



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

- **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



Økonomi

■ Økonomisk ramme 7,3 mill kr

- 2007: 2 mill.
- 2008: 2,7 mill.
- 2009: 2,6 mill.

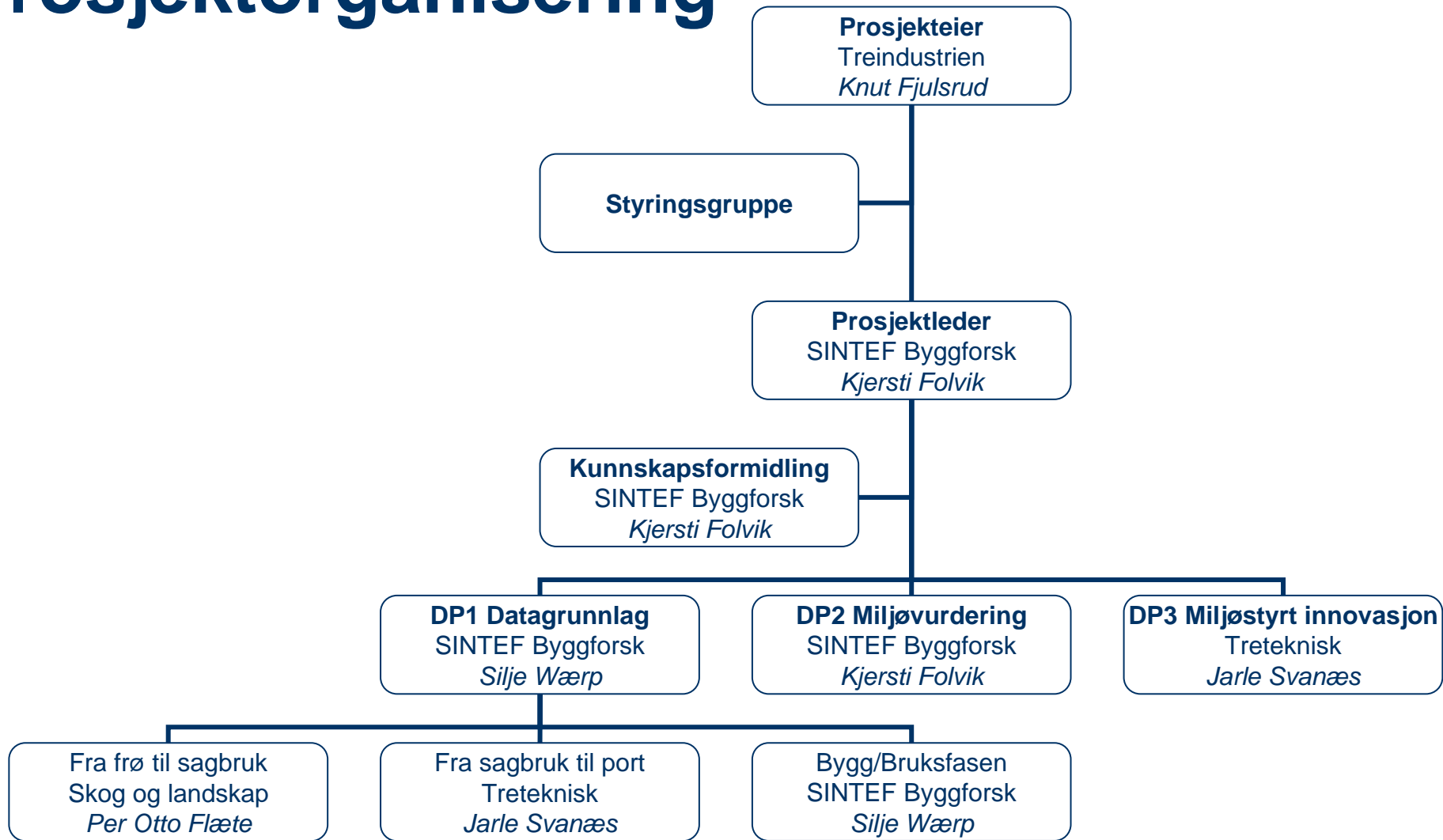
■ Finansiering

- Norges Forskningsråd: 25% 1,8 mill.
- Innovasjon Norge: 25% 1,8 mill.
- Skogtiltaksfondet: 0,9 mill.
- Treindustrien: 0,5 mill.
- Fondet for treteknisk forskning: 0,5 mill.
5,5 mill.

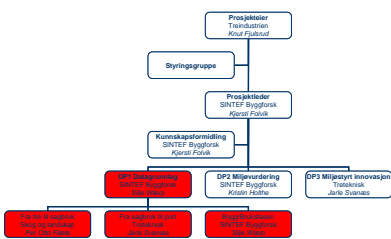
- Resten er egeninnsats: 1,8 mill.
(ca. 2000 timer)



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

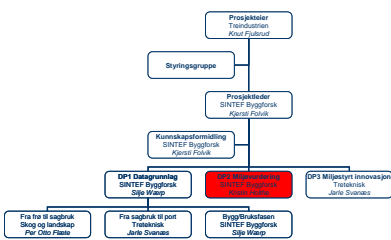
- Ressursbruk, inkludert energi
- Levetid og vedlikehold
- Avfall
- Inneklima
- Helse- og miljøfarlige stoffer

Metode: spørreskjema, intervju, arbeidsverksteder

3. Emisjonsforsøk



Delprosjekt 2 (DP 2)



Miljøvurdering

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



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 allokeringsregler
 - Datakvalitet
 - Beskrive scenarier

PCR Trelast

MIKADO prosjektet skal utarbeide PCR for trelast (ubehandlet tre). Arbeidsgang:

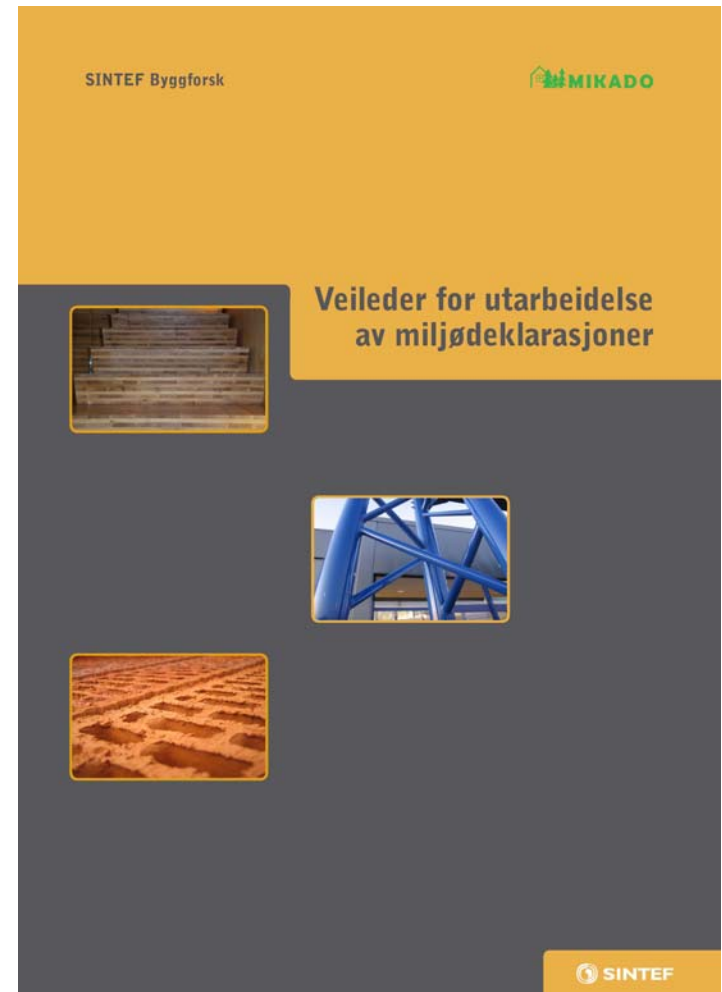
- Det nedsettes en arbeidsgruppe på min. 4-5 personer bla fra industri.
- SINTEF Byggforsk utarbeider er forslag til PCR som sendes på høring til medlemmene av arbeidsgruppen.
- Møte for å diskutere/korrigere forslaget. Vanligvis er det nok med dette ene møtet.
- Det ferdige utkastet legges ut på www.gednet.org for åpen internasjonal høring.
- Det er behov for flere fra trelastsida som kan delta i arbeidet.

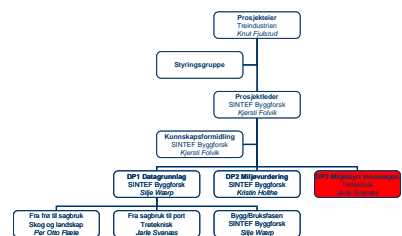
EPD/Case i MIKADO

- 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





Delprosjekt 3 (DP 3)

Miljøstyrt produktutvikling og innovasjon

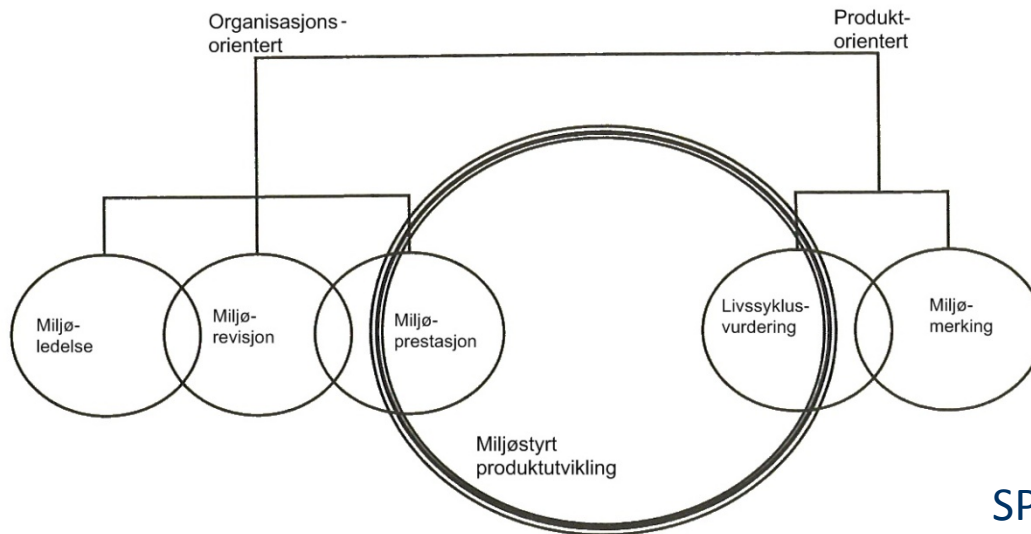
- Kartlegging av erfaring fra miljøstyrt produktutvikling nasjonalt og internasjonalt
- Avdekke forbedringspotensial og mulige miljøtiltak
- Kost/nytte-vurderinger av miljøtiltak.
- Kommunikasjon
- Markedsføring
- Konkurranseskraft



DP3 - Miljøstyrt produktutvikling (MPU)

■ Kjært barn har mange navn:

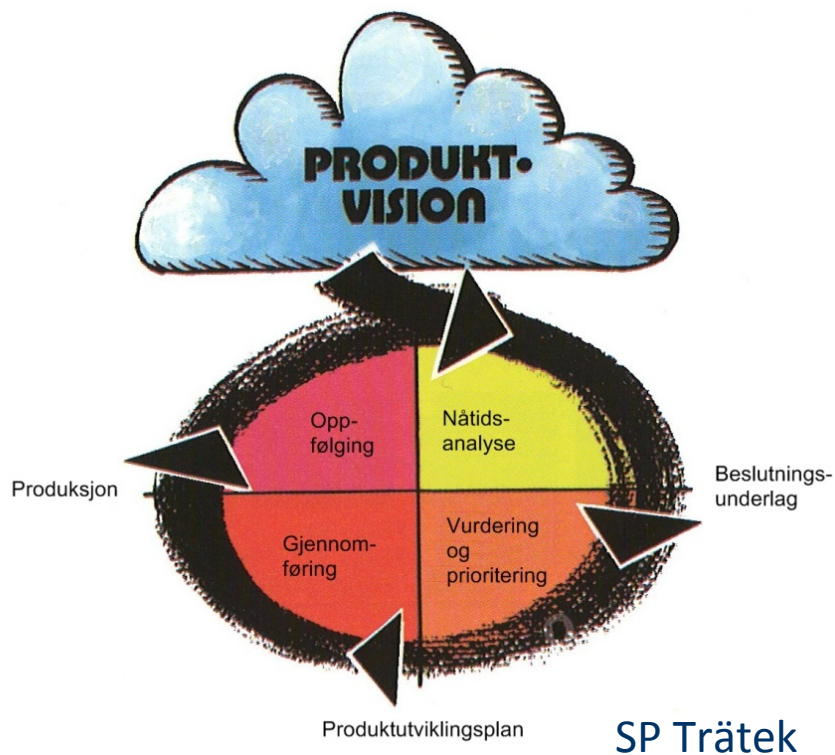
- Økodesign
- Produktorientert miljøstrategi (POMS/ IPP) (Integrated Product Policies (IPP))
- Livsløpsbasert miljøledelse (Life Cycle Management)



SP Träteck



Hva er MPU?

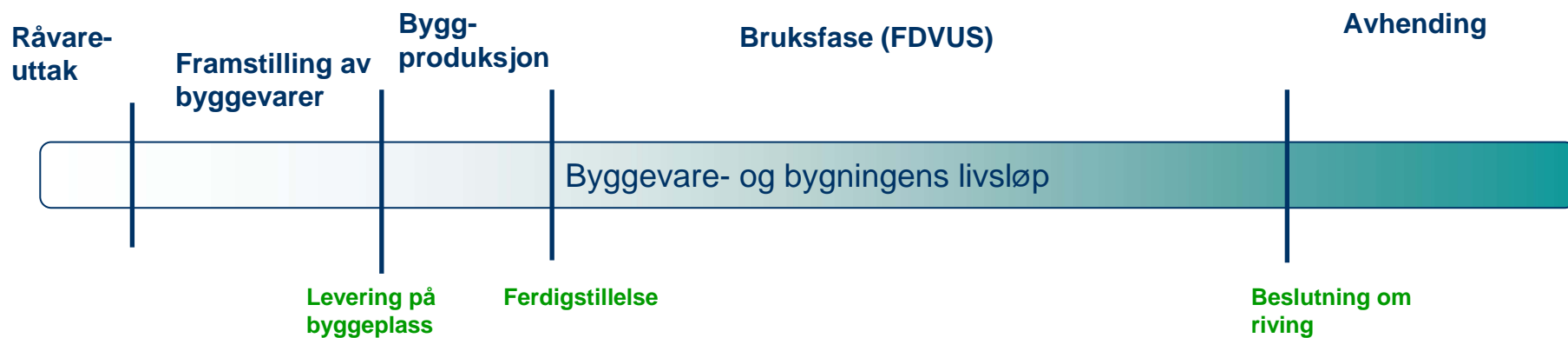


- Kobling av prinsipper innen miljøledelse og produktorientert livssyklusperspektiv
- Utvikling gjennom stadige forbedringer
- Gir økt forståelse for bedriftens miljøpåvirkning i forhold til produktenes livssyklus



Kommunikasjon

- Hva, når og til hvem skal vi kommunisere?



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

Mulige formidlingskanaler

- Fagpresse
- Medlemsblader
- Prosjektrapporter
- Byggforskserien
- Fokus på Tre
- Foredrag, kurs og seminarer
- Vitenskapelige tidsskriftartikler
- Vitenskaplige konferansepublikasjoner
- Debattinnlegg/kronikker
- Brosjyrer
- Nettside



Kommunikasjon

Verdt å vite om

MUR OG BETONG

De miljøvennlige byggematerialene

 byggutengrenser.no
MUR- OG BETONGBRANSJEN I NORGE

Livsløpssanalyser:

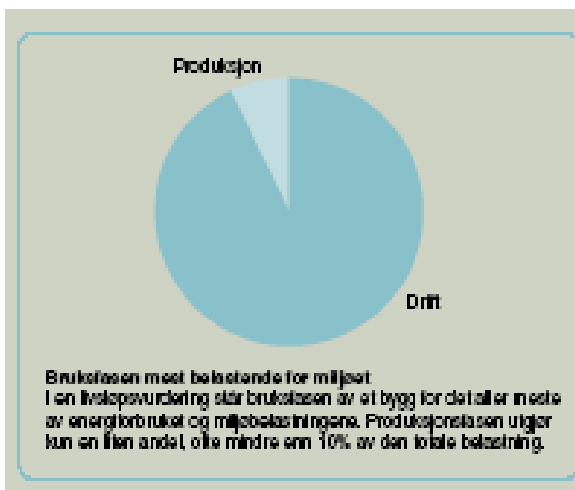
Viser hva som er mest miljøvennlig i lengden

Under planleggingen av nye byggeprosjekter har det etter hvert blitt krav om å vurdere bygningens miljø-påvirkning, ikke bare i produksjonsfasen, men gjennom hele byggets levetid.

Det er derfor viktig at det finnes standardiserte metoder som uttrykker ressursbehov ved produksjon og miljøbelastninger for byggevarer og bygninger. Byggevarerne må dessuten vurderes over byggets levetid. Metodene som ser på bygningen i hele dets livsløp er beskrevet i internasjonale standarder.

Livsløpet til et bygg er delt i følgende faser:

- produksjonsfase - uttak av råmaterialer og tilvirkning av byggeprodukter.
- byggefase - installasjoner på byggeplass.
- bruksfase - drift og vedlikehold av bygget.
- avhendingsfase - rivning, deponering eller gjenbruk.

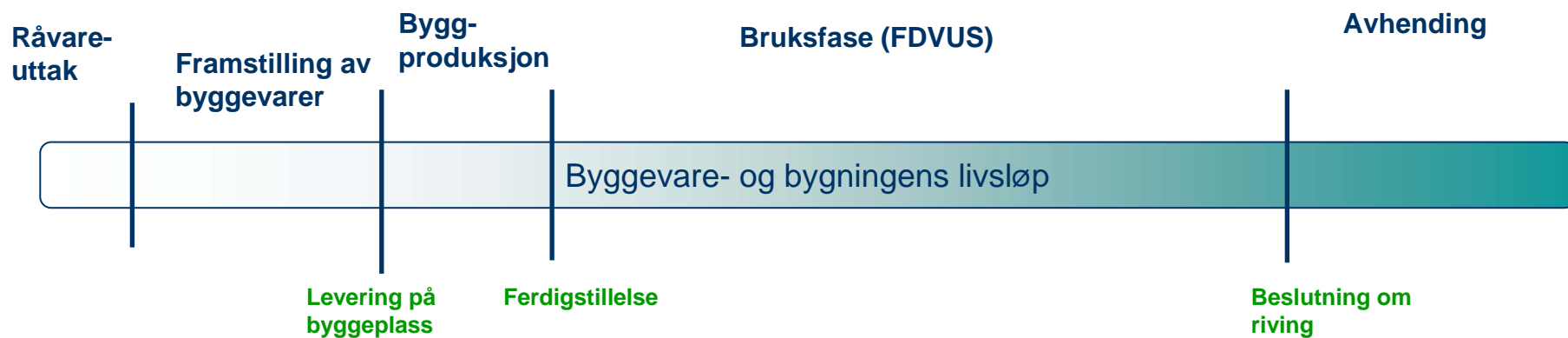


Kommunikasjon – Hva kan MIKADO bidra med?

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

Kommunikasjon

- Hva, når og til hvem skal vi kommunisere?



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