

Reference:

Journal no:

Initials:
MN

File name:

Date:

Oslo, 18. mai 2015

Nye energikrav til bygg. Uttalelse til høringsnotat 16.2.2015.

Høringsuttalelsen nedenfor er skrevet for Institutt for arkitektur på Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo, men er kun uttrykk for underskriverens oppfatning.

1. Viktig å utvikle energikrav til bygg.

Det er positivt at regjeringen følger opp klimaforliket gjennom skjerping av forskriftskrav til energibehov ved bruk av bygg. Både i Norge og andre land har endringer av byggereglene vist seg å være avgjørende for nødvendig omstilling av byggsektoren i miljøvennlig retning

2. Byggereglene må stille krav til energibruk og klimagassutslipp for hele bygg i hele livsløp.

Endringen av energikravene må samtidig bidra til at byggenæringen og forsknings- og utdanningsmiljøene utvikler den kunnskapen som skal til for å nå "nesten nullenerginivå" som er Stortingets politiske ambisjon for 2020. For å nå langsiktige mål om utslippsreduksjoner må perspektivet utvides til å omfatte energibruk og klimagassutslipp knyttet til produksjon, bruk og gjenbruk av bygninger og deres delsystemer og komponenter.

Studier av typiske "konseptbygg" fra ZEB-senteret ved NTNU viser at materialvalg er avgjørende for hvor mye energi og CO₂ som blir bundet i bygningen, og dermed mulighetene for å oppnå nullenergi- og nullutslippsresultat i et livsløp. Det viser seg også at systemene for klimakontroll og energiproduksjon i seg selv har stor bundet energi og CO₂ som må utlignes av utslippsfri el-produksjon. Disse faktorene har stor betydning for byggenes arkitektoniske utforming.

Omforente og transparente metoder og datagrunnlag for livsløpsanalyser krever avklaring av komplekse problemfelt, men er avgjørende for å kunne velge riktige helhetsløsninger for bygg. Temaet har stor betydning for byggeprosesser og industriutvikling.

Hvis en utsetter krav om utslipps- og livsløpsanalyser må en uansett forberede introduksjonen av disse temaene i neste versjon av TEK.

3. Rammekrav må gi handlingsrom.

Ved å fjerne tiltaksmodellen settes fokus på byggets samlede ytelse eller funksjon i stedet for kombinasjoner av forhåndsgodkjente løsninger. Det vil fremme integrert prosjektering orientert mot helhetlig kvalitet.

Det er viktig at rammekravene gir rom for variasjon i valg av tekniske og arkitektoniske løsninger. I høringsnotatet sies det at utgangspunktet er "beregninger gjort for modellbygg med enkel utforming uten for eksempel utspring i fasade. For bygg med en noe mer komplisert form enn modellbyggene vil det være noe mer utfordrende å oppfylle kravet uten kompenserende tiltak som for eksempel mer energieffektive komponenter". En økende andel av byggevirksomheten skjer i

urbane strøk hvor tomteforhold og omgivelser krever presise tilpasninger. Siden et typisk bygg idag vil avvike fra modellbyggene må rammene revurderes for å sikre handlingsrom.

4. Hovedstrategi må etterprøves ved målinger i ferdige bygg.

Høringsnotatet peker mot at hovedstrategien for energieffektivisering fortsatt vil være høyisolerte og tette klimaskall i kombinasjon med behovsstyrte mekaniske ventilasjonsanlegg med effektiv varmegjenvinning og lav spesifikk vifteeffekt. Denne strategien har vist seg å gi gode resultater, og brukes også som plattform for prosjekter som sikter mot energibehov nær null.

Siden denne prinsippløsningen er så dominerende og er avhengig av tekniske nøkkelkomponenter, er det spesielt viktig å følge opp hvordan den fungerer i ferdige bygg over tid. Kravet om formålsdelt energimåling i boligblokker og næringsbygg (§14-2 5.ledd)) vil bidra til å gi bedre energidata, men inneklimate-kvalitet må også følges opp systematisk.

5. En mer radikal "innovasjonsparagraf" (§14-5. tredje ledd)

Siden strategivalg idag avgjør hvordan energi- og utslippstilstanden vil være i bygningsmassen i 2020 og 2050, er det viktig å utvikle flere hovedløsninger som utprøves i full skala. Alternativer som kan fremstå som mindre egnet eller dårlig dokumentert etter dagens regelverk vil kanskje være mer aktuelle når både energiforbruk og klimagassutslipp i hele livsløp regnes inn.

Hvis en i § 14-5. tredje ledd utvidet størrelsen til 1000 m² oppvarmet BRA ville en fått alternativene testet på et mer representativt utvalg av bygningstyper. Det må stilles krav om at deltakende firmaer og/eller FOU-miljøer har nødvendig kompetanse og bidrar med god dokumentasjon og oppfølgende målinger.

I tillegg til å få en større "artsrikdom" i løsninger kunne vi få et bedre grunnlag for kommende revisjoner av forskriftene. Toleransen for avvik fra energireglene måtte diskuteres. Ordningen kunne tidsbegrenses.

6. Reglene må fremme arealeffektivitet.

En stor svakhet ved rammekrav i form av energibehov pr. m² og år er at de ikke belønner arealeffektivitet. I praksis vil det være enklere å oppfylle rammekravet for en enebolig på 250 m² enn i en variant krympet til 125 m², selv om energirammen vil være halvert. Bestemmelser som tydelig fremmer rasjonelle planløsninger bør derfor innføres.

7. Krav for rehabilitering må utvikles

For å redusere energiforbruk i bygningsmassen som helhet er det avgjørende at det utvikles ambisiøse regler for rehabilitering. Dette er krevende fordi bestemmelsene må kalibreres slik at de utløser tiltak og ikke utsetter utbedringer. På samme måte som livsløpsanalyser er dette et tema med stor kompleksitet som en ikke må skyve foran seg, men håndtere målrettet mot avklaring i enkle byggeregler.

Marius Nygaard
(sign)

Professor
Institutt for arkitektur