

# *PuuEra Hybridikerrostalojärjestelmä*



**versowood**

 **KOSKISEN**

 **RAKENNUSLIIKE  
REPONEN OY**

# Taustaa

- Lähtökohtana on halu kehittää puurakentamista ja kilpailukykyä
- Yhdistetään hyväksi todettuja rakennustapoja ja materiaaleja uudeksi kokonaisuudeksi
- Ensimmäinen toteutettu kohde Vierumäelle, lähelle Urheiluopiston monipuolisia liikuntapalveluja
- 5 kerrosta, 27 asuntoa. Rakennuslupa 12/2010



Yhteistyössä

Hankkeessa mukana: Versowood Oy  
Koskisen Oy  
Rakennusliike Reponen Oy  
Heinolan kaupunki (asunto-osakeyhtiössä)

Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtitoimisto Vuorelma Arkkitehdit Oy  
Rakennesuunnittelu: Finnmap Consulting Oy Ins.tsto Puolanne Oy  
LVIS-suunnittelu: Insinööritoimisto Jarmo Kuitunen Oy  
Sähkösuunnittelu: Sähkötoimisto Olli Hirvikoski Oy  
Pihasuunnittelu: Arkkitehtitoimisto Vuorelma Arkkitehdit Oy  
GEO-suunnittelu: Geo-Ykkönen Oy

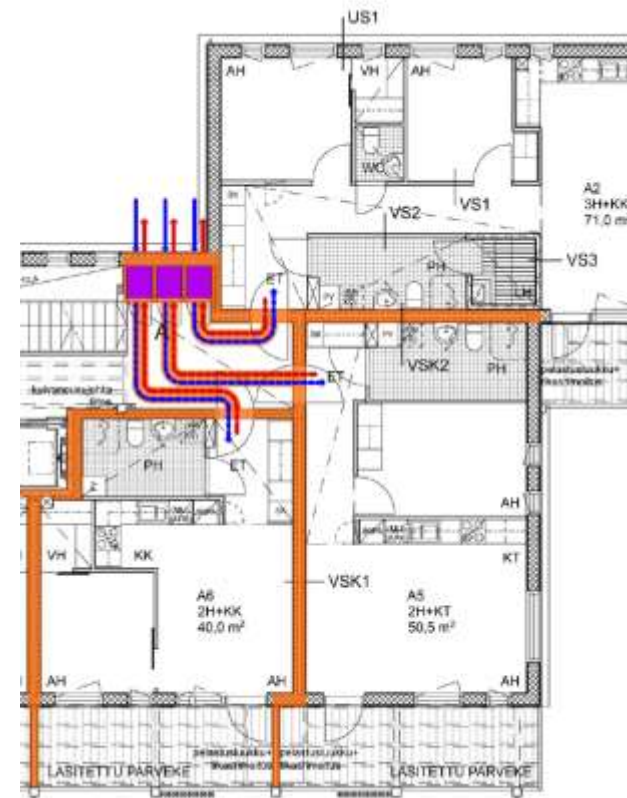
Palokonsultti: L2 Paloturvallisuus Oy  
Ympäristömeluselvitys: WSP Finland Oy  
Äänitekninen konsultti: Helimäki Akustikot

Runkorakenteet, välipohjat ja kattorakenteet  
sekä puutavara: Versowood Oy  
Seinäelementit: Koskisen Oy / Herrala Talot

# Rakenneratkaisut

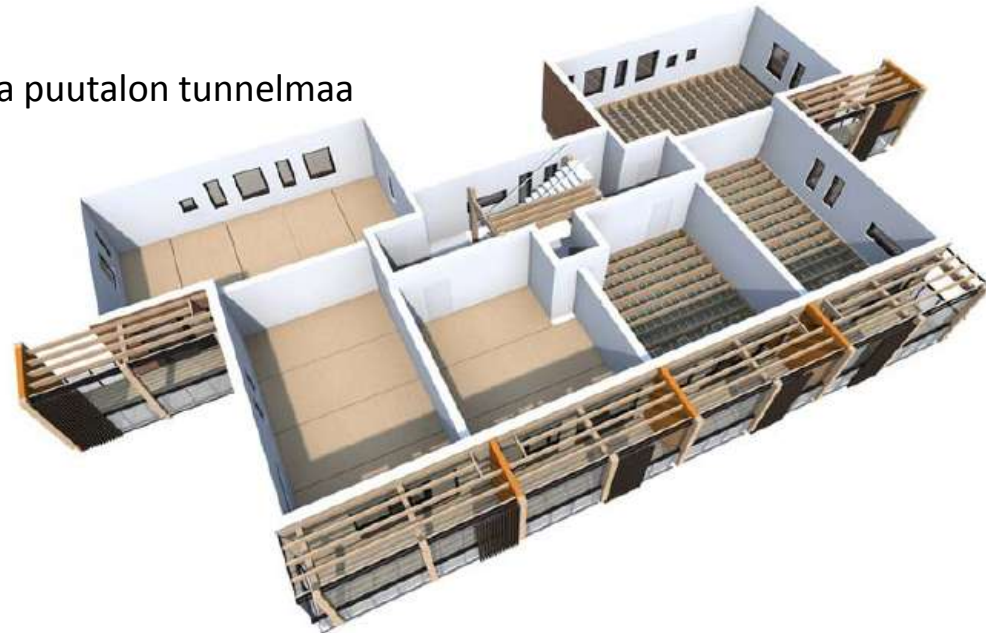
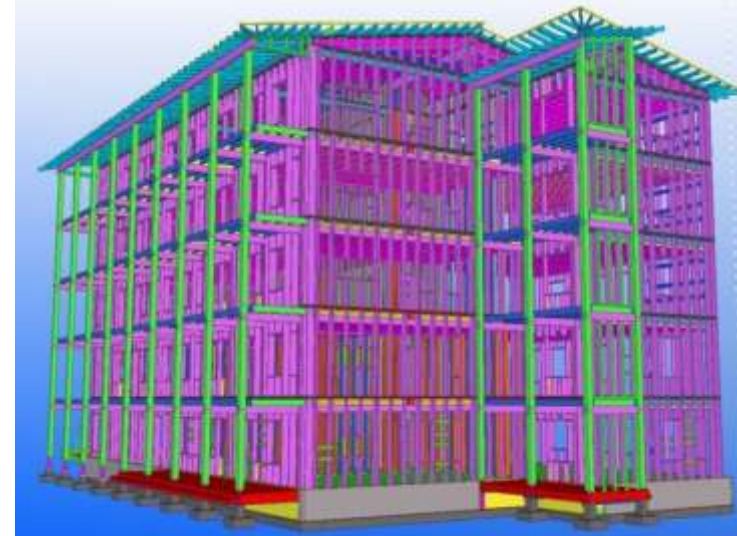


- **Matalaenergia**
  - ✓ Huoneistokohtainen lämmöntalteenotto
  - ✓ Uusiutuva biokaukolämpö (Versowood Oy)
  - ✓ Ilmanpitävyys alle 0,5 1/h
  - ✓ U-arvot passiivitasoa
- **Paloturvallisuus**
  - ✓ Toiminnallinen palomitoitus
  - ✓ Palotekninen konsultointi L2 Paloturvallisuus Oy
  - ✓ Hi-Fog® sprinklerijärjestelmä
  - ✓ Flame Trapit kerrosten välillä
  - ✓ Varatiet parvekkeilla
- **Äänitekniikka**
  - ✓ Äänitekniinen konsultointi Helimäki Akustikot
  - ✓ Äänenkulun katkaisut elementtirakenteissa ja -liitoksissa
  - ✓ Mittauksilla todennettu



# Rakenneratkaisut

- Kantavat ulko- ja väliseinät yhdistettyinä pilaripalkkirakenteisiin
  - ✓ Puumateriaalin tehokas käyttö
  - ✓ Työtehokkuuden maksimointi
- Liittorakenteinen välipohja, materiaalien parhaat ominaisuudet oikein käytössä
- Elementointiaste maksimoitu
  - ✓ Ulkoseinät
  - ✓ Osastoivat väliseinät
  - ✓ Välipohjat
  - ✓ Yläpohja
  - ✓ Parvekkeet
- Puiset porrassyöksyt luomassa puutalon tunnelmaa





*Maaliskuun puoliväli:  
Maansiirtotyöt käynnissä*

*Maaliskuun loppu:  
Sokkelielementtien asennus*





*Huhtikuun puoliväli:  
Asennusteltan ja telineiden pystytys*



*Huhtikuun loppu:  
Ensimmäisen kerroksen seinäelementit asennettu*



*Toukokuun alku:  
Ensimmäisen kerroksen  
välipohjaelementtien asennus*





*Toukokuun alku:  
Ensimmäisen porraselementin asennus*



*Toukokuun alku:  
Ensimmäisen kerroksen elementit asennettuina*





*Toukokuun puoliväli:  
Ensimmäisen kerroksen lattiavalu tehty  
(maanvarainen)*



*Toukokuun puoliväli:  
Toisen kerroksen lattiavalu käynnissä*



*Asennustelulta ulkoapäin*



*Toukokuun puoliväli:  
Välipohjaelementtien asennus käynnissä*



*Toukokuun puoliväli:  
Kolmannen kerroksen seinäelementtien asennus*



*Välipohjaelementtien varustelu*



*Kesäkuun puoliväli:  
Neljännen kerroksen seinäelementtien asennus*



*Kesäkuun loppu:  
Viidennen kerroksen seinäelementtien asennus*



*Heinäkuun alku:  
Yläpohjaelementtien asennus*



*Viidennen kerroksen korkea huonetila*



*Heinäkuun puoliväli:  
Viimeisten yläpohjaelementtien asennus*



*Heinäkuun loppu:  
Aluskermin asennus*



*Marraskuun puoliväli:  
Valmiin talon sisätiloja*



*Valmiin talon julkisivu pohjoiseen*





# Yhteenveto

Suomen ensimmäisen viisikerroksisen puukerrostalon rakennusaika oli reilu puoli vuotta.

PuuEra –kerrostalojärjestelmä on kokonaisratkaisu, joka on sekä kustannustehokas että ekologinen ratkaisu kerrostalorakentamiseen.



Lisätietoja:  
[www.puera.fi](http://www.puera.fi)