

Energiprofessorn ifrågasätter snåla hus

Passivhus är på modet men hur stor är egentligen energibesparingen i realiteten och hur mycket dyrare blir det? Det frågar sig Christer Harrysson, professor i byggt teknik vid Örebro universitet i ett samtal på hans kontor i Falkenberg med Byggarens chefredaktör.

Text och foto: Mikael Kindbom

Det är som att svära i kyrkan. Men det har Christer Harrysson gjort i decennier. På 80-talet var det en av frikyrkans ikoner som fick på tafsens när Christer Harrysson ifrågasatte den då populära och nyintroducerade luftvärmen. Curt Wrigfors kom från Gullringshus där det nya energisystemet med från- tilluftsventilation och luftvärme hade etablerats och förvärvade Borohus där samma system infördes med buller och bång.

– Jag hade många mäktiga industriintressen emot mig, säger Christer Harrysson.

Hans tes var att den smutsiga tilluften in i husen gjorde många människor sjuka och att energibesparingen inte var så stor som hävdades. Han undersökte i början på 1990-talet drygt 300 hus och fick Boverket med sig som förbjöd luftvärme med återluft även om industrin lyckades få igenom några lättnader senare. Men när han lyckades visa att åtta Gullringshus i Marbäck utanför Halmstad minskade energianvändningen från 18 000 till 13 000 kilowattimmar per år genom att konvertera till frånluftsventilation och sätta in radiatorer. Människorna i husen behövde plötsligt inte längre gå till doktorn med kli i halsen var det många som drog öronen åt sig.

Christer Harrysson som bara hade ett fåtal oberoende och modiga forskare med

sig menar att de akademiska experterna i dag är för beroende av anslag från industrin för att våga gå emot dessa intressen.

Nu är det passivhusen som har sin antagonist i Christer Harrysson. Han åker land och rike runt och förkunnar de gamla radiatorernas lov och enkel frånluftsventilation. Åter igen pekar han på tveksamheter med passivhusen kring luftens kvalitet men också på de uteblivna energivinsterna och den ekonomiska besparingen. Enligt hans undersökningar drar ett passivhus med 45 centimeters isolering i väggarna inte mindre energi än ett välbyggt hus med 25 centimeters isolering och frånluftsvarmepump.

– Det är praktiskt taget omöjligt att rena systemet med plåtkanaler som går i olika vinklar genom hela huset och med smutsiga filter och värmeväxlare. Och byggkostnaden blir givetvis 10–20 procent högre med tio procent tjockare isolering och lika mycket i ökad byggyta.

Vi sitter på hans kontor i Skrea strand i Falkenberg. Huset har något halvsekel på nacken och är utbyggt på lite olika lustiga sätt. Stora högar med dokument, pärmar och böcker fyller kontoret. Han verkar leva för sitt jobb trots att han passerat pensionsåldern med råge. En av Christer Harryssons käpphästar är den brist på faktabaserad dokumentation från bebodda hus som han menar kännetecknar passivhusens förespråkare.



– Passivhusförespråkarna lever på sina visioner, frälsta som i en väckelserörelse. Upp till bevis, brukar jag säga men de har inga bevis för sina påståenden om energibesparingar och minskade kostnader. Bevisen måste baseras på fakta från bebodda hus och inte på beräkningsvisioner, säger



”

Passivhusförespråkarna lever på sina visioner, frälsta som i en väckelserörelse.

Christer Harrysson vågar gå emot strömmen.

Christer Harrysson som har fått delar av husindustrin på sig igen.

Mellan 2010 och 2015 gjorde Christer Harrysson åter en stor genomgång av hus. 340 hus varav ungefär en femtedel passivhus skärskådades. Flera av passivhusen hade en högre energiåtgång än övriga hus.

– Detta är kontroversiellt. Det finns folk som vill tysta ihjäl detta.

Men Christer Harrysson uppger att det nu finns företag som stoppat byggandet av passivhus med hänvisning till att det är för dyrt och för komplicerat. Ett exempel på det är allmännyttan i Falkenberg och nyli-

gen beslutades att Passivcentrum i Alingsås ska avvecklas i nuvarande form.

Men systemet med golvvärme fortsätter oförtrutet. Också här vill Christer Harrysson lägga in en reservation. Han pekar på den tröghet i temperaturförändringar som systemet drabbas av. När solen gassar tar

OBSERVATIONS OF AIR HEATING SYSTEMS IN FIELD INVESTIGATIONS

Christer Harrysson and Leif Ljung

LUFTVÄRME Emissioner och föroreningar

En av de viktigaste faktorerna för att förstå luftens egenskaper är att kunna mäta och beskriva de olika typer av emissioner och föroreningar som uppstår i olika typer av byggnader och utrymmen. Detta är särskilt viktigt i samband med studier av luftvärmesystem och deras påverkan på inomhusmiljön.



✓ När en dammbildning, Ett gråvitt finkornigt pulver ligger sig på horisontella ytor. 33



En av de viktigaste faktorerna för att förstå luftens egenskaper är att kunna mäta och beskriva de olika typer av emissioner och föroreningar som uppstår i olika typer av byggnader och utrymmen. Detta är särskilt viktigt i samband med studier av luftvärmesystem och deras påverkan på inomhusmiljön.



En av de viktigaste faktorerna för att förstå luftens egenskaper är att kunna mäta och beskriva de olika typer av emissioner och föroreningar som uppstår i olika typer av byggnader och utrymmen. Detta är särskilt viktigt i samband med studier av luftvärmesystem och deras påverkan på inomhusmiljön.

det lång tid för golvvärmen att dra ner effekten medan element skiftar på nolltid. Särskilda reglerproblem har också uppstått vid eldning i braskamin på grund av golvvärmens värmetröghet. Och, hävdar professorn, med tio centimeters cellplast i golvet ökar energiåtgången med 30 procent jämfört med radiatorer, vid 20 centimeter minskar det med 20 procent.

När ett passivhus ska bekänna färg efter inflyttning upptäcker många att löftena inte har hållits. Då rycker Christer Harrysson ut och besiktigar husen och stöder köparnas kamp. De har ju betalat för energisnåla hus och så håller de inte måttet. Det borde förstås leda till ersättning från hustillverkarna. Återstår att se vad de rättsliga instanserna säger. Men då gäller det att inte de tio åren hinner gå och fallen preskriberas.

Christer Harrysson förespråkar systematisk provtryckning av de nybyggda husen och värmekamera för att se energiläckagen och se till att felen upptäcks i tid före inflyttning

Generellt är han missnöjd med nyproduktionen i den byggtakt som råder idag.

– Det är dålig kvalitet på många håll. De som utför jobbet är många nivåer under den som får betalt och längst ner finns de utländska aktörer som inte ens kan svenska och därmed inte förstår viktig dokumentation.

Finns det då inga bra byggare alls? Jodå, han anlidade en lokal byggnadsfirma i Falkenberg nyligen för att reparera taket på kontoret när hans låglutande tak hade vattensamlingar och fick bakfall. Delar av taket fick sågas upp och det kostade en del. Allt blev dock till belåtenhet utan att professorn ens var där och övervakade trots delad entreprenad som han är så kritisk emot.

– De hade till och med städat efter sig i trädgården, säger han. En positiv överraskning bland alla skadefall, att det fortfarande finns seriösa företag i byggbranschen. ◀

Professorn förklarar pedagogiskt sina teorier om luftens olika egenskaper.

