

Fuktsäkerhet vid "ekologiskt byggande"

Bakgrund

När man talar om ekologiskt byggda småhus rör det sig ofta om hus utan plastfolie i väggar och tak, med cellulosaisolering eller lättbetong och med förstärkt självdrag. Kunskaperna om risken för fukt-skador i nyare hus byggda med denna teknik är begränsade.

Syfte

Syftet har varit att genom fältmätningar utvärdera fuktsäkerheten hos några hus som anges vara byggda "ekologiskt", "miljöanpassat", "kretsloppsanpassat" eller "med hänsyn till miljö".

Genomförande

Studien har finansierats av SBUF och BFR och genomförts vid SP på initiativ av FoU-Väst, där representanter för ingående företag har medverkat i en referensgrupp.

Fukt, temperatur, luftomsättning, täthet och flyktiga organiska ämnen (VOC) har mätts på plats i fem småhus. Simulering och laboratoriemätning har utförts som examensarbeten vid CTH och Högskolan i Borås.

Resultat

Fyra av fem undersökta hus har fuktrelaterade problem: mögel i vindskonstruktioner, samt kondens på mindre ytor på underlagstak. Lufttätheten var bristfällig i flera av de hus som hade träregelkonstruktioner, och mätningar visar att fukt tillförs. Både fuktkonvektion inifrån och fuktdiffusion inifrån kan ha bidragit till denna fuktillförelse. Sannolikt har konvektionen haft störst betydelse i dessa fall. Även byggfukt från lättbetong har spelat in. Konstaterade skador bedöms inte bero på valet av isoleringsmaterial. Material för "ekologiskt" byggande fungerar utmärkt om de används på rätt sätt och som del i ett system.

Rekommendationer

I rapporten rekommenderas bland annat att:

- se till att insidan av en konstruktion är några gånger mer diffusionstät än utsidan - gör fuktberäkningar
- utföra anslutningar, genomföringar, skarvningar av papp och skivor noggrant för att uppnå lufttäthet
- skydda material före och under byggskedet mot fukt och föroreningar
- utforma konstruktioner av lättbetong, betong och andra material som kan innehålla mycket byggfukt så att den kan torka ut
- utnyttja ventilerande skikt i konstruktioner som extra säkerhet vid fuktbelastning

Ytterligare information lämnas av

Eva Sikander, SP, tel 033-16 51 46, eller av Lars Söderlind, NCC AB, tel 031-771 50 00.

Rapporten Fuktsäkerhet hos några typer av byggnadskonstruktioner (SP rapport 1996:34 av Eva Sikander, 72 sid, pris exkl. moms ca 150 kr) kan beställas från SP, tel 033-16 50 00, fax 033-13 55 02.