

# Høringssvar til Klimabaserte energikrav til bygg

Se vedlagt PDF fil der vi gir vår tilbakemelding/ vurdering

Se vedlegg

- Uttalelse - Høring vedr klimabaserte energikrav til bygg.pdf
-



# Hørings svar

## Forslag til klimabaserte energikrav

### Innledende

Som byggherre og samfunnsaktør tar Trøndelag fylkeskommune en aktiv rolle for utvikling av større bærekraft i byggebransjen. Dette har gitt oss en robust erfaring i å gjennomføre byggeprosjekt med høye krav til energibruk og utslipp i drift. Tilsvarende målkrav for klimafotavtrykk fra byggeplass og materialbruk.

Gjennom partnerskap i statlige FME'er som tidligere FME ZEB og nå FME ZEN fasilitert av NTNU og SINTEF, har vi bidratt til kunnskap og erfaring for strukturerte miljø og målstyringsprosesser.

Vår erfaring er at markedet for næringsbygg nå i stand til å levere bygg med vesentlig bedrer energi og miljøytelser enn hva gjeldene teknisk forskrift legger opp til. Herunder energirammer, krav til byggeplass mv.

Trøndelag fylkeskommune finner det rettidig at teknisk forskrift nå gis en oppgradering av ambisjonsnivå og i større grad setter fokus på klimakonsekvensen av tiltak forskriften berører.

Som tilsvaer på invitasjon om uttalelse i Høringsnotat:

*Forslag til endringer i byggteknisk forskrift (TEK17) kapittel 9 om ytre miljø og kapittel 14 om energi og klimagassutslipp og forslag til tilhørende endringer i byggesaksforskriften (SAK10)- Klimabaserte energikrav til bygg, ref. 21/4140*

ønsker Trøndelag fylkeskommune å melde følgende primærinnspill til høringen:

1. Energikravene i ny TEK skjerpes til nesten nullenerginivå,
2. Energikravene i ny TEK inkluderer krav til levert energi,
3. Energikravene i ny TEK bør stimulere til økt energifleksibilitet,
4. Kravet om klimagassregnskap bør utvides til å omfatte flere bygningstyper, flere livsløpsmoduler og flere bygningsdeler



Ny TEK bør utformes med hovedmål om å stimulere til både redusert og mer fleksibel energibruk og ikke minst reduserte klimagassutslipp fra bygningsmassen.

Klimagassutslippene kan reduseres ved

- i) Bedre klimaskjerm som reduserer energibehovet
- ii) Redusert behov for levert energi ved bruk av bedre tekniske installasjoner og oppvarmingssystemer
- iii) Bruk av klimavennlige materialer

Videre ønsker Trøndelag fylkeskommune å melde følgende innspill til de enkelte kapitel og delpunkt:

## Kapittel 9 – Ytre miljø

### **§ 9-5. Byggavfall og ombruk**

En utvidelse av målområdet til å dekke ombruk anses nå rettmessig og viktig.

Gjennom å tilrettelegge for fremtidig ombruk ved prosjektering og bygging øker fokus og kunnskap innenfor et viktig bærekraftsområde.

Vår erfaring er imidlertid at i tillegg til design for ombruk av selve byggematerialet også bør etablere fokus på design for ombruk av selve bygget med fleksibilitet og endringsdyktighet innenfor en minimert ressursinnsats.

Det vil være en fordel om veiledningen beskriver flere aspekter ved hvordan man kan tilrettelegge for forsvarlig levetid og senere ombruk gjennom prosjektering og bygging.

Som en sidekommentar vil i noen tilfeller gjennom tilrettelegging for ombruk, behovet/kravet til etasjehøyde øke. Kan slik tilrettelegging for ombruk knyttes mot et insentiv for økt fleksibilitet mtp. tillatt gesimshøyde eller tilsvarende?

### **§ 9-6. Avfallsplan**

Formuleringene som er benyttet virker fornuftige.

Det vil kunne være en vurdering av om vi bør endre begrepet avfall til et begrep som peker i en mer sirkulær retning.



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

Anbefaler at overskriften forenkles, eventuelt deles i flere underkapitler.

Punkt 1) bør deles opp i to, slik at «Det skal foretas kartlegging av bygningsfraksjoner som er egnet for ombruk» står som eget punkt.

Det bør også spesifiseres at ombrukskartleggingen skal skille mellom CE-merkede og ikke CE-merkede byggevarer, slik at det framgår tydelig hvilke byggevarer som er omfattet av krav for produktdokumentasjon ved ombruk.

I «Forslag om endring av forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk» skilles det på krav til CE-merkede og ikke CE-merkede byggevarer. Dersom det skal være realistisk å oppnå mer ombruk av ikke CE-merkede byggevarer ved at dokumentasjonskravet flyttes fra omsetningsledd til tiltakshaver, så bør kategoriseringen av CE-merkede og ikke CE-merkede byggevarer være synlig i ombrukskartlegging og ombruksrapport.

#### **Ombrukskartlegging**

Ved gjennomføring av tiltak i eksisterende byggverk skal det foretas kartlegging av bygningsdeler, installasjoner og lignende som kan utgjøre farlig avfall etter avfallsforskriften. Det samme gjelder andre bygningsfraksjoner som avfallsforskriften stiller krav om å fjerne, og bygningsfraksjoner som er egnet for ombruk.

### **§ 9-8. Avfallssortering**

Forslaget om å øke kravet til at minimum 70 vektprosent av avfallet skal sorteres og leveres til godkjent avfallsmottak eller direkte til gjenvinning er rettidig, men noe underambisiøst.

Tilbakemelding fra våre byggeprosjekt indikerer at prosentsatsen her settes vesentlig høyere.

Vi ser at det vil være utfordringer knyttet til sorteringsgrad i noen geografiske områder, men det bør i seg selv ikke være et grunnlag for å redusere kravet, men heller insentiver for slik mobilisere i hele landet.

En harmonisering mot EUs avfallsrammedirektiv (Waste Framework Directive) krever at 70 % av konstruksjons- og avhendingsavfall skal gjenbrukes, resirkuleres og gjenvinnes.



Vi anbefaler at minimumsnivået i TEK settes til at 80 vektprosent av avfallet skal sorteres og leveres til godkjent avfallsmottak eller direkte til gjenvinning.

Alternativt en harmonisering til EUs avfallsdirektiv ved at 70 vektprosent av konstruksjons- og avhendingsavfall skal gjenbrukes, resirkuleres og gjenvinnes.

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

For tiltak i første ledd skal det utarbeides en sluttrapport som viser faktisk disponering av avfallet, fordelt på ulike avfallstyper og avfallsmengder. Levering til godkjent avfallsmottak, direkte til gjenvinning eller til ombruk skal dokumenteres.

Vi finner formuleringen god og ser også positivt på at ombruk nå naturlig inngår i slik sluttrapport.

Det bør tydeliggjøres hvordan ombruk skal dokumenteres.

## **Kapittel 14 Energi og klimagassutslipp**

Forvaltning og minimering av klimagassutslipp fra både energibruk og andre kilder er etter vårt syn en global utfordring og har slik en åpenbar sammenheng til bruken av energi. Vi støtter og finner det positivt at kapittelet i TEK nå utvides til å omhandle klimagassutslipp.

Trøndelag fylkeskommune har med erfaring fra FME ZEB (Zero Emission Buildings) stilt krav til nullutslipp eller nær-nullutslipp for alle våre større byggeprosjekt i flere år allerede.

En slik tilnærming legger imidlertid til grunn at ulike energivarer i bygget beregnes ut fra både direkte og indirekte utslipp. For eksempel vil elkraft ha en klimaverdi ut fra en forståelse av at en spart eller lokalt produsert kWh som energivarer vil ha en miljøverdi der en erstatter en tilsvarende. Se for eksempel NS 3720 der elkraft gis to ulike beregningsmodeller. En slik forståelse er også sentral i en forståelse av at en optimalisering av energi fra byggsektoren gir et bidrag i en mobilisering mot lavutslippsamfunnet.

Det betyr i praksis at vi innenfor et lokalt klimabudsjett vurderer indirekte utslipp knyttet til energivarene.



### § 14-1. Generelle krav

Trøndelag fylkeskommune støtter at navnet "minimumskrav" endres til "minimumsnivå".

Trøndelag fylkeskommune støtter tilføyelsen i punktet som nå dreier fokus til også å berøre utslipp av klimagasser:

Bygninger skal prosjekteres og utføres slik at det tilrettelegges for forsvarlig energibruk og *lavt utslipp av klimagasser*.

### § 14-3. Minimumsnivå for energieffektivitet

For yrkesbygg over 1000 m<sup>2</sup> BRA anbefales

Lekkasjetall ved 50 Pa trykk forskjell (luftveksling per time) skjerpes fra mindre eller lik 1,5 til mindre eller lik 0,6.

*Vår erfaring fra en rekke skoleprosjekt er at lekkasjetallet her ofte også er vesentlig lavere enn 0,6. Dette er i stor grad en funksjon av god faglig utførelse.*

U-verdi vindu og dør, inkludert karm/ramme [W/(m<sup>2</sup>K)] skjerpes fra mindre eller lik 1,2 til mindre eller lik 1,0 eventuelt ned i 0,8.

*Vår erfaring med krav til passivhus har vi over mange år nå fått levert vindu på 0,8 W/(m<sup>2</sup>K) basert på NS 3701 fra 2012.*

Energikravene bør skjerpes slik at minimumsnivået for energieffektivitet tilsvarer nivåene i passivhusstandardene NS3700 og NS3701 og at energikravene blir spesifisert som levert energi i tillegg til energibehov, slik det er gjort i passivhusstandardene.

### § 14-4. Krav til løsninger for energiforsyning

Andre ledd: Bygning med over 1 000 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA skal

- a) ha energifleksibile varmesystemer som dekker minimum 60 prosent av normert netto varmebehov beregnet etter Norsk Standard NS 3031:2014 Beregning av bygningers energiytelse – Metode og data, og
- b) tilrettelegges for bruk av lavtemperatur varmeløsninger, og
- c) ha felles varmesentral



Vi oppfatter at endring vil føre til økt energifleksibilitet, noe vi finner rettmessig.

Energifleksible løsninger er viktige for å redusere bruken av elektrisitet i bygningsmassen.

Forslaget om energifleksible varmesystemer i bygninger med over 1000 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA øker slik klart fleksibiliteten i energisystemet.

Andre tekniske løsninger vil også være viktige for å øke energifleksibiliteten, som for varmepumper, solceller og annen høsting av termisk og elektrisk energi, samt bruk av andre energikilder som for fjernvarme og biomasse. Energikrav på levert energi i stedet for energibehov vil slik føre til økt energifleksibilitet og økt produksjon og bruk av lokal produsert fornybar energi.

Klimagassutslipp fra energibruk i bygg er avhengig av hvilke energibærere som benyttes, og vil ikke kunne beregnes fra energibehovet alene.

Det bør derfor være krav knyttet til levert energi, i tillegg til energibehov, da dette vil stimulere til utvikling av løsninger som kan gi økt fleksibilitet og redusert levert energi.

Trøndelag Fylkeskommune mener at energikrav knyttet til levert energi og energikrav knyttet til produksjon av fornybar energi via høsting fra bygningsmasse er nødvendig for å sikre energifleksibilitet og forsyningsikkerhet i et mål om en overgang fra fossilt til et fullelektrifisert samfunn.

#### **§ 14-6. Klimagassutslipp fra materialer**

Det ble for få år tilbake utarbeidet en metodisk tilnærming for klimagassberegninger for bygninger i NS 3720:2018. Dette har på kort tid blitt en viktig referanse for å holde samme kvalitetsnivå og for å sikre størst mulig sammenliknbarhet på tvers av ulike klimagassberegninger av bygninger i Norge.

Trøndelag fylkeskommune er ut fra dette uenig i at klimagassregnskapet kun skal inkludere modulene A1-A3 og B4-B5.

Modul A4 (transport av materialer, produkter og byggevarer fra fabrikk eller varelager til byggeplass) og modul A5 (klimagassutslipp knyttet til anleggsfasen) må inkluderes i klimagassutslippene.

Transport kan utgjøre en tydelig andel av de totale klimagassutslippene. Dersom transport ikke inkluderes, kan klimavennlige materialer bli transportert over lange avstander i stedet for at materialer som finnes tilgjengelig lokalt blir brukt. Dette kan være en barriere sirkulære løsninger som ombruk og resirkulering, og gjøre det vanskeligere å nå nasjonale mål for avfall i byggenæringen.



Vår klare anbefaling er generelt at klimagassregnskap utarbeides i samsvar med metoden i NS 3720:2018 Metode for klimagassberegninger for bygninger. Som et minimumsnivå må modulene A1 til A5 og B2 til B5 inkluderes.

Prinsippet med å henvise til bygningsdelstabellen for inndeling i ulike bygningsdeler er velkjent, men vi registrer med undring at en her anbefaler å trekke ut grunn og fundamenter.

*Sitat: Grunn og fundamenter under bakken (tilsvarende kjeller) utgjør et vesentlig bidrag til klimagassutslippene, men skal ikke inkluderes fordi de i stor grad påvirkes av grunnforhold som utbygger ikke har så stor kontroll med.*

Å trekke ut kunnskap og fokus for å optimere løsninger innen grunn og fundament, kan vanskelig argumenteres vekk gjennom å påpeke ulike grunnforhold.

For å gi en komplett oversikt over miljøpåvirkningen til bygningen, mener Trøndelag fylkeskommune at klimagassregnskap for materialbruk MÅ omfatte hele bygningskroppen, inklusive konstruksjoner under grunn som kjeller, grunn og fundamenter.

Valg av løsning innenfor en tomt eller mellom ulike tomtealternativ, innovasjon for optimale fundamentering er viktige tema som må ha sin naturlige del av et hvert byggeri

I tilknytting til utvikling av en veileder for beregning av klimagassutslipp for materialer, bør myndighetene utarbeide et gratis digitalt verktøy for klimagassbudsjett med enkelt brukergrensesnitt, i samarbeid med næringen.

Med bakgrunn i utvikling av veileder og digitalt beregningsverktøy må det raskt bli etablert krav til rammer for klimautslipp for ulike hovedkategorier bygg.