

Miljøvennlig trebruk

SINTEF Byggforskwww.sintef.no/byggforsk**Kontaktpersoner**torhildur.kristjansdottir@sintef.no

telefon: 22 96 55 52

FramTre (Framtidens Trekonstruksjoner) er et delprosjekt i forskningsprosjektet **KlimaTre**. FramTre har som mål å øke kunnskapen rundt trekonstruksjoner i et livssyklusperspektiv, sett i lys av de strengere energikravene og den økte klimapåkjenningen for morgendagens trekonstruksjoner.

Prosjektet har løpt siden 2010, og det er allerede en del publikasjoner ute på www.klimatre.no. Flere spennende publikasjoner er på trappene.

Rapporten «Passivhusløsninger basert på trekonstruksjoner» vil være tilgjengelig i løpet av februar. Rapporten, som også er støttet av det trebaserte innovasjonsprogrammet i Innovasjon Norge, er en systematisk oversikt over ulike konstruksjonsløsninger for passivhus av tre. Konstruksjonsløsningene beskrevet i rapporten er egnet for norske leverandører og forhold. Rapporten gir støtte til dem som ønsker å bygge passivhus i tre.

Maling, beis og lim

FramTre bygger videre på konklusjonene fra forskningsprosjektet MIKADO, hvor man så på treprodukter i et livssyklusperspektiv. I MIKADO-prosjektet kom det fram at kjemikaliebruk knyttet til treprodukter kan ha en vesentlig betydning for den totale miljøpåvirkningen.

For å få økt kunnskap om kjemikaliebruk i produkter av tre, har vi sett på kjemien og miljøegenskapene til maling og beis på trefasader, samt på kjemien og miljøegenskapene til limsystemer for limtre og sponplater.

LCA på passivhus fra Nordbohus

NTNU er partner i prosjektet og gjennom arbeidet med en masteroppgave ble det gjort en livssyklusanalyse av to trehus fra Nordbohus på Stord. Det ble analysert ett passivhus og ett hus bygget etter TEK07.

Grunnlaget for masterarbeidet var en LCA-analyse av TEK07-bygget, og en LCA-analyse av forskjellige typer energieffektive vinduer.

Resultatene viser at det lønner seg miljømessig å bygge passivhus, selv om det går med mer materialer til byggefasen, samtidig som energibruk og energikilde i bruksfase har størst betydning på miljøbelastningen.

Fakta om KlimaTre

- Målet for prosjektet er å dokumentere de skogbaserte verdikjedenes påvirkning på klimaet og se på trekonstruksjoner i et livssyklusperspektiv.
- Prosjektet startet i 2010 og går over en fireårsperiode.
- Budsjettet er på 30 mill. kr.
- Finansiering fra Norges forskningsråd, Skogtiltaksfondet, Treforedlingsindustriens Bransjeforening, Fondet for Treteknisk forskning / Treindustrien samt av deltagende bedrifter.
- KlimaTre har tre delprosjekter: KlimaVerdi, KlimaModell og FramTre.
- Prosjekteier og leder av styringsgruppen er Norges Skogeierforbund.
- Norsk Tretknisk Institutt er prosjektkoordinator.

Effekter ved økt isolasjonsmengde i bindingsverksvegg

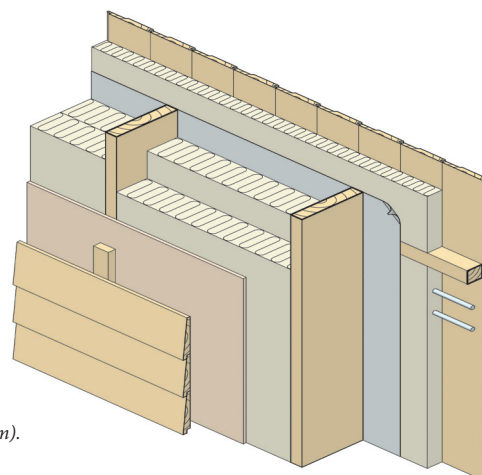
Artikkelen «Life cycle assessment of energy efficient timber frame outer walls – does thicker insulation pay off?» beskriver en forenklet livsløpsevurdering (vugge-til-port) av en typisk norsk bindingsverksvegg (TEK10).

Resultatene presentert i artikkelen viser at isolasjonen stod for en betydelig miljøpåvirkning. Vurderinger der man gjennomførte en forenklet varmetapsberegning (over 60 år) og økte isolasjonsmengden i bindingsverksveg-

gen (fra 250 mm til passivhusnivå og videre) viste likevel at den energien som ble brukt ekstra ved mer isolasjon i veggene lønte seg i forhold til den energien man sparer i et 60-års perspektiv.

Resultater fra studien er tilgjengelig via hjemmesiden til KlimaTre. De foreløpige resultatene danner utgangspunkt for videre caseberegninger i FramTre.

Les mer:

www.klimatre.no

Bindingsverksvegg, TEK10 (isolasjon 250 mm).
Kilde: Byggforskserien