



Fremtiden har flyttet inn på Bjølstad

NYE STUDENTBOLIGER I FREDRIKSTAD BYGGET I MASSIVTRE

iTre.
Levende
innovasjon

Et godt bygg å lære i

ENKEL MONTERING

Å bygge med massivtre, er litt som å sette sammen et pepperkakehus. Alle delene kommer ferdig tilskjært til byggeplassen og så er det bare å sette dem sammen.

MINDRE VEKT

Lav vekt gir reduserte transportbehov, noe som er gunstig for både økonomi og miljø. Bygg i massivtre veier under 30 % av tradisjonelle bygg. Noe som også gir oss mulighet til å bygge på tomter med dårlige grunnforhold.

GODT INNEKLIMA

Tre er et hygroskopisk materiale. Det vil si at tre til en hver tid vil prøve å tilpasse seg de omgivelsene som er omkring treet. Resultatet er et inneklima som ingen termostat i verden kan matche.

KLIMAREGNSKAPET

Ulike konstruksjonsmaterialer har ulik grad av klimagassutslipp. Vi beregner dette ved å dele inn utslippene i sektorer; transportutslipp i transportsektoren, trevirke i arealsektoren og prosessering i industrisektoren. Det mest hensiktsmessige er å se på det totale utslippet gjennom hele livsløpet, for å få et riktigere bilde av de totale miljøkostnadene. Beregninger viser at bruk av tre gir mindre klimagassutslipp gjennom livsløpet enn andre materialer. En annen viktig faktor er det faktum at tre lagrer CO₂ i hele levetiden, i motsetning til produkter i stål og betong. I Klimakur beregnes forskjellen til ca. 1 tonn CO₂ per m³ i treets favør. Det er derfor et håp og et mål at utbyggere benytter seg av tre der det er mulig for å redusere klimagassutslipp. Derfor er det viktig at det offentlige, som forvalter en betydelig eiendomsmasse, går foran som et godt eksempel. Slik at vi kan være sikre på at vi også bygger gode boliger for de som kommer etter oss.

Les mer på www.klimagassregnskap.no

Kun et steinkast fra Høgskolen i Østfold, studiested Fredrikstad har det vokst opp liten studentby i massivtre. Et klimanøytralt bomiljø bygget med tanke på trivsel og nærhet til en av landets mest spennende studiesteder.

Det var viktig å få studentboligene nær campus, og dermed skape et bedre studentmiljø her i Fredrikstad. Andre viktige elementer var kostnadsnivået og muligheten til å yte et miljø-messig bidrag. Massivtre var dermed det beste alternativet. Tilbakemeldingene fra studentene har vært veldig gode og alt tyder på at nærheten til campus har gjort studentmiljøet ennå bedre.

Studentboligene er gjennomtenkte og spesialsydd for livet som student. Vi har boalternativer for alle slags studenter, alt fra enkletter, dubletter og parleiligheter til 8'er kollektiver. Et godt studentmiljø er noe man tar med seg resten av livet, og jeg tror at studietiden her vil bli minneverdig på mer enn et plan. I studietiden knytter man nye bånd og finner nye venner man tar med seg resten

av livet. På Bjølstad har man muligheten til å bli kjent på tvers av studier, og dermed utvide sitt kontaktnett betraktelig.

Jeg er overbevist om at alle studentene som bor her vil bli gode ambassadører for bruk av massivtre som byggemateriale. Fordi de selv har opplevd miljøfordelene og det gode bomiljøet. Standarden på boligene holder et veldig høyt nivå, med blant annet kokende vann rett fra krana og lyse fine lokaler som gir et godt bidrag til et helhetlig læringsmiljø.

Styreleder, Hege Rødsdalen

FAKTA OM MASSIVTRE

Nå står vi overfor noe som kan bli en massivtre revolusjon innen byggebransjen, fordi ny teknologi og maskiner gjør det mulig å konstruere elementer som kan brukes til store byggeprosjekter som studentboligene på Remmen i Halden og Bjølstad i Fredrikstad.

- Massivtre er en betegnelse på treplanker som er satt sammen til store treelementer.
- Treplankene legges normalt 90° på hverandre i 3 til 9 lag avhengig av bruksområde og danner et byggelement som har bredde fra 1,2 til 3,6m og er opptil 16m lange.
- Massivtre veier 450 kg/m³.
- Massivtreelementer kan brukes i alle typer bygg som boliger, næringsbygg, skolebygg, barnehager og helsebygg.



“I’ve never seen anyone hug a concrete or steel column, but I’ve seen it happen in a wood building”.
Michael Greene, arkitekt



SiØ bygger for fremtiden i tre



Vi har klart å innfri målet om å bygge fremtidsrettet og ha studentenes behov i fokus fra start til slutt i byggeprosessen. Det har vært spennende å være en av de første som bygger høyhus av tre. Studentene har gitt oss gode tilbakemeldinger på bruk av massivtre, praktiske løsninger og bomiljø i våre tidligere byggeprosjekter, og vi har oppnådd en høy kvalitet til en pris som passer studentene.

I samarbeid med studentene, BAS Arkitekter, Ove Skår og iTre har vi oppnådd et studentboligprosjekt i Fredrikstad som er bærekraftig, fremtidsrettet, kostnadseffektivt og med god funksjonalitet.

Byggemetoden og løsningene er videreutviklet og vi har erfart at å bygge i tre oppleves godt. Utstrakt bruk av treverk i overflatene

skaper trivsel og gir et lunt og godt innemiljø. Høgskolen i Østfold (HiØ) skal være en nasjonalt attraktiv høgskole med regional forankring. Vi mener at studentboliger gir et bidrag til det helhetlige læringsmiljøet for studentene ved HiØ, og at dette bidrar til at HiØ er en attraktiv høyskole. Vi opplever også at studentboligene bidrar til byutvikling i Fredrikstad der det ligger som en fargeklatt nær campus og sentrum av byen.

Vi gleder oss til tiden fremover, og håper studentene opplever at studentboligene gir dem et trygt og godt bomiljø og blir deres hjem slik at de kan studere og ha en fin studietid.

Rita Hirsum Lystad
direktør, SiØ

Våre erfaringer med bygg i massivtre er at studentene trives med de løsningene vi har lagt opp til. Med arealeffektive løsninger blir hybler og leiligheter gode boliger og studentene er fornøyde. Boligene er svært energieffektive og massivtreet gir et godt inneklima. Vi har også erfart at byggene er effektive å drifte.

Med mulighet til å velge mellom å bo sammen med andre i kollektiv, alene i hybel eller sammen i par-leilighet gis studentene flere muligheter til å velge den boformen man ønsker. Vi håper og tror at disse studentboligene møter studentenes forventninger og at de blir et godt hjem under studietiden.

Dag Midtfjell,
boligsjef, SiØ



Studentboligprosjektet på Bjølstad er en oppfølging av innovasjonsprosjektet på Remmen og viser at støtten fra Innovasjon Norge i første prosjekt skaper nødvendig trygghet for byggherren slik at tre også blir et naturlig valg i neste byggeprosjekt. I dette prosjektet har entreprenøren ført utviklingen videre og sørget for at massivtre blir ytterligere konkurransedyktig. Også denne gang har byggemetoden gitt et godt prosjekt for både entreprenør, underentreprenører, studenter og byggherre. Samtidig gratulerer vi konsulenter og arkitekt med to arkitekturpriser som resultat av gode løsninger og fin arkitektur.

Bjørn Lier, Trebruk as,
pådriver for økt bruk av tre.

I starten var vi skeptiske til å bygge med massivtre, fordi det var en ny byggemetode med nye utfordringer og usikkerhet. Vi har nå gjennomført tre vellykkede prosjekter. Det har gitt oss god erfaring og forutsigbarhet ved bygging med massivtre.

Vi så tidlig at det er viktig å få være med i hele prosessen, fra prosjekteringen starter til monteringen av massivtre. Det sikrer rasjonell utførelse og riktig kvalitet i sluttresultatet. Vi har benyttet både store og små elementer i vår massivtrebygging. Dette har gitt oss nyttig erfaring som vi har med oss videre inn i nye prosjekter. En nøkkel til denne måten å bygge på er at prosjektet er godt gjennomtenkt og at prosjekteringen er helt ferdig før vi bestiller massivtreelementene. Dette fokuset har vi hatt på disse tre prosjektene. Vi har hatt gleden av å ha en byggherre som har forstått viktigheten av dette og gitt sitt bidrag til at det har vært mulig. Det er veldig spennende og engasjerende å få være med på denne fremtidsrettede byggemetoden og vite at vi samtidig er med på og gi et positivt bidrag til miljøet.

Lars Otto Eliassen,
prosjektleder Ove Skår



Massivtre som bæresystem i større boligbygg er meget konkurransedyktig på pris i dagens marked, forutsatt at det prosjekteres og utføres med rett kompetanse. Det er derfor inspirerende å se at innovasjonen fra tidligere prosjekter har båret frukter og bidratt til at Studentsamskipnaden i Østfold har fått så gode og funksjonsdyktige bygg. Boligene er svært areal-effektive, men oppleves likevel som romslige.

Espen Grindal,
Prosjektleder iTre AS





Fleksibelt, fremtidsrettet og økonomisk

Det å bygge studentboliger krever rasjonelle og robuste løsninger som står seg over tid, og forholder seg til stramme økonomiske rammer. Ved å jobbe med rasjonelle løsninger i massivtre løser vi dette, samtidig som treet innehar gode egenskaper i forhold til lyd, fukt og termiske egenskaper. Massivtrebygg gir studentene boliger med god kvalitet og godt inn klima. Materialet er veldig presist og formbart, noe vi arkitekter synes er veldig spennende. Massivtre gir uante muligheter både for utforming og nyttenkning i selve bygget. Bl.a. kan massivtre byggjes på steder med langt dårligere grunnforhold en vanlig. Vi er sikre på at i årene som kommer vil også stadig flere privatboliger bli oppført i massivtre.

Lene Nærland,
Bas arkitekter as



Bra for alle

I følge FNs klimapanel er en bærekraftig skogforvaltning et viktig virkemiddel for å stabilisere CO₂-nivået i atmosfæren på et nivå som gjør det mulig å nå tograders-målet. Bruk av trematerialer som erstatning for andre byggesystem gir større effekt enn bruk av tre til biodrivstoff.



MINDRE AVFALL

Massivtre-elementer bidrar til redusert avfallsproduksjon på byggeplass. Dette er god besparelse i forhold til miljø og kostnader.

BRANNSIKKERT

Tre brenner med tilnærmet konstant hastighet. Når tre brenner vil det etter hvert dannes et forkullende lag som beskytter det bakenforliggende og friske trevirke. Det friske trevirket vil tilnærmet opprettholde sine stivhet og styrkeegenskaper. Og dermed opprettholde bæring og stabilitet i konstruksjonen slik at bransikkerheten opprettholdes. Forkullingen tar lang tid og laget har en tykkelse på ca. 5 cm etter 1 time.



MINDRE UTSLIPP

Med grunnlagstall fra Statsbyggs klimakalkulator og utslippet til en vanlig bil, tilsvarer 1m³ trelast en besparelse i klimagass- utslipp det samme som om en bil kjører 10000 km.



