



Norske arkitekters landsforbund NAL

Direktoratet for byggkvalitet DIBK

post@dibk.no

Oslo, 13.05.15

Vedr. høring – nye energikrav TEK' 15

Vi viser til mottatt høringsnotat datert 16. februar 2015, med forslag til endringer i tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift) av 26.mars 2010 nr. 489.

NAL har følgende kommentarer til høringsnotatet.

Generelt:

NAL har gjennom mange år jobbet med bærekraft og har erfaring med pilotprosjekter som utforsker hvordan en best mulig kan redusere klimabelastningen. Som organisasjon er vi opptatt av en TEK som åpner for innovasjon, er fleksibel og har som hensikt å sikre sunne og gode løsninger for folk og miljø.

TEK har hittil hatt fokus på å spare energi. Det er bra, men for å redusere total klimabelastning må man sette det i en større sammenheng og se på helheten. Fremover vil materialer, tekniske installasjoner, oppgradering av eksisterende bygningsmasse, lokal produksjon av energi løsninger for områder få større fokus. Vi mener det er viktig å ha denne utviklingen i minne under utforming av ny TEK.

Krav til levert energi. Det er viktig at skjerpede energikrav ikke tar fokus bort fra å skape kvaliteter for brukerne av bygget. Det er derfor viktig at energikravene blir enkle å forholde seg til i praksis og at de ikke setter store begrensninger for det å skape gode bygninger å være i. NAL mener at strategien med å fokusere på å begrense mengden levert energi til tomten ville gi større fleksibilitet og rom for å skape god arkitektur. Samtidig mener vi at en slik strategi vil ha fordeler når neste nivå av TEK skal innføres med økt fokus på områder og øvrige punkter som nevnt over. Denne typen fleksible miljørammer er langt på vei utviklet gjennom arbeidet med klimagassregnskap i pilotprosjektene i Framtidens Byer og ZEB. Vi anbefaler DIBK å åpne for alternative miljøkrav for statlige pilotprosjekter slik at arbeidet med klimagassregnskap som rammeverk kan videreføres. Vi anbefaler også at det arbeides videre med å sette krav til levert energi som en alternativ måte å imøtegå nye energikrav i TEK'15.



Krav til levert energi vil kunne gi følgende fordeler:

- enklere å utvikle til områdenivå
- legger bedre til rette for egen energiproduksjon
- bedre tilrettelegging for rehabilitering av eksisterende bygg
- bedre for klimagassregnskap
- enklere energimerking
- høyere brukerfokus
- større fleksibilitet
- fremme innovasjon
- færre dispensasjonssaker
- lettere å etterprøve/dokumentere

Innovative statlig finansierte pilotprosjekter burde få stor fleksibilitet og de beste rammer for å utforske nye klimaløsninger. Vi håper dette forslaget får positiv behandling.

Kommentarer til det konkrete høringsnotatet:

1.0 Forslag til forskrift

§14-1 Generelle krav

1) Bygningen skal prosjekteres og utføres slik at energibehovet blir lavt og dekkes med fornybar energiforsyning i størst mulig grad.

Ingen merknad

2) Energikravene gjelder for bygningens oppvarmede bruksareal (BRA).

§14-2 Krav til energieffektivitet

1) Totalt netto energibehov for bygningen skal ikke overstige følgende rammer, samtidig som kravene i § 14-3 oppfylles. – {konkrete verdier for rammen beregnes når forskriften fastsettes.}

Våre merknader:

Vedr. passivhusnivå

Varslet nivå er passivhusnivå, men uten å følge passivhusstandarden direkte. Det er positivt at DiBK velger passivhusnivå og ikke passivhusstandard. Dette gir større fleksibilitet og insitament til innovasjon og økonomiske løsninger.

Vedr. beregningspunkt

NAL vil anbefale at dette revurderes. Omleggingen til nesten nullenergi nivå i 2020 vil kreve et juridisk rammeverk som ivaretar energiforsyning såvel som energiforbruk. Kostnadseffektive løsninger for nesten nullenergi nivå vil betinge muligheten til å balansere tiltak innen energiforsyning med bygningsmessige og tekniske tiltak rettet mot energiforbruk. Dette er utredet og dokumentert i Rambøll sin rapport (2013) og en rekke høringsinnspill til denne rapporten i innledningen av arbeidet med forskriftsutkastet.

Dersom TEK'15 velger å se bort fra levert energi mister departementet muligheten til å innhente erfaringer i forkant av en nødvendig omlegging til levert energi i 2020. Endringen i 2020 vil være mye mer omfattende og med større risiko for uforutsette konsekvenser for bransjen.



2) I flerfunksjonsbygninger skal bygningen deles opp i soner ut fra bygningskategori og de respektive energirammene oppfylles for hver sone.

Våre merknader:

Det bør understrekes i teksten i §14-5 at unntaket kan benyttes på lavtempererte enkeltsoner i bygg bestående av flere funksjoner. Det vil gi lettere håndtering av bygg med sammensatte temperatursoner.

3) Beregningene av bygningers energibehov skal utføres i samsvar med norsk standard NS 3031 eller en likeverdig europeisk standard.

Våre merknader:

Det er uklart hva som menes med en 'likeverdig europeisk standard', og hva som er formålet med å henvise til dette. Formuleringen kan skape forvirring. Det foreslås å slette henvisning til likeverdig europeisk standard og kun henvise til NS 3031. Energi beregnes forskjellig i de forskjellige EU-land – man burde avvente til det foreligger en europeisk standard.

4) For næringsbygg skal det beregnes energibudsjett med reelle verdier for den konkrete bygningen. Denne beregningen kommer i tillegg til kontrollberegningen med normerte verdier.

Våre merknader:

Det er positivt og det er viktig at det også rapporteres erfaringsdata fra mindre prosjekter. Ved å budsjettere for og å måle levert energi kunne denne prosessen vært forenklet.

5) Boligblokker med sentrale varmeanlegg og næringsbygg skal ha formålsdelte energimålere for romoppvarming, ventilasjonsvarme og tappevann.

Våre merknader:

Det er uklart hvorfor kravet kun stilles til boligblokker med sentrale varmeanlegg og næringsbygg. Det vurderes å være like hensiktsmessig for øvrige bygningstyper. Det anbefales at kravet gjøres gjeldende for samtlige bygningstyper med unntak av småhus.

§14-3 Minimumskrav til energieffektivitet

1) Følgende verdier skal oppfylles:

U-verdi yttervegg (W/m ² K)	U-verdi tak (W/m ² K)	U-verdi gulv på grunn og mot det fri (W/m ² K)	U-verdi vindu og dør, inkl. karm/ramme (W/m ² K)	Lekkasjetall v/ 50 Pa trykkforskjell (luftveksling pr. t.)
≤ 0,22	≤ 0,18	≤ 0,18	≤ 1,2	≤ 1,5

U-verdiene skal beregnes som gjennomsnittsverdi for de ulike bygningsdelene.



Våre merknader:

NAL er positiv til innføring av gjennomsnittsverdi. Dette vil gi økt arkitektonisk frihet uten energikonsekvens.

- 2) Rør, utstyr og kanaler som er knyttet til bygningens varmesystem skal isoleres. Isolasjonstykkelsen skal være energioekonomisk optimal beregnet etter norsk standard eller en likeverdig europeisk standard.

Ingen merknad

§14-4 Krav til energiforsyning

- 1) Alternativ A: Det er ikke tillatt å installere varmeinstallasjon for fossilt brensel. Alternativ B: Det er ikke tillatt å installere varmeinstallasjon for fossilt brensel, med unntak av gasskjel til spisslast.

Våre merknader:

NAL anbefaler alternativ A. Nasjonalpolitiske retningslinjer har som mål en vesentlig reduksjon av klimagassutslipp fra bygningssektoren. Det finnes i dag en rekke velegnede oppvarmingssystemer for større bygg, deriblant varmepumpesystemer og bioenergi. Det virker derfor ikke å være grunnlag for å videreføre bruk av gasskjel samtidig som øvrige varmeinstallasjoner basert på fossil brensel utfases.

Vi henviser for øvrig til fellesuttalelse fra Naturvernforbundet, Bellona og ZERO og slutter opp om deres argumentasjon.

- 2) Bygninger med oppvarmet BRA over 1 000 m² skal ha energifleksible varmesystemer. Dette gjelder ikke for småhus.

Våre merknader:

Fleksibiliteten som denne endringen åpner for er i utgangspunktet positiv. Imidlertid bekymret for konsekvensene. Ved å fjerne krav om energifleksible varmesystemer forringes muligheten til å utnytte lokale lavtempererte varmekilder, deriblant solvarme.

Ved å fjerne tilknytningsplikt svekkes fjernvarmeselskapenes egeninteresse i å bygge ut nye fjernvarmeområder. Fjernvarme og varmeutveksling mellom bygninger er i Framtidens Byer og andre sammenhenger vurdert å være et viktig grep for miljøvennlig varmeforsyning. Ved å redusere insentivene for utbygging av fjernvarme kan forutsetningene for fleksible og kostnadseffektive energiløsninger på områdenivå settes i fare.

NAL anbefaler at krav og standardisering av dokumentasjon for energi- og CO₂-avtrykk i energisystemer utvikles. Kravet bør gjelde for fjern- og nærvarme systemer, samt kjøling. Samtidig bør det tilrettelegges for forenklet og standardisert dokumentasjon for byggherrer som ønsker å benytte seg av alternativer til fjernvarme innenfor konsesjonsområdene.

Vi ser ingen grunn til å unnta småhus under 1000 m² fra krav om energifleksible varmesystemer. Samtidig vil krav til energimerke/levert energi forenkle dette temaet.

- 3) Småhus skal oppføres med skorstein.



Våre merknader:

Skorstein er et fordyrende element. Hensikten er god, men vi anbefaler at småhus faller inn under krav om energifleksible varmesystemer.

§14-5 Unntak

1) For fritidsboliger under 150 m² oppvarmet BRA med laftede yttervegger gjelder følgende verdier:

U-verdi yttervegg (W/m ² K)	U-verdi tak (W/m ² K)	U-verdi gulv på grunn og mot det fri (W/m ² K)	U-verdi vindu og dør, inkl. karm/ramme (W/m ² K)	Lekkasjetall v/ 50 Pa trykkforskjell (luftveksling pr. t.)
≥ 8" laft	≤ 0,13	≤ 0,15	≤ 1,2	≤ 3,0

Våre merknader:

Å oppfordre til mindre arealbruk i fritidsboliger er viktig. Vi anser 150 m² som å være en stor fritidsbolig. En lavere øvre grense burde vurderes.

2) For frittstående bygninger under 70m² oppvarmet BRA gjelder kun § 14-3 og § 14-4 første ledd.

Ingen merknad

3) For bygninger under 150 m² oppvarmet BRA kan rammekravet for energieffektivitet i § 14-2 første ledd økes med inntil 10 kWh per m² per år forutsatt at det kan dokumenteres:

a. at totalt netto energibehov over byggets livsløp ikke øker.

eller

b. en fornybar elektrisitetsproduksjon på minimum 3000 kWh per år på eiendommen.

Våre merknader:

Formuleringen er et interessant første skritt til å la energirammen påvirkes av levert energi. Formuleringen vil gi økt arkitektonisk fleksibilitet ved å åpne for å kompensere med lokal energiproduksjon.

Er det noen grunn til å begrense dette leddet til bygninger under 150 m²? Dette kan gjelde alle bygninger under §14-2.

Fornybar energiproduksjon er veldig relevant på områdenivå og det burde åpnes for produksjon utenfor egen tomt, evt. på et felles disponibelt område.

4) For bygninger som skal holde lav innetemperatur, gjelder ikke dette kapitlet dersom bygningen er prosjektert og utført slik at energibehovet holdes på et forsvarlig nivå.

Våre merknader:

Forslaget er positivt ved at det bringer tilbake egne krav til lavtempererte bygninger. Formuleringen oppfattes imidlertid som uklar. Det anbefales å definere kravet som egne rammekrav med utgangspunkt i ulike temperaturnivåer, eventuelt med samme rammekrav som fulltempererte bygg men basert på dynamiske energiberegninger som utføres med faktisk innetemperatur. Dette kan sikre lik praksis og motvirke forvirring. Ved å sette krav etter energimerke (levert energi) kan man løse dette på en enkel måte.



5) Dersom kravene i dette kapitlet ikke kan forenes med bevaring av kulturminner og antikvariske verdier, gjelder kravene så langt de passer.

Våre merknader:

Ved å sette krav etter energimerke (levert energi) kan dette åpne for fleksibilitet og innovasjon på dette området.

§ 1-2. Forskriftens anvendelse på særskilte tiltak

(2) For fritidsbolig med én boenhet gjelder

f. kapittel 14. For fritidsbolig under 150 m² oppvarmet BRA gjelder kun kravene i §14-3 og § 14- 5 første og femte ledd . Kravene i kapittel 14 gjelder ikke for fritidsbolig under 70 m² oppvarmet BRA.

Våre merknader:

Ved å sette krav etter energimerke (levert energi) vil dette åpne for fleksibilitet og innovasjon på dette området.

Andre kommentarer

Fjerning av tiltaksmodellen og krav til dynamiske simuleringer i alle prosjekter

Høringsutkast:

Dynamiske simuleringer kreves i alle prosjekter.

Våre merknader:

Ok for store prosjekter. Konsekvenser for mindre prosjekter, der verken ressurser eller kompetanse kan være tilgjengelig. Kan derfor virke mot sin hensikt. Ref. til tidsbehov og kompetansebehov til energisimulering.

Norske Arkitekters landsforbund understreker viktigheten av å fokusere på den totale klimabelastningen og å legge til rette for innovasjon som kan vise oss nye veier til målet. NAL ønsker DIBK lykke til i prosessen.

Med vennlig hilsen Norske Arkitekters Landsforbund NAL v/ Tor Inge Hjemdal