

# Høringssvar til Klimabaserte energikrav til bygg

Vedlagt følger Bodø kommunes høringssvar, samt at det gis nærmere begrunnelse for kommunens uttalelser (i den rekkefølge som forslag til endringer i byggt teknisk forskrift (TEK17) er omtalt i høringsnotatet). Det presiseres at dette er administrasjonens høringssvar og det tas forbehold om politisk behandling.

Se vedlegg

- Høringssvar Bodø kommune Klimabaserte energikrav til bygg, ref. 214140.pdf
-

Direktoratet for byggkvalitet  
Postadresse  
Postboks 8742 Youngstorget  
0028 OSLO

Dato: .....27.09.2021  
Saksbehandler: .....Rakel Hunstad  
Telefon direkte: .....  
Deres ref.: .....  
Løpenr.: .....82267/2021  
Saksnr./vår ref.: .....2021/4909  
Arkivkode: .....L00

## Høringssvar Klimabaserte energikrav til bygg, ref. 21/4140

Under følger Bodø kommunes høringssvar, samt at det gis nærmere begrunnelse for kommunens uttalelser (i den rekkefølge som forslag til endringer i byggteknisk forskrift (TEK17) er omtalt i høringsnotatet). Det presiseres at dette er administrasjonens høringssvar og det tas forbehold om politisk behandling.

### Innledende kommentar

Bodø kommune er partner og pilot i det nasjonale forskningsentret for nullutslippsnabolag i smarte byer (FME ZEN). Senteret er ledet av SINTEF og NTNU. Det vises til SINTEF Community høringssvar. Bodø kommunen støtter innledende kommentarer i høringssvar fra SINTEF Community og vi mener at ny byggteknisk forskrift bør utformes med hovedmål om å stimulere til både redusert og mer fleksibel energibruk og reduserte klimagassutslipp fra bygningsmassen.

Bodø kommune mener klimagassutslippene kan reduseres ved følgende:

- i) Bedre klimaskjerm som reduserer energibehovet
- ii) Redusert behov for levert energi ved bruk av tekniske installasjoner og oppvarmingssystemer
- iii) Klimavennlig materialbruk i et livsløpsperspektiv

Bodø kommune mener at byggteknisk forskrift bør stimulere til alle disse tre metodene for å redusere klimagassutslipp.

Bodø kommune har følgende generelle kommentarer til høringen:

- TEK bør stille energikrav ved rehabilitering.
  - a. Krav må være på et nivå som sikrer at rehabilitering er økonomisk og praktisk gjennomførbart slik at det ikke medfører uønskede effekter som for eksempel at eksisterende bygg rives og erstattes med nybygg der det ikke er nødvendig, eller at rehabilitering ikke gjennomføres.
- Energikravene i TEK bør oppgis som «levert energi» og ikke bare «energibehov».
- Energikravene i TEK bør stimulere til økt energifleksibilitet.
- Nytt krav om klimagassregnskap fra materialer i TEK bør utvides til å omfatte flere livsløpsmoduler.

## Generelle kommentarer

Norge har, sammen med EU, ambisiøse mål for kutt i klimagassutslippene. Norge har forpliktet seg til å redusere utslippene med minst 40 prosent innen 2030 sammenlignet med 1990-nivå. Norges forsterkede klimamål er å redusere utslippene med minst 50 prosent og opp mot 55 prosent innen 2030 sammenlignet med 1990-nivå. Videre slår Klimaloven fast at Norge i 2050 skal være et lavutslippssamfunn, der 80-95 prosent av utslippene er kuttet (sammenliknet med 1990-nivå).<sup>1</sup>

Økt elektrifisering av samfunnet er utpekt som et sentralt virkemiddel for å kutte utslipp av klimagasser i Klimakur 2030<sup>2</sup>, samt i stortingsmeldingen «Energi til arbeid – langsiktig verdiskaping fra norske energiresurser»<sup>3</sup>. Dette, sammen med en økende alder på dagens strømnnett, gjør at det er stort behov for investeringer i elektrisk infrastruktur i årene fremover. For å redusere dette behovet må vi utnytte ressursene og dagens strømnnett på en bedre måte.<sup>4</sup>

Bygg er en sektor med betydelig potensial for å bidra til avkarbonisering av samfunnet frem mot henholdsvis 2030 og 2050. Samspillet mellom energi-, bygg- og transportsektoren spiller en nøkkelrolle i overgangen til et lavutslippssamfunn, både med tanke på nye og eksisterende bygg. Bygg står for om lag 40 prosent av energiforbruket i Norge<sup>5</sup> og er en stor bruker av energi. Studier<sup>6</sup> viser at det er et betydelig potensial for energieffektivisering knyttet til bygningsmassen. Storstilt elektrifisering av en rekke sektorer som blant annet transport og industri vil bidra til økt behov for elektrisitet og nettkapasitet. «Frigjøring» av elektrisitet fra bygningsmassen bidrar til effektiv ressursutnyttelse, samt at det vil avlaste kraftnettet og kostbare investeringer i nettoppgradering eller utbygging kan unngås/utsettes.

Det vises til hørings svar fra SINTEF Community som påpeker at energieffektiviseringspotensialet i bygningsmassen fordeler seg på redusert energibruk i ny og eksisterende bygningsmasse. Eksisterende bygningsmasse kan oppgraderes med tanke på energibruk ved rehabilitering. For å nå de ambisiøse politiske målsetningene om redusert energibruk og klimagassutslipp fra bygningssektoren er det behov for å redusere energibruk både i eksisterende og nye bygninger.

For å ta ut potensialet som ligger i å redusere ressursbruk, energibruk og klimagassutslipp fra byggsektoren mener Bodø kommune at det er nødvendig at regelverket også adresserer ombruk av selve byggene. Skjerpende energikrav til bygg bør ikke gå på bekostning av muligheten til å ombruke eksisterende bygg.

---

<sup>1</sup> LOV-2021-06-18-129, Lov om klimamål

<sup>2</sup> Klimakur 2030 (Miljødirektoratet)

<sup>3</sup> Meld. St. 36 (2020–2021) Energi til arbeid – langsiktig verdiskaping fra norske energiresurser

<sup>4</sup> “Vi må utnytte kraftnettet bedre”, Aftenposten 15.2.2021 (Kjetil Lund, Vassdrags- og energidirektør, NVE)

<sup>5</sup> *Smarte bygg som del av det norske energisystemet*, rapport for Statsbygg, januar 2018. Leafhill AS.

<sup>6</sup> Bøhn, T. I. (2021). *Kostnader for energieffektivisering i bygg*. NVE Eksternrapport

Fjellheim, K., Lien, S. K., Walnum, H. T., Sandberg, N. H., Cheng, C., & Fjellheim, Ø. (2020). *Energijtenester i næringsbygg Potensial- og barrierestudie*. SINTEF-rapport 2021:00539

Sandberg, N. H., Næss, J. S., Brattebø, H., Andresen, I., & Gustavsen, A. (2021). Large potentials for energy saving and greenhouse gas emission reductions from large-scale deployment of zero emission building technologies in a national building stock. *Energy Policy*, 152(November 2020). <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.112114>

Videre, bygninger og bygningsmiljøer kan være vernet på ulike måter. De kan for eksempel være formelt fredet etter Kulturminneloven eller formelt vernet etter Plan- og bygningsloven. Bodø kommune vil påpeke at det kan være utfordrende for en kommune og planmyndighet å vurdere hensynet til bevaring av en bygning etter kulturminneloven opp mot behov for energioppgradering og økt energieffektivitet. I byggt teknisk forskrift § 14-1, femte ledd heter det at «Dersom kravene i dette kapitlet ikke kan forenes med bevaring av kulturminner og antikvariske verdier, gjelder kravene så langt de passer». Kommunen etterspør dermed tydeligere nasjonalt regelverk der vern av bygninger er i konflikt med energioppgraderinger, slik at likebehandling sikres nasjonalt.

## **Kapittel 14 Energi**

Bodø kommune støtter forslaget om nytt navn på kapittel 14 «Energi og klimagassutslipp». Dette vil bedre avspeile at kapitlet regulerer både energi- og klimagassutslipp og dermed øke fokus på klimamålene og rollen byggenæringen har i å redusere klimagassutslipp.

### **§ 14-1. Generelle krav**

§ 14-1, første ledd: Bodø kommune stiller seg bak at klimagassutslipp inkluderes i kravet. Vi mener imidlertid det er viktig at det i tillegg presiseres at dette omfatter klimagassutslipp over hele bygningens levetid, hvor både materialer, bygging, drift og riving inkluderes, herunder ligger også transport av materialer med videre:

*"Bygninger skal prosjekteres og utføres slik at det tilrettelegges for forsvarlig energibruk og lavt utslipp av klimagasser over hele bygningens levetid".*

### **§ 14-3. Minimumsnivå for energieffektivitet**

Bodø kommune er enig i at «minimumskrav» endres til «minimumsnivå». Det vises til høringssvar fra SINTEF Community som påpeker at energikravene i forslaget til ny TEK fortsatt gjelder energibehov. Klimagassutslipp fra energibruk i bygningsmassen er imidlertid avhengig av hvilke energibærere som brukes, og vil ikke kunne beregnes ut fra energibehovet alene. Som samfunn har vi behov for redusert levert energi, herunder redusert bruk av elektrisitet i bygningsmassen, både for å avlaste kraftnettet, samt for å gjøre energisystemet vårt mindre sårbart. Dersom ny TEK i større grad skal være et viktig verktøy for å bidra til reduserte klimagassutslipp fra energibruk og bruk av elektrisitet i bygningsmassen, støtter Bodø kommune SINTEF Community sitt forslag om at energikravene også må spesifiseres som vektet levert energi.

### **§ 14-4. Energiforsyning**

§ 14-4, andre ledd: Bodø kommune støtter foreslått endring, dette vil føre til økt energifleksibilitet. Vi mener imidlertid at det bør være krav knyttet til levert energi, i tillegg til energibehov, da det vil stimulere til økt bruk av andre teknologier som kan gi økt fleksibilitet og redusert levert energi. Se for øvrig begrunnelse over knyttet til § 14-3.

§ 14-4, fjerde ledd: Når skorsteinskravet i småhus opphører (§ 14-4, fjerde ledd), mener Bodø kommune at det bør ligge en risiko- og sårbarhetsanalyse til grunn knyttet til alternative oppvarmingskilder som reduserer sårbarheten i bygg med tanke på oppvarming basert på en energibærer.

## § 14-6. Klimagassutslipp fra materialer

Bodø kommune støtter inkludering av klimagassutslipp fra materialer i TEK.

Vi stiller oss positive til at klimagassregnskap utarbeides i samsvar med NS 3720:2018 Metode for klimagassberegninger for bygninger. Dette sikrer sammenlignbarhet med tanke på tvers av klimagassberegninger av bygninger i Norge, samt at det legger til rette for likt kvalitetsnivå. Videre støtter Bodø kommune at det utarbeides veiledning for beregning av klimagassutslipp fra byggematerialer innen forskriften trer i kraft.

§ 14-6, første ledd:

Bodø kommune støtter krav om klimagassregnskap for boligblokker og yrkesbygning. Vi mener imidlertid at begrepet «yrkesbygning» må defineres, og at det bør presiseres hvilke av bygningskategoriene i § 14-2 som faller inn under kategorien «yrkesbygning». Videre presiserer vi at et fullt klimagassregnskap for småhus vil være uforholdsmessig kostbart og ikke hensiktsmessig.

Bodø kommune mener at materialer må sees i sammenheng med energibruken i bygninger, som til sammen gir bygningens samlede klimagassutslipp. Etter hvert som byggene blir meget energieffektive og energibærere er basert på fornybare energikilder så vil materialenes relative bidrag til klimagassutslipp øke. For å gi en mer komplett oversikt over bygningens miljøpåvirkning mener Bodø kommune at også produksjon og transport av råvarer, materialer og byggevarer fra fabrikk eller varelager til byggeplass samt klimagassutslipp knyttet til anleggsfasen må inkluderes. Dette fordi:

- Produksjon og transport av byggematerialer kan utgjøre en betydelig andel av de totale klimagassutslippene. Dersom transport ikke inkluderes, er det eksempelvis åpent for at klimavennlige materialer blir transportert over lange avstander i stedet for at materialer som er lokalt tilgjengelig blir benyttet. Dette kan føre til at samlede utslipp blir høyere enn om utslipp fra transport ikke regnes med.
- Bygg- og anleggssektoren står for om lag 40 prosent av verdens klimagassutslipp.<sup>7</sup> Videre, bygg- og anleggsvirksomhet er en betydelig kilde til klimagassutslipp lokalt (i Bodø kommune for eksempel er over 20 prosent av totale utslipp fra forbrenning av anleggsdiesel). Et virkemiddel for å kutte disse utslippene er å legge til rette for utslippsfrie anleggsplasser. Ved å inkludere klimagassutslipp knyttet til bygg- og anleggsfase vil man få et helhetlig bilde bygningenes miljøpåvirkning, samt at det vil bidra til å øke kunnskap om klimagassutslipp knyttet til bygge- og anleggsfasen.

Videre mener Bodø kommune at grunn og fundamenter under bakken (tilsvarende kjeller jf. høringsnotatet) bør inkluderes i klimagassregnskapet, og at forskriften ikke åpner for at kjelleretasjer *kan* utelates. Erfaringsvis utgjør kjelleretasjer en betydelig andel av klimagassutslipp, noe som også påpekes i høringsnotatets punkt 2.5.2 «Merknader til forslaget». Dersom kjelleretasjer/det som skjer under bakkenivå ikke inkluderes vil man ikke beregne de faktiske utslippene ved et byggeprosjekt. Dette er uheldig siden formålet med å innføre klimakrav er å redusere de totale klimagassutslippene.

---

<sup>7</sup> <https://zero.no/fagomrade/bygg-og-anlegg/>

## Kapittel 9 Ytre miljø

### § 9-2. Helse- og miljøfarlige stoffer

Bodø kommune er bekymret for lempingen som ligger i forskriftsendringen, da det vil bli mulig å benytte svært allergifremkallende produkter som kan bidra til utrygt inn klima. Vi er usikre på om en tydeliggjøring av hvilke stoffer som er aller mest skadelige og også lettest å dokumentere, er gode nok argumenter for å åpne for å at helseskadelige produkter som i dag er forbudt kan tas i bruk.

### § 9-5. Byggavfall og ombruk

§ 9-5, andre ledd: Bodø kommune støtter forslaget at bygg blir prosjektert og bygget slik at det legges til rette for senere ombruk (der det kan gjennomføres innenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme). Videre støtter Bodø kommune krav om bruk av produkter som er egnet for fremtidig ombruk og materialgjenvinning (design for ombruk og demontering). Vi mener imidlertid det må presiseres i kravet at dette også inkluderer bruk av produkter som er egnet for fremtidig gjenbruk.

### § 9-6. Avfallsplan

§ 9-6, første ledd, punkt d: Bodø kommune støtter at bygninger inkluderes i kravet om avfallsplan for redegjørelse av planlagt håndtering av byggavfall. Bodø kommune savner imidlertid en omtale eller henvisning til relevant studie/analyse med videre om hvorfor grensen er satt til over 10 tonn.

### § 9-7. Kartlegging av farlig avfall og bygningsfraksjoner som må fjernes. Krav til kartlegging av materialer egnet for ombruk, miljøkartleggingsrapport og ombruksrapport

Bodø kommune stiller seg positiv til krav om ombruksrapport ved gjennomføring av tiltak i eksisterende byggverk. Vi foreslår at teknisk forskrift også inkluderer en vurdering for faktisk bruk av ombrukbare materialer. Dette vil føre til at bedret informasjon om tilgjengelige materialer som er egnet for ombruk, noe som vil bidra til mer ressurseffektiv bruk av byggematerialer.

§ 9-7, andre ledd: Bodø kommune støtter videre krav om at det skal utarbeides en egen miljøkartleggingsrapport og en ombruksrapport. Bodø kommune presiserer imidlertid at begrepene *gjenbruk* og *gjenvinning* bør inkluderes i en ombruksrapport (materialgjenvinning betegner tilbakeføring av materialer i en industriell prosess, mens ombruk er ny utnyttelse av et produkt i dets opprinnelige form). Om ikke komponenter kan ombrukes direkte, er det viktig å kartlegge potensialet for gjenbruk og gjenvinning.

Bodø kommune gjør for øvrig oppmerksom på at det er presentert en ny veileder fra Statsbygg og Grønn Byggallianse om ombrukskartlegging av bygningskomponenter i bygge- og eiendomssektoren.

### § 9-8. Avfallssortering

EUs avfallsrammedirektiv (Waste Framework Directive) krever at 70 % av konstruksjons- og avhendingsavfall skal gjenbrukes, resirkuleres og gjenvinnes. En økning i kravet til avfallssortering i byggeteknisk forskrift fra 60 prosent til 70 prosent bidrar til at de norske kravene vil nærme seg EUs krav. Det er imidlertid fortsatt ikke like strengt som EUs krav.

En sorteringsgrad på 70 prosent er ikke det samme som å si at 70 prosent av avfallet skal gjenbrukes, resirkuleres eller gjenvinnes..

Bodø kommune foreslår derfor at bestemmelsen heller utformes slik at den setter en øvre maksgrense for avfall som kan leveres usortert som restavfall. På denne måten får man frem den overordnede målsetningen om størst mulig sorteringsgrad, samtidig som det settes et øvre tak for hvor mye avfall som kan leveres usortert. Ny formulering kan for eksempel utformes på følgende måte:

«Avfall skal som hovedregel sorteres i ulike avfallstyper og leveres til godkjent avfallsmottak eller direkte til gjenvinning. Maksimum 20 vektprosent av avfallet som oppstår i tiltak i § 9-6 første ledd skal leveres usortert som restavfall.»

### **§ 9-9. Sluttrapport for faktisk disponering av avfall**

§ 9-9, første ledd: Bodø kommune støtter forslaget om å inkludere type og mengde materialer levert til *ombruk* i sluttrapporter for avfall. Det er viktig at mengde materialer levert til ombruk dokumenteres og rapporteres inn.

Med Hilsen

Odd Henriksen  
Kommunaldirektør, Næring og Utvikling

Knut A. Hernes  
Kommunaldirektør, Teknisk Avdeling

*Dette brevet er godkjent elektronisk og har derfor ikke underskrift*