



Skrevet av Ingri Helen Fagerbakk, Kristin Grøtte og Serina Kalseth Sjøhaug

# «SAMMEN ER VI MINDRE ALENE»

Boligkonseptet «sammen er vi mindre» er utgangspunktet i en sammenligningsstudie av forskjellige bygningsteknikker. Boligen skal være en generasjonsbolig med næringslokaler og leiligheter. Der fins det en rekke utfordringer. Lyd mellom leiligheter, fuktskader og varmestrømning er utfordringer som prosjektet handler om, der det sammenlignes basert på bygningsfysiske utfordringer som varmestrømning, fukt og lyd.



## METODE

Det blir brukt en rekke digitale programmer som stimulerer resultatet. Archicad for å tegne detaljene til prosjektet. THERM for å simulere og beregne U-verdi og lage visuelle bilder av temperaturforandringer i bygningsdelen. WUFI for å estimere fuktighetstransport i bygningskomponenter som vurderer kondensfaren i bygningsdelen og uttørkingstid. Det er også blitt brukt INSUL som ser på lydisoleringen i yttervegg og innervegg.

## RESULTAT

Samlet sett er det byggteknikken med massivtre som har lavest U-verdi og minst potensiell fare for kulderboer. Dette på grunn av dens naturlige lave varmeledningsevne.

Gitt at bygget skal ligge i Trondheim, som er et kystklima med høy luftfuktighet, er det massivtre som mest sannsynlig er det beste valget ut ifra analysene i WUFI. Massivtre har en evne til å balansere fuktnivåene godt og har god termisk masse, noe som gir et stabilt og energieffektivt innneklima.

Analyser og resultat i forhold til lyd viser variasjoner i forhold til hvilken løsning som er best basert på om det ses på yttervegg eller vegg mellom leiligheter. For ytterveggen er det betong som er den beste løsningen. For innerveggen er det massivtre som er det beste alternativet.

