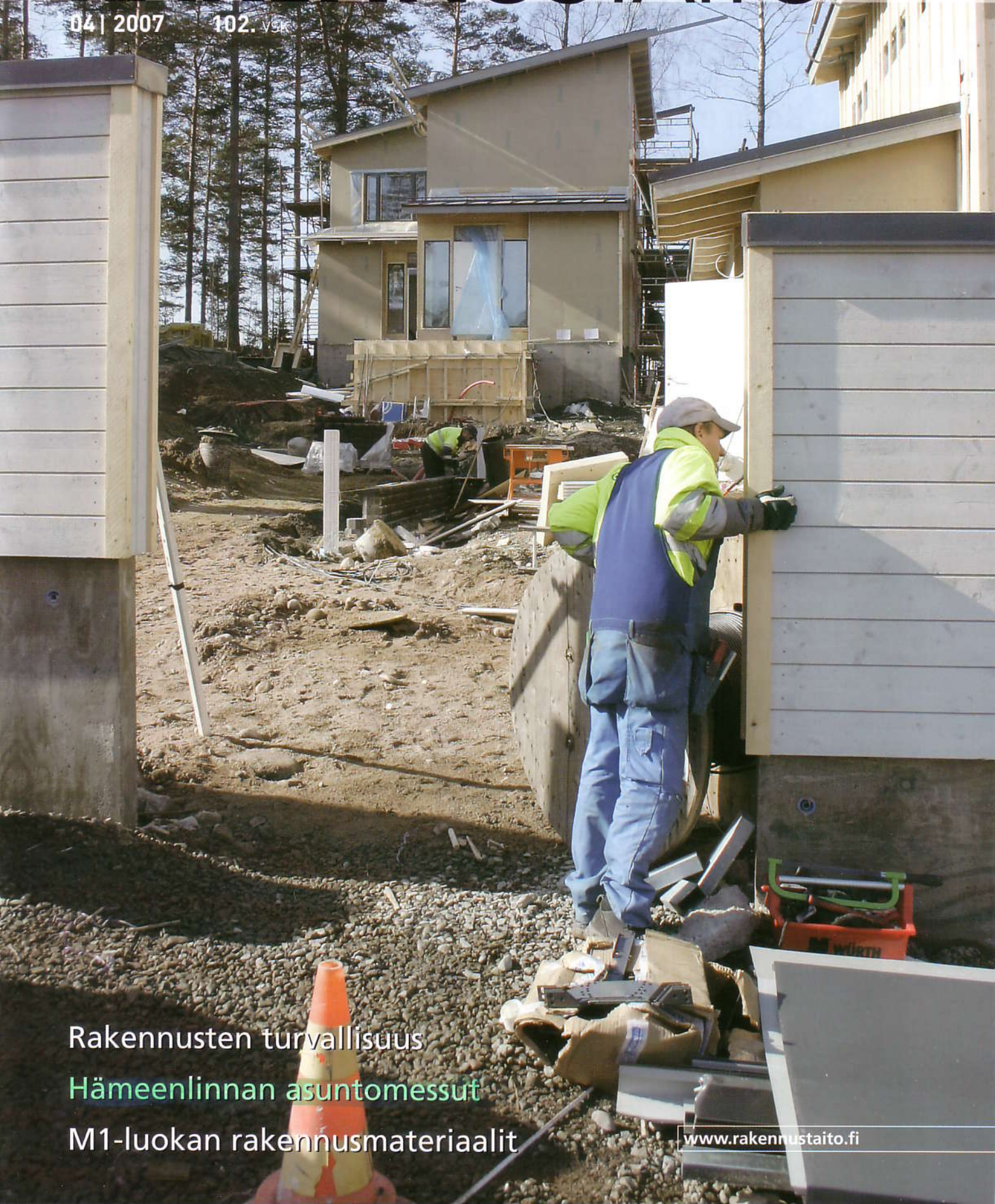


# RAKENNUSTAITO

04 | 2007 102. vsk



Rakennusten turvallisuus  
Hämeenlinnan asuntomessut  
M1-luokan rakennusmateriaalit

[www.rakennustaito.fi](http://www.rakennustaito.fi)



# Villa Realissa säästyy energiaa

*Villa Real on asuntomessujen matalaenergiatalo täynnä tekniikkaa. Koska taloa esitellään messuilla nimenomaan sen tekniikan vuoksi, esitellään talo messuilla ilman huonekaluja ja muuta sisustusta.*

**O**y Honkarinne 10:n rakennuttama ja DI **Olavi Tupamäen** suunnittelema ja toteuttama Villa Real on suunniteltu viisihenkiselle perheelle. Tarkoituksena on ollut tehdä aktiiviselle ja aikaansa seuraavalle lapsiper-

heelle matalaenergiatalo – todellinen superkoti, jossa on tilaa ja tekniikkaa.

Rakenteilla olevan messutalon ulkoseinät ovat jykävää puolen metrin paksuista yksiaineista Siporexia, samoin kuin muutkin rakenteet. Huoneistoalaltaan 262 neliön suuruinen, 7 h + k käsittävä talo rakennetaan alakerran tiloiltaan täysin esteettömäksi kylpyhuone ja tilava kodinhoitohuone mukaan lukien. Talon lisäksi 1120 neliön tontille rakennetaan lämmin talli kahdelle autolle ja versta "värkkäykseen" sekä varasto ja katos ulkoharrastusvälineille.

Villa Realille on jo laadittu vuoden 2009 alusta lukien vaadittava energiatodis-

tus. Rakennuksen energiatehokkuusluvaksi (kWh/brm<sup>2</sup>) on saatu 60, mikä on alle puolet A-luokkaan vaadittavasta luvusta. Pientalon energiatehokkuusluokitus perustuu rakennuksen laskennalliseen energiankulutukseen. Todelliseen kulutukseen vaikuttaa tietysti vielä myös tulevien asukkaiden lukumäärä ja asumistotumukset.

– Energiatodistuksessa mukana on siis myös talous-sähkö. Jos ajatellaan pelkästään lämmitysenergiaa, niin sen tuleviksi kustannuksiksi on laskettu vain 20 prosenttia tulevista rakentamismääräyksistä 2007, Olavi Tupamäki kertoo.

## Kalliolämpöpumppu tuottaa lämpöenergiaa

Vähäinen energiankulutus on saatu mahdolliseksi hyvin lämpöeristetyllä ja tiiviillä talolla, jossa on myös tehokas lämmön talteenotto ilmanvaihdossa sekä energiaa säästävä kalliolämpöpumppu ja siihen liittyvä vesikiertoinen lattialämmitys. Puoli-lämpimän autotallin ja koko piharakennuksen lattialämmitys tapahtuu ilmaiseksi alijäähdyttimen lämmöllä.

– Kalliolämpöpumppu tuottaa lämpöenergiaa neljä kertaa enemmän kuin käyttää sähköä. Niinpä odotettavissa oleva sähkön hinnan nousukaan ei paljon vaikuta talon lämmityskustannuksiin, Tupamäki kertoo.

## Contura - lämmittävää muotoilua

Contura-takat lämmittävät pitkään ja puhtaasti. Kymmeniä malleja jokaiseen kotiin ja makuun.

Tutustu myös Handöl-takkoihin ja Cronspisen-kaakeliuuneihin kotisivuillamme: [www.nibe.com/takat](http://www.nibe.com/takat)



Contura 660T



Contura 650

Espoo 09-455 90915 Harjavalta 0400-868 246 Helsinki 040-523 9860 Helsinki 050-555 2249 Hämeenlinna 03-612 0226  
 Karjaa 019-236 036 Kerava 0207-419 292 Kotka 050-466 3096 Kuopio 017-366 3361 Lappeenranta 0204-165 940 Mikkeli  
 015-176 257 Muonio 016-532 532 Oulu 08-338 538 Parainen 02-458 3444 Pietarsaari 06-723 7075 Pirkkala 03-222 3806 Pori  
 0400-958 943 Porvoo 050-555 2249 Rovaniemi 016-310 533 Salo 02-733 1033 Savonlinna 015-277 608 Seinäjoki 06-417 7547  
 Tornio 040-546 2948 Turku 02-233 8772 Töysä 050-447 6677 Vaasa 06-320 0120 Valkeala 05-779 1100 Varkaus 040-543 6500

**Contura**  
[www.contura.eu](http://www.contura.eu)





▲ Villa Real  
maaliskuussa 2007.

▲ Villa Real perspektiivikuvassa.  
(Kuva: www.real.fi)

Energiansäästöön lisäksi Villa Realissa tullaan laskemaan myös elinkaariominaisuudet ja -kustannukset seuraaviksi 25 vuodeksi uusimpien kansainvälisten menetelmien ja tietokoneohjelmien mukaisesti. Euroopan komissio onkin pyytänyt kohdetta koekohteeksi LCC-direktiivin valmistelemiseksi.

### Asumismukavuudessa ei ole säästetty

Energiansäästöä ei Villa Realissa ole toteutettu mukavuuden kustannuksella. Taloon tulee mm. kotistudio, jossa on superluokan audio- ja videojärjestelmät mukaan lukien teräväpiirto-tv (full HD/1080p) sekä johdottomat kaiuttimet ja kotitoimisto tietokoneineen.

– Talo on yhdistetty optiseen kaapeliverkkoon, ja talossa on talokaapelointi CAT6, WLAN ja antenniverkko audio-video. Tämä mahdollistaa täydellisen niin digitaalisen kuin analogisenkin radio- ja tv-vastaanoton sadoilta kanavilta sekä nopeimmat mahdolliset Internet-, sähköposti- ja muut datayhteydet, Tupamäki kertoo.

Myös talon useat suihku- ja wc-tilat on varustettu uudenaikaisella tekniikalla ja mm. japanilaisin bideeppytyin.

Yhdessä, kodinjohtohuoneeksi nimitetyssä huoneessa, on oma LCD-TV, joka näkyy myös keittiöön. TV:tä voidaan käyttää ”kotipalaverissa” myös tietokoneen näyttönä.

Mönelaista muutakin tekniikkaa on taloon tulossa: liiketunnistimia, johdottomia radiokytkimiä, valojen säätöjä jne. Kuivan talvi-ilman voittamiseksi ilmanvaihdon mukana poistuva kosteus palautetaan sisäilmaan ja kesäajaksi talossa on myös kallio- kylmäpumpulla ilmanvaihdon kautta kaikkiin huoneisiin saatava viilennys.

– Kuivan talvi-ilman lopulliseksi voittamiseksi taloon on tarkoitus saada ioni-steriloiva hybridikostutin, joka samalla puhdistaa huoneilman homeesta, bakteereista, viruksista ja allergeeneista.

Ja tietysti: imuroinnin ja nurmikaton leikkauksen hoitavat talossa robotit. Ainakin osaksi. ■



## Nyt saatavana esteettisempiä elementtitaloja!

Saumaton, rapattu julkisivu betonielementtitaloon? Lämmöneristys samalla ratkaisulla? Kyllä, kyllä. PreWIS -eristerappauksissa vuorivillalamelit kiinnitetään betoniseen sisäkuoreen sääsuojauksineen, pohjarappauksineen, verkkoineen päivineen jo elementtitehtaalla. Työmaalle jää – hiukan valitusta menetelmästä riippuen – vain sauma ja pintarappaus. Näin estetiikka, eristys ja työskentelytehokkuus järjestyy samalla ratkaisulla, ei hassumpaa!

**Tonnilla minne vaan!**  
**Tutustu ja voita matka:**  
**www.prewis.fi**

 **PAROC**<sup>®</sup>  
Insulate for life