



AURINKORINNE, FRIISILÄN PIENTALOT, ESPOO

Arkkitehdit Pauliina ja Juha Kronlöf Oy
Insinööritoimisto Konstru Oy

Asemapiirros 1:1 000

Sisäänkäynti ja kivipuutarha.

10

Aurinkorinteen pientalokortteli sijaitsee 15 kilometrin päässä Helsingin keskustasta ihanteellisesti lounaaseen laskevalla rinnetontilla. Korttelin ratkaisu perustuu puikkomaisiin, kytkettyihin omakotitaloihin, jotka sijaitsevat joko omilla tonteillaan tai yhtiömuotoisena pienillä tonteilla. Rakennusmassat muodostuvat kahdesta seläkäisestä, lapekattoisesta osasta.

Asuntojen perusidea on yksitasoisuus ja yksilöllisen oman kodin / talon luominen jokaiselle perheelle. Rakennusten lähimiljöö on korkeatasoisesti rakennettu ja se jakautuu yksityisyydeltään erilaisiin tiloihin. Rakennuksen etuosan huoltopihalla ovat katetut autopaikat ja varasto. Sisäänkäynnin japanilaisen puurituläseinän taakse jää kivipuutarha "secret garden", joka on kodin pyhä paikka. Pihan puolella on viherhuone ja oleskeluterassi, jonne pääsee sekä saunatiloista että keittiöstä.

Talot on kytketty toisiinsa nivelosalla, jossa asukkaan valinnan mukaan voi olla viherhuone, varasto-, katos, pergola, työ- ja askartelutila tai näiden erilaisia yhdistelmiä. Nivelessä on käynti huoltopihalta viherhuoneen kautta oleskeluterassille.

Alueella on pieniä toreja ja kohtaamispaikkoja, jotka lisäävät naapurikontakteja. Koillispuolen tonttirivistöjen väleissä on aidoin rajattu, tilallisesti vaihteleva välikujanne, joka levenee leikkipaikoiksi ja kivetyiksi pergolin katetuiksi ulkotiloiksi. Katunäkymässä vuorottelevat rimasäleiköt, katokset ja pensasaidat.

Asuntojen olohuoneet avautuvat puutarhaan suurin ikkunoin. Ikkunat on sijoitettu siten, että auringon valo voidaan hyödyntää koko päivän ajan asunnon eri tiloissa. Viisto sisäkatto ja kertopuuelementteinä asennetut, valkolakatut ikkunaseinät lisäävät interiöörin ilmavuut-ta ja luonnetta.

Rakennukset ovat puurakenteisia ja pääosin elementtivalmisteisia. Pitkät räystäät ja korkeat sokkelit suojaavat julkisivuja, jotka on verhottu 300 x 27 mm kuultomaalatulla liimapuulankulla sekä erilaisilla rimoituksilla ja paneeleilla. Puuverhous on asennettu paikalla. Katto on kertopuuelementtirakenteinen ja räystäiden alapinta on vaneria. Sisäänkäyntitasot ja terassit ovat puuta ja sisäverhouksissa on käytetty valkolakattuja puupaneeleja.

Korttelin suunnittelu oli paloteknisesti haastavaa. Erillisten tonttien rajalla olevat palomuurinomaiset ulkoseinät toteutettiin puisina kaksoisseininä, jotka on rakenteellisesti irrotettu toisistaan. Ulkoverhouksena on muiden seinien tapaan liimapuupaneeli ja sen taustalla on kaksinkertainen vanerilevytytys. Räystäsrakenne on irrotettu kaksoisseinän ulommasta osasta ja paloverhottu alapinnaltaan tiiviisti räystäskouruun saakka.

Alueella on 24 asuntoa ja kerrosala on yhteensä 3770 kem². Yksittäistontin koko on noin 600 m² ja tehokkuus on 0,25. Toteutus perustuu Espoon kaupungin, rakennusliike Skanskan ja Finnforest Oyj:n kesällä 2001 järjestämään arkkitehtikilpailuun.

Pauliina ja Juha Kronlöf
Arkkitehdit SAFA





Jussi Tainen

PUURAKENTEET

12 Friisilän Aurinkorinteen korttelit sijoittuvat pehmeän savikon reuna-alueelle. Maanpinta on lounaisreunassa tasolla +4,5, josta se nousee jyrkästi koillisreunassa osittain paljastuneelle kallioreunan tasolle +15,5. Rakennukset on perustettu savialueella pieniläpimittaisille teräsputkipaaluille ja alueen koillisreunassa anturoille hiekka- ja moreenikerrosten varaan. Piha-alueiden pehmeikköalue on vahvistettu syvästabiloinnilla.

Rakennukset ovat yksitasoisia ja tontin koillisnurkan jyrkällä rinteellä kaksikerroksisia. Yksikerroksisten talojen alapohjat ovat ryömintätalallisia ja tuulettuvia. Kaksikerroksisten talojen betonirakenteinen pohjakerros jää osittain maan alle.

Talojen runko on ratkaistu periaatteella, joka sallii tilajärjestelyjen muutokset asukkaiden yksilöllisten tarpeiden mukaisesti. Ulkoseinät ovat puurakenteisia elementtejä, joiden runkotolppakoko on 171 x 48 mm. Ulkoseinät toimitettiin työmaalle seinäosuuksien pituisina, enintään 13 metrin elementteinä. Ulkoverhouksena on 27 mm liimapuulautaa, jotka on asennettu vaakasuuntaan piilokiinnityksillä. Elementtien asennukset ja kiinnitykset on tehty kohteeseen kehitettyjen detaljien mukaisesti.

Rakennuksen pituussuunnassa on huonetilaan näkyviin jäävä liimapuinen harjapalkki, johon yläpohjan palkkikatto tukeutuu. Yläpohjan kertopuuelementit toimitettiin kattamisvalmiina työmaalle.

Talot on ryhmitelty siten, että kertopuurunkoinen lasiterassi ja työhuone liittyvät ne toisiinsa, työhuoneen katto jatkuu autokatoksena. Liitoskohdassa talon ulkoseinä muodostaa kaksinkertaisen osastoivan puuraken-

Rytymisen toiston vaihtelu maaston ja asukkaiden valitseman väriytyksen mukaan.

teisen seinän (2* EI60 tai 2* EI30). Osastointi on viety ylös liittyvän rakennuksen räystäälle ja se ulottuu räystäskoruun asti.

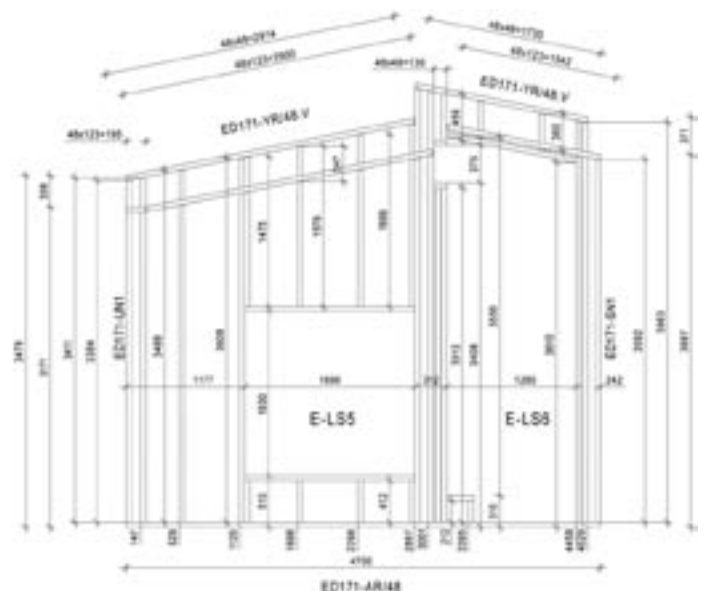
Pieniin tontteihin jaettu, tiiviisti rakennettu alue ja toisiinsa kytketyt talojen johtivat paloteknisten ongelmien uudentyypin ratkaisuun, jonka löytyminen viranomaiskäsitellyssä otti oman aikansa.

Erkki Laukkanen

RI

Ulkoseinät toimitettiin työmaalle suurelementteinä ja verhouksen asennettiin paikalla

Elementtikaavio 1:75





Jussi Tiainen

PIENTALOJEN ALUERAKENTAMISESTA

Vuonna 2000 Finnforest arvioi, että puun kannalta parhaaseen markkinasegmenttiin, pientalorakentamiseen, tulisi tarjota puuhun perustuvia tuoteosaratkaisuja. Kehitystyö- ja referenssikohde päätettiin toteuttaa Espooseen, jossa liputetaan pientalorakentamisen puolesta. Hankkeen suunnittelu, rakentaminen ja myynti päätettiin uskoa yhteistyökumppanien vastuulle.

Kutsukilpailulla valittiin pääsuunnittelija, joten "modernin puurakenteisen pientaloalueen" toteutuksen avainosa-ruoret - kaupunki, hyvä arkkitehti, tuotete-

ollisuus ja rakentaja - olivat koossa ja varsinainen työ käynnistyi. Hankkeen edistymistä seurattiin ja arvioitiin seurantaryhmässä, johon osallistuivat Tekes, VTT, TKK ja erityisasiantuntijoita.

Vuonna 2002 Finnforestilla ei ollut omaa elementti-tuotantoa, joten alihankkijat työstivät kertopuiset suurelementit. Hankkeen toteutukseen liittyi kehityskohteita, jotka koskivat muun muassa pientalojen aluerakentamisprojektin johtamista, arkkitehtuuria, viranomaismenettelyjä sekä puutuotetekniikkaan ja tuoteosatoimituk-

13

Kimmo Räsänen





Vino sisäkatto ja suuret ikkunat tuovat ilmapuutaa sisätilaan. Valkolakatut ikkunaseinät asennettiin kertopuuelementteinä.

Jussi Tiainen

14

siin liittyviä osia. Tulokset esitellään laaditussa Friisilä-hankeraportissa.

Hankkeen tärkeimpiä havaintoja ovat korkeatasoisen arkkitehtisuunnittelun tarve, sekä oikean, selkeän toteuttajakonstruktion valinta. Puutuoteteollisuuden kannalta tärkeintä oli todistaa, että rakentamisessa voidaan elementoinnilla kasvattaa merkittävästi puusta saatavaa liikevaihtoa ja parantaa toimitusten kannattavuutta.

Vastaavista hankkeista ei ollut kokemusta, joten kehitysaavutukset keskittyivät pientalojen aluerakentamisen perusasioihin. Niille on käyttöä, sillä pientalojen tuottajamuotoinen rakentaminen kasvaa maassamme. Skanskan ja Finnforestin yhteistyö jatkuu Espoon asu-atomessualueella Kauklahdessa, sekä muilla alueilla. Toimintaa tukemaan Finnforest on syyskuussa 2004 käynnistänyt tilaelementtituotannon.

Friisilän hanke osoitti, että hyvin johdettu ja suunniteltu puupientalojen aluerakennuskohde voi olla arkkitehtonisesti korkeatasoinen. Suunnitteluun tulee panostaa eikä "halvinta" suunnitelmaa kannata valita.

Lauri Palojärvi
DI



Talojen niveleen asukkaat valitsivat viher-, työ- tai askarteluhuoneen ja katosten yhdistelmiä

Periaatepohjapiirustus 1:250

Rakennuttaja: **Finnforest Oyj ja Skanska-Kodit Oy**
 Arkkitehti- ja pääsuunnittelu: **Arkkitehdit Pauliina ja Juha Kronlöf Oy / Juha Kronlöf ja Pauliina Kronlöf (ent. Vihinen)**
 Projektiarkkitehti toteutusvaiheessa **Jarkko Lyytinen**
 Avustajana kilpailuvaiheessa **Jarkko Lyytinen ja Kai Hilditch**
 Rakennesuunnittelu: **Konstru Oy / Erkki Laukkanen**



Jussi Tainen

Aurinkorinne, Friisilä's detached housing, Espoo

Aurinkorinne's block of detached housing is located 15 kilometres from downtown Helsinki on an ideal plot of land that slopes to the southwest. The solution for the block is based on narrow, back-to-back houses that are on their own plots of land. The building masses consist of two slope-roofed sections.

The basic idea for the residences was that everything should be on one level and that an individualistic home was created for each family. The immediate surroundings around the buildings are built to a high level and they are divided into various spaces according to their level of privacy. The service yard has covered parking spaces and a storage area. Behind the wooden lattices, there is a rock garden and on the side where the yard is

located, there is a greenhouse and a terrace that can be accessed from both the sauna area and the kitchen. The houses are connected to each other by spaces that the resident can choose to be a combination of a greenhouse, a storage area, a pergola or a work and hobby room.

The living rooms of the residences open up onto the garden through their large windows. The windows are placed so that sunlight can be used in the different spaces of the residence throughout the day. The slanting ceiling adds to the interior's spaciousness and character.

The structures of the buildings are made of wood and are, for the most part, pre-fabricated units. The long eaves and the high plinths protect the façades, which are clad in varnished 300 x 27 mm glulam boards as well as various types of bat-

tening and panels. The roof is made of LVL and the underside of the eaves is made of plywood. The terraces are made of wood and a lot of white-lacquered wooden panels were used in the internal cladding.

Planning the block was challenging, from a fire safety point of view. The fire-rated outer walls on the border of the plots of lands were realised as wooden double walls that are structurally separated from each other. The structure of the eaves is tightly fire-clad from its underside all the way to its gutter.

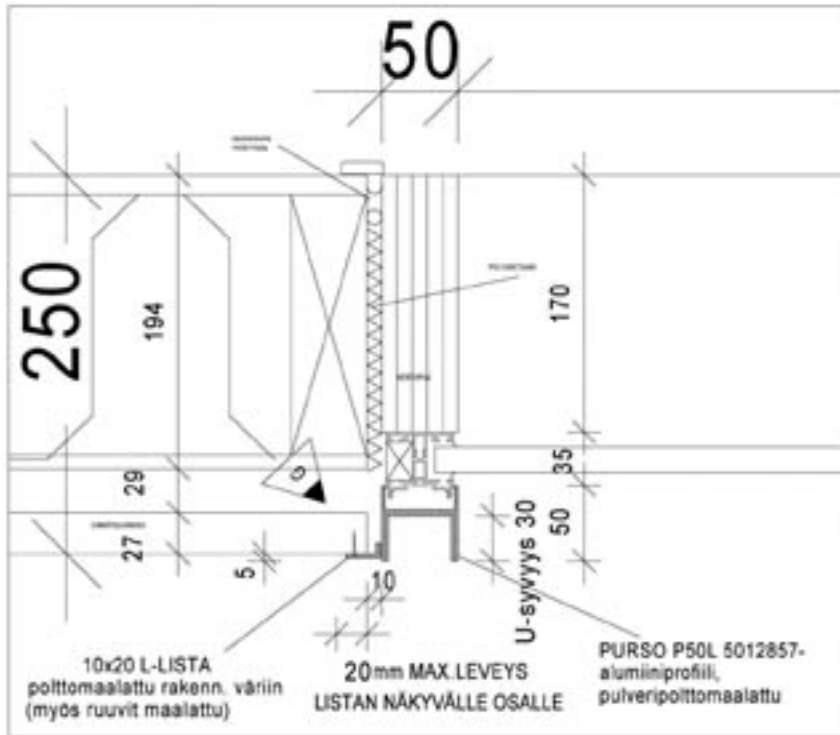
The area has 24 residences and the gross floor area is 3,770 sq.m. The plot is 600 sq.m. and its plot density is 0.25. Its realisation is based on the architectural competition arranged by the City of Espoo, the construction firm Skanska and Finnforest Corporation in summer 2001.

Pauliina ja Juha Kronlöf

15

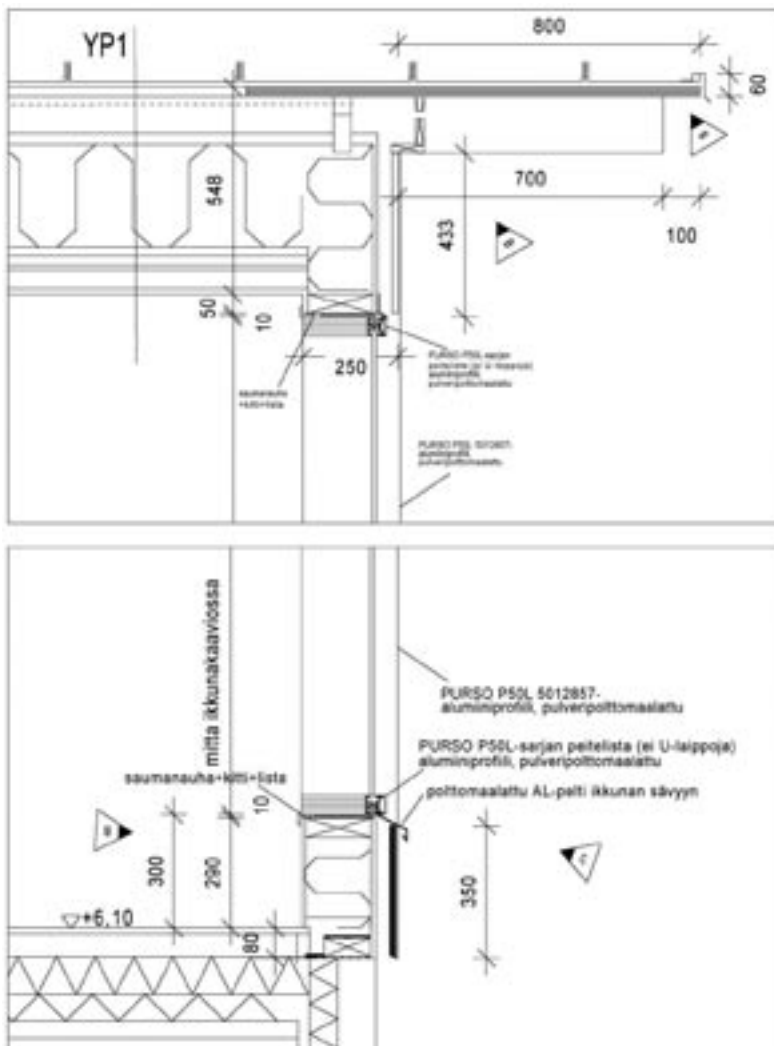
Aluejulkisivukatkelma 1:250





Kertopuu-umpiolasii-ikkunaseinä 1:5

Ikkunaseinä ja räystäsdetalji 1:20



Rakennukset

Wohngebiet Aurinkorinne, Kleinhäuser von Friisilä, Espoo

Das aus kleinen Häusern bestehende Wohnviertel Aurinkorinne befindet sich auf einem idealen, nach Südwesten hin abfallenden Hanggelände rund 15 Kilometer vom Zentrum von Helsinki entfernt. Die bauliche Lösung in dem Viertel basiert auf schmalen, miteinander verbundenen Eigenheimen, die jeweils auf eigenem Grundstück stehen. Die Baumassen bestehen jeweils aus zwei mit einem Flachdach gedeckten Trakten.

Die Grundidee der Wohnungen bestand darin, auf einem Niveau für jede Familie ein individuelles Zuhause zu schaffen. Die nähere Umgebung der Gebäude ist in hochwertiger Weise bebaut und untergliedert sich in Räume, die hinsichtlich ihres privaten Charakters verschieden sind. Auf einem gemeinsamen Hof befinden sich gedeckte Pkw-Stellplätze und Schuppen. Hinter der Holzrostwand am Eingang der Wohnungen befindet sich ein Steingarten, und auf der Hofseite liegen ein Wintergarten und eine Terrasse, die sowohl von der Sauna als auch von der Küche aus zugänglich ist. Durch ein Gelenkteil sind die Häuser miteinander verbunden. Die Bewohner können bezüglich dieses Teils zwischen Kombinationen von Wintergarten, Schuppen, Pergola oder Arbeits- und Bastelräumen wählen.

Die Wohnzimmer der Wohnungen liegen mit großen Fenstern zum Garten hin. Die Fenster sind so platziert, dass sich in den verschiedenen Räumen der Wohnung das Sonnenlicht den ganzen Tag über nutzen lässt. Eine schräge Decke bringt in das Interieur Leichtigkeit und Charakter ein.

Die Gebäude bestehen aus Holz und sind zu einem großen Teil vorgefertigt. Lang herabgezogene Traufen und hohe Sockel schützen die Fassaden, die mit 300 x 27 mm starken, transparent gestrichenen Leimholzbrettern sowie mit verschiedenen Lattenkonstruktionen und Paneelen verkleidet sind. Die Dächer bestehen aus Leimschichtholz und die Unterseiten der Traufen aus Sperrholz. Auch die Terrassen bestehen aus Holz. Bei der Innenauskleidung wurden weiß lackierte Holzpaneele verwendet.

In puncto Brandschutz war die Planung des Wohnviertels schwierig. Die an den Grenzen der Grundstücke stehenden Außenwände, die die Funktion von Brandmauern übernehmen, sind hölzerne Doppelwände, die strukturell voneinander getrennt wurden. Die Traufenkonstruktionen sind bis zu den Regenrinnen von unten mit einem Brandschutz versehen.

In dem Wohngebiet gibt es 24 Wohnungen; die Geschossfläche beträgt 3 770 m². Die Grundstücke sind jeweils 600 m² groß mit einer Effizienz von 0,25. Die Realisierung des Gebiets basierte auf einem Entwurf aus einem Architektenwettbewerb, der im Sommer 2001 von der Stadt Espoo, dem Bauunternehmen Skanska und der Gesellschaft Finnforest Oyj ausgeschrieben worden war.

Pauliina ja Juha Kronlöf

Aurinkorinne, quartier de maisons individuelles à Friisilä, Espoo

Le quartier de maisons individuelles d'Aurinkorinne est situé à 15 kilomètres du centre de Helsinki sur un terrain idéal incliné en pente douce vers le sud-ouest. Il est formé de maisons individuelles de petite surface au sol reliées entre elles mais disposant chacune de son propre terrain. La masse de construction se compose deux parties à toit incliné.

L'idée de base des logements est leur disposition sur un niveau et le caractère individuelle de chaque maison. La construction de l'espace environnant les bâtiments est d'un haut niveau et comporte différentes parties plus ou moins privées. La cour des communs dessert des abris pour voitures et un entrepôt. La paroi en treillis de bois de l'entrée dissimule un jardin de pierres. Sur le côté cour se trouve un jardin d'hiver et une terrasse à laquelle on accède par le sauna et la cuisine. Les maisons sont reliées entre elles par un espace où les habitants peuvent aménager un jardin d'hiver, un entrepôt, une pergola, un atelier ou une combinaison de ceux-ci.

Les grandes fenêtres des salles de séjour des logements donnent sur le jardin. Elles sont placées de telle façon que l'on puisse profiter toute la journée de la lumière du jour dans les différentes parties du logement. Le plafond oblique donne de l'ampleur et du caractère à l'intérieur.

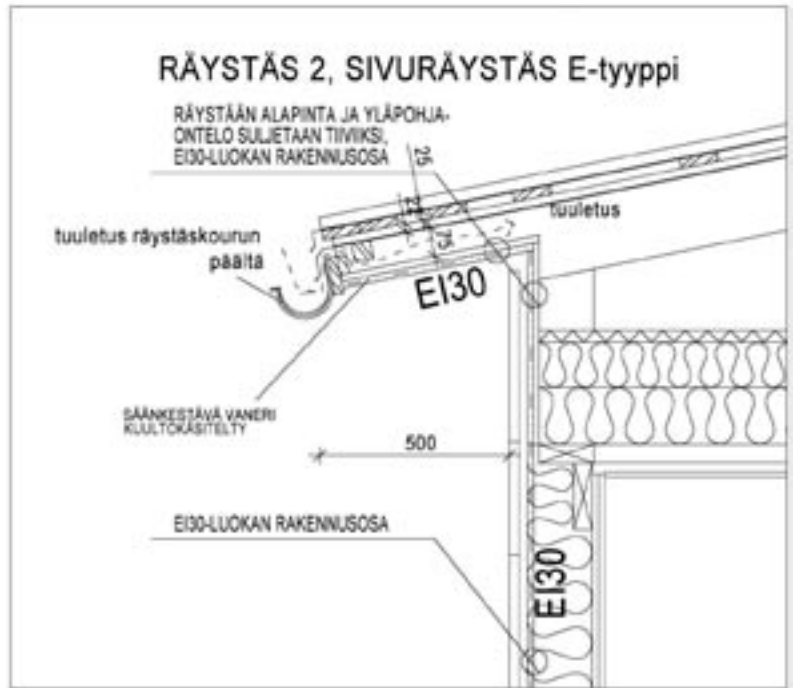
Les maisons sont en bois et principalement en éléments préfabriqués. De longues corniches et de hauts soubassements protègent l'extérieur qui est revêtu de planches en bois lamellé de 300 x 27 mm peintes avec une peinture transparente ainsi que

d'une variété de lattes et de panneaux. Le bois est en bois lamellé et la surface inférieure des corniches en contreplaqué. Les terrasses sont en bois. Les revêtements intérieurs sont en grande partie en panneaux de bois peints avec une peinture transparente blanche.

La technique anti-incendie a posé des problèmes de conception au niveau du quartier. Les murs extérieurs qui limitent les terrains sont des murs doubles en bois structurellement séparés l'un de

l'autre. Les surfaces inférieures des corniches sont munies d'un revêtement anti-incendie jusqu'aux gouttières.

Le quartier comprend 24 logements et une surface aménagée de 3770 m². Le terrain a une superficie de 600 m² et son indice d'occupation du sol est de 0,25. La construction des maisons a été faite à la suite d'un concours d'architecture organisé en été 2001 par la ville d'Espoo, l'entreprise de bâtiment Skanska et Finnforest Oyj.



Räystä on palo-osastoitu kouruun asti 1:20

