



Kartlegging og dokumentasjon av miljøegenskaper for tre og trebaserte produkter



MIKADO

- MILJØ
- KARTLEGGING
- DOKUMENTASJON

Japanisk for
Opphøyet portal



De fleste vil nok tenke på ”et spill med trepinner”, og det er vel på mange måter det vi driver med.

Knut Fjulsrud

Mål med prosjektet (2007-2009)

- Dokumentere miljøegenskapene til tre og trebaserte produkter i et livsløpsperspektiv for å fremme miljøkvaliteter som konkurransefaktor for treindustrien.
 - Innhenting av data gjennom hele livsløpet
 - Utarbeidelse av miljødeklarasjoner
 - Vurdere nytten av potensielle miljøforbedringer ut fra tekniske forutsetninger og økonomiske hensyn
 - Bidra til miljøstyrt innovasjon og økt konkurransevne.



FoU-utfordring

FoU utfordringen består i hovedsak av to deler:

- At det opparbeidede faktagrunnlaget blir **representativt** for skog- og treindustrien
- At kunnskapen **bidrar til miljøstyrt innovasjon** og økt konkurransevne for aktørene i prosjektet.

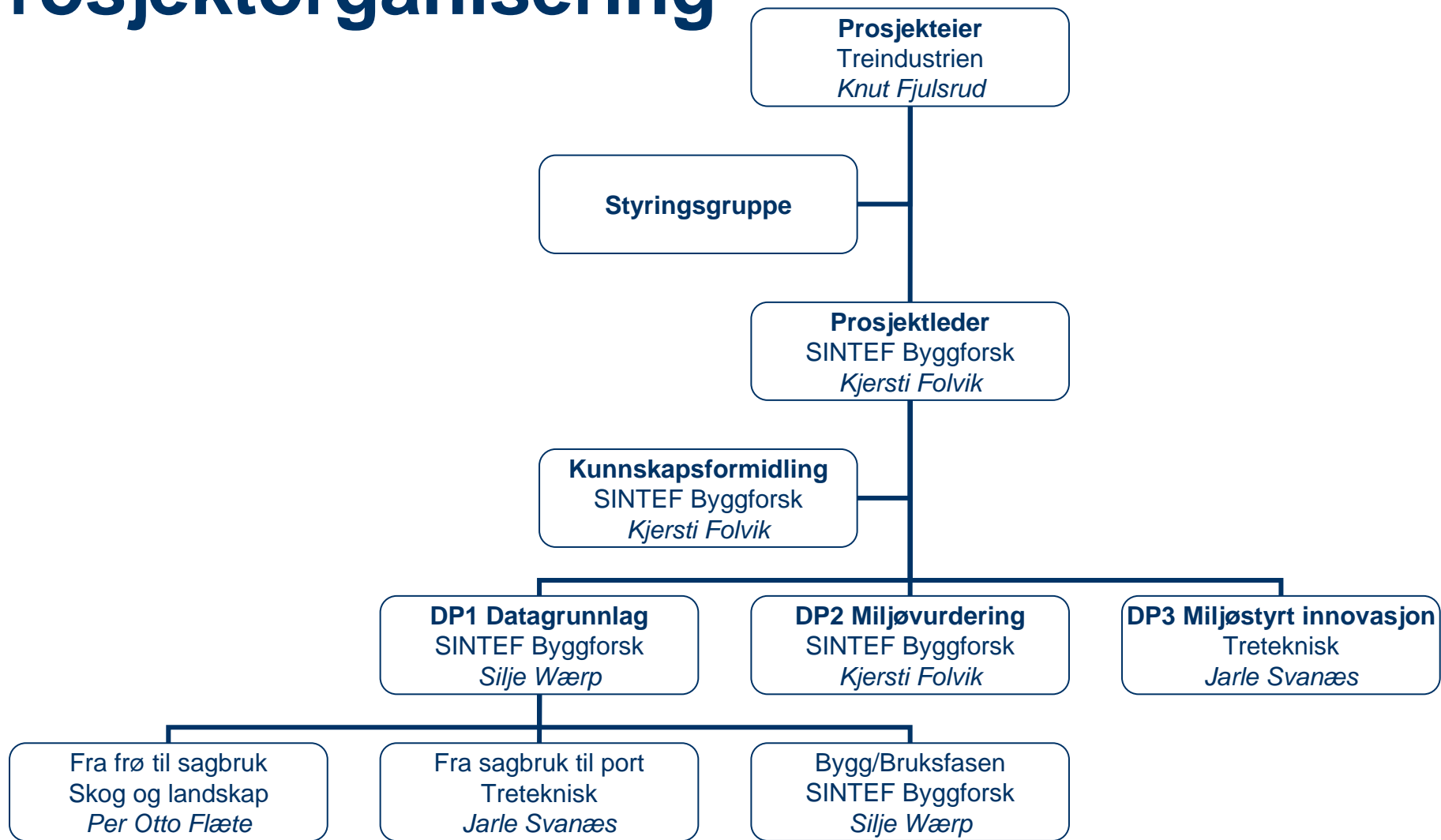


Partnere

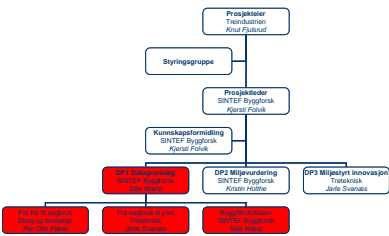
- Treindustrien
- SINTEF Byggforsk
- Treteknisk
- Skog og Landskap
- Moelven Wood
- Moelven Timber
- Norske limtreprodusenter
- Solør Gjenvinning
- Moelven Massivtre
- Casco Adhesives
- Gausdal Bruvoll
- Haslestad Bruk
- Inntre
- Jotun
- TBF
- Romerike trelast
- Forestia
- Viken Skog
- Kjeldstad Sagbruk og Høvleri
- Moelven Utvikling



Prosjektorganisering



Delprosjekt 1 (DP 1)



Datagrunnlag for miljødokumentasjon

1. Litteraturstudium

- kartlegging av gjeldende og kommende krav og retningslinjer
- gjennomgang av tidligere arbeid

2. Innsamling av data

- Ressursbruk, inkludert energi
- Levetid og vedlikehold
- Avfall
- Inneklima
- Helse- og miljøfarlige stoffer

Metode: spørreskjema, intervju, arbeidsverksteder

3. Emisjonsforsøk

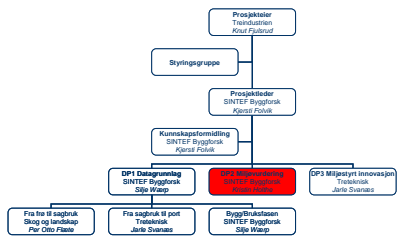


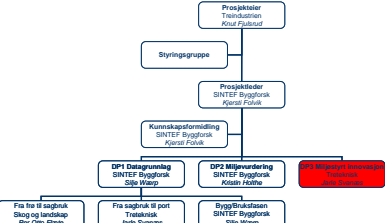
Delprosjekt 2 (DP 2)



Miljøvurdering

1. Livssyklusvurderinger
 2. Produktkategoriregler (PCR)
 3. Miljødeklarasjoner (EPD) for et utvalg produkter
 4. Casestudier
- Opparbeidet kunnskap og dokumentasjon skal gjøres tilgjengelig for hele bransjen.





Delprosjekt 3 (DP 3)

Miljøstyrt produktutvikling og innovasjon

- Kartlegging av erfaring fra miljøstyrt produktutvikling nasjonalt og internasjonalt
- Avdekke forbedringspotensial og mulige miljøtiltak
- Kost/nytte-vurderinger av miljøtiltak.
- Kommunikasjon
- Markedsføring
- Konkurranseskraft



Litteraturstudie – ny rapport



lastes ned på www.sintef.no/mikado – Veldig snart 😊



MIKADO

Kartlegging og dokumentasjon av miljøegenskaper
for tre- og trebaserte produkter

PCR - Produktkategoriregler

- PCR skal gi retningslinjer/krav til underliggende LCA for treprodukter, samt fremgangsmåte for å lage en EPD.
 - Funksjonell og deklartert enhet
 - Systemgrenser
 - Cut-off og allokeringregler
 - Datakvalitet
 - Beskrive scenarier

PCR heltreprodukter

MIKADO prosjektet skal utarbeide PCR for heltreprodukter.

Arbeidsgang:

- Det nedsettes en arbeidsgruppe på min. 4-5 personer bl.a. fra industri.
- SINTEF Byggforsk utarbeider et forslag til PCR som sendes på høring til medlemmene av arbeidsgruppen.
- Møte for å diskutere/korrigere forslaget. Det ferdige utkastet legges ut på www.environdec.com for åpen internasjonal høring.

PCR heltreprodukter

Spesielle utfordringer for tre:

- Sette systemgrenser – fra frøproduksjon eller fra hogst?
- Fuktighetsklasser
- Bruk av egne biprodukter til energiproduksjon
- CO2-regnskap
 - CO2-nøytralt brensel
 - CO2-balanse- og lagring i skogbunn, skog og bygg
- Tømmervanningsanlegg
 - avrenning
- Hensyn til biologisk mangfold

Råmaterialer (skogsdrift)



Produksjon - sagbruk



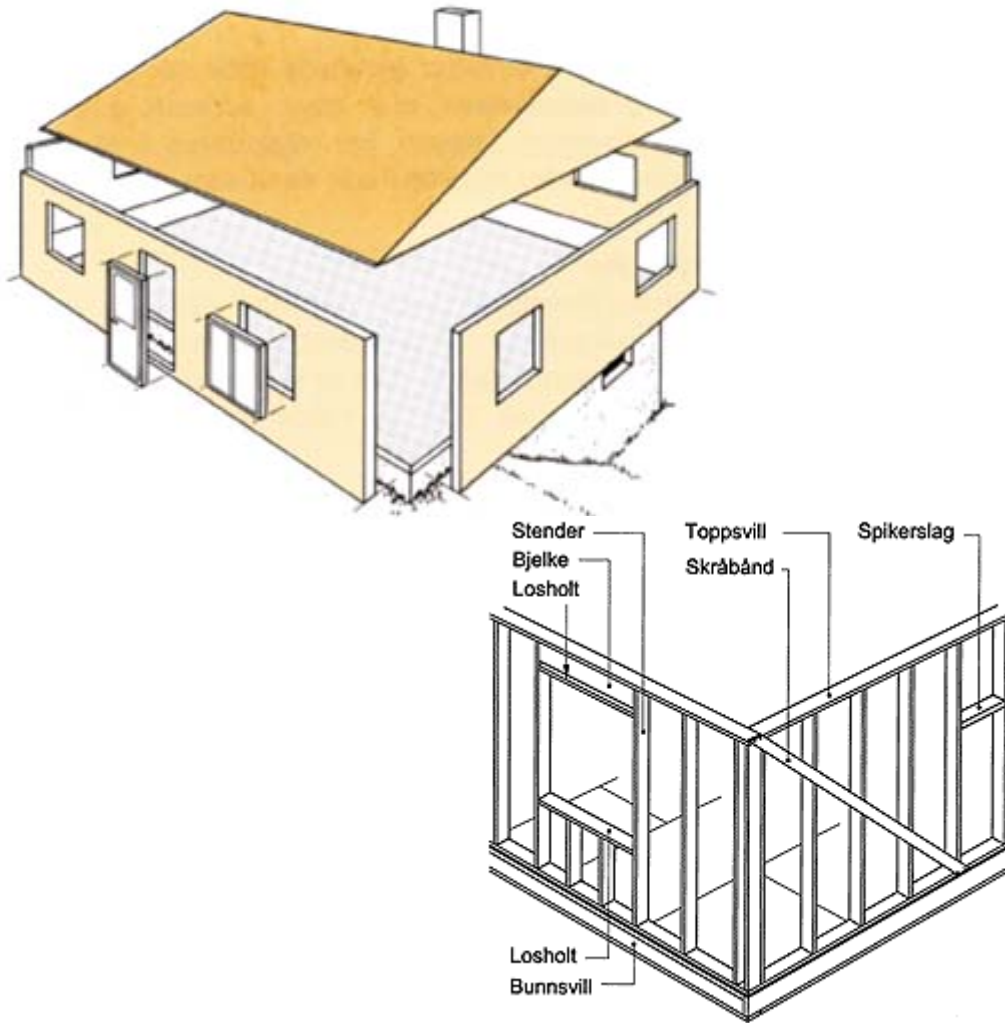
Biprodukter produksjon



Produkter



Byggeplass



Riving /deponi



Ombruk (energigjenvinning) ala Solør

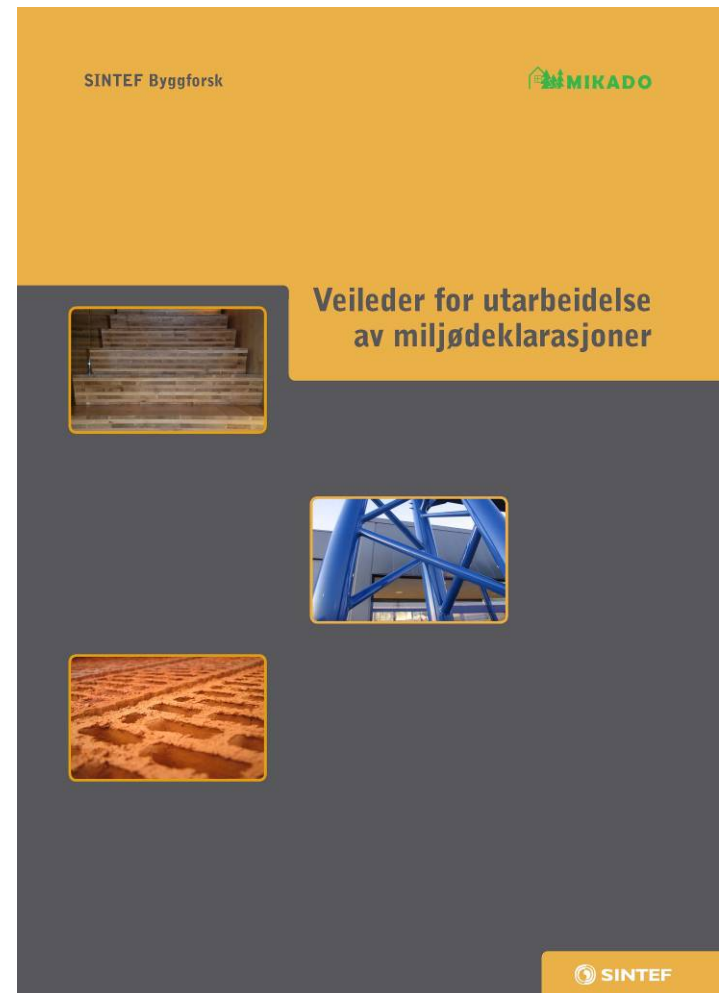


EPD/Case i MIKADO

- Massivtrelementer
- Heltre furugolv
- Ubehandlet og behandlet kledning og panel
- Sponplater
- Skurlast og konstruksjonslast
- Limtre
- I-bjelke
- Listverk
- Impregnert
- Maling (Grunning og toppstrøk)
- Lim

Veileder for utarbeidelse av miljødeklarasjoner

- Presenterer fremgangsmåten som skal følges ved utarbeidelse av en miljødeklarasjon
- Inneholder informasjon om det eksisterende regelverket og miljødeklarasjonsordningen i Norge
- Retter seg mot alle aktører i byggenæringen (spesielt produsenter)
- Tilgjengelig på www.sintef.no/mikado

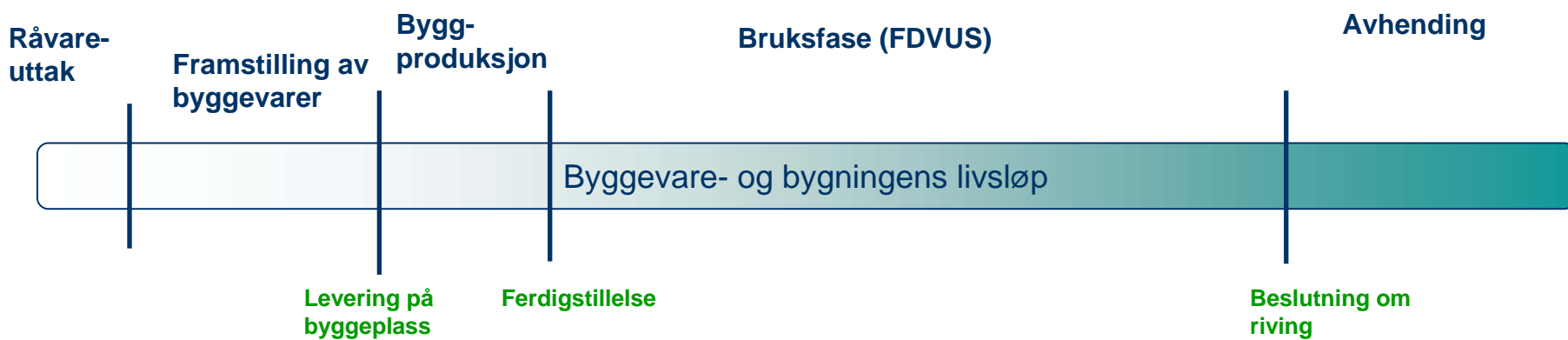


Casestudier / behov for utredninger

- Miljøvurdering av større trekonstruksjoner basert på miljødeklarasjoner av produkter, f.eks:
 - Boliger (enebolig / blokk)
 - Broer
- Sammenliknende casestudier (basert på LCA)
 - Tre versus betong/stål
- Følsomhet – hvilke parametere har størst innvirkning på den totale miljøbelastningen over livsløpet?
- Kost/nytte - vurderinger av miljøtiltak.
 - Produksjon

Kommunikasjon

- Hva, når og til hvem skal vi kommunisere?



- Hvordan vil vi fremstå?
- Hva er målet med kunnskapsformidlingen?
- Hvordan skal kunnskapen formidles?

Kommunikasjon – Hva kan MIKADO bidra med?

- Faktagrunnlag
- Dokumentasjon
- Grunnlag for videre miljødeklarering
- Troverdighet
- Økt miljøfokus- og kunnskap i bransjen
- Avdekke forbedringspotensial