toimintoiltaan paikalla aiemmin sijainneen pursiseuran rakennuksen hengessä ja siihen sijoittuisi myös veneilyä palvelevia tiloja.

Sompasaarenlaiturille vesialueelle on osoitettu kaksi korttelialuetta pysyvien tai pitkäaikaisesti paikallaan olevien laivojen tai keltuvien rakennusten sijoittamiseksi alueelle. Laivoihin saa sijoittaa liike-, toimisto- ja ravintolatoimintaa. Niihin ei saa sijoittaa asuamista.

## Esteettömyys

Asemakaava-alueen päiväkodille osoitetulla korttelialueella (YL) tulee kiinnittää erityistä huomiota esteettömien yhteyksien järjestämiseen. Alueen keskellä olevat raitiotiepysäkit toteutetaan esteettöminä. Muilta osin asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Kaava-alueen korkeusasemasta johtuen suurin osa pysäköintipaikoista joudutaan toteuttamaan tulvavesirajan yläpuolelle ja pihakansien alle, jolloin pihakannet nousevat kortteleissa rakennusten toisen kerroksen lattiatasolle. Täysin esteettömän käynnin järjestäminen katutasolta pihakannen tasolle voi vaikeuttaa kohtuuttomasti asuinkortteleiden suunnittelua. Esteettömyyden turvaamiseksi kaavassa on annettu määräys: ”Esteetön käynti pihakannelle saadaan järjestää porrashuoneiden kautta.”

## Luonnonympäristö

### Lähtökohdat

Alue on pinnanmuodoiltaan tasaiseksi rakennettua asvaltoitua satamakenttää. Alue on suurimmalta osin täyttömaata ja alkuperäisestä Nihdin saaresta muistuttaa vain läntisellä rannalla pilkottava kaistale kalliota.

### Kaavaratkaisu

Kaava edellyttää nykyisten rantarakenteiden uusimista ja uudet rakenteet edellyttävät rantaviivan muokkausta, vaikka aluetta ei pääsääntöisesti, eteläistä rantaa lukuun ottamatta, laajenneta täyttämällä.

Asemakaavan toteuttamisen edellyttämien rantarakenteiden vaikutuksia merialueen virtausolosuhteisiin ja Nihdin rajaamien salmien sisäpuolelle jäävien merenlahtien Vanhankaupunginlahden ja Sompasaarenaltaan vedenvaihtoon on selvitetty mallintamalla. Mallinnus on tehty yleissuunnitelmassa (Sito 2017) tarkastelluille vaihtoehdoille, joista toinen edustaa ratkaisultaan laajamittaisinta ruoppausta ja täyttöä myös myöhemmät suunnitelmat (WSP 2018) huomioon ottaen. Mallinnuksessa on otettu huomioon muiden hankkeiden suunnitellut, rakenteilla olevat tai jo toteutetut sillat.

Rantarakenteiden ei todettu aiheuttavan merkittävää vaikutusta merialueen virtausolosuhteisiin eikä edelleen Nihdin rajaamien salmien sisäpuolelle jäävien lahtien vedenvaihtoon. Rantarakenteet vaikuttavat kuitenkin virtausreitteihin siten, että Nihdin ja Korkeasaaren välisen salmen poikkipinta-alan pieneneminen ohjaa osan virtauksesta Korkeasaaren ja Mustikkamaan välisen salmen läpi. Pääosa virtauksesta seuraa kuitenkin nykyistä reittiä myös laajimmassa vaihtoehdossa. Muutokset virtausreitissä ovat hetkellisiä ilmiöitä kevättilanteessa jokivesivirtaaman noustessa sekä kesätilanteessa pinnankorkeuden muutosten ja tuulten myötä.

Vanhankaupunginlahtea huuhtovat virtaukset toteutuvat nykytilan tavoin. Lahden vedenvaihtoa rajoittaa merkittävimmin Kalasataman ja Kulosaaren välinen salmi, jonka kumulatiivisessa sisään- ja ulosvirtaamassa havaitaan suurimmillaan vain 0,3 % muutoksia nykytilaan. Myös suola- ja ravinnepitoisuudet vastaavat nykytilaa tarkastelluilla vaihtoehdoilla sekä kevät- että kesäjaksoilla.

Sompasaaren altaassa kevättilanteessa vedenvaihto vähenee lievästi siltarakenteiden ja syvänteen virtausta vähentävästä vaikutuksesta. Pohjan suolapitoisuus laskee hieman ja ravinnepitoisuudet kasvavat hieman. Vedenvaihto heikkenee myös kesäajalla, mutta vähemmän kuin kevätsyksyllä.



Rakenteilla on vaikutusta paikallisiin virtausnopeuksiin: virtausnopeudet kasvavat pengerluiskien kohdalla ja hidastuvat kohdissa, joihin muodostuu syvänteitä ruoppausten vuoksi.

Mallinnus tuloksineen on raportoitu selvityksessä Luode Consulting, 2018.

## Ekologinen kestävyys

### Lähtökohdat

Kaupunkirakennetta tiivistetään olemassa olevaan infrastruktuuriin, palveluihin, liikennejärjestelmiin ja kantakaupunkiin tukeutuen. Tämä tukee ilmastoviisaan ja kestäväan kaupunkirakentamisen tavoitteita.

### Kaavaratkaisu

Alueelle rakennetaan hyvät joukkoliikenneyhteydet sekä pyöräilyn ja kävelyn verkostot, mikä mahdollistaa kestäviin liikkumismuotoihin pohjautuvan elämäntavan. Kävely-ympäristö ja kaupunkikulttuurin tarpeet otetaan huomioon julkisen tilan suunnittelussa ja rakennusten maantasokerrokset rakennetaan aktiivisiksi. Kantakaupunkimaisen tiivis korttelirakenne mahdollistaa lähipalveluiden toteuttamisen alueelle.

Markkinaehtoisen pysäköinnin koalueena Nihtiin ei ole osoitettu asumiselle autopaikkojen vähimmäismäärää, vaan tavoitteena on, että asukkaiden autopaikkoja rakennetaan niiden tarvetta vastaava määrä.

Vesikattoja koskevilla määräyksillä edistetään viherkattojen toteutumista alueella. Viherkatot viivyttävät osaltaan hulevesiä sekä lisäävät alueen kasvillisuuden määrää.

Siltojen ja rantareitin rakentaminen vahvistaa kaupungin virkistys- ja kaupunkiluontoverkostoa. Kaavan toteuttaminen lisää alueen kasvillisuutta huomattavasti.

## Yhdyskuntatekninen huolto ja tulviin varautuminen

### Kaavaratkaisu

Asemakaavoituksen rinnalla alueelle on laadittu yhdyskuntateknisen huollon ja aluetasauksen yleissuunnitelma, jonka verkostosuunnitelmat ja tasauskartta ovat kaavan liitteinä.

---

Alueen eteläkärjessä Ympäristöoppaan 2014, Tulviin varautuminen rakentamisessa, Opas alimpien rakentamiskorkeuksien määrittämiseksi ranta-alueilla, mukainen ns. alin suositeltava rakentamiskorkeus on +3.5 m (N2000). Muilla rannoilla se on +3.3 m (N2000). Hulevesitulvien tulvareitteinä toimivat kadut ja Konttisaatamankadun tulvaviemäri.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

### Lähtökohdat

#### Maaperä

Alkuperäinen Nihdin saari sijaitsee asemakaava-alueen lounaiskulmassa. Muu alue on muodostettu merta täyttämällä 1950-luvulta alkaen. Suurin osa täytöistä on tehty 1970-luvulla. Korkeasaaren puoleista sivua on laajennettu täyttämällä vielä 1980-luvulla. Alue on ollut satamakenttä, jota kolmelta sivulta rajaavat laiturirakenteet. Maanpinta laituriensa takana on tasolla +2.0...+3.0. Nykyiset täytöt laituriensa takana ovat sekalaista tiiveydeltään vaihtelevaa kitkamaata, täyttökerros sisältää myös kiviä, lohkareita ja rakennusjätettä. Pohjatutkimustietojen perusteella täyttöjen alle on paikoin jäänyt ohut, enintään noin 2 metrin paksuinen kerros savea. Täyttö- ja savikerrosten alla pohjamaa on pääosin siltistä hiekkaa, hiekkaa ja hiekkamoreenia. Kalliopinnan taso vaihtelee pienipiirteisesti. Korkeimmillaan kallion pinta on entisen Nihdin saaren kohdalla noin tasossa +1, josta kallionpinta laskee kohtalaisen jyrkästi Nihdin saaresta ulospäin, alimmillaan kallionpinta on noin tasolla -20.

#### Rantarakenteet

Nykyiset laiturirakenteet ovat maanvaraisia ja ne on perustettu joko kiviärinän tai ruopatun savikerroksen alapuolella olevan 1-3 metriä paksun hiekka tai moreenikerroksen varaan. Luonnontilaisen Nihdin saaren kohdalla laiturit ovat kallionvaraisia. Koko lännen puoleinen ranta on rakennettu satamalaituriksi, jonka pääosin on hirsiarkuin perustettu teräsbetoninen massiivilaituri. Sompsaarenlaiturin päähän on rakennettu teräsbetonipaaluilla perustettu ulokeramppi.

Nihdin eteläranta on louhepenkereen luiska, joka jatkuu Nihdin itäreunalle. Itäreunalla on louheluiskaan osin tukeutuva teräsrakenteinen osin paaluperustettu tihtaalilaituri, jonka päässä on ramppiuloke. Nykyiset rantarakennetyypit ja laitureiden kunto on selvitetty uutta maankäyttöä varten (Sito 2017).

## Maaperän ja sedimenttien pilaantuneisuus

Satamatoiminnot ovat sijainneet Nihdin alueella 60-luvulta vuoteen 2008, jonka jälkeen alueella on ollut mm. veneiden talvisäilytystä ja maamassojen välivarastointia.

Nihdin alueella on tehty useita maaperän pilaantuneisuustutkimuksia. Maaperän pilaantuneisuutta on todettu Nihdin keskivaiheilla, itäreunalla ja eteläkärjen länsireunalla. Ohjearvot ylittävinä pitoisuuksina todettuja haitta-aineita ovat mm. PAH-yhdisteet, alkuaineet, öljyhiilivedyt ja syanidi. Haihtuvia orgaanisia yhdisteitä on todettu kynnsarvot ylittävinä pitoisuuksina. (Vahanen, 2017)

Nihdin huokoskaasujen ja pohjaveden haitta-ainepitoisuuksia on seurattu eri vuodenaikoina tehtävin näytteenotoin vuodesta 2016. Pohjavesinäytteissä on havaittu pintaveden laadun yleisten vertailuarvojen ylittäviä pitoisuuksia metalleja, kuten kromia, kuparia ja sinkkiä. Huokoskaasuissa on havaittu yksittäisiä laboratorion määritysrajat ylittäviä pitoisuuksia mm. tolueenia ja kloorattuja hiilivetyjä.

Nihdin täytöt koostuvat pääasiassa sorasta, hiekasta ja louheesta. Lisäksi täytöissä on laajalla alueella todettu tutkimuksissa jätteita ja tuhkaa. Jätettä sisältävässä täyttöaineksessa on havaittu mm. tiiltä, puuta, metallia ja muovia. Jätettä on osassa havaintopisteitä todettu koko 3,5 metrin kaivussyvyydellä ja jätteen sekainen maa todettiin näissä pisteissä jatkuvan saavutettua kaivutason syvemmälle. Osassa pisteistä jätettä todettiin runsaasti, yli 10 %. Tuhkatäytöt sijaitsevat vaihtelevasti eri syvyyksillä 0–6 metrin syvyydellä ja kerrosten paksuus vaihtelee puolesta metristä useaan metriin. Tuhkatäytöt sisältävät paikoin haitta-aineita.

Nihdin edustan merialueilla on tehty useita sedimenttitutkimuksia. Alueen pintasedimentit koostuvat savesta ja liejusta, mutta paikoin kova pohja alkaa sedimentin pinnasta. Merenpohja on lähes kauttaaltaan ihmisen muokkaamaa sataman rakentamisen ja satamatoiminnan tarpeisiin. Sedimenteissä on todettu viitteitä sulfidien esiintymisestä, mikä saattaa osaltaan vaikuttaa maalle mahdollisesti läjitettävien sedimenttien muodostamiin riskeihin.

## Pohjavesi

Kaava-alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Nihdin alueella on toteutettu pohjaveden ja huokoskaasun tarkkailua vuodesta 2016, minkä lisäksi pohjavettä on tutkittu maaperätutkimusten yhteydessä. Vuosien 2016 – 2017 tarkkailun aikana pohjaveden pinnantason on havaittu vaihdelleen noin välillä -1...+0,56.

Pohjaveden muodostuminen Nihdin alueella ei ole merkittävää ja sen korkeusasema noudattelee merivedenpinnan vaihtelua.

#### Venesatama

Nykyinen merenpohja venesataman alueella ulottuu -8 ... -11 metrin syvyyteen. Merenpohjan pintakerroksissa on tutkimuksissa havaittu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.

#### Kaavaratkaisu

##### Pohjarakentaminen

Maaperä vanhan kalliosaaren alueella on pääosin hyvää. Rakennukset voidaan perustaa kantavan pohjamaan tai kallionvaraisesti.

Saaren ulkopuolelle sijoittuvilla alueilla rakennettavuus on vaikeampaa. Näillä alueilla rakennukset tulee perustaa tukipaaluilla kantavan kitkamaan tai kallion varaan. Täyttömaan lohkareisuuden ja uusien rantarakenteiden läheisyyden vuoksi osa paaluista on porattavia tukipaaluja.

Alueen kadut voidaan perustaa vanhan saaren alueella kantavan pohjamaan tai kallionvaraan, saaren ulkopuolisilla alueilla kadut perustetaan täyttömaakerroksen varaan. Konttinosturinkujan ja Konttisatamankadun alueella olemassa olevaa täyttömaakerrosta syvätiivistetään tulevan raitiotielinjauksen alueella.

##### Rantarakenteet

Rantarakenteiden uudelleen rakentamisesta on laadittu yleissuunnitelma, jonka lähtökohtina ovat olleet Nihdin julkisten alueiden yleissuunnitelma 11/2017 ja sen mukainen rantalinja. Suunnittelun peruslähtökohtana on ollut 100 vuoden käyttöikä. Mitoituksessa on käytetty vakavuuden varmuuskerrointa  $F \geq 1,8$ . Rakenteiden perusratkaisuna on tarkasteltu kulmatukimuuria. Eteläosan rantapuiston alueella ranta voidaan toteuttaa rantaluiskana.

Rantamuurien toteuttaminen edellyttää vanhojen rakenteiden osittaista purkamista ja kokonaan uusien rantamuurien rakentamista (WSP 2018, Sito 2017). Rantamuurit tukitäyttöineen edellyttävät verraten laajoja ruoppauksia ja täyttöjä. Nihdinlaiturin itäpuolella kulkevan Vantaanjoen kalaväylän mahdollinen siirtotarve maanmittaustoimineen tulee selvittää jatkosuunnittelussa.

Nihdin eteläosan ranta-alueen laajentuminen etelään voidaan toteuttaa ruoppaamalla ja täyttämällä.

---

## Venesatama

Venesatamatoiminta tuulille ja aallokelle alttiilla alueella edellyttää suojakseen aallonvaimentajaa.

Kelluva aallonvaimentaja on valittu suunnittelun lähtökohdaksi kiinteään, esimerkiksi kiviaineksesta rakennettavan aallonvaimentajan sijaan, sillä alueen vesisyvyys on yli 10 metriä ja merenpohjalla on paksu savikerros ennen kovaa pohjaa, jolloin pohjan ruoppaus- ja täyttömäärät kasvaisivat suuriksi.

Kelluvan aallonvaimentajan ja laiturien ankkurointi edellyttävät, että merenpohja on syvyydeltään maksimissaan -9 metriä. Mikäli merenpohja on syvemmällä, täytyy sitä madaltaa täyttämällä merenpohjaa soveltuvalla maa-aineksella. Alustavasti on arvioitu, että merenpohjaa voi madaltaa kantavuuden puolesta enintään kahdella metrillä. Madaltamisen tarve on yhteydessä venesataman alueen rantarakenneratkaisuun.

Venesataman toteutuksessa tulee ottaa huomion myös merenpohjan kohonneet haitta-ainepitoisuudet. Mikäli on tarpeen poistaa haitta-ainepitoisia sedimenttejä puhtaasta aineksestä tehtävän madallustäytön alta, kasvaa täyttömassojen tarve huomattavasti ja syntyy käsiteltäviä sedimenttimassoja. Venesatamatoiminta tai Nihdin asumiskäyttö eivät edellytä sedimenttikerrosten poistamista.

Venesataman toteutustoimenpiteitä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon ja yhteen sovittaa toimenpiteet läheisyydessä sijaitsevan voimalaitoksen sekä Helsingin Satama Oy:n laiturin, kauppa-merenkulun väylän ja vesialueen toimintojen kanssa.

## Maaperän ja sedimenttien pilaantuneisuus

Nihdin asemakaava-alueen maaperässä on todettu pilaantuneisuutta ja jätejakeita. Alue on muuttumassa aiemmasta satamakäytöstä ja väliaikaistoiminnoista asuinkäyttöön, mikä edellyttää maaperän kunnostamista käyttötarkoitukseen soveltuvaksi. Maaperän sisältämällä haitta-aineilla ja jätteillä on vaikutusta kaivettujen massojen käsittelyyn ja käyttömahdollisuuksiin. Kunnostamisella ja massojen käsittelytarpeella on vaikutusta asemakaavan toteuttamisesta aiheutuviin kustannuksiin. Asemakaavassa on annettu seuraava määräys: "Maaperän pilaantuneisuus on tutkittava ja pilaantunut maaperä on kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä."

Sedimenttien haitta-aineiden esiintymisellä ja pitoisuuksilla on merkitystä rantarakenteiden ja venesataman toteutuksessa. Mikäli rakenteiden toteutus edellyttää ruoppauksia, on varauduttava siihen, että osa sedimentistä on kelpaamatonta meriläjitykseen.

Asemakaavassa on seuraava määräys: ”Pohjasedimentin pilaantuneisuus on selvitettävä alueilla, joilla on kaavan rakentamisesta johtuva ruoppaustarve tai joilla tehdään sedimentteihin muuten merkittävästi vaikuttavia toimia”.

## Ympäristöhäiriöt

### Lähtökohdat

#### Energiahuoltotoiminnot

Alueen luoteispuolella sijaitsee Helen Oy:n energiahuollon alue, jossa toimivat mm. voimalaitos, huippulämpökeskus, kivihiilen ja öljyn varastoalueet, polttoainesatama sekä sähköasema. Energiantuotannossa käytettäviä polttoaineita ovat kivihiili, kevyt polttoöljy ja puupelletti, jota voimalaitoksella poltetaan pieni osuus kivihiilen joukossa.

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

### Kaavaratkaisu

Hanasaaren voimalaitos on käyttämiensä kemikaalien perusteella luokiteltu nk. Seveso-laitokseksi. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin laitokselle määrittelemä konsultointivyöhyke on 0,5 km, jolla maankäytön suunnittelu edellyttää kaavoitusta ja rakentamisen lupia koskevaa lausunntomenettelyä. Lausuntoja on pyydetty Tukesilta Sörnäistenrannan-Hermanninrannan osayleiskaavoituksen aikana sekä voimalaitoksen lähialueille valmisteltujen Kalasataman asemakaavojen yhteydessä.

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

Kaavamuutosalue on lähimmillään noin 360 metrin etäisyydellä voimalaitoksesta ja noin 340 metrin etäisyydellä polttoöljyn varastosta sekä noin 220 metrin etäisyydellä satamasta. Voimalaitoksen toiminnan on kaupunginvaltuuston päätöksen mukaisesti määrä päättyä vuoden 2024 lopussa. Myös polttoainesataman toiminnan on tarkoitus päättyä samassa yhteydessä. Alueelle jää

osa energiahuoltotoiminnoista, kuten huippu- ja varalämpökeskus. Nihdin etäisyys voimalaitokseen täyttää Kalasataman suunnittelun lähtökohtana olleet Tukesin esittämät etäisyydet.

Energiahuoltoalueen potentiaalisia riskejä ja poikkeustilanteiden vaikutuksia ympäristöön on kartoitettu ja arvioitu Sörnäistenrannan - Hermanninrannan osayleiskaavan laatimisen yhteydessä ja sittemmin tarkennettu konsultointiväyhykkeelle valmisteltujen asemakaavojen yhteydessä sekä Helen Oy:n muutoshankkeiden yhteydessä.

Voimalaitostoiminnan päättymisen jälkeen laajimmalle ulottuvia vaikutuksia arvioidaan olevan lämpökeskuksen tulevilla polttoöljyvarastolla. Varasto on tarkoitettu sijoittamaan tulevan nk. energiakorttelin alueelle huippu- ja varalämpökeskuksen välittömään läheisyyteen lähimmilläänkin yli 0,5 kilometrin päähän Nihdistä. Helen Oy:n teettämän vaikutusten arvioinnin perusteella varastolla ei ole Nihtiin ulottuvia haitallisia ylipaine- tai lämpösäteilyvaikutuksia eikä merkittävimpien öljyn palamistuotteiden: rikkidioksidin, hiilimonoksidin tai typpidioksidin pitoisuuksia. Suuren palon aiheuttama nokipilvi ulottuisi laajalle, mutta kuuma pilvi kohoaisi mallinnuksen perusteella korkealle kaupunkirakenteen yläpuolelle.

Ympäristömelu:

Kaavaa varten on laadittu erillinen ympäristömeluselvitys (Akukon Oy, 3.12.2017), jossa on mallintamalla arvioitu Hanasaaren voimalaitoksen ja siihen liittyvän hiililaivan purkupaikan sekä raitio- ja katuliikenteen kaava-alueelle aiheuttamaa melua. Alueen autoliikenne tulee olemaan varsin vähäistä. Pääasialliset melulähteet ovat raitiovaunulinjat, Hanasaaren voimalaitos sekä hiililaiva. Voimalaitoksen toiminnan ja siihen liittyvän hiilenpurkauksen pitäisi päättyä vuoden 2024 lopussa.

Kaavan äänitasoerovaatimukset perustuvat melutason ohjearvoihin sisällä ja lisäksi on otettu huomioon raitioliikenteen aiheuttamat laskennalliset enimmäisäänitasot kaarrekirkkunta ja vaihekolina mukaan lukien. Enimmäisäänitason osalta äänitasoerovaatimuksen perusteena on ollut sisätiloissa tavoiteltava L<sub>max</sub> 45 dB ottaen huomioon tämän suunnitteluvaiheen arvioinnin tarkkuustaso.

Annetuilla ulkovaipan äänitasoeromääräyksillä on pyritty varmistamaan etenkin yöaikainen riittävän hyvä asuinviihtyvyys, vaikka makuuhuoneita sijoittuisikin melulähteiden, etenkin raitiotien suuntaan. Meluselvityksen perusteella merkittävimmät meluhäiriöt kohdistuvat alueelle, jossa Kruunusilltojen ja Kalasataman raitiotiet risteävät sekä Kalasataman raitiotien käänköpaikan ympäristöön. Näillä paikoin raitiotien vaihteista ja tiukoista kaarteista johtuen

hetkelliset meluhuiput voivat olla suuria ja asetetut äänitasoero-vaatimukset ovat paikoin huomattavan tiukkoja.

Asuinkorttelin sisäpihoilla melutason ohjearvot pääosin alittuvat. Korttelissa 10669 on julkisten lähipalvelurakennusten tontti, joka on suunniteltu päiväkodille. Meluselvityksen mukaan päiväkodin piha-alueella melutason ohjearvo ylittyy. Piha-alueen suojaamiseksi on selvityksen yhteydessä tarkasteltu rakenteellista meluntorjuntaa, jolla leikkialue saadaan suojattua siten, että melutason ohjearvo alittuu. Kaavassa on erikseen annettu määräys, jonka mukaan leikkialue tulee suojata riittävän korkealla melua torjuvalla rakenteella siten, että saavutetaan melutason ohjearvo päivällä.

Oleskeluparvekkeet on koko kaava-alueella edellytetty suunnittelemaan siten, ettei niillä ylitetä melutason ohjearvoatasoja (55/50 dB).

Tärinä ja runkomelu:

Raitiotien liikenteestä aiheutuu maaperään värähtelyä, mikä voi olla havaittavissa asuinrakennuksissa runkomeluna tai tärinä. Värähtelyntorjuntaratkaisut tulisi lähtökohtaisesti tehdä uuden raitiotien suunnittelun ja rakentamisen yhteydessä siten, ettei radan lähiympäristön nykyisiin tai tuleviin asuinrakennuksiin kohdistuisi tavoitearvoja ylittävää runkomelu- tai tärinähäiriötä. Suomessa ei toistaiseksi ole virallisia ohje- tai raja-arvoja runkomelulle ja liikennetärinälle, mutta suunnittelun tavoitearvoina voidaan käyttää VTT:n esittämiä suosituksia. Kaavamääräyksellä on osoitettu raitiotien värähtelyntorjuntaan liittyvä vastuu raitiotien suunnitteluun ja rakentamiseen.

## Nimistö

Nimistötoimikunta päätti kokouksessaan 13.12.2017 esittää alueelle nimiä, jotka pohjautuvat alueen konttisatamatoimintaan tai liittyvät alueen nykyiseen nimistöön.

Hiilisatamansilta–Kolhamnsbron; Konttisatamankatu–Containerhamnsgatan; Konttinosturinkuja–Containerkransgränden; Koukku-pojankuja–Hakpojksgränden; Kraanakuskinkuja–Kranförargränden; Manttelimiehenkuja–Signalgivargränden; Merihaansilta–Havshagsbron; Nihdinlaituri–Knektkajen; Nihdinranta–Knektstranden; Pinkkarinkuja–Låglyftargränden; Satamamestarinlaituri–Hamnmästarkajen; Sompasaarenlaituri–Sumparkajen; Tihtaalin-katu–Dykdalbsgatan; Tihtaalinpuisto–Dykdalbsparken

Lisäksi alueelle on esitetty korttelinimiä, jotka pohjautuvat alueen konttisatamatoimintaan.



Armi–Armen; Brygga–Bryggan; Kaija–Kajen; Käkikello–Gökuret; Lukki–Grensletrucken; Plimsoll–Plimsoll; Pollari–Pollaren; Punainenhanska–Röda handsken; Rahtikirja–Fraktsedeln; Spaaki–Spaken; Tihtaali–Dykdalben; Vartsi–Varvet.

## Vaikutukset

### Yhteenveto laadituista selvityksistä

- Nihti, kaupunkikuvallinen tarkastelu, Arkkitehdit Anttinen Oiva Oy, 19.12.2018
- Nihti, julkisten alueiden yleissuunnitelma, MASU Planning Oy, 6.11.2017
- Helsingin kaupunkiympäristö, Teknistoloudellinen suunnittelu, Nihdin asemakaava-alueen rantarakennesuunnitelmien mukaisten meritäyttöjen ja ruoppausten vesistövaikutusten mallinnus, Joose Mykkänen ja Kai Rasimus, Luode Consulting Oy, 18.5.2018
- Nihdin kaava-alue, yhdyskuntatekninen yleissuunnitelma, Ramboll Finland Oy, 30.1.2018
- Nihdin rantarakenteiden yleissuunnitelma, Sito Oy, 21.9.2017
- Nihti, rantarakenteiden yleissuunnitelman tarkistus, Wsp Finland Oy, 5.12.2018
- Pohjarakentamisen yleissuunnitelma, Wsp Finland Oy, 13.4.2018
- Nihtisaari, Pohjavesi- ja huokoskaasunäytteet ENV 1026, ENV 1204, koontitaulukot, 1/2019, Vahanen Environment Oy
- Tarkentavat maaperän haitta-ainetutkimukset, Nihtisaari, Vahanen Environment Oy, 2017
- Tarkentavat maaperätutkimukset, Nihtisaari, tulevan ”koppikylän” alue, Vahanen Environment Oy, 9.6. 2017
- Sörnäisten entisen satama-alueen sedimenttialtaan maaperätutkimukset, Vahanen Environment Oy, 5.12.2017
- Helen Oy, Hanasaaren lämpökeskuksen öljysäiliöiden suuronnettomuusvaarojen vaikutusten arviointi, Elomatic Consulting and Engineering, 14.7.2016
- Sedimenttitutkimusraportti, Hakaniemenranta, Sörnäisten ranta ja Nihti, Vahanen Environment Oy, 2016
- Ympäristömeluselvitys. Akukon Oy, 3.12.2017

### Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta aiheutuu kaupungille kustannuksia (02/2019, Alv 0%) seuraavasti:

Katualueet ja muut yleiset alueet	10 milj. euroa
Julkiset palvelut / rakennukset	5 milj. euroa
Esirakentaminen ja rantarakenteet,	45–50 milj. euroa
josta kadut ja muut yleiset alueet	1,5 milj. euroa
tontit	0,5 milj. euroa
Sompassaarenlaituri	14 milj. euroa
Nihtilaituri	16 milj. euroa
Nihdin eteläranta	5 milj. euroa
Sörnäistenlaituri	12 milj. euroa
Pilaantuneen maan kunnostaminen,	16 milj. euroa
josta tontit	10 milj. euroa
katualueet ja muut yleiset alueet	6 milj. euroa
<hr/> Yhteensä	<hr/> 75–80 milj. euroa

Katualueet ja muut yleiset alueet sisältävät kaava-alueen katujen ja muiden yleisten alueiden kustannukset.

Julkiset palvelut sekä rakennukset sisältävät kaavoitettavalle alueelle toteuttavan päiväkodin arvioidut rakentamiskustannukset.

Esirakentaminen ja rantarakenteet sisältää:

- Katujen ja muiden yleisten alueiden sekä tonttien esirakentamisen kustannukset.
- Sompassaarenlaiturin, Nihdinlaiturin, Nihdin etelärannan sekä Sörnäistenlaiturin alueiden:
  - o Ruoppaus, kaivu, täyttö, pilaantuneiden sedimenttien sekä rantarakenteiden kustannukset.

Pilaantuneen maan kustannuksiin on varauduttu konservatiivisella periaatteella, jossa kaikki alemman ohjearvon ylittävät pilaantuneet maat, tuhka ja jätejakeet poistetaan tasolle -1. Alueella on käynnissä lisätutkimuksia ja tarkentavaa suunnittelua, joiden tulosten perusteella kustannusarvio päivitetään tarkennettuun ehdotukseen.

Kaava-alueella sijaitsevien siltarakenteiden kustannukset on esitetty Kruunusiltojen yleissuunnitelman yhteydessä, niitä ei ole esitetty tämän asemakaavan kustannusarviossa.

Nihdin asemakaava-alueen pohjoispuoleiseen Sompassaaren asemakaava-alueeseen yhdistävien Sompasillan ja Hiekkasillan sekä Nihdin kanavan kustannukset on esitetty Sompassaaren asemakaavaehdotuksen yhteydessä. Niitä ei ole esitetty tämän asemakaavan kustannusarviossa.

Kustannusarvio ei sisällä väliaikaisjärjestelyjä. Raitiotien kustannukset on esitetty Kalasataman raitiotien yleissuunnitelman yhteydessä, niitä ei ole esitetty tämän asemakaavan kustannusarviossa.

Uutta kaavoitettavaa kerrosalaa kohden kustannuksia aiheutuu noin 550–600 €/k-m<sup>2</sup>.

Lisäksi yhdyskuntateknisen huollon järjestelmien toteutuskustannuksiksi on arvioitu:

- Vesihuolto	2,4 milj. euroa
- Kaukolämpö	1,8 milj. euroa
- Kaukojäähdytys	2,5 milj. euroa
- Sähkö, keskijännite	1,5 milj. euroa
- Jätteenputkikuljetus	2,1 milj. euroa
Yhteensä	n. 10 milj. euroa

Yhdyskuntateknisen huollon verkostojen kustannuksista vastaa verkon haltija ja kustannukset peritään alueen tulevilta käyttäjiltä liittymis- ja käyttömaksuina.

Kaupungille uudesta kaavoitettavasta kerrosalasta kertyvä rakennusoikeuden arvo on laskettu käyttäen AM-ohjelman mukaista hallinta- ja rahoitusmuotojakaamaa. Uuden kaavoitettavan rakennusoikeuden myynnistä ja vuokraamisesta kaupungille kertyvä arvo on kokonaisuudessaan noin 120 miljoonaa euroa.

### Tonttitalous

Asemakaava mahdollistaa AM-ohjelman mukaisen hallinta- ja rahoitusmuotojakauman. Kaava luo edellytykset monipuolisen asuntotuotannon toteuttamiselle.

Alueen maaperäolosuhteet edellyttävät rakennusten perustamista paaluin lähes koko alueella. Paikoin, vanhan kalliosaaren alueella, voidaan rakennukset perustaa kantavan pohjamaan tai kallion vaaraan. Perustaminen paalujen varaisesti nostaa rakentamisen kustannuksia, mutta rakentamisen tehokkuudella pystytään vaikuttamaan kustannuksiin kerrosalan suhteen. Rakennusten pohjarakennuskustannukset vaihtelevat kortteleittain ja ovat keskimäärin noin 300–400 € / k-m<sup>2</sup>. Nihdin alueen itä- ja eteläpäässä pohjarakennuskustannukset ovat suhteessa kalleimmat, johtuen kasvavista paalupituuksista sekä käytettävästä paalutyypistä.

Pysäköintiratkaisuna on lähtökohtaisesti rakenteellinen pysäköinti pihakansien alle. Alueen suunnitellusta korkotasosta johtuen pysä-

köinnin toteuttaminen yhteen kerrokseen pihakannen alle ei edellytä merkittävästi kustannuksia nostavia erikoisratkaisuja. Pysäköinnin perustamisen kustannukset ovat keskimäärin 50–150 €/k-m<sup>2</sup>. Nihdin asemakaava on yksi markkinaehtoisien pysäköinnin pilottikohteista.

### Vaikutukset kaupunkirakenteeseen

Uuden sataman valmistuttua Vuosaaren alkoi muutosprosessi satamalta vapautuneiden alueiden muuttamiseksi kantakaupunkimaisiksi asuin- ja työpaikka-alueiksi. Nihdin alue muodostaa jatkumon rakenteilla oleville Sörnäistenniemen ja Sompasaaren alueille.

### Vaikutukset kaupunkikuvaan ja maisemaan

Nihti sijoittuu lähelle Helsingin tiiveintä rakennetta. Etelässä avautuvat näkymät kohti Katajanokan ja Kruununhaan tunnusomaista siluettia. Tarkasteltaessa aluetta ulkoa, Nihti tulee muodostamaan merkittävän uuden elementin merellisen kaupunkimaiseman keskellä.

Nykyinen kaupunkikuvallinen ja maisemallinen asetelma tulee oleellisesti ja näkyvästi muuttumaan kaikista eri suunnista katsottuna. Kenttämäisyys ja laakeus tulevat korvautumaan kaukomaisemassa yhtenäisenä rintamana havaittavana kaupunkirakenteena. Etelään työntyvän niemenkärjen yhtenäisen räystäslinjan yläpuolelle nousevat 12-19 kerrosta korkeat ja solakat asuinkerrostalot rakentavat Nihdille tunnistettavan ja omintakeisen identiteetin.

Nihti tulee näkymään laajalle alueelle Kruunuvuorenselän rannoille ja kantakaupunkiin, erityisesti pohjoisrantaan ja Katajanokan pohjoisrannalle. Korkeimmat rakennukset, kaksi 19-kerroksista solakkaa asuintornia, nousevat miltei samaan kattokorkeuteen Merihaan toimistorakennuksen kanssa. Kalasataman keskus jää korkeutensa ja mittakaavansa puolesta dominantiksi laajemmassa kaupunkimaisemassa.

Pohjoisesta katsottaessa Sörnäistenniemi ja osittain jo rakennettu Sompasaaren alue tulevat peittämään näkymiä eteläisimpään osa-alueeseen, Nihtiin. Kulosaaren sillalta katsottaessa Nihti tulee muodostamaan yhdessä Sörnäistenniemen ja Sompasaaren kanssa rakennetun rantafasadin idän suuntaan. Kulosaaren silta on niin voimakas visuaalinen elementti, että Nihti tulee olemaan leimallisesti sillan eteläpuolelle suuntautuva alue.

Nihdin rakentaminen on osa Helsingin merellisen olemuksen muutosprosessia. Sen sisältönä on Kruunuvuorenselän muuttumi-

nen kaupunkia sivuavasta maisemaelementistä kaupungin sisäiseksi tilaksi. Nihdin rakentaminen täydentää tämän sisäisen kaupunkitilan muodostumista sen pohjoislaidalla.

Vaikutuksia kaupunkikuvaan, maisemaan ja kulttuuriympäristöön käsitellään tarkemmin erillisessä selvityksessä ”*Nihti, kaupunkikuvallinen tarkastelu*”.

#### Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Kaavaratkaisu tukee merkittävästi kestäviä kulkumuotoja ja mahdollistaa autottoman elämäntavan. Siltayhteydet parantavat alueen saavutettavuutta niin joukkoliikenteellä, kävellen kuin pyöräillen. Lisäksi siltayhteydet palvelevat myös laajemmin muiden ympäröivien alueiden jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteyksiä. Kaavaratkaisu mahdollistaa myös Kalasataman raitiotien käänköpaikan ja siten nopean joukkoliikenneyhteyden koko Kalasataman alueen ja Pasilan välillä. Merihaansillan ja Hiilisatamansillan pyörätiet ovat osa baanaverkkoa. Siltojen ja rantareitin rakentaminen vahvistaa kaupungin ulkoilureittiverkostoa.

Alueelle saapuva autoliikenne painottuu Sompasaarella Sompasaarenlaiturille. Nihdin rakentuminen ja sen tuottama autoliikenne on huomioitu Kalasatamaan aiemmin laadituissa suunnitelmissa.

Nihti on yksi markkinaehtoisen pysäköinnin pilottialueista. Riskinä on, että autopaikkoja toteutuu liian vähän tai että asukkaat eivät ole valmiita maksamaan pysäköinnistä markkinaehtoista hintaa. Tällöin pysäköinti ei-toivotuissa paikoissa voi lisääntyä. Toisaalta kaiken onnistuessa markkinaehtoinen pysäköinti tuo joustavuutta ja edesauttaa tavoiteltavan kaupunkirakenteen toteutumista. Kaavaratkaisu mahdollistaa kuitenkin laskentaohjeen mukaisen autopaikkamäärän rakentamisen asukkaita varten koko alueella. Kaava mahdollistaa maanalaisen pysäköintilaitoksen rakentamisen. Oletettavasti pysäköintilaitos toteutuu markkinaehtoisesti vain siinä tapauksessa, että pysäköinnistä markkinaehtoisen hinnan maksavia asiakkaita on riittävästi. Laitoksen toteutuminen on siten epävarmaa. Markkinaehtoista pysäköintiä käsitellään laajasti markkinaehtoisen pysäköinnin selvityksessä ”*Markkinaehtoisen pysäköinnin periaatteita asuntorakentamisessa ja periaatteiden kokeilu tietyillä uusilla asuinalueilla*”.

Asemakaava luo edellytykset tuottaa alueelle korkeatasoiset yhdyskuntateknisen huollon palvelut.

#### Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

Alueen rakentamisen ja käytön vaikutukset ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen kannalta on tärkeimmiltä osin ratkaistu Helsingin yleiskaavassa ja Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan

osayleiskaavassa, joissa mahdollistettiin tiivistyvä kaupunkirakenne entisille satama-alueille.

Kaupunkirakennetta tiivistetään olemassa olevaan infrastruktuuriin, palveluihin, liikennejärjestelmiin ja kantakaupunkiin tukeutuen. Tämä tukee ilmastoviisaan ja kestävästä kaupunkirakentamisen tavoitteita.

Alueelle rakennetaan hyvät joukkoliikenneyhteydet sekä pyöräilyn ja kävelyn verkostot osaksi kaupungin kattavaa verkostoa. Raitiotieliikenteeseen tukeutuminen sekä lähipalveluiden mahdollistaminen vähentävät autoriippuvuutta.

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

#### Vaikutukset ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen

Asemakaavamääräyksellä varmistetaan, että pilaantunut maaperä kunnostetaan ennen alueen ottamista uuteen käyttötarkoitukseen. Pilaantuneisuudesta ei siten aiheudu haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle.

Asemakaavoituksessa on varmistettu riittävät etäisyydet energiahuollon alueeseen. Kaava luo edellytykset turvallisuuden ja terveellisuuden edellytysten täyttymiselle.

Asemakaavamerkinnoilla ja -määräyksillä on varmistettu riittävät edellytykset meluntorjunnalle terveellisten olosuhteiden varmistamiseksi.

#### Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Kaava mahdollistaa päiväkodin, liiketilojen, ravintoloiden, kahviloiden, kokoontumistilojen, saunojen, päivittäistavarakaupan, hotellin, venesataman, kelluvan uimalan ja asuntojen rakentamisen noin 3 000 asukkaalle.

Liiketoiminnan mahdollisuuksia luovat kasvava asukasmäärä sekä alueen sijainti Hakaniementorin ja Korkeasaaren välissä. Parantuvat joukkoliikenteen, pyöräilyn ja jalankulun yhteydet sekä keskeinen sijainti kantakaupungin ja itäisen saariston välissä osana Helsingin merellistä rantareittiä houkuttelevat alueelle ohikulkijoita ja vierailijoita.

### Muut merkittävät vaikutukset

Rantarakenteiden toteutuksesta ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia merivesien virtaukseen eikä Vanhankaupunginlahden ja Som-pasaaren altaan vedenvaihtoon.

Merihaan ja Nihdin välille tuleva silta estää nykyisen laivaliikenteen Hanasaaren polttoainesatamaan. Hanasaaren voimalaitoksen toiminta on päätetty lopettaa vuoden 2024 lopussa. Ennen polttoaineen kuljetustarpeen loppumista mahdolliset sillan rakentamisen tähtäävät toimet tulee sovittaa yhteen laivaliikenteen tilantarpeeseen polttoainehuollon turvaamiseksi ja raideliikennehankkeen etenemisen turvaamiseksi haitallisten vaikutusten estämiseksi.

## TOTEUTUS

### Korttelikortit

Alueelle on laadittu toteuttamista ohjaavat korttelikortit, jotka ovat kaavaselostuksen liitteenä.

### Vaiheittain toteuttaminen ja kynnystoimet

Merihaansillan toteutuksessa tulee turvata Hanasaaren satamatoiminnan edellytykset voimalaitoksen toiminnan päättymiseen asti.

## SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

### Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

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

- luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle
- luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen
- edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä

- varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin
- ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja

Tavoitteiden huomioon ottamista selostetaan tarkemmin kohdissa "Mitoitus" sekä "Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet" väestönkehityksen edellyttämän riittävän ja monipuolisen asuntotuotannon osalta, kohdassa "Liikenne" vähähiilisen ja resurssitehokkaan yhdyskuntakehityksen sekä jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen verkostojen osalta, kohdassa "Yhdyskuntatekninen huolto ja tulviin varautuminen" tulviin varautumisen osalta ja kohdassa "Ympäristöhäiriöt" ympäristömelun ja tärinän osalta.

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

#### Yleiskaava

Alueella on voimassa Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaava nro 11650 (kaupunginvaltuusto 30.1.2008, tullut voimaan 14.3.2008), jonka mukaan alue on pääosin kerrostalovaltaista asuinalueita. Lisäksi alue on julkisten palvelujen ja hallinnon aluetta, vesialuetta, venesatama-alueita, kelluvien asuinrakennusten aluetta, virkistysaluetta. Alueen rannoille on osoitettu ulkoilu-reitti sekä katuaukio/tori. Nyt laadittu kaavaratkaisu poikkeaa osayleiskaavasta siten, että alueelle ei ole osoitettu kelluvia asuntoja. Kelluvat asunnot on osoitettu Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaavan alueella Nihdin sijasta Verkkosaaren pohjoisosaan.

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

#### Asemakaavat

Osa vesialueesta alueen länsiosassa on kaavoittamatonta.

Alueella on voimassa:

- Asemakaava nro 8460 (tullut voimaan 9.7.1982). Kaavan mukaan alue on satama-alueita.
- Asemakaava nro 9507 (tullut voimaan 7.7.1989). Kaavan mukaan alue on vesialuetta.



- Asemakaava nro 12305 (tullut voimaan 11.8.2017). Kaavan mukaan alue on katualuetta, katuaukio/tori sekä vesialuetta, jolle saa rakentaa kaupunkikuvallisesti laadukkaan ja rakenteiltaan huolellisesti viimeistellyn jalankulku-, pyöräily- ja joukkoliikennesillan.

#### Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

#### Pohjakartta

Helsingin kaupungin kaupunkimittaushuolto on laatinut pohjakartan.

#### Maanomistus

Helsingin kaupunki omistaa alueen.

#### Muut lähtökohdat

Selvitys alueen oloista, rakennuskannasta ja muista ympäristöominaisuuksista on kuvattu kaavaselostuksen kohdassa "Asemakaavan kuvaus" kunkin aiheen kohdalla.

## SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET

#### Vireilletulo

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2016 kaupungin aloitteesta.

#### Viranomaisyhteistyö

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

- Helen Oy
  - Helen Sähköverkko Oy
  - Helsingin Satama
  - Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
  - Liikenneliikelaitos (HKL)
  - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
  - Uudenmaan ELY-keskus
  - kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
  - kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala
-

## Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavan valmisteluaineiston nähtävilläolo

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

Vireilletulosta ja OAS:n sekä valmisteluaineiston nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja verkkosivuilla [www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi](http://www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi) sekä lehti-ilmoituksella Helsingin uutisissa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineistoa oli nähtävillä 15.1.–2.2.2018 seuraavissa paikoissa:

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

Asukastilaisuus pidettiin 23.1.2018 Kalasataman koululla.

### **Yhteenveto viranomaisten kannanotoista**

Viranomaisten kannantotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat kunnallistekniikan rakentamiseen, joukkoliikenteeseen, jalankulkuun ja pyöräilyyn, rakennusten korkeuteen, sillan kaupunkikuvaan ja Hanasaaren voimalaitoksen aluskuljetuksiin.

Kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että kaavaselostukseen on lisätty vesihuollon liite, kaava-aineistoon on lisätty kaupunkikuvallinen tarkastelu ja kaavakartassa on määritelty rakennusten korkeudet, kaavakarttaan on lisätty siltojen kaupunkikuvaa koskeva määräys sekä määräys energiaraaka-ainekuljetusten turvaamiseksi.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

### **Yhteenveto mielipiteistä**

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat kaupunkirakenteeseen, rakennusten korkeuksiin, ranta-aukion laajuuteen, liikenteeseen, markkinaehtoiseen pysäköintiin, siltoihin, Hanasaaren altaan täyttämiseen, merellisiin toimintoihin, rantojen käyttöön, saunoihin, veneilyyn ja veneiden talvisäilytykseen, Merihaansillan alituskorkeuteen, liiketiloihin ja päiväkodin sijaintiin.

Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että suunnitelmaa ja kaavamääräyksiä on tarkennettu rakennusten korkeuksien ja liiketilojen määrän sekä sijainnin osalta, asemakaavan pysäköintiratkaisussa esitetään noudatettavan markkinaehtoisen py-

säköinnin periaatteita, kaavamääräyksiin edistetään merellisiä toimintoja ja asukkaiden pääsyä veden ääreen ja kaava-aineistoon on lisätty Merihaansillan luonnossuunnitelma.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 7 kpl.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Kaavaehdotuksen julkinen nähtävilläolo (MRL 65 §) 30.4.–29.5.2019

Kaavaehdotus esiteltiin kaupunkiympäristölautakunnalle 9.4.2019 ja lautakunta päätti 16.4.2019 asettaa asemakaava- ja asemakaavan muutosehdotuksen nro 12576 julkisesti nähtäville.

Kaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä 30 päivän ajan.

### **Muistutus**

Kaavaehdotuksesta tehtiin yksi muistutus.

Muistutuksessa esitetyt huomautukset kohdistuivat Merihaansillan alituskorkeuteen sekä merenpinnan nousuun ja ranta-alueiden maankäyttöön Helsingissä.

### **Viranomaisten lausunnot**

Kaavaehdotuksesta saatiin viranomaisten lausuntoja sen ollessa julkisesti nähtävillä. Lausunnoissa esitetyt huomautukset kohdistuivat vesihuoltoon ja johtosiirtoihin, julkisivujen ääneneristävyyteen, joukkoliikenteeseen, raitioliikenteen tilojen toteutukseen ja siltojen kaupunkikuvaan.

Lausunnot saatiin seuraavilta tahoilta:

- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
- Museovirasto
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala / kaupunginmuseo

Lisäksi seuraavat tahot ilmoittivat, ettei ole lausuttavaa: Helen Oy, Helen Sähköverkko Oy, kasvatuksen ja koulutuksen toimiala.

Toimenpiteet julkisen nähtävilläolon jälkeen

Vuorovaikutusraportissa on esitetty yhteenvedot kaavaehdotuksesta saaduista muistutuksesta ja viranomaisten lausunnoista sekä vastineet niissä esitettyihin huomautuksiin.

---

Huomautuksissa esitetyt asiat on otettu huomioon, kaavan tavoitteet huomioon ottaen, tarkoituksenmukaisilta osin.

Kaavakartan merkintöihin tai määräyksiin tehdyt muutokset:

ELY-keskuksen lausunnon johdosta:

- Kaavamääräyksiä on tarkennettu melun huomioimisen osalta kortteleissa 10667-10670, 10672 ja 10673.

Kaavaehdotuksen jatkosuunnittelun johdosta:

- asemakaavaan on lisätty vesi- ja katualueet Hanasaaren eteläkärkeen Hiilisatamansillan maatuen rakentamista varten.
- asemakaavasta on poistettu määräys: AK-kortteliin rakennettavan säännellyn asuntotuotannon osalle tulee rakentaa autopaikkoja samassa suhteessa kuin sääntelemättömään asuntotuotantoon. Autopaikkojen määrä tulee osoittaa erillisellä pysäköintipaikkaselvityksellä.
- asemakaavaan on lisätty määräys: Alueella ei asuinrakentamiselle ole autopaikkavelvoitetta. Asemakaavan mitoitusena on käytetty 1 ap / 135 k-m<sup>2</sup>.

Kaavakarttaan on tehty joitakin teknisluonteisia tarkistuksia.

- AK-1 -korttelialueiden rakennusten ylimmän korkeusase-  
man määrittävää merkintätapaa on muutettu.

Aineistoon tehdyt täydennykset:

- kaavaselistusta on täydennetty suunnittelu- ja käsittelyvaiheiden osalta
- kaavakartan nimiö on päivitetty
- kaavaselistusta on täydennetty tiivistelmän osalta lisäämällä tieto asuinkortteleiden sisältämästä liiketilasta.

Kaavaehdotuksen esittäminen kaupunginhallitukselle

Kaupunkiympäristölautakunta esitti kaupunginhallitukselle 9.4.2019 päivätyin ja 22.10.2019 muutetun asemakaava- ja asemakaavan muutosehdotuksen nro 12576 hyväksymistä.

Helsingissä 22.10.2019

Marja Piimies  
asemakaavapäällikkö

# Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	091 Helsinki	Täyttämispvm	09.09.2019
Kaavan nimi	KALASATAMA, NIHTI		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	09.04.2019
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	13.12.2017
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	09112576
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	26,2279	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	1,6440
Maanalaisen tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	24,5839

## Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>26,2279</b>	<b>100,0</b>	<b>136350</b>	<b>0,52</b>	<b>1,6440</b>	<b>62350</b>
A yhteensä	4,8257	18,4	124050	2,57	4,8257	124050
P yhteensä						
Y yhteensä	0,2973	1,1	1500	0,50	0,2973	1500
C yhteensä						
K yhteensä	0,4025	1,5	10800	2,68	0,4025	10800
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	5,9648	22,7			-6,4352	-74000
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	14,7376	56,2			2,5537	

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

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

## Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>26,2279</b>	<b>100,0</b>	<b>136350</b>	<b>0,52</b>	<b>1,6440</b>	<b>62350</b>
<b>A yhteensä</b>	4,8257	18,4	124050	2,57	4,8257	124050
AK	4,5230	93,7	97850	2,16	4,5230	97850
AK-1	0,3027	6,3	26200	8,66	0,3027	26200
<b>P yhteensä</b>						
<b>Y yhteensä</b>	0,2973	1,1	1500	0,50	0,2973	1500
YL	0,2973	100,0	1500	0,50	0,2973	1500
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>	0,4025	1,5	10800	2,68	0,4025	10800
KL	0,1847	45,9	800	0,43	0,1847	800
KL-1	0,2178	54,1	10000	4,59	0,2178	10000
<b>T yhteensä</b>						
<b>V yhteensä</b>						
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>	5,9648	22,7			-6,4352	-74000
Kadut	5,1832	86,9			4,9363	
Katuauk./torit	0,7816	13,1			0,7636	
LS	0,0000				-12,1351	-74000
<b>E yhteensä</b>						
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>						
<b>W yhteensä</b>	14,7376	56,2			2,5537	
W	12,5781	85,3			0,3942	
W-1	0,2914	2,0			0,2914	
W-2	1,6521	11,2			1,6521	
W/KL-1	0,2160	1,5			0,2160	

## NIHDIN ASEMAKAAVA JA ASEMAKAAVAN MUUTOS

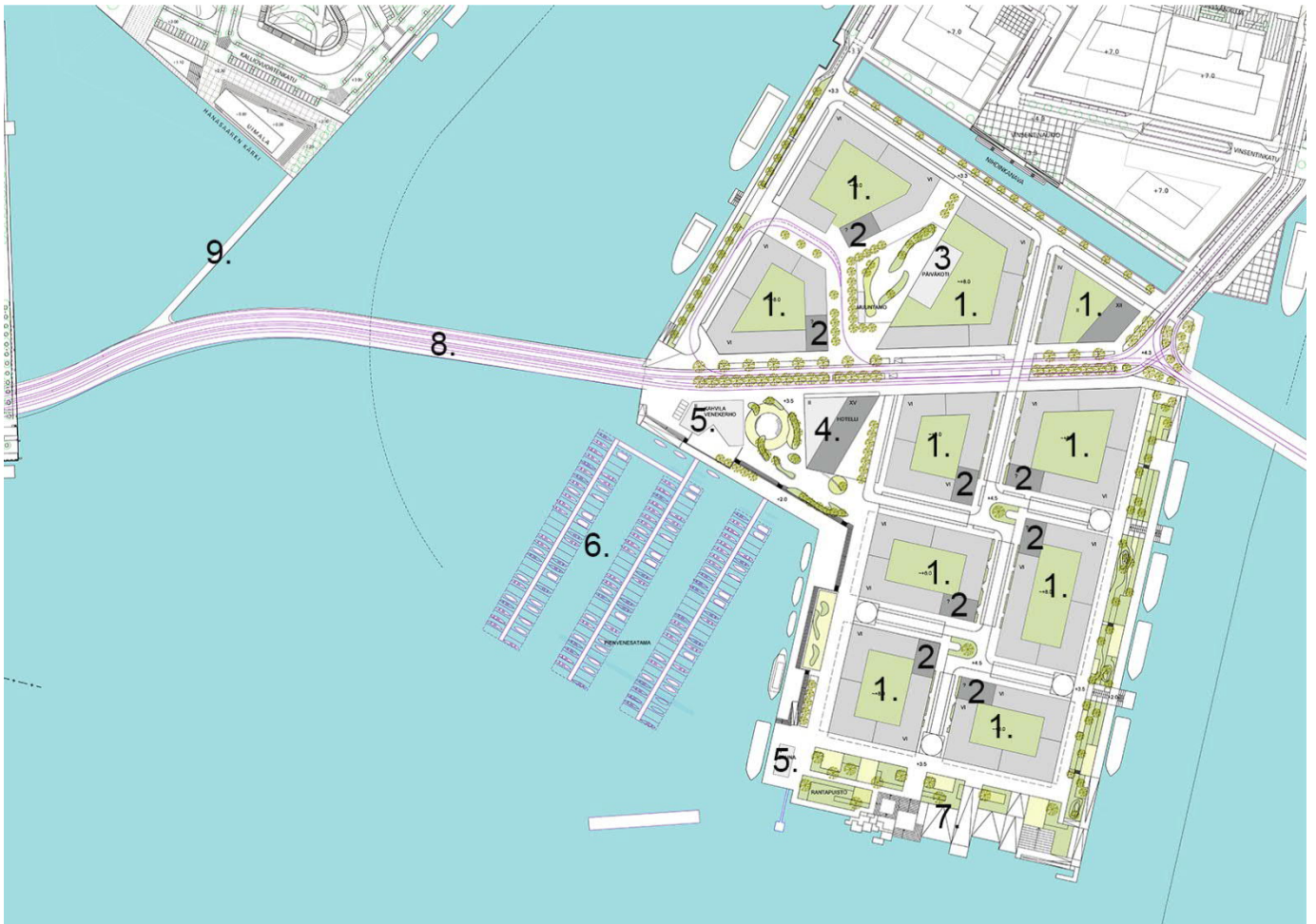
### OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

**Nihtiin suunnitellaan asumispainotteista aluetta merelliseen ympäristöön. Rannat suunnitellaan toiminnoiltaan monipuolisina virkistys- ja ulkoilualueina. Suunnittelualueelle on tarkoitus rakentaa silta, joka yhdistää Nihdin, Merihaan ja Hanasaaren toisiinsa. Hankkeen lähtökohdista ja kaavaluonnoksesta keskustellaan Kalasataman koululla 23. tammikuuta 2018.**

#### Suunnittelun tavoitteet ja alue

Asemakaava ja asemakaavan muutos koskee Nihtiä, joka sijaitsee Kalasataman alueen eteläkärjessä. Tavoitteena on mahdollistaa uuden asuinalueen rakentaminen merelliseen ympäristöön noin 3 000 asukkaalle. Tavoitteena on suunnitella Nihdin kaupunkirakenne ja kaupunkikuva kantakaupunkimaiseksi, toiminnoiltaan monipuoliseksi ja tiiviiksi.

Alueelle on suunniteltu kymmenen asuinkorttelia, hotellikortteli, ravintolakortteli, kaksi vesialueen korttelia liike- toimisto tai ravintolalaivoille, pienvenesatama sekä Nihdin, Merihaan ja Hanasaaren yhdistävä Merihaansilta. Ranta-alueet on suunniteltu toiminnoiltaan monipuolisina virkistys- ja ulkoilualueina. Alueelle tutkitaan mahdollisuutta toteuttaa strategian mukainen markkinaehtoinen pysäköintiratkaisu.



1. 6-kerroksisten asuinrakennusten kortteli, jonka nurkassa on tornimainen asuinkerrostalo (2). Kortteleiden merenrannan puoleiseen katutasoon rakennetaan liiketiloja, kahviloita ja ravintoloita terasseineen.
2. Tornimainen asuinkerrostalo jonka kerroslukua ei ole määritelty. Tornin pohjapinta-ala on melko pieni, 320 m<sup>2</sup>, joten rakennuksen toteuttaminen yli 16 kerrosta korkeana ei ole todennäköistä korkeisiin rakennuksiin kohdistuvien teknisten, pelastusturvallisuutta koskevien, kaupunkikuvallisten ja muiden vaatimusten takia. Mikäli rakennus halutaan toteuttaa yli 16 kerrosta korkeana, tulee hankkeesta laatia korkean rakentamisen vaatimat selvitykset.
3. Päiväkoti
4. Hotelli
5. Ravintola, kahvila, sauna tms. kokoontumistila
6. Pienvenesatama
7. Rantapuisto
8. Merihaansilta raitiovaunulle, pyöräilijöille ja jalankulkijoille
9. Silta jalankulkijoille ja pyöräilijöille



## Osallistuminen ja aineistot

Asukastilaisuus pidetään Kalasataman koululla (Polariksenkatu 1) 23.1.2018 klo 18–20.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavan valmisteluaineistoa (selostusluonnos, havainnekuva, ideasuunnitelmia, kaavaluonnos) on esillä 15.1.–2.2.2018 seuraavassa paikassa:

- verkkosivuilla [www.hel.fi/suunnitelmat](http://www.hel.fi/suunnitelmat).

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

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 2.2.2018**. Niille, jotka ovat mielipiteen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa, lähetetään tieto lautakunnan päätöksistä.

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

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

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

## Osalliset

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
  - seurat ja yhdistykset
    - Kalasataman asukasyhdistys ry, Merihaka-seura, Kallio-seura, Kruununhaan asukasyhdistys, Katajanokkaseura
    - Helsingin Yrittäjät
  - asiantuntijaviranomaiset
    - Helen Oy
    - Helen Sähköverkko Oy
    - Helsingin Satama
    - Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
    - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
    - Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)
-

- Helsingin kaupungin liikenneliikelaitos (HKL)
- pelastuslaitos
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala
- kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), Helsinki

## **Vaikutusten arviointi**

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa kaupunkikuvaan, maisemaan, virkistykseen, liikenteeseen, meriveden virtauksiin ja teknisen huollon järjestämiseen ja laaditaan tarvittavat selvitykset kaavaratkaisun merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Vaikutusten arviointia suorittavat kaavan valmisteluun osallistuvat kaupungin asiantuntijat.

## **Suunnittelun taustatietoa**

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

Alueella on voimassa useita asemakaavoja (vuosilta 1982-2015) ja niissä alue on merkitty satama-alueeksi, katualueeksi, katuaukioksi ja vesialueeksi.

Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaavassa vuodelta 2008 alue on merkitty kerrostalovaltaiseksi asuinalueeksi, kelluvien asuinrakennusten alueeksi, julkisten palveluiden ja hallinnon alueeksi, venesatama-alueeksi, virkistysalueeksi ja vesialueeksi. Lisäksi alueen rannoille on osoitettu virkistysreitti.

Voimassa olevassa Yleiskaava 2002:ssa alue on merkitty kerrostalovaltaiseksi alueeksi, virkistysalueeksi ja vesialueeksi.

Helsingin uudessa yleiskaavassa (kaupunginvaltuusto 26.10.2016) alue on merkitty kantakaupunki C2 alueeksi, jonka läpi on johdettu pikaraitiotieyhteys sekä baanaverkko.

Alue on entistä satamakenttää ja siellä sijaitsee nykyisin kesäaikaan toimiva Ihana-kahvila, Sompasauna, maalle nostettuja veneitä ja laivoja sekä maa-ainesten varastointialuetta.

## **Lisätiedot suunnittelijoilta**

### **Maankäyttö**

Salla Hoppu, arkkitehti, p. (09) 310 37240, [salla.hoppu@hel.fi](mailto:salla.hoppu@hel.fi)

### **Liikenne**

Riikka Österlund, insinööri, p. (09) 310 37312, [riikka.osterlund@hel.fi](mailto:riikka.osterlund@hel.fi)

### **Teknistaloudelliset asiat**

Kaarina Laakso, insinööri, p. (09) 310 37250, [kaarina.laakso@hel.fi](mailto:kaarina.laakso@hel.fi)

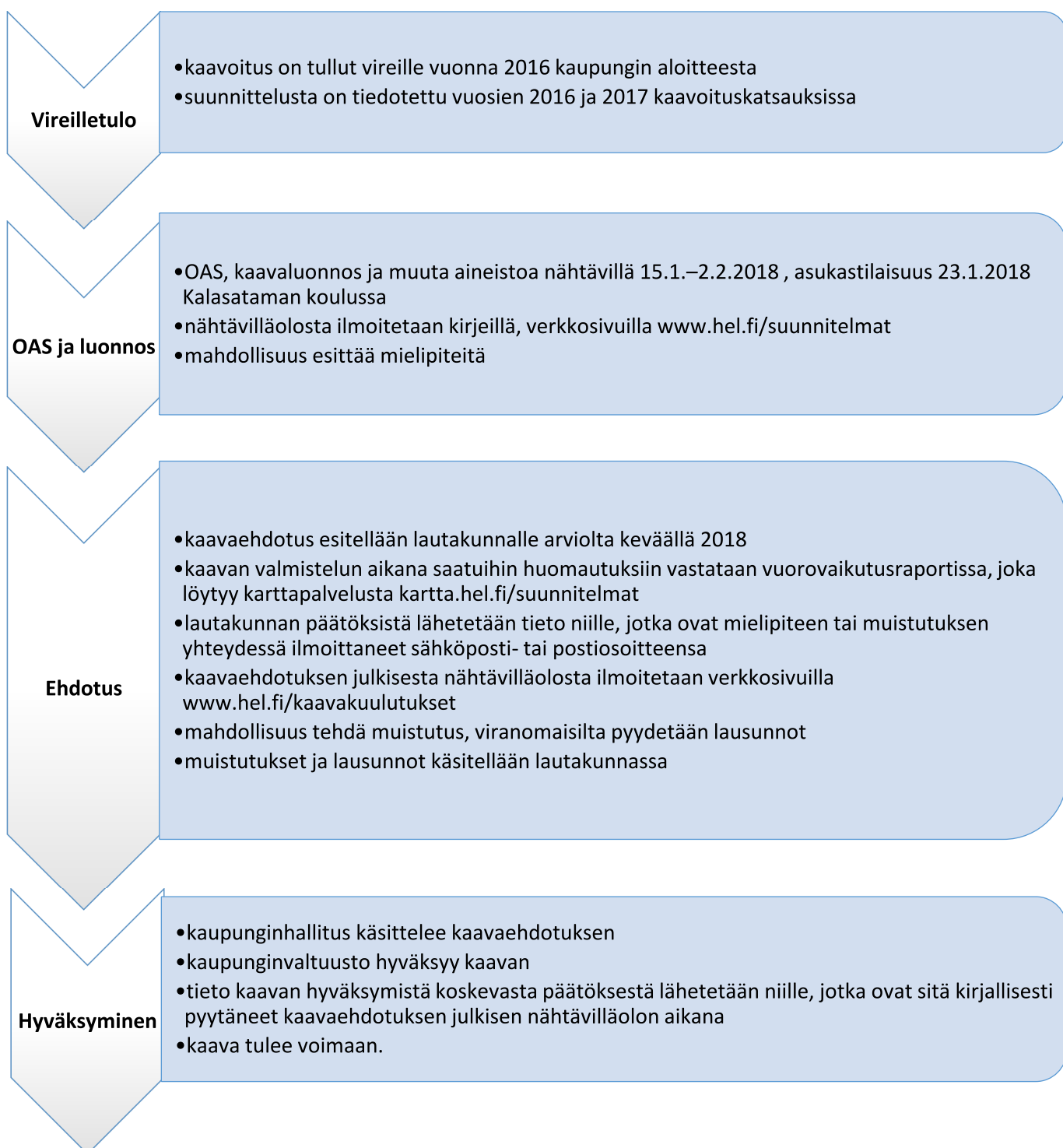
---



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

---

## Kaavoituksen eteneminen

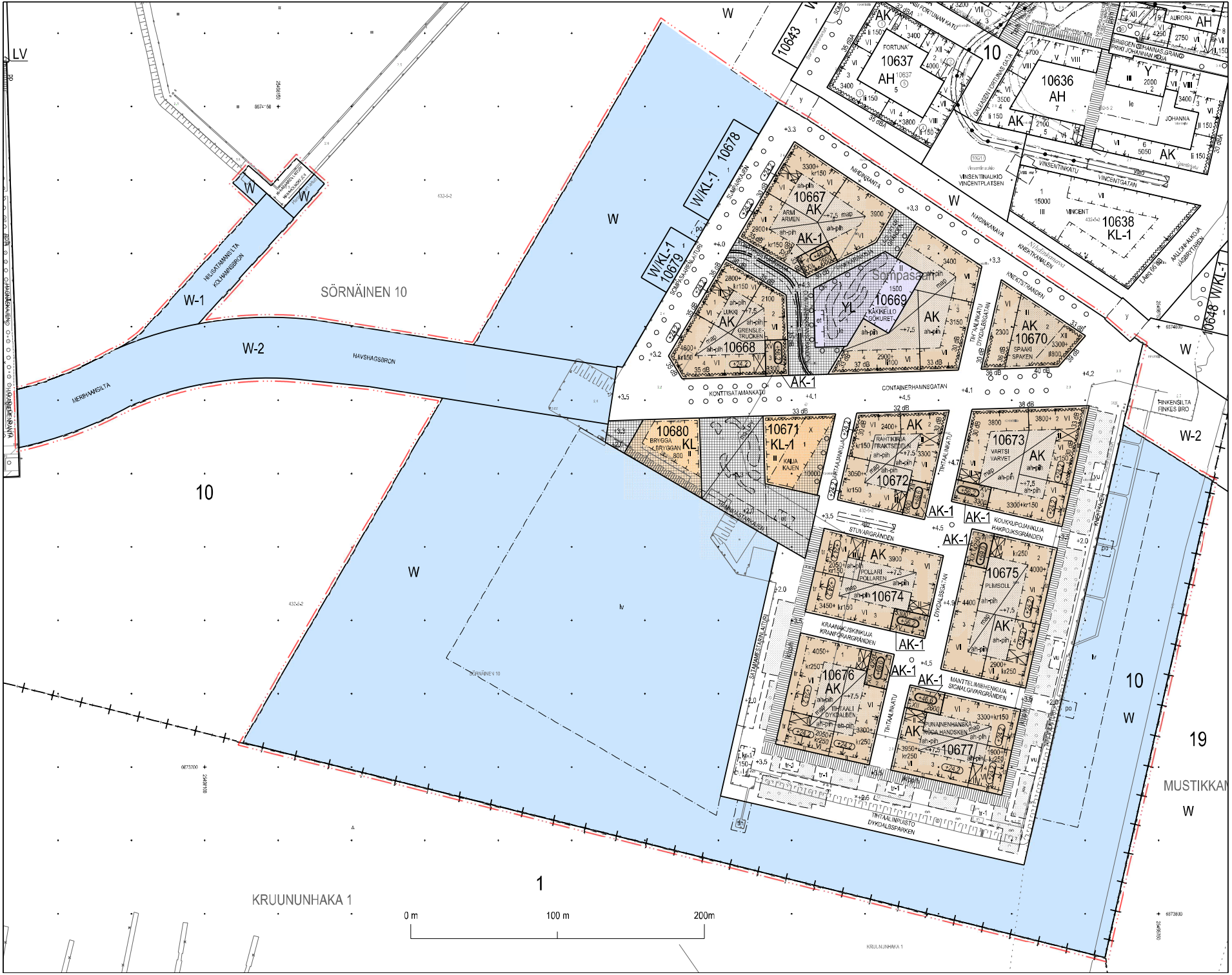




Ilmakuva  
Nihti

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Länsisatama–Kalasatama-tiimi





LV

SÖRNÄINEN 10

10

KRUUNUNHAKA 1

0m 100m 200m

1






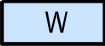
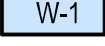
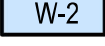









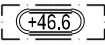

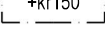
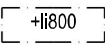
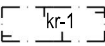
MUSTIKKAN W

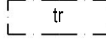
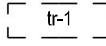
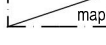
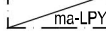


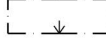
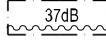
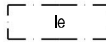

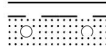
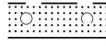
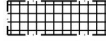

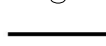


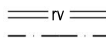
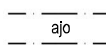


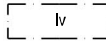
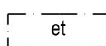
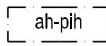
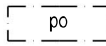
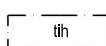
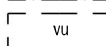
19

KRUUNUNHAKA 1

687300  
687300

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA  
- MÄÄRÄYKSET

	Asuinkerrostalojen korttelialue.
	Asuinkerrostalojen korttelialue. Korttelialueelle tulee rakentaa tornimainen asuinkerrostalo.
	Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue.
	Liikerakennusten korttelialue.
	Hotellirakennusten korttelialue.
	Vesialue.
	Vesialue. Alueelle saa rakentaa jalankulku- ja pyöräily-sillan.
	Vesialue. Alueelle saa rakentaa jalankulku-, pyöräily- ja raitiotiesillan. Siltä tulee olla liikennöitävissä hälytysajoneuvoilla.
	Vesialueella sijaitseva korttelialue. Alueelle saa rakentaa liike-, toimisto- ja ravintolalaivoja ja niitä palvelevia rakenteita. Alueelle ei saa sijoittaa asumista.
	2 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Kaupunginosan raja.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.
	Ohjeellinen tontin raja.
	Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.
<b>10</b>	Kaupunginosan numero.
<b>10677</b>	Korttelin numero.
<b>1</b>	Ohjeellisen tontin numero.
SOMPASAA	Kadun, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
1450	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
VI	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
+8.0	Maanpinnan, sillan tai pihakannen yläpinnan likimääräinen korkeusasema.
	Ehdottomasti noudatettava julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeusasema.
	Rakennuksen, rakenteiden ja laitteiden ylin korkeusasema.
	Rakennusala.
	Rakennusalan osa, johon on rakennettava vähintään kerrosalan osoittavan luvun verran liiketilaa, joka on varustettava rasvanerottelukaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla ilmastointihormilla. Tilat saadaan rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.
	Rakennusalan osa, johon on rakennettava vähintään kerrosalan osoittavan luvun verran liiketilaa. Tilat saadaan rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.
	Rakennusala, jolle saa rakentaa kahvilan tai yleisen saunan.

	Alue, jolle saa rakentaa sisätilan kaltaisen terassin, joka saadaan rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi. Terassin tulee liittyä arkkitehtuuriltaan osaksi varsinaista rakennusta.
	Ohjeellinen alue, jolle saa rakentaa terassin.
	Pihakannen alainen pysäköintilaitos. Alueelle saa rakentaa lisäksi muutoin maanpinnan alapuolelle rakennettavaksi sallittuja tiloja ja yhdyskuntateknisen huollon tiloja.
	Maanalainen yleinen pysäköintilaitos.
	Pihakannelle johtava ajoluiska tai porras. Sijainti ohjeellinen.
	Rakennukseen jätettävä kulkuaukko. Roomalainen numero osoittaa aukon vähimmäiskorkeuden kerroksin katutasolta. Sijainti ohjeellinen.
	Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.
	Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jolla rakennuksen julkisivun kokonaisääneneristävyyden liikennemellua vastaan tulee olla vähintään luvun osoittama desibelimäärä. Merkintä koskee asuntoja ja majoitushuoneita.
	Leikkialueeksi, erityisesti päiväkotikäyttöön varattu alueen osa.
	Istutettava alueen osa. Sijainti ohjeellinen.
	Istutettava alueen osa.
	Puin ja pensain istutettava alueen osa. Sijainti ohjeellinen.
	Aukiomainen alue.
	Istutettava puurivi. Puurivin sijainti on ohjeellinen.
	Istutettava puu jonka sijainti on ohjeellinen.
	Katu.
	Katuaukio.
	Raitiotie.
	Ajoyhteys.
	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu.
	Yleiselle jalankululle varattu alueen osa.
	Vesialueen osa, jolle saa sijoittaa venelaitureita.
	Yhdyskuntatekniselle huollolle varattu alueen osa. Jätevedenpumppaamon tuuletusputki tulee integroida viereiseen rakennukseen ja johtaa kattotasolle.
	Asumista palveleva yhteiskäyttöinen piha-alue.
	Katualueelta vähintään tasolle -0,5 laskeva portaikko.
	Tihtaalle varattu alue.
	Alue, jolle saa rakentaa lähiliikuntapaikan.

**Rakennusoikeus ja tilojen käyttö**

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

- KL-korttelialueelle saa rakentaa ravintola-, kahvila-, sauna- ja veneilyä palvelevia tiloja.

- KL-1 -korttelialueella rakennuksen maantasokerrokseen tulee rakentaa kaikille avoimia kahvila-, ravintola-, kokous-, näyttely- ja muita vastaavia tiloja.

- YL-korttelialueella tulee varautua raitiotietä palvelevan sähkönsyöttöaseman rakentamiseen.

#### AK- ja AK-1 -KORTTELIALUEILLA:

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

- monikäyttötiloja tulee rakentaa asukkaiden käyttöön 1,5% tontin kerrosalasta. Näistä 2/3 tulee sijoittaa alueelliseen palvelurakennukseen.

- yhteistilat saa rakentaa AK-korttelialueen ja siihen liittyvän AK-1 -korttelialueen yhteisinä. Maantasokerrokseen sijoittuvien yhteistilojen sisäänkäynnit, kulkuyhteydet ja kulunvalvonta tulee järjestää siten, että ulkopuolinen käyttö on mahdollista. Maantasokerroksen yhteistiloissa on oltava suuria ikkunoita.

- ylimpään kerrokseen on jokaiselle asemakaavassa merkitylle tontille rakennettava sauna ja monikäyttötila asukkaiden käyttöön, jotka saadaan rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi. AK-1 -korttelialueen tilat saa sijoittaa viereiselle AK-korttelialueelle mikäli niihin on järjestetty sujuva kulkuyhteys sisätilojen kautta.

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

- kortteliin on rakennettava jätteen putkikeräyksen syötöpisteet Kalasataman jäteyhtiön osoittamaan paikkaan.

- kortteliin on rakennettava yksi korttelin yhteiskäyttöinen kierrätyshuone.

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

- asukkaiden yhteiseen käyttöön osoitettavat varasto-, huolto-, monikäyttö- ja pesulatilat sekä tekniset tilat saa rakentaa asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi.

- AK-korttelialueella katoille saa rakentaa asukkaiden yhteistiloja sekä teknisiä tiloja kerroksen korkuisiin rakennusosiin, joiden tulee sijaita katujulkisivuista sisennettyinä 45 asteen kulmassa. Katolle sijoitettavien rakennusosien julkisivumateriaalin tulee olla lasia, terästä tai/ja puuta.

- AK-1 -korttelialueelle on rakennettava yhteistila maantasokerrokseen.

- AK-1 -korttelialueella mikään rakennuksen osa, parvekkeet, IV-konehuoneet ja laitteet mukaan lukien, ei saa ylittää korttelialueen rajaa.

#### W/KL-1 -KORTTELIALUEELLA:

- aluksen kiinnitys ei saa kaventaa viereistä katualueutta.

- alukset tulee liittää kunnallistekniikan verkostoon.

- alukselle ja siihen liittyville rakenteille tulee hakea rakennuslupa.

- tulee rakentaa kunnallistekniset liitännät kadun ja rantamuurin rakentamisen yhteydessä.

#### **Kaupunkikuva ja rakentaminen**

- Tontin osa rakennusalueen rajan ja katualueen tai aukion välissä tulee rakentaa samaan korkotasoon sitä reunustavan katualueen tai aukion osan kanssa. Alueen pintamateriaalina tulee käyttää luonnonkiveä ja asfalttia. Alueelle saa rakentaa portaita ja luisia sisäänkäyntien yhteyteen. Alueen tulee toimia osana jalankulkuaueutta.

- Pysäköintitiloissa on oltava koneellinen ilmanvaihto. Poistilmahormit tulee sijoittaa rakennuksiin ja ne saa rakentaa kerrosalan lisäksi. Poistoilma on johdettava katon ylimmän tason yläpuolelle.

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

- KL-1 -korttelialueella julkisivujen tulee olla kaupunkikuvallisesti korkeatasoisia. Julkisivumateriaaleina tulee käyttää paikalla muurattua, poltettua tiiltä sekä lasia.

- KL-1 -korttelialueella rakennuksen maantasokerroksen julkisivu ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa.

- KL-1 -korttelialueella kaksikerroksisen rakennusosan katto tulee rakentaa viherkattona.

- KL-, KL-1 ja AK-1 -korttelialueilla tekniset tilat tulee integroida rakennukseen eikä niitä saa sijoittaa vesikatton yläpuolelle erillisiin rakennusosiin.

- KL-korttelialueella julkisivujen tulee olla kaupunkikuvallisesti korkeatasoisia. Julkisivumateriaaleina tulee käyttää puuta ja lasia.

- YL-korttelialueella päiväkodin katto tulee rakentaa viherkattona.

- YL-korttelialueella sähkönsyöttöaseman julkisivumateriaali sekä värtys tulee suunnitella yhteneväisesti päiväkodin pihan kanssa. Sähkönsyöttöaseman katto tulee rakentaa viherkattona.

- W-1- ja W-2 -alueille rakennettavan sillan tulee olla kaupunkikuvallisesti laadukas, ilmeiltään kevyt ja rakenteiltaan huolellisesti viimeistelty. Kaiteiden ulkonäön tulee olla laadukas.

- W/KL-1 -korttelialueella alusten tulee olla kaupunkikuvallisesti ympäristöönsä sopivia.

#### AK- ja AK-1 -KORTTELIALUEILLA:

- rakennuksen maantasokerroksessa sijaitsevan asuinhuoneen lattian tulee olla vähintään 0,5 metriä viereisen katualueen tason pinnan yläpuolella.

- porrashuoneeseen tulee olla sisäänkäynti sekä kadun että pihan puolelta.

- esteetön käynti pihakannelle saadaan järjestää porrashuoneen kautta.

- ensimmäisen kerroksen porrashuoneeseen saa rakentaa enintään 30 k-m<sup>2</sup>:n porrassaulan asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi edellyttäen, että porrassaula lisää sisääntulon viihtyisyyttä ja valoisuutta ja se avautuu kadulle.

#### AK-KORTTELIALUEELLA:

- kaikkien asuntojen tulee aueta kadulle.

- ulokeparvekkeiden on oltava ripustettuja.

- katuun rajautuvilla julkisivuilla parvekkeet tulee rakentaa sisäänvedettyinä tai yhtenäistä julkisivupintaa muodostavina.

- rakennusten julkisivujen tulee olla paikalla muurattua, poltettua tiiltä sekä lasia.

- viereisten tonttien osa-alueiden julkisivujen aukotus ja värtys tulee erottua toisistaan.



- rannan puoleisen maantasokerroksen kerroskorkeuden tulee olla vähintään 4,5 m ja julkisivu tulee rakentaa ilmeeltään avoimeksi.

- katot tulee rakentaa viherkattoina ja terasseina.

#### AK-1 -KORTTELIALUEELLA:

- rakennusten julkisivut tulee jakaa 1-3 kerrosta korkeisiin ja julkisivukäsittelyltään toisistaan erottuviin osiin. Julkisivumateriaalien tulee olla lasia ja/tai metallia. Julkisivusta tulee olla lasia vähintään 50 %.

- oleskelutilojen ikkunat tulee toteuttaa siten, että niiden alareuna on lattian tasossa.

- parvekkeet tulee rakentaa sisäänvedettyinä.

- kerrostasoa kohden saa rakentaa korkeintaan kaksi asuntoa.

- rakennuksiin ei saa kiinnittää mainoslaitteita.

- ylimpään kerrokseen saa rakentaa vain sisäkorkeudtaan vähintään 4,5 m korkeita asuntoja.

- katot tulee rakentaa tasakattoina.

#### **Pihat ja ulkoalueet**

- Kortteleiden pihalueet tulee rakentaa yhtenäisen suunnitelman mukaan. Pihakannen päällä ei saa olla autopaikkoja.

- lv-alueelle saa rakentaa kelluvan uimalan ja siihen liittyviä tiloja.

#### **Ympäristöhäiriöiden torjunta**

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

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

- Asuntojen oleskeluparvekkeet on sijoitettava ja tarvittaessa suojattava melulta siten, että saavutetaan melutason ohjearvot päivällä ja yöllä.

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

- YL-korttelin leikkialue tulee suojata riittävän korkealla melua torjuvalla rakenteella siten, että saavutetaan melutason ohjearvo päivällä.

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

- Tonteilla 10667/2, 10668/1, 10668/2 ja 10668/4 Konttistonrunkujalle ja Sompasaarenlaiturille avautuvista asunnoista tulee järjestää omatoiminen pelastautuminen.

- AK-1 -korttelialueella tornimaisten rakennusten julkisivuihin ei tule tehdä useiden kerrosten korkuisia, yhtenäisiä lasipintoja, eikä rakennusta tule valaista ympäröivää aluetta kirkaammin lintujen törmäysriskin takia.

- Merihaansillan toteutuksessa tulee turvata Hanasaaren satamatoiminnan edellytykset voimalaitoksen toiminnan päättymiseen asti.

#### **Liikenne ja pysäköinti**

- Pysäköintitilat saa rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

- Pysäköintitilojen sisäänajot, kulkuyhteydet ja kulunvalvonta tulee järjestää siten, että ulkopuolinen käyttö on mahdollista.

- Alueella ei asuinrakentamiselle ole autopaikkavelvoitetta. Asemakaavan mitoituksena on käytetty 1 ap / 135 k-m<sup>2</sup>.

#### AUTOPAIKKOJEN MÄÄRÄT OVAT:

- liiketilat vähintään 1 ap / liiketila, enintään 1 ap / 90 k-m<sup>2</sup>

- hotellit enintään 1 ap / 220 k-m<sup>2</sup>

- päiväkodit enintään 1 ap / 320 k-m<sup>2</sup>

#### POLKUPYÖRÄPAIKKOJEN MÄÄRÄT OVAT:

- AK-korttelialueella vähintään 1 pp/ 30 k-m<sup>2</sup>, joista 75 % on sijoitettava rakennuksiin, pihai- tai katutasoon. Määräys ei koske erityisasumista.

- vieraspysäköinnin osalta 1 pp/1000 k-m<sup>2</sup>, jotka sijoitetaan asuinrakennusten sisäänkäyntien läheisyyteen.

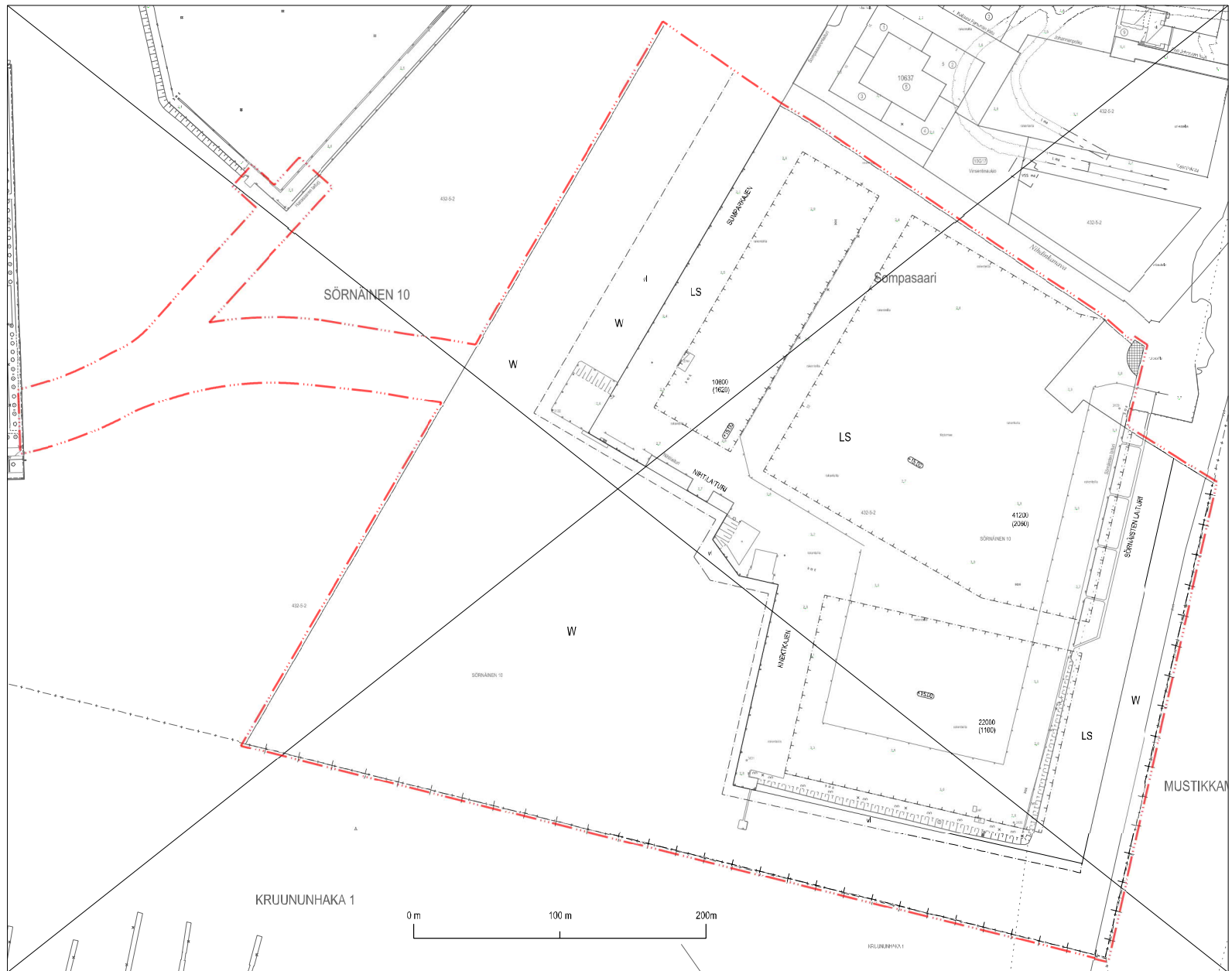
- kadunvarsiliiketilat ja ravintolat 1pp/15 asiakaspaikkaa.

- päiväkodit 1pp/ 90 k-m<sup>2</sup>

- erityisasumisen pysäköintitarve määritellään tapauskohtaisessa selvityksessä, joka tulee hyväksyttävä asemakaavaviranomaisella.

- asukkaiden paikoissa ja vieraspysäköintipaikoissa tulee olla runkolukitusmahdollisuus.

Tällä asemakaava-alueella korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.



Asemakaavan nro 8460, 9507 ja 12305 osa, jonka asemakaavan muutos nro 12576 voimaantullessaan kumooa.  
 Del av detaljplan nr 8460, 9507 och 12305 som upphävs då detaljplaneändringen nr 12576 träder i kraft.

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

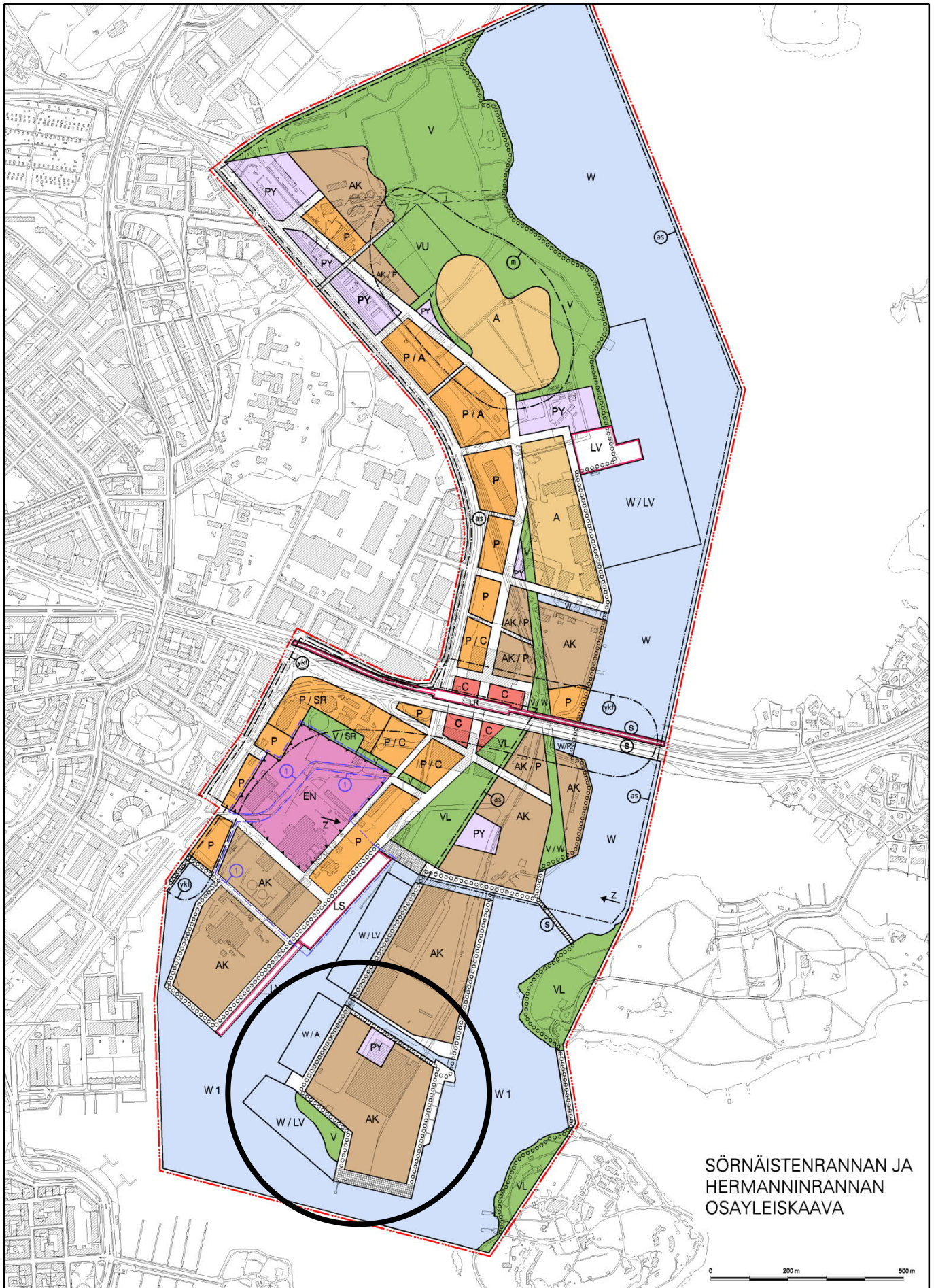
Kartta on eri korkeusjärjestelmässä kuin asemakaavan muutos.  
 Kartan har ett annat höjdsystem än detaljplaneändringen.



Havainnekuva  
Nihti

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Länsisatama–Kalasatama-tiimi






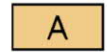



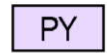















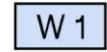

SÖRNÄISTENRANNAN JA  
HERMANNINRANNAN  
OSAYLEISKAAVA




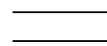
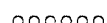
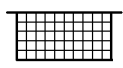
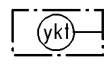
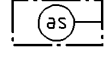
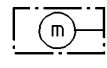
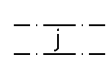

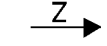
0 200 m 500 m

Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaava  
Nihti

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Länsisatama-Kalasadama-tiimi

OSAYLEISKAAVAMERKINNÄT

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

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

OSAYLEISKAAVAMÄÄRÄYKSET

Kaavoituksessa, muussa suunnittelussa ja rakenta-  
misessa tulee ottaa huomioon valtioneuvoston  
asettamat melutaso-ohjearvot.

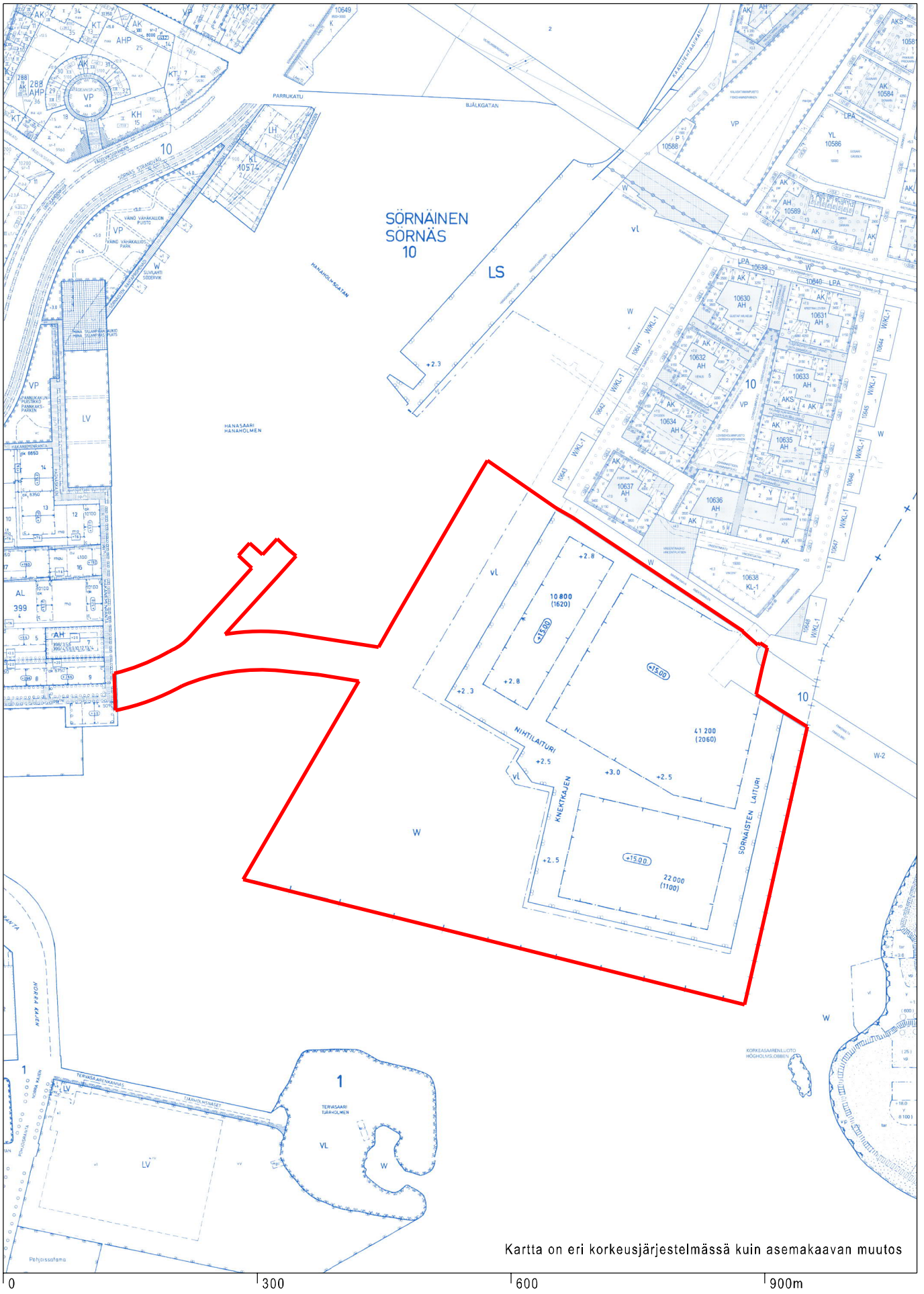
Pilaantuneet maa-alueet on kaavoituksen ja muun  
suunnittelun yhteydessä selvitettävä ja ennen  
rakentamiseen ryhtymistä kunnostettava.

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

Energiahuollon alueen ja sen lähiympäristön  
maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon  
alueen teollisen käyttöhistorian vaikutukset raken-  
nuksiin ja maaperään, alueen toimintojen ympäris-  
töhäiriöt ja turvallisuuden edellyttämät suojaetäi-  
syydet sekä jäähdytysveden keskeytymätön saanti.

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

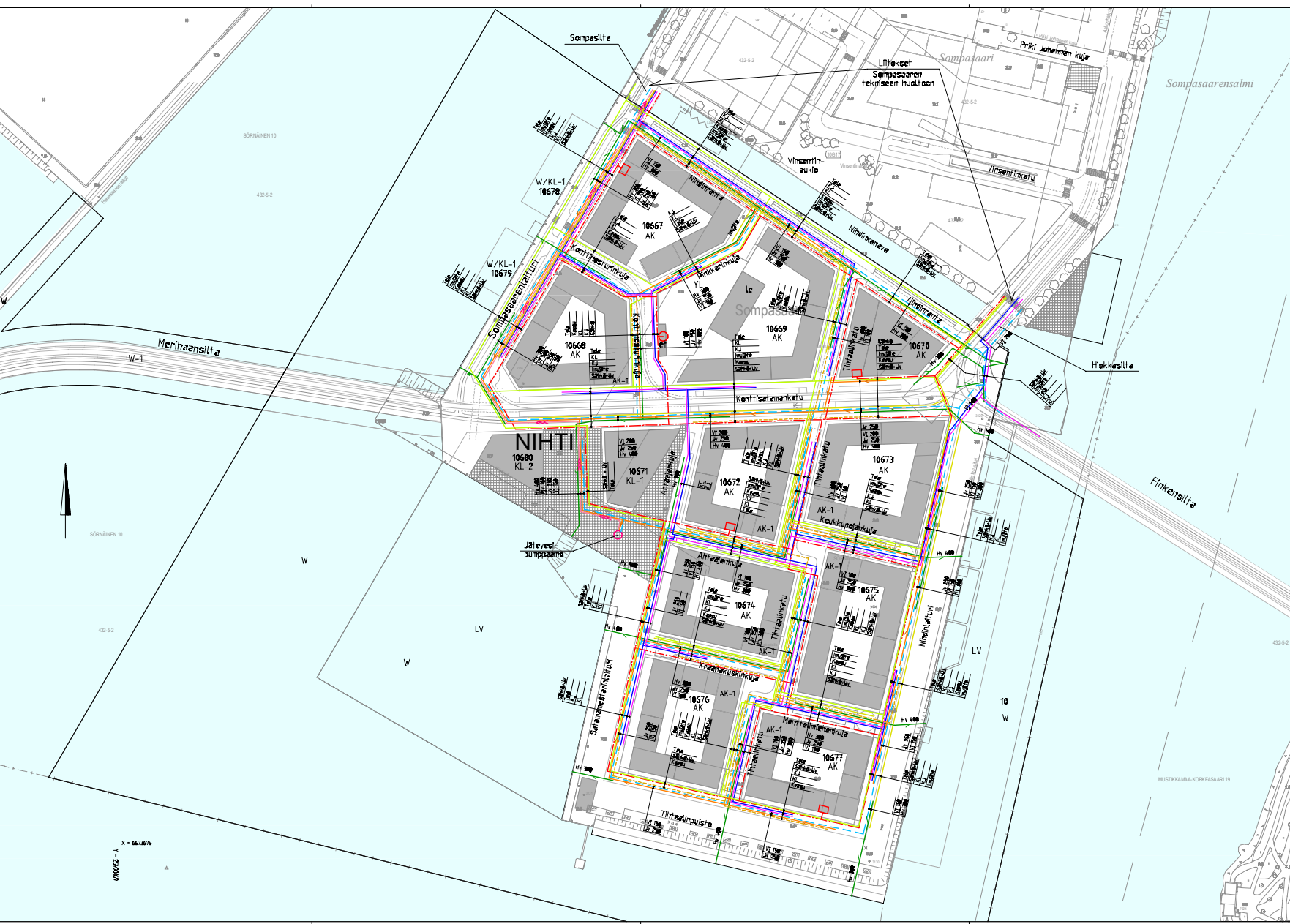




Kartta on eri korkeusjärjestelmässä kuin asemakaavan muutos

Ote ajantasa-asemakaavasta  
Nihti

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Länsisatama–Kalasatama-tiimi



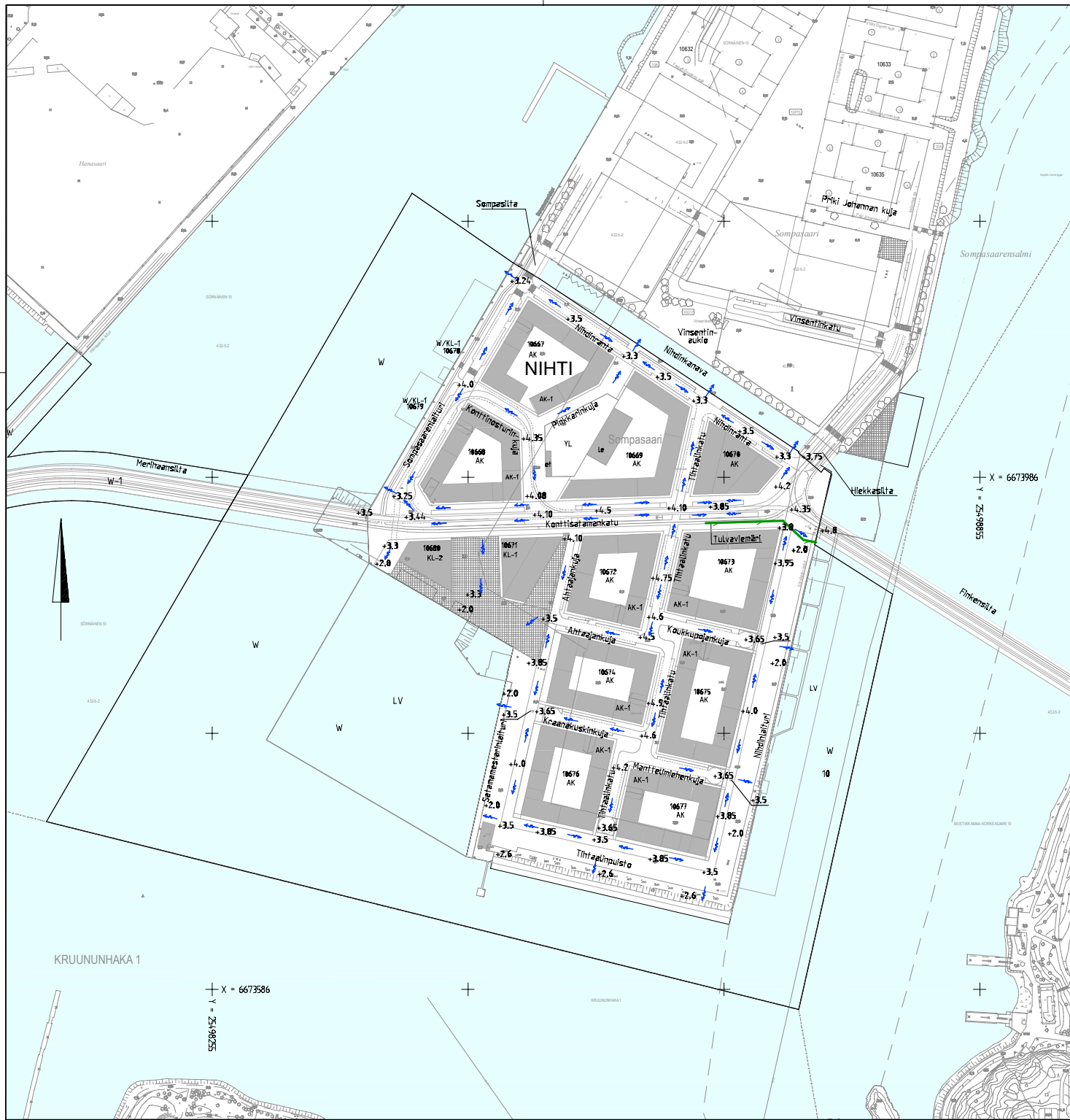
**MERKINNÄT**

	Vesijohde(VJ)
	Jätevesiviemäri(Jv)
	Paineviemäri(Pv)
	Hulevesiviemäri(Hv)
	Kaukaämpä(KL)
	Kaukaajohdus(KJ)
	Ilmujäte
	Kaasu
	Sähköt + Uv
	Muuntamo
	Ratiloitten sähkönsyöttöasema
	Tietoliikenne

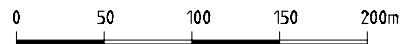
0 10 20 30 40 50 100m

<b>Paikinki</b>		<b>Kaupunkiympäristön toiminta</b>		<a href="http://www.paikinki.fi">www.paikinki.fi</a>	
OULUN KAUPUNKI 10. SÄHKÖTEHTÄVÄ					
NIHTI Yhdyskunnatieteellinen tutkimuslaitos Teknisen huollon yhdistelmäkartta					
KK	LETTYTY	SIJO	14	OSI	
1:1000	KOHVA	KYLLÄ			
	SIJOITUS	YHDESKUNNATIEDELLINEN		RYL	
	ARVONLASKU	ESITUTKIMUS		TYÖK.	
	LUKUIS	KUULUSTUSKÄSIKIRJA		PROJ.	
<b>U. A. P. I. L. L.</b>		Rakentaja: Paikinki Oy	RYL	30.1.2010	Hilma Nieminen
		R. 20. Suomalainen O.	TARK.	30.1.2010	Matti Niemi
		00020 ESPRO	LAAT.	30.1.2010	Marko Järvelä
		proj. 020755-011			

09/06/05 - 1 X = 6673075



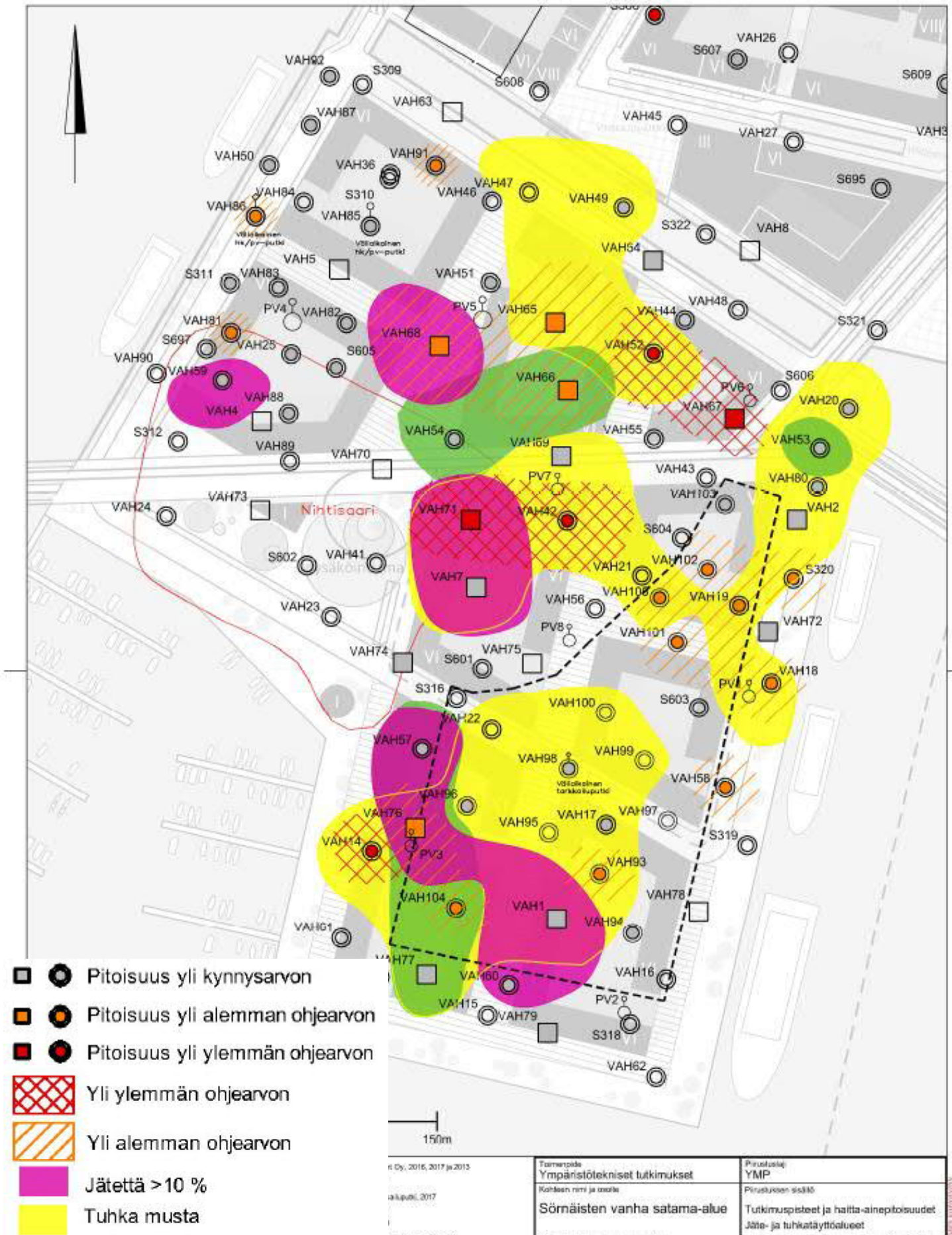
Merkiten selitys:  
 +3.65 Suunniteltu maanpinnan korkeus  
 — Pintavalueman viiteasuunnit



<b>Helsinki</b> Kaupunkiympäristön toimiala		www.hel.fi	
KAUPUNSI, OSA-ALUE		sähköposti: eturintalukunimi@hel.fi	
10. Sörnäinen			
<b>NIHTI</b>			
Yhdyskuntatekninen yleissuunnitelma			
Yleistilaisuus			
HK	LITTYY	NRO	KHS
1:2000	KORVAA	2	KYLK
	KORVATTU	TASKUKOORDINAATIT:	HYV.
	ASEMAKAAVA	ETRS-GK25	TARK.
	LIKENNES.	KORKEUSJÄRJESTELMÄ:	PROJ.
		N2000	
<b>RAMBOLL</b>		Ramboll Finland Oy PL 25, Säterinkatu 6 02601 ESPOO puh. 020 755 611	HYV. 30.1.2018 Helmer Berndtson TARK. 30.1.2018 Mauri Myyrä LAAT. 30.1.2018 Risto Jaensuu

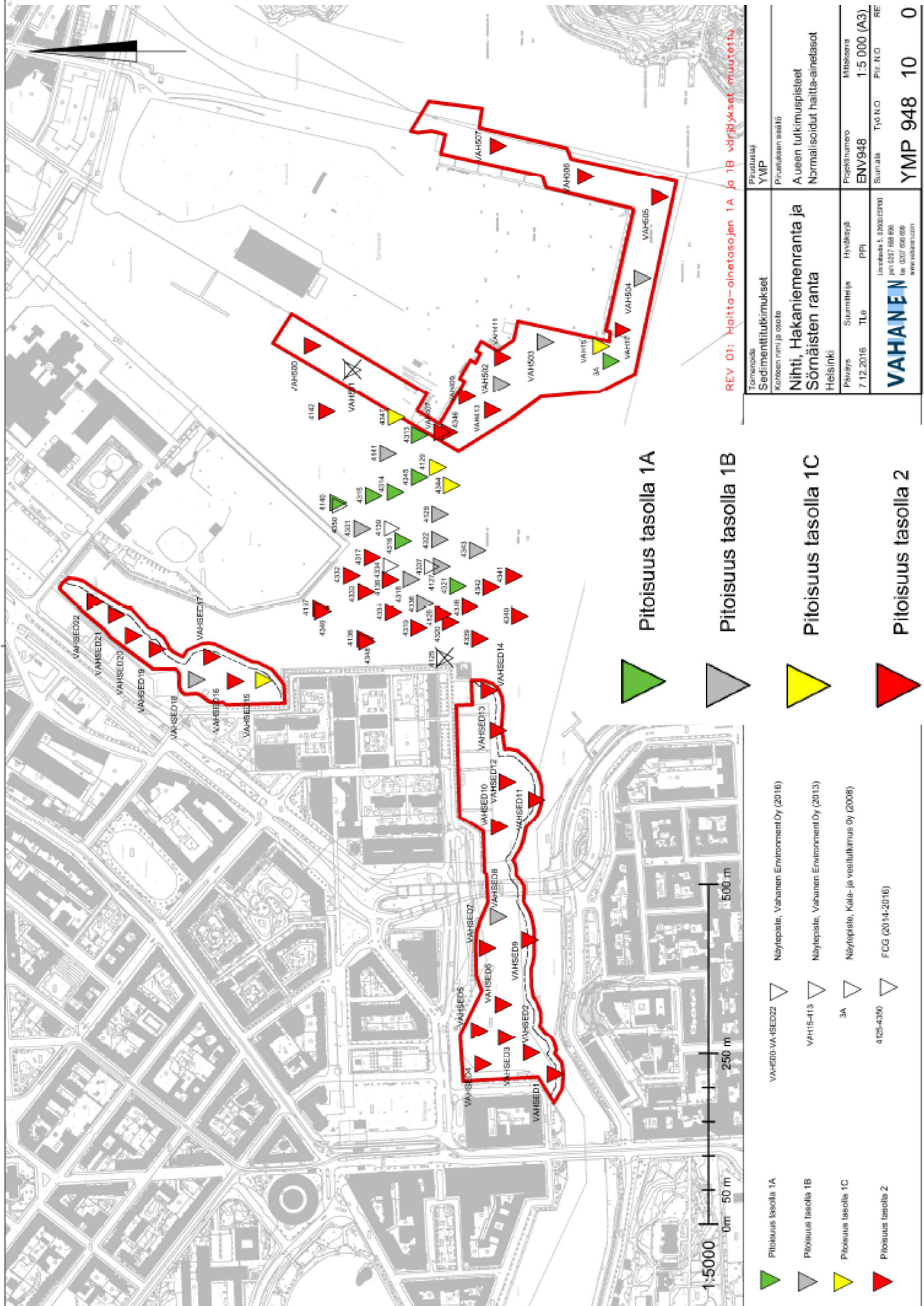


# Nihti, Maaperän pilaantuneisuus, tilanne 1/2018





# Nihti, Sedimenttien läjityskelpoisuusarvio 12/2016



REV 01: **Haitto-ainetasojen 1A ja 1B värjäykset muutettu**

<b>Tuotepää</b>	YMP
<b>Sedimenttitutkimukset</b>	Prinssiin esittö
<b>Konttien nimi ja osoite</b>	Aueen tuikimuspisteet
<b>Nihti, Hakaniemenranta ja Sörmäisten ranta</b>	Normalisoidut haitta-ainelaset
<b>Helsinki</b>	Mittausma
<b>7.12.2016</b>	ENV948
<b>TL</b>	Suunala
<b>TYL</b>	TYÖ N.O
<b>PP</b>	YMP 948
<b>PP</b>	10
<b>PP</b>	0

Pitoisuus tasolla 1A

Pitoisuus tasolla 1B

Pitoisuus tasolla 1C

Pitoisuus tasolla 2

	Pitoisuus tasolla 1A	VAH500-VAH502	Näyttopiste, Vahanen Environment Oy (2016)
	Pitoisuus tasolla 1B	VPH15-113	Näyttopiste, Vahanen Environment Oy (2013)
	Pitoisuus tasolla 1C	3A	Näyttopiste, Käälä- ja vesitutkimus Oy (2008)
	Pitoisuus tasolla 2	4125-4300	FCG (2014-2016)

Liisa Kilpilehto, Benoît Gouatarbès

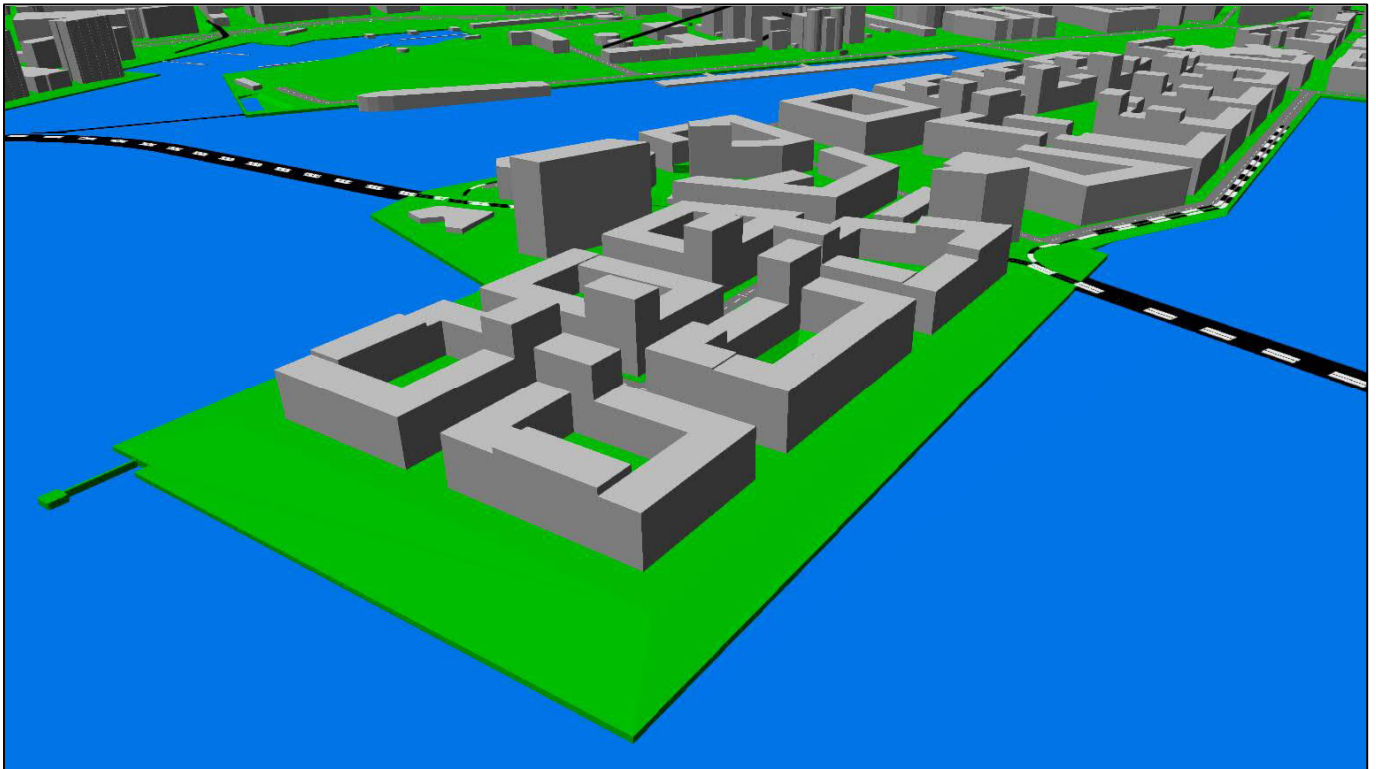
3.12.2017

**Nihdin asemakaava**

Asiakas: Helsingin kaupunki, Kaupunkiympäristön toimiala/Maankäyttö ja kaupunkirakenne

Tilaus: 10.10.2017

Yhteyshenkilö: Salla Hoppu, Matti Neuvonen

**YMPÄRISTÖMELUSELVITYS**

## 1 TAUSTA

Helsingin Kalasatamaan ollaan suunnittelemassa uutta asuinalueita Nihdin alueelle, Sompasaaren eteläosaan. Alueella ei tällä hetkellä ole asutusta tai toimintoja, lukuun ottamatta Sompasaunaa, Ihana-kahvilaa sekä muita väliaikaisia toimintoja.

Hanasaaren voimalaitos sijaitsee lähellä suunnittelukohtetta. Voimalaitoksen toimintaan liittyy myös hiililaivan purkupaikka, joka sijaitsee 230 m päässä lähimmistä suunnitelluista kortteleista.

Alueen läpi tulee kulkemaan kolme uutta raitiolinjaa, joista kaksi ovat ns. Kruunusiltojen raitiovaunulinjoja (Yliskylän ja Haakoninlahden linjat). Alueelle tulee myös Kalasataman raitiovaunulinjan kääntöpaikka.

Alueen autoliikenne tulee olemaan varsin vähäistä. Pääasialliset melulähteet ovat raitiovaunulinjat, Hanasaaren voimalaitos sekä hiililaiva. Voimalaitoksen toiminnan ja siihen liittyvän hiilenpurkauksen pitäisi päättyä vuoden 2024 lopussa.

Laskenta tehtiin neljälle eri massoitteluvaihtoehdolle, joissa tarkasteltiin luoteiskulman kortteleiden (numerot 10667 ja 10668) valmistumisen vaikutusta melutasoihin. Lisäksi laskettiin tilanne, jossa kaikki rakennukset ovat valmistuneet ja voimalaitos ja hiililaivan purkaminen eivät ole enää toiminnassa.

Laskennan tulosten perusteella lasketaan julkisivuille asemakaavavaatimusta vastaavat A-äänitasoerotukset, jotta melutasot eivät ylitä yleisiä ohjearvoja, jotka on esitetty *taulukossa 1*. Lisäksi tuloksia verrataan *taulukossa 1* esitettyihin oleskelualueiden ohje- ja suositusarvoihin [1, 2].

*Taulukko 1. Melutasojen ohjearvot suurimmalle sallitulle keskiäänitasolle  $L_{Aeq}$  päivä- ja yöaikaan sekä suositeltava tavoitearvo enimmäisäänitasolle  $L_{Amax}$ .*

tila	$L_{Aeq}$ päivä (klo 7-22)	$L_{Aeq}$ yö (22-7)	$L_{Amax}$
asuin- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB	45 dB
liiketilat	45 dB	-	-
ulko-oleskelualueet	55 dB	50 dB	-

## 2 MELULASKENTA

### 2.1 Laskenta- ja maastomalli

Ympäristömelun laskennat tehtiin Datakustik Cadna/A 2018 –tietokoneohjelmalla käyttäen kolmea yhteispohjoismaista ympäristömelun laskentamallia:

- katuliikenne: tieliikennemelun laskentamalli [3]
- raideliikenne: raideliikennemelun laskentamalli [4]
- voimalaitos yhteispohjoismainen yleinen ympäristömelun laskentamalli [5]

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

Rakennusten sijainnit syötettiin malliin käyttäen tilaajalta saatua luonnosta alueesta, päivätty 5.10.2017. Muu malli vastasi vuonna 2013 tehtyä meluselvitystä alueelta [6].

### 2.2 Laskentasuureet ja -pisteet

A-äänitasoerotuksen arviointia varten on käytetty laskentasuureina tavallista A-keskiäänitasoa  $L_{Aeq}$  päiväsaikaan klo 7-22 ja yöaikaan klo 22-7 sekä enimmäisäänitasoa  $L_{Amax}$  (raitiovaunuliikenne).

Rakennusten julkisivujen melutasojakautumat laskettiin siten, että laskentapistettä sijoitettiin kunkin kerroksen korkeudelle.

Piha-alueille esitetyt melutasot laskettiin tavanomaiseen tapaan 2 m korkeudelle suunnitellusta pinnasta.

Asemakaavavaatimusta vastaava A-äänitasoerotus esitetään raitiovaunun radan läheisyydessä olevilla julkisivuilla.

### 3 LÄHTÖTIEDOT

#### 3.1 Tieliikenne

Alueen tieliikennemäärät saatiin liikennesuunnittelulta (Riikka Österlund, 12.9.2017). Määrät on esitetty *taulukossa 2*. Ne vastaavat lopullista tilannetta, jolloin kaikki korttelit on rakennettu. Alueella on yleinen nopeusrajoitus 30 km/h.

*Taulukko 2. Laskennassa käytetyt tieliikennemäärät.*

tieosuus	KAVL2035	raskas %	päivä-yö
Sompasaaren laitur	1 000	4 %	90 % – 10 %
Katu 1	3 000	”	”
Katu 2	0	”	”
Katu 3	0	”	”
Katu 4	0	”	”
Katu 5	2 500	”	”
Katu 6	1 000	”	”
Kuja 1	500	”	”
Kuja 2	500	”	”
Kuja 3	500	”	”
Kuja 4	500	”	”
Kuja 5	0	”	”

#### 3.2 Hanasaaren voimalaitos ja hiililaiva

Hanasaaren voimalaitoksen ja hiililaivan melupäästöinä käytettiin vuonna 2010 valmistunutta meluselvitystä [Akukon 93059-1] sekä sen jälkeen tehtyä Sompasaaren alueen meluselvitystä. Hiililaiva sijoitettiin tässä selvityksessä nykyiseen laituripaikkaansa, mikä on lähempänä suunnittelualuetta kuin vuoden 2013 selvityksessä esitetty ns. uusi sijainti.

#### 3.3 Raitioliikenne

Raitioliikenne mallinnettiin samalla tavalla kuin tämän hetkessä Kruunusiltojen meluselvityksessä. Kruunusiltojen suunnittelussa alueen läpi kulkevat Haakoninlahden linja sekä Yliskylän linja. Lisäksi alueelle on suunniteltu pohjoisesta tuleva raitiovaunu, Kalasataman raitiolinja. Raitioliikenteen vuoden 2040 ennusteliikennemäärät on esitetty *taulukossa 3* (HSL Lauri Rätty, 10.11.2017, Helsingin kaupunki Riikka Österlund, 23.11.2017).



Taulukko 3. Laskennassa käytetyt raitiovaunujen liikennemäärät, ennuste vuodelle 2040.

linja	päivä	yö	pituus, m	nopeus, km/h
Haakoninlahden linja	93	15	34	30
Yliskylän linja	123	30	45	30
Kalasadaman linja	93	15	34	30

Raitiovaunun melupäästöt vastaavat Artic vaunun melupäästöä. Kruunusiltojen meluselvityksestä poiketen maaosuudella käytettiin Akukonin laskemaa päästötasoa [7], siltaosuudella käytettiin WSP:n laskemaa päästötasoa [8]. Tällöin tulokset vastaavat hieman meluisampaa tilannetta, jossa kiskot on perustettu kovalle maalle.

### 3.3.1 Vaihdekolina – keskiäänitason laskenta

Mallissa huomioitiin raitiovaunujen lisäksi myös vaihdekolina. Vaihdekolina mallinnettiin samalla tavalla kuin Kruunusiltojen meluselvityksessä [9]. Vaihdekolinan laskentaa varten Articin melupäästö skaalattiin vastaamaan jokaisen vaihteen läpi kulkevien telien määrää päivä- ja yöaikaan. Pitkällä raitiovaunulla (45 m) oletettiin telimäärän olevan 7 kpl ja tavallisella vaunulla (34 m) 5 kpl. Nykyisellä Articvaunulla on 4 teliä. Skaalauksen lisäksi huomioitiin 5 dB impulssikorjaus, jota ei siten tarvitse ottaa myöhemmässä vaiheessa huomioon.

### 3.3.2 Vaihdekolina – enimmäisäänitason laskenta

Vaihdemelun enimmäisäänitaso  $L_{AFmax}$  on laskettu käyttäen A-äänienergiatasoa  $L_{QA}$  113 dB [10] X-ristikossa ja 111 dB Y-ristikossa, joka esiintyy 14 km/h nopeudella. Laskennassa on otettu huomioon mitatun Artic-vaunun telien määrä.

Y- ja X-ristikot on esitetty punaisena ristinä liitteiden B1-B11 kartoissa.

Radan viivamelulähde katkaistiin mallissa vaihdekolinan pistemelulähteen 30 m molempiin puoliin, koska vaihdekolinan pistemelulähteen melupäästö sisältää myös tavanomaisen rataosuuden melu. 30 m on arvioitu oleva sopivaksi keskimääräiseksi etäisyydeksi tehtyjen risteys- ja vaihdemelun mittausten tuloksista [11].

### 3.3.3 Kaarrekirskunta

Mallissa huomioitiin myös raiteiden kirskunta alle 90° mutkissa, mikä mallinnettiin samalla tavalla kuin Kruunusiltojen meluselvityksessä.

Samalla tavalla kuin vaihdemelu, kaarrekirskunnan aiheuttama melu on otettu huomioon sekä keskiäänitason että enimmäisäänitason laskennassa. Melupäästön määrittämiseen on käytetty lähtötietona WSP:n mittaustuloksia [11] Saukonpaasin ja Arabian raitiotien kaarteista, eli äänialtistustaso  $L_{AE}$  91 dB (keskiarvo kaikista ohituksista) normalisoitu 10 m etäisyydelle.

## 4 LASKENTATULOKSET

Laskentatulokset on esitetty taulukon 3 mukaisissa liitteissä.

laskentatilanne	liitteet	
	päivä	yö
Massoittelu 1 – korttelit 10668 ja 10667 eivät ole valmistuneet	A1	A2
Massoittelu 2A – kortteli 10668 ei ole valmistunut	A3	A4
Massoittelu 2B – kortteli 10667 ei ole valmistunut	A5	A6
Massoittelu 3 – kaikki rakennukset ovat valmistuneet	A7	A8
Massoittelu 3 – kaikki rakennukset, hiililaiva ja voimalaitos poistuneet käytöstä	A9	A10
Massoittelu 3 – kaikki rakennukset, päiväkodin paranneltu meluntorjunta	A11	-

## 5 TULOSTEN TARKASTELU

### 5.1 Julkisivuille kohdistuvat äänitasot

*Liitteessä B* on esitetty äänitasoerotussuositukset sekä suurimman keskiäänitason että enimmäisäänitason perusteella laskettuna. Enimmäisäänitasojen arviointiin liittyvän epävarmuuden vuoksi voidaan esitetyt enimmäisäänitasojen perusteella lasketut äänitasoerotukset ymmärtää suositeltavana suuruusluokkana ja antaa asemakaavassa tapauskohtaisesti niiden perusteella yhtenäisempi vaatimus esimerkiksi samalle julkisivulle, rakennukselle tai jopa korttelille. Äänitasoerotuksia ei ole esitetty julkisivuille, joille kohdistuva vaatimus on alle 30 dB.

Nihdin alueen valmistuttua tulevat voimalaitos ja hiililaiva poistumaan käytöstä. Voimalaitoksen ja hiililaivan vaikutus on suurin korttelin 10667 julkisivuilla, joihin kohdistuu 1-2 dB enemmän melua voimalaitoksen ja hiililaivan ollessa käytössä. Asemakaavassa on suositeltavaa varautua voimalaitoksen ja hiililaivan aiheuttamaan meluun asettamalla kaavaan äänitasoerotusvaatimus *liitteen B* suositusten mukaisesti.

Enimmäisäänitason mukaan laskettua äänitasoerotusta on erityisen suositeltavaa käyttää, mikäli kyseiseen kohtaan ollaan sijoittamassa makuuhuoneita ja se on suurempi kuin keskiäänitason mukaan laskettu äänitasoerotus.

### 5.2 Piha- ja oleskelualueet

Korttelien asuinrakennusten sisäpihoilla keskiäänitason ohjearvot alittuvat.

Päiväkodin piha-alueella esiintyvä melutaso ylittää oleskelualueen päiväajan ohjearvon suurimmalla osalla pihaa. Hallitseva melulähde on vieressä kulkeva raitiovaunulinja etelässä, raitiovaunulinja sekä hiililaiva lännessä. Kortteli 10668 suojaa pihaa hiililaivan melulta valmistuttuaan. Raitiovaunulinjan melua vastaan tulee pihan etelä- ja länsireunoille rakentaa melusteet. Nykyisen suunnitelman mukaisesti pihan laidalle on sijoitettu rakennus, jota voi luontevasti jatkaa pohjoiseen päin pihan melusuojaksi, esimerkiksi varastorakennuksella. Rakennuksella tai rakenteella tulee olla korkeutta vähintään 2,2 m maanpinnasta katsottuna ja sen tulisi muodostaa yhtenäinen meluste toisen rakennuksen kanssa, *liitteen A11* mukaisesti. Tällöin melutaso pihalla vaihtelee välillä 50...54 dB lopullisessa tilanteessa, jossa voimalaitosta ja hiililaivan purkutoimintaa ei enää ole.

Korttelin 10670 pihakannella laskennallinen päiväaikainen keksiäänitaso on 53...65 dB. Alue, jolla päiväajan ohjearvo 55 dB ei ylitä, on laskentamallissa noin 470 m<sup>2</sup> kokoinen. Mallissa pihakannen eteläreunalle on sijoitettu umpirakenteinen putoamiseste, jonka korkeus on 1,2 m. Mikäli esteestä tulee korkeampi, sillä on myönteinen vaikutus pihan melutasoihin.

### 5.3 Parvekkeet ja viherhuoneet

Parvekkeilla noudetaan yleensä oleskelualueiden ohjearvoja, 55 dB päiväaikaan ja 50 dB yöaikaan. Parvekkeet niillä julkisivuilla, joille kohdistuu yli 52 dB melua, tulee lasittaa melua vastaan.

Kohdistuvan melutason ollessa 52...60 dB tavanomainen lasitus riittää.

Kohdistuvan melutason ollessa 61...65 dB tavanomaisen lasituksen lisäksi tulee lasipaketin tiiveyteen kiinnittää erityistä huomiota ja tarvittaessa lisätä tiivisteet lasipaneelien väleihin sekä vaimennusta parvekkeelle.

Kohdistuvan melutason ollessa yli 65 dB tulee parvekelasitus suunnitella erikseen ja harkita mahdollista viherhuoneratkaisua parvekkeen sijaan.

Liisa Kilpilehto  
Akustiikkakonsultti, DI

Benoît Gouatarbès  
Vanhempi konsultti, DI, FISE AA

### VIITTEET

1. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista **993/1992**. Helsinki, 29.10.1992.
2. Rakennuksen julkisivun ääneneristävyyden mitoittaminen. Ympäristöopas **108**. *Ympäristöministeriö*. Helsinki, 2003. 37 s.
3. Road traffic noise – Nordic Prediction Method. TemaNord **1996:525**. Nordic council of ministers. 110 s. Tieliikennemelun laskentamalli. Ohje **6/1993**. Ympäristöministeriö, Helsinki 1993.
4. Raideliikennemelun laskentamalli. Ympäristöopas **97**. Ympäristöministeriö, Helsinki 2002. 58 s.
5. KRAGH J, ANDERSEN B & JACOBSEN J, Environmental noise from industrial plants. General prediction method. *Danish Acoustical Laboratory*, report **32**. Lyngby 1982. 54 s + liitt 35 s.
6. Gouatarbès B, Sompasaari - Ympäristömeluselvitys. *Akukon*, raportti **133057-1**. Helsinki, 27.6.2013.
7. Gouatarbès B & Lahti T, Artic-raitiovaunu – Raideliikennemelun laskentamallin lähtöarvot. *Akukon*, raportti **160454-1**. Helsinki, 23.5.2016.
8. Lyly T, Kauhanen M & Niskanen I, Raitiovaunujen melumittaukset Crusellin sillalla 30.11.2016-24.4.2017. *WSP/Kruunusillat*. Helsinki, 13.6.2017.
9. Gouatarbès B & Pykälistö M, Kruunusillat – Liikennemeluselvitys. *Akukon*, raportti **170286-2**. Helsinki, 15.11.2017.
10. Lahti T, Helsingin raitiovaunut – Risteys- ja vaihdemelun mittaukset. *TL Akustiikka*, raportti **11214**. Helsinki, 11.5.2012.
11. Lyly T, Jussila K, Kauhanen M & Niskanen I, Artic-raitiovaunujen risteys- ja kaarremelun mittaukset 17.2.2016. *WSP/Kruunusillat*. Helsinki, 13.6.2017.



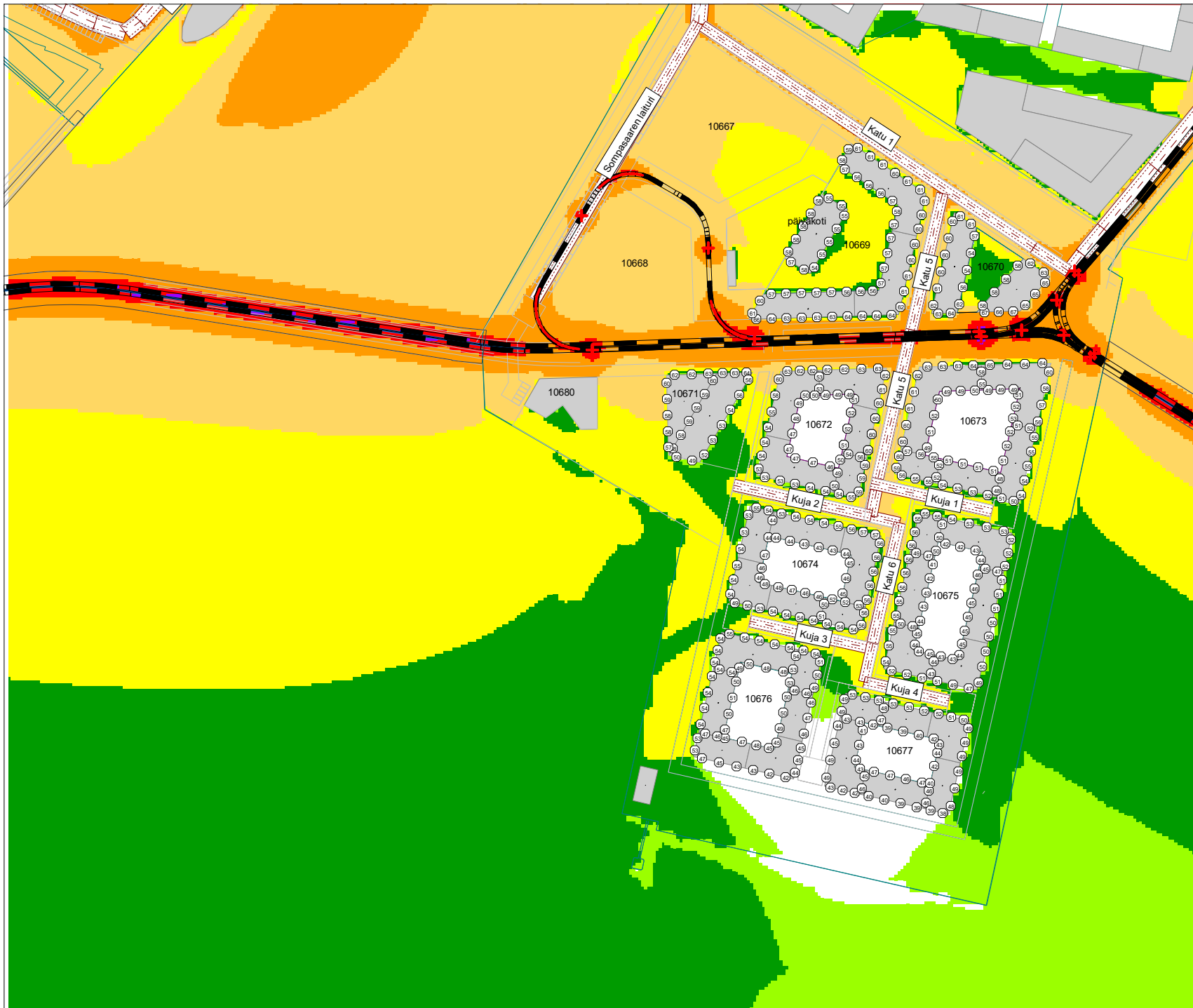
**Nihti**  
Ympäristömeluselvitys

**Massoittelu 1**  
Voimalaitos ja hiililaiva  
toinnassa

Julkisivuilla ja piha-alueilla  
esiintyvät suurimmat melutasot

Päivä (klo 7-22)  
A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$

	... 45 dB
	45 ... 50 dB
	50 ... 55 dB
	55 ... 60 dB
	60 ... 65 dB
	65 ... 70 dB
	70 ... 75 dB
	75 ... dB



**AKUKON**

Akukon Oy

SUUN

PÄIVÄYS

LK

29.11.17

MITTAKAAVA

PAPERIKOKO

1:3000

A4

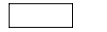







**Nihti**

Ympäristömeluselvitys

**Massoittelu 1**Voimalaitos ja hiililaiva  
toinnassaJulkisivuilla ja piha-alueilla  
esiintyvät suurimmat melutasot

Yö (klo 22-07)

A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$ 

	... 45 dB
	45 ... 50 dB
	50 ... 55 dB
	55 ... 60 dB
	60 ... 65 dB
	65 ... 70 dB
	70 ... 75 dB
	75 ... dB

**AKUKON**

Akukon Oy

SUUN

PÄIVÄYS

LK

29.11.17

MITTAKAAVA

PAPERIKOKO

1:3000

A4

**Nihti**  
Ympäristömeluselvitys

**Massoittelu 2A**  
Voimalaitos ja hiililaiva  
toinnassa

Julkisivuilla ja piha-alueilla  
esiintyvät suurimmat melutasot

Päivä (klo 7-22)  
A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$

	... 45 dB
	45 ... 50 dB
	50 ... 55 dB
	55 ... 60 dB
	60 ... 65 dB
	65 ... 70 dB
	70 ... 75 dB
	75 ... dB



**AKUKON**

Akukon Oy

SUUN

PÄIVÄYS

LK

29.11.17

MITTAKAAVA

PAPERIKOKO

1:3000

A4

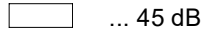
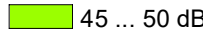
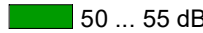
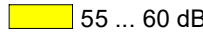
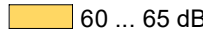
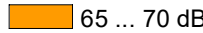
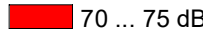
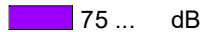
**Nihti**

Ympäristömeluselvitys

**Massoittelu 2A**Voimalaitos ja hiililaiva  
toinnassaJulkisivuilla ja piha-alueilla  
esiintyvät suurimmat melutasot

Yö (klo 22-07)

A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$ 

	... 45 dB
	45 ... 50 dB
	50 ... 55 dB
	55 ... 60 dB
	60 ... 65 dB
	65 ... 70 dB
	70 ... 75 dB
	75 ... dB

**AKUKON**

Akukon Oy

SUUN

PÄIVÄYS

LK

29.11.17

MITTAKAAVA

PAPERIKOKO

1:3000

A4

**Nihti**

Ympäristömeluselvitys

**Massoittelu 2B**Voimalaitos ja hiililaiva  
toinnassaJulkisivuilla ja piha-alueilla  
esiintyvät suurimmat melutasot

Päivä (klo 7-22)

A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$ 

	... 45 dB
	45 ... 50 dB
	50 ... 55 dB
	55 ... 60 dB
	60 ... 65 dB
	65 ... 70 dB
	70 ... 75 dB
	75 ... dB

**AKUKON**

Akukon Oy

SUUN

PÄIVÄYS

LK

29.11.17

MITTAKAAVA

PAPERIKOKO

1:3000

A4



**Nihti**

Ympäristömeluselvitys

**Massoittelu 2B**Voimalaitos ja hiililaiva  
toinnassaJulkisivuilla ja piha-alueilla  
esiintyvät suurimmat melutasot

Yö (klo 22-07)

A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$ 

	... 45 dB
	45 ... 50 dB
	50 ... 55 dB
	55 ... 60 dB
	60 ... 65 dB
	65 ... 70 dB
	70 ... 75 dB
	75 ... dB

**AKUKON**

Akukon Oy

SUUN

PÄIVÄYS

LK

29.11.17

MITTAKAAVA

PAPERIKOKO

1:3000

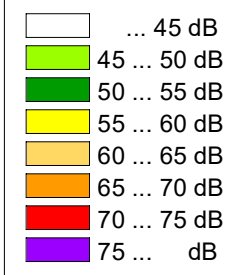
A4

**Nihti**  
Ympäristömeluselvitys

**Massoittelu 3**  
Voimalaitos ja hiililaiva

Julkisivuilla ja piha-alueilla  
esiintyvät suurimmat melutasot

Päivä (klo 7-22)  
A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$



**AKUKON**

Akukon Oy

SUUN	PÄIVÄYS
LK	29.11.17
MITTAKAAVA	PAPERIKOKO
1:3000	A4

**Nihti**

Ympäristömeluselvitys

**Massoittelu 3**Voimalaitos ja hiililaiva  
toinnassaJulkisivuilla ja piha-alueilla  
esiintyvät suurimmat melutasot

Yö (klo 22-07)

A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$ 

	... 45 dB
	45 ... 50 dB
	50 ... 55 dB
	55 ... 60 dB
	60 ... 65 dB
	65 ... 70 dB
	70 ... 75 dB
	75 ... dB

**AKUKON**

Akukon Oy

SUUN

PÄIVÄYS

LK

29.11.17

MITTAKAAVA

PAPERIKOKO

1:3000

A4



**Nihti**

Ympäristömeluselvitys

**Massoittelu 3**Voimalaitos ja hiililaiva  
poistuneet toiminnastaJulkisivuilla ja piha-alueilla  
esiintyvät suurimmat melutasot

Päivä (klo 7-22)

A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$ 

	... 45 dB
	45 ... 50 dB
	50 ... 55 dB
	55 ... 60 dB
	60 ... 65 dB
	65 ... 70 dB
	70 ... 75 dB
	75 ... dB

**AKUKON**

Akukon Oy

SUUN

PÄIVÄYS

LK

29.11.17

MITTAKAAVA

PAPERIKOKO

1:3000

A4

**Nihti**

Ympäristömeluselvitys

**Massoittelu 3**Voimalaitos ja hiililaiva  
poistuneet toiminnastaJulkisivuilla ja piha-alueilla  
esiintyvät suurimmat melutasot

Yö (klo 22-07)

A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$ 

	... 45 dB
	45 ... 50 dB
	50 ... 55 dB
	55 ... 60 dB
	60 ... 65 dB
	65 ... 70 dB
	70 ... 75 dB
	75 ... dB

**AKUKON**

Akukon Oy

SUUN

PÄIVÄYS

LK

29.11.17

MITTAKAAVA

PAPERIKOKO

1:3000

A4

**Nihti**

Ympäristömeluselvitys









**Massoittelu 3**Voimalaitos ja hiillilaiva  
ei enää toiminnassa +  
päiväkodin pihan suojaus

Piha-alueilla

esiintyvät suurimmat melutasot

Päivä (klo 7-22)

A-keskiäänitaso  $L_{Aeq}$ 

	... 45 dB
	45 ... 50 dB
	50 ... 55 dB
	55 ... 60 dB
	60 ... 65 dB
	65 ... 70 dB
	70 ... 75 dB
	75 ... dB

**AKUKON**

Akukon Oy

SUUN

PÄIVÄYS

LK

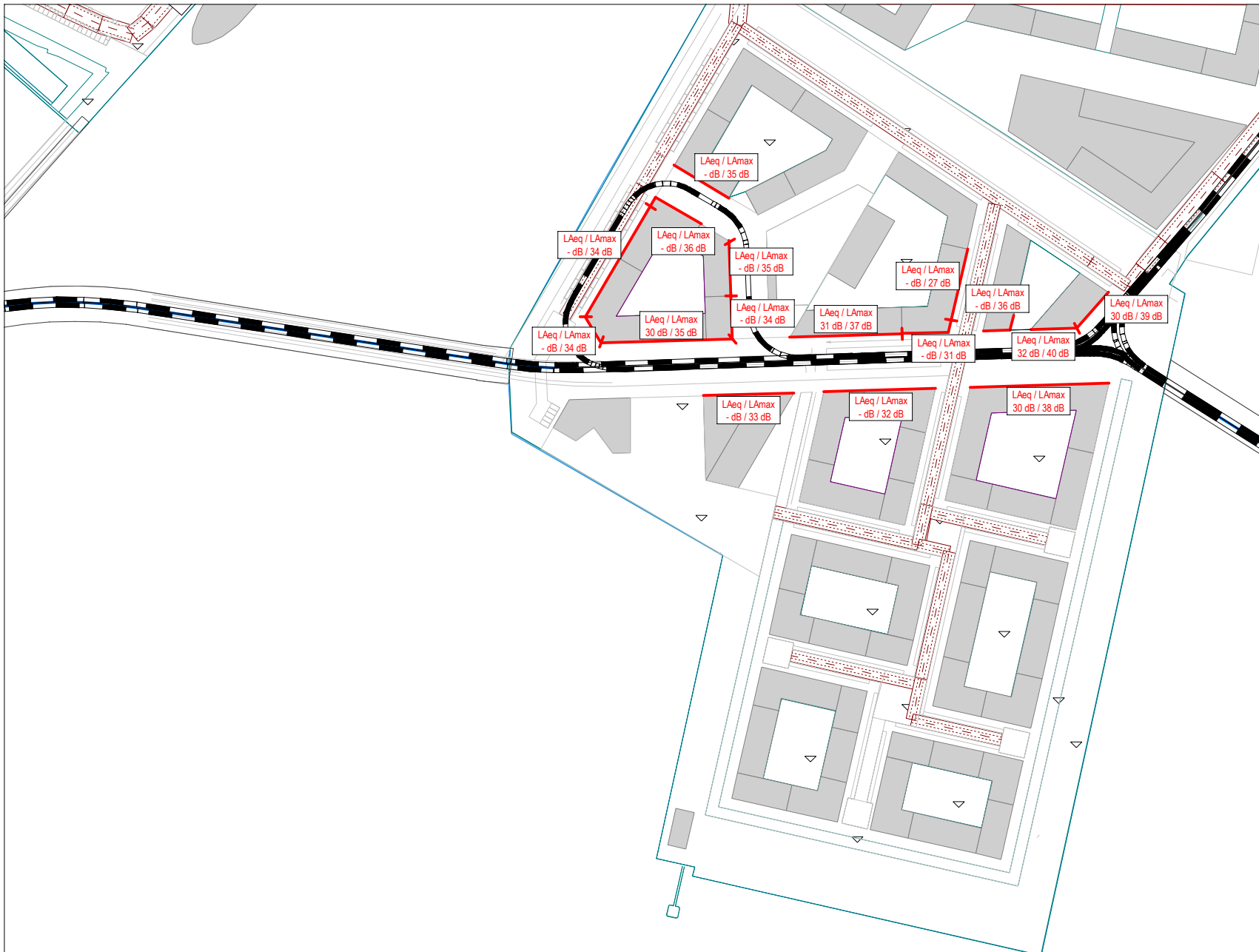
03.12.17

MITTAKAAVA

PAPERIKOKO

1:3000

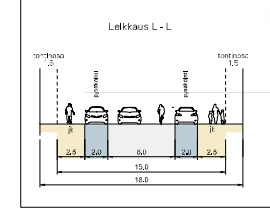
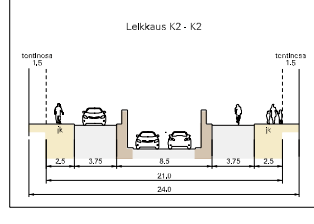
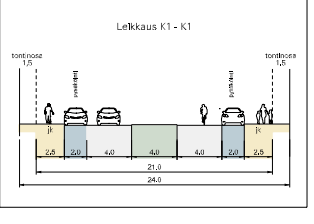
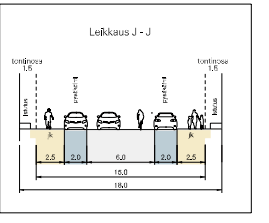
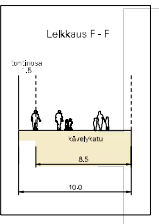
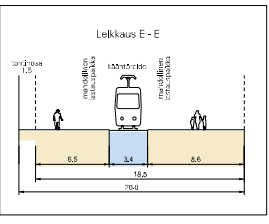
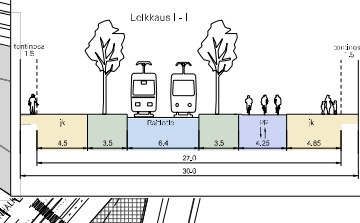
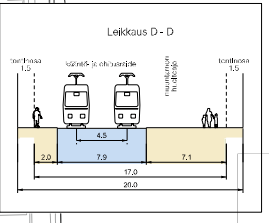
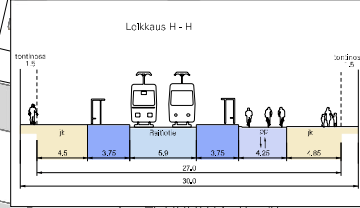
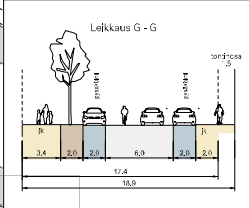
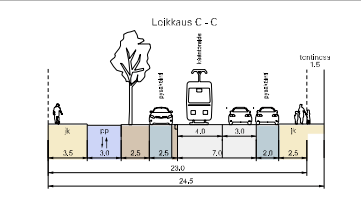
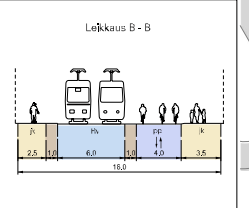
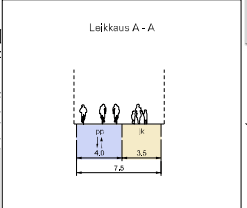
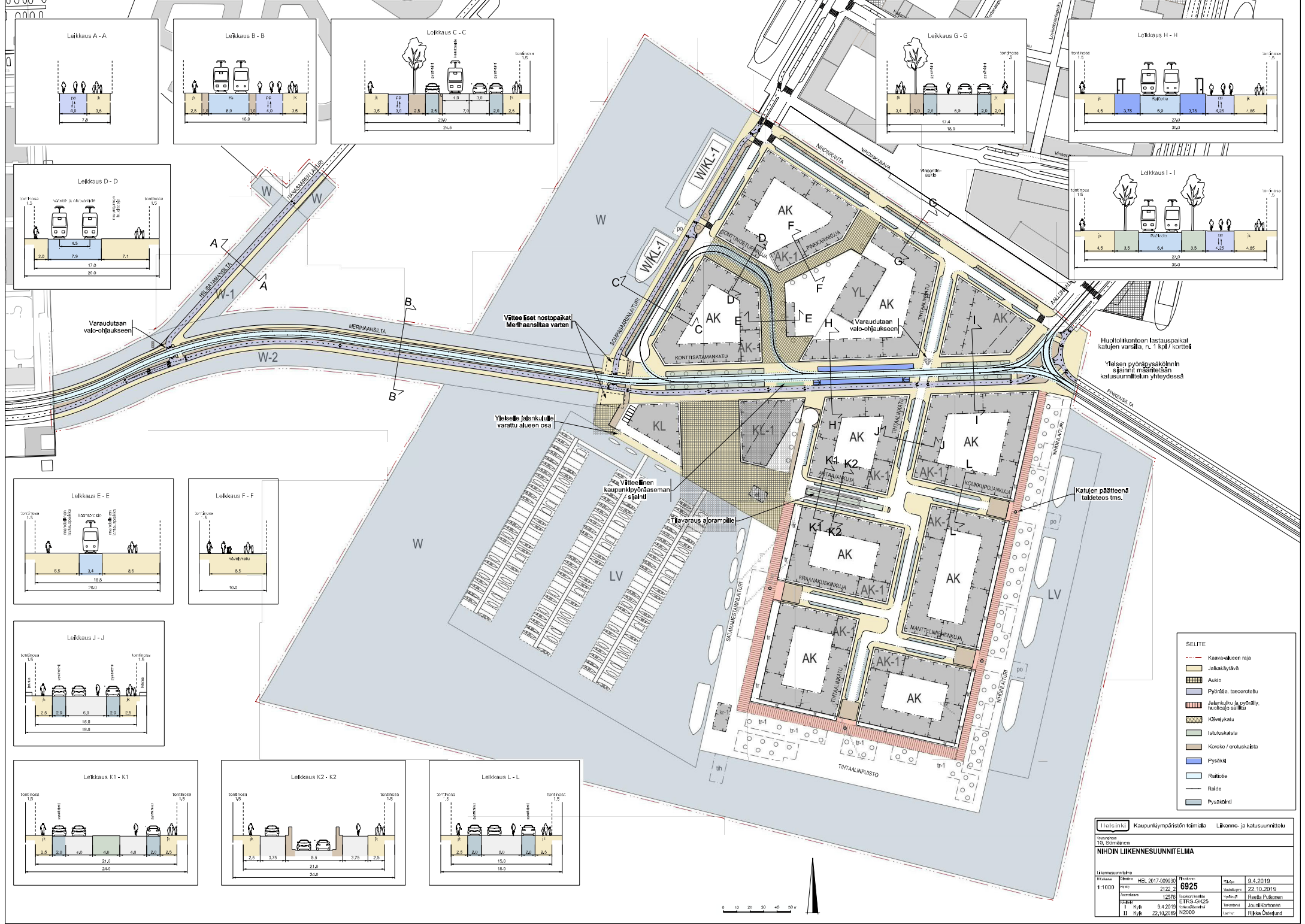
A4

**Nihti**  
YmpäristömeluselvitysSuositellut  
A-äänitasoerotuksetKeskiäänitason ja  
enimmäisäänitason  
mukaisesti laskettu**AKUKON**

Akukon Oy

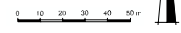
SUUN	PÄIVÄYS
LK	29.11.17
MITTAKAAVA	PAPERIKOKO
1:3000	A4

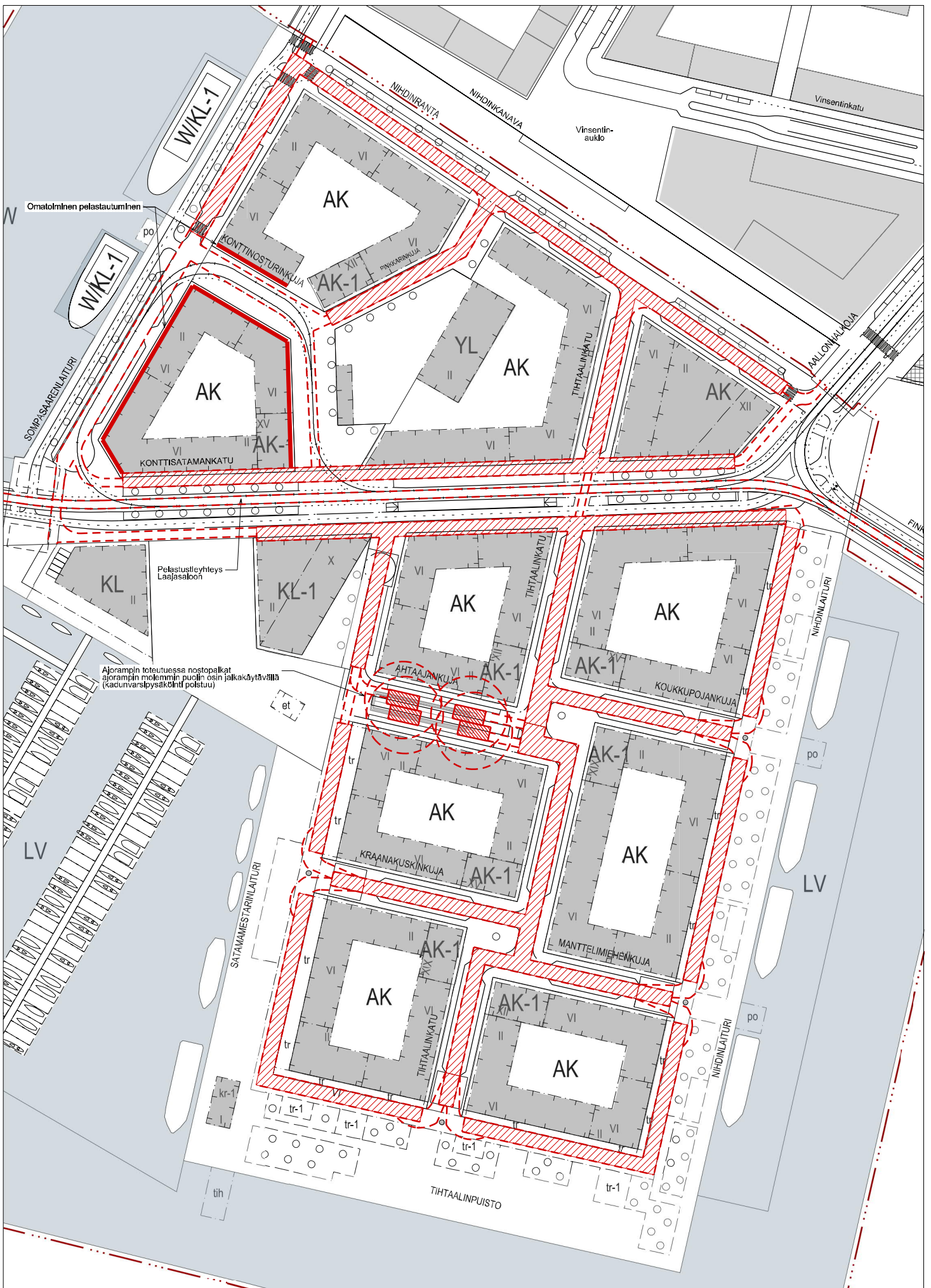




- SELITE**
- Kaivonpuolen raja
  - Jalkakäytävä
  - Aukio
  - Pyöräse, tasoeroketu
  - Jalkakäyvä ja pyöräily, huoltaja sillat
  - Kävelykatu
  - Istutuskaista
  - Koroke / erotuskaista
  - Pysäkki
  - Raitiotie
  - Raitio
  - Pysäköinti

Tilaisuus		Kaupunkiympäristön toiminta		Liikenne- ja katusuunnittelu	
Hankinta nro. 10, Sisäasiain					
<b>NIIHDN LIKENSUUNNITELMA</b>					
Suunnittelija: HEL 2017-209230					
Pinta-ala: 2122,2		Tilaaja: 6925		Päivä: 9.4.2019	
Suunnittelija: 12576		Suunnittelija: 2122,2		Määritys: 22.10.2019	
I Kijik: 9.4.2019		E TRS-43K26		Suunnittelija: Reetta Pulkkinen	
II Kijik: 22.10.2019		N2000		Tarkastaja: Jouko Kortonen	
				Lisä: Riikka Oksanen	





Omatoinnen pelastautuminen

Pelastusleyhteyks  
Laajasaloon

Ajorampin toteutuessa nostopalkat  
ajorampin molemmiin puoliin osin jalkakäytävällä  
(kacunvarspysäköinti polstuu)

--- Pelastustie

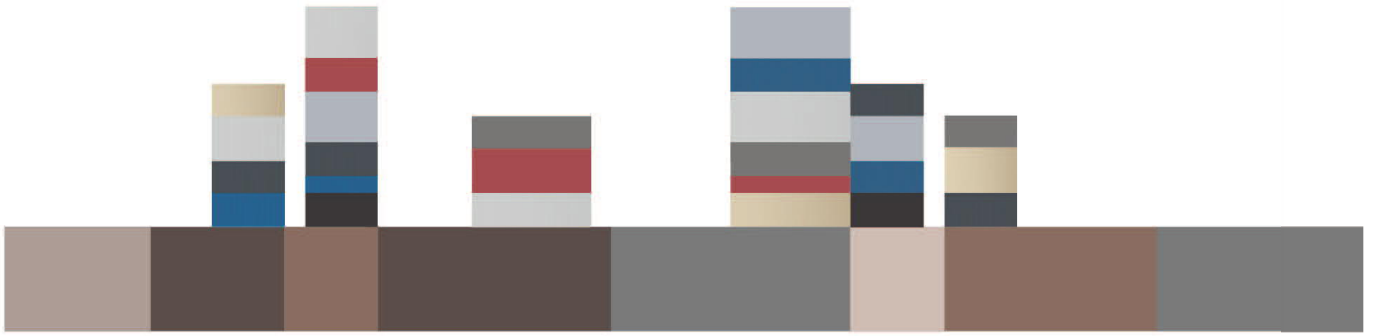
▨ Katualueen osa,  
jossa tilavaraus nostopaikalle

▣ Viitteellinen nostopaikka  
katualueella

— Omatoiminen  
pelastautuminen



# Nihdin tyypikortteli KORTTELIKORTTI



*Periaatteellinen konseptikaavio julkisivujen jäsentelystä*

Materiaaleina ja teknisinä ratkaisuinä käytetään kestäviä ja merenrantarakentamiseen soveltuvia vaihtoehtoja.

Kortteleista tulee laatia korkeiden osien jäsentelyn, värien ja materiaalien osalta kokonaistarkastelu ensimmäisen tontin toteutussuunnittelun yhteydessä.

## MASSOITTELU, JULKISIVUT JA MATERIAALIT

Asuinkorttelit rakentuvat umpikorttelia muodostavasta kuusikerroksisesta jalustaosasta ja 12-19 kerrosta korkeista solakoista tornimaisista rakennusosista.



*Näkymä lounaasta*

Kortteleiden jalustaosa on yksiaineinen. Selkeäpiirteinen aukotus ja paikallamuurattu eläväpintainen tiili vaihtelevat hienovaraisesti tonteittain. Sävyinä käytetään ruskean ja tumman ja keskiharmaan eri sävyjä. Tiilen ladontaa, syvyyttä tai näkyvissä olevaa pintaa vaihtamalla voidaan tehdä hienovaraista korostuksia. Julkisivumateriaali jatkuu yhtenäisenä alas asti ja sokkeli on mahdollisimman matala. Julkisivujen umpiosille sijoitetaan köynnösseiniä tai katutaideteoksia. Etelä-pohjoissuuntainen Tihtaalinkatu on alueen vihreä kokoojakatu, joka varrelle sijoitetaan etuvihervyöhykkeitä.

Torniosien jäsentely ja värit ammentavat alueen konttisatamahistoriasta. Julkisivuissa tavoitellaan elävää, samalla arvokasta kokonaisuutta. Torniosat jäsennetään aukotukseltaan ja sävyltään 1-3 kerrosta korkeisiin osiin. Julkisivujen aukotus noudattaa kussakin osassa rakennusmassan kaikilla sivuilla samaa rytmiiä ja periaatetta. Julkisivumateriaalina käytetään profiililtaan vaihtelevia, korkealaatuisia metallisia julkisivulevyjä ja sävyinä erilaisia metallinsävyjä yhdistettynä enintään kahteen vahvempaan värisävyyn/torni. Aukotuksessa korostetaan merellisyyttä. Ikkunat ovat suuria ja ikkunoiden alareuna lattiatasolla. Torniosissa on enintään kaksi asuntoa kerroksella. Ylimpiin kerroksiin sijoitetaan loft-asuntoja, joiden kerroskorkeus on n. 6,5m.

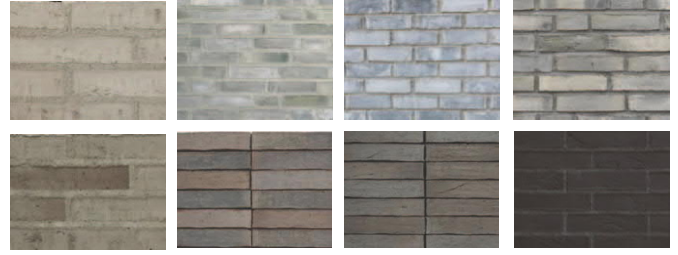
## PARVEKKEET

Rakennusten ilme on urbaani ja kompakti. Parvekkeet hahmottuvat sekä tiilijalustassa että torniosissa osana rakennusmassaa, ilmeeltään sisäänvedettyinä. Julkisivumateriaali kiertyy parvekevyöhykkeen ulkopinnassa. Parvekkeiden taustaseinät toteutetaan torniosissa samasta materiaalista kuin saman kerroksen muut julkisivupinnat. Tiilijalustan parvekekaiteet ovat maalattuja tummia teräspinna- tai lattakaiteita ja parvekelasitukset täyskorkeita. Torniosien kaiteissa huomioidaan sijainnin erityisvaatimukset ja ne ovat tummia teräspinna- tai -lattakaiteita tai välitolpattomia lasikaiteita.

## KATTOPINNAT

Rakennukset ovat tasakattoisia. Kattopinnot muodostavat merkittävän julkisivun korkeussuunnassa vaihtelevassa korttelirakenteessa. Vesikattojen toteutukseen kiinnitetään erityistä huomiota. Kuusi-kerroksisten jalustaosien katot ovat viherkattoja (sedum) tai yhteiskäyttöisiä kattoterasseja. Muut vesikatot varusteineen toteutetaan alueellisesti yhteneväisesti kivirouhepintaisina. Vesikaton tekniset laitteet ja varusteet suunnitellaan sävyltään ja sijoitukseltaan huolellisesti osaksi arkkitehtuuria.

Ilmanvaihtokonehuoneet sovitetaan rakennuksen arkkitehtuuriin. Kuusi-kerroksisten jalustaosien katoilla (7.krs) ne voidaan rakentaa kerroksen korkuisten ja sisäänvedettyjen yhteistilojen ja katettujen terrassien rakennusosien yhteyteen. Näiden rakennusosien tulee olla hahmoltaan yksinkertaisia ja umpiosiltaan yksiaineisia (tumma matta metallipinta tai puu). Torniosissa ei sallita erillisiä ilmanvaihtokonehuoneita ylimmän kerroksen vesikaton yläpuolelle.



Jalustan julkisivuissa käytetään ruskean, tumman ja keskiharmaan sävyisiä eläväpintaisia tiiliä



Torniosien julkisivujen jäsentely antaa Nihdille tunnistettavan kaupunkikuvallisen identiteetin ja rakentaa muistuman entisestä konttisatama-alueesta



Väriskaalan tulee olla hillitty ja siinä tulee suosia metallin omia värisävyjä; metallinsävyt, kuparin ruskeat tai mattamustat. Lisäksi käytetään merikonttien värimaailmaa, kuten tiilenpunaista ja tummaa sinistä. Maalipinnat ovat kiiltoasteeltaan himmeitä.





*Näkymä Konttisatamankatua pitkin länteen*

## LIIKE- JA YHTEISTILAT

Kortteleiden luonne on kantakaupunkimaisen urbaani. Merenpuoleiseen katutasoon on osoitettu runsaasti liiketiloja sekä mahdollisuus rakentaa ravintola- ja kahvilatilojen yhteyteen kiinteitä, lasitettuja ja lämmitettäviä terasseja. Rannan puoleisten liiketilojen kerroskorkeus on vähintään 4,5m.

Asuinrakennusten yhteistilat voidaan toteuttaa korttelikohtaisesti, jolloin yhteistilojen toteuttaminen tavanomaista suurempina ja toimintoiltaan erikoistuneina on mahdollista. Yhteistilat avataan suurin liiketilamaisiin ikkunoin ja avoimin näkymin korttelirakenteen sisäosien katuaukioille. Yhteistilojen toteutuksen tulee mahdollistaa ulkopuolinen käyttö.

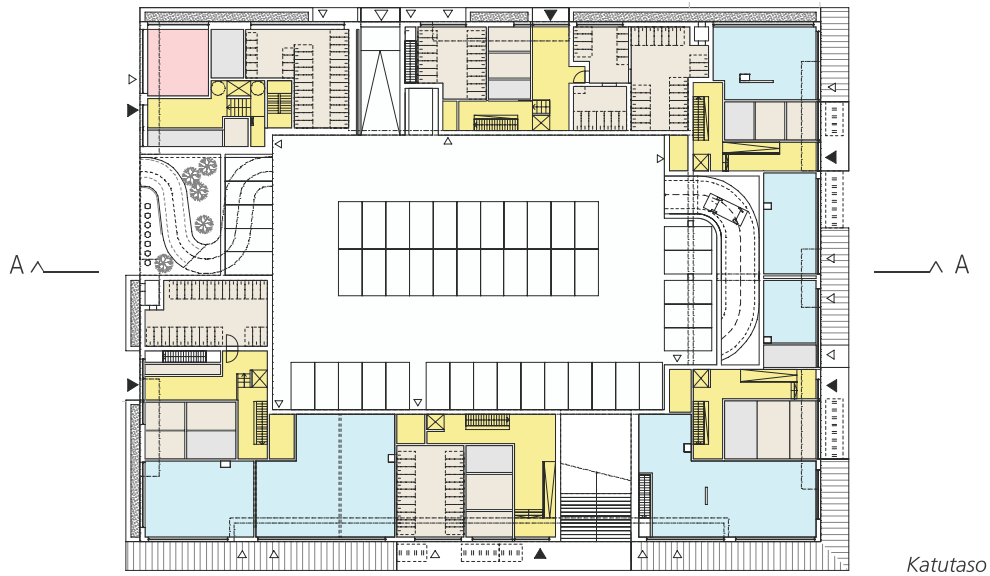
Jalustaosan ylimmän kerroksen yläpuolella 7.kerrosssa sijaitsevat talosaunat ja yhteiskäyttöiset kattoterassit.

## PIHATILAT

Kortteleiden sisäpihat ovat suojaisia, toisen kerroksen tasolle sijoituvia kansipihvoja, jotka toteutetaan ja ylläpidetään yhtenäisinä pihalueina. Esteetön yhteys pihakannelle toteutuu porrashuoneiden kautta. Pelastustietä ei tuoda korttelipihalle.

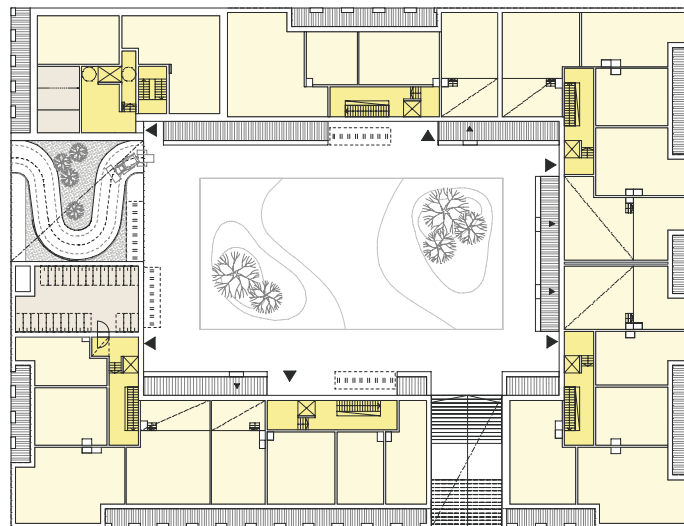
## PYSÄKÖINTI

Pysäköinti sijoittuu pihakansien alapuolelle.

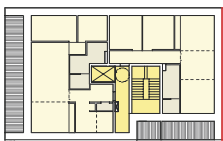


Katutaso

- Yhteistila avataan liiketilamaisiin ikkunoin korttelirakenteen sisäosien katuaukiolle
- Porrashuoneet
- Varastot ja tekniset tilat
- Liiketila, kerroskorkeus vähintään 4,5m. Voidaan rakentaa kiinteitä, lasitettuja ja lämmitettäviä terasseja
- Asunnot

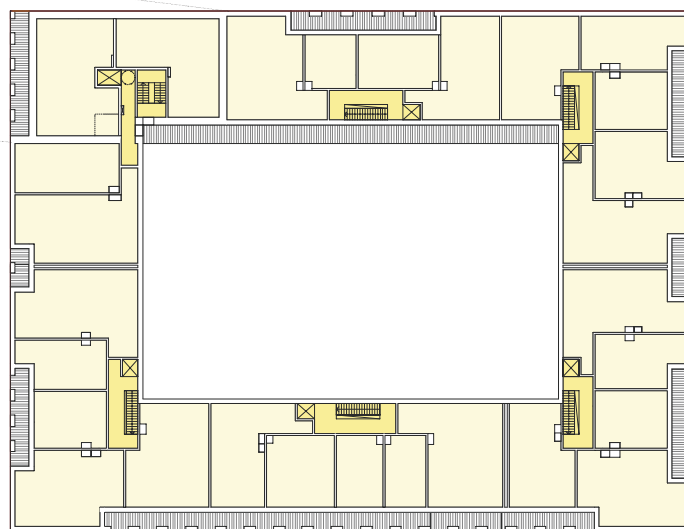


Pihataso



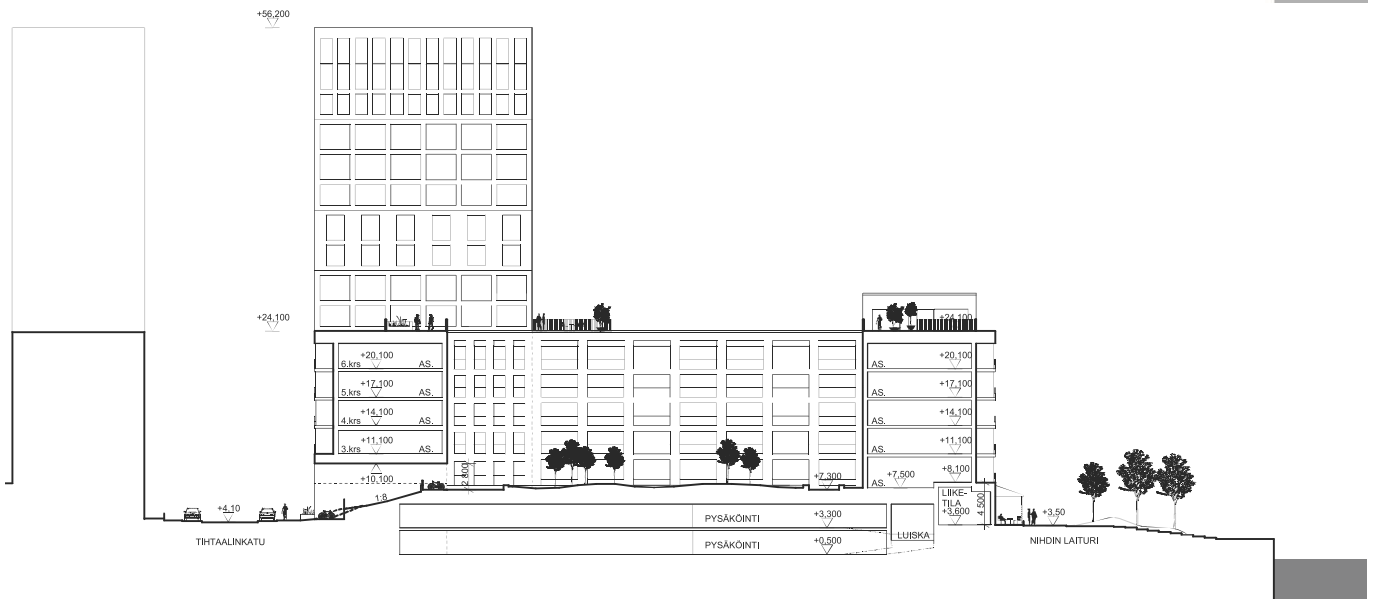
*Torniosan peruskerros  
Enintään kaksi asuntoa  
kerrostasolla*

*Torniosan kerroskorkeute-  
na käytetty 3,2m (kerros  
iv-konehuone joka 3.kerros  
1/20 asuntoa)*



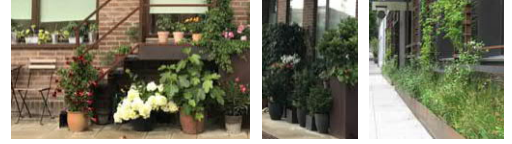
Peruskerros

*15.kerroksinen asuintorni  
Periaatteelliset pohjapiirustukset 1/800*



15.kerroksinen asuintorni  
Periaatteelliset julkisivut ja leikkaus 1/800

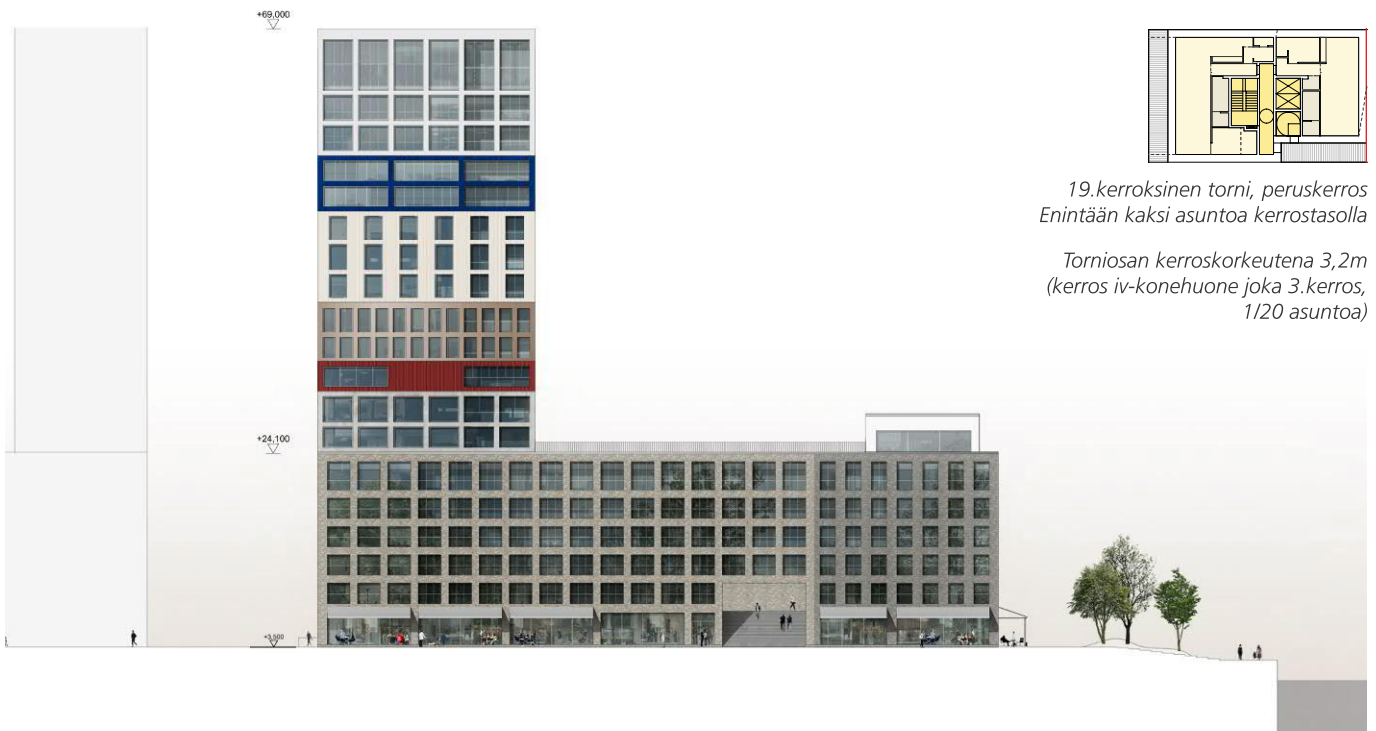




*Tihtaalinkadun varrella etuvihervyyshyökykeitä*



*Julkisivujen umpiossa köynnösseiniä tai katutaideteoksia*



*19.kerroksinen torni, peruserkerros  
Enintään kaksi asuntoa kerrostaosalla*

*Torniosan kerroskorkeutena 3,2m  
(kerros iv-konehuone joka 3.kerros,  
1/20 asuntoa)*

*19.kerroksinen asuintorni  
Periaateelliset julkisivut ja torniosan peruserkerroksen pohjapiirustus 1/800*

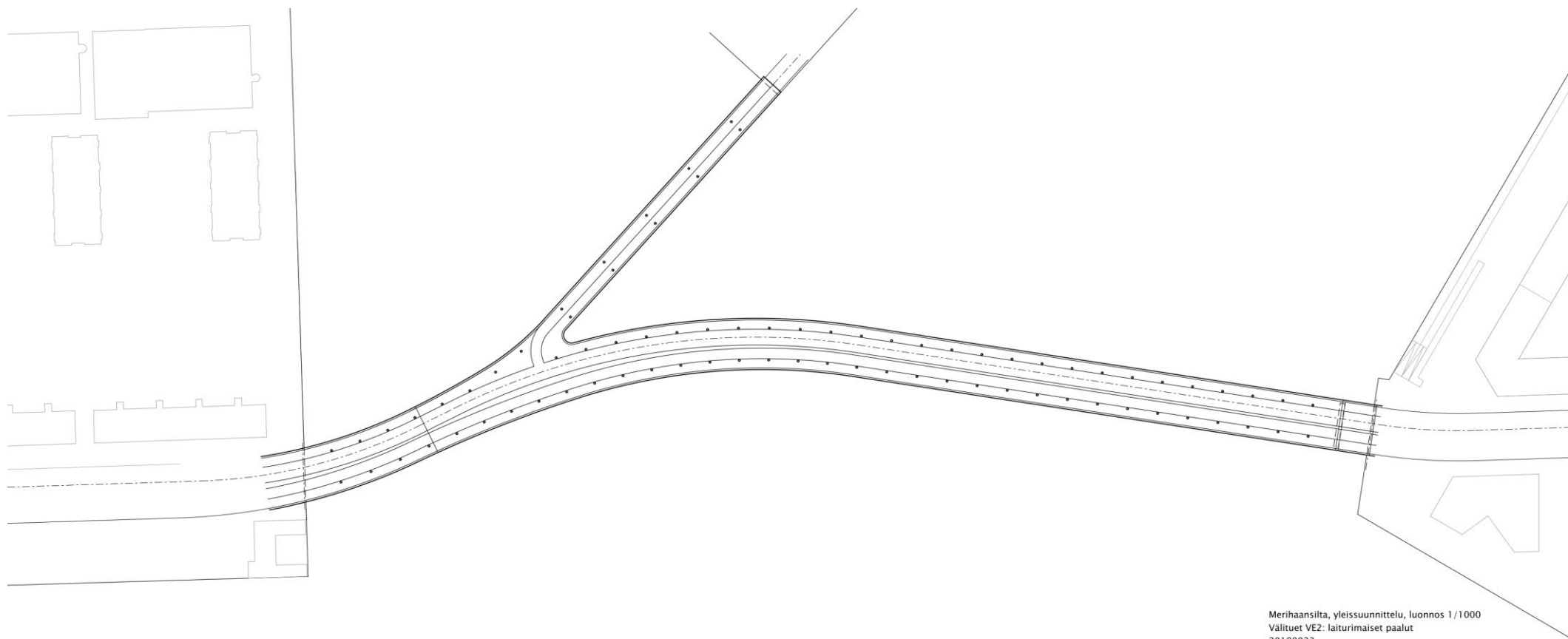


Merihaansilta Kalasataman suunnasta  
Välittu: laiturimaiset paalut  
Yleissuunnittelu, luonnosvaihe, valokuvavotus

Maisema-arkkitehtitoimisto Maanlumo Oy, Pontek Oy, Ylitys Oy

Merihaansilta ja Hiilisatamansilta, luonnos  
Nihti

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Länsisatama-Kalasatama-tiimi



Merihaansilta, yleissuunnittelu, luonnos 1/1000  
Välituet VE2: laiturimaiset paalut  
20180923

Maisema-arkkitehtitoimisto Maanlumo Oy, Pontek Oy, Ylitys Oy

Merihaansilta ja Hiilisatamansilta, luonnos  
Nihti

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Länsisatama-Kalasadama-tiimi





Voima Graphics Oy / Brick Visual / Anttinen Oiva arkkitehdit Oy

Näkymä lounaasta  
Nihti

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Länsisatama–Kalasatama-tiimi





MASU PLANNING OY

Tihtaalinpuisto  
Nihti

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Länsisatama–Kalasatama-tiimi





Näkymä Nihdinlaiturilta etelään  
Nihti

Helsingin kaupunki  
Asemakaavoitus  
Länsisatama–Kalasatama-tiimi