



Byggnaden som system

Det var bättre förr, säger många. Men stämmer det?

Foto: Per Westergård



Husen var enklare förr

Gårdagens byggnader var enklare än dagens.

Till exempel värmdes husen genom att man eldade i spis och kakelugn. På så sätt fick man samtidigt en god luftväxling och ett kraftigt undertryck i huset.

Trots att husen var relativt otäta blev det inga fuktskador i vare sig grund, vägg eller tak. Tack vare undertryck inne sögs uteluft in genom otätheterna.

Detta innebar energiförluster och drag, men motverkade alltså risken för fuktskador.

Mycket har förändrats. Idag har vi andra krav, både på energihushållning, yttre miljö och inomhuskomfort. Gårdagens hus slösade energi och var ofta både dragiga och kalla.

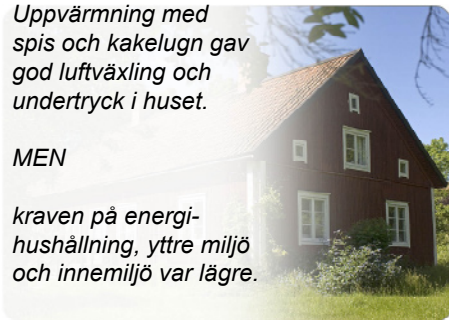
Det går därför inte att "bygga som förr" och tro att byggnaden på så sätt blir problemfri.

Foto: Per Westergård

Uppvärmning med spis och kakelugn gav god luftväxling och undertryck i huset.

MEN

kraven på energihushållning, yttre miljö och inomhusmiljö var lägre.





- *Konstruktionerna är mer sammansatta*
- *Flera olika material används*
- *Gamla material används på nya sätt och i nya kombinationer*
- *De kemiska miljö- och hälsoriskerna ökar!*

Nya byggnader är komplicerade system

Förr var skötseln av huset relativt enkel. Men i takt med att förändringar görs blir konstruktionerna känsligare och risken för skador ökar.

För att få samma funktioner i ett nybyggt hus med fjärrvärme som i ett gammalt hus (t ex god luftväxling och undertryck) kan det behövas flera kompletterande apparater:

Exempelvis en fläkt för att få rätt ventilationsgrad och tryck-bild i huset och en avfuktare i grunden för att garantera fuktsäkerheten.

Även själva konstruktionerna blir mer sammansatta. Funktioner som täthet, isolering, brandskydd mm kräver många olika material och ämnen. Risken ökar för att ämnen som är skadliga för hälsa och miljö kommer till användning.

Att bygga tätt är en förutsättning för:

- energihushållning
- god komfort
- styrd ventilation
- god ljudisolering
- minskad risk för fuktskador
- minskad klimatpåverkan

...men se upp:

- miljörisker med olika ämnen och material!

Fel val kan orsaka miljö- och hälsoproblem, idag såväl som i framtiden.

- + Billigare energi
- + Bättre komfort
- + Minskad klimatpåverkan



Byte av värmesystem kan ge:

- + Billigare energi
- + Bättre komfort
- + Minskad klimatpåverkan

Om man planerar att göra förändringar i gamla hus måste man komma ihåg att huset är ett system.

Genom att exempelvis byta från ved- eller oljeeldad panna till fjärrvärme eller bergvärme kan energinotan sänkas. Ett sådant byte kan också leda till både miljövinster och bättre komfort.



Foto: Per Westergård

- Påverka ventilationen
- Ändra tryckförhållandena
- Orsaka fukt-skador i källaren och taket

Men byte av värmesystem kan också:

- Påverka ventilationen
- Ändra tryckförhållandena
- Orsaka fukt-skador i källaren och taket

Men bytet av värmesystem kan även få negativa konsekvenser.

Om man slutar att elda i pannan och använda skorstenen kan det påverka ventilationen i huset. Tryckförhållandena kan ändras så att det tidigare undertrycket förbyts mot ett övertryck. Det i sin tur kan leda till att varm och fuktig ineluft trycks ut och orsakar fukt-skador i vindstaket.



Foto: Per Westergård

- + Bättre energihushållning
- + Bättre luftkvalitet
- + Minskad klimatpåverkan

Byte av ventilationssystem kan ge:

- + Bättre energihushållning
- + Bättre luftkvalitet
- + Minskad klimatpåverkan

På samma sätt kan byte av ventilationssystem leda till såväl bättre luftkvalitet som bättre energihushållning, med minskad belastning på den yttre miljön som effekt.



Foto: Per Westergård

- Påverka tryck-bilden
- Öka risken för markradon

Men byte av ventilationssystem kan också:

- Påverka tryck-bilden
- Öka risken för markradon

Ett annat ventilationssystem kan även få negativa konsekvenser, som ändrade tryckförhållanden i huset. Risken finns också, om man inte ser upp, att radon från marken kommer in i huset i större utsträckning än tidigare.

Huset är ett system!

Varje förändring kan få både positiva och negativa konsekvenser.

Att bygga som förr men leva som idag är ingen säker lösning

När man förr i tiden eldade i panna och spis fick man flera positiva effekter på köpet: varm spis att laga mat på, varmt i huset, att huset ventilerades väl (ofta kanske onödigt mycket) och att risken för fukt-skador i grund, väggar och tak var liten.

I dag installerar vi energisnål uppvärmning med bergvärme och isolerar och tätar huset noga. Detta medför att vi: måste installera fläktar för att ventilerat huset, behöver avfukta eller värma kryppgrunden, måste vara försiktiga med väggar och tak för att inte få fukt-skador och, inte minst, göra noggranna materialval för att inte bygga in miljö- eller hälsorisker i huset.