



SUSTAINABILITY

NTNU Bærekraft - Samarbeidsprosjekt

Bærekraftig treindustri

Tom Johnstad,
NTNU

Østerdalskonferansen 2016



NTNU – et fantastisk mulighetsrom



SUSTAINABILITY

- Norges største universitet
 - 39.000 studenter, hvorav halvparten innen teknologi og realfag
 - 6.700 ansatte, hvorav over 4.000 faglig ansatte
 - Årlig budsjett på 7,6 mrd.kr.
- Tett samarbeid med SINTEF
 - 2.100 ansatte
- Åtte fakultet
- Tverrgående strategiske forskningsområder (2014-2023)
 - Energi
 - Helse
 - Havrom
 - Bærekraft

Treindustrien er viktig i Innlandet



SUSTAINABILITY

- Innlandet står for over 40% av avvirkingen innen skogbruket.
- Innlandet er videre ledende innen *tremekanisk industri* – det gjelder
 - trelastproduksjon,
 - trevarer, og ikke minst
 - trehusproduksjon (det integrerende leddet høyt i verdikjeden)
- I etterkant av nedgangen innen oljesektoren
 - Ekstra stor oppmerksomhet mot «det grønne skiftet» og bioøkonomien
- Det åpner seg nå *et vindu for* en mer offensiv næringen regionalt og nasjonalt
- Næringen nasjonalt understreker at *NTNU må ta et ansvar* for tre og treindustri
 - Dette bør skje på Gjøvik i samarbeid med Trondheim

NTNU SUSTAINABILITY



Strategic Research
Area 2014–2023

- Ledes av professor Annik Magerholm Fet, SVT/IØT
- Pilot-/samarbeids-prosjekter:
 - Sustainability in communities
 - Sustainable Business Models
 - CeBes – National Centre for Biodiversity and ecosystem services
 - Responsible Research and Innovation (RRI)

 - Environmental interactions in sea based aquaculture (Ålesund)
 - Sustainable Wood Industry (Gjøvik)

Urbanisering, industrialisering og bærekraft

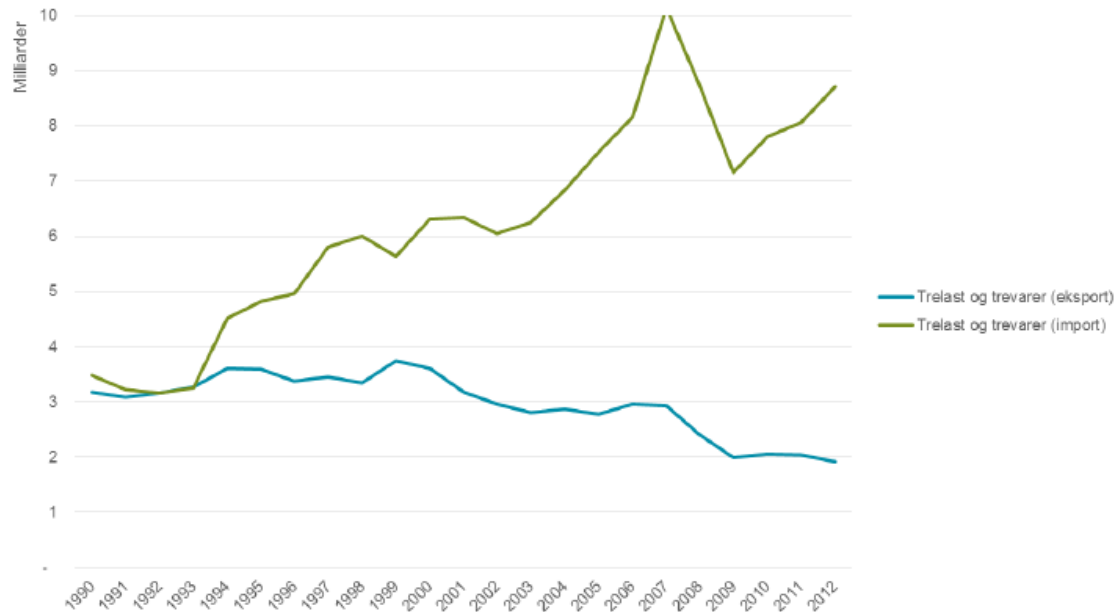


SUSTAINABILITY

- Urbant byggeri
 - I Norden er det tradisjon for å bygge *eneboliger og mindre bygg* i tre
 - Det er en sterk *urbaniseringstrend* nasjonalt og internasjonalt
 - Vi fortetter og bygger høyere bygninger
 - Utfordringen er utvikling av konkurransedyktige *urbane bygg* i tre
- Industrialisering
 - Treindustrien er i dag ganske *fragmentert*, preget av mindre bedrifter, håndverk og høye kostnader
 - Konkurransedyktighet og kvalitet skapes gjennom *fleksibel industrialisering*
 - Dette krever en *integrasjon i verdikjeden, økt kunnskap* og profesjonalitet
- Bærekraft og trehus
 - Tre som *materiale* er fornybart, binder CO2 og er klimagunstig
 - Trebaserte *produkter* gir lave klimautslipp ved produksjon
 - De bidrar til bedre *inn klima*
 - Større rom gode *estetiske løsninger*



Moholt studentby



Figur 2-12 Import og eksport av bygningsartikler. Faste 2012-kroner. Millioner kroner. 1988-2012. Kilde: Statistisk sentralbyrå (Damvad 2014)

Skog22 – Bygg

Nasjonal strategi for skog- og trenæringen

- *Øke verdiskapingen gjennom industrialisering i byggsektoren*
 - basert på hele spekteret av *norske treressurser*,
 - blant annet ved å utvikle *standarder og digitalt baserte prosesser*
- *Få på plass krav til livsløpsanalyser i Teknisk forskrift (TEK)*
- *Bidra til en bærekraftig byggeindustri*
 - gjennom å utvikle solid og omforent *miljødokumentasjon* fra produksjon av materialer til gjenbruk av bygg
- *Utvikle bærekraftige byggløsninger for alle samfunnssektorer*
 - gjennom å styrke samarbeidet mellom treindustrien og FoU-miljøene om forskning, innovasjon og kompetanseutvikling



SUSTAINABILITY



Mål med pilot/samarbeidsprosjekt



SUSTAINABILITY

- *“NTNU bærekraftig treindustri pilot vil bidra til etableringen av bedre kunnskap og forskningsbaserte verktøy som kan støtte en bærekraftig strategisk ledelse i, og relevant politikk- og virkemiddelutvikling, for treindustrien og byggsektoren”.*
- Hovedmålet er å etablere et *tverrfaglig forskningssenter* innen bærekraftig treindustri, i samarbeid med industrien og byggsektoren, og gjennom å samle og utvikle forskningsgrupper i NTNU med høy standard.
 - Dette skal også skje i samarbeid med andre relevante og ledende fagmiljø nasjonalt
 - En annen viktig målsetning er å utvikle forskningsaktiviteter i front internasjonalt

Mulige arbeidspakker (AP)



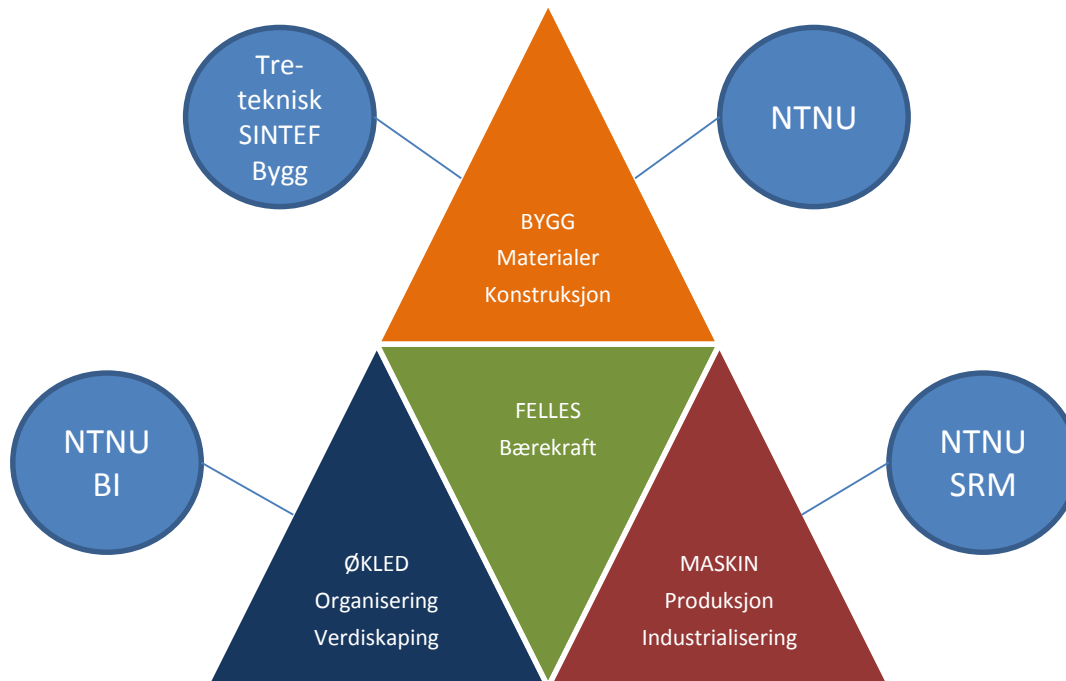
SUSTAINABILITY

- AP1: *Materialer* (tre) og bærekraft
- AP2: Bærekraftig *konstruksjon* i tre og kombinerte materialer
- AP3: Bærekraftig *design/arkitektur* og fleksibilitet
- AP4: *BIM* (byggningsinformasjonsmodellering) for treindustrien
- AP5: Bærekraftige *fleksible produksjonsprosesser*
- AP6: *LCA* (Life Cycle Assessment) av trekonstruksjoner og –prosesser
- AP7: *Arbeidsorganisering* og Lean prosesser
- AP8: Bærekraftige *forretningsmodeller* og innovasjon
- AP9: *Verdikjede* integrasjon og bærekraft

NTNU i Gjøvik – kompetanse og fagmiljø knyttet til treindustrielle spørsmål og mulige samarbeidspartnere



SUSTAINABILITY



Utviklingsmuligheter i samarbeid med næringslivet

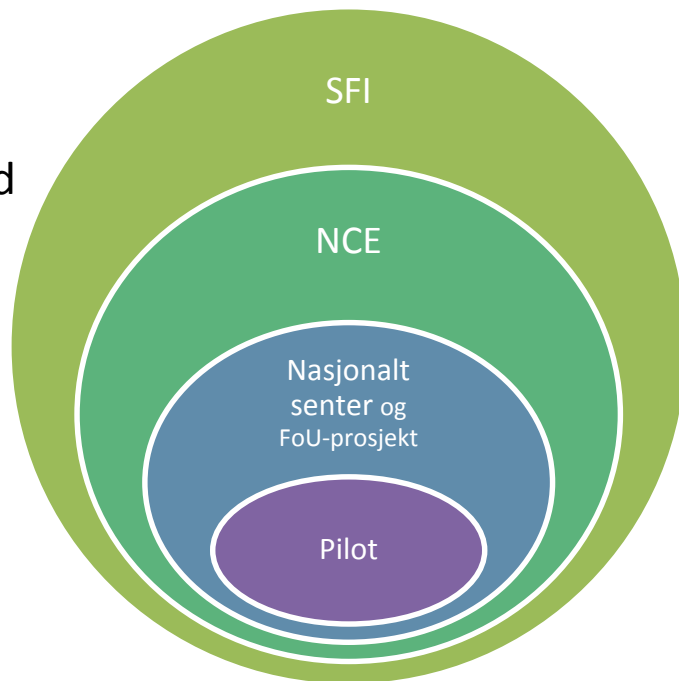


SUSTAINABILITY

Styrke campus Gjøvik med

- Førstekompetanse på flere områder
- Strategisk samarbeid
- Laboratoriekapasitet
- Master i bærekraftig bygg
- Master i bærekraftig virksomhet

- Bindeledd NTNUs grunnforskning og næringslivet



Effekter for næring

- Relevant FoU-kunnskap/kompetanse for treindustriell utvikling
- Kvalifisert arbeidskraft og studentoppgaver
- Økt konkurransekraft

Effekter for region/nasjon

- Styrket treindustri og kompetansearbeidsplasser
- Bedre fagutdanning
- Redusert import og økt eksport
- Økt verdiskaping

Hente ut mulighetene i NTNU-systemet



Mjøstårnet i Brumunddal

Kan bli verdens høyeste trebygg – og

- Innlandet må ta ledelsen i utviklingen av morgendagens avanserte treindustri !!

Takk for oppmerksomheten.



SUSTAINABILITY

