



Byrådssak /21

Saksframstilling

Vår referanse: 2021/59384-6

Høringsuttalelse til: Høring om klimabaserte energikrav

Hva saken gjelder:

Bergen kommune mottok den 2. juli 2021 hørings sak fra Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) om Klimabaserte energikrav for bygg. DiBK har på oppdrag fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD) utarbeidet forslag til endringer i kapitlene 9 og 14 i byggt teknisk forskrift (TEK17) og tilhørende endringer i kapitlene 5, 8 og 12 i byggesaksforskriften (SAK10).

Høringsfrist:

Høringsfristen er 30. september 2021. Bergen kommune har fått utsatt frist til 20. oktober 2021. For å rekke fristen oversendes utvalg for miljø og byutvikling (UMBY) sin avgjørelse til DiBK med forbehold om bystyrets endelige vedtak.

Bakgrunn

De største klimagassutslippene fra bygg i Norge er indirekte utslipp ved produksjon av materialer og transport. Norge har i klimaloven et mål om å bli et lavutslippssamfunn i 2050 og et mål om å bli klimanøytralt i 2030, og Norge har forpliktet seg til å redusere utslippene med minst 50 prosent og opp mot 55 prosent innen 2030 sammenlignet med 1990-nivå. Regelverket må i følge høringsnotatet legge til rette for at byggenæringen bidrar til å redusere klimagassutslipp der det er mulig.

Byggenæringen står også for en stor del av ressursbruken i samfunnet, med ca. 40 prosent av materialressursene. Norge har blant sine nasjonale miljømål at veksten i mengden avfall skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten, og at materialgjenvinningen av avfall skal øke. Materialene må da være av en kvalitet som gjør dem egnet for ombruk og materialgjenvinning. Myndighetenes regulering må derfor legge til rette for dette og samtidig bidra til å redusere fremtidige avfallsmengder.

Regelverket

I Granavolden-plattformen står det at regjeringen vil utvikle energikravene til bygg i tråd med klimaforliket. Gjennom klimaforliket (Innst. S 390, 2011-2012) sluttet Stortinget seg til at energikravene i byggt teknisk forskrift skal skjerpes til passivhusnivå i 2015 og nesten nullenerginivå i 2020. I Klimaplan for 2021-2030 (Meld. St. 13,2020-2021) vil regjeringen se på endringer i byggt teknisk forskrift med et bredt miljøperspektiv. Klima- og miljøvennlig materialbruk og energieffektivitet kan gå på bekostning av hverandre, og klimaplanen påpeker blant annet at materialer må sees i sammenheng med energibruken i bygg, som til sammen gir det samlede utslippet.

Forslaget som nå er på høring omfatter endringer i TEK17 kapitlene 9 og 14 samt forslag til tilhørende endringer i SAK10 kapitlene 5, 8 og 12, se vedlegg 1.

Forslaget innebærer at dagens energikrav på passivhusnivå blir supplert med krav som bidrar til reduserte klimagassutslipp fra materialer og bedre ressursutnyttelse. Dette utgjør nesten nullenerginivå. Forslagene i høringsnotatet bygger ifølge DiBK også opp under regjeringens strategi for en grønn, sirkulærøkonomi.

Kapittel 14 er foreslått supplert med krav til dokumentasjon av klimagassutslipp fra materialer (klimagassregnskap) for boligblokk og yrkesbygg. Erfaringene fra slik dokumentasjon vil legge til rette for at det i fremtiden kan utformes krav til utslippsnivået for disse byggene og at krav om klimagassregnskap også kan utvides til å omfatte flere bygningskategorier, som småhus.

Videre er det foreslått en frivillig, alternativ modell som innebærer større frihet til å oppfylle energirammen ved å benytte materialer med lavere dokumenterte klimagassutslipp.

Endringene i kapittel 14 omfatter også et forslag om å presisere bestemmelsen om energifleksible varmesystemer. Det som i dag er angitt som preaksepterte ytelse i veiledning, blir tatt inn i forskriften. Det blir da et forskriftskrav at bygninger over 1000 m² oppvarmet BRA skal ha energifleksible varmesystemer som dekker minimum 60 prosent av varmebehovet.

Det er foreslått å fjerne krav om skorstein i småhus og noen mindre endringer i kapittel 14. Som følge av endringene i TEK17 kapittel 14, er det også foreslått at kapittelet endrer navn til «Energi og klimagassutslipp».

I tillegg til endringene i TEK17 kapittel 14 er det foreslått endringer i miljøkravene i kapittel 9. Det foreslås mer spesifiserte krav til helse- og miljøfarlige stoffer i faste produkter, og bedre tilrettelegging for senere ombruk. Det er også foreslått å skjerpe kravet til avfallssortering til minimum 70 vektprosent. Høringsforslaget omfatter også et krav til å kartlegge om materialer i eksisterende bygg er egnet for ombruk og utarbeide rapport. De foreslåtte endringene i TEK17 kapittel 9 medfører tilhørende endringer i SAK 10 kapittel 5, 8 og 12 om dokumentasjon, ferdigattest og ansvar. Forslagene til endringene i SAK10 er en konsekvens av de foreslåtte endringene i kapittel 9.

Endringene foreslås å tre i kraft fra 1.1.2022 med en overgangsperiode på ett år.

Forslagene vil ifølge DiBK bidra til reduserte klimagassutslipp og bedre ressursutnyttelse, og til at Norge kan nå nasjonale målsettinger og internasjonale forpliktelser på klima- og miljøområdet. Forslagene har ifølge høringsnotatet i liten grad økonomiske og administrative konsekvenser for kommunene.

Innspill fra fagetater:

Høringssaken er forelagt Plan- og bygningsetaten, Bymiljøetaten og Klimaetaten. Bymiljøetaten hadde ikke merknader.

Faginnspill fra Klimaetaten:

Klimaetaten mener generelt sett at planlagte innstramminger i en «innstrammingsstrapp» kan brukes på flere steder i forskriften for å vise hvor man er på vei og gi bransjen en forutsigbarhet på krav som er vanskelige å iverksette umiddelbart. Det vil gi mindre arbeid og gi raskere utvikling enn om man for alle steg må gå gjennom endringsforslag med flere høringsrunder.

Klimaetaten påpeker så at fokuset på mer energieffektive bygg på 2000-tallet og de suksessive endringene i TEK har spilt en aktiv rolle og gitt resultater i form av at dagens nybygg er vesentlig mer energieffektive enn tidligere. Valg av byggematerialer har derimot ikke gjennomgått samme utvikling. Hvilket betyr at byggematerialer står for en vesentlig del

av klimafotavtrykket til dagens nybygg og krav til klimavennlige materialer kan spille en viktig rolle i å senke utslipp fra byggsektoren. Det er svært positivt at nasjonale myndigheter foreslår endringer for å redusere klimagassutslipp fra materialbruk i bygg. Krav til utarbeiding av et klimagassregnskap er et steg for å øke kompetanse i næringen og gi grunnlag for senere krav til terskler for klimagassutslipp. Det bør ikke bare gjelde materialbruk, men også andre viktige deler av byggeprosessen som byggefase, tomtebearbeiding, arealbruksendringer og byggets sluttstadium. I så måte er det positivt at det innføres krav om at bygg skal prosjekteres slik at det er lagt til rette for senere demontering.

Klimaeten mener at det også er behov for klimagassberegninger i en tidlig fase i plan og byggeprosjekter. Det er flere valg som tas i tidlig fase av et byggeprosjekt som har stor betydning for klimagassutslippene for et bygg, for eksempel knyttet til lokalisering og bruk, dette i tillegg til byggets tekniske utforming. Det er dessuten i tidligfase, ved planinitiativ og i reguleringsplaner, at det er enklest og billigst å gjøre tilpasninger som reduserer klimagassutslippene for et bygg.

I Bergen kommune kreves det i dag klimagassberegninger tidlig i plansaker og gjennom plan- og byggesaksprosessen, jf. Bergen kommune sin «*Veileder for klimagassberegninger*». Denne veilederen ble først publisert i januar 2021 og er under bearbeiding med mål om å ytterlig tydeliggjøre hva som inkluderes i klimagassberegningen til ulike tidspunkt i plan og byggeprosessen. Til orientering pågår det også et prosjekt knyttet til klimasatsmidler i samarbeid med Oslo kommune. Målet her er å belyse hvilke klimakonsekvenser de ulike beslutningene i byggeprosessen har.

Klimaetaten påpeker også rehabilitering av bygg gir vesentlig lavere klimagassutslipp enn nybygg. At det bygges for fleksibelt bruk, gjenbruk, rehabilitering og til slutt gjenbruk av materialer vil på sikt bidra til vesentlig lavere klimafotavtrykk.

Klimaetaten og Plan- og bygningsetaten i Bergen kommune har et pågående samarbeid med Plan- og bygningsetaten og Klimaetaten i Oslo kommune. Formålet med samarbeidet er å se nærmere på klimagassberegninger i plan- og byggesaker, med mål om at arbeidet vil bli håndterbart, forutsigbart og etterprøvbart for saksbehandlere og for tiltakshavere/ utbyggere. Arbeidet er delvis på basert på veileder for klimagassberegninger i Bergen kommune med forankring i Kommuneplanens arealdel 2018 (KPA 2018).

Klimaetaten og Plan- og bygningsetaten har gjennom samarbeidet i Klimasatsgruppen foretatt en vurdering av de konkrete forslagene i høringsnotatet. Etatenes innspill til de konkrete høringsforslagene er å finne under «*Saksfremlegg*».

Byrådets vurdering og forslag til høringsuttalelse:

Bergen kommune har gjennomgått og foretatt en vurdering av høringsnotatet om *Klimabaserte energikrav for bygg* og er svært positive til at det gjøres et arbeid med endringer i Byggesaksforskriften (SAK10) og Byggteknisk forskrift (TEK17) for å redusere utslipp fra byggsektoren.

Bergen kommune erkjenner at byggesektoren står for 40 prosent av Norges totale klimagassutslipp og er av den klare oppfatning av at det både lokalt og nasjonalt haster med å få på plass tiltak som kan bidra til at byggenæringen blir mer sirkulær. En bærekraftig byutvikling er en forutsetning for å nå Norges klimamål, og reduksjon av utslippene knyttet til bygg og anlegg er nødvendige grep.

Bergen kommune er enig med DiBK i at regelverksendring er ett godt verktøy i arbeidet med å redusere den totale klimabelastningen i næringen. Forslaget om nytt krav til dokumentasjon av klimagassutslipp fra materialer for boligblokk og yrkesbygg sees som særlig positivt, da det vil bidra til å synliggjøre klimagassutslipp fra byggematerialer og legge

til rette for at næringen får økt oppmerksomhet på utslippsreduksjon. Bergen kommune stiller seg videre bak krav om utarbeidelse av miljøkartleggingsrapport og ombruksrapport, med formål om å bidra til mer informasjon om tilgjengelige materialer som er egnet for ombruk. For noen av de konkrete forslagene i høringsnotatet kan det etter Bergen kommunes oppfatning imidlertid stilles strengere og tydeligere krav. Kommunens merknader til de konkrete forslagene finnes nedenfor under «Saksfremlegg».

Bergen har fra før ambisjon om å bli Norges grønneste storby og har tatt grep lokalt for å nå målet. Det vises blant annet til at det i KPA 2018 er vedtatt bestemmelser som skal bidra til å redusere klimagassutslipp. I dette ligger det at ved utarbeiding av reguleringsplaner for bebyggelse skal redegjøres for tiltak som minimerer energibruk, tiltak for å minimere klimagassutslipp og valg av energiløsninger og byggematerialer, jf. KPA 2018 § 18.3. Videre kreves klimagassregnskap ved vesentlig terrenginngrep, for nybygg større enn 1000 m² BRA og i saker der valget står mellom rivning eller bevaring av eksisterende bygg.

Bergen kommune har videre utarbeidet Veileder for klimagasseregninger rettet mot utbyggere og saksbehandlere med sikte på tydelige retningslinjer for hva som forventes av klimagassberegninger i plansaker og byggesaker i KPA2018.

Begrunnelse for framleggelse til bystyret:

Byrådets fullmakter § 6, vedtatt av bystyret 16. desember 2020 i sak 378/20:

Høringsuttalelser i prinsipielle saker som samtidig innebærer politiske avveininger, skal avgis av bystyret.

Saken anses å være prinsipiell og innebære politiske avveininger.

Ordfører har på sommerfullmakt 16.07.2021 fattet følgende vedtak:

Utvalg for miljø og byutvikling innstiller til bystyret som avgir høringssvar til «Høring om forslag til klimabaserte energikrav»

Byrådet innstiller til bystyret å fatte følgende vedtak:

Bergen kommune avgir høringsuttalelse til «*Klimabaserte energikrav for bygg*» slik den fremkommer av byrådets forslag.

Dato: 28. september 2021

Roger Valhammer
Byrådsleder

Thor Haakon Bakke
Byråd for klima, miljø og byutvikling

Dokumentet er godkjent elektronisk.

Vedlegg:

Høringsbrev
Høringsinnspill Plan- og bygningsetaten
Høringsinnspill Klimaetaten

Saksframstilling:

Kapittel 9. Ytre miljø

§ 9-2. Helse- og miljøfarlige stoffer

Byggenæringen er en storforbruker av materialer og produserer store mengder avfall. Dette bruker av jordens ressurser og skaper store mengder klimagassutslipp. Det er derfor positivt at disse aspektene adresseres sterkere i teknisk forskrift slik at byggsektoren på sikt kan inngå i en sirkulær økonomi.

Endringer i §9-5

Det er positivt at ombruk kommer tydelig fram og at det legges inn krav om at man skal bygge slik at det er mulig å demontere for senere ombruk. Dette er forenelig med tankegangen om å utvikle en sirkulær økonomi for å redusere ressursbruk.

Endring i §9-6

Endringen består her bare i at §9-6 også skal gjelde for bygninger som i prinsippet betyr at også mindre tiltak inkluderes i kravet om avfallsplan og utsortering av avfall, noe som er positivt.

Endring i §9-7

Ombruk inkluderes i denne paragrafen i form av kartlegging av materialer for ombruk og en ombruksrapport. Dette vil være positivt for å bygge en sirkulær økonomi.

Endringer i §9-8

I denne paragrafen er det avfallssorteringsgraden som er endret fra 60 til 70%. Det argumenteres med at det i sentrale strøk er mange som sorterer opp mot 90% og husbanken har krav til 80% for sine grunnlån, samtidig kan det være vanskelig i distriktene levere alle de sorterte fraksjonene. Bergen kommune mener man burde være mer ambisiøs og legge seg på husbanken sitt nivå. En mulighet er å differensiere med avstand til avfallsmottak og lage en stige slik at man kommer til 90% på sikt og øket muligheter for sortering i distriktene.

Kapittel 14 Energi og klimagassutslipp

§ 14-1. Generelle krav

Klimagassutslipp er inkludert i kapitlet og tilførelsen «og lavt utslipp av klimagassutslipp» er en følge av at det.

§ 14-3. Minimumsnivå for energieffektivitet

Her består endringen i at minimumskrav er endret til minimumsnivå. Det forklares med at dagens tekst har ført til misforståelser. Det har ingen reel betydning for kravsnivå i forskriften. Derimot burde minimumsnivået vært skjerpet spesielt for vindu og dører, som kan settes til maksimalt 1,0 W/m²K.

§ 14-4. Krav til løsninger for energiforsyning

Til (2): Tillegget er en spesifisering av at de energifleksible varmesystemene skal dekke minimum 60% av normert netto varmebehov. Dette er flyttet fra første preaksepterte løsning. Endringen sees som en formalisering av kravet.

Til (4): Punktet tar bort krav om skorstein i små hus. Tidligere var det krav om skorstein for småhus som verken var passivhus eller hadde vannbårne varmesystem. Man argumenterer med at denne endringen gjør det enklere og klare tetthetskravet og skaper mindre kuldebroer samt at det i dag er enkelt å ettermontere skorstein. Skorstein vil også medføre større klimagassutslipp fra materialer. Spørsmålet er hvor relevant det er da kravet om klimagassregnskap ikke gjelder småhus. Faren med å ta bort dette kravet er at man kan få

boliger med kun direktevirkende elektrisitet til oppvarming. Man burde i stedet utforme unntak for skorstein slik at man kan bygge uten skorstein dersom man tar i bruk miljø- og klimavennlige oppvarmingsløsninger, men ikke om man bare har direktevirkende elektrisitet til romoppvarming.

§ 14-6. Klimagassutslipp fra materialer

Del (1) av paragrafen omhandler klimagassutslipp fra materialer. Den skal gjelde for boligblokk og yrkesbygg, man skal bruke standarden NS37200:2018 *Metode for klimagassberegninger for bygninger*. Det begrenses til modulene A1-A3 og B4-B5 og utelater kjeller. Det begrenses også å gjelde for bygningselementene angitt i tabell.

Å innføre et dokumentasjonskrav for klimagassregnskap er i tråd med KPA 2018, og Bergen kommune er foreløpig den eneste kommunen i landet som krever klimagassberegning i byggesaker. Bergen kommune mener klimagassberegninger må følge standarden og ser ikke grunn til at krav til regnskapet skal begrenses til et minimum, som nevnt over.

Å begrense til større bygg, boligblokk og yrkesbygg, og utelate småhus, kan være relevant da klimagassberegninger på små prosjekter vil legge en ekstra byrde på små aktører og småhus bygges ofte i tre som gir lavere klimagassutslipp enn betong. I forhold til Bergens krav på bygg eller samlede utbygginger større en 1000m² BRA vil denne formuleringen muligens omfatte noen flere mindre næringsbygg og blokker. Men det er andre bygningsgrupper som ikke er tatt med, for eksempel lager, idrettshaller, veiprosjekter, utfyllinger i sjø etc. Direktoratet er inne på at bestemmelsen kan utvides til flere kategorier på et senere stadium, noe Bergen kommune imøteser.

Forskriften bør videre ikke utelate kjeller da tomtebearbeidingen og beslutningen omkring det kan gi et stort bidrag til klimagassutslippene fra bygg. I Bergen sprenges det i dag ut store arealer for tilrettelegging av tomter, å tilpasse bygget til tomten vil gi betydelig mindre utslipp og påvirkning på naturen.

Man bør heller ikke utelate anleggsfasen da det pågår viktig arbeid i de store byene for å skape en fossilfri anleggsbransje. Noe som bør premieres også i klimagassberegningene i TEK.

Bergen kommune mener videre at rammene for klimagassregnskapet på utvides til også å omfatte transport av materialer. Materialer transporteres i dag over lange avstander noe som vil utgjøre vesentlige andeler av utslippet i et helhetsbilde. En løsning for å ikke skape ulikheter i ulike deler av landet kan være å ta med utslipp for transport til den norske grensen, eventuelt til et bestemt punkt i Norge, og med sonedeling for å unngå ulempe for de områder som er langt unna dette punktet.

Å gå fra en lineær økonomi, der ressurser tas ut av jorda, brukes en liten stund og så blir til avfall, til en sirkulær økonomi, der ressursene inngår i et kretsløp og brukes om igjen, er en av vår tids viktigste oppgaver. I arbeidet med å utvikle en sirkulær økonomi i Bergen, sees det at byggematerialer utgjør en veldig stor del av materialene som må inngå i kretsløpet, og hva som skjer med materialene når et bygg rives er derfor av vesentlig verdi. Det er videre av stor betydning å se på hvordan man bruker materialene når de bygges da det har betydning for gjenbruk og oppsirkulering. Kravet om tilrettelegging for demontering vil til viss grad gi føringer for sluttfasen, Bergen kommune savner imidlertid ytterligere vurderinger av tiltak i sluttfasen som kan bidra til en reduksjon i regnskapet.

Å begrense til å gjelde de viktigste bygningselementene er et godt grep da det vil dekke den andelen av bygget det er mest sannsynlig at vil være uendret i lang tid, men være enklere for utbygger.

Arealbruksendringer gir store utslipp av klimagasser. For eksempel ved bygging på myr kan CO₂ utslippet fra bearbeiding av myr til byggbar tomt være større enn tilskuddet fra materialbruk i bygget, i tillegg til at man ved nedbygging av myr og andre verdifulle biotoper ødelegger verdifull natur.

Grunnforholdene og valgene man tar i forhold til tomtebearbeidelse har stor betydning på klimafotavtrykket. Det er etter vår oppfatning derfor svært viktig at man i løpet av en plan- eller byggeprosess tvinges til å ta aktivt stilling til konsekvensene av å fjerne skog eller myr, sprengte bort fjell eller fylle ut i sjø.

Del (2) gir mulighet for økt fleksibilitet i utforming av bygg da man kan redusere på kravet om U-verdi gjennom å oppnå et spesifikt nivå på klimagassberegningene samt et krav til varmetap.

Klimabelastningen fra materialbruk i et livsløpsperspektiv kan være større enn klimabelastningen fra energibruk. En reduksjon av klimagassutslipp fra materialer gir resultater umiddelbart i form av sparte utslipp, mens bruk av energieffektive løsninger vil gi resultater over tid i form av spart energiforbruk. Det kan være vanskeligere å oppfylle strenge krav til energieffektivitet når man samtidig skal oppfylle krav til lave utslipp av klimagasser fra materialbruk. Det er derfor etter positivt at man i en overgangsperiode legger opp til en fleksibilitet og et alternativt unntak fra kravene til energieffektivitet dersom man oppfyller kravene til maksimal utslipp fra materialbruk, men å kompensere med tekniske anlegg som enkelt kan skiftes ut eller der man kan velge enklere og billigere løsninger underveis, er ikke en metode som er etterprøvd eller særlig robust. Man kan for eksempel heller gi mulighet for fleksibilitet ved å gi mulighet for buffersoner i form av halvklimaliserte soner der u-verdien på yttervegg og mellomvegg til sammen vil gi god nok U-verdi.

Vi ser imidlertid at dette hensynet i større grad kan gjøre seg gjeldende for rehabilitering av eksisterende bygg, og at det for nybygg kan være mindre grunnlag for å lempe på energieffektivitetskrav ved oppfyllelse av klimakrav til materialbruk. Vi mener derfor man bør vurdere ulike regler for eksisterende bygg og nybygg.

Det sees for øvrig positivt på at det maksimale nivået for klimagassutslipp fra materialer i forslaget settes lavere enn referansenivåene som er satt for henholdsvis kontorbygg og boligblokk i rapport fra Asplan Viak *Klimavennlige byggematerialer. Potensial for utslippskutt og barrierer mot bruk. 16.10.2020*. I rapporten ligger referansenivået på 6,1 kg CO₂e/m² BTA/år for kontorbygg (A1-A3, B4), samt 7,0 kg CO₂e/m² BTA/år for boligblokk. Det bør vurderes om man i forskriften kan inkludere en plan for gradvis innstramning av disse tersklene allerede nå for å gi forutsigbarhet for berørte aktører. For å vurdere om kravet til klimagassutslipp fra materialer er oppfylt, må byggets forventede levetid også inkluderes. Dersom det er bygningskomponentenes tekniske levetid (fastsatt i EPD) som legges til grunn så bør dette presiseres i bestemmelsen. Etter Bergen kommunes vurdering er det nå uklart hvor mange år referansenivået kg CO₂e/m² BTA/år innebærer.

Forslaget legger opp til at et klimagassregnskap skal leveres ved søknad om ferdigattest. I Bergen kommune ble det i arbeidet med veileder for krav i KPA om klimagassberegning for reguleringsplaner, bygg større enn 1000m² BRA, ved valg mellom riving og rehabilitering og ved vesentlige naturinngrep, tydelig at dersom klimagassberegningene skal bidra til at klimagassutslippene fra byggeprosjektene reduseres, må de utføres tidlig i byggeprosessen når det fortsatt er valgmuligheter. Et klimagassregnskap ved ferdigattest alene vil gi liten nytte for å redusere klimagassutslippene fra bygget. TEK kan og må stille krav om regnskap ved ferdigattest, men dette må bygge på tidlige beregninger slik at man sikrer at prosjektet imøtekommer kravene. Det bør være høy terskel for å få dispensasjon fra denne bestemmelsen. En annen løsning kan være å kreve beregninger ved søknad for å bekrefte at kravene vil imøtekommes. Dette er hva Bergen kommune legger opp til i sin veileder.

I kap. 1.2 i høringsnotatet står det at «Forslaget innebærer at dagens energikrav på passivhusnivå blir supplert med krav som bidrar til reduserte klimagassutslipp fra materialer og bedre ressursutnyttelse. Dette utgjør nesten nullenerginivå.». For passivhus finnes det definerte bransjestandarder i NS3700 og NS3701, men med nesten nullenergi-begrepet beveger man seg ut i et område hvor det ikke finnes én omforent bransjestandard. Slik “nesten nullenergi” er definert i EUs bygningsdirektiv, og kan etter inkluderes i tilnærmingen for lokal energiproduksjon. Videre bør en nasjonal tilnærming til “nesten nullenergi” innebære at energibruk og klimagassutslipp i byggets levetid balanseres mot lokalt produsert energi. Høringsutkastet går ganske grundig inn i klimagassutslipp fra materialer, men nevner ikke lokal energiproduksjon. Dette kan medføre en risiko for at man ikke oppnår den ønskede effekten.

Endringer i SAK10

Forslagene til endringer i SAK10 er kun en konsekvens av forslagene til endringer i TEK17 og medfører ingen materielle endringer.