

ØSTERDALS KONFERANSEN 2016

GRØNN KONKURRANSEKRAFT

*Innovasjon for en bærekraftig framtid – trebyggeri på
Høgskolen i Hedmark, campus Evenstad.*

**Professor Kjell Tryggestad og prodekan Kristin Stevik,
Høgskolen i Hedmark Rena , avdelingen for Økonomi- og
ledelsesfag**



Høgskolen i Hedmark

Aktuell forskning:

“**Norwegian woods: building a public university** – **innovating a sustainable future**”

*Forskningsartikkel presentert på den internasjonale konferansen:
APROS/EGOS 2015, Sydney 9-11 Desember*

Erik Bjurström, Kristin Stevik, Per Sørberg & Kjell Tryggestad



Hvordan kan trebyggeri spille en strategisk innovativ rolle for en bærekraftig framtid?

- Empirisk case: *trebyggeri på Høgskolen i Hedmark, campus Evenstad*
- Bygge videre på tradisjonen og den lokale forankringen i skogsdrift, trebyggeri og økologisk kunnskap

Tradisjon og lokal forankring: Campus Evenstad - bygget i skogen – for skogen – av skogens materialer



Foto: Statsbygg



Foto: ukjent, lokalisert på www.hihm.no

Design visualisering av en bærekraftig ambisjon: Zero Emission Building (ZEB) basert på massiv tre



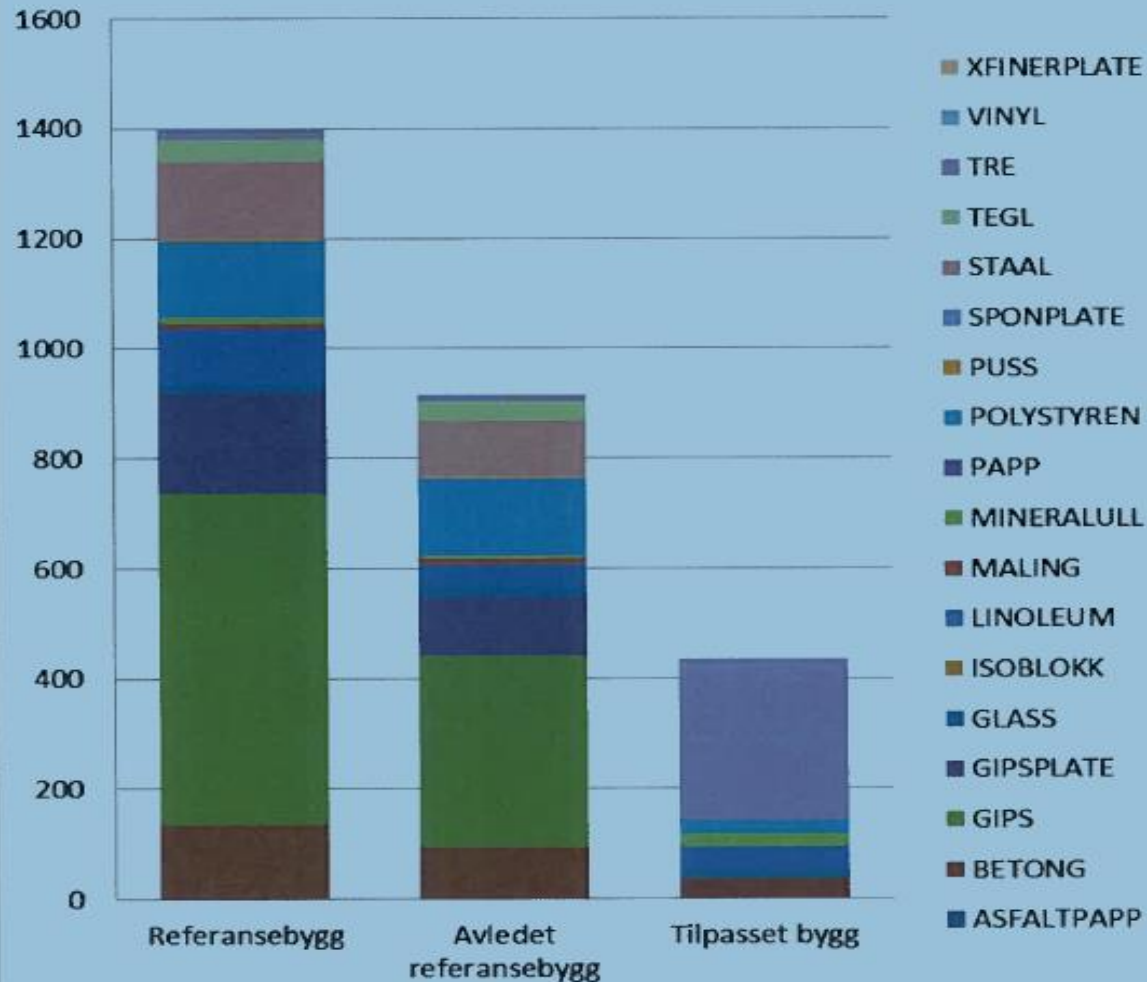
Arkitekt: Ola Roald Arkitektur, lokalisert på www.statsbygg.no

Mobilisering av **skogens og byggeriets** aktører i prosjektet

- **Tretorget** (via Tredriveren i Hedmark & Interreg FEM) har ansvaret for å formulere et prosjekt forslag for Evenstad byggeriet. Mulighetsstudie 2012
- **Statsbygg** utvikler sin interesse for **tre som bærekraftig materiale** i prosjekt prosessen
- **'Samspillgruppen'** (fra 2014) koordinerer aktiviteter og mobiliserer brukernes erfaringer og ønsker
- **Regnskap** med **høy miljø ambisjon: ZEB-COM**
- **SINTEF**: undersøker om ZEB-COM kan realiseres i 'pilot prosjektet' på Evenstad (for Statsbygg)

Mulighetsstudien 2012

Klimagassutslipp fordelt på materiale, i tonn CO2-ekv



Figur 2: HIH Evenstad, nybygg. Klimagassutslipp (tonn CO2-ekv) fra materialer. Beregningsverktøy: www.klimagassregnskap.no. Det er anvendt 2 graders målet = ZEB-funksjon som utslippsfaktorer for elektrisitet.

Kilde: Statsbygg (2012), s.3.
Klimagassberegninger for nybygg ved
HIH Evenstad,
20120719(Mulighetsstudie)

Bygge standarder – en utfordring som forhandles nå og i framtiden.

Globale standarder: “*The fact [is that] **steel is the only material** with an automatic minimum default value for recycled content in the LEED program*” (The Steel Framing Association, <http://www.steel framing.org/sustainability.html>)

VS

“**Wood first**”

Nasjonale standarder: TEK 2017 kan komme til å kreve **Mekanisk ventilasjon** i alle bygg med flere etasjer - uansett om byggeriet er i tre.

VS

Naturlig ventilasjon

med trebyggeri

Behov for fortsatt forskning!

Hvordan kan skogens og byggeriets aktører bidra til innovasjon i bærekraftig trebygging – lokalt, regionalt, nasjonalt – og internasjonalt?

Takk for oppmerksomheten.