

*På Karlshus
skole er hele
bærekonstruksjonen
i massivtre*



**I Råde vurderes
MASSIVTRE I
ALLE KOMMUNALE
BYGGEPROSJEKTER**

– Ordfører René trykket fort på knappen etter at vi hadde den første samlingen i «Ordfører for tre»-prosjektet, forteller Bjørn Lier. – Som så mange andre skjønte han at massivtre er fremtidens byggemateriale.

Tekst og foto: Johan B. Johnsen

– Det hele hadde startet med at ordføreren i Rakkestad, Ellen Solbrække, tok kontakt for å få råd om å starte massivtre-produksjon i Rakkestad, forteller Bjørn Lier i Trebruk as. Der har de som mål å øke bruken av trevirke på begge sider av Oslofjorden, og Lier er ansvarlig for selskapets virksomhet på denne siden av fjorden. – Jeg har jobbet med massivtre siden 2008, og vet at det er viktig å bygge opp markedet før vi setter i gang med produksjon. Så mitt råd var at vi først må sørge for at beslutningstakere velger massivtre.

– I beslutningsprosessen på kommunalt nivå betyr ordførerne veldig mye, sier han. – Derfor tok ordfører Solbrække initiativ til å sette igang «Ordfører for tre»-prosjektet, og i 2015 fikk hun samlet alle ordførerne i Østfold for å fremlegge massivtres egenskaper og muligheter.

Massivtre har mye til felles med limtre

– Hva er egentlig massivtre?

– Massivtre består av vanlig plank, som legges lag på lag med lim imellom. Forsåvidt samme konstruksjon som med limtre. Men mens alle plankene i limtrebjelkene ligger i samme retning, er massivtre-plankene krysslåst. Dette kalles for KL-tre; altså krysslåst tre.

Ferdige veggelementer, klar til å monteres

Massivtre bygges av tre lag plank eller mer, og tykkelsen på massivtre-elementene kan være fra rundt 6 cm og opptil 40 cm. I dag foregår mye av denne produksjonen i Mellom-Europa, og på prosjektene Lier har vært med å sette i gang, har massivtreet i stor grad kommet fra Østerrike. – Men nå har de åpnet en fabrikk på Modum i Buskerud, opplyser han. – Der produserer de storelementer i massivtre som kan være inntil 3,5 meters brede og 16 meter lange. Dermed kan du få hele veggen ferdig, med utfreste åpninger til dører, vinduer, ventilasjon og rør. Klare til å bli montert. – Massivtre effektiviserer byggeprosessen og fører til kortere byggetid, fastslår han. – Eksempler på dette er Bjørkelangen skole som ble overlevert to måneder tidligere enn beregnet, og

studentboligene på Remmen i Halden som stod ferdig hele fire måneder før planlagt.

Store miljøeffekter ved å bygge i massivtre

– Hvilke andre fordeler har massivtre?

– Først og fremst miljøvennlige, svarer Lier. – Hvis du bygger i tre, så slipper du jo å produsere stål og betong, ikke sant? Du visste kanskje ikke at produksjon av stål og betong står for hele 8 prosent av verdens totale CO₂ utslipp. Dette er kolossalt store tall. Ved å heller bruke trematerialer i bærekonstruksjonen på bygget, reduserer du automatisk dette utslippet med omtrent 1,6 tonn CO₂-ekvivalenter pr. kubikkmeter tre.



– En kubikkmeter tre veier bare 450 kilo, men inneholder likevel så mye karbon at det utgjør ca. 1 tonn CO₂-ekvivalenter i atmosfæren, forklarer han. – Så for hver eneste kubikkmeter med tre vi bruker i et bygg, øker vi verdifull lagring av CO₂. Og siden vi alltid planter skog der vi har hugget, så økes denne lagringen enda mer.

Enorm miljøgevinst – helt gratis

Som et eksempel er miljøeffekten av 60 000 kubikkmeter massivtre, på mellom 155 og 160 000 tonn CO₂-ekvivalenter.

– Og fordi det vanligvis ikke koster mer å bygge i massivtre enn i stål og betong, vil ikke denne reduksjonen i CO₂-utslipp koste samfunnet vårt noe som helst. På denne måten oppnår vi altså en enorm

miljøgevinst, og vi får den fullstendig gratis, fastslår Lier.

– Verdien av en slik mengde tømmer er mellom 55 og 60 millioner kroner, fortsetter han. – Dersom vi ikke transporterer dette til utlandet, men heller skjærer det til trelast og står for produksjonen av massivtre selv, så er verdien økt med 10-gangeren. Samtidig har vi fått etablert mange verdifulle norske arbeidsplasser. Så produksjon av massivtre kan få stor betydning for næringsutviklingen her i landet.

– Hvordan er stemningen for å bruke massivtre i bygg her i landet?

– En eneste kubikkmeter tre inneholder så mye karbon at det utgjør ca. 1 tonn CO₂-ekvivalenter i atmosfæren, opplyser Bjørn Lier i Trebruk as

«Produksjon av stål og betong står for 8 prosent av verdens CO² utslipp.»

– I de siste 10 årene har vi i Trebruk jobbet med ca. 150 prosjekter, svarer Lier. – Av disse er 40 blitt realisert, også takket veldig god støtte fra Innovasjon Norge.

Prognosene var for forsiktige

– I 2013 satte vi opp en prognose, tilføyer han. – Der forventet vi at omsetningsvolumet av massivtre her i landet ville bli på 20 000 kubikk i 2016. Men vi havnet på hele 37 000 kubikk. Også prognosene vi laget for årene etterpå har vist seg å være for beskjedne. Nå er vi spente på hva som vil skje i løpet av 2019, for vi har hørt at det er veldig mange prosjekter med massivtre på gang.



Til høstsesongen:



FISKARS hageredskaper
GARDENA produkter

Espegard bålpanne med kaffekjele m.m.

Solsikkefrø, meiseboller og
fuglefrøautomater

Skjellsand og strøsalt

Aspen miljøbensin og sagkjedeolje

DOGGY hundefor og KATTY kattefor
... og mye annet

Du finner oss ved Råde stasjon
Tlf: 69280530

Råde Mølle
– Et selskap i Norgesfôrkjeden




Bjørn Lier har
jobbet med
massivtre siden
2008

Du kan bygge så høyt du – og myndighetene – vil

- En årsak til at tre nå blir stadig mer populært å bruke i nybygg, er at forskriftene ble endret i 1997, forklarer Lier.
- Frem til da hadde du bare lov til å bygge to etasjer i tre. Men så ble altså dette frigjort. Nå kan du bygge like høyt i tre som i stål og betong, forutsatt at du tilfredsstiller brannforskriftene.
- *Så du kan bygge skyskraper i tre om du vil?*
- Ja, egentlig, så sant reguleringsplanene til myndighetene tillater det, da. De bygget et høyhus i tre i Bergen for noen år tilbake, og Mjøstårnet i Brumunddal ble enda høyere.

Ingen problemer med fuktighet i byggeperioden

- Massivtre tåler å stå ute i regn og snø, uten tak over. På Remmen regnet det voldsomt hele uka, så hele etasjen var klissvåt da de la på etasjeskilleren. Men etter to uker var det blitt helt tørt der inne.

– De brukte vel byggtørke, da?

- Nei, så og si ikke. Treverk tørker veldig fort opp, og du må ikke bruke for mye varme, for da risikerer du at treverket sprekker opp. Så det beste er å sette på noen vifter som sørger for god luftgjennomgang i bygget. Da tørker det av seg selv, og det tørker fort.

- Byggtørker bråker jo fælt der de dunderer og går under byggeperioden. De ansvarlige for byggeprosessen på Remmen fortalte at de måtte hatt seks-syv slike i gang dersom de hadde valgt betong. Nå trengte de bare én. Den sørget for at det var varme i bygget. Og egentlig var det nesten for mye det også.

Mye mindre støy på byggeplassen

- Siden vi først er inne på støy på byggeplassen: Da de to nye studentblokkene på Kringsjø i Oslo skulle bygges, hadde studentsamskipnaden først tenkt å tømme de omkringliggende boligene mens byggingen pågikk, på grunn av forventet støy fra byggeplassen. Studenter må jo ha det stille og rolig.

- Men fordi de valgte massivtre, slapp de bråket fra byggtørker, pigghammere, betongboring og all annen støy som kommer fra en tradisjonell byggeplass. I en bygning i massivtre er det også spikerslag over alt, så du slipper å bore og sette inn plugger og slike ting. Det er bare skru det på plass.

- På Kringsjø valgte de å gjøre unna grunnarbeidene til de nye studentboligene i sommerferien. Resten av byggingen foretok de i løpet av høsten og vinteren, mens studentene hele tiden bodde i naboblokkene. Dermed kunne samskipnaden beholde leieinntektene sine. Og de fikk ingen klager på støy.

Råde ble foregangskommune for massivtre

- Ordfører René var med på den første samlingen i «Ordfører for tre»-prosjektet. Han dro straks hjem og fikk besluttet at alle fremtidige byggprosjekter i kommunen skal vurderes i tre, og at dette skal inngå i anbudene som legges ut. Nå ble ikke skolen på Saltnes bygget i massivtre, men den har fått trekledning. Og på Karlshus skole er hele bærekonstruksjonen i massivtre.

- Så vidt jeg har forstått har Råde kommune nå et omsorgsbyggprosjekt på trappene som skal bygges i massivtre. Kontorlokalene til Olimb i Råde er bygget i massivtre. Og i Karlshus sentrum har Dag Aspelund lansert noen storstilte byggeplaner for næringsbygg med boligblokker oppå. Dette driver de nå og prosjekterer i massivtre. Så det skjer veldig mye spennende i Råde, smiler Bjørn Lier. 🌳

**«Nå kan du bygge like høyt i tre
som stål og betong.»**