

Direktoratet for Byggkvalitet  
Mariboegate 13  
0183 Oslo

Oslo, 15.03.2024

## Skriftlig innspill ifm. møte om mulige klimagasskrav i TEK 11. mars 2024

Grønn Byggallianse synes det er gledelig at DiBK nå vurderer å innføre krav om maksimale klimagassutslipp i TEK. Byggeprosjekter har lange tidsperspektiv, og rammene for utslipp i 2030 legges allerede i dag. Klimakrav til materialbruk i TEK er allerede godt utredet<sup>1</sup>. Vi anbefaler DiBK derfor å benytte kunnskapsgrunnlaget som allerede finnes, og innføre krav til maksimale klimagassutslipp fra 2025 med en forutsigbar plan for innskjerping.

### Hva er problemet, og hva vil vi oppnå?

Det er mange som går foran og bygger med lavere utslipp, blant annet BREEAM-NOR- og FutureBuilt-prosjekter. Men disse ambisiøse prosjektene utgjør kun et par prosent av det årlige utbyggingsvolumet på landsbasis. EBA, Grønn Byggallianse og Norsk Eiendom har publisert veiledere for klimagassreduksjoner for [boligblokker](#) og [formålsbygg](#) som viser hvordan man kan få det til, og hvilke grep som til og med kan spare prosjektene både for utslipp og kroner. Likevel - mangel på kunnskap om hvordan man kan kutte utslipp på en kostnadseffektiv måte er fortsatt en barriere, som gjør at utslippskutt ikke realiseres i stor nok grad. Vi trenger krav til maksimale klimagassutslipp i TEK fordi det er på høy tid at klimaarbeidet går fra toppidrett til breddeidrett.

### Hva er de positive og negative virkningene av tiltakene, hvor varige er de, og hvem blir berørt?

Klimakrav vil sikre at næringen bidrar til å nå nasjonale og internasjonale klimamål. Et klimakrav til større bygninger satt 20 % lavere enn dagens byggepraksis, vil hvert år kunne spare i overkant av 330 000 tonn CO<sub>2</sub><sup>2</sup>.

Arbeid med å utarbeide klimagassregnskap har en kostnadskonsekvens for prosjektene, men å innføre et krav til maksimale utslipp med samme omfang som dagens beregningskrav vil ikke medføre ytterligere kostnader enn dagens krav, gitt at kravnivået er 20 % lavere enn dagens praksis eller høyere. [Aalborg universitet har beregnet](#) at kostnadene knyttet til et *innskjerpet* klimakrav i Danmark fra 2025 vil være i størrelsesorden 0,14 % av totale byggekostnader i gjennomsnitt.

Vi representerer over 400 medlemmer fra hele verdikjeden i byggenæringen, og erfarer fra våre medlemmer at klimakrav i TEK er sterkt ønsket. Forutsigbarhet gjennom lovkrav er viktig for at bedrifter får økonomisk sikkerhet for å investere i grønne materialer og bygg. Ved å sette et krav om et maksutslipp fra materialer i nybygg og totalrehabiliteringer, samt en tydelig innstrammingsplan for tillatte maksutslipp i årene som kommer, vil markedet vite at etterspørselen etter lavutslippsprodukter og –bygg kommer. [Klimautvalget skriver](#) at norske bedrifter kan risikere å tape konkurransekraft i det europeiske markedet dersom omstillingen i Norge går saktere enn den europeiske grønne næringsutviklingen.

### Hvilke tiltak anbefales, og hvorfor?

Vi har et omforent utgangspunkt for grenseverdier for klimagassutslipp fra materialbruk. DFØs referanseverdier har allerede vært i bruk av bransjen i 2 år, er implementert i BREEAM-NOR, og [brukt som grunnlag for FutureBuilt](#)

---

<sup>1</sup> Innretning av, og/eller grunnlag for krav til maksimale krav til klimagassutslipp i TEK er behandlet i følgende utredningsrapporter: [Utredning av livsløpsbaserte miljøkrav i TEK](#) (Asplan Viak, 2018); [Utredning av mulig modell for NNEB i TEK](#) (Asplan Viak og Civitas, 2019); [Samfunnsøkonomiske konsekvenser av forslag til nye energiregler i TEK](#) (Erichsen & Horgen, 2020); [Klimavennlige byggematerialer. Potensial for utslippskutt og barrierer mot bruk](#) (Asplan Viak, 2020); [Klimagasskrav til materialbruk i bygninger](#) (ZEN, 2020); [Klimagassutslipp fra byggematerialer](#) (Multiconsult, 2022)

<sup>2</sup> Basert på tall fra SSB over antall og areal for nye bygg oppført siste 5 år, koblet med DFØs referanseverdier for utslipp. Grunnlag for beregningene er delt med DiBK ifm. arbeid med kunnskapsgrunnlag for Klimapartnerskapet mellom regjeringen og byggenæringen.

[referansebane i siste versjon av deres kriterier](#). [Nivåene ble revidert og innskjerpet i 2023](#), på bakgrunn av erfaringer i bruk i BREEAM-NOR, samt endringer i markedssituasjon, samt overgang til 50 års beregningsperiode. Sammenlikning av DFØs referansenivåer med klimagassberegningene Bergen kommune har samlet inn, og tall fra grunnlagsanalysene for [de svenske](#) og [finske](#) referansenivåene, viser at disse ligger ca. 20 % lavere enn DFØs nivåer i snitt for de største bygningstypene (se vedlegg).

### Hva er forutsetningene for en vellykket gjennomføring?

Norge har, som eneste land i Europa, hatt en egen nasjonal standard for klimagassberegninger i byggeprosjekter, NS3720, i 6 år. Dette har hevet kompetansen i bransjen. NS3720 er en metodestandard med stor frihet når det gjelder valg av forutsetninger, som har ført til for stor variasjon i beregningene. Derfor arbeides det nå med å utforme tillegg med blant annet veiledende levetider, som kan brukes der det stilles krav til konkrete utslippsnivåer. Etter planen skal tilleggene være klare allerede til sommeren. Dersom krav i TEK stilles med referanse til disse tilleggene vil man sikre at vi bruker likest mulige verdier der usikkerhetene i klimagassberegningene er størst.

Byggenæringen har også fått erfaring med klimagassberegning gjennom kravet til klimagassregnskap. Hvis man ser bort fra grunn og fundamenter, som det per i dag er krevende<sup>3</sup> å etablere et nasjonalt referansenivå for, er dagens beregningsomfang identisk med DFØs referansenivåer. Vi anbefaler derfor at et krav til maksimale utslipp settes med omfang tilsvarende DFØs referansenivåer.

Det er ellers ingen motsetning mellom at nye bygg skal være energieffektive og samtidig redusere utslippene knyttet til materialbruk med dagens beregningsomfang. DFØs referansenivåer er allerede basert på bygg som innfrir dagens TEK-krav til energibruk.

[Danmark innførte krav til maksimale klimagassutslipp fra 2023](#), mens [Sverige](#) og [Finland](#) planlegger å innføre slike krav fra 2025. Island planlegger også slike krav. Vi anbefaler at man ser til hvordan våre nordiske naboer har lagt prosessen med sine klimakrav, og innføre en trappetrinnsmodell for innskjerping av ikke bare kravnivå, men også til å utvide omfanget av hvilke bygningstyper som treffes av kravet. På denne måten kan man starte med de bygningstypene som står for de største utslippene, og gi de mindre aktørene mer tid til å omstille seg, ved å holde småhus utenfor kravet i første omgang, slik også Danmark og Sverige har gjort.

Trappetrinnsmodellen gir også mulighet til la bransjen trene på fremtidige krav ved å ha *beregningskrav* som omfatter flere bygningsdeler og livsløpsfaser enn selve *nivåkravet*. [Funn fra forskningsprosjektet Grønn VVS](#) har avdekket at VVS-komponenter typisk utgjør 20 % av klimafotavtrykket fra materialer, og kan stå for så mye som 40 %. Vi anbefaler DiBK å innføre et utvidet beregningskrav som minst omfatter tekniske systemer, samt alle aktiviteter i byggefasen (A5), for at bransjen raskt skal komme i gang med å kartlegge disse utslippene, og finne tiltak for å redusere dem. Se vedlegget for en komplett oppstilling av vår anbefaling til omfang for utslippskrav og beregningskrav i TEK.

Iht. oppdrag 4 i DiBKs tildelingsbrev skal behov for endringer av kriterier i lån til miljøvennlige boliger og lån til oppgradering utredes. Krav til grønne lån fra Husbanken kan være en mulighet for å teste ut innovative løsninger og strengere krav som gir enda bedre kunnskapsgrunnlag i videre utvikling av klimakrav. Sertifiseringsordninger og forbildeordninger som BREEAM-NOR og FutureBuilt er også arenaer der man kan teste krav som går lenger enn forskriftsnivå, og innovativ beregningsmetodikk, før den implementeres i forskrift.

### Hvilke prinsipielle spørsmål reiser tiltakene?

Det er ikke praksis for å innføre denne typen fremskridende forskriftskrav i Norge, fordi man ikke vil binde opp politikernes handlingsrom. Men handlingsrommet er allerede er bundet opp gjennom forpliktelsene til å nå internasjonalt avtalte mål for utslippsreduksjoner.

Vi har dårlig tid, og vi er nødt til å tenke nytt – derfor bør vi endre regelverksprosessen ved å introdusere en trappetrinnsmodell for klimakrav i TEK. Dette vil ikke bare sikre forutsigbarhet for bransjen, det vil å være kostnadseffektivt, ved at det vil gjøre utredninger av fremtidige krav enklere og raskere.

Mie Fuglseth

Seniorrådgiver klima og materialer

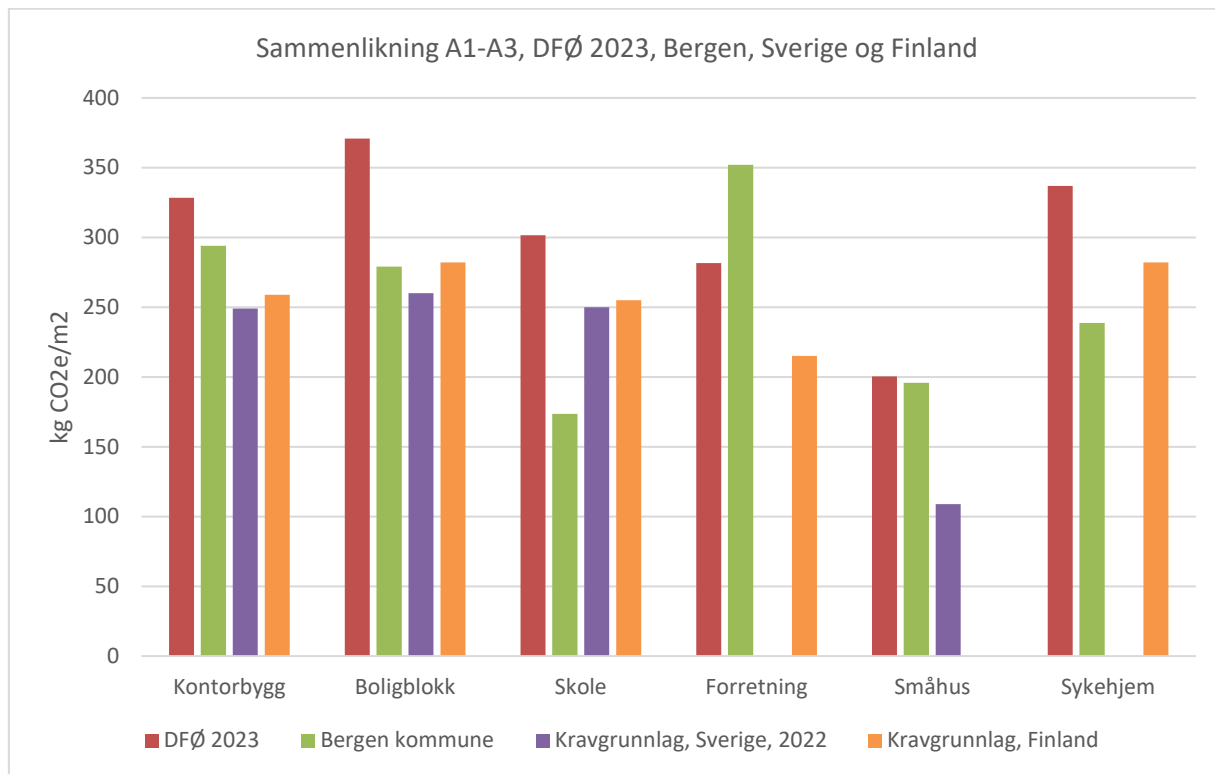
Grønn Byggallianse

---

<sup>3</sup> FutureBuilt gjennomførte i 2022/23 et prosjekt for å etablere nasjonale referanseverdier for materialbruk i grunn og fundamenter, og fant at det ikke var grunnlag for å inkludere dette i sine grenseverdier.

## VEDLEGG:

Sammenlikning av DFØs referansenivåer med innsamlede klimagassregnskap fra Bergen kommune, grunnlagsrapporter for nasjonale krav til klimagassutslipp for bygg i Sverige og Finland



Merk at klimagassberegninger fra Bergen kommune her har benyttet 60 års beregningsperiode, mens de øvrige datakildene legger 50 års beregningsperiode til grunn. [Endring fra 60 til 50 års beregningsperiode vil gi en netto reduksjon, regnet per areal](#), som følge av at utslipp fra utskifting reduseres. Dersom DiBK ønsker mer detaljert grunnlag for tallene, kan vi dele dette.

Anbefalt omfang for krav til maksimale klimagassutslipp og klimaregnskap i TEK fra 2025

Omfang		Utslippskrav	Beregningskrav (minimums-omfang)	Kommentar
Bygningstyper	Boligblokker	X	X	
	Kontor	X	X	
	Skole	X	X	
	Forretning	X	X	
	Sykehjem	X	X	
	Sykehus		X	Per i dag ikke inkludert i DFØ referansenivåer, men grunnlag foreligger, kan derfor beregnes og inkluderes til 2025
	Industribygg	X	X	DFØ referansenivå beregnes ut fra bygningshøyde og areal.
	Oppvarmet kjeller	X	X	Kjellerarealer regnes inn iht. andel av totalt BTA for å gi arealvektet kravnivå, jfr. BREEAM-NOR v6.1
	Uoppvarmet kjeller	X	X	
	Småhus, bolig og andre bygg under 1000 m <sup>2</sup>		X	Begrenset omfang, tilsvarende dagens beregningskrav
	Øvrige bygningstyper		X	
Livsløpsmoduler	A1-A3	X	X	
	A4	X	X	
	A5, kapp og svinn	X	X	
	A5, byggeplassgjennomføring		X	Spesielt viktig å samle inn data for å kunne stille krav på et senere tidspunkt.
	B1		X	
	B2	X	X	
	B3		X	
	B4	X	X	
	B5		X	
	B6			
	B7			
	B8			
	C1-C4		X	
D			Skal ikke sammenstilles med øvrige moduler	
Bygningsdeler	21 Grunn og fundamenter		X	215 og 215 er inkludert i dagens beregningskrav. Per i dag ikke grunnlag for å etablere nasjonalt referansenivå, men stor kilde til utslipp for prosjekter som bygges på dårlige grunnforhold. Viktig å samle inn data for å kunne stille krav på et senere tidspunkt.
	22 Bærende konstruksjoner	X	X	
	23 Yttervegger	X	X	
	24 Innervegger	X	X	
	25 Dekker	X	X	
	26 Yttertak	X	X	
	27 Fast inventar		X	
	28 Trapper, balkonger, m.m.	X	X	Ikke inkludert i dagens beregningskrav, men inkludert i DFØs referansenivåer

31 Sanitær		X	
32 Varme		X	
33 Brannslukking		X	
34 Gass og trykkluft			
35 Varmepumpe- og kuldeinstallasjoner		X	
36 Luftbehandling		X	Pekes på som spesielt stor kilde til utslipp av Grønn VVS. Spesielt viktig å samle inn data for å kunne stille krav på et senere tidspunkt.
37 Komfortkjøling		X	
38 Vannbehandling		X	
41 Basisinstallasjoner for elkraft			
42 Høyspent forsyning			
43 Lavspent forsyning			
44 Lys			
45 Elvarme			
46 Reservekraft			
47 Lokal elkraftproduksjon		X	Inkludert i omfang Basis iht. NS 3720
48 Installasjon for elektrisk beskyttelse			
61 Prefabrikkerte rom		X	Kan stå for betydelige utslipp dersom f.eks. baderomskabiner benyttes
62 Person- og varetransport		X	God tilgang på EPDer
64 Lokal varmeproduksjon		X	Inkludert i omfang Basis iht. NS 3720
71 Bearbeidet terreng			
72 Utendørs konstruksjoner			
73 Utendørs røranlegg			
74 Utendørs elkraft			
76 Veier			
77 Park og grøntanlegg			
78 Utendørs infrastruktur			