

# Høringssvar til Klimabaserte energikrav til bygg

Direktoratet for byggkvalitet

Deres referanse: 21/4140

Dato: 30.09.21

## Høringssvar til endringer i byggteknisk forskrift (TEK17) kapittel 9 om ytre miljø og kapittel 14 om energi og klimagassutslipp, samt forslag til tilhørende endringer i byggesaksforskriften (SAK10)

Grønn Byggallianse og Norsk Eiendom viser til høring om klimabaserte energikrav kapittel 14, ytre miljø kapittel 9 i byggteknisk forskrift (TEK) og tilhørende endringer i byggesaksforskriften (SAK) og oversender her våre innspill.

### Våre innspill til kapittel 14 Energi

- Vi støtter at regelverket og byggteknisk forskrift benyttes til å stille klimakrav.
- Vi etterlyser en plan for både omfang av bygg som skal omfattes av klimakrav og konkrete nivåer for klimakutt. Dette gir forutsigbarhet for næringen. Vi mener at myndighetene bør innføre krav om 20 % kutt i klimagassutslipp fra materialer i forhold til en gitt referanseverdi fra 2022 og er ikke enig i høringsnotatets påstand; «Vi har ikke nok kunnskap og erfaring til å sette et slikt obligatorisk nivå i dag.»
- Vi mener Direktoratet for Byggkvalitet (DIBK) og Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ) må koordinere arbeidet de gjør om klimakrav til bygg og også bruke den omfattende høringen fra BREEAM-utviklingen vedrørende klimakrav som erfaringsgrunnlag.
- Vi mener det er uheldig og unødvendig at krav til U-verdi for bygningskroppen og klimakutt for materialer kobles sammen og settes opp mot hverandre som et teknisk bytte. Vi må både ha en godt isolert bygningskropp og redusere klimagassutslipp for materialer for å oppnå nødvendige miljømål. Hvis reduksjon av U-verdier i TEK er en forutsetning for å sette TEK-krav om klimakutt fra materialer, anbefaler vi at det gjøres obligatorisk og ikke som en valgbar mulighet.
- Myndighetene bør utarbeide et gratis fullskalaverktøy for klimagassregnskap i samarbeid med næringen med enkelt brukergrensesnitt. Dette bør være digitalt. Grønn Byggallianse, EBA og Norsk Eiendom vil gjerne samarbeide med myndighetene om dette.
- Vi mener at transport (A4) må inkluderes i klimagassregnskapet, og at omfanget av bygningsdeler må gjennomgås. I tillegg bør man ha med et krav om å beregne utslipp til fundamentering, uten at det tas med i beregning for krav til klimakutt. Fundamentering står gjerne for en betydelig del av utslippene til et bygg.
- Det haster å definere en NZEB-definisjon som er i overensstemmelse med NZEB-definisjonen i EUs taksonomi. EUs definisjon inkluderer ikke utslipp fra materialer og baserer seg på levert energi og primærenergifaktorer. Foreslått NZEB-definisjon er ikke i overensstemmelse med dette.

Våre innspill er utdypet under.

### Bygge- og anleggsnæringen er moden for klimakutt

Bygge- og anleggsnæringen står for rundt 15 % av de nasjonale klimagassutslippene. Bygge- og anleggsnæringen står for hele 24 % av fastlandsutslippene, dvs. norske utslipp eksklusiv utslipp knyttet til norsk olje- og gassutvinning på sokkelen. I tillegg kommer vesentlige utslipp fra produksjon og transport av utenlandske materialer som bestilles og brukes i norske bygg og anlegg. Hvis man medregner importerte materialer, står utslipp knyttet til produksjon og transport av materialer for over 50 % av vår nærings utslipp.

Byggenæringen er derfor en sentral del av løsningen for å nå klimamålet om 55 % reduksjon av klimagassutslipp innen 2030. Pilotprosjekt i bl.a. FutureBuilt har vist at vi har løsninger i dag til å redusere utslipp fra bygg med 40-50 %. Denne reduksjonen tilsvarer årlige klimagassutslipp fra hele personbilparken.

For å utløse potensialet, må vi redusere utslipp fra materialbruk, bygge- og anleggsarbeid, grunnarbeid og utslipp som oppstår i driftsfasen. Det er særlig viktig å redusere utslipp som skjer nå, dvs. utslipp knyttet til nybygg og

rehabilitering. Vi opplever at næringen er framoverlent og ønsker å ta sitt ansvar for Norges klimaforpliktelser. Det gjelder særlig store aktører i de store byene, men vi har medlemmer over hele landet og også mindre selskap. Vi opplever at viljen også finnes her, så lenge krav er forutsigbare og kostnadseffektive og løsningene er tilgjengelige. NS3720 og bruk av referansebygg har blitt standardpraksis i mange prosjekter de siste par årene, inkludert offentlige prosjekt med stramme budsjetter.

Ved å kun stille krav til at det skal utarbeides et klimagassregnskap ender man opp med merkostnader for dokumentasjon uten reell klimagevinst. Eksempelvis ble det innført krav om reelle energiberegninger uten at dette har ført til en vesentlig forbedring i energiberegninger/kompetanse innenfor reell energibruk de siste par år. Vår erfaring er at flere prosjekt velger korteste vei til dokumentasjonskravet, og dermed ingen rom for optimalisering og reell verdiskapning.

### **«Teknisk bytte» mellom klimakutt og energieffektivitet er uheldig og unødvendig**

I høringsutkastet foreslås det å stille krav om klimagassregnskap for boligblokker og næringsbygg, med en alternativ modell hvor man ved å dokumentere reduksjon av klimagassutslipp fra materialer kan oppnå en større fleksibilitet med tanke på U-verdi i ulike bygningsdeler.

Vi mener det er unødvendig og uheldig å sette materialutslipp og energibruk i drift opp mot hverandre. Vi mener det nå må komme krav om både klimagassregnskap og en plan for kutt uten at bygg skal bli mindre energieffektive. Energikrav i TEK fra 2017 er nå innarbeidet i næringen og vår erfaring er at det ikke er et behov blant byggeiere å svekke energikravene.

Minimumskrav til U-verdi i dagens TEK17 anses som romslig nok til å foreta en optimalisering som beskrevet innenfor energirammeberegningen uten at man trenger å innføre særregler for bytte. Dagens TEK17 tillater også teknisk bytte for energiproduksjon, men i praksis trenger bygg med solcelleproduksjon neppe særregler/bytteregler for netto energibehov ettersom de fleste bygg med energiproduksjon har høye energiambisjoner ellers. Vi mener det samme vil gjelde for krav til klimagassutslipp til materialer.

Det vil være vanskelig å finne tilfeller der et slikt teknisk bytte totalt sett vil gi lavere klimagassutslipp. Hvis myndighetene mener at det er lurt å tillate dårligere U-verdier enn dagens minstekrav i TEK17 pga. materialbruk for bygget i sin helhet, bør heller minstekrav til U-verdier revideres, samtidig som det innføres obligatorisk krav om klimagasskutt til materialer.

Et forslag vi har er å tillate høyere U-verdier for rehabiliteringsprosjekter. Rehabiliteringsprosjekter vil alltid ha lavere klimagassutslipp for materialbruk enn nybygg. Logikken med teknisk bytte som ligger inne i høringsforslaget, kan være positivt for rehabiliteringsprosjekter. Vi har i tidligere høringer påpekt at rehabiliteringsprosjekter for enkelt får unntak fra TEK-krav og at man dermed mister mulighet til viktig oppgradering av eksisterende bygningsmasse. Dersom det formuleres et ambisiøst krav til klimagassreduksjoner for materialer for rehabiliteringer (f.eks. 40 % klimakutt) og samtidig tillates høyere U-verdier her, vil dette trolig gjøre det enklere for rehabiliteringsprosjekter å tilfredsstillte TEK og dermed bidra til færre søknader om fritak fra andre viktige TEK-krav.

### **Forutsigbar plan om fremtidige kutt vil sette i gang handling**

I TEK-forslaget stilles ingen krav til nivå eller reduksjoner. Vi mener vi har nok erfaring og dokumentasjon til at norske myndigheter kan legge fram en plan for klimakutt allerede nå. Danske myndigheter har lansert dette. Det er som regel først når en aktør (byggherre, produsent, entreprenør) vet hvilke krav som kommer og når, at de virkelig går i gang med å tilpasse seg kommende endringer. Hele næringen etterspør forutsigbarhet og en nedtrappingsplan er det eneste som kan gi dette.

### **Krav om klimakutt på 20 % bør innføres allerede fra 2022**

Vi har løsninger for klimakutt allerede og vi har det travelt med å redusere utslipp. Vi mener det er riktig å innføre krav om 20 % klimakutt i forhold til et referansetall allerede fra 2022. Vi har over 10 års erfaring fra Statsbyggs Klimagassregnskap.no, over 50 FutureBuilt prosjekter, BREEAM-prosjekter over hele landet, Powerhouse og en rekke andre prosjekter som har laget regnskap og dokumentert klimakutt. Erfaring fra disse prosjektene viser at 20 % reduksjon i forhold til et referansebygg er enkelt å nå uten ekstra kostnader. Vi anbefaler at det defineres referansenivå for ulike bygningskategorier slik DFØ har gjort i sin nye veileder og slik BREEAM-NOR har foreslått for ny manual, og at prosjektet må dokumentere 20 % kutt i forhold til dette. Referansenivå for DFØ, TEK og BREEAM-NOR bør samkjøres.

## **En tiltaksmodell kan innføres som alternativ til å dokumentere kutt**

Vår erfaring fra BREEAM er at den største utfordringen og de største kostnadene er knyttet til selve klimagassregnskapet og ikke til tiltak som gir utslipp. Vi foreslår derfor at det åpnes for en tiltaksmodell som alternativ, slik vi har hatt for energibruk. Det vil gjøre det enklere for små og mellomstore bedrifter å dokumentere tiltak for klimakutt. Erfaring fra bl.a. FutureBuilt-prosjektene er at følgende tiltak reduserer utslipp med 20 % og ikke koster mer hvis du er tydelig og tidlig i din bestilling. Dette er ment som eksempler og vi foreslår at det utarbeides en bearbeidet, kvalitetssikret og oppdatert liste i en tiltaksmodell:

- Lavkarbonbetong (leveres nå som hyllevare)
- Armering basert på 100 % resirkulert stål (enkelte leverandører tilbyr dette som standard)
- Gips med klimagassutslipp under 2 kg CO<sub>2</sub>-ekv/m<sup>2</sup>
- Gulvbelegg med klimagassutslipp under 5 kg CO<sub>2</sub>-ekv/m<sup>2</sup>
- Isolasjon med klimagassutslipp under 1 kg CO<sub>2</sub>-ekv/m<sup>2</sup>
- Solceller med produksjonsutslipp under 10 kg CO<sub>2</sub>-ekv/m<sup>2</sup> (her varierer utslipp med en faktor 8 mellom ulike leverandører).

Innsamling av EPD eller bruk av verktøy som ECOproduct vil kunne dokumentere utslippene for valgte produkter.

## **Tidlig fase-regnskap er en forutsetning for reelle tiltak**

I forslaget fra DiBK skal det leveres et klimagassregnskap ved søknad om ferdigattest. Selve regnskapet vil ofte bli satt bort til en konsulent som er ekspert på slike beregninger, og ikke nødvendigvis bidra til kunnskap og utvikling hos andre aktører eller valg av gode klimaløsninger. Det er hensiktsmessig at klimaberegninger kan brukes aktivt fra tidlig fase som et budsjett og at man gjennom prosjektet gjør vurderinger og kan finne forbedrede løsninger, før det endelige regnskapet rapporteres. Vi mener derfor at det bør være et krav om at prosjektet får utført et klimagassregnskap allerede i tidlig fase, slik at man får mest mulig ut av pengene som benyttes til å lage et regnskap og faktisk legger til rette for reelle kutt. Vi mener at DiBK bør få utarbeidet en veileder og et enkelt Excel-verktøy som legger til rette for en slik tidlig fase-vurdering.

## **Myndighetene bør utvikle et gratis LCA verktøy sammen med næringen**

I dag er tilgjengelige LCA fullskalaverktøy kostbare å abonnere på og krever kostbare konsulenter for å bruke. Vi mener at norske myndigheter i samarbeid med næringen bør tilby et gratis verktøy som danskene har ([LCAbyg](#)) med et enkelt brukergrensesnitt. Vi kan gjerne være behjelpelige med utviklingen og finansieringen av et slikt verktøy.

## **Klimagassregnskapet bør inneholde også transportfasen og harmoniseres med DFØ og BREEAM-NOR**

Vi ønsker også å utvide rammene for klimagassregnskapet. Transport (A4) må inkluderes og omfanget av bygningsdeler må gjennomgås. I tillegg bør man ha med et krav om å vurdere fundamentering da dette gjerne står for en betydelig del av utslippene til et bygg. Gjennom omfattende utvikling og høring av ny BREEAM-manual, der BREEAM vil kreve klimagassberegninger, har næringen spilt inn at det er nok kunnskap og data til å inkludere A4 og det er viktig at både TEK, DFØs klimaveileder og BREEAM-NOR baserer seg på samme scope.

Grenseverdier må også harmoniseres i disse verktøyene. Mange banker vil stille krav til BREEAM bl.a. fordi BREEAM vil være egnet som dokumentasjon på at EUs taksonomi er tilfredsstillt. Da vil enda flere byggeiere BREEAM-sertifisere og det vil være kostnadseffektivt om man kan bruke samme verktøy og metode i alle tre sammenhenger.

## **NZEB-definisjon må være i samsvar med EUs taksonomi og inneholde primærenergifaktorer**

Det er et presserende behov for at reviderte energikrav inneholder en nasjonal NZEB (Nearly Zero Energy Building)-definisjon. Dette er også viktig fordi det henvises til NZEB i EUs taksonomi kriterier for nybygg: [taxonomy-regulation-delegated-act-2021-2800-annex-1\\_en.pdf \(europa.eu\)](#)

For at norske banker skal kunne vise at bygg de investerer i tilfredsstiller dette kriteriet og norske bygg dermed kan få tilgang til grønn finansiering, kan vi ikke skjønne annet enn at norske myndigheter må definere NZEB iht.

Bygningsenergidirektivet. Bygningsenergidirektivet refererer bl.a. til primærenergifaktorer (PEF) der Norge mangler offisielle nasjonale faktorer for alle energivarer. Det må enten fastsettes, eller så må norske myndigheter avklare at vi kan bruke en NZEB-definisjon uten PEF. Olje- og energidepartementet (OED) bør involveres i disse vurderingene.

## **Forslag til endringer i Byggteknisk forskrift (TEK17) kapittel 9 Ytre miljø**

Grønn Byggallianse viser til høring om klimabaserte energikrav kap. 9 om ytre miljø i Byggteknisk forskrift (TEK17).

### **Våre innspill til kapittel 9 Ytre miljø**

- **9-2 Helse- og miljøfarlige stoffer**

Grønn Byggallianse støtter forslag om endring i overskrift fra **helse- og miljøskadelig** til **helse- og miljøfarlig**.

Vi er enig i at det i dag er lettere å innhente dokumentasjon på stoffinnhold i kjemiske produkter enn i faste produkter pga. krav om sikkerhetsdatablader for kjemiske produkter.

Erfaring fra [ECOproduct-databasen](#) der det er satt kriterier strengere enn foreslått i TEK, er likevel at det er mulig å få opplysninger også når man etterspør lavere verdier enn 0,1 vekt % (0,02, 0,01 og 0,001 vekt %). Vi tror at dokumentasjonsmengden vil øke med økte krav, (slik det har blitt for kjemiske produkter som følge av krav til SHD). Hvis produsenter blir bedt om å dokumentere lavere innhold og andre stoffer i tillegg til stoffer på den norske prioritetslisten og kandidatlisten, vil tilfanget på dokumentasjon øke. Vi mener derfor at TEK kan stille samme strenge krav til stoffinnhold for faste produkter som for kjemiske produkter.

Erfaring fra ECOproduct viser at det benyttes forbudte stoffer også i dag, så vi anbefaler at det stilles krav om å også dokumentere fravær av stoffer på godkjenningslisten og forbuds- og begrensingslisten. Dette vil også bli etterspurt for å kunne svare opp taksonomiens krav og krav i ny BREEAM-manual.

Det finnes i dag flere måter å dokumentere at produktet ikke inneholder helse- og miljøfarlige stoffer, som teknisk godkjenning fra SINTEF, EPD, Svanemerket eller ECOproduct dokumentasjon.

- **9-5 Byggavfall og ombruk**

For å utløse potensialet for utslippskutt i næringen, er det særlig viktig å redusere utslipp knyttet til materialbruk ved nybygg, rehabilitering og riving gjennom å legge til rette for ombruk, materialgjenvinning og å minimere avfall.

Det er positivt at ombruk løftes opp i overskriften.

Endringsdyktighet bør løftes ytterligere frem. Vi foreslår følgende endring markert i grønt:

- *Byggverket skal sikres en forsvarlig levetid gjennom tilrettelegging for endringsdyktighet og reparasjoner, slik at avfallsmengde og behov for nye materialer begrenses til et minimum.*

Det bør komme tydelig frem hvilket omfang som skal vurderes. I utkast til ny manual for BREEAM-NOR MAT 07 er det satt opp at følgende skal inngå i vurdering av endringsdyktighet:

- Planlagte funksjoner og muligheter for fremtidige bruksendringer
- Planløsning og etasjehøyder
- Kommunikasjonsarealer og kjerner
- Bæresystem
- Klimaskall
- Tekniske installasjoner

Til (2) *Det skal velges produkter som er egnet for ombruk og materialgjenvinning. Byggverk skal prosjekteres og bygges slik at det så langt som mulig er tilrettelagt for senere demontering.*

Under veiledning til første ledd bør *endringsdyktighet* nevnes og beskrives som et tiltak for å oppnå forsvarlig og tilsiktet levetid.

Det er positivt at det både skal legges til rette for ombruk og materialgjenvinning i dag, og at det skal prosjekteres for fremtidig ombruk gjennom å kreve at bygget skal være tilrettelagt for senere endring og demontering. Dette vil,

som det også pekes på i veiledningen, bidra til mindre ressursbruk, mindre avfall og reduksjon av klimagassutslipp fra bygg.

Formuleringen «så langt som mulig» er diffus, og vi foreslår derfor at TEK konkretiseres i veiledningen gjennom en tabell eller eksempler som viser at det her er snakk om å tilrettelegge for:

- funksjonsendring uten å endre bygningskroppen (generalitet)
- mulighet for endring innenfor eksisterende bygningskropp (fleksibilitet)
- mulighet for endring utover eksisterende bygningskropp (elastisitet)

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. Veiledningen kan med fordel koordineres med nye BREEAM-NOR-krav til endringsdyktighet og ombrukbarhet (MAT 07).

Det bør komme krav i DOK § 12-2, 12-3 og 12-4 om at søker, prosjekterende og utførende har ansvar for at det dokumenteres tilrettelegging for senere demontering.

#### • **9-6. Avfallsplan**

- *For følgende tiltak skal det utarbeides en avfallsplan som gjør rede for planlagt håndtering av byggavfallet fordelt på ulike avfallstyper og -mengder.*

1. *d) oppføring, tilbygging, påbygging, underbygging, endring eller riving av bygninger, konstruksjoner og anlegg dersom tiltaket genererer over 10 tonn bygg- og rivningsavfall.*

Vi støtter forslaget om at tiltak som genererer over 10 tonn kan gjelde for f.eks. fasaderehabiliteringer. Det er imidlertid viktig at direktoratet fastsetter hva slags tiltak 10-tonns-regelen skal gjelde for.

Det er nødvendig å stramme til for å bidra til avfallsreduksjon i byggeprosess. Det er derfor positivt og nødvendig at også mindre tiltak og prosjekter får krav om avfallsplan i § 9-6 og avfallssortering i § 9-8.

Avfallsplanen bør deles opp i én plan for rivemengder og én for avfall fra byggearbeider. Dette for enkelt å kunne skille på måltall og redusere rivemengder og avfall tilknyttet ny materialbruk.

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

Vi støtter at overskriften inkluderer ombrukskartlegging, samt forslaget om å endre benevnelsen fra miljøsanering til miljøkartleggingsrapport.

Overskriften fremstår imidlertid som uoversiktlig. Den kan omformuleres for å fremheve at det handler om:

1. kartlegging av farlig avfall/miljøkartleggingsrapport
2. kartlegging av materialer egnet for ombruk/ombrukskartleggingsrapport

F.eks. «**Krav til miljøkartlegging og ombrukskartlegging**»

#### **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.»*

Det hadde vært en fordel om dette punktet ble delt i to, der det nye punktet omhandler ombrukskartlegging.

F.eks. «**Ved gjennomføring av tiltak i eksisterende byggverk skal det foretas kartlegging av bygningskomponenter, installasjoner og lignende som er egnet for ombruk.**»

#### **Miljøkartleggingsrapport**

1. c) Her bør det tilføyes «evt kjente om- og påbygningsår».
2. h) og i) kan med fordel tas ut. Miljøkartleggeren blander seg sjelden inn i hvordan det farlige stoffet bør fjernes. Dette kan i verste fall føre til store kostnadsøkninger, fordi en miljøkartlegger ikke nødvendigvis har

kunnskap om miljøsaneringen, og derfor kan beskrive en dyr og uhensiktsmessig metode.

Dette understøttes av at Direktoratet skriver i kapittel 3.4.2 at endringene som er gjort er motivert av at; «Ordet «miljøsaneringsbeskrivelse» er forslått endret til «miljøkartleggingsrapport» fordi rapporten i liten grad beskriver hvordan det skal saneres».

Det bør tas inn krav til at kommunenavn, gårds- og bruksnummer skal oppgis.

## **Ombruksrapporten**

Vi har følgende forslag til endringer:

Oppsummering av vurderinger og anbefalinger for ombrukbarhet sammenstilles i en tabell iht. bygningsdelstabellen NS 3451 for bygningsdeler som er nevnt der. Byggevarer og komponenter som ikke er nevnt i bygningsdeltabellen, benevnes ut fra formål for kartleggingen.

Kartleggingstabellen bør være tilgjengelig i regneark eller tilsvarende format, slik at informasjonen lett kan eksporteres som dataentiteter inn i ulike typer databaser og markedsplasser.

Punktene i forskriften kan suppleres som følger:

1. beskrivelse av formålet for kartleggingen, inkludert om det kan tenkes ombruk internt i eget prosjekt eller innen egen organisasjon
2. beskrivelse av hva som kan tilgjengeliggjøres for eksterne aktører og/eller markedsplasser

Det er svært positivt at det foreslås å stille krav til både miljøkartlegging og ombrukskartlegging ved større rehabiliteringer eller riving.

For ombrukskartlegging kan det i veiledningen henvises til veilederen «Ombrukskartlegging og bestilling – slik gjør du det». Her finnes forslag til mal for ombrukskartleggingsrapport (vedlegg 3). Veilederen gir også utfyllende informasjon om bestilling, hensikt og prosessene knyttet til ombrukskartlegging. Denne er tilgjengelig for nedlastning fra [www.byggalliansen.no](http://www.byggalliansen.no)

### **• 9-8. Avfallssortering**

Minimum 70 vektprosent av avfallet som oppstår i tiltak i § 9-6 første ledd skal sorteres i ulike avfallstyper og leveres til godkjent avfallsmottak eller direkte til gjenvinning.

Krav til økt sorteringsgrad er positivt og gjennomførbart. Vi mener TEK kan bli mer ambisiøs og sette krav til minst 75 % sorteringsgrad.

Det bør differensieres på nybygg og riving, og som nevnt tidligere bør det stilles krav til egne avfallsplaner og rapporter for riving og nybygging. Ved riving kan kravet økes til 95 %. Dette vil også støtte opp en god oppfølging av § 9-7 om krav til miljø- og ombrukskartlegging.

Forslaget om at kommunene kan gi dispensasjon hvis det er lang avstand til avfallsmottaket vil kun gjelde i noen få tilfeller og foreslås tatt ut.

Vi etterlyser et krav om avfallsgenerering pr kvadratmeter – det er mye viktigere å unngå at avfall oppstår, enn å sortere riktig. Et slikt krav kan også bidra til at byggebransjen blir mer bevisst sin avfallsgenerering, og endrer innkjøpsrutiner og byggemåter, slik at man faktisk genererer lite avfall. I dag genererer de fleste byggeplasser 50-60 kg/kvm, mens noen pilotprosjekter er nede på under 20 kg/kvm. Vi foreslår et krav på  $\leq 40$  kg/kvm for nybygg og  $\leq 30$  kg/kvm for rehabiliteringer.

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

For tiltak i § 9-6 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 støtter forslaget om at ombruk skal være med i avfallsplanen ved at det her legges til «eller til ombruk» i siste setning.

Som nevnt bør avfallsplanen deles opp i én plan for rivemengder og én for avfall fra byggearbeider og tilsvarende vil gjelde for rapporteringen.

Hvis det er krevende å rapportere hver for seg pga. parallelle arbeider og liten tomt til dobbel sortering, kan det være aktuelt at prosjektene kan rapportere samlet og gjøre en skjønnsmessig fordeling i etterkant basert på fraksjonene som er revet.

### **Våre innspill til byggesakforskriften**

Vi støtter forslagene om at det nye som nå etterspørres, som klimagassregnskap og ombruksrapport, må inngå i dokumentasjonen for byggesaksbehandling. Vi observerer imidlertid at det i høringsdokumentet og forslag til ny dokumentasjon ikke er vurdert bygningseiers behov for informasjon om sitt bygg, det vil si krav om FDV-dokumentasjon i plan- og bygningsloven § 21-10 og TEK kapittel 4. Nye krav om klimagassregnskap, ombruksrapport og informasjon om demontering vil ha liten effekt dersom informasjonen ikke blir gjort tilgjengelig for byggeier, og ikke tas i bruk i byggets videre livsløp. Vi mener derfor at TEK § 4-1 med veiledning må suppleres med den nye informasjonen som er relevant for byggets livsløp. Dette gjelder bla: klimagassregnskap, ombruksrapport og informasjon om konstruktive forbindelser og demontering.

### **Om oss**

**Grønn Byggallianse** er en organisasjon for hele verdikjeden eiendom, bygg og anlegg med 350 medlemmer. Mange av Grønn Byggallianses medlemmer er også medlem i EBA og Norsk Eiendom. Grønn Byggalliansens visjon er at bærekraftig praksis skal bli det naturlige for alle i sektoren. Motivasjon og kunnskapsspredning, samt politisk påvirkningsarbeid på bærekraftsområdet er en viktig del av virksomheten.

**Norsk Eiendom** er en bransjeforening for eiendomsaktører i Norge med ca. 250 medlemmer som utvikler bolig- og næringseiendom, samt drifter og forvalter næringseiendom. Norsk Eiendom er også en bransjeforening i BNL. Norsk Eiendom har som formål å fremme bransjens interesser, herunder å bidra til robuste og forutsigbare rammebetingelser for miljø-, samfunnsmessig og økonomisk bærekraftig steds- og byutvikling.

Vi stiller gjerne opp i et møte for å utdype og underbygge våre innspill.

30.09.21

Grønn Byggallianse  
Katharina Th. Bramslev  
Daglig leder  
Se vedlegg

Norsk Eiendom  
Tone Tellevik Dahl  
Adm. dir.

- Høringssvar til kap 9, 14 i TEK og tilhørende endringer i SAK fra Grønn Byggallianse og Norsk Eiendom.pdf
-

Direktoratet for byggkvalitet

Deres referanse: 21/4140

Dato: 30.09.21

## **Høringsvar til endringer i byggteknisk forskrift (TEK17) kapittel 9 om ytre miljø og kapittel 14 om energi og klimagassutslipp, samt forslag til tilhørende endringer i byggesaksforskriften (SAK10)**

Grønn Byggallianse og Norsk Eiendom viser til høring om klimabaserte energikrav kapittel 14, ytre miljø kapittel 9 i byggteknisk forskrift (TEK) og tilhørende endringer i byggesaksforskriften (SAK) og oversender her våre innspill.

### **Våre innspill til kapittel 14 Energi**

- Vi støtter at regelverket og byggteknisk forskrift benyttes til å stille klimakrav.
- Vi etterlyser en plan for både omfang av bygg som skal omfattes av klimakrav og konkrete nivåer for klimakutt. Dette gir forutsigbarhet for næringen. Vi mener at myndighetene bør innføre krav om 20 % kutt i klimagassutslipp fra materialer i forhold til en gitt referanseverdi fra 2022 og er ikke enig i høringsnotatets påstand; «Vi har ikke nok kunnskap og erfaring til å sette et slikt obligatorisk nivå i dag.»
- Vi mener Direktoratet for Byggkvalitet (DIBK) og Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ) må koordinere arbeidet de gjør om klimakrav til bygg og også bruke den omfattende høringen fra BREEAM-utviklingen vedrørende klimakrav som erfaringsgrunnlag.
- Vi mener det er uheldig og unødvendig at krav til U-verdi for bygningskroppen og klimakutt for materialer kobles sammen og settes opp mot hverandre som et teknisk bytte. Vi må både ha en godt isolert bygningskropp og redusere klimagassutslipp for materialer for å oppnå nødvendige miljømål. Hvis reduksjon av U-verdier i TEK er en forutsetning for å sette TEK-krav om klimakutt fra materialer, anbefaler vi at det gjøres obligatorisk og ikke som en valgbar mulighet.
- Myndighetene bør utarbeide et gratis fullskalaverktøy for klimagassregnskap i samarbeid med næringen med enkelt brukergrensesnitt. Dette bør være digitalt. Grønn Byggallianse, EBA og Norsk Eiendom vil gjerne samarbeide med myndighetene om dette.
- Vi mener at transport (A4) må inkluderes i klimagassregnskapet, og at omfanget av bygningsdeler må gjennomgås. I tillegg bør man ha med et krav om å beregne utslipp til fundamentering, uten at det tas med i beregning for krav til klimakutt. Fundamentering står gjerne for en betydelig del av utslippene til et bygg.
- Det haster å definere en NZEB-definisjon som er i overensstemmelse med NZEB-definisjonen i EUs taksonomi. EUs definisjon inkluderer ikke utslipp fra materialer og baserer seg på levert



energi og primærenergifaktorer. Foreslått NZEB-definisjon er ikke i overensstemmelse med dette.

Våre innspill er utdypet under.

### **Bygge- og anleggsnæringen er moden for klimakutt**

Bygge- og anleggsnæringen står for rundt 15 % av de nasjonale klimagassutslippene. Bygge- og anleggsnæringen står for hele 24 % av fastlandsutslippene, dvs. norske utslipp eksklusiv utslipp knyttet til norsk olje- og gassutvinning på sokkelen. I tillegg kommer vesentlige utslipp fra produksjon og transport av utenlandske materialer som bestilles og brukes i norske bygg og anlegg. Hvis man medregner importerte materialer, står utslipp knyttet til produksjon og transport av materialer for over 50 % av vår nærings utslipp.

Byggenæringen er derfor en sentral del av løsningen for å nå klimamålet om 55 % reduksjon av klimagassutslipp innen 2030. Pilotprosjekt i bl.a. FutureBuilt har vist at vi har løsninger i dag til å redusere utslipp fra bygg med 40-50 %. Denne reduksjonen tilsvarer årlige klimagassutslipp fra hele personbilparken.

For å utløse potensialet, må vi redusere utslipp fra materialbruk, bygge- og anleggsarbeid, grunnarbeid og utslipp som oppstår i driftsfasen. Det er særlig viktig å redusere utslipp som skjer nå, dvs. utslipp knyttet til nybygg og rehabilitering. Vi opplever at næringen er framoverlent og ønsker å ta sitt ansvar for Norges klimaforpliktelser. Det gjelder særlig store aktører i de store byene, men vi har medlemmer over hele landet og også mindre selskap. Vi opplever at viljen også finnes her, så lenge krav er forutsigbare og kostnadseffektive og løsningene er tilgjengelige. NS3720 og bruk av referansebygg har blitt standardpraksis i mange prosjekter de siste par årene, inkludert offentlige prosjekt med stramme budsjetter.

Ved å kun stille krav til at det skal utarbeides et klimagassregnskap ender man opp med merkostnader for dokumentasjon uten reell klimagevinst. Eksempelvis ble det innført krav om reelle energiberegninger uten at dette har ført til en vesentlig forbedring i energiberegninger/kompetanse innenfor reell energibruk de siste par år. Vår erfaring er at flere prosjekt velger korteste vei til dokumentasjonskravet, og dermed ingen rom for optimalisering og reell verdiskaping.

### **«Teknisk bytte» mellom klimakutt og energieffektivitet er uheldig og unødvendig**

I høringsutkastet foreslås det å stille krav om klimagassregnskap for boligblokker og næringsbygg, med en alternativ modell hvor man ved å dokumentere reduksjon av klimagassutslipp fra materialer kan oppnå en større fleksibilitet med tanke på U-verdi i ulike bygningsdeler.

Vi mener det er unødvendig og uheldig å sette materialutslipp og energibruk i drift opp mot hverandre. Vi mener det nå må komme krav om både klimagassregnskap og en plan for kutt uten at bygg skal bli mindre energieffektive. Energikrav i TEK fra 2017 er nå innarbeidet i næringen og vår erfaring er at det ikke er et behov blant byggeiere å svekke energikravene.

Minimumskrav til U-verdi i dagens TEK17 anses som romslig nok til å foreta en optimalisering som beskrevet innenfor energirammeberegningen uten at man trenger å innføre særregler for bytte. Dagens TEK17 tillater også teknisk bytte for energiproduksjon, men i praksis trenger bygg med solcelleproduksjon neppe særregler/bytteregler for netto energibehov ettersom de fleste bygg med energiproduksjon har høye energiambisjoner ellers. Vi mener det samme vil gjelde for krav til klimagassutslipp til materialer.

Det vil være vanskelig å finne tilfeller der et slikt teknisk bytte totalt sett vil gi lavere klimagassutslipp. Hvis myndighetene mener at det er lurt å tillate dårligere U-verdier enn dagens minstekrav i TEK17 pga. materialbruk for bygget i sin helhet, bør heller minstekrav til U-verdier revideres, samtidig som det innføres obligatorisk krav om klimagasskutt til materialer.

Et forslag vi har er å tillate høyere U-verdier for rehabiliteringsprosjekter. Rehabiliteringsprosjekter vil alltid ha lavere klimagassutslipp for materialbruk enn nybygg. Logikken med teknisk bytte som ligger inne i høringsforslaget, kan være positivt for rehabiliteringsprosjekter. Vi har i tidligere høringer påpekt at rehabiliteringsprosjekter for enkelt får unntak fra TEK-krav og at man dermed mister mulighet til viktig oppgradering av eksisterende bygningsmasse. Dersom det formuleres et ambisiøst krav til klimagassreduksjoner for materialer for rehabiliteringer (f.eks. 40 % klimakutt) og samtidig tillates høyere U-verdier her, vil dette trolig gjøre det enklere for rehabiliteringsprosjekter å tilfredsstille TEK og dermed bidra til færre søknader om fritak fra andre viktige TEK-krav.

### **Forutsigbar plan om fremtidige kutt vil sette i gang handling**

I TEK-forslaget stilles ingen krav til nivå eller reduksjoner. Vi mener vi har nok erfaring og dokumentasjon til at norske myndigheter kan legge fram en plan for klimakutt allerede nå. [Danske](#) myndigheter har lansert dette. Det er som regel først når en aktør (byggherre, produsent, entreprenør) vet hvilke krav som kommer og når, at de virkelig går i gang med å tilpasse seg kommende endringer. Hele næringen etterspør forutsigbarhet og en nedtrappingsplan er det eneste som kan gi dette.

### **Krav om klimakutt på 20 % bør innføres allerede fra 2022**

Vi har løsninger for klimakutt allerede og vi har det travelt med å redusere utslipp. Vi mener det er riktig å innføre krav om 20 % klimakutt i forhold til et referansetall allerede fra 2022. Vi har over 10 års erfaring fra Statsbyggs Klimagassregnskap.no, over 50 FutureBuilt prosjekter, BREEAM-prosjekter over hele landet, Powerhouse og en rekke andre prosjekter som har laget regnskap og dokumentert klimakutt. Erfaring fra disse prosjektene viser at 20 % reduksjon i forhold til et referansebygg er enkelt å nå uten ekstra kostnader. Vi anbefaler at det defineres referansenivå for ulike bygningskategorier slik DFØ har gjort i sin nye veileder og slik BREEAM-NOR har foreslått for ny manual, og at prosjektet må dokumentere 20 % kutt i forhold til dette. Referansenivå for DFØ, TEK og BREEAM-NOR bør samkjøres.

### **En tiltaksmodell kan innføres som alternativ til å dokumentere kutt**

Vår erfaring fra BREEAM er at den største utfordringen og de største kostnadene er knyttet til selve klimagassregnskapet og ikke til tiltak som gir utslipp. Vi foreslår derfor at det åpnes for en tiltaksmodell som alternativ, slik vi har hatt for energibruk. Det vil gjøre det enklere for små og mellomstore bedrifter å dokumentere tiltak for klimakutt. Erfaring fra bl.a. FutureBuilt-prosjektene er at følgende tiltak reduserer utslipp med 20 % og ikke koster mer hvis du er tydelig og tidlig i din bestilling. Dette er ment som eksempler og vi foreslår at det utarbeides en bearbeidet, kvalitetssikret og oppdatert liste i en tiltaksmodell:

- Lavkarbonbetong (leveres nå som hyllevare)
- Armering basert på 100 % resirkulert stål (enkelte leverandører tilbyr dette som standard)
- Gips med klimagassutslipp under 2 kg CO<sub>2</sub>-ekv/m<sup>2</sup>
- Gulvbelegg med klimagassutslipp under 5 kg CO<sub>2</sub>-ekv/m<sup>2</sup>
- Isolasjon med klimagassutslipp under 1 kg CO<sub>2</sub>-ekv/m<sup>2</sup>
- Solceller med produksjonsutslipp under 10 kg CO<sub>2</sub>-ekv/m<sup>2</sup> (her varierer utslipp med en faktor 8 mellom ulike leverandører).

Innsamling av EPD eller bruk av verktøy som ECOproduct vil kunne dokumentere utslippene for valgte produkter.

### **Tidlig fase-regnskap er en forutsetning for reelle tiltak**

I forslaget fra DiBK skal det leveres et klimagassregnskap ved søknad om ferdigattest. Selve regnskapet vil ofte bli satt bort til en konsulent som er ekspert på slike beregninger, og ikke nødvendigvis bidra til kunnskap og utvikling hos andre aktører eller valg av gode klimaløsninger. Det er hensiktsmessig at klimaberegninger kan brukes aktivt fra tidlig fase som et budsjett og at man gjennom prosjektet gjør vurderinger og kan finne forbedrede løsninger, før det endelige regnskapet rapporteres. Vi mener derfor at det bør være et krav om at prosjektet får utført et klimagassregnskap allerede i tidlig fase, slik at man får mest mulig ut av pengene som benyttes til å lage et regnskap og faktisk legger til rette for reelle kutt. Vi mener at DiBK bør få utarbeidet en veileder og et enkelt Excel-verktøy som legger til rette for en slik tidlig fase-vurdering.

### **Myndighetene bør utvikle et gratis LCA verktøy sammen med næringen**

I dag er tilgjengelige LCA fullskalaverktøy kostbare å abonnere på og krever kostbare konsulenter for å bruke. Vi mener at norske myndigheter i samarbeid med næringen bør tilby et gratis verktøy som danskene har ([LCAByg](#)) med et enkelt brukergrensesnitt. Vi kan gjerne være behjelpelige med utviklingen og finansieringen av et slikt verktøy.

## **Klimagassregnskapet bør inneholde også transportfasen og harmoniseres med DFØ og BREEAM-NOR**

Vi ønsker også å utvide rammene for klimagassregnskapet. Transport (A4) må inkluderes og omfanget av bygningsdeler må gjennomgås. I tillegg bør man ha med et krav om å vurdere fundamentering da dette gjerne står for en betydelig del av utslippene til et bygg. Gjennom omfattende utvikling og høring av ny BREEAM-manual, der BREEAM vil kreve klimagassberegninger, har næringen spilt inn at det er nok kunnskap og data til å inkludere A4 og det er viktig at både TEK, DFØs klimaveileder og BREEAM-NOR baserer seg på samme scope.

Grenseverdier må også harmoniseres i disse verktøyene. Mange banker vil stille krav til BREEAM bl.a. fordi BREEAM vil være egnet som dokumentasjon på at EUs taksonomi er tilfredsstilt. Da vil enda flere byggeiere BREEAM-sertifisere og det vil være kostnadseffektivt om man kan bruke samme verktøy og metode i alle tre sammenhenger.

## **NZEB-definisjon må være i samsvar med EUs taksonomi og inneholde primærenergifaktorer**

Det er et presserende behov for at reviderte energikrav inneholder en nasjonal NZEB (Nearly Zero Energy Building)-definisjon. Dette er også viktig fordi det henvises til NZEB i EUs taksonomi kriterier for nybygg: [taxonomy-regulation-delegated-act-2021-2800-annex-1 en.pdf \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021L2800%2Fannex_1)

For at norske banker skal kunne vise at bygg de investerer i tilfredsstiller dette kriteriet og norske bygg dermed kan få tilgang til grønn finansiering, kan vi ikke skjønne annet enn at norske myndigheter må definere NZEB iht. Bygningsenergidirektivet. Bygningsenergidirektivet refererer bl.a. til primærenergifaktorer (PEF) der Norge mangler offisielle nasjonale faktorer for alle energivarer. Det må enten fastsettes, eller så må norske myndigheter avklare at vi kan bruke en NZEB-definisjon uten PEF. Olje- og energidepartementet (OED) bør involveres i disse vurderingene.

## **Forslag til endringer i Byggteknisk forskrift (TEK17) kapittel 9 Ytre miljø**

Grønn Byggallianse viser til høring om klimabaserte energikrav kap. 9 om ytre miljø i Byggteknisk forskrift (TEK17).

### **Våre innspill til kapittel 9 Ytre miljø**

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

Grønn Byggallianse støtter forslag om endring i overskrift fra **helse- og miljøskadelig** til **helse- og miljøfarlig**.

Vi er enig i at det i dag er lettere å innhente dokumentasjon på stoffinnhold i kjemiske produkter enn i faste produkter pga. krav om sikkerhetsdatablader for kjemiske produkter.

Erfaring fra [ECOproduct-databasen](#) der det er satt kriterier strengere enn foreslått i TEK, er likevel at det er mulig å få opplysninger også når man etterspør lavere verdier enn 0,1 vekt % (0,02, 0,01 og

0,001 vekt %). Vi tror at dokumentasjonsmengden vil øke med økte krav, (slik det har blitt for kjemiske produkter som følge av krav til SHD). Hvis produsenter blir bedt om å dokumentere lavere innhold og andre stoffer i tillegg til stoffer på den norske prioritetslisten og kandidatlisten, vil tilfanget på dokumentasjon øke. Vi mener derfor at TEK kan stille samme strenge krav til stoffinnhold for faste produkter som for kjemiske produkter.

Erfaring fra ECOproduct viser at det benyttes forbudte stoffer også i dag, så vi anbefaler at det stilles krav om å også dokumentere fravær av stoffer på godkjenningslisten og forbuds- og begrensingslisten. Dette vil også bli etterspurt for å kunne svare opp taksonomiens krav og krav i ny BREEAM-manual.

Det finnes i dag flere måter å dokumentere at produktet ikke inneholder helse- og miljøfarlige stoffer, som teknisk godkjenning fra SINTEF, EPD, Svanemerket eller ECOproduct dokumentasjon.

### § 9-5 Byggavfall og ombruk

For å utløse potensialet for utslippskutt i næringen, er det særlig viktig å redusere utslipp knyttet til materialbruk ved nybygg, rehabilitering og riving gjennom å legge til rette for ombruk, materialgjenvinning og å minimere avfall.

Det er positivt at ombruk løftes opp i overskriften.

Endringsdyktighet bør løftes ytterligere frem. Vi foreslår følgende endring markert i grønt:

(1) *Byggverket skal sikres en forsvarlig levetid gjennom tilrettelegging for endringsdyktighet og reparasjoner, slik at avfallsmengde og behov for nye materialer begrenses til et minimum.*

Det bør komme tydelig frem hvilket omfang som skal vurderes. I utkast til ny manual for BREEAM-NOR MAT 07 er det satt opp at følgende skal inngå i vurdering av endringsdyktighet:

- Planlagte funksjoner og muligheter for fremtidige bruksendringer
- Planløsning og etasjehøyder
- Kommunikasjonsarealer og kjerner
- Bæresystem
  - Klimaskall
  - Tekniske installasjoner

Til (2) *Det skal velges produkter som er egnet for ombruk og materialgjenvinning. Byggverk skal prosjekteres og bygges slik at det så langt som mulig er tilrettelagt for senere demontering.*

Under veiledning til første ledd bør *endringsdyktighet* nevnes og beskrives som et tiltak for å oppnå forsvarlig og tilsiktet levetid.

Det er positivt at det både skal legges til rette for ombruk og materialgjenvinning i dag, og at det skal prosjekteres for fremtidig ombruk gjennom å kreve at bygget skal være tilrettelagt for senere endring og demontering. Dette vil, som det også pekes på i veiledningen, bidra til mindre ressursbruk, mindre avfall og reduksjon av klimagassutslipp fra bygg.

Formuleringen «så langt som mulig» er diffus, og vi foreslår derfor at TEK konkretiseres i veiledningen gjennom en tabell eller eksempler som viser at det her er snakk om å tilrettelegge for:

- funksjonsendring uten å endre bygningskroppen (generalitet)
- mulighet for endring innenfor eksisterende bygningskropp (fleksibilitet)
- mulighet for endring utover eksisterende bygningskropp (elastisitet)

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. Veiledningen kan med fordel koordineres med nye BREEAM-NOR-krav til endringsdyktighet og ombrukbarhet (MAT 07).

Det bør komme krav i DOK § 12-2, 12-3 og 12-4 om at søker, prosjekterende og utførende har ansvar for at det dokumenteres tilrettelegging for senere demontering.

#### **§ 9-6. Avfallsplan**

*(1) For følgende tiltak skal det utarbeides en avfallsplan som gjør rede for planlagt håndtering av byggavfallet fordelt på ulike avfallstyper og -mengder.*

*d) oppføring, tilbygging, påbygging, underbygging, endring eller riving av bygninger, konstruksjoner og anlegg dersom tiltaket genererer over 10 tonn bygg- og rivningsavfall.*

Vi støtter forslaget om at tiltak som genererer over 10 tonn kan gjelde for f.eks. fasaderehabiliteringer. Det er imidlertid viktig at direktoratet fastsetter hva slags tiltak 10-tonns-regelen skal gjelde for.

Det er nødvendig å stramme til for å bidra til avfallsreduksjon i byggeprosess. Det er derfor positivt og nødvendig at også mindre tiltak og prosjekter får krav om avfallsplan i § 9-6 og avfallssortering i § 9-8.

Avfallsplanen bør deles opp i én plan for rivemengder og én for avfall fra byggearbeider. Dette for enkelt å kunne skille på måltall og redusere rivemengder og avfall tilknyttet ny materialbruk.

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

Vi støtter at overskriften inkluderer ombrukskartlegging, samt forslaget om å endre benevnelsen fra miljøsanering til miljøkartleggingsrapport.

Overskriften fremstår imidlertid som uoversiktlig. Den kan omformuleres for å fremheve at det handler om:

1. kartlegging av farlig avfall/miljøkartleggingsrapport
2. kartlegging av materialer egnet for ombruk/ombrukskartleggingsrapport

F.eks. **«Krav til miljøkartlegging og ombrukskartlegging»**

### **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.»*

Det hadde vært en fordel om dette punktet ble delt i to, der det nye punktet omhandler ombrukskartlegging.

F.eks. **«Ved gjennomføring av tiltak i eksisterende byggverk skal det foretas kartlegging av bygningskomponenter, installasjoner og lignende som er egnet for ombruk.»**

### **Miljøkartleggingsrapport**

c) Her bør det tilføyes «evt kjente om- og påbygningsår».

h) og i) kan med fordel tas ut. Miljøkartleggeren blander seg sjelden inn i hvordan det farlige stoffet bør fjernes. Dette kan i verste fall føre til store kostnadsøkninger, fordi en miljøkartlegger ikke nødvendigvis har kunnskap om miljøsaneringen, og derfor kan beskrive en dyr og uhensiktsmessig metode.

Dette understøttes av at Direktoratet skriver i kapittel 3.4.2 at endringene som er gjort er motivert av at; «Ordet «miljøsaneringsbeskrivelse» er forslått endret til «miljøkartleggingsrapport» fordi rapporten i liten grad beskriver hvordan det skal saneres».

Det bør tas inn krav til at kommunenavn, gårds- og bruksnummer skal oppgis.

### **Ombruksrapporten**

Vi har følgende forslag til endringer:

Oppsummering av vurderinger og anbefalinger for ombrukbarhet sammenstilles i en tabell iht. bygningsdelstabellen NS 3451 for bygningsdeler som er nevnt der. Byggevarer og komponenter som ikke er nevnt i bygningsdeltabellen, benevnes ut fra formål for kartleggingen.

Kartleggingstabellen bør være tilgjengelig i regneark eller tilsvarende format, slik at informasjonen lett kan eksporteres som dataentiteter inn i ulike typer databaser og markedsplasser.

Punktene i forskriften kan suppleres som følger:

- h) beskrivelse av formålet for kartleggingen, inkludert om det kan tenkes ombruk internt i eget prosjekt eller innen egen organisasjon
- i) beskrivelse av hva som kan tilgjengeliggjøres for eksterne aktører og/eller markedsplasser

Det er svært positivt at det foreslås å stille krav til både miljøkartlegging og ombrukskartlegging ved større rehabiliteringer eller riving.

For ombrukskartlegging kan det i veiledningen henvises til veilederen [«Ombrukskartlegging og bestilling – slik gjør du det»](#). Her finnes forslag til mal for ombrukskartleggingsrapport (vedlegg 3). Veilederen gir også utfyllende informasjon om bestilling, hensikt og prosessene knyttet til ombrukskartlegging. Denne er tilgjengelig for nedlastning fra [www.byggalliansen.no](http://www.byggalliansen.no)

### § 9-8. Avfallssortering

Minimum 70 vektprosent av avfallet som oppstår i tiltak i § 9-6 første ledd skal sorteres i ulike avfallstyper og leveres til godkjent avfallsmottak eller direkte til gjenvinning.

Krav til økt sorteringsgrad er positivt og gjennomførbart. Vi mener TEK kan bli mer ambisiøs og sette krav til minst 75 % sorteringsgrad.

Det bør differensieres på nybygg og riving, og som nevnt tidligere bør det stilles krav til egne avfallsplaner og rapporter for riving og nybygging. Ved riving kan kravet økes til 95 %. Dette vil også støtte opp en god oppfølging av § 9-7 om krav til miljø- og ombrukskartlegging.

Forslaget om at kommunene kan gi dispensasjon hvis det er lang avstand til avfallsmottaket vil kun gjelde i noen få tilfeller og foreslås tatt ut.

Vi etterlyser et krav om avfallsgenerering pr kvadratmeter – det er mye viktigere å unngå at avfall oppstår, enn å sortere riktig. Et slikt krav kan også bidra til at byggebransjen blir mer bevisst sin avfallsgenerering, og endrer innkjøpsrutiner og byggemåter, slik at man faktisk genererer lite avfall. I dag genererer de fleste byggeplasser 50-60 kg/kvm, mens noen pilotprosjekter er nede på under 20 kg/kvm. Vi foreslår et krav på  $\leq 40$  kg/kvm for nybygg og  $\leq 30$  kg/kvm for rehabiliteringer.

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

For tiltak i § 9-6 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 støtter forslaget om at ombruk skal være med i avfallsplanen ved at det her legges til «eller til ombruk» i siste setning.

Som nevnt bør avfallsplanen deles opp i én plan for rivemengder og én for avfall fra byggearbeider og tilsvarende vil gjelde for rapporteringen.



Hvis det er krevende å rapportere hver for seg pga. parallelle arbeider og liten tomt til dobbel sortering, kan det være aktuelt at prosjektene kan rapportere samlet og gjøre en skjønsmessig fordeling i etterkant basert på fraksjonene som er revet.

### Våre innspill til byggesakforskriften

Vi støtter forslagene om at det nye som nå etterspørres, som klimagassregnskap og ombruksrapport, må inngå i dokumentasjonen for byggesaksbehandling. Vi observerer imidlertid at det i høringsdokumentet og forslag til ny dokumentasjon ikke er vurdert bygningseiers behov for informasjon om sitt bygg, det vil si krav om FDV-dokumentasjon i plan- og bygningsloven § 21-10 og TEK kapittel 4. Nye krav om klimagassregnskap, ombruksrapport og informasjon om demontering vil ha liten effekt dersom informasjonen ikke blir gjort tilgjengelig for byggeier, og ikke tas i bruk i byggets videre livsløp. Vi mener derfor at TEK § 4-1 med veiledning må suppleres med den nye informasjonen som er relevant for byggets livsløp. Dette gjelder bla: klimagassregnskap, ombruksrapport og informasjon om konstruktive forbindelser og demontering.

### Om oss

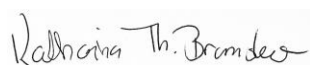
**Grønn Byggallianse** er en organisasjon for hele verdikjeden eiendom, bygg og anlegg med 350 medlemmer. Mange av Grønn Byggallianses medlemmer er også medlem i EBA og Norsk Eiendom. Grønn Byggalliansens visjon er at bærekraftig praksis skal bli det naturlige for alle i sektoren. Motivasjon og kunnskapsspredning, samt politisk påvirkningsarbeid på bærekraftsområdet er en viktig del av virksomheten.

**Norsk Eiendom** er en bransjeforening for eiendomsaktører i Norge med ca. 250 medlemmer som utvikler bolig- og næringsseiendom, samt drifter og forvalter næringsseiendom. Norsk Eiendom er også en bransjeforening i BNL. Norsk Eiendom har som formål å fremme bransjens interesser, herunder å bidra til robuste og forutsigbare rammebetingelser for miljø-, samfunnsmessig og økonomisk bærekraftig steds- og byutvikling.

Vi stiller gjerne opp i et møte for å utdype og underbygge våre innspill.

30.09.21

Grønn Byggallianse



Katharina Th. Bramslev

Daglig leder

Norsk Eiendom



Tone Tellevik Dahl

Adm. dir.