

## Faktaboks:

Byggeindustrien kan bli drivaren i det grønne skiftet: Vi treng jamnleg fornying av bustader og næringsbygg i dette landet. I dag står byggindustrien for opp mot 40% av CO2 utsleppet når vi reknar med heile produksjonsprosessen frå vogge til vogge. Stål, betong, isolasjonsmateriale og ventilasjonsutstyr er enormt ressurskrevjande å produsere og dyrt å resirkulere.

Plan-og bygningslova er den viktigaste klima og helselova vi har fordi lova styrer rammene for inneklimateet vårt og klimagassutslepp gjennom krav til bygg og arealplanlegging. Det vil sei at stat, kommune og fylkeskommunen som regiona planmynde har direkte mynde til å påverke klimaarbeidet innafor dette segmentet i motsetnad til mange andre område. Men gjennom dei nye byggeforskriftene i lova, teknisk forskrift 10 (TEK 10), finn vi berre krav til energisparing gjennom sokalla passivhusstandar; Vi får potte tette hus som krev styrd ventilasjon. Fredrica Miller i Gaia arkitekter reagerer slik: "Vi sitter her på en inneklimatebombe. Og jeg tror ingen kommer til å gjøre noe med den før den eksploderer rett i ansiktet på oss"; Overlege Jan Vilhelm Bakke frå arbeidstilsynet følger opp og viser til at det ikkje er gjort helserisikovurderingar i samband med dei nye reglane; Han er redd for ei oppblomstring av luftvegsinfeksjonar og astma- og allergiplager knytt til fukt, saman med problem rundt bruk av ventilasjonsluft til oppvarming.

Når vi så ser på klimagassutslepp med bruk av alternative byggemetoder og bygningsmaterialer viser illustrasjonen nedanfor at massivtre er langt meir gunstig enn anna materiale. Det er derfor heilt uforståeleg at det t.d ikkje vert stillt krav om livsløpsanalyser i dei nye reglane. Byggemetoden legg også til rette for bruk av naturleg ventilasjon, noko som vil gi gi ytterligere klima -og helsegevinst. Og når vi veit at skogen nyttar CO2 i store mengder når han veks så vil det vere veldig klimasmart og berekraftig å binde det opp i bygningmasse. Regjeringa snakkar om behov det grønne skiftet; Overgang til massivtre i bustad- og næringsbygg vil gi både "grønne arbeidsplassar" og helse- og klimavenlege bygningar.

Overlege Jan W. Bakke, Arbeidstilsynet : "...ideen om passivhusets fortrefelighet kan nærmest sammenlignes med en religiøs vekkelse, der det er liten interesse for å gjøre skikkelige utredninger av mulige negative konsekvenser"

Sogn og Fjordane fylkeskommune har arbeidet med dette temaet allereide i 2012 i samarbeid med fleire fagaktørar. Her ligg rapporten «Frå skog til tre»: <http://www.sfj.no/byggeindustrien-kan-gjere-noreg-til-klima-og-miljoevinnar.5670687-339467.html>

Det e på tide å følgje opp dette arbeidet!

## HVA ER MASSIVTRE?

### CO2 regnskap

#### • As built vs TEK10

	Kg CO2-ekv/livsløp	Kg CO2-ekv/m2/år	Kg CO2-ekv/bruker/år
As built	962000	4,6	125
TEK 10	2303000	11,7	299,8
Prosentvis reduksjon	58 %		

Tabell 1: Verdier er avrundet

Regnskapet pr dags dato viser en prosentvis reduksjon på ca. 58% satt opp mot et alternativt bygg i TEK10. Byggets levetid er satt til 60 år.

+ En miljøvennlig måte å bygge på

- Men hvor mye?

+ Ca 6000m3 i MT i prosjektet

#### • Betong vs massivtre inkl tranport

Betong, uarmert	451,2	Kg CO2-ekv/m3
Armering	3689,5	Kg CO2-ekv/m3
Massivtre	111,289	Kg CO2-ekv/m3
Utslippsdifferanse	75 %	

#### • Betong vs massivtre

Betong, uarmert	451,2	Kg CO2-ekv/m3
Armering	3689,5	Kg CO2-ekv/m3
Massivtre	13	Kg CO2-ekv/m3
Utslippsdifferanse	97 %	

Illustrasjonen er henta frå denne lenka:

[http://www.ntnu.no/documents/1264930397/0/SF\\_Erfaring+massivtre+Moholt.pdf/67ca03b4-b79c-4259-946f-7a9c834626b4](http://www.ntnu.no/documents/1264930397/0/SF_Erfaring+massivtre+Moholt.pdf/67ca03b4-b79c-4259-946f-7a9c834626b4)