

# Passivhuset *Lärkträdet* i Vara





# Energisnålt passivhus i prefab

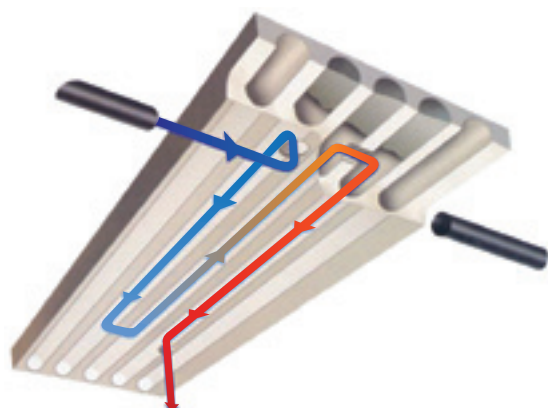
Ett passivhus är ett mycket välisolerat och tätt hus som i princip värms av den energi som människorna och deras maskiner alstrar. Därför behövs minimal tillförsel av energi utifrån. På kontinenten är passivhus en ganska vanlig företeelse och nu växer intresset för passivhuskonceptet stadigt även hos svenska fastighetsägare och byggherrar. Strängbetong har nu färdigställt ett bostadshus enligt passivhuskonceptet i Vara i Västergötland. Det handlar om ett fyrvåningshus med 16 hyresrätter som byggts på uppdrag av kommunala Varabostäder.

## Systemen i korthet

Byggnaden består av väl isolerade sandwichelement (250 mm) i kombination med ett TermoDeck-system. Systemet innebär att bjälklagen av håldäcksplattor används för ventilation, uppvärmning och kylning. Uppvärmning genereras från en bergvärmepump (8,4 kW) som täcker 95% av energiförbrukningen och kompletteras av en elektrisk värmeslinga (10 kW) som används som backup och under de kallaste perioderna. Solpaneler används för uppvärmning av varmvatten. Omkring 50% av varmvattnet kommer att genereras från solpanelerna.

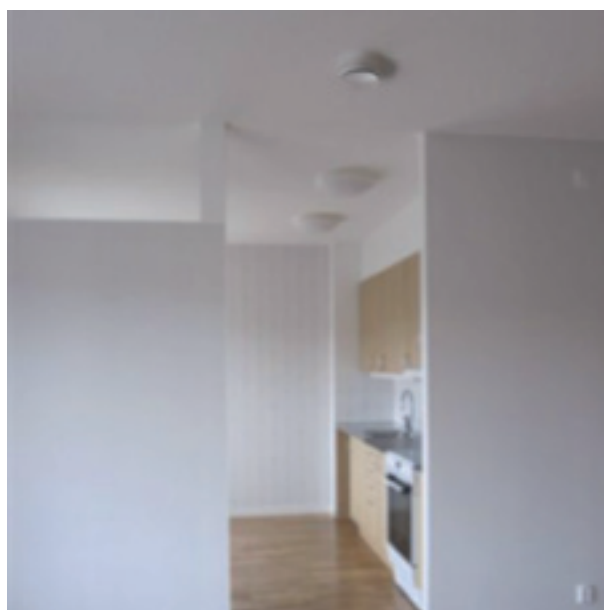
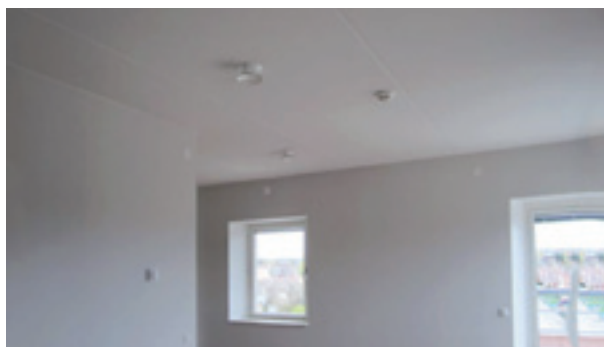
## Energibesparande egenskaper

TermoDeck-systemet bygger på att befintliga kanaler i håldäcksbjälklaget används för kanalisering av luft. Därför krävs varken extra bygghöjd eller skrymmande installationer. Då golv- och takytor fungerar som radiatorer präglas hela inomhusmiljön av en jämn temperatur och inget vattenburet system för uppvärmning behövs. Systemet använder tilluften för både ventilation, uppvärmning och kylning. Tilluften kan uppnå en temperatur om cirka 49° C men när den når rummet är den aldrig över 24-25° C. Risken för överhettning elimineras och ett bättre och jämnare inomhusklimat uppnås eftersom värmen fördelas mer jämnt till hela lägenheten.



Överhettning under sommaren och soliga dagar undviks genom att sval nattluft (ner till 13°C) kyler ner systemet under natten. De nerkylda betongytorna är sedan redo att absorbera värme nästa dag.

Genom att använda en välisolerad och lufttät byggnad med hög termisk massa och exponerade bjälklag och väggar i betong blir byggnadens tidskonstant mycket lång (över 350 timmar). Den dimensionerande utomhustemperaturen kan, i enlighet med specifikationerna för passivhus, reduceras från -18° C till -10° C. Detta gör att kraven på den installerade värmeeffekten blir betydligt lägre.



Betongstommens termiska tröghet skapar ett behagligt inomhusklimat.

## FAKTA

Namn: Kvarteret *Lärkträdet*

Adress: Allégatan 24, 534 32 Vara, Sverige

Byggnadstyp: Hyreshus

Arkitekt: Vara Byggkonsult AB

### Entreprenörer:

Tommy Byggare AB huvudentreprenör

AB Strängbetong som underentreprenörer för byggnaden, inklusive TermoDeck.

Storlek: 860 m<sup>2</sup> lägenhetsyta uppdelat på 16 lägenheter, 1070 m<sup>2</sup> av ihåliga bjälklag.

### Kontaktpersoner:

Vara Bostäder,

**Hans Axblom** [hans.axblom@varabostader.se](mailto:hans.axblom@varabostader.se)

Vara Byggkonsult,

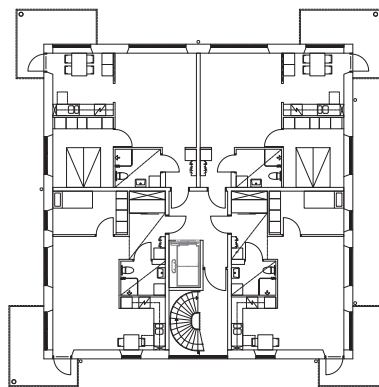
**Stig Dahlqvist** [stig@varabyggkonsult.se](mailto:stig@varabyggkonsult.se)

Tommy Byggare,

**Jan Carlsson** [jan.carlson@tommybyggare.se](mailto:jan.carlson@tommybyggare.se)

Strängbetong,

**Joakim Lindskog** [joakim.lindskog@strangbetong.se](mailto:joakim.lindskog@strangbetong.se)



Strängbetong är Sveriges ledande företag inom prefabricerade byggnadssystem. Företaget har cirka 1000 anställda, verksamhet på 13 platser i landet och en omsättning på närmare 1,7 miljarder kronor. Strängbetong ingår i den internationella koncernen Consolis.

Ljusslingan 4, 120 31 Stockholm  
Box 92145, 120 08 Stockholm  
Telefon: 08-615 82 00  
Telefax: 08-615 82 60  
[www.strangbetong.se](http://www.strangbetong.se)

**Försäljningskontor:**  
Göteborg 0340-66 62 00  
Herrljunga 0513-176 00  
Kungsör 0227-421 00  
Malmö 040-49 63 95

Hudiksvall 0650-54 73 30  
Stockholm 08-615 82 00  
Veddige 0340-66 62 00  
Örebro 019-21 75 00  
Örnsköldsvik 0660-29 59 50



**STRÄNGBETONG**