

As Oy Espoon Hansakallion Helmi

Jaakob Solla ja **Elina Modeen**,
arkkitehdit SAFA
Arkkitehtitoimisto KONKRET Oy
www.konkret.fi

Asunto Oy Espoon Hansakallion Helmi on oiva esimerkki innovatiivisesta yhteistyöstä ja tuotekehityksestä rakennusalan eri toimijoiden välillä. Julkisivuihin kehitettiin kustannustehokkaasti, kahdella perusmuottirasterilla yhdeksän erilaista reliefipintaa. Kylpyhuoneet toteutettiin esivalmistetuilla kylpyhuonemoduuleilla. Asuntojen välipohjat ja yläpohjat rakennettiin Luja-Superlaatoilla ensimmäisenä kohteena Suomessa.

Suunnittelun lähtökohdat

Asunto Oy Espoon Hansakallion Helmi on kahdesta erillisestä asuinkerrostalosta muodostuva asunto-osakeyhtiö, joka sijaitsee Espoon Kauklahdessa, Elä ja Asu -seniorikeskuksen vieressä. Puretun lähipalvelukeskuksen jäljiltä tyhjiilleen jäänyt tontti on kumppanuuskaavotettu yhdessä kaupungin kanssa asuinkerrostalojen korttelialueeksi. Kaupungin intressinä oli saada lisää ikäihmisille soveltuvia asuntoja seniorikeskuksen viereen. Uudet asukkaat voivat hyödyntää olemassaolevan seniorikeskuksen palveluja paikan päällä ja tarvittaessa myös tilata kotiapua. Asuntojen ostajiksi ja/tai vuokralaisiksi etusijalle asetetaan yli 55-vuotiaat asukkaat tai asukkaat, joiden toimintakyky on heikentynyt sairauden tai vamman takia.

Tontin länsipuolla sijaitsee Hansakallion koulu ja päiväkotikoulu, pohjoispuolella nelikerroksinen asuinkerrostalo ja eteläpuolella Hansapuisto.

Puikkomaiset asuinrakennukset rajaavat suojaisen lounaaseen ja puistokukkulalle päin avautuvan pihan. Massojen nivelkohdassa pihaa suojaa lisäksi pohjoiseen päin umpinainen pihakatos. Polkupyöräpaikat sijaitsevat piharakennuksessa, autopaikat on järjestetty omalle alueelleen tontin luoteissivulle.

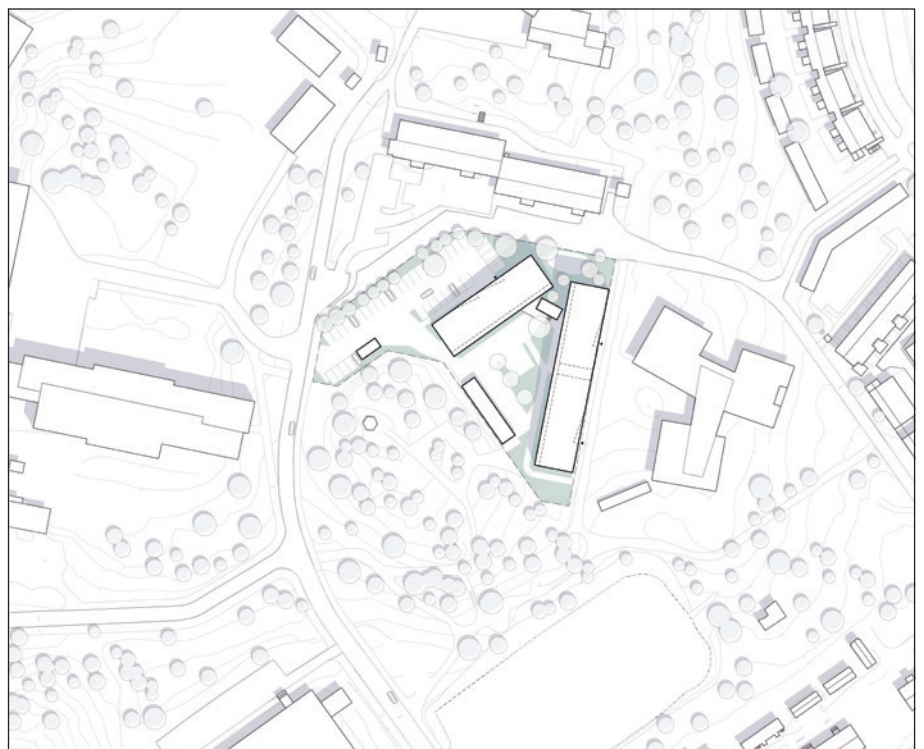
Kaikkien asuntojen parvekkeet aukeavat pihan suuntaan ja ovat lasitettuja. Parvekkeiden taustaseinät ovat puurakenteiset ja toinen parvekkeiden pielseinistä on maalattu vaihtelevilla väreillä, jotta parvekkeesta muodostuu asukkaalle yksilöllisempi tila ja

julkisivusta kiinnostavampi oleskelupihasta katsottuna.

Seniorikeskuksen puoleisessa rakennuksessa on porttikäytävä, jonka kautta oleskelupihalta on esteetön reitti seniorikeskuksen suuntaan. Yhteistilat sijaitsevat rakennusten ensimmäisissä kerroksissa rakennusten pohjoispäädyissä. Toinen, kolmas ja neljäs kerros ovat identtisiä asuinkerroksia, ullakkokerrok-

1 Asemapiirros

2 Hansakallion julkisivujen sandwich-betonielementtien pinnassa on vaihteleva reliefimäinen tiililaattapinta. Tiiltien ladontatiheys vaihtelee kerroksittain.



1





3

4

TIILILADONTA A

TIILILADONTA B

5. krs

4. krs

3. krs

2. krs

1. krs

sisä sijaitsevat IV-konehuoneet. Asemakaavan mukaisesti rakennusten katot ovat pohjoisen suuntaan nousevia, jotta kattokerrosten IV-konehuoneet saadaan sulautettua huomaamattomasti rakennusmassaan.

Rakennusten porrashuoneista on haluttu tehdä erityisen viihtyisät. Rakennusten pohjaratkaisusta johtuen porrashuoneet ovat poikkeuksellisen tilavat, lisäksi on avattu näkymiä ympäristöön isoilla ikkunapinnoilla. Tavoitteena on ollut kannustaa asukkaita jokapäiväiseen hyötyliikuntaan.

Yhteistyö rakennuttajan ja tiimin kanssa, versta/big room, tietomallinnus

Hanketta on kehitetty yhdessä rakennuttajan kanssa alusta lähtien hyödyntäen Firan omaa toimintamallia Verstasta. Hanke on tietomallinnettu kaikkien suunnittelualojen osalta. Perinteisen kustannustietomallin sijaan on käytetty RIB iTWO-järjestelmää, jossa myös aikataulut on lisätty tietomalliin. Suunnittelun edetessä hanketta on kehitetty Big Room työskentelyllä.

Tiililaattareliefijulkisivut

Koska rakennusten massallinen pohjaratkaisu on taloudellisesti haasteellinen suurimman osan asunnoista avautuessa vain rakennuksen yhdelle sivulle, oli tarpeen löytää julkisivuille

kustannustehokas, mutta kaupunkikuvallisesti kiinnostava ratkaisu. Päädyttiin sandwich-betonielementteihin, joiden pinnassa on vaihteleva reliefimäinen tiililaattapinta. Tiiltien ladontatiheys vaihtelee kerroksittain, lisäksi sisäänkäyntisyvennysten osuudella myös ladontakuvio vaihtelee. Elä ja Asu -seniorikeskusta lähempänä olevassa rakennuksessa on käytetty punatiiltä ja betonia, Hansakallion koulun puoleisessa rakennuksessa harmaata tiiltä ja betonia.

Yhteensä taloissa on kummassakin yhdeksää erilaista reliefipintaa. Kaikki betonielementit on kuitenkin valettu käyttämällä vain kahta perusmuottirasteria, joita on muunneltu täytetaloilla. Ratkaisu on kehitetty yhteistyössä Lujabetoni Oy:n kanssa. Tiililaatat ovat halkaitu reikätiiliä, jotka on asennettu reikäpuoli ulospäin. Tiilet on valmistanut Wienerberger Oy Korian tiilitehtaassa.

Luja-Superlaattaväli- ja yläpohjat

Asuntojen väli- ja yläpohjat on toteutettu Lujabetonin Luja-Superlaatoilla ensimmäisenä kohteena Suomessa. Porrashuoneiden väli- ja yläpohjat ovat massiivilaattoja. Tuotteen on kehittänyt tanskalainen Abeo A/S ja tuote on menestynyt hyvin Tanskassa. Luja-Superlaatta yhdistää ontelolaatan ja paikallavalun parhaat

3 Tiililaatat ovat halkaitu reikätiiliä, jotka on asennettu reikäpuoli ulospäin.

4 Tiililaattojen ladontakuvioita.

5 Pohjakerros

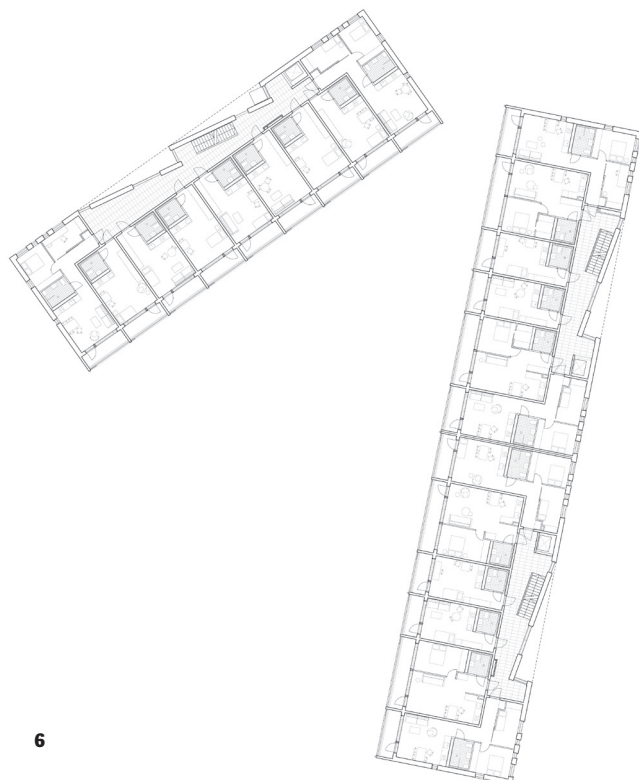
6 2., 3. ja 4. kerros

7 Elä ja Asu -seniorikeskusta lähempänä olevassa rakennuksessa on käytetty punatiiltä ja betonia.

8 Julkisivu itään.



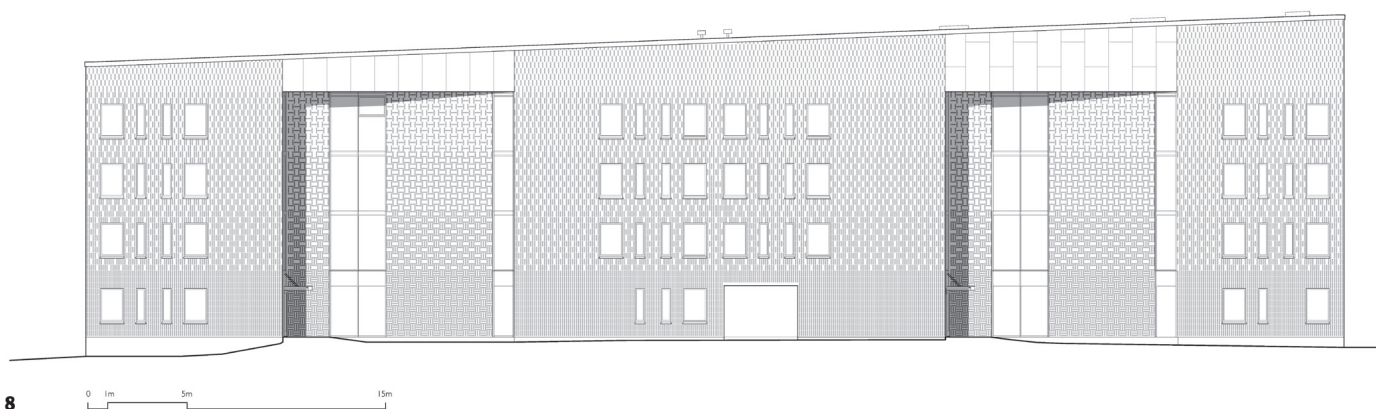
5



6



7



8



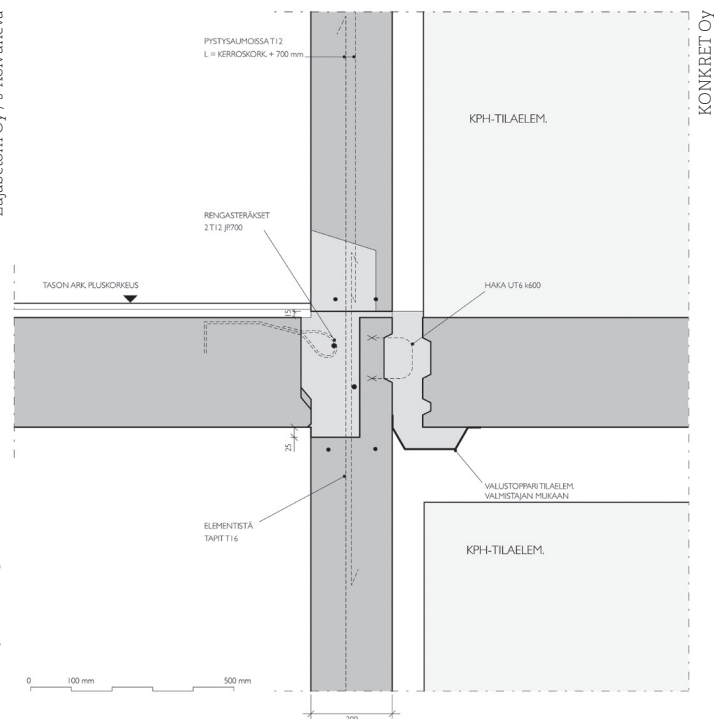
9



10

Lujabetoni Oy / J Koivuneva

Lujabetoni Oy / J Koivuneva



11

ominaisuudet, välipohjaelementti koostuu kevytsorabetoniharkkojen päälle valetusta betonista. Pitkän jännevälin esijännitetty, leveä elementti on nopea ja helppo asentaa maksimissaan kolmen metrin leveytensä ja keveytensä ansiosta. Luja-Superlaattaan pystytään integroimaan monipuolisesti erilaista tekniikkaa, kuten valaisimien ja palovaroitimien sähkörsiat ja putkitukset, vesikiertoisen lattialämmityksen ja kylpyhuoneiden viemäritekniikan sisältäen myös kaatovalun ja lattialämmityksen.

Hansakallion kohteessa pystyimme käyttämään maksimissaan 2,4 metrin leveitä laattoja sisältäen sähkörsiat ja putkitukset ja vesikiertoisen lattialämmityksen. Lisäksi kylpyhuonemuodulit pystyttiin kannattelemaan Luja-Superlaatoista.

Valmis välipohjaratkaisu säästää aikaa, kustannuksia ja työvaiheita. Vain 270 mm korkea Luja-Superlaatta antaa asunnoille lisää sisäkorkeutta ontelolaattaan verrattuna. Luja-Superlaatan korkeus pysyy samana, vaikka siihen integroidaan vesikiertoinen lattialämmitys. Superlaattaa käytettäessä etuna on myös se, ettei vesi keräänny rakentamisen aikana laatan sisään, kuten saattaa käydä ontelolaatan kanssa. Luja-Superlaatalle on vakiona 120 minuutin palonkesto, lisäksi rakenne täyttää sekä ilma- että askelääneneristävyyden määräykset asuinhuoneistojen välillä.

9–10 Hansakallion kohteessa käytettiin maksimissaan 2,4 metrin leveitä laattoja sisältäen sähkörsiat ja putkitukset ja vesikiertoisen lattialämmityksen.

11 Superlaatan liitos väliseinään kylpyhuone-elementtiä vasten.

12 Valmis kylpyhuone.



12

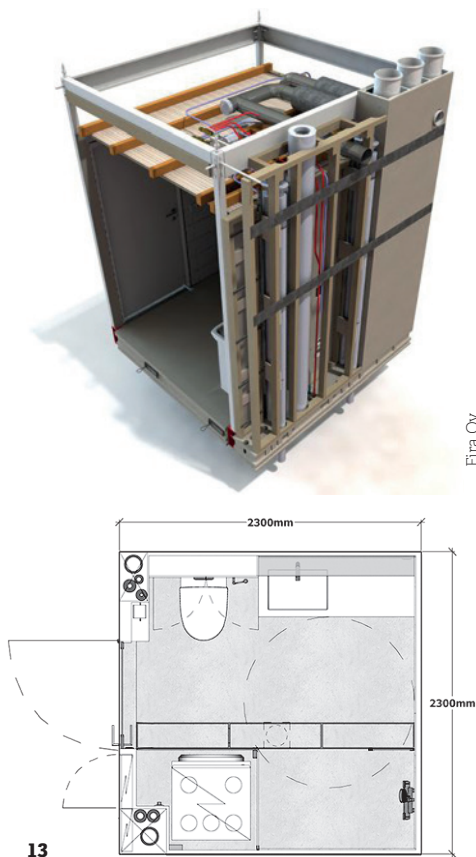
KILO Invest

13 Kylpyhuonemoduuleita on erilaisia. Kylpyhuonemoduulissa on mukana lämpö-, vesi-, ilmanvaihto-, sähkö- ja tiedonsiirtoliitännät tarpeiden mukaan.

14 Kylpyhuone-elementin asennus käynnissä.

Fira Oy

Fira Oy



Fira Modules kylpyhuonemoduulit

Kylpyhuoneet on toteutettu Fira Modulesin älykkäällä esivalmistetuilla kylpyhuonemoduuleilla. Kylpyhuonemoduulien ansiosta työmaalta jäi kymmeniä tehtäviä pois ja asukkaat pääsivät vaikuttamaan kylpyhuoneen sisustusratkaisuihin.

Fira Modules tuo designia, älyä ja innovatiivista teknologiaa suunnitteluun, rakentamiseen ja käyttäjäkokemukseen. Kylpyhuonemoduulin ansiosta rakentamisen aikaiset korjauskäynnit vähenevät, talotekniikan kustannukset ovat ennakoitavissa ja olosuh-

teiden hallinta työmaalla helpottuu. Kattavat rakenne- ja materiaalikirjastot tehostavat suunnitteluprosessia ja tarjoavat asukkaille laajat sisustusvaihtoehdot. Sisäänrakennetut anturit ja älytoiminnot tuovat olennaisen tiedon, mm. lämpötiloista ja vedenkulutuksesta, yhteen käyttöliittymään. Valvotussa tehdasympäristössä tapahtuva esivalmistus ja testaus takaavat kylpyhuonemoduulien korkean laadun. Myös viivästyksiä ja lisäkustannuksia on helpompi hallita, kun laadunvarmistus ja likimäärin puolet asuntoihin liittyvästä sisustustyöstä tehdään tehdasympäristössä.

Valmiiksi sisustetut kylpyhuonemoduulit asennetaan rakentamisolosuhteissa laatan päälle tai lasketaan kuiluun, missä ne on helppo kytkeä käyttöön. Ratkaisu soveltuu välipohjallisiin rakenteisiin, joissa käytetään ontelolaattoja tai Luja-Superlaattoja, sekä paikalla valettaviin rakenteisiin.

Modulaarinen rakentaminen on selkeästi nopeampaa kuin perinteinen kylpyhuonera-
kentaminen. Kokonainen kuilu voi valmistua vain puolessa päivässä.



18



19

18, 19 Kaikkien asuntojen parvekkeet aukeavat pihan suuntaan ja ovat lasitettuja.

20 Käytävä- ja porrashuonetoista avautuvat laajat näkymät ulos.

21 Rakennusten pohjaratkaisusta johtuen porrashuoneet ovat poikkeuksellisen tilavat, lisäksi on avattu näkymiä ympäristöön isoilla ikkunapinnoilla

22 Hansakallion koulun puoleisessa rakennuksessa harmaata tiiltä ja betonia.



20

As Oy Espoon Hansakallion Helmi

Osoite: Hansakallio 3, 02780 Espoo

Valmistumisvuosi: 2019

Huoneistojen lukumäärä: 75 kpl

Huoneistoala: 2990 m²

Kerrosala: 3600 kem²

Bruttoala: 4985 brm²

Rakennuttaja: KILO Invest Oy

Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto Konkret Oy

Jaakob Solla, arkkitehti SAFA, pääsuunnittelija Elina Modeen, arkkitehti SAFA, projektiarkkitehti

Rakennesuunnittelu: A-Insinöörit Suunnittelu Oy

LVI-suunnittelu: Climaconsult Finland Oy

Sähkösuunnittelu: Elbox Oy

Urakoitsija: Fira Oy

Moduulikylypyhuoneiden toimittaja: Fira Modules Oy

Betonielementtien toimittaja: Lujabetoni Oy



21



22





24

Housing Management Company Espoon Hansakallion Helmi

Housing Management Company Espoon Hansakallion Helmi comprises two separate apartment buildings. It is located in the Kauklahti area of Espoo, next to Senior Centre Elä ja Asu (Live Your Life). The lot was vacated when a Community Service Centre was demolished and then zoned as a town block for apartment buildings in a collaborative urban planning process implemented with the City of Espoo. The City's goal was to provide more housing suitable for elderly people near the Senior Centre.

The rod-like apartment buildings enclose a sheltered courtyard with open views to the southwest and towards a park area on a hill. A closed courtyard shelter in the articulation point between the building masses provides protection also from the north side. The Senior Centre can be reached from the lounging courtyard via an accessible route. The communal rooms are located in both buildings on the ground floor at the north end of the building.

The staircases of the buildings are exceptionally wide, and views from large window surfaces open the buildings into the environment.

The objective has been to encourage the residents to engage in incidental activity.

A building information model was built in the project covering all the design disciplines. Instead of the conventional cost information model, the RIB iTWO system was used in which

the model also includes the schedules. As the design process progressed, the project was developed further by means of the Big Room approach.

The facades are prefabricated concrete sandwich panels with a varying relief-type brick tile cladding. The building closest to the Senior Centre features red brick and concrete, while the building on the side of the Hansakallio School is characterised by grey brick and concrete.

Both buildings show nine different relief surfaces. However, all the prefabricated concrete panels were cast using only two basic mould screens which were modified with in-fill components.

As the first project in Finland, the intermediate floors and the roofs were implemented with Lujabetoni's Luja-Superlaatta slabs. The floor slabs of the staircases are monolithic slabs. This product has been developed by the Danish firm Abeo A/S. Luja-Superlaatta slab combines the best properties of a hollow-core slab and in-situ casting; the intermediate floor slab is made by pouring concrete on top of lightweight aggregate concrete blocks. The complete floor solution brings savings in time, costs, and work phases.

The bathrooms were built using intelligent, prefabricated bathroom modules. Thanks to the bathroom modules, dozens of work phases could be eliminated on the worksite and the residents could have a say on the interior decoration solutions.

23 Hansakallion koulun puoleisessa rakennuksessa on käytetty harmaata tiiltä ja betonia. Yhteensä taloissa on kummassakin yhdeksää erilaista reliefpintaa. Kaikki betonielementit on kuitenkin valettu käyttämällä vain kahta perusmuottirasteria, joita on muunneltu täytepaloilla.

24 Puikkomaiset asuinrakennukset rajaavat suojaisan lounaaseen ja puistokukulalle päin avautuvan pihan.