

BETONIPIENTALON MONET KASVOT

Sirkka Saarinen, toimittaja



Suomen suven vuotuinen suur tapahtuma, Asuntomessut järjestetään tällä kertaa Oulussa. Oulun messuilla vierailijalle on luvassa antoisat, aika tavalla erilaiset messut kuin monena aikaisempana vuonna. Etukäteistutustuminen kohteisiin antaa ai- hetta odottaa, että nyt kiinnostusta herättää muu- kin kuin messutalojen sisustukset.

Oulun asuntomessujen teemat ovat valo ja yksi- löllinen suunnittelu, vanhan satama-alueen uusio- käyttö, rakentamisen laadun ohjaus sekä ympäris- törakentaminen.

Messut pidetään Oulussa Toppilansaareissa, jos- sa vanha satama- ja varastomiljöö muuntuu raken- tamisen edetessä moderniksi asuinalueeksi. Ilmiö on tuttu Euroopassa, jossa myös vanhoja teollisuus- alueita otetaan asuinkäyttöön säilyttäen silti ympä- ristön omaleimaisuus ja kulttuuriperintö. Oulun messualueen suunnittelussa on pyritty hallittuun ja ehjään kaupunkikuvaan. Kaupunki on ohjannut maankäyttöä ja kaavoitusta sekä antanut tarkat raken- tamistapaohjeet. Kantavana ajatuksena on ollut vastuu rakentamisen estetiikasta sekä vastuu raken- nusten asuttavuudesta ja terveellisyydestä.

Toppilansaaren messualueen asuinympäristön ja asuintalojen suunnittelu on lähtenyt asukkaiden tarpeista. Suomalaisessa asuntorakentamisessa on poikkeuksellista, että kokonainen pientaloasuinalue suunnitellaan yksilöllisistä lähtökohdista. Asuntojen suunnittelun lähtökohtana on myös ollut valo: pohjois- sissa oloissa on tärkeitä hyödyntää luonnonvalo niin yöttömän yön kuin kaamoksen aikana.

YKSILÖLLISIÄ PIENTALOJA

Kesäkuun ensipäivinä suuri osa pientaloista on vie- lä työmaana, onhan messujen alkuun aikaa yli kuu- kausi. Vielä hieman keskeneräisilläänkin taloilla on kuitenkin selkeä viesti: niistä on tulossa kiinnosta- van erilaisia, on selkeää yksinkertaisuutta, mutta löytyy joukosta iloista leikkelyäkin.

Vain kolmen kilometrin päässä Oulun keskustas- sa sijaitsevalla messualueella voi tutustua monen- laisiin asuntoihin: omakotitaloihin, rivitaloihin, ker- rostaloihin, joista yksi on peräti 8-kerroksinen. Yh- teensä Toppilansaaren rannalle on rakennettu 162 asuntoa, joista messuilla esitellään lähes 50.

Omakotitalojen osalta Oulussa ei nähdä lainkaan talotehtaiden tyyppitaloja, sillä asuntomessujen vaatimus oli, että kaikkien kohteiden tulee olla kor- keakouluarkkitehtien suunnittelema.

Julkisivumateriaalien osalta pientalot jakaantu- vat omiin kortteleihinsa. Erikoisuutena löytyykin puujulkisivukorttelista betonipientalo, jonka julkisi- vussa on puuritiiläverhous. Yhteensä Oulussa esitel- lään 28 pientaloa, joista vain 11 on puurunkoista.

Mitä sitten ovat muut rungot? - Betonielementte- jä, betoni- ja kevytsoraharkkoja, siporexia. Betoni- lehden seuraavien sivujen esittelyotos Oulun asun- tomessujen kivitaloista kertoo osaltaan siitä, että suunnittelijat ja rakennuttajat ovat löytämässä bet- onipientalon monet kasvot. Tärkeä osuus suosion kasvuun on varmasti myös sillä, että betoniteolli- suudessa on viime vuosina tietoisesti satsattu pien- talojen kehitystyöhön.

KIVITALOJEN MARKKINAOSUUS KASVANUT

Kivitalojen markkinaosuus pientaloissa vuonna 2004 oli Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan pääkaupunkiseudulla kasvanut peräti 41 prosenttiin rakennuskuutioissa mitattuna. Kasvu edellisvuoden 29 prosentista on ollut kovaa.

Koko maan tasolla kivirakentaminen on edelleen haastajan asemassa 15 prosentin markkinaosuudel- laan. Kivipohjaisten tuotteiden valmistajat arvioivat pääkaupunkiseudun materiaali-jakautuman muuttu- van valtakunnalliseksi muutamien vuosien sisällä. Tätä kehitystä tukee myös Rakennustutkimus RTS Oy:n valmisosatalojen markkinatilannetta selvittänyt tutkimus. Sen mukaan pienkivitalojen osuus on kas- vanut viimeisten kymmenen vuoden aikana 10 %.

RTS:n rankinglista vuoden 2004 suurimmista ki- vitalovalmistajista osoittaa, että kaksi suurinta, Jä- merä ja Lammi-kivitalot ovat omassa sarjassaan lä- hes viiden prosentin osuuksin. Seuraavina listalla ovat Leca-talo, Kahi-talo, Lakan Betoni, Priima Kivi- talo ja Jämäkkä-talo.

Tämän päivän yleisimmät kivitaloratkaisut ovat harkkotaloja. Erilaisia ratkaisuja löytyy kuitenkin jo- kaisen asunnon ostajan tarpeisiin. Lähes kaikkien kivitalojen lähtökohtana on korkealaatuinen suun- nittelu ja asukkaan edellyttämä yksilöllisyys. Kivi- taloon päätyneet rakentajat painottaa valinnassaan useimmiten rakentamisen helppoutta, energiatalo- utta, terveellisyyttä ja turvallisuutta.

Kivirakentamiseen liittyy massiivisuuden kautta hyvä tiiveys, pieni energiankulutus ja erinomainen äänieristys. Muita kivirakenteen plussia ovat terve- allinen sisäilma, palamattomuuden kautta tuleva turvallisuus ja rakenteiden erinomainen lujuus.

1 Pienoismallin etualalla Talo Solidus.

2 Kivitalo Aurinkopiha ja vieressä Talo Solidus.



2

Betoni 2 05 -lehti esittelee seuraavilla sivuilla muutamia Oulun messujen kivaloikohteista. Osa kivirakenteisista messutaloista esitellään myöhemmin syksyllä lehdessä. Asuntomessupientalojen esitelytekstit, kuvat ja piirroset on saatu kohteiden pääsuunnittelijoilta, näytteilleasettajilta ja asuntomessujen järjestäjältä.

OULU HOUSING EXHIBITION PRESENTS THE MANY FACES OF CONCRETE HOMES

This year the venue for the annual big Finnish summer event, the Housing Exhibition, is Oulu.

The themes of the Oulu Housing Exhibition include light, individual design, the re-use of the old port area, the control of quality of construction as well as environmental construction.

The Exhibition area is in Toppilansaari, where the old port and warehouse milieu is converted into a modern housing estate as the construction projects proceed. This phenomenon is a common one elsewhere in Europe, with old industrial estates transforming into residential areas without losing their character or cultural heritage. The Town has controlled the land use and the planning and issued exact building method instructions. The dominant idea has been to emphasise responsibility for the aesthe-

tics as well as for the habitability and the health aspects of the buildings.

In the Toppilansaari Exhibition area, the design of the environment and the houses has been based on the needs of the residents.

Located only three kilometres from downtown Oulu, the Exhibition provides an opportunity to see many different kinds of residences, from single-family homes and terraced houses to apartment blocks. The biggest building is an 8-storey apartment building. A total of 162 homes have been built on the shores of Toppilansaari, with almost 50 of them on display to Exhibition visitors.

None of the single-family homes are standard catalogue houses, as the requirement was that university architects should design all the houses.

The low-rise houses are divided into separate blocks on the basis of their façade materials. A special feature of the wooden façade block is a concrete home with a wooden grating cladding on the façade. The total number of low-rise houses in Toppilansaari is 28, and only 11 of them are built on a wooden frame

Then what kind of frames are used in all the rest? – Prefabricated concrete elements, concrete and lightweight blocks, siporex. The articles on the following pages of the Betoni Magazine show that designers and developers are beginning to find the many faces of concrete homes. Another important factor that influences the po-

pularity of concrete is surely the fact that the concrete industry has in recent years knowingly focused on the development of low-rise houses.

MARKET SHARE OF STONE HOUSES ON THE INCREASE

According to preliminary information published by Statistics Finland the market share of stone houses in low-rise houses has in 2004 increased in the Helsinki region to 41% measured in cubic metres. As the share was 29% in 2003, the growth rate has been really high.

In the whole country, stone houses are still in the position of a challenger, with a market share of 15%. Manufacturers of stone-based products estimate that the trend now a reality in the Helsinki region will cover the whole country within a few years.

The most common stone house solution today is the block house. The starting point of almost all stone houses is high-quality design and the individuality required by the residents. A builder who chooses a stone house appreciates easiness of building, energy efficiency, health and safety.

The massiveness of the stone construction translates into good tightness, low energy consumption and excellent sound insulation. Other advantages of stone structures include healthy indoor air quality, fire safety and excellent durability of the structures.



Talo Kumpeli on rakennettu betoniharkoista.

1

BETONIRAKENTEEN 10 ETUA PIENTALOSSA:

1. Palonkestävä ja turvallinen
2. Hyvin ääntä eristävä
3. Lämpöä varaava
4. Luja ja pitkäikäinen
5. Kokonaistaloudellinen
6. Vähän huoltoa vaativa
7. Muotoiltava
8. Ekotehokas
9. Kosteudenkestävä
10. Arvonsa säilyttävä

“KIVITALOT - TIETOLAATIKKO”

PAIKALLAVALU

Paikallavalettu betoni on perinteinen pientalojen perustusten ja kellarikerrosten rakennusmateriaali. Nykyinen muotti- ja liitotevyteknikka mahdollistaa paikallavaletun betonin tehokkaan käytön myös pientalon koko rungon rakentamisessa.

Betonipinta tasoitetaan ja maalataan, slammataan, rapataan tai tapetoidaan. Puhtaaksi valetun betonipinnan voi jättää myös kokonaan pinnoittamatta tai sen voi päällystää toisella rakennusaineella, kuten tiilellä, klinkkerillä tai puulla. Väri-, pesu-, hiottu, halkaistu tai mosaiikkibetonipinta antaa rakennuksen sisä- ja ulkotiloille yksilöllisen ilmeen.

BETONIHARKOT

Betoniharkot jaetaan lämmöneristysominaisuuksiensa perusteella eristämättömiin ja eristettyihin harkkoihin sekä työtekniikkansa puolesta muurattaviin ja ladottaviin harkkoihin. Näillä saavutetaan ladonnan helppo työtekniikka ja lopputuloksena massiivinen rakenne, joka on samalla sekä luja että tiivis.

Betoniharkkotalon ulkoseinät tehdään ladottavista lämpöharkoista, kantavat väliseinät ladottavista harkoista ja kevyet väliseinät muurattavista harkoista. Välipohjavaihtoehtoina on paikallavalettu välipohja, liitotevytekenteinen välipohja sekä ontelolaatta. Yläpohjassa voidaan käyttää puuta tai esimerkiksi betonielementtejä.

Seinäarakenteet rakennetaan harkoista. Talon anturat voidaan tehdä anturaharkoista latomalla ja valamalla. Ala- ja välipohjat tehdään aina kivistä. Alapohjat tehdään joko maanvaraisina laattoina tai ryömintätalaisina tuuletettuina ratkaisuna. Välipohja toteutetaan yleisimmin ontelolaatoilla. Yläpohjissa voidaan valinnan mukaan käyttää sekä kiveä että puuta. Pilarit ovat myös kiveä. Ladottavat pilariharkot pinotaan päällekkäin ja valetaan täyteen massaa.

Yleisin tapa pinnoittaa betoniharkkotalon ulkopinta on ruiskurappaus. Rappauspintoja ja -värejä on lähes rajattomasti ja rappauspinta on näyttävä, kestävä ja helppohoitoinen pinnoitusvaihtoehto. Sisäpinnat tasoitetaan ja pinnoitetaan halutulla pintamateriaalilla.

KEVYTSORAHARKKO

Kevytsora on poltettua savea. Kevytsoraharkoista ja -elementeistä rakennetaan pientalojen perustuksia, ulko- ja väliseiniä, pilareita ja savuhormoja. Materiaalina se on kevyttä ja helposti työstettävää, palamatonta ja kestää erinomaisesti kosteutta. Eristeharkoissa on lämmöneristävyyttä parantavaa EPS- tai SPU-eristekerros.

Ulkotiloissa kevytsorarakenteen pinnoitetaan slammamalla, ohutrappauksella tai rappauksella. Pinnan voi verhoilla myös muulla rakennusmateriaalilla. Kuivissa sisätiloissa harkkopinta tasoitetaan ja maalataan tai tapetoidaan. Märkätiloissa pinnoitteena voi olla klineekrilaatta, maalaus tai muovitapetti.

SIPOREX

Siporexin tuotantoprosessissa hiekan, sementin, masuunikuonan ja sementin seoksesta valmistettu huokoinen valumassa valetaan noin kuuden kuution suuruisiin teräsmuotteihin ja leikataan esikovettumisen jälkeen leikkauskoneessa teräslangoilla harkoiksi, laatoiksi, palkeiksi ja elementeiksi.

Siporex on samalla sekä kantava rakenne että lämmöneriste. Siporexista rakennetussa massiiviseinässä ei ole monimutkaisia kerrosrakenteita, joihin kosteus voisi tiivistyä. Yksiaineisessa seinässä myös nurkat, läpiviennit, liitokset ja muut erikoiskohdat on helppo rakentaa ilman työvirheitä.

Harkot ovat siporex-rakennuksen peruselementtejä, joiden avulla joustavaa ja yksilöllistä suunnittelua on

helppo toteuttaa. Vakioharkkojen lisäksi valmistetaan erikoisharkkoja, joista yleisimpiä ovat kaariharkot. Palkit on tarkoitettu ovi- ja ikkuna-aukkojen ylityksiin, ne nopeuttavat erityisesti rungon asennusta työmaalla.

ELEMENTIT

Betonielementti soveltuu myös pientalojen rakennusmateriaaliksi. Anturat tehdään usein paikallavaletun. Sokkelipalkit voidaan tehdä harkoista tai elementeistä. Rustuksiin liittyvä alapohja on joko maavarainen paikallavalettu tai ryömintätaloinen kantava elementtilaatasta.

Edullisin tapa tehdä pientalojen ala-, väli- ja yläpohjat on käyttää ontelolaattoja. Pitkät jännevälit mahdollistavat vapaan tilasuunnittelun ja säästävät rakennuskustannuksia. Kun ontelolaatat kantavat ulkoseinältä ulkoseinälle, ei kantavia väliseiniä tarvita ja tilojen suunnittelu on täysin vapaata. Massiivinen kivirakenne eristää ääntä tehokkaasti.

Betonipientalon ulkoseinät voidaan tehdä betonielementeistä tai harkoista muuraamalla. Vaivattomin tapa on käyttää betonisandwich-rakenteisia seinäelementtejä.

Pintavaihtoehtoja on runsaasti: betonipinta voidaan käsitellä eri tavoin tuoreena tai kovettuneena. Julkisivut voivat olla pestyjä kiviruuhpeintaisia, tiililäppäpintaisia, hiekkapuhallettuja, harjattuja, hiottuja tai maalattuja. Eri-laiset värilliset kivivaalekset ja väripigmentit antavat julkisivulle runsaasti väriaihtoehtoja. Betonipinta voidaan myös rapata työmaalla.

Elementtien kokoa valittaessa tulee ottaa huomioon asennuksen ja kuljetuksen vaatimukset. Yleensä suositellaan, että käytettäisiin enintään 9 tonnia painavia elementtejä, jolloin voidaan käyttää normaalikokoisia autonostureita. Seinien maksimikorkeus pystykuljetuksessa on noin 3,4 metriä.

MESSUTALO SOLIDUS BETONIELEMENTEISTÄ

Messutalo *Solidus* sijoittuu tontin koilliskulmaan, neljän metrin päähän tontin rajasta. L:n muotoinen, 2-kerroksinen rakennus tarjoaa asuinpihalle suojaa puistoon ja naapuritonttiin päin. Asuinpiha saa täten aurinkoa parhaista ilmansuunnista; etelästä ja lännestä.

Autosuoja ja jätekatos rakennetaan rakennusta-paohjeiden mukaisesti osiksi tonttia lännessä rajaavaa tiilimuuria. Sisääntulopiha erotetaan asuinpihasta matalalla pensasaidalla. Asuinpihan kulkuväylät ovat kivituhkaa ja betonilaattaa. Piha nurmetetaan raja-aitoja myöten. Kasvillisuudessa suositaan paikallisia lajikkeita, eri kasvilajien lukumäärä pidetään pihan yhtenäisyyden vuoksi vähäisenä.

Rakennuksen itä- ja pohjoisseinät ovat korkeita, valkobetoniaisia muureja. Pohjoisseinän aukotus on pyritty pitämään mahdollisimman niukkana niin energiataloudellisuuden kuin intimitteettisuojan vuoksi. Länsipuolelle muodostuu suojaista "syli", jonka ytimenä on pienimuotoiseen omavaraistalouteen kannustava kasvihuone. Länsiseinää seuraa terassi, joka alkaa pääsisäänkäynniltä kulkien lasikuistin kautta aina intiimimmälle saunakuistille asti. Sisäänvedettyjä, säältä suojassa oleva osia on "pehmenetty" käyttämällä seinässä lämminsävyistä julkisivuvaneria.

Solidus on toteutettu moderneista betonielementeistä. Julkisivut ovat valkobetonia ja väli- sekä yläpohjat ontelolaattaa. Betonia on käytetty rungon ja julkisivujen lisäksi myös sisustuksessa ja piharakentamisessa. Asunnon sisäistä porrasta hallitsee suuren, puistoon avautuvan ikkunan lisäksi graafisesta betonista tehty "seinämaalaus".



1

2

Juha Sarkkinen



1,2

Solidus on toteutettu betonielementeistä. Julkisivut ovat valkobetonia ja väli- sekä yläpohjat ontelolaatoista.

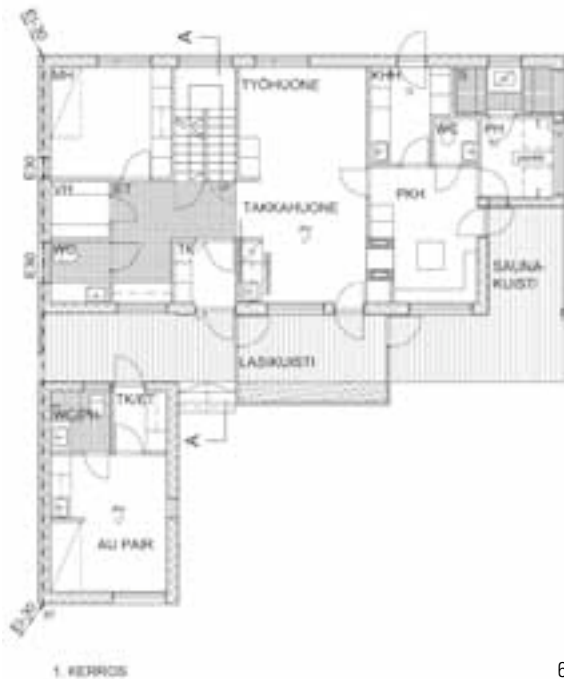


Juha Sarkkinen

3

KERROSLA
 1. KERROS 161m²
 2. KERROS 154m²
 AUTOTALI 40m²
 YHTENSÄ 206m²
 LASKUASTI 12,8m²

KÄYTTÖTILA
 KÄYTTÖTILA 40m²
 (KÄYTTÖTILA 200m²)
 KELLARI 105,8 m² (2. KERROS)



6



Arto Suikka

4



7



Arto Suikka

5



8

Juha Sarkkinen

Asuintilat on sijoitettu siten, että ainutlaatuisesta rakennuspaikasta saataisiin mahdollisimman paljon irti. Tästä syystä mm. olohuone ja ruokailutilat ovat 2. kerroksessa. Pääsisäänkäynti sijoittuu L:n sisäkulmaan. Alakerrassa sijaitsevat eteistilojen lisäksi yksi makuuhuone, takahuone, vaateidenhuoltotilat sekä saunaosasto.

Päämassan länsipuolella oleva 1-kerroksinen osa sisältää pienen yksinön esimerkiksi au-pairille tai alivuokralaiselle. Tila voidaan tarvittaessa ottaa myös vaikka toimistokäyttöön.

Toista kerrosta hallitsee pitkä, merinäköalan tarjoava ikkunanauha. Yläkerta on tehty mahdollisimman avonaiseksi; olohuone, keittiö ja ruokailutila ovat käytännössä samaa tilaa. Ruokailutilasta on yhteys suurehkolle kattoterassille. Isäntävään makuuhuone on rauhoitettu oleskelutiloista pesuhuoneen, vaatehuoneen ja pienen työpisteen muodostaman puskurivyöhykkeen avulla.

Arkkitehtuurissa on kauttaaltaan pyritty klassiseen, funktionaaliseen selkeyteen sekä betonirakentamisen tarjoamien etujen mahdollisimman tehokkaaseen hyödyntämiseen.

*Rakennuttaja: Diplo Rakennus Oy/Juha Vikeväinen
Näytteilleasettaja: Suomen Betonitieto Oy
Arkkitehti: Arkkitehtitoimisto Ville Niskasaari Ky
Pihasuunnittelija: VSU Arkkitehtuuri- ja viheralue-suunnittelu Oy/Tommi Heinonen*

*Sisustussuunnittelija: Sirka Maria Härkönen
Rakennesuunnittelu: JK-Suunnittelu Oy
LVI-suunnittelu: Heikki Karanne
Sähkösuunnittelu: Ins Plans/ Erkki Rikkinen
Kodinohjausjärjestelmän suunnittelu: Hendell Oy/Ari Miettinen*

Soliduksen eri rakennusvaiheita voi seurata osoitteessa www.solidus.fi



11
12

5,10

Graafista betonia on käytetty mm. sisäportaan seinässä ja kiukaan taustalevyssä.

10



Arto Suikka

Juha Sarkkinen



Arto Suikka

TALO NISSI BETONIELEMENTEISTÄ



PINTA - ALKUT					
RAKENNUSKOKO 220 m ² = 87 m ²					
KÄYTTÖPINTA					
1. KERTTÖ	120,0 m ²	2. KERTTÖ	140,0 m ²	3. KERTTÖ	140,0 m ²
2. KERTTÖ	87,7 m ²	3. KERTTÖ	130,0 m ²	4. KERTTÖ	140,0 m ²
	204,3 m ²		240,0 m ²		240,0 m ²
AUTOTALLI	31,5 m ²	AUTOTALLI	30,0 m ²	AUTOTALLI	30,0 m ²
VAJA	3,5 m ²	VAJA	3,5 m ²	VAJA	3,5 m ²
	46,8 m ²		43,5 m ²		43,5 m ²
TIIVISTYS					
KÄYTTÖPINTA	80,0 m ²				
AUTOTALLI	12,0 m ²				

Talo Nissin rakennuttajat ja tulevat asukkaat *Olga* ja *Hannu Nissi* kertovat:

Kun suunnittelimme omakotitaloa, tavoitteena oli toimiva, kaunis ja helppohoitoinen talo.

Mielestämme kivitalo toteuttaa toiveemme. Lisäksi kivitalo on kestävä, rakentamisaika on lyhyt ja tunnemme hyvin kivitalon valmistustekniikan.

Käytimme vapaasti mielikuvitusta kaikissa suunnitteluvaiheissa. Halusimme, että talon julkisivusta tulee mielenkiintoinen. Elävyyttä siihen tuo uritus, joka on vaihtelevasti tiheämpää ja harvempaa. Urituksen ansiosta seinään muodostuu kiinnostavaa valon ja varjon leikkiä. Lisäksi pinnan hienopesutekniikka tuo esiin pinnalla olevat kimaltavat valkoiset dolomiittityyppiset kivet.

Talon arkkitehtuurissa yhdistyy suomalainen modernismi, selkeät linjat ja tila sekä eteläeurooppalainen klassismi pilareissa ja sisäänkäynnin portissa. Sisätila avautuu jo eteisessä mielenkiintoisesti: siellä tulee esiin olohuoneen valoisuus ja portaikon juhlavuus. Eteisessä seisossa voi arvata talon sisällön, vaaka- ja pystyulottuvuuden.

Yläkerran saunasta on lasiseinän kautta upea näköala ympäröivään luontoon ylös asti auki olevan olohuoneen läpi. Ilta-auringon laskua voi ihailla saunanlauteilta. Kylpyhuoneen halusimme myös sellaiseksi, jossa voi viihtyä ja oleskella mukavassa

ammeessa ja ihailla taivasta.

Sisustuksen tulee mielestämme ilmentää kodin asukkaiden persoonaa. Selkeä perusratkaisu sekä valo ovat siinä hyvin tärkeitä osia. Kodikkuuden synnyttävät värit ja pehmeä valaistus, laadukkaat huonekalut, kauniit tekstiilit ja mieluisat arjen esineet.

Talo Nissi on betonielementtitalo, julkisivut ovat sandwich-elementtejä, ulkokuori hienopestyä valkoista dolomiittia.

Miksi betonista? Betonin laatu on mennyt harppauksen eteenpäin, betonista voi sekä tehdä erilaisia pintoja että värejä. Menneisyyden mörkö betonitaloista on mielestäni väistymässä, mutta vielä on kehittämisenkin varaa. *Rajaville Oy* on ollut kehityksen kärjessä ja olen voinut nauttia heidän tulokistaan.

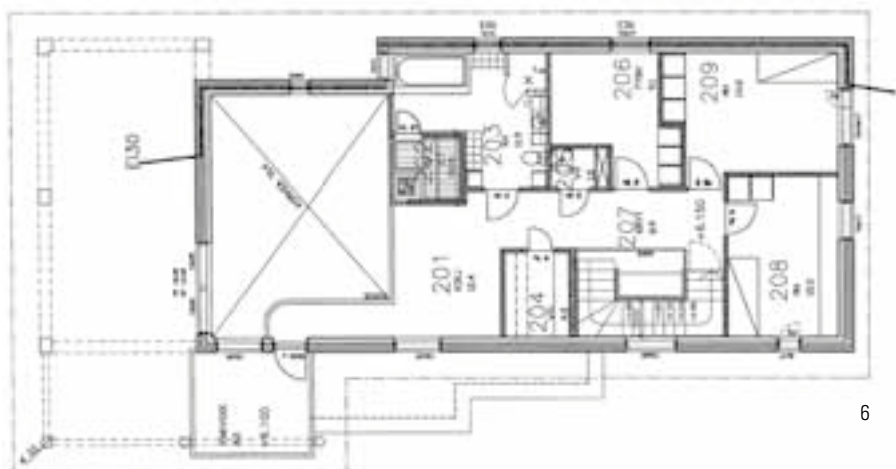
Talo Nissi:

Rakennuttaja: *Hannu ja Olga Nissi*,
Arkkitehtikuvat: *Hannu ja Olga Nissi, Tuulia Kenttälä, Henry Metsi Ky*.

Rakennesuunnittelu: *J Karjalainen*
Betonielementtitoimittaja: *Rajaville Oy*
Yhteistyökumppani: *Rakennus-Nissi Oy*.
Näytteilleasettajat: *Parma Betonila Oy/ Rajaville Oy, Unisepät Oy*

2

2.KRS



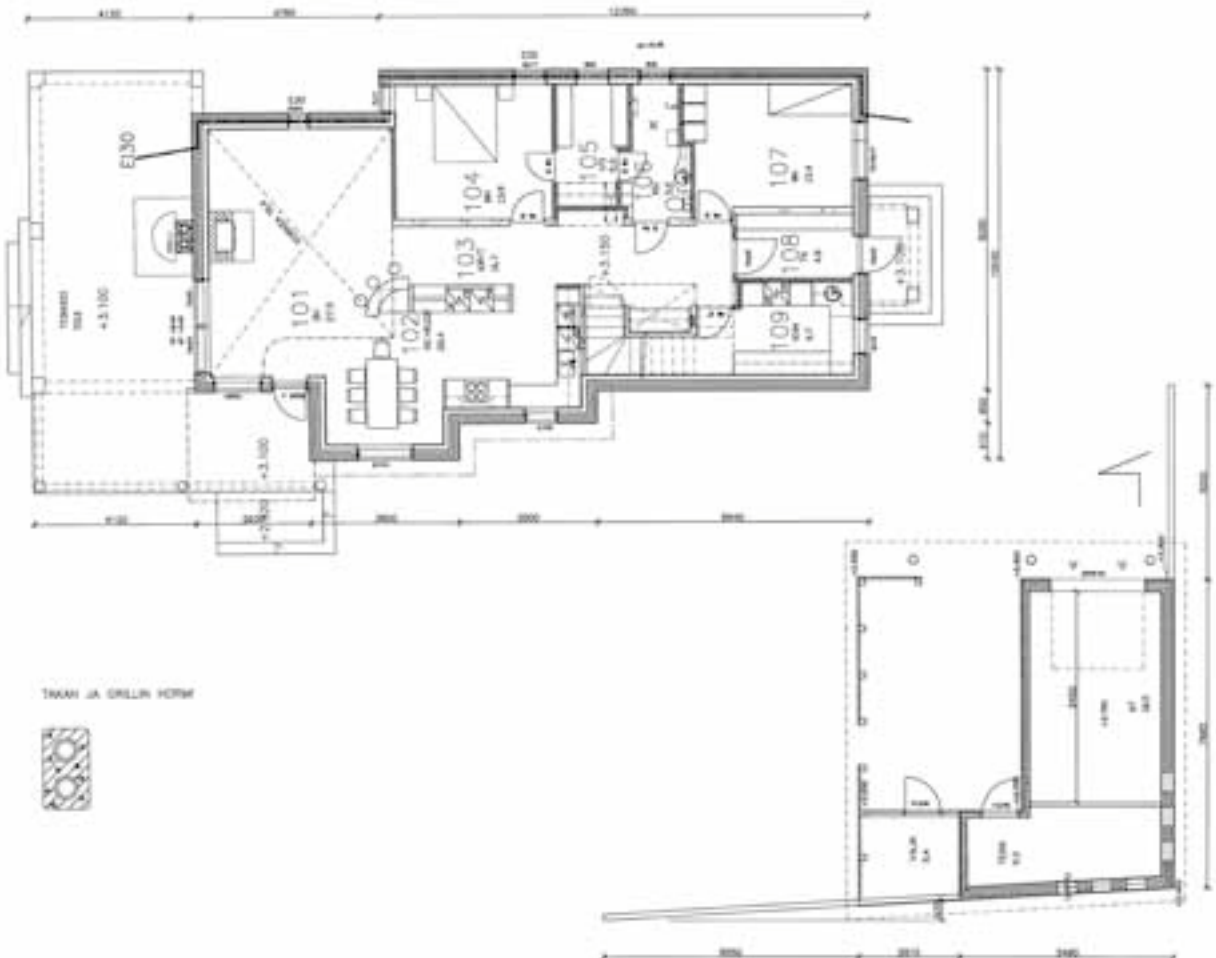
6



4

1.KRS

5



TALO NIEMELÄ - RUNKO BETONIELEMENTEISTÄ



Nelihenkisen Niemelän perheen talon suunnittelun lähtökohtana oli "sukupolvien talo", jossa osa rakennuksesta olisi tarvittaessa erotettavissa omaksi yksikökseen – joko asunnoksi perheenjäsenelle, vuokralle ulkopuoliselle tai jopa toimistoksi.

Tontin perusjärjestelyt noudattavat tiukkaa asemakaavaa, niin rakennusten sijoittelun kuin pintamateriaalienkin suhteen. Kulku tontille on luoteisnurkasta. Suuri autotalli-, harraste- ja varastorakennus erottaa piha-alueen länsipuolen kevyen liikenteen väylästä. Päärakennus on tontin itäreunassa. Piha-alueen oleskelu keskittyy kahden suuren etelään ja länteen avautuvan terassin ympärille. Tomutus ja pyykinkuivaus on sijoitettu asuinrakennuksen itäpuolelle.

Julkisivun päämateriaalina on tumma, poltettu savitiili, jota täydentää maalattu ja kuultokäsitelty puu. Kantava runko ja väliseinät ovat betonielementtejä, välipohja ontelolaattoja. Runkotyypin valintaan vaikutti paitsi soveltuvuus kivitalon luonteeseen, myös nopea asennustapa. Loiva, laaja vesikatto on puurakenteinen. Katosten ja parvekkeiden massiivisia puurakenteita ei ole peitetty, vaan ne ovat kiinnikkeineen näkyvillä.

Päärakennus on jaettu kahteen erikorkuiseen päämassaan: yksikerroksisessa siivessä sijaitsee tarvittaessa muusta rakennuksesta erotettava oma asuinyksikkö, kaksikerroksisessa kompaktissa osassa varsinainen asunto. Rakennuksissa ei ole varsinaisesti käytäviä, vaan liikennealueet on pyritty käyttämään hyötyaloina.

Suuret parvekkeet ja niiden alla olevat terassit on sijoitettu mahdollisimman valoisiin ja lämpimiin ilmansuuntiin. Olohuoneen suuret ikkunat etelä- ja länsisivuilla päästävät illan valon syväälle huoneeseen, mutta parvekkeet ja pitkät räystäät peittävät kuitenkin kaikkein kuumimman auringon paahteen. Toisen kerroksen saunaoasto ja takkahuone parvekkeineen ovat ilta-auringon puolella. Parvekkeilta on näkymät merelle.



1. kerros



2. kerros

Mittatietoja:

Päärakennus 190,0 huoneisto-m², tilavuus 865 m³

Piharakennus 61,0 huoneisto-m², tilavuus 278 m³

Tontin pinta-ala 865 m²

Pääsuunnittelija: Arkkitehtitoimisto Kari Sipilä Oy



LUJABETONI TOI MARKKINOILLE LUJA-PARVEKEJÄRJESTELMÄN ASUINRAKENTAMISEEN

Asuinrakentaminen on ollut Suomessa viime vuosina erittäin vilkasta. Rakennusalan kasvun ylläpitoon, kustannusten hallintaan ja lähivuosina odotettavissa olevaan suureen, 60- ja 70-luvuilla rakennettujen asuinrakennusten peruskorjaukseen tarvitaan teollisesti tuotettuja kustannustehokkaita ratkaisuja. Tähän tarpeeseen on *Lujabetoni Oy* kehittänyt tuotteistetun Luja-parvekejärjestelmän, joka on markkinoiden ensimmäinen täydellinen parveke-toimitus.

Lujan järjestelmä soveltuu sekä uudisrakentamiseen että asuntojen peruskorjaamiseen.

Kattava Luja-parvekejärjestelmä sisältää sekä erilaisissa parvekeratkaisuissa vaadittavat betoniset valmisosat, että kaikki tarvittavat parvekevarusteet kuten kaiteet, lasitukset, lattiapäällysteet ja valinnaiset pienvarusteet. Asiakas saa valmiin, vakioidun ja testatun järjestelmän, jossa usein hankaluuksia aiheuttavat detaljit, kiinnitykset ja varusteet on huolellisesti suunniteltu täysin yhteensopivaksi, toimivaksi ja kustannustehokkaaksi kokonaisuudeksi.

TEOLLINEN VALMISTUS, ASIAKAS-KOHTAINEN RÄÄTÄLÖINTI

Vaikka järjestelmä on teollinen valmisosajärjestelmä, se taipuu myös yksilöllisiin ja näyttäviin parvekeratkaisuihin. Asiakas voi valita itselleen sopivan varustepaketin, ulkonäön ja pinnoituksen ja myös parvekkeiden koko voi vaihdella. Peruskorjauksessa parvekkeet voidaan asentaa joko täysin uutena parvekelinjana parvekkeettomiin taloihin tai uusia järjestelmän avulla vanhoja parvekkeita.

UUSIA KUSTANNUSTEHOKKAITA ELEMENTTIVAIHTOEHTOJA

Luja-parvekejärjestelmä sisältää kaikki betonielementit. Tyypillinen parvekeratkaisu sisältää parvekelaatat, pilarit ja pieliementit.

Uutena vaihtoehtona Lujabetoni on kehittänyt erittäin kustannustehokkaan kiilanmuotoisen parvekelaatan. Perinteisesti parvekkeiden lattiana on käytetty ns. kuppilaattaa, jossa reunat nousevat ylöspäin. Kiilamaisella laattalla on monia etuja: vesi ei seiso lattialla, parvekkeelle syntyy enemmän tilaa, kun reunat eivät vie hyötypinta-alaa ja laatta on myös helpompi pinnoittaa vaikkapa klinkkereillä tai puuritiilillä, kun mutkikkaita pintoja ei ole.

LUJABETONI KEHITTÄÄ RUNKOJÄRJESTELMIÄ

Lujabetoni panostaa tällä hetkellä voimakkaasti valmisosarakentamisen tuotekehitykseen ja kehittää parhaillaan myös betonisia runkojärjestelmiä erilaisiin rakennustarpeisiin. Nämä on tarkoitus tuoda markkinoille vuoden 2005 aikana. Uusilla runkojärjestelmillä erilaisia rakennusratkaisuja voidaan toteuttaa entistä nopeammin ja kustannustehokkaammin ja ne helpottavat esimerkiksi matalaa ja tiivistä pientalorakentamista ja tekevät siitä teollista toimintaa.

Uuden valmisosakehitystyön ensimmäisenä tuotteena Lujabetoni julkistaa nyt parvekejärjestelmän. Kahden vuoden kehitystyön tuloksena on syntynyt järjestelmä, joka on helppo suunnitella, valmistaa ja asentaa, koska suunnittelu tehtiin tiiviissä yhteistyössä eri rakennusliikeasiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden kanssa.

Lisätietoja:
Elementtiyksikön johtaja
Mikko Isotalo, puh. 044-5852 305
mikko.isotalo@luja.fi



KESKIYÖN AURINKO BETONIHARKOISTA



1

Keskiyön aurinko -talo on rakennusten rivistössä geometrinen kuutiomainen pääte. Yhdessä piharakennuksen ja aitamuurin kanssa se rajaa suojaisen aurinkoisen oleskelupihan. Piha on jäsennetty ulko-oleskelutila, johon on sijoitettu paikat perheen monipuolisille harrastuksille ja toimintoille.

Kulmanmuotoinen piharakennus toimii kokonaisu-sommittelussa porttirakennuksena. Siihen sijoittuvat tilava autokatos, autotalli ja varasto sekä sivuasunto. Sivuasunto mahdollistaa moninaisia toimintoja; rauhallisen työtilan päiväsaikaan, iltaisin musiikin harjoitustilan, seurustelutilan perheen nuorille ja viikonloppuisin majoitustilan vieraille. Sisätila avautuu sisäpihan suojaiselle valokatteiselle grilliterassille.



2

Kuutionmuotoinen päärakennus on massaltaan ja aukotukseltaan klassisen selkeä. Aukotukset kiertävät kulmissa auringonkiertoa seuraten. Korkeassa oleskelutilassa matala, sisäpihalle avautuva ikkuna sallii ympäristöstä heijastuvan auringonvalon tulla sisätilaan. Vierekkäisellä seinällä korkea kapea ikkunanauha sieppaa viimeisetkin laskevan auringon säteet.

Ulkokuoreen leikatut, grafiitinmustasta tiilestä vuoratut syvennykset ja ulokkeet tuovat sisätilan lämmön kontrastisesti esille ulkokuoren valkoisuudesta. Musta sisäkuori varastoi kaiken auringon lämmön itseensä. Sisääntulosyvennyksen kainalosta nousee kolme kerrosta korkea lasikuisti. Se toimii valoisana ja avarana "tuulikaappina" ja kasvihuoneena. Lasikuistin vihreys ja valo tuo talvikausina tervetulleeseen lämmön koko sisäpihalle. Tulisija

avautuu oleskelutilasta sisääntulokuistille, josta sen lämmittäminen on käytännöllistä. Kuistille pääsee myös alakerran työhuoneesta ja sen kevyelle ritilävälitasolle yläkerran aulatilasta. Ylimmältä tasolta avautuu esteetön merinäköala Toppilan saaren taakse.

Sisätilan halkaisee koko tontin läpi menevä reitti: toisen kerroksen aulutilaan nouseaan valoisan porrashuoneen kautta ja käännyttään ulokeparvekkeelle, josta avautuvat komeat näkymät puistovyöhykkeelle. Alakerran tilat ovat väljät. Keskellä on keittiösaareke, jonka ympärillä on eri käyttöön mukautuvat oleskelutilat. Sisäänkäyntiakselin toisella puolella ovat rakennuksen aputilat, kodinhoitohuone ja työtila. Toisessa kerroksessa ovat intiimimmät tilat; makuuhuoneet ja saunatilat. Yläkerrasta avautuu näkymä myös rakennuksen keskeisimpään korkeaan olohuonetilään.

Yksinkertaisen rakennusmassan ympärille on jätetty mahdollisimman paljon luonnontilaisia puita. Ne osallistuvat herkkään keskusteluun rakennetussa pihapiirissä.

Keskiyön Aurinko:

Kerrosala päärakennus: 239 m²

Tilavuus päärakennus: 980 m³

Kerrosala piharakennus +at: 71 m²

Tilavuus piharakennus + at: 253 m³

Pääsuunnittelija: Arkkitehtitoimisto kanttia 2 Oy / Mika Huhtala, arkkitehti SAFA

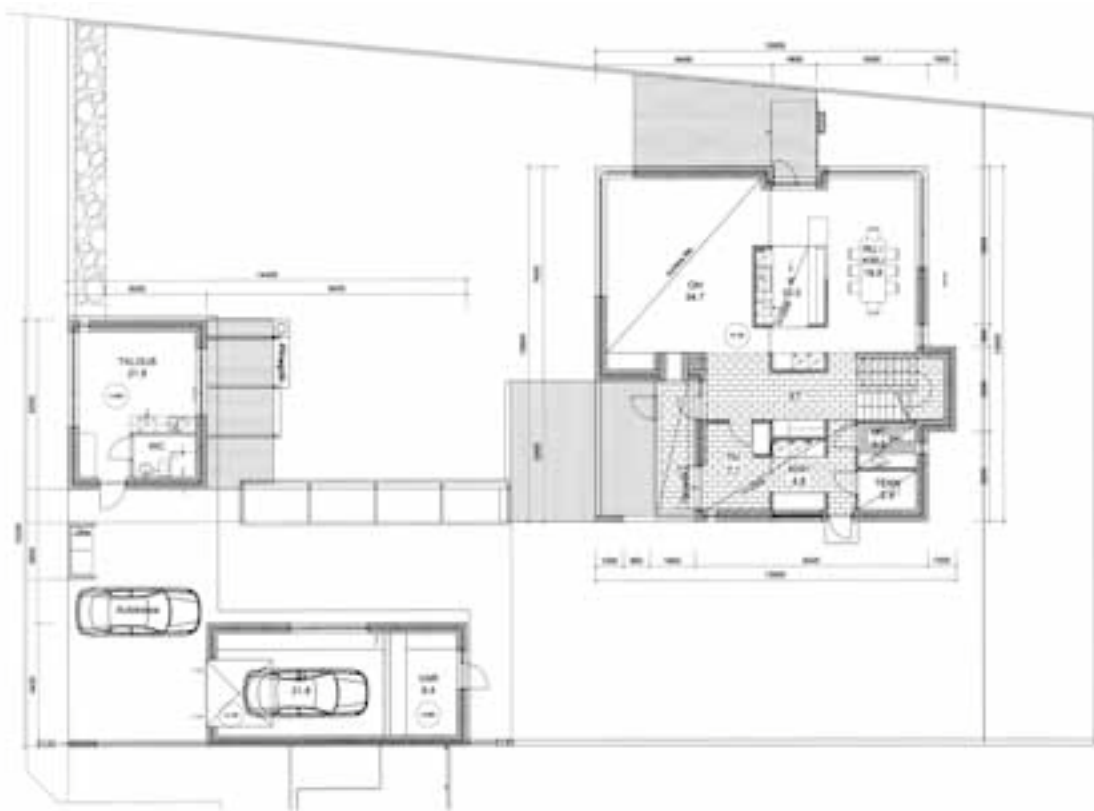
*Rakennesuunnittelija: Insinööritoimisto Arto Kivioja & Co
Näytteilleasettaja: Lammi Kivitalot Oy*





4

5



1. kerros



6



1 Talon Kumpelin hahmon lähtökohtana on ollut 20-luvun klassismin ja varhaisfunktionalistisen selkeälinjaisen muotokielen tavoittelu. Rakennuksen hahmo on suorakulmainen perusmuoto, jonka nurkista on "kaiverrettu" paloja pois. Rakennuksen yksinkertainen massoittelevuus kuvastaa Toppilan satama-alueen ryhdikästä rakennusperinnettä ja tukee myös tavoiteltua uutta, modernia korttelirakennetta. Talon ulkomuoto ja sisätilojen sijoittelu on kompaktia paitsi tehokkaan tilankäytön myös energiataloudellisuuden vuoksi. Pienen tontin piha-alueetta vapautuu oleskelukäyttöön mahdollisimman paljon.

Rakennus toteutetaan kivirakenteisena. Massiivisten, vaaleiden seinäpintojen muurimaisuutta on hyödynnetty moderneilla ikkuna-aukkosommitelmissa. Kiviaineisen talon pinta on valkoinen, jota tummat puuosat täydentävät. Katto tehdään harmaasta kattotiilestä. Ikkunalaseissa käytetään kirkaan lasin ohella eri tavoin silkkipainettua ja värjättyä lasia. Rakennus avautuu pihalle 1. kerroksen suurien ikkunapintojen kautta liittäen piha-alueen osaksi oleskelumaisemaa.

Rakennuksen jyrkähkö harjakatto peittää rakennuksen suorakulmaisen piirin muodostaen suojaisia sisäänvetoja sisäänkäynnille, parvekkeelle sekä 2. kerroksen ikkunoille. Vesikatkon räystäskorkeutta on tilallisen ratkaisun vuoksi voitu pitää matalana - rakennus on ulkoiselta hahmoltaan 1 1/2 -kerroksinen sisätilojen tästä kärsimättä.

Liikennereittien reunoille on keskitetty kivipuutarhamaisia istutusaltaita. Piha-alueen varjoiset osat ovat istutettuja. Rakennuksen ympärille istutetaan kootusti pensaita ja lehti- sekä havupuita. Eri-lajisten pensaiden avulla piha-alueelle saadaan väriä keväästä syksyyn. Lehtipuut toimivat kesäaikaan oleskelupihaan varjostajina ja talvella päästävät aurionvalon sisätiloihin. Havupuut muodostavat näkösuojan katupihaille ja tuovat ympärivuotista viihteyttä pihalle.

Rakennuksen tilallisena ideana on 2. kerroksen rakennusmassan "kelluminen" talon sisällä. Tilarkaisu mahdollistaa klassisen tyylin mukaisen hallimaisen korkean aulan portaitse sisääntulon yhteyteen. Oleskelutilojen yhteyteen pihan puolelle syntyy liikenneyöhyke, joka avautuu klassisten rakennusten tapaan talon läpi tilasarjana muuttaen korkeuttaan. Korkean tilan suhde huonetiloihin on kohtuullinen, sillä tila on matalimmillaan räystäiden läheisyydessä. Rakennuksen sisälle syntyy mielen-

kiintoisia tilasarjoja ja näkymiä sekä vaaka- että pystysuunnassa.

Sisätilojen ja toimintojen sijoittelu suunnittelullisena lähtökohtana on ollut suuren seinään upotettavan akvaarion sijoittaminen olohuoneeseen keskeiselle paikalle. Akvaarion huolto tapahtuu kodinhoitotilojen puolelta. Myös tulisija on keskeisellä sijalla oleskelutiloissa. Luonnonvalon päivärhythmin mukainen kierto sekä vyöhykeperiaate ovat olleet tilasijoittelun muita tärkeitä tekijöitä. Sisätilojen yleisilmänä tulee olemaan skandinaavinen selkeys ja yksinkertaisuus - tunnelmallisena tekijänä luonnonmukaiset pintamateriaalit (puupinnat, puhtaaksimuuraukset jne.) sekä tehosteratkaisut (valot, värit jne.).

Merellisyttä on huomioitu rakennukseen liitetyillä täydentävillä rakennusosilla, jotka symbolisesti viittaavat meren ja satama-alueen läheisyyteen, sen historiaan ja rakennuksiin. Oleskelutilojen jatkeena toimii laiturimainen, puurakenteinen terassi, joka on katettu puisella pergola-rakenteella. Pergolan katteena toimii osittain purjekankaasta tehty koottava kate. Rakennuksen rapatut julkisivut muistuttavat vastarannan klassisista rapatuista rakennuksista ja puuosissa käytetyt teravat puuosat muistuttavat satama-alueen historiallisesta toiminnasta. Vaaleiden julkisivujen värilliset pikkuikkunat luovat mielikuvan tasolla yhteyden merenkulkuun liittyvillä värillisiin lip-puihin ja majakoiden merkivaloihin.

Vaikutelmaa meren läheisyydestä vahvistaa pihan sadevesiallas sekä sisätilan suuri akvaario.

Rakennus toteutetaan matalaenergiarakenteena. Kiviaineinen rakennus toimii kosteusteknisesti hyvin rakenteellista ja käytöstä johtuvaa kosteuskorvaimista vastaan. Matalaenergiarakennus toimii pakuine rakenteineen lämmitys- ja ilmaisenenergioiden välivarastona materiaalin tavallista paremman varaavuuden vuoksi. Kivimateriaalien etuna ovat myös puhtaus, hajuttomuus ja kosteuden tiivistymisen kannalta riskitön rakenne.

Rakennuspaikan ilmastollisia olosuhteita on huomioitu rakennuksen muotoilulla, aukotuksella ja tarkoituksenmukaisella tilajärjestelyillä. Ulkovaippa on hyvin eristävä ja tiivis sekä pinta-alaltaan kohtuullinen. Asuintilojen sijoittelussa on hyödynnetty vyöhykeperiaatetta sijoittamalla oleskeluun liittyvät tilat etelään ja aputilat pohjoiseen. Näin oleskelutilat hyödyntävät valon lisäksi passiivista aurinkoenergiaa.

Matalaenergiaratkaisu vähentää rakennuksen





3



4



5

energiakulutusta ja hiilidioksidipäästöjä sekä muita haitallisia päästöjä. Näin se vähentää rakennuksen elinkaarikustannuksia ja ympäristön kuormitusta. Vesikiertoinen lämmönluovutusjärjestelmä mahdollistaa myöhemmin vaihtoehdoisen lämmitystavan. Tilakohtaisella ja automatisoidulla säätöjärjestelmällä ja energiataloudellisella LVIS -varustuksella

paitsi parannetaan rakennuksen energiataloudellisuutta myös lisätään käyttäjien ympäristötietoisuutta. Rakennuksen lämmitysenergiakulutuksessa tavoitellaan <math>< 23 \text{ kWh/m}^3/\text{vuosi}</math>, joka vastaa alle 12 000 kWh:n vuosikulutusta.

Talo Kumpeli:
Kerrosala päärakennus: 192 m²

Tilavuus päärakennus: 600 m³
Kerrosala autotalli ja varasto: 36 m²
Tilavuus autotalli ja varasto: 110 m³
Pääsuunnittelija:
Arkkitehdit m3 Oy, arkkitehti SAFA Kari Nykänen
Rakennesuunnittelija:
Insinööritoimisto Risto Linnakangas Oy
Rakennuttaja: Domecor Oy
Näytteilleasettaja: Lammi Kivitalot Oy

VILLA IIVIN RUNKO BETONIHARKOISTA



¹ Klyyvarin nokkaan suunnitellun yhden perheen talon, Villa Iivin tumma tiilijulkisivu kääntää selkensä muurimaisena koilliseen, Toppilansalmeen päin. Kärjen kaartuva tiilipinta halkoo merituulta sulkien sisäänsä nautiskelun paikkoja. Lounaaseen antavan pihan puolelta rakennus avautuu vaaleana, vertikaalien ja vinojen pintojen reliefinä. Lasi ja valkobetoni vuorottelevat rakennuksen iholla. Pihalla, naapurimuuriin tukeutuen, on isoista yläikkunoista pohjoista valoa ammentava ateljee-rakennus.

Villa Iivin tulevien asukkaiden yhteisenä harrastuksena on taide, jonka tekemiseen ja esilläpitämiseen tarvittiin lisää väljyyttä. Rakennuksen pääsisäänkäyntiä merkitsee leijuva tiilineliö, jonka sivuilta tihkuu tiiliseinästä nuolevaa valoa. Tämä mys-

tin kappale on kakkoskerroksen päämakuhuoneen taide- ja tähytyskerkeri. Sivusisäänkäynti johtaa autoilta eteiseen. Ylävalaistu kodinhoitotila tukeutuu tähän huoltosisäänkäyntiin. Tuulikaappi ja eteistiloista avautuu ilmava näkymä alakerran oleskeluun. Luonnonvalo tulee tilaan perinteisen suoran auringonvalon lisäksi vinon seinäpinnan kautta heijastuvana välillisenä valona. Olohuone avautuu yläkerran takkahuoneeseen. Toisen kerroksen ikkunoiden ja kaiteen vaalean heijastavan pinnan kautta valo laskeutuu olohuoneeseen vinoa seinäpintaa pitkin. Olohuoneesta näkymä jatkuu sisätilassa keittiöön ja ruokailutilaan. Hyvän aterian aikana voi nautiskella merelle kurottavan kaarevan kabinetin panoraamaisemasta. Keittiön kiintokalusteet rytmittyvät korkeiden, mutta eri syvisten kiintokalusteiden ja matalien työpöytäkalusteiden reliefiksi - asukkaiden toiveesta.

Kerroksia yhdistää veistoksellinen teräsbetonirakenteinen porras, joka tukeutuu ala- ja yläosastaan vaakarakenteisiin ja voi siksi olla hieman irti sivuseinistä. Päivällä porras siivilöi luonnon vastavaloa lävitseen. Porrastilan seinään upotettu huurteinen valokuuva valaisee kulkijan väylää hämärässä. Ylempänä kerrosten väliin sijoitetut kohdevalot luovat elliptisiä valolaikkuja, joista osa kohdistuu seinälle ripustettuihin taideteoksiin.

Toisessa kerroksessa makuu- ja kylpytiloja yhdistää valoisa vinokattoinen takka-aula. Naapurirakennusta kurottelava pääty on lasten valtakuntaa. Oma pieni aulatila ja wc-tila takaavat yksityisyyden niin lapsille kuin aikuisillekin. Vanhempien makuuhuoneesta on sisäyhteys kylpytiloihin pukeutumis- ja wc-tilan kautta. Kylpytilan kruunaa puolipyöreä sauna kapein merelle antavin panoraamaikkunoin. Viileämpää kaipaavalle on suora yhteys ulkoilmaan, terassille.

Kolmannen kerroksen komentosilta, kirjasto on mietiskelyn ja suurien ajatusten paikka. Vierailijoille on suotu kunnia nauttia tästä ylevöittävästä merinäköalasta, sillä talon vierashuone pesutiloiheen on sijoitettu kattokerrokseen.

Tässä pihassa ei ole perinteistä nurmikkoa. Pihalue jakautuu rakennuksia lähellä olevaan kivipuutarhaan ja luonnontilaisen mielikuvan antavaan niittymäiseen, mutta hoidettuun viheralueeseen. Kivipuutarha ei viittaa japanilaiseen esikuvaansa, vaan luo mielikuvaa rakennuksen lähialueen materiaaliilmasta. Osa tästä alueesta on teräspaalujen varassa olevaa kansirakennetta, joka jatkaa sisäosien korkotasoa ja osa luonnonkivien ja kallio- kasvien karun viihtyisää luontoa.





3

Tonttia ympäröivät aidat tukevat pihan jäsennyttä. Luonnontilaisen mielikuvan antava piha-alue on rajattu visuaalisesti huomaamattomalla, kevyemmällä aidalla. Rakennusten tuntumassa aidat ovat visuaalisestikin sulkevampaa tiilimurausta. Tonttien välinen aita noudattelee samaa periaatetta.

Rakennus perustetaan rossipohjaisena teräspaalujärjestelmän varaan. Sokkeliosa verhoillaan tiuhalla cor-ten -teräksisellä vaakarimoituksella. Rakennuksen runko tehdään Lammin harkon ladottavista ja paikalla raudoitettavista ja valettavista lämpökatkaisuista betoniharkoista. Julkisivun tiiliverhous tehdään pontatuista tiililaatoista, jotka ripustetaan betoniharkkoseinään tukeutuen teräksisen ripustusjärjestelmän varaan. Julkisivun vinot osat tehdään hiekkapuhalletuista valkobetonelementeistä. Ala-, väli- ja yläpohjat ovat ontelolaattarakenteisia. Vesikatto tehdään kuparista. Ikkunat ovat alumiinirunkoisia kiinteitä umpiolasi-ikkunoita ja MSE 210 -ikkunoita, joiden ulkopinta on alumiinia. Kaikkien ikkunoiden U-arvo on pienempi kuin yksi. Reilujen tuuletusikkunoiden kautta saa tarvittaessa moottoroimatonta meri-ilmaa sisätiloihin.

Rakennus varustetaan lämmön talteenottojärjestelmällä sekä kaukolämpöverkkoon liitetyllä jäähdytysjärjestelmällä.

Villa Iivi:

Kerrosala päärakennus: 388 m²

Tilavuus päärakennus: 1387 m³

Kerrosala atelje: 70 m²

Tilavuus atelje: 463 m³

Pääsuunnittelija: Arkkitehtitoimisto EST Oy, Tkl, Arkkitehti SAFA Aulikki Herneoja

Rakennesuunnittelija: Insinööritoimisto Risto Linnakangas Oy

Näytteilleasettaja: Lammi-Kivitalot Oy

4

1-6
Villa Iivi on perustettu rossipohjaisena ja teräspaalujen varaan.

LOUHI - ESTEETÖN TALO BETONIHARKKOISTA



Rungon pystytys

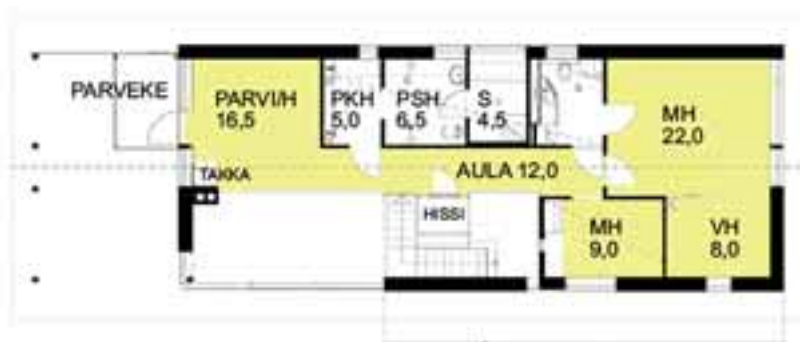
¹ Louhi-nimi kuvaa hyvin Oulun Asuntomessuille rakennettavan 175-neliöisen Jämäkkä-kivitalon perinteistä suomalaista perushahmoa ryhdikkäine harjakattoineen. Talon muu suunnittelu onkin sitten erittäin nykyaikaista: matalaenergisyys ja liikuntaesteettömyys ovat tärkeimmät avainsanat. Louhi on suunniteltu erityisesti omistajansa ja käyttäjänsä *Lauri Louhivirran*, tunnetun vammaisurheilijan asumis- ja työnteon tarpeisiin.

Lauri Louhivirta on kaksinkertainen Paralympiakävijä ja suomenmestaruusmitalejakin on runsaasti. Hänen pääleipälajinsa on alppihiihto. Arkkitehtuuritoimisto Jouko Kunnas suunnitteli talon esteettömäksi pyörätuolilla liikkuvan Lauri Louhivirran

harrastusten ja etätyötarpeiden mukaan. Louhivirta nikkaroi ja tekee itse monia urheiluvälineitään, joten esteettömyyden lisäksi tarvitaan tilavat välinehuolto- ja askartelutilat.

”Jämäkkä-talon matalaenergiaominaisuus tuo monia energiataloutta ja elämänlaatua helpottavia ratkaisuja ja mahdollistaa tarvittaessa myös esimerkiksi etätönn tekemisen. Harkkotalon rakentaminen on helppoa; materiaalia on helppo työstää ja muurata eikä se ole säänarkaa. Talon ulkonäkö ja arkkitehtuuri ovat minulle myös tärkeitä asioista. Näin suuria ikkunoita ja lasipintoja ei olisi voitu toteuttaa millään muulla taloratkaisulla. Louhesta avautuvat merinäköalat ovat nyt ainutlaatuiset”,

2. kerros



1. kerros





3



4



5

kertoo talon asukas, Lauri Louhivirta.

Jämäkkä kivitalo Louhen julkisivu tasoitetaan ja pinnoitetaan pääosiltaan poltetuilla keraamisilla terrakottalaatoilla. Tyypillisimmin Jämäkkä kivitalot pinnoitetaan rappaamalla. Messualueen asema-alue vaikuttaa osaltaan Louhen pintamateriaalin valinnassa.

Piha-aluekin on suunniteltu esteettömäksi. Laajat terassit ja kivetyn kulkuväylät helpottavat liikkumista ja kulkuväylien kallistukset on pyritty pitämään loivina. Pihakiveyksen Herraskartanokivi on vanhahtavaan tyyliin muotoiltu kestävä pihakivi. Sen reunat tehdään rosoisiksi, jolloin valmis kiveys antaa luonnonkivimäisen vaikutelman.

Jämäkän perusmateriaalina on Lujabetoni itse kehittämä matalaenergiakarkko, joka on lämmöneristämismomenteiltaan erittäin hyvä (U-arvo on 0.15). Kivitaloista voidaan rakentaa ns. matalaenergiataloja, koska kiven lämmönvarauskyky on muita materiaaleja selvästi parempi. Matalaenergiatalon lämmityskustannukset ovat vain kolmannes normaalitalon lämmityskustannuksista, koska rakenteet ovat paremmin eristäviä kuin perustalossa ja erityistä huomiota kiinnitetään ulkoseinän, ylä- ja alapohjan sekä ikkunoiden ja ovien lämmöneristävyyteen. Näin esimerkiksi ikkunapinnat voivat olla tavanomaisia suuremmat.

*Pääsuunnittelija: Arkkitehtuuri-toimisto Jouko Kunnas Ky
Näytteilleasettaja: Lujabetoni Oy*

JÄMERÄ-KIVITALO AURINKOPIHAN PÄÄMATERIAALINA SIPOREX



1

Kivitalo Aurinkopiha suunnittelun lähtökohdat, tiivis ja aidattava tontti yhdessä asutomesualueen tavoitteiden kanssa edellyttivät modernia ja kaupunkimaista kokonaisratkaisua. Myös Toppilan satama-alueen ja meren läheisyys ovat vaikuttaneet merkittävästi kokonaisuuteen. Tavoitteena oli asiakkaan kanssa työstetyn tilaohjelman muokkaaminen toimiviksi tilaratkaisuiksi yhdistettynä vapaasti virtaavaan tilaan. Tilasuunnittelussa kantava ajatus on eri tilojen selkeä hierarkia.

Tontille sijoittuvat rakennukset muodostavat tiiviin, piha-alueita rajaavan kokonaisuuden. Viihtyisä viherpiha sijoittuu tontin syliin vastaanottaen saapuvat vieraat ja isäntäväen.

Rakennuksen edustan laiturimainen terassi ja siihen liittyvä kesäkeittiö laajentavat sisätilojen oleskelualueita kesäaikana ulkotiloihin.

Asuinrakennus muodostuu kahdesta vaaleasta, rapatusta kivirakenteisesta massasta joita yhdistää puupintainen osa laajoine ikkunapintoineen. Rakenteiden pääasiallinen materiaali on Siporex eri muodoissaan (sisä- ja ulkoseinien harkkorakenteet, maanpainesseinät, välipohjat, yläpohjarakenteet). Puun käyttäminen kiven ohella julkisivuissa ja pihan laiturimaisissa rakenteissa liittyy merelliseen vaikutelmaan ja toimii arkkitehtonisena tehokeinona.

Sisääntuloaulasta avautuu näkymä puistoon korkean lasiseinän läpi. Toisen kerroksen saunasta avautuu näkymä meren suuntaan, saunan valaistusta ja tunnelmaa voidaan muuttaa panoraamanäkymästä savusaunamaiseen hämyisyyteen.

Kivitalo Aurinkopiha:

Pääsuunnittelija: ARKTON Suunnitteluryhmä Oy,

Harri Lindroos, arkkitehti SAFA

Näytteilleasettaja: H+H Siporex Oy / Jämerä Kivitalot



2. kerros



1. kerros



kellarikerros

