

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP  
INSTITUTT FOR MATEMATISKE REALFAG OG  
TEKNOLOGI

SAKSBEHANDLER GUSTAV TENGEDAL  
DIREKTE TLF 6496 5482  
E-POST: gustav.tengesdal@umb.no  
BESØKSADRESSE

VÅR REF  
DERES REF  
DATO 15. SEPTEMBER 2006

Kommunal- og regionaldepartementet  
Bolig- og bygningsavdelingen  
Postboks 8112 Dep  
0032 Oslo

## Høringsuttalelse, forslag til nye tekniske forskrifter til Plan og bygningsloven.

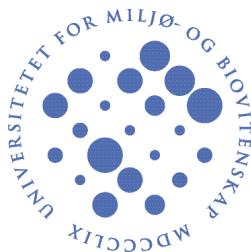
Ved seksjon for bygg- og miljøteknikk, Institutt for matematiske realfag og teknologi, ved Universitetet for miljø- og biovitenskap har vi vurdert deler av forslag til ny teknisk forskrift og har følgende kommentar.

Vi er enige i at forskriftene bør skjerpes når det gjelder krav til beregnet energiforbruk i bygninger. Vi mener likevel at slik forslaget til nye forskrifter er utformet vil det få noen uheldige konsekvenser.

§ 8-21 Krav til energieffektivitet, angir to måter å oppfylle forskriftskravet på. Den ene, punkt a) angir et rammekrav for beregnet årlig energiforbruk til småhus på maksimalt 125 kWh/m<sup>2</sup> bruksareal. Den andre, punkt b), lister opp elleve tiltak som må være tilfredstilt dersom en ikke kan dokumentere at rammekravet er oppfylt.

Dette rammekravet er beregnet av Sintef i underlaget for forskriften ved å bruke lista med tiltak på en bolig på 160 m<sup>2</sup>. Så vidt vi kan se vil resultatet av dette bli, dersom det blir vedtatt, at alle som bygger noe særlig under 160 m<sup>2</sup> vil måtte oppfylle alle punktene på energitiltakslista fullt ut. De som bygger større vil sannsynligvis ikke ha problemer med å oppfylle rammekravet selv om de ikke har med seg alle tiltakene på lista fordi de vil få et gunstigere forhold mellom bruksareal og omhyllingsflate. Det betyr at de som bygger stort, og totalt sett får et større energiforbruk, kan legge seg på en lavere energiteknisk standard og likevel oppfylle rammekravet. De som derimot vil bygge noe mindre, og selvfølgelig få et lavere totalt energiforbruk, vil i praksis bli nødt til å oppfylle alle kravene på tiltakslista.

Vårt forslag er derfor. Sett en totalramme for beregnet energiforbruk for en bolig som oppfyller husbankens minimumskrav til en fireromsbolig til f.eks 20000 kWh pr år. (Eksempelboligen som ble brukt i Sintefs rapport var på 160m<sup>2</sup> og med en ramme på 125 kWh/m<sup>2</sup> blir det akkurat 20000 kWh/år.) Det vil i så fall bety at dersom du bygger en bolig som er mindre enn 160m<sup>2</sup> kan du slakke litt på kravene. Bygger du derimot større må du skjerpe kravene eller oppfylle hele tiltakslista. For to- og treromsboliger kan totalrammen settes tilsvarende lavere. Hovedsaken er at energiforbruket knyttes til husets funksjon, ikke til dets størrelse i kvadratmeter.



Det vil bli helt analogt til at vi for eksempel setter krav til maks utslipp i gram CO<sub>2</sub>/km for personbiler med plass til fem. Det betyr ikke noe hvor stor eller tung bilen er. Det er funksjonen vi ser på. Det ville jo være underlig om vi sa at om du kjører en liten Polo på et tonn så får du bare ha et maks utslipp på 100 g CO<sub>2</sub>/km, men om du kjører rundt i en tung Jeep på to tonn så kan du slippe ut dobbelt så mye fordi det er en større bil. Dersom begge bilene er femsetere så bør begge forholde seg til det samme kravet.

Tilsvarende bør det være for boliger.

Det bør da være en totalramme for boliger alt etter om det er to-, tre-, eller fireromsbolig, eller full tiltakspakke som beskrevet i forslaget for de som vil bygge større.

De som bygger mindre vil da kunne klare seg med litt enklere løsninger.

For andre typer bygg kan et beregnet energiforbruk pr kvadratmeter være en grei måte å formulere kravet på.

Med hilsen

For Institutt for matematiske realfag og teknologi  
Seksjon for bygg- og miljøteknologi

Gustav Tengesdal  
Førsteamanuensis