

Til Direktoratet for Byggkvalitet

post@dibk.no

15/1311 Høring nye energikrav til bygg

## NY TEK TAR IKKE PÅ ALVOR AT TØMMERHUS ER ET SUNT OG MILJØVENNLIG HUS.

Til-Huset er opptatt av at nordmenn også skal få oppleve tømmerhus med et godt og sunt inneklima. Samtidig har vi hele tiden vært opptatt av at tømmerhus er et viktig miljøalternativ til tradisjonelle reisverkshus.

Til-Huset AS driver med salg av tømmerhus fra Kuusamo Hirsitalot OY i Finland. Til forskjell fra de fleste norske tømmerhusprodusenter lages det i Finland nesten bare maskinlaft. Selv om det i Norge finne mange meget dyktige fagarbeidere som driver med håndlaft er vi som selger finske tømmerhus garantert en 100 % kvalitet hver gang. I Finland er det, gjennom den finske tømmerhusforeningen, lagt ned mye arbeid i både å kvalitetssikre byggene og i det siste også se på de økologiske fortrinnene som finnes i tømmerhus.

I undersøkelsen «Life-cycle environmental impacts of a standard house and three log house cases», gjennomført av VTT Technical Research Centre of Finland, så de på energibruk i tømmerhus og standard reisverkshus, likeledes for å se om den ene typen hadde noen miljøgevinster fremfor den andre.

Undersøkelsen ble foretatt med en sammenligning av 4 identiske hus, ett i reisverk og 3 tømmerhus med forskjellig tømmerdimensjon. (Alle hadde samme varmekilde – fjernvarme) Resultatet viste:

### Mindre CO<sub>2</sub> utslipp med tømmerhus

Når det gjelder energibruk i løpet av husets levetid, dvs over 50 år (tømmerhus har en mye lengre levetid) er den omtrent den samme ved både tradisjonelle reisverkshus og tømmerhus.

Tar man i betraktning CO<sub>2</sub> utslippet ved produksjon av bygningsmaterialer kommer tømmerhusene ut i en særklasse

Ca 33% mindre klimagassutslipp ved tømmerhus enn tradisjonelt reisverkshus (dette er i forhold til finske reisverkshus, men de har omtrent de samme krav som i Norge).

Dersom en også tar i betraktning av klimagassutslipp ved destruksjon av både reisverkshus og tømmerhus blir det enda større miljøgevinst ved å ha tømmerhus.

### Tømmerhus lagrer karbondioksid

Beregningene gjort viser at reisverkshus lagrer 14 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter, mens tømmerhus med 8" tømmer lagrer 56 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter

Når det viser seg at tømmerhus i løpet av en 50 års periode har mindre CO<sub>2</sub> utslipp og samtidig har en langt større karbonfangst enn reisverkshus er det feil å fase ut tømmerhus i miljøets navn med.

Om en tar med at alt overkuddsmateriale, avkapp, spon, flis etc, i de bearbeidet laftestokk går til fjernvarme; er den energien som går til fjernvarme den samme som trengs for å produsere tømmerkassa.

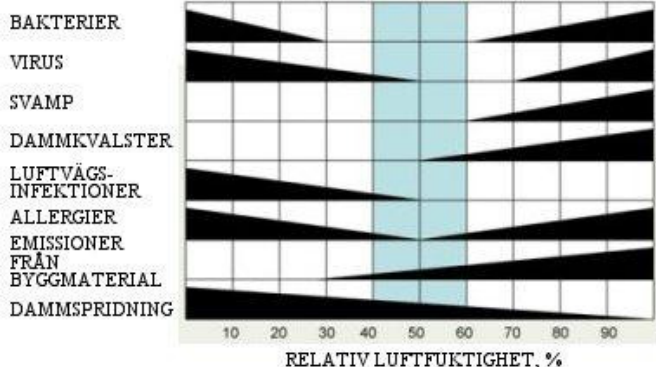
## Tømmerhus et godt og sunt inneklima.

Tømmer ikke bare magasinerer varme – det balanserer også luftfuktigheten i et hus. Tømmeret avgir fuktighet når det er for tørt og tar til seg fuktighet når luftfuktigheten er for stor.

En svensk studie har kommet fram til at helsegevinsten kan være stor i et hus hvor luftfuktigheten er i balanse

I henhold til undersøkelsen fra VTT Technical Research Centre of Finland er det miljøgevinster ved å produsere tømmerhus.

## LUFTFUKTIGHETEN PÅVERKAR MÅNGDEN FÖRORENINGAR I INOMHUSLUFTEN



KÄLLA: Sterling 85

**Til-Huset AS mener at dersom ny TEK skal ha en miljøprofil burde det oppmuntres til å få flere til å bygge hus i tømmer og at dagens regelverk opprettholdes**

Dagens regel for tømmerhus er vel den enkleste reglen og ønsker en et enklere regelverk bør den beholdes.

Til-Huset AS foreslår at dagens ordning videreføres samtidig som en innhenter signalene i markedet for hus bygget etter TEK 10 og går gjennom disse før nye og skjerpede regler innføres.

Til-Huset AS er som sagt opptatt av et bedre miljø og et naturlig miljø.

Vi tror at dagens regelverk ivaretar dette på en tilfredsstillende måte. Dersom en gjør endringer bør dette nå bare være enkle forsterkninger. Til-Huset kan i så fall se for seg skjerpelse på et eller flere av områdene:

- 1) Vinduene i tømmerhus og tømmerhytter kan få en u-verdi på 1,2.
- 2) Isolering mot grunn og evt i tak kan forsterkes.
- 3) Kvalitetssikring av tømmerhus f.eks med trykktesting av tømmerhus, men som samtidig tar tømmerhusenes egenart med at de puster, på alvor.
- 4) Tømmertykkelse på hytter over 70m<sup>2</sup> økes til 7" eller 8". Tømmertykkelse på hus over 150m<sup>2</sup> økes til 10". Bygg over 300m<sup>2</sup> (ikke driftsbygg) økes til 12" tømmer.

**Ut fra de undersøkelser som er gjort sammen med den erfaringen som brukerne har, viser at miljøgevinsten ved tømmerhus er stor. Ny TEK bør legge forholdene bedre til rette for tømmerhus, men som et minimum bør dagens ordning videreføres**

Porsgrunn 18,05 2015  
For Til-Huset AS

Terje Hansen  
Daglig leder

Vi ettersender gjerne resultatet av undersøkelsen gjort av VTT Technical Research Centre of Finland og evt annen dokumentasjon

