

gihus eller passivhus?



Passivhus på Östra Tjuvsundsberget i Kungshamn.

I förra numret av Fastighetshjälpen, nr 3 2009, skriver en professor i byggt teknik i Örebro om risker och nackdelar med passivhus. Det han skriver är fullständigt korrekt, men gäller alla hus. Eftersom kvalitetskontrollen i passivhus är så omfattande genom hela projekterings- och byggnadsprocessen, med utbildning av både beställare, konsulter, yrkesarbetande byggare i grundläggande byggnadsfysik och genom den obligatoriska fukt- och täthetskontroll under bygget säkerställs en hög huskvalitet och hälsosamt boende. Detta borde vara obligatoriskt vid allt husbygge.

Det finns en mängd missuppfattningar om passivhus. Dessa är hinder för ett snabbare genomförande av nya projekt. Här visar vi några:

Stora glasytor ger höga effekt- och energibehov. Sant! I passivhuset arbetar vi med fönsterareor och värmegenomgångstal som ger bra dagsljusbelysning och små värmeförluster, till skillnad från konventionellt ofunktionellt villabyggeri, där fönsterytorna nästan överträffar väggytorna och solavskärmning saknas.

Installationer placerade i klimatskalet skall undvikas i alla hus för att slippa distributionsförluster. Passivhuset är enkelt. Det har färre apparater än vanliga hus. Värmeväxlaren för ventilationen är det enda som behöver ses om, bytas filter på en till två gånger om året. Inte svårare än att byta dammsugarpåse.

I passivhuset har man fördelen att kunna använda den

friska, pollenfiltrerade luften för uppvärmning och slipper dammsamlade radiatorer. (Vill man ha radiatorer går det bra, det är värmeeffekten som är begränsad.)

Frisk luft med bara ett tilluftsfilter som med små underhållskostnader byts regelbundet i stället för ett filter i varje sovrum och vardagsrum i ett hus med frånluftsventilation.

Mindre risk för fukt och mögelproblem genom den låga fukthalt och höga täthet som krävs vid passivhusbyggnad.

Klimatskalets minskade uttorkningseffekt börjar vid 10 cm isolering. Över 20 cm sker endast marginella förändringar, enligt Sveriges Tekniska Forskningsinstitut (SP).

Huset har värmeförluster genom transmission och ventilation. Det gäller i projektering och byggande att göra en bra helhetsavvägning av U-värden och areor, vilket sällan sker i det konventionella byggandet.

Det är värdefullt att göra en livscykelanalys på ingående material i alla byggnader, vilket underlättar valet av material och metoder. Vid tillverkningen av mineralull går det åt en hel del energi. För ett lågenergihus eller passivhus med 35 cm isolering i stället för 20 cm, är energibesparingen "återbetald" på mindre än tre och ett halvt år. Vid användning av cellulosaisolering är skillnaden mindre.

Professorn refererar i sitt inlägg i Fastighetshjälpen till Lindåshuset, som är de första passivhusen som byggts i vårt land. Elanvändningen är i genomsnitt drygt 8 000 kWh per år för de 20 radhusen. Den varierar mellan 4 500 och 11 000 kWh, beroende på vilka vanor de boende har.

Vi måste räkna med ett europeiskt elsystem. Det går åt 2,7 kWh fossil energi för att framställa 1 kWh el. (Vattenkraft och vindkraft är inräknat.) Värmepumpen som drivs med el har över året en värmefak-

tor på 3, dvs. man får 1,1 gånger så mycket värme från värmepumpen jämfört med om man skulle elda kolet direkt. I Tyskland och Österrike har man utvecklat lagom stora värmepumpar som minskar energitillförseln med minst hälften för värme och varmvatten i passivhus, men man har svårt att motivera användandet.

"I Sverige använder vi extremt mycket el"

I Sverige använder vi extremt mycket el jämfört med t ex Tyskland och Österrike. Om man jämför med elanvändningen i ett konventionellt nybyggt enfamiljshus med

passivhus där föreskrivna A-klassade vitvaror och energisnål belysning används, vinner passivhuset långväga, även om det är eluppvärmt.

Efter Lindås som använder elektricitet har det byggts många passivhus med en mer förståndig uppvärmning. Eksta Bostads AB byggde i Frillesås hus som värms upp med ett solfångarsystem kombinerat med ett träbriketteldat fjärrvärmesystem. I Alingsås arbetar Alingsås Energi ihop med Alingsåshem för att utveckla bioeldad fjärrvärme tillsammans med passivhus och solvärme ■

HANS EEK, ARKITEKT
www.passivhuscentrum.se

Slutord

- ✓ Slå vakt om byggandets miljöpåverkan och klimatkonsekvenser.
- ✓ Bygg långsiktigt hälsosamt och hållbart med hög kvalitet.
- ✓ Bygg med den bästa kunskapen och tekniken.
- ✓ Använd rätt energislag till rätt ändamål.
- ✓ (Utbilda professorer i Örebro!)

Hur hittar du kvalitets-säkrade företag inom murat och putsat byggande?

Gå in på
www.spef.org



Våra medlemmar innehar:

- Utbildning godkänd från Boverket, Sveriges Byggindustrier och Rådet för Byggkompetens
- Samarbetsavtal med marknadens ledande leverantörer
- ID 06-krav



SPEF
MURNINGS- & PUTS-
ENTREPRENÖRERNA

www.spef.org

– för kompetent arbetskraft inom murat och putsat byggande