

# Notat

---

Til: DIBK

Fra: Petter L. Nøstdal, Markeds- og FoU-ansvarlig

Dato: 18.05.2015

Emne: 15/1311 – høring nye energikrav til bygg

---

Vi viser til offentlig høring av nye energikrav til bygg med høringsfrist 18. mai 2015.

Forslaget til endring av energireglene var ventet, og nivået var som forventet. Det er klart at byggsektoren må bidra til å redusere energibruken i Norge. Forslaget er rettet mest mot nybygg og eventuelt større hovedombygginger. Siden nybygging kun utgjør 1-1,5 % av bygningsmassen årlig, vil det ta svært mange år før vi får betydelig effekt av slike endringer. Vi hadde derfor forventet et større fokus på den eksisterende bygningsmassen, og vi antar at mye rehabilitering i årene fremover ikke vil kunne tilfredsstille forskriftsnivåforslaget. For rehabiliteringer er det viktig å utarbeide praktisk, realistiske regler som er gjennomførbare og som gir ønskede energireduksjoner.

Forslaget til nye energikrav gjør at vi beveger oss i retning av det optimale bygningsskallet med dagens teknologi. I 2020 er det forventet at forskriftsnivået skal være på nesten nullenergi-nivå, og vi hadde forventet at høringsforslaget hadde inneholdt retningslinjer for levert energi. Gjerne en kombinasjon med netto energikrav på bygningskroppen og levert energikrav på energiforsyningen med tanke energiproduksjon på eller i nærheten av bygningen. Slike løsninger kunne vært svært aktuelle ved rehabilitering, f.eks ved at en uforholdsmessig dyr fasaderehabilitering ble erstattet av solfangere eller lignende på bygget.

På sikt bør vi istedenfor å vurdere byggets energibruk og kvaliteten på energiforsyningen vurdere byggets totale miljøbelastning (bygg med materialer, drift og avhending).

Uansett ville det vært positivt for produktutviklingen i bransjen at definisjonen for nesten nullenergi-nivå blir klart så snart som mulig.

Basert på utviklingen i bransjen, og de ulike byggenes «utfordringer» synes vi det ville være mer hensiktsmessig å dele regelverket i tre: næringsbygg, boligblokker og småhus. Under følger derfor vår kommentarer pr kategori.

## **Næringsbygg**

I Oslo-området stiller allerede i dag de større utbyggerne strengere energikrav enn kravene i TEK10, spesielt for kontorbygg og skoler. De fleste skoler bygges allerede på «passivhusnivå», dvs som passivhus (iht. NS 3701), men med økte luftmengder. På kontorbygg ser vi et økt omfang av BREEAM-NOR-sertifiserte bygg. Flere bygg enn skoler og kontorbygg må beregnes før de endelige rammekravene settes.

I distrikts-Norge er passivhus mindre utbredt også for næringsbygg. Siden passivhus blir bygget i Oslo-området kan man forvente at det også kan gjøres i distrikts-Norge, men det kreves kompetanseoppbygging og erfaringsoverføring.

*Konklusjon: Det er relativt realistisk å nå de foreslåtte kravene for de fleste typer næringsbygg.*

### **Boligblokker**

Det er svært få utbyggere som stiller krav utover gjeldende TEK. Dette må sees i sammenheng med at sluttkunden (les boligkjøperen) verken har tilstrekkelig kompetanse eller etterspør dette! Derfor er svært få boligblokker som er bygget som påpassivhusnivå eller vil kunne tilfredsstille de foreslåtte reglene. De fleste boligblokker bygges i dag basert på enkle energiberegninger med preaksepterte verdier på kuldebroer, dagslys osv.

Veidekke har fått gjennomført detaljerte energi- og kuldebroberegninger på flere boligblokker (i plassbygd betong og med utkragede balkonger) som vi har under planlegging. Ut fra disse beregningene er en kuldebroverdi på 0,03 W/m<sup>2</sup>K ikke realistisk. Beregningene er utført for et relativt optimalt punkt med mindre overflate enn «vanlige» boligblokker.

Vi har beregnet blokken i henhold til slik vi normalt bygger i dag, og den hadde en kuldebroverdi på 0,07 W/m<sup>2</sup>K (godt innenfor den preaksepterte verdien på 0,09 W/m<sup>2</sup>K).

Deretter har vi beregnet en oppgradert blokk med 300 mm isolasjon i yttervegg (hvorav 150 mm foran dekkeforkant), 20 % vinduer med U-verdi 0,8 W/m<sup>2</sup>K, balansert ventilasjon med 80 % gjenvinning og SFP-faktor på 1,5 kW/m<sup>3</sup>/s, lekkasjetall 0,6 1/h osv. Her har vi også oppgradert Isokorb-løsningen for balkongene til dagens beste produkt. Denne blokken har med de valgte løsningene en kuldebroverdi på 0,056 W/m<sup>2</sup>K.

Dersom vi beregner den oppgraderte blokken med en kuldebroverdi på 0,03 istedenfor 0,06 vil vi redusere netto energibehov med 2,4 kWh/m<sup>2</sup>år. Det vil si for en treroms leilighet på 60 m<sup>2</sup> en årlig reduksjon på 145 kWh.

Vi er nå i gang med detaljerte dagslysberegninger på en boligblokk for å se om det er mulig å tilfredsstille dagslyskravene med store balkonger (som kundene ønsker) uten å øke vindusarealet (utover 20 %).

For å tilfredsstille kravene til gjenvinning og SFP er det mest sannsynlig at vi må benytte små ventilasjonsanlegg i hver leilighet.

Vi er innforstått med at de beskrevne verdiene ikke er krav, men at de er benyttet i beregningen for rammekravet. Vår bekymring er at samtlige av disse verdiene er så «optimale» at det er lite igjen til omfordeling. Dvs at disse kravene vil være mer styrende for byggets utforming enn arkitektene, og at behovet for prosjektering øker betydelig. Uten muligheter for omfordeling forsvinner mulighetene til å optimalisere bygget/løsningene slik at prisøkningen minimaliseres.

Bransjens utfordring allerede i dag er at boliger er blitt så dyrt at det nesten kun kan bygges boligblokker i sentrale strøk.

*Konklusjon: Forslag til regelverk for boligblokker bør vurderes på nytt da det er vanskelig å oppnå kravet kombinert med god arkitektur og tilfredsstillende dagslys. Reelle boligblokker med underliggende garasjekjeller og balkonger bør beregnes med tanke på både anbefalte verdier og rammekrav. Det er slike leiligheter det bygges mest av i sentrale strøk, hvor det er ønske om økt boligbygging. Med tanke på Departementets ønske om at det skal bli rimeligere å bygge boliger burde kanskje revisjonen av energireglene blitt utsatt til TEK17.*

## **Småhus**

I et normalår er ca 50 % av boligene som bygges i Norge småhus, Disse bygges av mindre tømmermestere ol. Vi mener det er viktig at tiltaksmetoden beholdes for disse byggene, og at prosjekteringen gjøres enklest mulig. Vi vet at andre firmaer har gjort tilsvarende beregninger og vurdering som vi har gjort og gjør for boligblokker.

*Konklusjon: Regelverket for småhus bør vurderes på nytt med tanke på både anbefalte verdier og rammekrav.*

Vi har oppfattet fra Departementet at målet er et enklere regelverk. Vår konklusjon er at de foreslåtte energireglene, spesielt for boligblokker og småhus er det motsatte og vil kreve betydelig mer prosjektering.

Ønsker dere utfyllende kommentarer eller lignende må dere bare ta kontakt med undertegnede, på mail [petter.nostdal@veidekke.no](mailto:petter.nostdal@veidekke.no).