

Merenkulkijanrannassa asutaan meren päällä

Sirkka Saarinen, toimittaja

Merenkulkijanrannan asuinkortteli Helsingin Lauttasaassa kertoo jo nimenä, mistä on kyse: merellisestä, seitsemän asuin-kerrostaloyhtiön ja maanalaisen autohallin muodostamasta veistoksellisesta kokonaisuudesta.

Hankkeen perustajaurakoitsija on *YIT Rakennus Oy*, joka järjesti yhdessä Kaupunkisuunnitteluviraston kanssa entisen Merenkulkuoppilaitoksen vapautuneelle rantatontille arkkitehtuurikutsukilpailun vuonna 2002. Sen voitti *Arkkitehdit NRT Oy*.

Professori, arkkitehti *Jyrki Tasa* ja projekti-arkkitehti *Eeva-Liisa Elo-Lehtinen* kertovat, että rakentamaan päästiin vuonna 2007. Koko alue on valmis runsaan vuoden kuluttua. Kerrosneliöitä kohteessa on noin 26 000 km², asuntoja 237, kaksioista yli 200-neliöisiin kaksikerroksisiin asuntoihin.

Alue koostuu lamellitaloista, pienistä noppamaisista pistetaloista ja meren päälle rakennetuista kaksikerroksisista rivitaloista. Talojen

alitse puikkelehtiva jalankulkutie, oleskelu- ja leikkisaarekkeet sekä vihreät piha- ja katualueet muodostavat rannan suuntaisia kaistoja.

Valmiina ovat jo *Steevi*, *Staagi*, *Nereus*, *Jiina* ja *Ruffi*, *Klyyssi* on sisävalmistumisvaiheessa. Myös viimeisen eli *Jaakarin* hahmo alkaa olla valmis; joulukuussa valettiin sen ylimpiä laattoja. Jaakari on yksi kolmesta meren päälle ulottuvasta rakennuksesta. Rakennusvaiheessa tosin näyttää siltä kuin se tulisi kuivalle maalle, sillä vesialue on rakentamisen ajaksi padottu.

Viileän suomalaista arkkitehtuuria

"Lauttasaaren itärannan satamahengen jatkaminen ja rakennusten sijoittaminen siten, että mahdollisimman monesta asunnosta saataisiin

1 Ilmakuva illustraatio Merenkulkijanrannan alueesta ympäristöineen.

2 Asemapiirros

3 Rakennukset kurottavat pilarien varassa meren päälle pisimmillään 40 metriä. Merenpäälliset osat ovat kaksikerroksisia.



1



2





4

merinäköala ja samalla hyvä suuntaus aurinkoon nähden”, Jyrki Tasa kertoo kilpailuehdotuksen keskeisiä ajatuksia.

Idea ulottaa osa rakennuksista meren päälle oli Jyrki Tasan mukaan kahtalainen: ”Se tuo ympäristöön uudenlaista ilmettä. Lisäksi se pienentää maan päälle tulevan rakennusmassan osuutta. Kun suuri rakennusoikeus saatiin sijoitettua laajalle alueelle, rakennusten korkeuskin pysyi matalampana ja merinäköalat vanhoistakin kortteleista säilyivät hyvinä.”

Kohtisuorassa rantaviivaan nähden sijaitsevat kolme puikkomaista rakennusta kurottavat pilarien varassa meren päälle pisimmillään 40 metriä. Merenpäälliset osat ovat kaksikerroksisia. Rannasta mantereelle noustessa kerrosluvut kasvavat portaittain. Rannan suuntaisesti alue jakautuu vyöhykkeisiin: rannassa on julkinen laituri- ja jalankulkuvyöhyke, sitä seuraa viherpihavyöhyke, vapaamuotoinen katupiha-alue, viherpihakaista ja katualue.

Jyrki Tasa kuvaa Merenkulkijanrannan arkkitehtuuria ”viileän suomalaiseksi”.

”Erikoista on veden päälle rakentaminen. Suomessahan on totuttu, että asuntorakentaminen lähtee tanakasti maasta, massat ovat kiinteitä ja vaippaa on mahdollisimman vähän. Ilahtuneena olen ottanut vastaan kollegojen hyvän palautteen. Erityisen mieluista on ollut, kun kohteessa käydessä ulkopuolinen ohikulkija

on spontaanisti käynyt kiittämässä suunnittelijaa.”

Jäänpaineen, myrskytuulen ja kostean meri-ilman ehdoilla

”Veden päälle meneminen tuntui luonnosvaiheessa helpolta”, Jyrki Tasa naurahtaa.

”Mutta tietysti se merkitsi haasteita erityisesti jäänpaineen ja myrskytuulen takia. Rantarakentamisessa myös kosteusolosuhteet ovat rakenteille vaativat. Suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa säärajoitukset sekä stabiliteetti- ja dynaamiset tarkastelut ovat tarkoittaneet tiivistä yhteistyötä esimerkiksi Merentutkimuslaitoksen asiantuntijoiden, rakennesuunnittelijoiden ja laiturirakentamisen ammattilaisten kanssa.”

Rakennerratkaisut haluttiin luonnollisesti tehdä varman päälle: ”Arkkitehdin huoli oli siiroudun säilyminen. Meren päällä olevia rakennuksia kannattelevat pilarit, joita jäykistävät laituritason alla olevat varsin massiiviset rakenteet. Niiden ansiosta tummalla väribetonilla valetut pilarit onkin saatu kohtuullisen siroiksi”, Jyrki Tasa kertoo.

Rakennukset on perustettu pääosin kalliovaraisen murskekerroksen varaan maanvaraisena perustuksena. Merenpäälliset pilarit on perustettu porapaalujen välityksellä peruskallioon. Laiturimaisen teräsbetoniarkkurakenteen

kestävyys on jäänmurtajatasoa. Perustuksille kohdistuu peräti 2,7 meganewtonin vaakavoima. Ahtojäät toivat haastetta myös akustiselle suunnittelulle.

Sääilmiöiden muutos näkyy kohteessa myös varautumisena kasvavaan vedenpinnan nousuun. Helsingin rantarakentamisessa se tarkoittaa nykyään alimman tason sijoittamista vähintään kolme metriä vedenpinnan yläpuolelle.

Merenkulkijanrannan kuivalla maalla olevien rakenteiden suunnittelusta on vastannut *Insinööritoimisto Ylimäki & Tinkanen*, nytemmin *Wise Group Finland Oy*, merenpohjan perustusten ja aallonmurtajien rakenteiden suunnittelusta puolestaan *FCG Finnish Consulting Group Oy* ja *Sipti Oy*.

Vaaleaa rappausta ja kuparia

Pohjoisesta ja lännestä Merenkulkijanranta-kortteli avautuu vaaleana ja kaupunkimaisena kohti vanhaa kaupunkirakennetta. Etelästä ja idästä nähtävät pinnat ovat puolestaan tummia, mereen ja puustoon sopeutuvia.

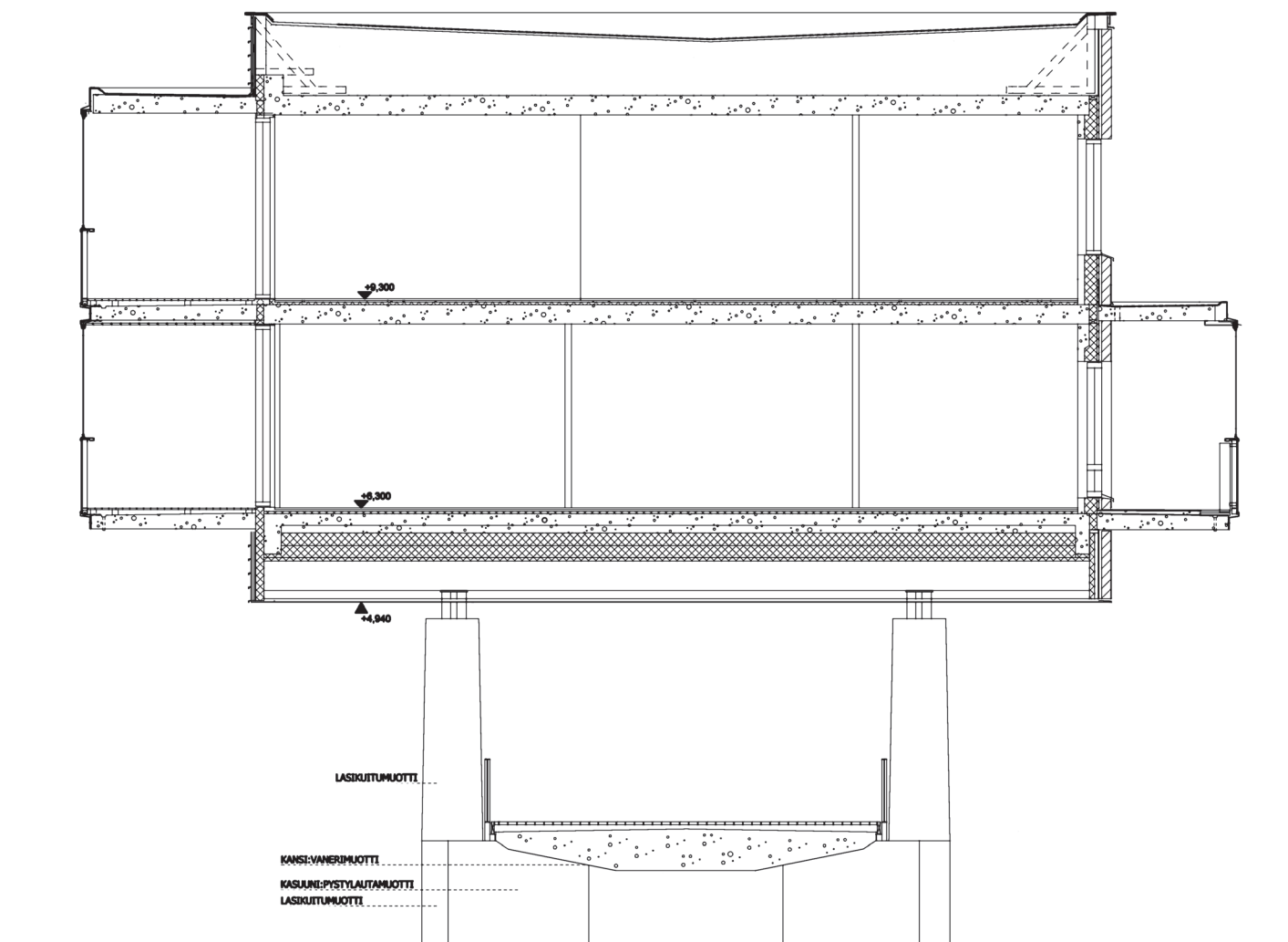
Rakennusten julkisivut ovat pääosin vaaleaa rappausta ja kuparia. Osan julkisivusta peittää lasitettu parvekevyöhyke. Parvekkeiden takaseinissä ja katoissa on puuta. Yläkerroksista nähtynä julkisivujen vaaleus jatkuu katoille, jotka on katettu vaalealla siroteella.



5

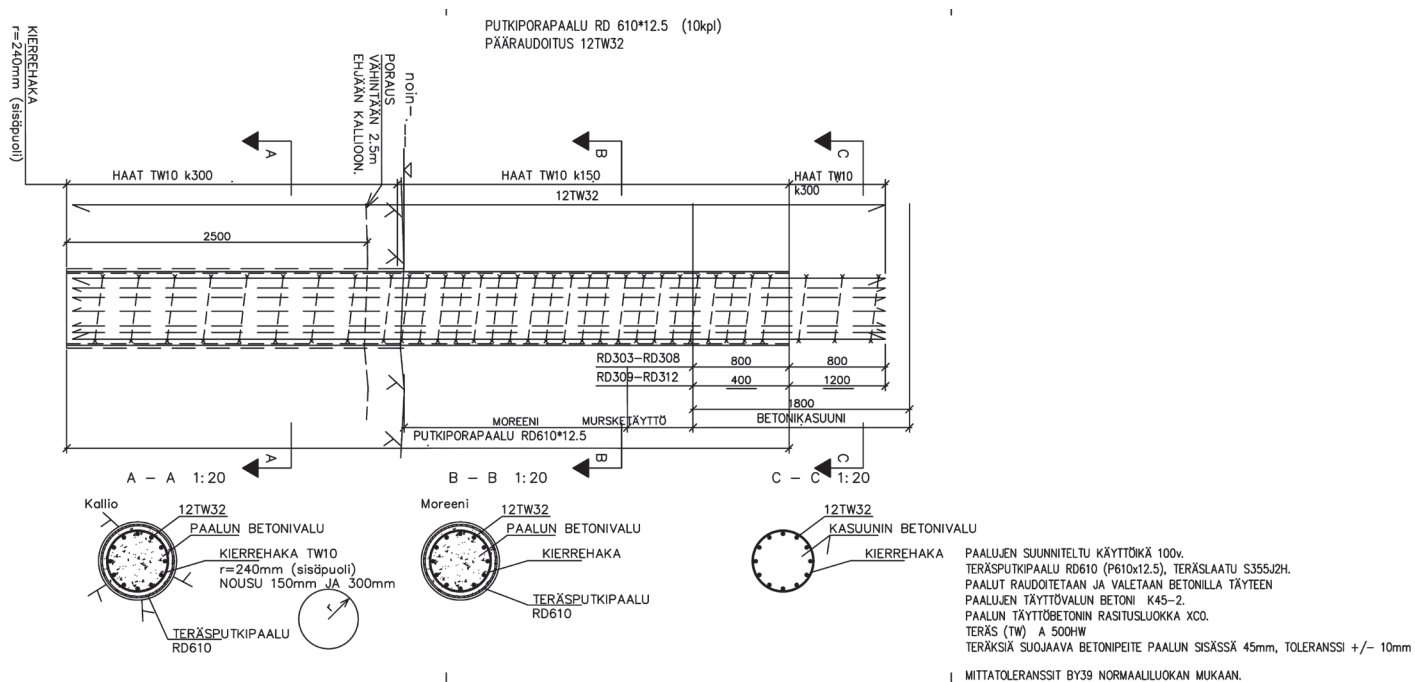
6





7 Poikkileikkaus. Asunto Oy Helsingin jaakari.

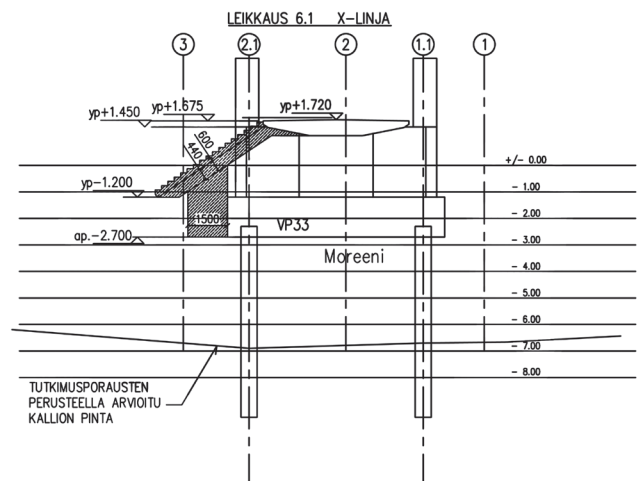
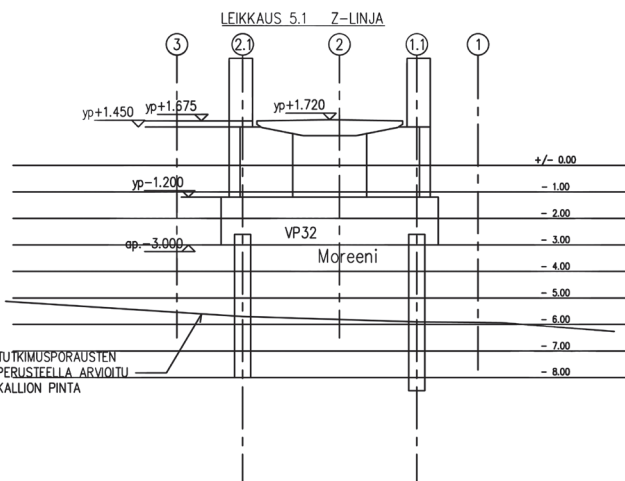
8 Pohjarakennepiirustus. Meriperustukset.
Putkiporapaalu.





9 Asunto Oy Helsingin Nereus etualalla. Näkymä rannalta katsottuna.

10 Pohjarakenneleikkaus. Meriperustukset. Uimaporras.





11



12



13

11 Asunto Oy Helsingin Nereus rakenteilla 2010.

12 Myös viimeisen talon eli Jaakarin hahmo alkaa olla valmis; joulukuussa 2013 valettiin sen ylimpiä laattoja. Jaakari on yksi kolmesta meren päälle ulottuvasta rakennuksesta. Rakennusvaiheessa tosin näyttää siltä kuin se tulisi kuivalle maalle, sillä vesialue on rakentamisen ajaksi padottu.

13 Kaikki välipohjat valetaan paikalla. Suurimmat parveke-elementit ovat syvyyssuunnassa 2,6 metriä ja pituussuunnassa 7 metriä. Kaikki parvekkeet on lasitettu Lumon Oy:n parvekejärjestelmällä. Asuntojen lattialämmitys on toteutettu uudentyyppisellä pintakerrosratkaisulla, joka mahdollistaa asuntojen lämpöolosuhteiden nopean reagoinnin lämpötilamuutoksiin.

Merenkulkijanrannan asunnoissa on vähintään yksi parveke, joissakin jopa kolme. Kohde onkin Suomen toistaiseksi mittavin ulokeparvekerakentamisprojekti. Suurimmat parveke-elementit ovat syvyyssuunnassa 2,6 metriä ja pituussuunnassa 7 metriä. Kaksi peräkkäin rakennettua lämpöeriste-parveke-elementtiä muodostavat siten 14 metriä pitkän parveke-tilan. Parveke-elementin paksuus on 22 cm.

"Kaikki välipohjat valetaan paikalla. Väli-seinät ja ulkoseinien sisäkuori ovat osittain betonielementtejä. Rapattu julkisivu on muurattu paikalla liimasaumaharkoista", Eeva-Liisa Elo-Lehtinen esittelee rakenteita.

Energiategohokasta

Merenkulkijanrannan energiaratkaisuna on kaukolämpö. Asuntojen jäähdytykseen käytetty energia saadaan merivedestä. Pumppaamon suunnittelussa on varauduttu meriveden mahdolliseen käyttöön myös lämmityksessä. Asuntojen lattialämmitys on toteutettu uudentyyppisellä pintakerrosratkaisulla, joka mahdollistaa asuntojen lämpöolosuhteiden nopean reagoinnin lämpötilamuutoksiin.

Huoneistokohtaisten ilmanvaihdonkoneiden hyötysuhde on tavanomaista parempi. Kaikki asunnot on varustettu huonekohtaisesti säädettävillä aktiivijäähdytyspalkeilla.

Schöck Bauteile GmbH

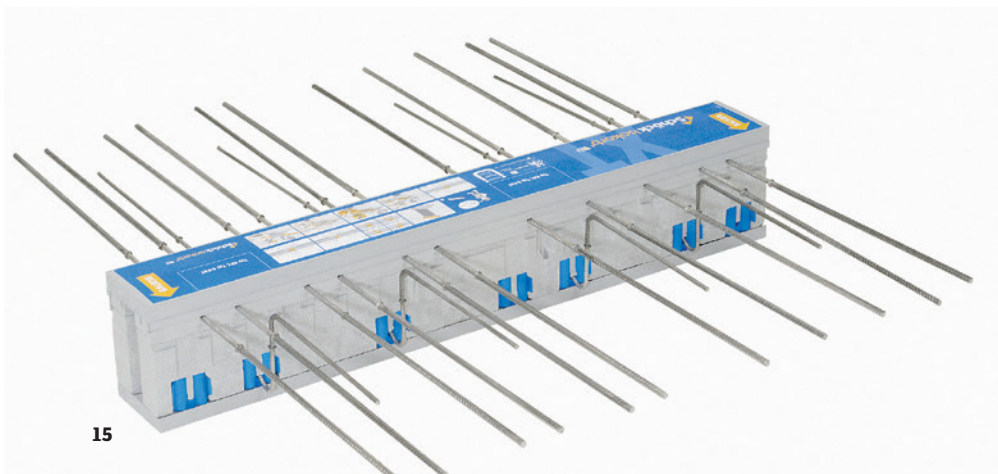


14

Työmaalla hyvä ilmapiiri

Merenkulkijanranta on iso projekti sekä suunnittelijoille että toteuttajille. Työmaa on saanut matkan varrella myös ulkopuolista tunnustusta: Rakennuslehti nimesi sen Vuoden 2011 Asuntorakennustyömaaksi.

"Ilmapiiri työmaalla on ollut koko ajan positiivinen. Pitkässä projektissa myös työnjohto on säilynyt samana. Vastaava mestari *Mika Kososen* kanssa teimme hyvää yhteistyötä jo edellisessäkin asuntokohteessa Katajanokalla", myös arkkitehdit kiittelevät.



15

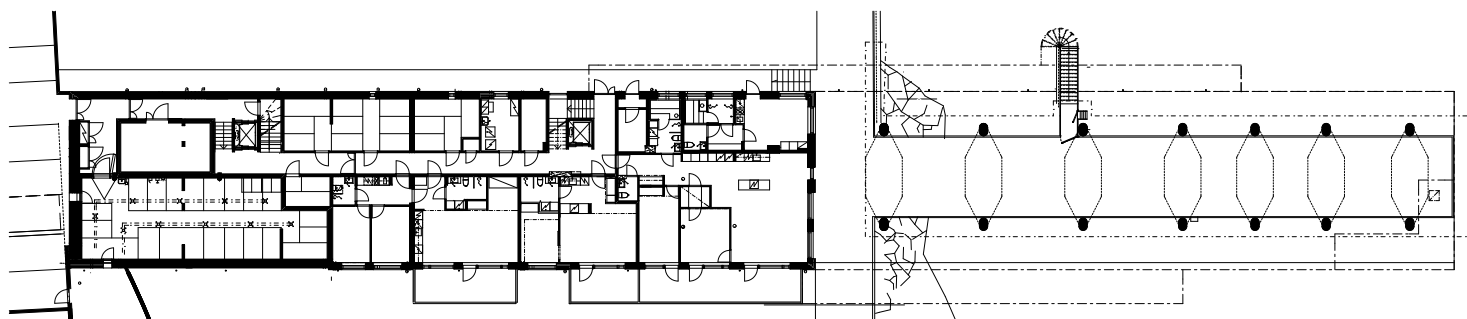
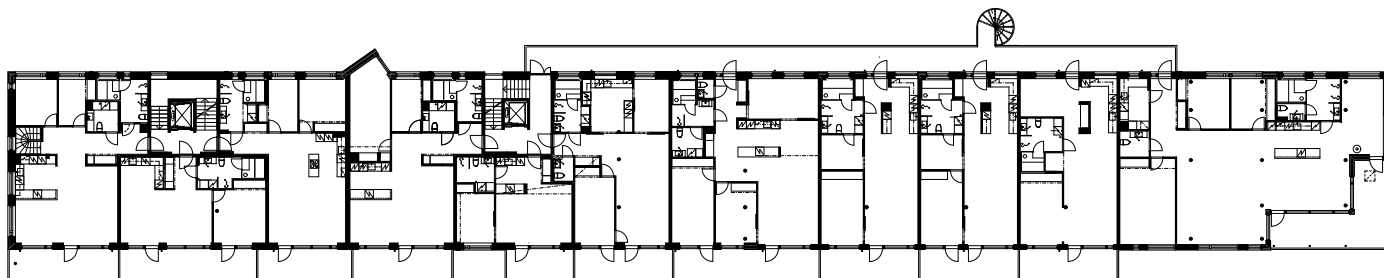
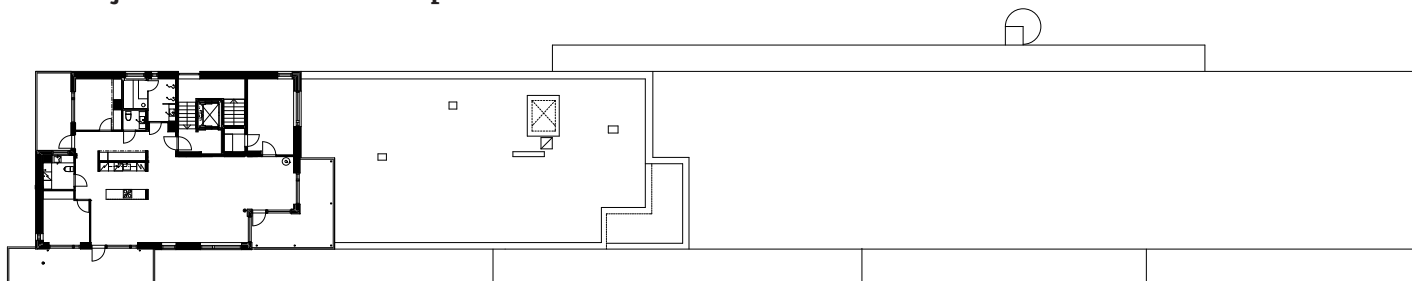


16

Schöck Bauteile GmbH

14 Asunto Oy Staagin piha-alueita.

15, 16 Parma Oy:n parveke-elementeistä tehdyissä ulokeparvekkeissa käytettiin Schöck Bauteile GmbH:n valmistamia Schöck Isokorb® K -lämpöeriste-elementtejä.



17 6. kerros

18 2. (3.) kerros

19 0. (1.) kerros

Merenkulkijanranta

Purjeentekijänkuja 1-13, Helsinki

Rakennusaika

2008–2015

Kokonaisala

n. 33 000 brm²

Huoneistoala

n. 22 400 hum²

Tilavuus

n. 100 000 m³

Huoneistojen

n. 237 kpl

Tilaaaja / Rakennuttaja

YIT Rakennus Oy

Arkkitehtisuunnittelusta vastaava

Jyrki Tasa, arkkitehti SAFA

Pääsuunnittelijat

Pirjo Soininen, Sami Vikström, Eeva-Liisa Elo-Lehtinen
arkkitehdit SAFA

Urakoitsijan / Rakennuttajan edustajat

Petteri Karling, Lasse Vanhanen, Johanna Palosaari,
projektipäälliköt, YIT Rakennus Oy
Maritta Korpela, rakennuttaja-asiamies YIT Rakennus Oy,
Mika Kosonen, vastaava työnjohtaja YIT Rakennus Oy,
Birger Fagerström, Anssi Yli-Hakala, työpäälliköt YIT
Rakennus Oy

Rakennesuunnittelija

Ari Laitinen, Wise Group Finland Oy

LVIA-suunnittelija

Juha Huhtala, Lvi-suunnittelu J. Huhtala, Kimmo Linturi,
Tubular Oy

Sähkösuunnittelija

Kari Natri, Insinööritoimisto Natri Oy

Geosuunnittelija

Matti Huokuna, Risto Riisio, Geotek Oy

Pihasuunnittelija

Petri Eurasto, Geotek Oy

Meriperustusten suunnittelija

Ossi Rintala, Sipti Oy

Merivesijäähdytys suunnittelija

Insinööritoimisto LVI-Niemi Oy, Vesa Käenmäki

20 Asunto Oy Helsingin Staagin parvekkeelta avautuvat avarat näkymät.

21 Merellinen näkymä avautuu Staagin keittiötiloihin.



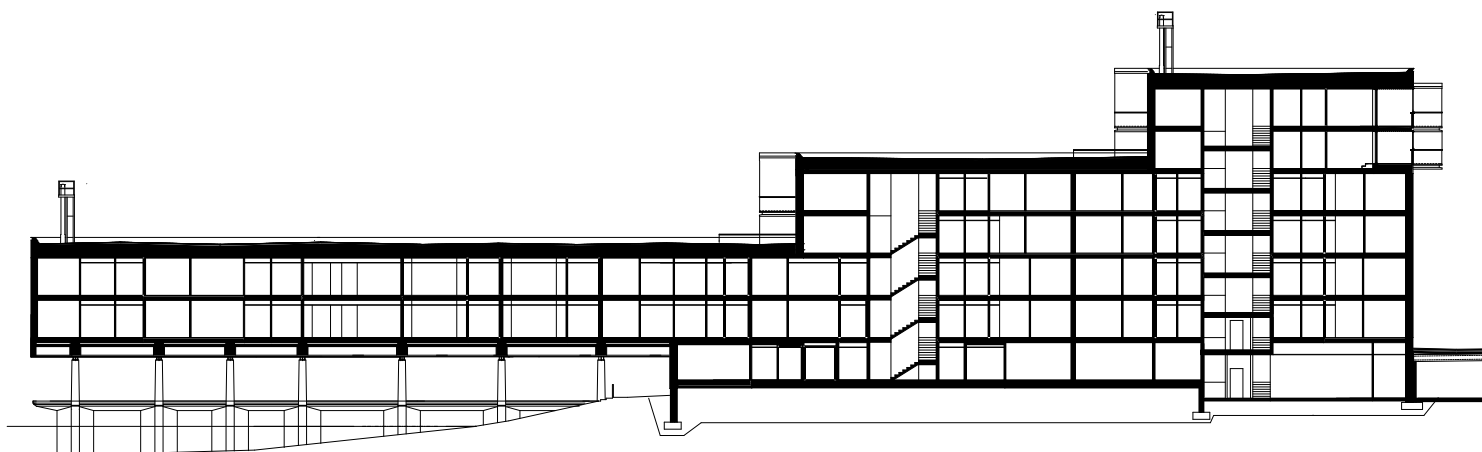
20



21



22



23

Merenkulkijanranta estate is about living above the sea

The residential town block of Merenkulkijanranta in the Lauttasaari area of Helsinki comprises seven apartment buildings and an underground parking garage, which together form a sculpture-like entity.

The shore side property, which previously housed the School of Maritime Studies, was acquired as a speculative development by YIT Rakennus Oy. The company organised together with City Planning Department in 2002 a limited architectural competition, which was won by Architects NRT Oy.

Construction began in 2007 and the whole estate will be completed in about one more year. The total floor area of the estate is 21 000 m² and the number of apartments is ca. 237. The garage under the courtyard provides parking space for 272 vehicles.

The estate consists of slab blocks, dice-shaped small point-access blocks, and two-storey terrace houses built above the sea.

The competition entry was based on continuing the harbour spirit of the eastern shore of Lauttasaari and on locating the buildings so that as many apartments as possible would have a sea view as well as good orientation with respect to the sun.

The three pointed buildings located perpendicularly to the shore line and standing on columns reach over the sea by up to 40 metres. The parts of the houses that stand above the sea are two-storeyed and the number of storeys increases gradually towards the land. The estate is divided in the direction of the shore into zones: the zone by the sea consists of public piers and pedestrian passages, followed by a zone of courtyard gardens, a free-form area of street courtyards, a strip of courtyard gardens and then the street area.

Building above the sea involved challenges particularly due to ice pressure and storm winds. Moisture conditions also set high demands to structures in shore construction.

The houses built above the sea are supported on concrete columns, which are stiffened by highly massive structures located under the pier level. Thanks to this solution, the columns cast in dark coloured concrete could be implemented as relatively slender structures.

The foundations of the columns standing above the sea consist of auger piles embedded in bedrock. The strength of the pier-like reinforced concrete caisson equals that of an icebreaker.

The facade cladding of the buildings mainly consists of light-coloured plaster and copper. A zone of glazed balconies covers part of the facades. Intermediate floors are all cast on the site. Partition walls and the inner leaf of the external walls are partly precast concrete units. The plastered facade is built on the site from thin joint blocks.

22, 24 Asunto Helsingin Steevi

23 Pitäusleikkaus. Asunto Oy Helsingin Ruffi

