

Kommunal- og regionaldepartementet
Bolig- og bygningsavdelingen
Postboks 8112 Dep.
0032 OSLO

Enova SF
Abels gate 5
NO-7030 Trondheim

www.enova.no
tel 73 19 04 30
fax 73 19 04 31
post@enova.no

org.nr. 983609155
bank 4200 20 86187

Dato:
15.09.2006

Vår ref:
06/473-2/HSO

Deres ref:

Arkivkode:
N1-494, N2-

Høringsuttalelse - endringer i tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven

I brev av 13. juni 2006 inviteres det til en høringsrunde knyttet til forslag til endringer i teknisk forskrift til plan- og bygningsloven, samt endringer i forskrift om saksbehandling og kontroll. Enova vil med dette gi uttrykk for sin vurdering av endringsforslagene knyttet til tekniske forskrifter.

Enovas innspill kan oppsummeres i følgende punkter:

- Fleksibilitet i valg mellom rammekravsmodellen og energiltaksmodellen er noe vi i utgangspunktet er positive til. Erfaringer fra dagens modell tilsier imidlertid at gapet mellom forskriftskrav og praksis, og mellom bestillers ønsker og faktisk leveranse, vil kunne øke med skjerpede forskriftskrav. Dette tilsier at utformingen av forskriftkravene må vurderes opp mot andre typer virkemidler og hvordan kontrollmekanismene er utformet slik at byggepraksis og forskriftskrav ikke avviker i vesentlig grad.
- Ambisjonsnivåene for de ulike bygningskategoriene ligger høyere enn det energibehovet som synliggjøres i Enovas statistikk. Forskjellen mellom ambisjonsnivået og praksis varierer mellom bygningskategoriene. I forhold til realismen knyttet til å oppnå den ønskede reduksjonen vil Enova understreke behovet for å se denne type direkte regulering som et samspill med indirekte virkemidler.
- Bygningers energibehov bestemmes også av driften i bygningen. Enova ønsker derfor et noe større fokus på behovsstyring enn det legges opp til i høringsutkastet.
- Enova ønsker også at det vurderes om det skal inkluderes spesielle krav til kuldebroer.
- Tilrettelegging for bruk av nye fornybare kilder stimuleres i større grad dersom det kreves dokumentasjon for at valgte el-, gass- og/eller oljebaserte løsninger innebærer lavere livsløpskostnader enn et alternativ med fornybar energibærer.

Innledende betraktninger

Enova er et statsforetak som ble stiftet i 2001 med et formål som inkluderer mål om å redusere behovet for energi og å effektivisere energibruken vesentlig mer enn om utviklingen i energibruk ble overlatt til seg selv. Tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven er dermed en viktig rammebetingelse for Enovas virksomhet, og nye energikrav til bygninger vil gripe direkte inn i Enovas virksomhetsområde.

Energibruk i norske bygninger utgjør en betydelig andel av det totale energiforbruket i Norge. Videre vil nye bygninger og boliger påvirke bruk av energi og valg av energibærer i vesentlig grad og i lang tid fremover. Enova stiller seg på bakgrunn av dette positivt til alle tiltak som bidrar til å sette fokus på faktorer som påvirker beslutninger i forhold til energieffektivisering.

Tekniske forskrifter i bygninger knyttet til energikrav er et virkemiddel som kan være meget kraftfullt, men som også må brukes med omhu. Det ligger utfordringer knyttet til at boliger og bygninger er komplekse tekniske konstruksjoner hvor funksjonaliteten måles i flere dimensjoner. Av spesielle hensyn kan det nevnes brannsikkerhet, inneklima, arbeidsmiljø, estetisk uttrykk osv. I tillegg må strengere forskriftskrav ses i sammenheng med mer indirekte regulering og i forhold til øvrig politikk som har relevans for energibruk i norske bygninger.

Enovas portefølje av virkemidler inkluderer ikke virkemidler av typen direkte regulering, men baserer seg på å påvirke markedet indirekte. Dette innebærer at man må identifisere barrierer i markedene som forhindrer aktørene i å ta ut potensialet for effektiv energibruk. Dersom det for eksempel er tilgangen på teknologi til en rimelig kostnad som hindrer effektiv styring av energibruken, vil virkemiddelet være å stimulere til teknologiintroduksjon. En slik tilnærming innebærer også at generelt skal næringsbygg og boliger adresseres med ulike virkemidler. Dette skyldes at barrierene som beslutningstagerne i de to segmentene står overfor kan være forskjellige. Dersom fokus ligger på å bygge ned barrierene vil en kunne oppnå en varig markedsendring ved at aktørene har mulighet for, og insitament til, å velge løsninger som bidrar til en kostnadseffektiv reduksjon av energibruk og fleksibilitet til å velge den til enhver tid foretrukne energibærer.

Effektiv politikktutforming vil i de fleste tilfeller være en kombinasjon av direkte og indirekte regulering. Det er imidlertid meget viktig at virkemiddelbruken er basert på en tydelig formulert målsetting for intervensjonen i markedet og at det samtidig tas høyde for de avveininger mellom miljø, økonomi, sysselsetting osv. som vil oppstå.

Enova ønsker å understreke at formålet med skjerpede forskrifter oppnås mest effektivt med en hensiktsmessig samordning av tilgjengelige virkemiddel.

Enovas vurdering av nye energikrav

Enovas synspunkt er at strengere krav til bygningers energibehov er et viktig signal som vil bidra til økt fokus på effektiv ressursbruk, hvordan miljøet påvirkes av vår økonomiske aktivitet og behovet for funksjonelle bygninger med god kvalitet. Vi vil imidlertid poengtere at kravene må utformes i tråd med andre virkemidler og på en måte som gjør at målet kan realiseres på en hensiktsmessig måte. Dette utdypes nedenfor.

To likeverdige modeller; rammekravsmodell og energitiltaksmodell

I forslaget heter det at rammekravsmodellen og energitiltaksmodellen er likestilte og at begge modellene åpner for å kompensere for lav ambisjon i et enkelttiltak med økt ambisjon i andre tiltak.

For å sikre fleksibilitet i valg av arkitektoniske løsninger, kostnadseffektivitet osv. er det positivt at en står fritt til å velge å følge rammekravsmodellen fremfor energitiltaksmodellen. Det vil imidlertid være mer ressurskrevende å kontrollere at ambisjonsnivået opprettholdes innenfor rammekravsmodellen enn innenfor energitiltaksmodellen. Dette er særlig viktig sett i forhold til bestillers og utførendes kompetanse. Det er lettere for en bestiller uten inngående kompetanse å kontrollere at det bygges etter forskriftene dersom energitiltaksmodellen legges til grunn enn om rammekravsmodellen velges. I denne sammenhengen er det viktig å merke seg at Enovas statistikk viser at energibehovet i mange tilfeller er betydelig høyere enn det byggeforskriftene skulle tilsi. Det er dessverre grunn til å tro at dette gapet vil øke med en innskjerping av forskriftene. Dette er noe som selvsagt må ses i sammenheng med kravene til kontroll. Endrede kontrollmekanismer vil kunne

medføre et større samsvar mellom beregnet energibehov og faktisk energibehov når bygningen står ferdig. Vi vil komme mer inn på dette nedenfor.

Ambisjonsnivåene

I høringsbrevet bes det spesielt om synspunkter på ambisjonsnivået som er foreslått for de ulike bygningskategoriene.

I høringsforslaget sies det at ved å innfri nye krav vil energibehovet reduseres med om lag 30 prosent. Denne reduksjonen er en beregnet reduksjon som fremkommer ved å sammenligne eksisterende forskriftskrav med den foreslåtte innskjerpelsen. Statistikk hentet fra bygningsnettverkets energistatistikk tyder imidlertid på at energibehovet i praksis er til dels betydelig større enn det som kan beregnes fra forskriftskravene (se vedlegg 1).

Basert på Enovas statistikk vil det kreves en reduksjon i energibehovet i størrelsesorden 20 – 54 prosent¹. I denne sammenhengen er det viktig å merke seg at dersom praksis tilsier at faktisk energibehov ligger vesentlig høyere enn forskriftsnivået, vil en skjerpelse av kravene ikke uten videre føre til den ønskede reduksjon i energibehovet, da aktørene innenfor bransjen vil kunne oppfatte kravene som urealistiske.

Det er to virkemidler som kan benyttes for å bøte på dette. For det første kan direkte regulering i form av strengere krav samkjøres med bruk av indirekte reguleringer, eksempelvis Husbankens og Enovas program rettet mot bransjen. For det andre vil kravene til kontroll øke med økte ambisjoner, da insitamentene for å unnlate å følge opp kravene øker. Det vil følgelig være relevant å evaluere om dagens system for egenkontroll fungerer tilfredsstillende i en situasjon med betydelig skjerpede krav til energibehov.

Enova ser at en her kan kombinere virkemiddelbruken ved at en skjerping i egenkontrollen ses i sammenheng med våre virkemidler. For eksempel kan krav til at det gjennomføres tetthetstester og/eller termografering kunne bli en forutsetning for å søke om støtte. På denne måten vil en oppnå en preventiv effekt i tillegg til at en tilegner seg et grunnlag for å vurdere praksis opp mot beregnede behov. Dette er også viktig sett i sammenheng med at det per i dag ikke finnes statistikk med tilstrekkelig kvalitet til å kunne si noe om energibruken i norske bygninger og at en sertifiseringsordning av boliger og bygninger muligens vil kreve en slik kontroll.

Fokus på behovsstyring

De foreslåtte kravene til spesifikt energibehov er fremkommet ved hjelp av en beregning av en "normalsituasjon". Beregningene baseres på faste verdier for bruksavhengige data.

Det er helt klart fordeler ved en slik tilnærming ved at det blir mindre problematisk å beregne energibehovet i bygninger med forskjellig bruksmønster. En uheldig side ved en slik tilnærming er at fokus på energibruk i driftsfasen ikke blir vektlagt tilstrekkelig da det kun er natt- og helgesenking av innetemperatur av behovsstyrte tiltak som nevnes. Behovsstyrte ventilasjonsanlegg er et eksempel på tiltak som kan redusere energibehovet i betydelig grad. Vi ser videre at ventilasjon ikke er inkludert i listen over de faktorene hvor det vil innføres låste verdier.

Enova er opptatt av at tiltak rettet mot å forbedre bygningskroppen er særdeles viktige fordi bygningene har lang levetid. Imidlertid bør det også legges vekt på at det er betydelig gevinster å høste ved å behovsstyre ventilasjon, oppvarming og belysning. Ut i fra et kostnadseffektivitetshensyn bør behovsstyring inn allerede i planleggingsfasen. På denne måten vil en få på plass den mest hensiktsmessige og

¹ Da er det ikke tatt hensyn til at det kan være forskjellige brukstider som legges til grunn for forskriftskravene i forhold til i det statistiske grunnlaget, men dette oppfattes å ikke være av vesentlig betydning.

effektive teknologien og en unngår økte kostnader forbundet med ettermontering av utstyr som ikke gir samme spareeffekt.

Vi ser at i forholdet mellom krav til behovsstyrte systemer og beregning av energibehov vil det være en avveining mellom å låse verdier for å unngå uheldig manipulering og å kreve behovsstyrte anlegg som vil påvirke beregningen av netto energibehov. Vi vil likevel foreslå å innføre krav til behovsstyrte anlegg. Dette kan imidlertid gjøres på ulike måter. Dersom ambisjonsnivåene som foreslås vurderes som realistiske å oppnå, vil krav om behovsstyring medføre at ambisjonsnivåene bør heves. I motsatt fall vil tilleggskrav til behovsstyring uten en økning i ambisjonsnivåene gjøre det lettere å oppnå den ønskede reduksjonen i energibehov i bygningsmassen.

Kuldebroer

En kritisk faktor som påvirker bygningers energibruk er hvorvidt en unngår kuldebroer i konstruksjonen. I forslaget slik det foreligger er det ikke satt spesifikke krav knyttet til dette.

Kuldebroer kan beregnes ved å måle U-verdier på punkt eller beregne en samlet U-verdi for hele konstruksjonen. Ut i fra et kost-nytte perspektiv er et antall punktberegninger å foretrekke fremfor estimering av en samlet U-verdi. I forskriften kan dette inkluderes som et krav om normaliserte kuldebroverdier for ulike kategorier av bygninger. Alternativt kan visse konstruksjonstyper underkjennes da man vet at de fører til lave U-verdier.

Ny fornybar energi

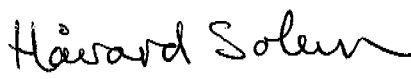
Det foreslås at nye bygg skal innrettes slik at oppvarmingsbehovet kan dekkes av nye fornybare energikilder såfremt kostnadene knyttet til dette kan forsvares.

Enova mener at dette kravet vil bli omgått ved at regnestykkene som skal ligge til grunn for beslutningen ikke er underlagt noen krav. Det bør formuleres en beregningsmetodikk med tilhørende parameterverdier på sentrale variabler som rente, energipris osv. For det andre vil tilrettelegging for bruk av nye fornybare kilder stimuleres i større grad dersom det skal dokumenteres at valgte el-, gass- og/eller oljebaserte løsning innbærer lavere livsløpskostnader enn et alternativ med fornybar energibærer.

Avslutningsvis vil Enova poengtere at en forskriftsskjerping vil bidra betydelig til økt fokus på effektiv energibruk. Vi ønsker å bidra til dette og dersom det er ønskelig med ytterligere informasjon, dokumentasjon eller drøfting av temaet bistår vi mer enn gjerne med dette i det videre arbeidet.

Med vennlig hilsen
Enova SF


Ingunn Ettestøl
Direktør Strategi og analyse


Håvard Solem
Seniorrådgiver

Vedlegg

Vedlegg 1

Sammenligning av rammekrav og faktisk energibruk fra Bygningsnettverkets energistatistikk, 2002-2005.

| Bygningskategori | Rammekrav, kWh/m ² /år | Gjennomsnitt Enova statistikk, 2002-2005 | Relativ reduksjon, prosent |
|---------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------|
| Småhus | 125 | 203 | 38 |
| Boligblokk | 110 | 227 | 51 |
| Barnehager | 130 | 221 | 41 |
| Kontorbygg | 140 | 241 | 42 |
| Skolebygg | 105 | 187 | 44 |
| Sykehus | 285 | 372 | 23 |
| Sykehjem | 220 | 276 | 20 |
| Hoteller | 200 | 273 | 27 |
| Restaurantbygg | 210 | 384 | 45 |
| Idrettsbygg | 160 | 235 | 32 |
| Forretningsbygg | 235 | 511 | 54 |
| Kulturbygg | 145 | 237 | 39 |
| Lett industri, verksteder | 155 | 317 | 51 |

Note: Enovas statistikk er temperatur- og stedskorrigert spesifikk energibruk. Ikke alle kategoriene har tall fra 2002. Utvalget i de enkelte kategoriene varierer også. Idrettsbygg inkluderer ikke svømme- og ishaller. Skolebygg inkluderer ikke universitets- og høyskolebygg

Enovas statistikk er innhentet for bygninger med ulik alder og med varierende antall observasjoner innenfor hver kategori. Statistikken dekker årene 2002-2005 og inneholder derfor et relativt stort antall bygninger. Bygningene som inngår i statistikken er bygninger hvor det er satt i verk tiltak for å redusere energibruken. Dette i seg selv underbygger en hypotese om at energibruken i disse bygningene er lavere enn gjennomsnittet for landet. Når vår statistikk også viser at nye bygninger bruker mer energi enn eldre bygninger er dette noe som bidrar ytterligere til hypotesen om forholdsvis lavt energiforbruk sammenlignet med landsgjennomsnittet².

² Det eksisterer per i dag ingen statistikk som gjør det mulig å beregne landsgjennomsnittet for ulike kategorier.