

Oslo, 18. mai 2015
Deres ref.: 15/1311

Direktoratet for byggkvalitet
post@dibk.no

HØRINGSUTTALELSE TIL NYE ENERGIKRAV TIL BYGG (TEK 15)

Innledning

Naturvernforbundet ble grunnlagt i 1914 og er Norges eldste natur- og miljøvernorganisasjon. Vi er en demokratisk medlemsorganisasjon med over 21 000 medlemmer og rundt 100 fylkes- og lokallag. Vi viser til høringsbrev fra Direktoratet for byggkvalitet om nye energiregler for bygg (TEK 15) og avgir herved vår høringsuttalelse.

Det er nå vi må bygge den nødvendige infrastrukturen for å oppnå et samfunn nesten uten utslipp innen 2050, som også ivaretar naturmangfoldet. Miljøvennlig plassering av bygg og et grønt skattesystem med tilstrekkelig høye energiavgifter er noen av virkemidlene. Nye tekniske forskrifter bør inngå i en helhetlig plan-, bygg- og energipolitikk og gi riktige steg til framtidens nullutslippssamfunn. Utfasing av fossilt brensel, innskjerping av energikrav og krav til at en betydelig andel av varmebehovet dekkes av andre energikilder enn direktevirkende elektrisitet, vil ta oss i riktig retning. Vi kommer med konkrete innspill til TEK 15, men løfter også perspektivet og spiller inn momenter til neste revisjon (TEK 20).

Hovedinnspill til TEK 15

- Naturvernforbundet støtter innskjerping av energikravene i boliger og yrkesbygg og fokus på tiltak på bygningskroppen.
- Fossil oppvarming er gårsdagens løsning, selv som spisslast. Vi støtter derfor det foreslåtte alternativ A til § 14-4.
- Behovet for direktevirkende elektrisitet til oppvarming må reduseres og ikke økes, ved å beholde krav om at en betydelig andel av netto varmebehov til bygg skal dekkes av andre energikilder enn direktevirkende elektrisitet og fossilt brensel.
- Det må stilles krav til at bygg over 500 m² må ha energifleksible systemer som fungerer med lavtempererte varmekilder, og som har stort nok kontrollrom til at det kan skiftes til mer plasskrevende varmesentraler.
- De fleste av dagens bygg vil også brukes i 2050. Det er derfor viktig å prioritere arbeidet med å få på plass gode veiledere og tydeligere retningslinjer for å sikre energismart rehabilitering av hele bygg og deler av bygg.

Hovedinnspill til TEK 20

- Hele TEK 20 bør revideres under ett, slik at relevante krav kan ses i sammenheng.
- Begynn arbeidet med å få på plass tekniske forskrifter for 2020. Norge må være framsynt og tenke helhetlige løsninger for det bygde miljøet. Samordning, kartlegging og innhenting av nødvendig kunnskap for å komme til nullutslippssamfunnet må settes i gang. Her trengs det solid tverrfaglig samarbeid, som må koordineres allerede nå.
- Velg levert energi med energibærere vektet etter miljøpåvirkning som målepunkt for energikrav.
- Still krav til byggets miljøpåvirkning i hele dets levetid. Krav om nullutslippshus bør inkludere krav til utslipp i konstruksjonsfasen, materialbruk og driftsfase.

Videre følger våre innspill basert på strukturen i kapittel 14 i forskriften

§ 14-1. Generelle krav

Energiposter som snøsmelting, parkeringsanlegg, varmelamper og utendørsbelysning bør også reguleres.

§ 14-2. Krav til energieffektivitet

Naturvernforbundet støtter strengere energikrav. Det er bygget en god del boliger med passivhusnivå de siste årene. Forslaget til krav for totalt netto energibehov for småhus er likevel lagt en god del over passivhuskravet.

Naturvernforbundet krever at energirammekravene er minst like strenge som forespeilet i høringsnotatet.

Fra TEK20 bør energibærere vektes etter miljøpåvirkning

Miljøpåvirkningen varierer mellom ulike former for energiproduksjon. Det er positivt at forskriften foreslår totalt forbud mot fossilt brensel, men i forslaget til nye energikrav vektes ikke de ulike energibærerne etter miljøpåvirkning. Valg av levert energi med vektning av energibærere etter miljøpåvirkning fra 2020 vil i større grad legge til rette for større fleksibilitet med tanke på å velge de miljømessig beste løsningene. Samtidig bør det også tas inn krav om utslipp i hele byggets levetid. Forskriftskrav fra 2020 bør varsles så tidlig som mulig, slik at relevante aktører får tid til å innrette virksomheten deretter.

Energiberegninger, energibudsjett og formålsdelte energimålere

Det settes krav til at energiberegninger av bygningers energibehov skal utføres i samsvar med norsk standard NS 3031 eller en likeverdig europeisk standard (§ 14-2-3). Det settes krav til beregning av energibudsjett med reelle verdier for næringsbygg (§ 14-2-4). Det settes også krav til formålsdelte energimålere (romoppvarming, ventilasjonsvarme og tappevann) for boligblokker og næringsbygg (§ 14-2-5). Alle disse kravene er svært positive, men vil bli mer effektive dersom det settes krav til at målingene skal innrapporteres etter for eksempel tre år og sammenliknes med beregnet energibruk og reelle energibudsjett. En slik innrapportering bør ses i sammenheng med energimerkeordningen.

Dersom tiltaksmetoden videreføres, bør de være tilstrekkelig strenge og kun for småhus

Vi er positive til energirammekrav som setter noen minimumskrav til komponenter og bygningsdeler, samtidig som det gis enn viss fleksibilitet i valg av løsninger. Dersom tiltaksmetoden likevel videreføres, bør kravene være betydelig strengere enn energirammekravene (f.eks. tilsvarende passivhusnivå) og kun videreføres for småhus.

§ 14-3. Minimumskrav til energieffektivitet

Minimumskravene er fornuftige, gitt at energirammekravet er tilnærmet passivhusnivå for større bygg og betydelig strengere enn TEK 10 for bolighus, slik som det legges opp til i høringsnotatet.

Det er også positivt med isolasjon av rør, utstyr og kanaler knyttet til bygningens varmesystem, og at det er presisert hvordan isolasjonstykkelse skal beregnes (§ 14-3(2)). I TEK10 var det gitt minstekrav til solskjerming. Vi vil foreslå at krav til solskjerm videreføres, med unntak av der det kan dokumenteres at bygningen ikke har kjølebehov (som formulert i TEK10 § 14-5 (3) Minstekrav (b)).

§ 14-4 Krav til energiforsyning

Enkelt og nødvendig å bygge uten fossil oppvarming, også uten gass som spisslast!

Det er positivt at det foreslås forbud mot fossilt brensel til oppvarming i § 14-4 *Krav til energiforsyning*. Vi støtter § 14-4 første ledd: (1) Alternativ A: Det er ikke tillatt å installere varmeinstallasjon for fossilt brensel.

Vi støtter ikke alternativ B, som tillater å installere gasskjel til spisslast. Å tillate fossil gass til oppvarming er ikke nødvendig, ettersom det allerede finnes flere gode alternativer. Markedet trenger tydelige signaler på at fossil energi til oppvarming tilhører fortiden, og at fornybar oppvarming er framtiden. Dessuten er et totalforbud av varmeinstallasjon for gass som spisslast betydelig enklere å håndheve enn et forbud som kun gjelder for grunnlast. Vi viser til vedlagte fellesuttalelse fra mer enn 20 organisasjoner, som ber om at TEK 15 ikke skal tillate oppvarming med fossile energikilder.

Vi er kritiske til bortfall av krav til energiforsyning

Naturvernforbundet ønsker å beholde kravet om at en andel av netto varmebehov dekkes med annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet (eller fossile brenslers, som det fortsatt er anledning til i TEK 10).

Oppvarmingsanlegg basert på direktevirkende elektrisitet (panelovner, varmekabler og elkjeler) har typisk lavere investeringskostnad sammenliknet med mer energieffektive (varmepumper) og miljøvennlige (sol og dels bioenergi) alternativ. Dersom ikke andre oppvarmingsløsninger krediteres gjennom valg av beregningspunkt eller innføring av krav til energiforsyning, vil trolig andre former for energiforsyning sakke akterut. Med krav innført i TEK 97 er det bygd opp kompetanse på andre former for energiforsyning som er lønnsomme i et lengre perspektiv, sammenliknet med elkjel. Utfordringen er at mange utbyggere ser på hvilke løsninger som reduserer byggekostnadene og ikke energikostnadene i et lengre perspektiv.

Senk arealgrensen fra 1000 m² til 500 m²

Det er i forslaget foreslått at bygninger med oppvarmet BRA over 1000 m² skal ha energifleksible varmesystemer (jamfør § 14-4-2). Vi foreslår at arealgrensen senkes til 500 m², for å unngå at små blokker ikke får krav til fleksible varmesystem. Energifleksible systemer gir byggets brukere større fleksibilitet til å kunne velge en annen oppvarmingsløsning. Ettersom ingen helt kan forutsi hvilke av framtidens løsninger som er de beste, er et energifleksibelt system positivt.

Viktig kriterier for et energifleksibelt energisystem

1. *Fossilt brensel til oppvarming må forbys*, slik at ikke fleksibiliteten brukes til å gå over til fossile energikilder.
2. *Varmesystemene må fungere for en lavtemperert varmekilde*. Dette er viktig for at det skal være mulighet til å benytte varmepumpe, solvarme og enkelte former for nær- og fjernvarme.
3. *Teknisk rom må være stort nok til å kunne etterinstallere en mer plasskrevende varmesentral*.

Større valgfrihet for småhus

Naturvernforbundet ønsker primært at det settes krav til energiforsyning for alle småhus. Dette kan gjøres ved å videreføre kravet fra TEK 10 om at 40 prosent av nettovarmebehovet skal dekkes av ikke-direktevirkende elektrisitet, men uten en nedre energigrense. Imidlertid gir dette kravet lite insitament til effektive varmeløsninger (bare krav til at strømmen brukes til varmepumpe, uavhengig av virkningsgrad). En bedre løsning er å benytte kravet slik det er formulert i NS 3700 *Kriterier for passivhus og lavenergibygninger – Boligbygninger*. Det vil da kunne formuleres som: «Beregnet mengde levert elektrisk energi skal være mindre enn totalt netto energibehov, fratrasket 50 prosent av netto energibehov til varmtvann.» Dette kravet vil premiere både lavt varmetap og energieffektive varmesystemer.

Sekundært, om forslaget til forskrift legges til grunn, ønsker Naturvernforbundet at det gis valgmulighet mellom skorstein og andre løsninger som kan ivareta forsyningssikkerhet. Naturvernforbundet er generelt positiv til bruk av rentbrennende ovner og mener at vedfyring er en del av framtidige oppvarmingsløsninger. Imidlertid vil vedfyring bidra til

lokal luftforurensning, som i enkelte byområder bidrar til skadelige høye nivåer. Kravet om skorstein, men ikke ildsted, vil også være lite hensiktsmessig i småhus som har lite oppvarmingsbehov. I et passivhus vil en skorstein gi ekstra utfordringer i form av økt kuldebro og infiltrasjon. I tillegg vil det oppleves som meningsløst både å investere i ytterligere isolasjon og likevel måtte installere en skorstein som ikke skal benyttes. Vi foreslår derfor at småhus skal oppføres med skorstein. Krav til skorstein til småhus bortfaller dersom:

- (A) Beregnet kjøpt elektrisk energi er mindre enn beregnet netto energibehov, fratrasket 50 prosent av beregnet netto energibehov for varmtvann.¹
- (B) Netto energibehov til oppvarming ikke overstiger kravet til passivhus, beregnet etter NS 3700.

Naturvernforbundet foreslår følgende under § 14-4 krav til energiforsyning:

- *Innføre Alternativ A: Det er ikke tillatt å installere varmeinstallasjon for fossilt brensel.*
- *Beholde dagens krav om at en andel av netto varmebehov skal dekkes med annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet (eller fossilt brensel).*
- *Senke arealgrensen fra 1000 m² til 500 m² for større bygg.*
- *Følgende kriterier for et energifleksibelt system må overholdes:*
 - 1. Fossilt brensel kan ikke benyttes*
 - 2. Varmesystemene må fungere for en lavtemperert varmekilde*
 - 3. Teknisk rom må være stort nok til å kunne installere en mer plasskrevende varmesentral*

Dersom ikke dagens krav videreføres om at en andel av netto varmebehov skal dekkes med annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet (eller fossilt brensel), foreslår vi det følgende:

- *Småhus skal oppføres med skorstein. Kravet bortfaller dersom:*
 - a) Beregnet kjøpt elektrisk energi er mindre enn beregnet netto energibehov, fratrasket 50 prosent av beregnet netto energibehov for varmtvann.*
 - b) Netto energibehov til oppvarming ikke overstiger kravet til passivhus, beregnet etter NS 3700.*

§ 14-5 Unntak

Beregningsmetoden NS 3031 og tilsvarende EU-standarder for energiramme krav har noen begrensninger som gjør at gode alternative løsninger kan komme uheldig ut. Dette gjelder ikke minst ved valg av naturlig eller hybrid ventilasjon, der vi må regne inn ventilasjonsmengder som ikke er nødvendig dersom det brukes lav-emitterende materialer, sonedeling og annet som reduserer ventilasjonsbehovet. I standardene er dessuten varmegjenvinning på ventilasjonsluft tillagt stor vekt, samtidig som varmegjenvinning på gråvann er ekskludert, til tross for at energimengden til varmtvann er i ferd med å passere energimengden til oppvarming av luft. I praksis har det vist seg at flere hus som velger alternative ventilasjons- og varmegjenvinningsløsninger, har like lavt energiforbruk som passivhus.

I og med at det i dag ikke er noen enighet om metode for beregning av disse alternative løsningene, kan økt energiramme fungere som en «korreksjonsfaktor» for de som velger spesielt klimavennlige materialer og naturlig ventilasjon. 10 kWh / m² tilsvarer omtrent den beregnede forskjellen i varmetap mellom balansert ventilasjon og naturlig ventilasjon.

¹ Forutsatt at det ikke tillates gass til spisslast. Dersom gass kan tillates, må kjøpt gass inkluderes sammen med kjøpt elektrisk energi. Siden gass vil ha et tap i omforming, må vi derfor gå tilbake til formuleringen i NS 3700: Beregnet mengde levert elektrisk og fossil energi skal være mindre enn totalt netto energibehov, fratrasket 50 prosent av netto energibehov til varmtvann. En alternativ formulering basert på passivhusstandarden: Minst 15 kWh / m² av netto energibehov må dekkes på annen måte en levert elektrisk (og fossil) energi.

Naturvernforbundet mener at grensen på 10 kWh / m² må sees på som en indikasjon mer enn en absolutt grense. Det viktigste er at tiltak kan dokumentere/sannsynliggjøre at løsningen ikke fører til økt energiforbruk eller klimagassutslipp over byggets levetid. Unntak på slikt grunnlag bør ikke begrenses til 150 m².

Naturvernforbundet mener at det ikke er noen grunn til utvidet energiramme, utover som korleksjon for gode alternative løsninger som ikke får full uttelling i energiberegningene etter gjeldende NS 3031 (som omtalt tidligere i uttalelsen). Lokal produksjon av elektrisitet er bra, men ikke en grunn til å gi utvidet energiramme. Som nevnt over mener Naturvernforbundet at det bør stilles krav til lokal energiforsyning til alle bygg. Med vårt forslag til § 14-4 vil lokal energiproduksjon kunne belønnes.

Naturvernforbundet har følgende forslag til unntaksbestemmelse § 14-5:

- *Fjern unntak for bygg med elektrisitetsproduksjon i § 14-5 3 b.*
- *Endre formulering av § 14-5 punkt 3 til: «Ved anvendelse av alternative løsninger og materialer kan beregnet netto energibehov økes utover rammekravet for energieffektivitet i § 14-2 første ledd, forutsatt at det kan dokumenteres at totalt netto energibehov over byggets livsløp ikke øker.»*

Andre kommentarer og innspill

Fjerning av § 14-8 – tilretteleggingsplikt

Vi er skeptiske til fjerning av tilretteleggingsplikt for fjernvarme. En helhetlig gjennomgang av reguleringen for fjernvarme bør derfor gjennomføres for å sikre gode forutsetninger for fornybar fjernvarme, med særlig tanke på bruk av overskuddsvarme og -kjøling.

Rehabilitering av eksisterende bygningsmasse

Naturvernforbundet oppfordrer direktoratet til å øke innsatsen for energismart rehabilitering av eksisterende bygg betraktelig ved å:

- Gi bedre veiledning og tydeligere retningslinjer for hvilke krav som gjelder for rehabilitering av deler eller hele bygg. I retningslinjene må det klargjøres hva som ligger i begrepet «uforholdsmessige kostnader», og hvilke krav som gjelder for bygg som får unntak pga. «uforholdsmessige kostnader».
- Fortsette arbeidet med krav til energieffektivitet for bygningskomponenter. Dersom komponentkrav ikke utløser energismart rehabilitering, bør andre virkemidler for energismart rehabilitering utredes.

Miljø- og energikrav til byggematerialer

Med strengere energikrav for nye bygg blir byggenes miljøbelastning i driftsfasen lavere. Neste steg er derfor å inkludere utslipp og energibruk i hele byggets levetid. Produksjon og transport av materialene bygget består av, er faktorer som må telle med i forskriftsendringer, med sikte på å minske byggets miljøbelastning.

Ettersom arbeidet med livsløpstall for bygg ennå ikke er modent, vil vi i TEK 15 foreslå at det stilles krav til at bygninger over 500 m² beregner forenklete livsløpstall for to av hovedmaterialene. Med økt kunnskap om miljøkonsekvensene av materialene i norske bygg håper vi at flere vil bli motiverte til å velge mer miljøvennlige materialer. Det finnes flere eksempler på bygninger i Norge som overgår dagens miljøkrav i de tekniske forskriftene. Disse prosjektene kan være med og vise vei for hvordan krav til livsløpsbasert miljøregnskap kan utformes (www.futurebuilt.no, www.zeb.no og www.powerhouse.no).

Krav knyttet til byggets livsløp må inn fra 2020

Vi anbefaler at høringen for TEK 20 inkluderer alle kapitler, ettersom miljøaspekter ved tekniske forskrifter handler om mer enn kun energi. Fram mot TEK20 må det arbeides for å få på plass standardiserte krav for livsløpsanalyse av byggene samt materialkrav.

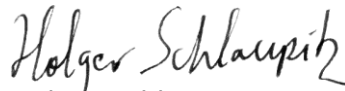
Livsløpsanalyse og materialkrav bør ta høyde for miljøkonsekvenser inklusivt klimagassutslipp.

I 2020 må vi få på plass et punkt i forskriftene som stimulerer til utvikling mot lave utslipp av klimagasser i byggefasen, ved materialbruk og i drift, med et langsiktig mål tilsvarende Zero Emission Building, COM (Construction – Operation – Materials).² Et bygg etter denne ambisjonen vil måtte ha et ekstremt lavt energiforbruk, slik at integrert energiproduksjon i driftsfasen kan eksporteres og kompensere for utslipp i byggefasen og fra materialer.

Med vennlig hilsen
Naturvernforbundet



Kristin Hildre Rørvik (sign.)
rådgiver



Holger Schlaupitz
fagsjef

Vedlegg: Fellesuttalelsen «TEK uten fossil oppvarming» fra mer enn 20 organisasjoner

² <http://zeb.no/index.php/about-zeb/zeb-definitions>