

# Hørings svar til Forslag til endring i byggteknisk forskrift - energikrav til bygninger med laftede yttervegger

## § 14-5. Unntak og krav til særskilte tiltak, fjerde ledd.

17.11.2017

Hei!

På vegne av bransjeforeningen Norsk Laft v/styreleder Bjørn Nyborg sender jeg inn følgende høringssvar til forskriftsendringen.

Mvh

Bård Vaag Landsem (for Bjørn Nyborg, styreleder Norsk Laft)

Tlf: 95 80 50 76

Mail: [bl@overbygg.no](mailto:bl@overbygg.no)

## HØRINGSUTTALELSE – FORSLAG TIL ENDRINGER I BYGGTEKNISK FORSKRIFT – ENERGIKRAV TIL BYGNINGER MED LAFTEDE YTTERVEGGER

Norsk Laft, bransjeforeningen for norske laftebedrifter, støtter foreslåtte endringer i TEK17. Endringene er i tråd med ønsker og forslag som tidligere er kommunisert til direktoratet og departementet både fra Norsk Laft og fra enkelte av våre medlemsbedrifter.

Innføring av en tiltaksmetode for omfordeling for bygninger med laftede yttervegger i §14.5 tilsvarende tiltaksmetoden for andre bygninger, vil gjøre det lettere og praktisk mulig å etterleve energikravene for bygninger med laftede yttervegger i TEK17 men likevel vil man kunne oppnå ambisjonsnivået for energieffektivitet og kravsnivået for energikravene i TEK17.

Vi ser da også at det er nødvendig å innføre minimumskrav for bygninger med laftede yttervegger og krav til isolering av rør i §14.3.

Vi har noen synspunkter på og forslag til detaljene i tiltaksmetoden/omfordelingen.

Vi forstår forslag til forskriftsendring slik at det tillattes følgende omfordelingsmuligheter, så lenge man ikke øker byggets varmetapstall:

- U-verdi på yttervegger
- U-verdi på vinduer/dører
- U-verdi på tak/gulv
- Lekkasjetall (tetthet)
- Varmegjenvinning i ventilasjon
- Normalisert kuldebroverdi

Vi har følgende synspunkt og forslag til dette:

1. Omfordeling mellom dør-/vindusareal vs. oppvarmet BRA bør tillates også for bygninger med

## **laftede yttervegger.**

Begrunnelse:

Multiconsult skriver i rapporten som følger med forslaget til forskriftsendring av dette ikke skal tillates og at det begrunnes ut fra at det er så liten forskjell på u-verdi mellom vegg og vindu at dette ikke har noen betydning. Flere av våre medlemmer (noe som også Multiconsult også nevner i rapporten), blant annet Røroshytta og Øverbygg, vil kunne å dokumentere u-verdier ned mot 0,52 W/m<sup>2</sup>K på 8" tømmervegg. Dvs. at det vil være en ikke ubetydelig energigevinst ved å ha mer tømmervegg på bekostning av vindusareal. Størrelsen på vinduer/dører påvirker u-verdien på vinduet/døra, dvs. at for å oppnå en lav u-verdi på vinduer/dører ligger det et insentiv i dagens regler for å øke vindusarealet (mer en nødvendig/kravet) for å oppnå en lav gjennomsnittlig u-verdi på vinduer og dører. Effekten av dette vil være at det totale varmetapstallet for bygningen øker. Dersom det gis mulighet for omfordeling mellom dør-/vindusareal og oppvarmet BRA vil man kunne unngå en overdimensjonering av dør-/vindusareal og utilsiktet økning av varmetapstallet. Det er med dagens regler svært krevende å oppnå krevet om gjennomsnittlig 0,80 W/m<sup>2</sup>K på vinduer og dører for hytter over 150 m<sup>2</sup> og boliger. Å bygge med tradisjonell arkitektur (type: "bondegårdsstil" og "seterstil") med f.eks. mange fler-ramsvinduer er tilnærmet umulig. Selv om forslaget til endring i forskriften vil gjøre dette noe lettere er det svært ønskelig fra laftebransjen at det åpnes for omfordeling også på dette området, slik som det er for bygninger med andre typer yttervegger. Dette er også tidligere tatt opp i høringsuttalelse fra Norsk Laft i forbindelse med utarbeidelsen av TEK17.

### **1. Omfordeling med varmegjenvinning i ventilasjon – det bør være fleksibilitet i valg av ventilasjonsløsning.**

Begrunnelse:

Mulighet til å ta inn varmegjenvinning i ventilasjon er positivt og fornuftig. I laftede bygninger vil dette være mest aktuelt i boliger og større hytter. Multiconsult omtaler 2 løsninger for slik varmegjenvinning: balansert ventilasjon via sentralt aggregat og balansert ventilasjon gjennom romventilatorer. Det er ønskelig at forskriftsteksten/veiledning og andre føringer som uformes rundt dette, at det gis fleksibilitet i forhold til valg av ventilasjonsløsning. Det finnes og benyttes av enkelte av våre medlemmer ventilasjonsløsninger med varmegjenvinning som baserer seg på at friskluft hentes gjennom tilsig gjennom tømmerveggene og andre forhold som gir naturlig til-luft, der avtrekksluft suges fra rommene til et sentralt aggregat hvor varmen gjenvinnes gjennom en tilkobling til varmepumpe og vannbåren varmesystem før avtrekksluft sendes ut. En slik løsning gir mellom 70 og 80% gjenvinningsgrad. Dette øker lekkasjetallet i bygget noe, men nettovirkningen for varmetapet er svært positiv. Energiforbruk i bygg som har denne løsningen er svært mye lavere enn tilsvarende bygg som ikke har en slik løsning. Fordelen med et slikt system er at man fjerner behovet for kanalsystem for tilførsel av friskluft og reduserer behovet for kanalsystem for avtrekksluft, som naturlig nok er en stor utfordring ved innstallering av balansert ventilasjon i laftede bygninger med mye tømmervegger.

### **1. Varmepumpe med vannbåren varmesystem bør vurderes som omfordelingsmetode.**

Begrunnelse:

Noen av våre medlemsbedrifter installerer i økende grad bergvarmepumper m/ vannbåren varme, spesielt i boliger men i økende grad også i fritidsboliger som har høy bruksfrekvens og høy gjennomsnittlig årlig innetemperatur. Dette betyr ikke noe for varmetapet til bygningen, men har stor effekt på energiforbruket i bygningen. Å åpne for omfordeling hvor varmepumpe m/vannbåren varme kan benyttes som omfordelingsmulighet, vil kunne stimulere til økt bruk av varmepumper og redusere energiforbruket som er intensjonene med energikravene i forskriften.

---