



Lakea Sydänpuu

Lakea Heartwood

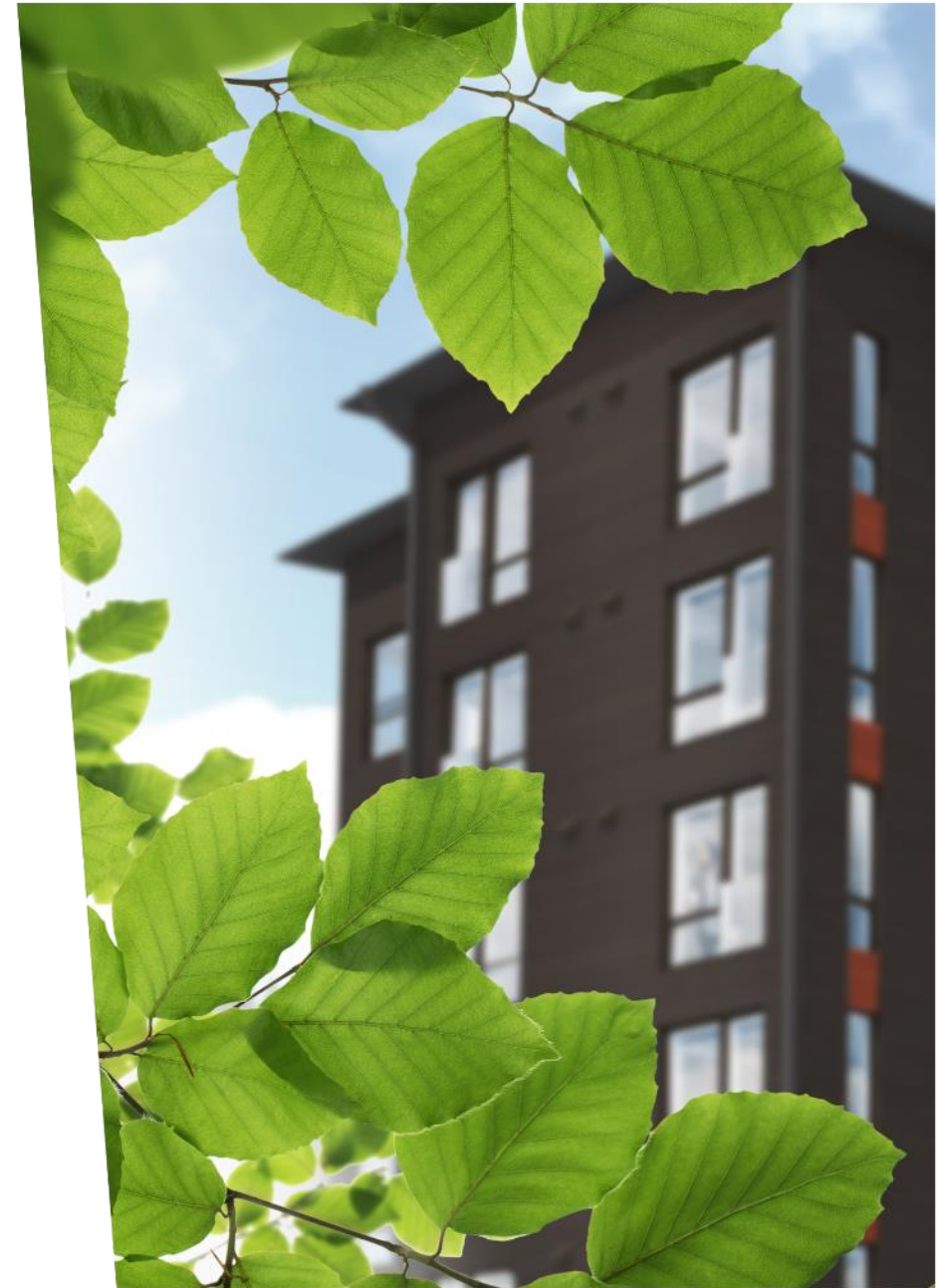
Lakean tilaelementtirakenteiset puukerrostalohankkeet

- **KOy Rauman Palvelukoti**, 16 as., 2012
- **Lintuviita 2, Seinäjoki**, 50 as., 2013
- **KOy Turun palvelukoti**, 54 as., 2014
- **As Oy Jyväskylän Puukuokka I**, 58 as., 2014
- **As Oy Seinäjoen Mäihä (asuntomessutalo)**, 28 as., 2016
- **As Oy Jyväskylän Puukuokka II**, 70 as., 2017
- **As Oy Jyväskylän Puukuokka III**, 58 as., 2018

Aiemmalla tilaelementtimallilla tuotettu yli 300 asuntoa 2012 – 2018.

Uusi Sydänpuu-konsepti

- **As Oy Seinäjoen Tuohi**, 44 as., valmistui 8.11.2018
- **As Oy Tampereen Härmälänsydän**, 23 as., aloitus 2019





As Oy Jyväskylän Puukuokka I – II – III

- Puukuokka I, 2014
- Arkkitehtuurin
Finlandia-palkinto
v. 2015
- Vuoden 2015
Puupalkinto



As Oy Jyväskylän Puukuokka I – II – III

- Yksi suurimmista puukerrostalo-kokonaisuuksista Pohjoismaissa
- Yhteensä 186 as.



As Oy Jyväskylän Puukuokka III

- Valmistui 2018
- 58 asuntoa



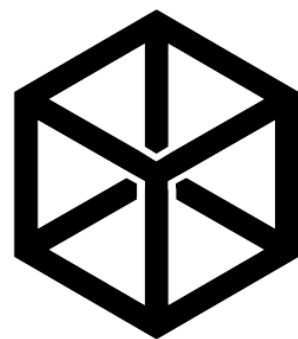
As Oy Seinäjoen Mäihä

- Asuntomessutalo 2016
- 28 asuntoa



Kehitystarpeet

- Kustannusrakenteen aiheuttama hintapaine
 - Päällekkäiset elementtikustannukset
- Tilaelementtirakenteisen kaksion puuttuminen tuotannosta
 - Huoneistovalikoiman laajentaminen
- Muuntojoustavuuden mahdollisuuksien parantaminen
 - Asuntojen yhdistettävyyys
- Elementtituotannon ja asentamisen helpottaminen
 - Märkätila pois kuivan tilaelementin tuotantolinjalta
- Jatkuva parantaminen → Tuotekehitys
- Ratkaisun etsintä alkoi syyskuussa 2016
 - Idea erillisestä itsekantavasta pesuhuoneesta
- ARK-suunnittelun yhteistyökumppanin valinta lokakuussa 2016



**CASAGRANDE
LABORATORY**



Lakea

sydänpuu

Tuotekehitysvaihe < 1 vuosi

- Ratkaisun etsintä alkoi syyskuussa 2016 -> idea
- ARK-suunnittelun yhteistyökumppanin valinta lokakuussa 2016
 - Ensimmäisessä palaverissa idean esittely suunnittelijalle
- Suunnitteluryhmä muodostettu tammikuussa 2017
 - Luonnossuunnitelmat valmiit peruserroksista
 - LVIS- ja Rakennesuunnittelu mukaan
- Suunnittelu ja tuotekehitys kevään 2017 aikana;
 - Suunnittelukokoukset "Big Room" -mallilla
 - Rakennuslupahakemus jätetty 29.5.2017
- Täydentävä suunnittelu kesä – syksy 2017
 - Urakkalaskentasuunnitelmat valmiit elokuussa 2017
 - Urakkarajat uudessa tuotteessa haasteelliset muodostaa
- Urakkakilpailu 9 – 10 /2017
 - Urakkaneuvottelut haasteelliset sisällön erilaisuuden vuoksi
- Rakennustyöt kohteessa aloitettiin 13.12.2017

avaava[®]





Sydänpuu

► KUUNTELE

Avaava® vastasi tilaelementeistä toteutettavan uudenlaisen kerrostalokonsepti Sydänpuun elementtikylpyhuoneiden toimituksesta. Betoniset kylpyhuoneelementit asennetaan kerrostalon keskelle ilman erillistä runkoa, jolloin ne toimivat samalla itsekantavana rakenteena.

Tilaaaja: Lakea

Esimerkki kylpyhuonetilaelementistä

Betonista valmistettu elementtikylpyhuone toimitetaan kohteeseen täysin valmiiksi varustettuna ja kalustettuna.

Kestävyytensä ansiosta betoninen elementtikylpyhuone taipuu kaikkiin elämänkaaren vaiheisiin; apuvälineitä voi tarvittaessa siirtää ja lisätä rakenteiden kestäessä.

Elementtikylpyhuoneen etuja:

- Betonista valmistettu kestää hyvin kosteutta.
- Elementti on helppo ja nopea kytkeä talotekniikkaan.
- Työmaalla tapahtuva rakennusaika lyhenee.
- Elementin rakentaminen, kosteuseristäminen ja sisustaminen tapahtuvat hallitusti kuivissa sisätiloissa.
- Laatu-, esteettömyys- ja muut viranomais määräykset varmistuvat.
- Kokonaisvastuu on yhdellä toimittajalla.



Lopputulos

- Puun ja betonin liitto. "Hybridi"
 - Kuivat asuintilat ovat puurakenteisia, tuloksena puutalon miellyttävä sisäilma ja hyvä akustiikka
 - Märkätilat ovat kivirakenteisia, betonista valmistettu on pitkäikäinen ja kestää hyvin kosteutta
 - Materiaalien parhaat ominaisuudet käytössä
- Tilaelementtirakentaminen mahdollistuu aikaisempaa kustannustehokkaammalla tavalla.
- Kehitetty rakentamismenetelmä luo lisämahdollisuuksia talojen ja huoneistojen muunneltavuudelle:
 - Samoja moduuleja voidaan hyödyntää sijoittelemalla niitä eri tavoin
 - Huoneistoja voidaan myös yhdistää tai erottaa tilaelementtien välisiä kulkuaukkoja lisäämällä tai vähentämällä
 - Eri kerroksiin voidaan muodostaa seuraavan tai edeltävän kerroksen huoneistojärjestyksestä poikkeava huoneistojärjestys vaikka samanlaiset tilaelementit ovat eri kerroksissa kohdakkain
- Itsekantavassa KPH-elementissä on talotekniikan nousuhormi valmiina.
 - Kaikki nousuhormit porrashuoneessa
 - Tulevaisuuden putkiremontit helpompia

As Oy Seinäjoen Tuohi

- 44 asuntoa
- Lakea Omaksi-kohde
- Aloitettiin joulukuussa 2017
valmistui v. 45/2018





As Oy Seinäjoen Tuohi

- 44 asuntoa
- Lakea Omaksi-kohde
- Aloitettiin joulukuussa 2017
valmistui v. 4/2018

Ensimmäinen Sydänpuu – konseptilla toteutettu rakennus

- Asukkaat muuttavat 28.11.2018

Lakea Sydänpuu – Lakea Heartwood

Kahden erityyppisen tilaelementtituotteen yhdistäminen samaan kohteeseen Sydänpuussa toteutettavalla tavalla on ainutlaatuinen ratkaisu, jollaista ei ole markkinoilla kenelläkään muulla.

Tilaelementtituotteiden vakiointi mahdollistaa etukäteissuunnittelun ja elementtivalmistuksen sarjatuotantona antaen samalla mahdollisuuden kohdekohtaisen asuntojakauman muodostamiseen.

Puurakenteisten tilaelementtien rakentaminen, kuljettaminen ja asentaminen helpottuu märkätilojen jakautuessa selkeästi omiin tilaelementteihinsä.

Yhdistämisellä saavutettavat uudenlaiset tilaratkaisut sekä talotekniset ratkaisut mahdollistavat rakentamisen korkean laadun ja rakentamisen helppouden ja siisteyden.





Kiitos!

lakea

www.lakea.fi