



KLIMATRE

-TREBRUK FOR BEDRE KLIMA OG ØKT VERDISKAPING

SEMINAR OM BRUK AV LØVTRE I BYGG

2010-11-19

Per Otto Flæte

Treteknisk 

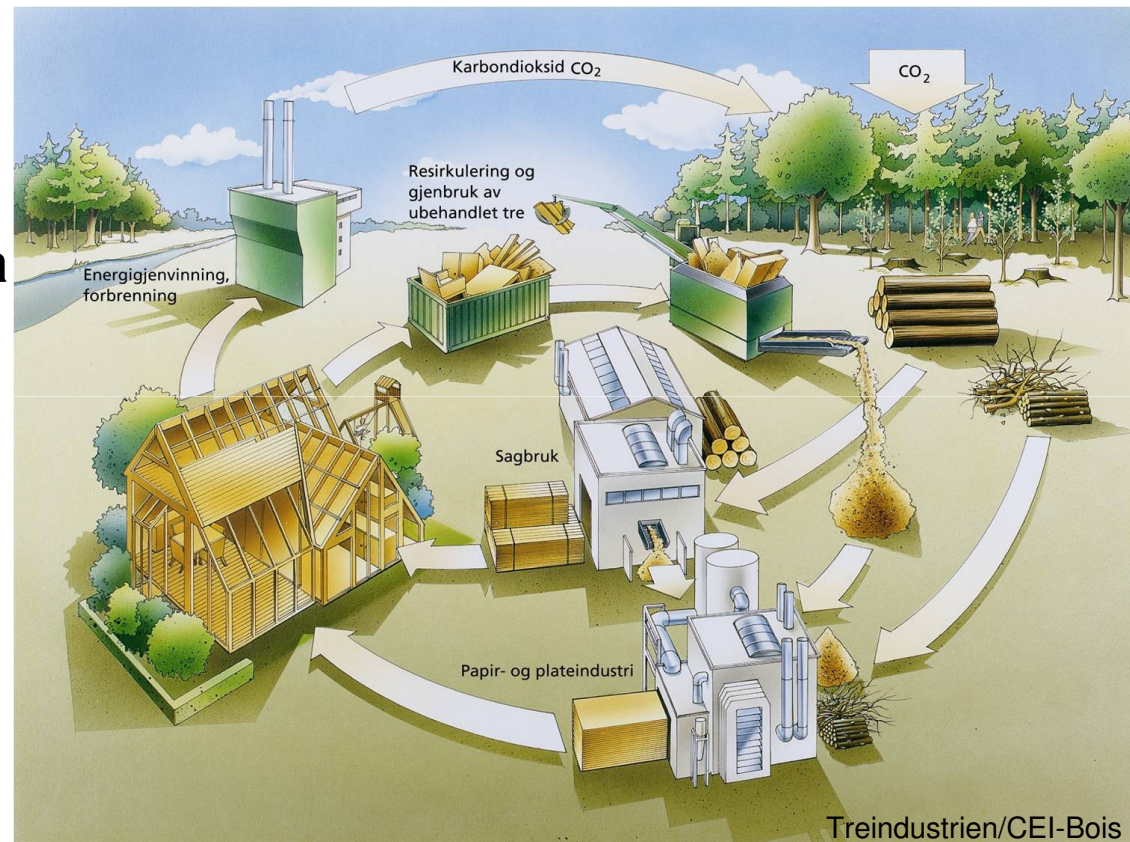
Prosjektinfo



- **Brukerstyrt innovasjonsprosjekt (BIP)**
- **Prosjektansvarlig: Norges Skogeierforbund**
- **Varighet: 4 år (2010 – 2013)**
- **Budsjett: 30 mill NOK**
- **Finansiering:**
 - Norges forskningsråd
 - Skogtiltaksfondet
 - Bransjeforeninger

Mål

- Dokumentere de skogbaserte verdikjedene i Norge sin betydning for klima og verdiskaping
- Utvikle morgendagens miljøvennlige løsninger for trebyggeri gjennom økt kunnskap om trekonstruksjoners miljøpåvirkning i et livsløpsperspektiv.



Styringsgruppe

- Norges skogeierforbund v/ Adm. direktør **Gudbrand Kvaal** (leder av styringsgruppen)
- Moelven Limtre AS v/ Adm. direktør **Åge Holmestad**
- Leder av Skognæringens forskningsgruppe v/ **Per Arne Syrrist**, Peterson AS
- Treteknisk v/ Adm. direktør **Jørn Brunsell**
- SINTEF Byggforsk v/ Forskningsleder **Kristin Holthe**
- Treindustrien v/ Adm. direktør **Knut Einar Fjulsrud**
- UMB v/ Professor **Hans Fredrik Hoen**

Samarbeidspartnere



- Alfsen og Gunderson AS
- Christiania Spigerverk AS
- Eidskog Stangeskovene AS
- Gausdal Bruvoll BA
- Kebony ASA
- Moelven Industrier ASA
- Moelven Limtre AS - Moelv
- Moelven Telemarksbruket AS
- Moelven van Severen AS
- Mycoteam AS
- Nortre Forbergskog
- Skog-Data AS
- Stangeskovene AS
- Svenneby Sag & Høvleri AS
- Norske Skogindustrier ASA
- Peterson Linerboard AS
- Borregaard Industries Limited
- Södra Cell Tofte AS
- Hellefoss AS
- Forestia
- Dynea,
- Casco
- Moelven massivtre
- Romerike Trelast
- Nordbohus
- Arkitektkontoret GASA

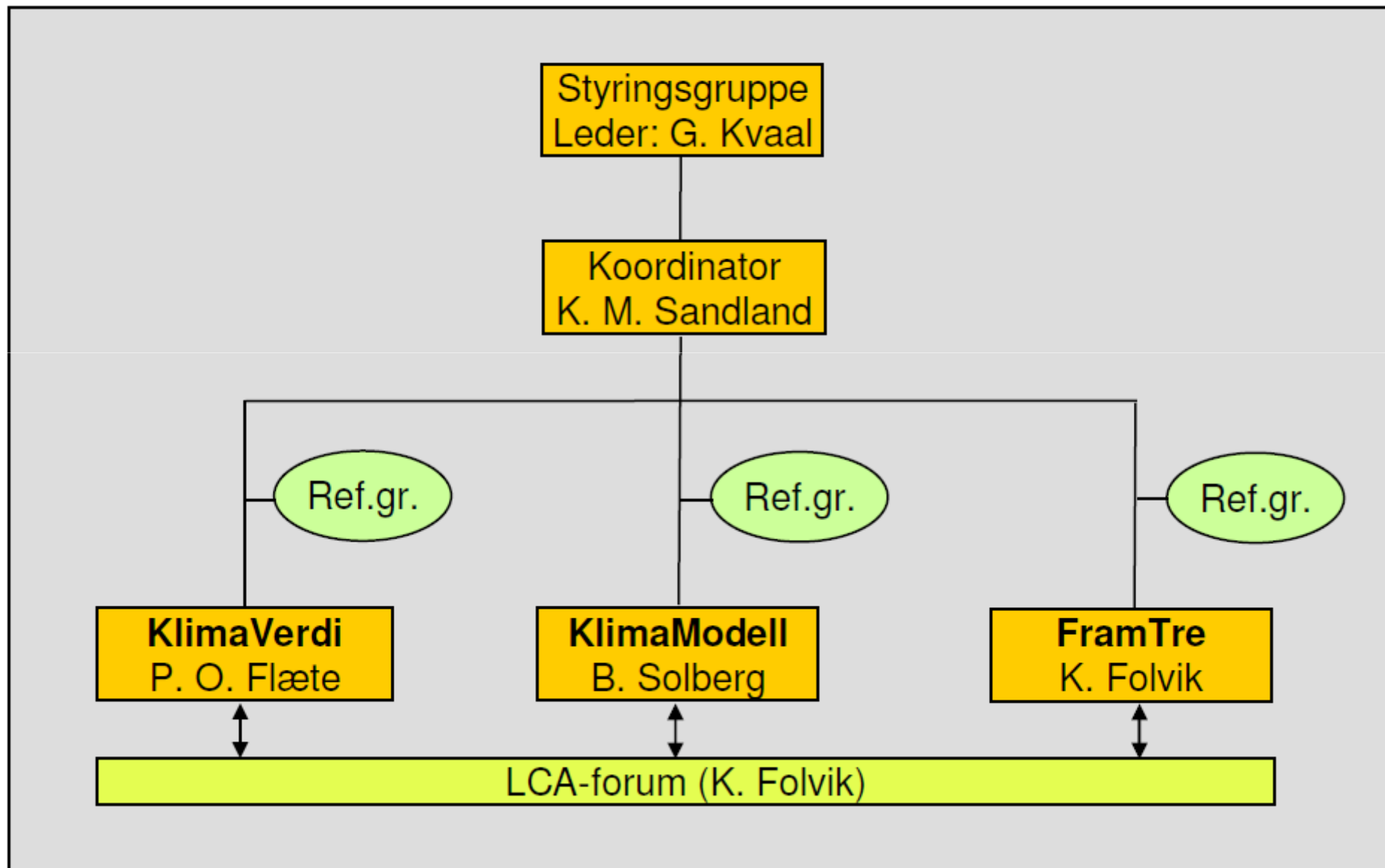
Samarbeidspartnere (forts)



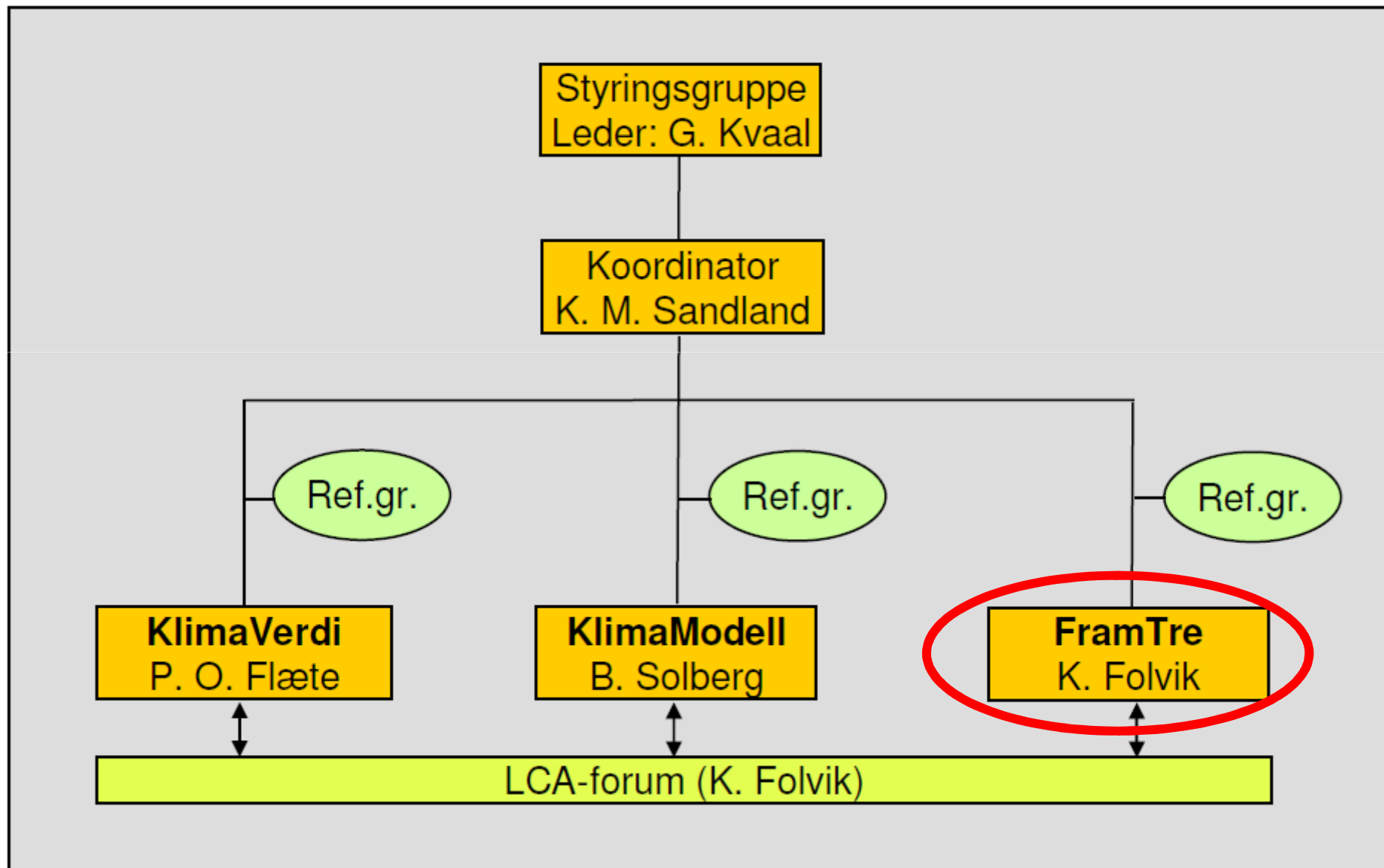
KLIMATRE
-TREBRUK FOR BEDRE KLIMA OG ØKT VERDISKAPING

- Norges Skogeierforbund
- NORSKOG
- Norsk bioenergiforening
- Treindustrien
- Treforedlingsindustriens Bransjeforening
- Norske Trevarefabrikkers Landsforbund
- Zero
- Norsk Treteknisk Institutt
- Norsk institutt for skog og landskap
- Papir- og Fiberinstituttet AS
- Universitetet for miljø- og biovitenskap
- Innventia AB
- Linnéuniversitetet
- SINTEF Byggforsk
- NTNU

Prosjektorganisering



Prosjektorganisering

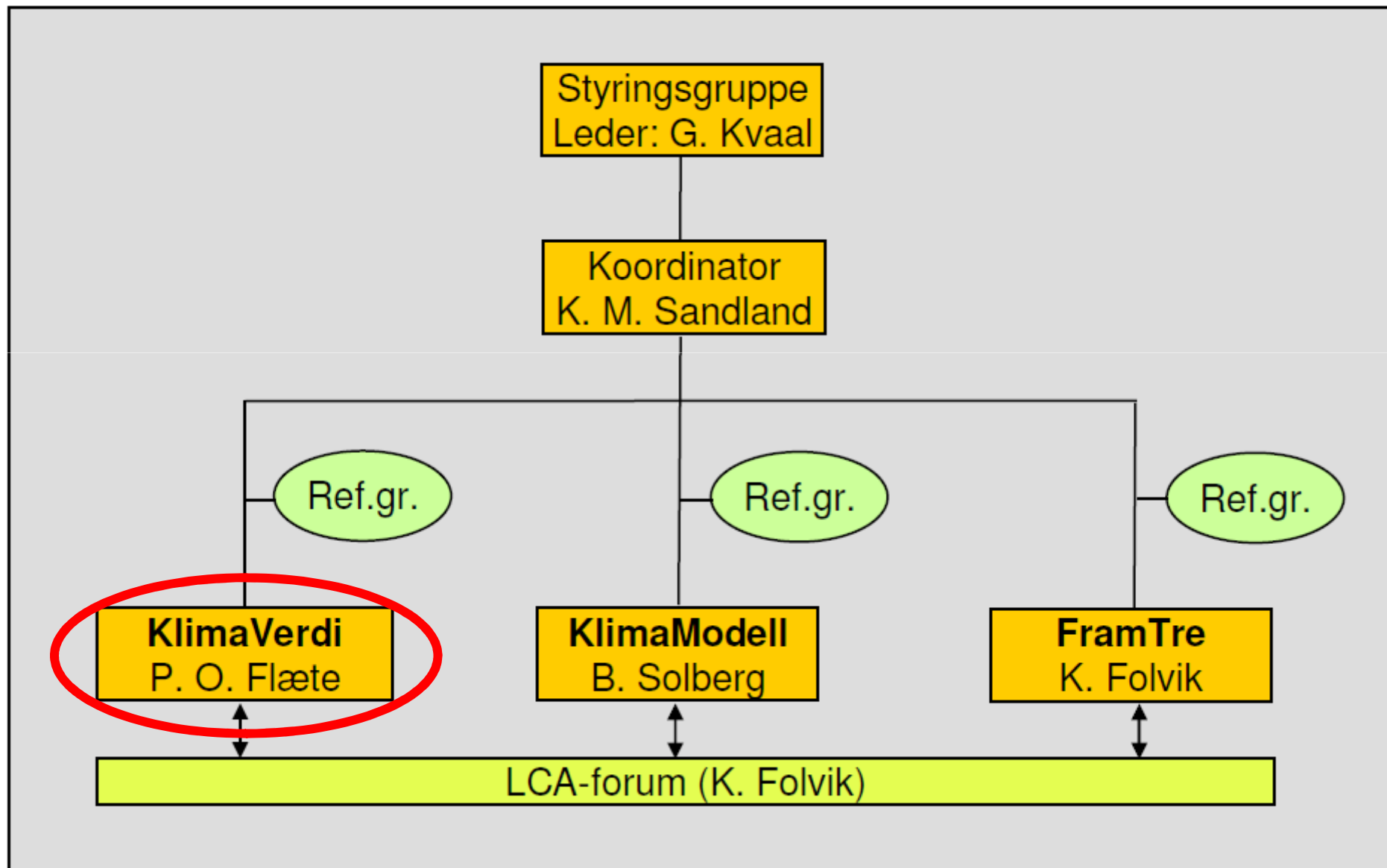


Delprosjekt: FramTre



- **Livsløpsbasert (LCA) dokumentasjon av trekonstruksjoners miljøpåvirkning over livsløpet**
 - **både alene og i samspill med andre materialer.**
- **Utrede miljømessige konsekvenser ved nye rammebetingelser,**
 - **Ny TEK**
 - **Klimatilpasning**
- **Videreutvikle kunnskap om miljømessig forbedringspotensial**
- **Bidra til at de aktuelle prinsipper og metodikk i større grad etableres som arbeidsredskap i industrien nasjonalt og internasjonalt.**

Prosjektorganisering

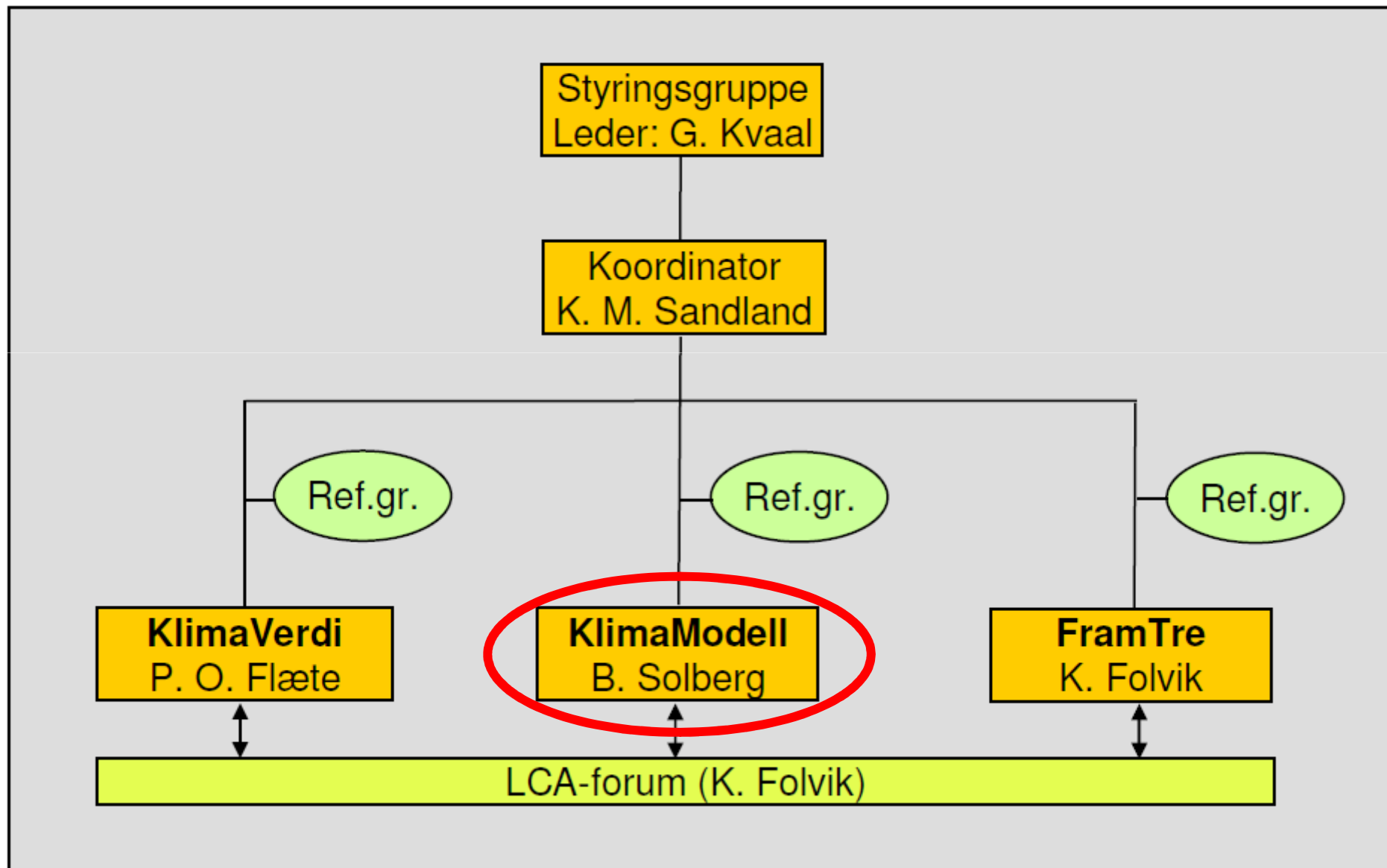


Delprosjekt: KlimaVerdi



- **Utvikle helhetlig klima- og verdiskapingsregnskap i verdikjedene:**
 - bioenergi
 - tremekanisk industri
 - treforedlingsindustri
- **Utvikle verktøy for å beregne enkeltbedrifters regnskap for klimapåvirkning og verdiskaping**
- **Analysere:**
 - a) den gjensidige avhengigheten mellom verdikjedene og hvordan dette påvirker regnskapene for klima- og verdiskaping
 - b) sammenheng mellom verdiskaping og klimaeffekt på produktnivå i de skogbaserte verdikjedene

Prosjektorganisering



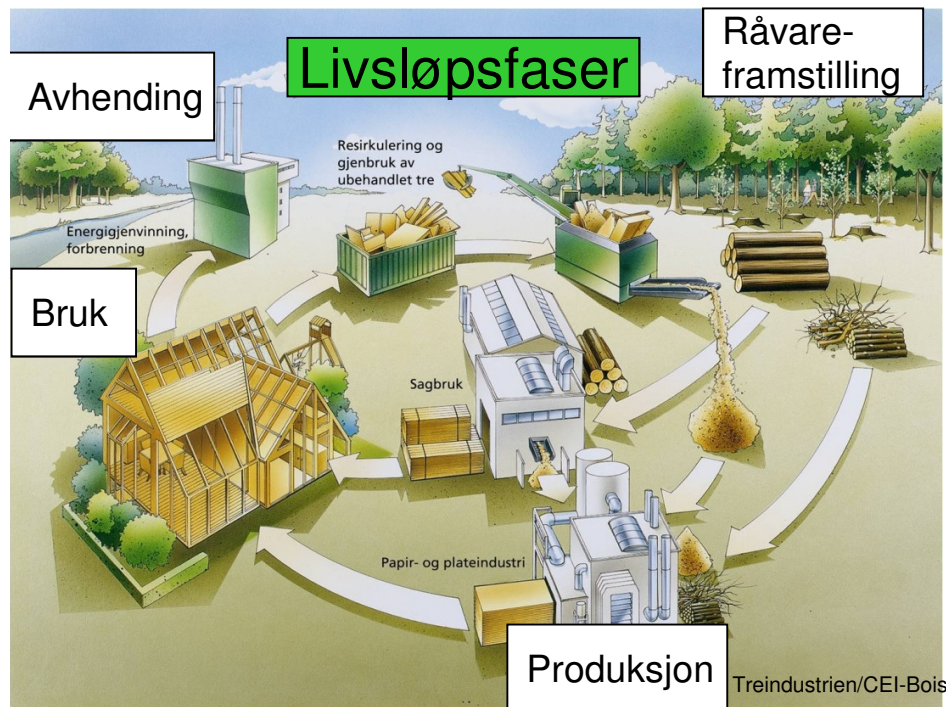
Delprosjekt: KlimaModell



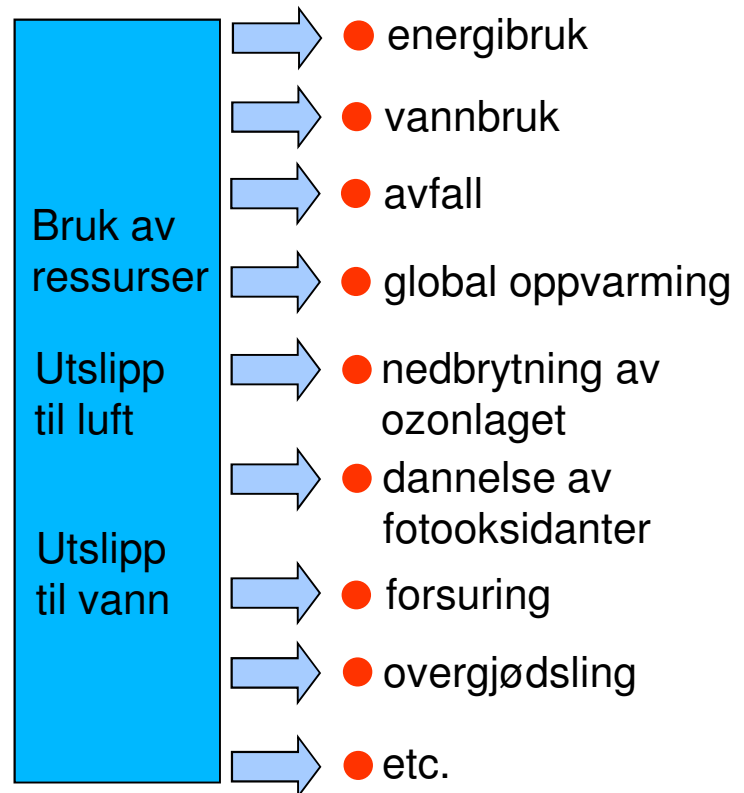
KLIMATRE
-TREBRUK FOR BEDRE KLIMA OG ØKT VERDISKAPING

- **Evaluerer hvilken anvendelse av skogressursene som samlet sett gir best klimatilpasning basert på data framkommet i prosjektet, samt ulike scenarioer knyttet til fremtidig tømmeravvirkning og rammebetingelser for bedrifter i de skogbaserte verdikjedene.**

Sentralt i prosjektet: LCA-metodikk



Miljøindikatorer

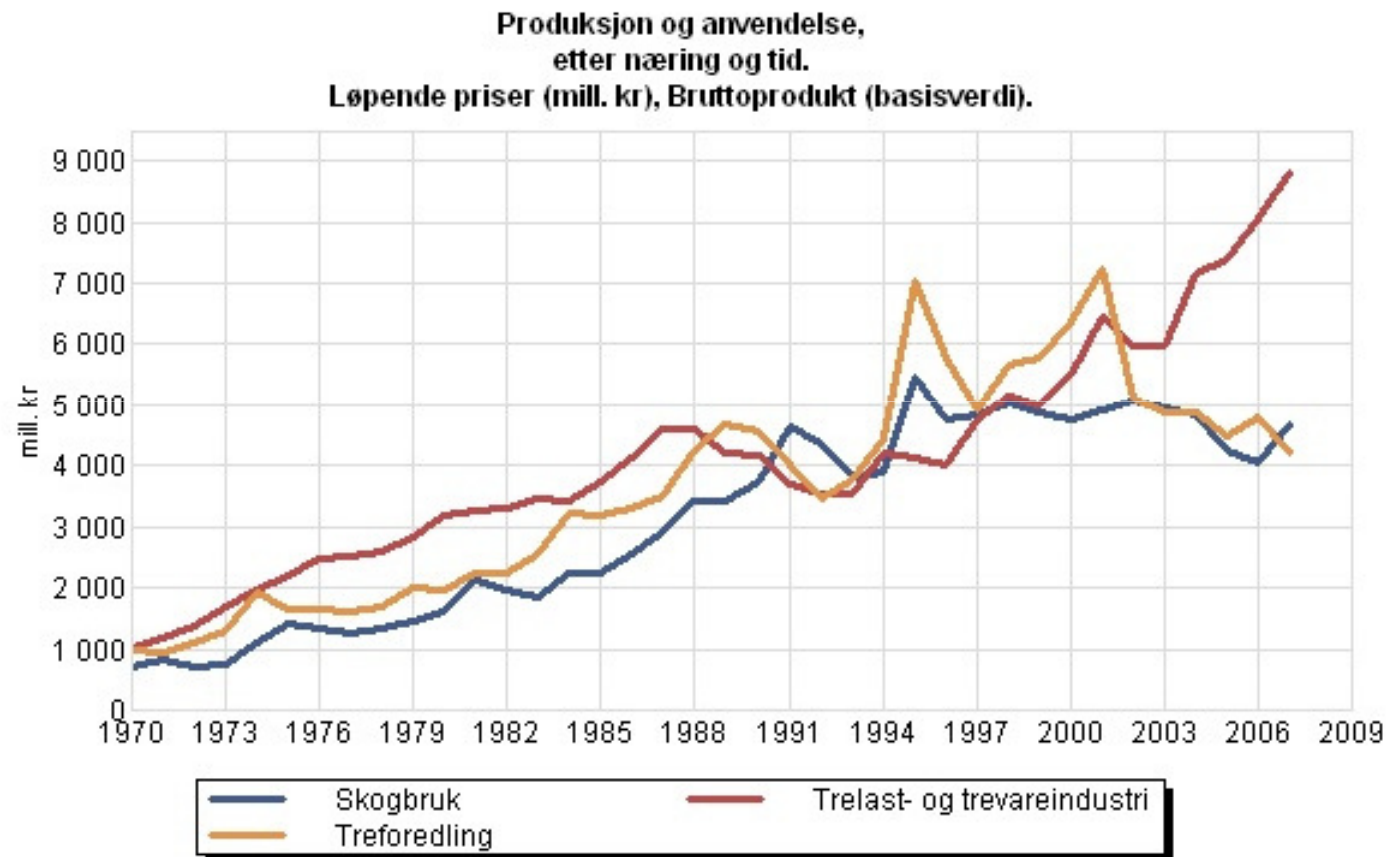


Mange produkter



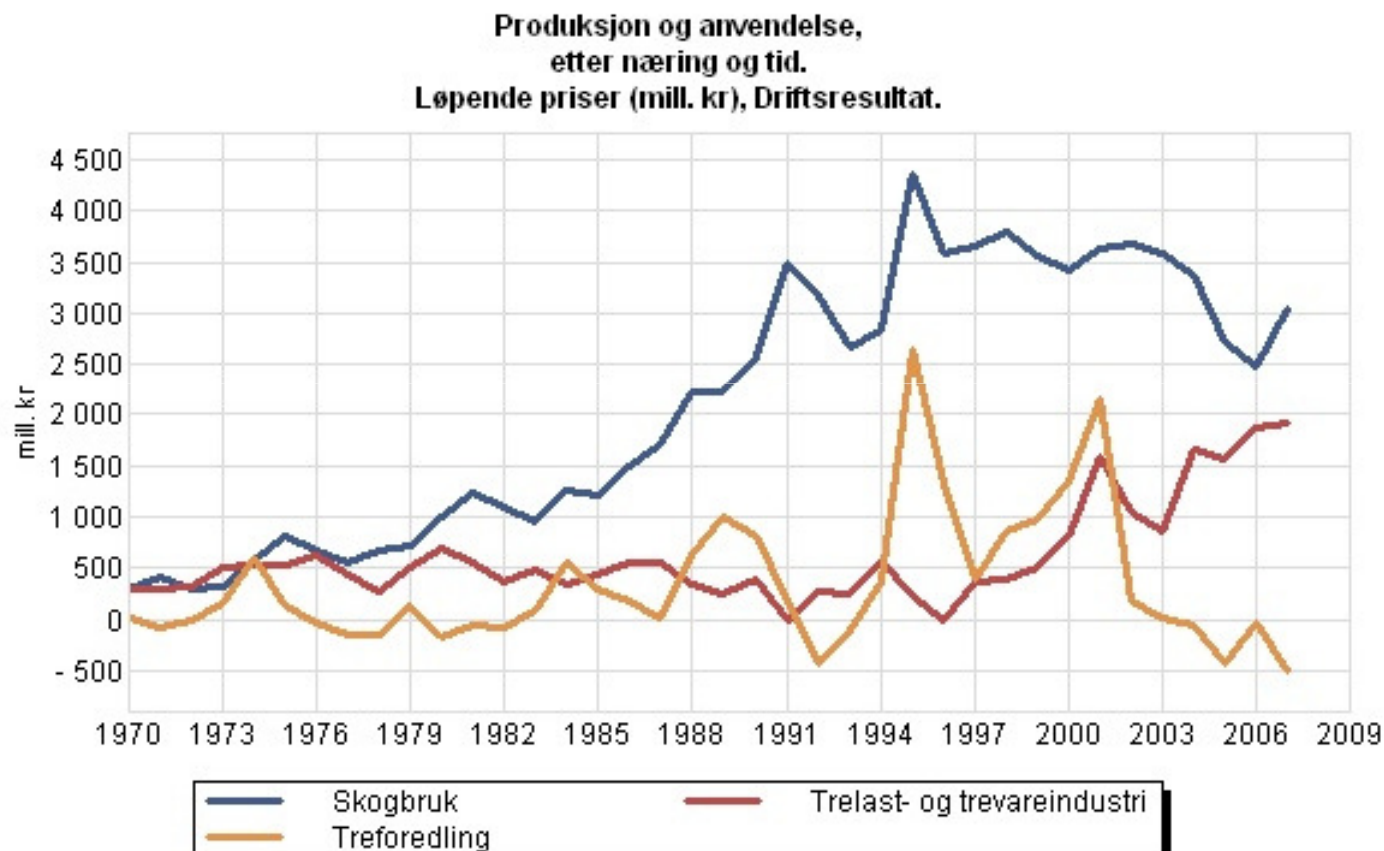
Skogbruk	Tremekanisk	Treforedling	Bioenergi
Fra og med avvirkning av tømmer og råstoff til energiformål, og frem til industritomt:	Skurlast	Spesialcellulose	Varme
- Avvirkning	Høvleriprodukter	Kjemisk masse (kraftmasse)	- Flis
- Terrengtransport	- Byggtre (rekker, lekter, K-virke, kledning)	Mekanisk masse (markedsmasse, CTMP)	- Pellets
- Sekundærtransport (bil, jernbane, båt)	- Interiørtre (listverk, panel, gulvbord, glattkant, foringer)	Trykkipapir (avis, forbedret avis, magasinpapir)	- Briketter
	Trevarer (møbler, dører og vinduer, innredninger)	Emballasjepapir (linerboard, Greaseproof)	- Ved
	Trebaserte plater (sponplater, trefiberplater)		Kraftvarmeanlegg
	Takstoler		Biodrivstoff
	Massivtreelementer		- Etanol
	Limtre		- Biodiesel
	Trykkimpregnert		
	Emballasje		

Verdiskaping



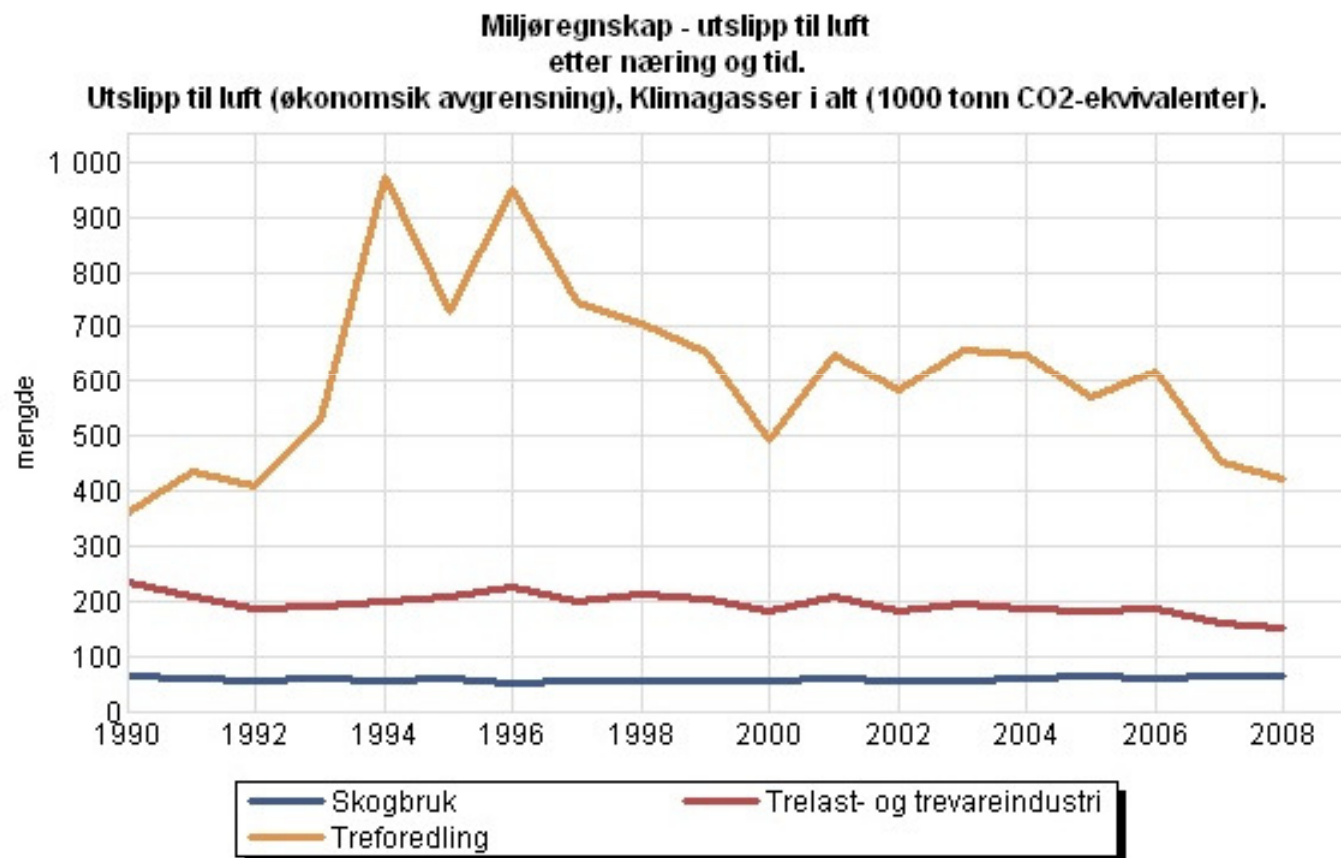
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Driftsresultat



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Klimagassutslipp

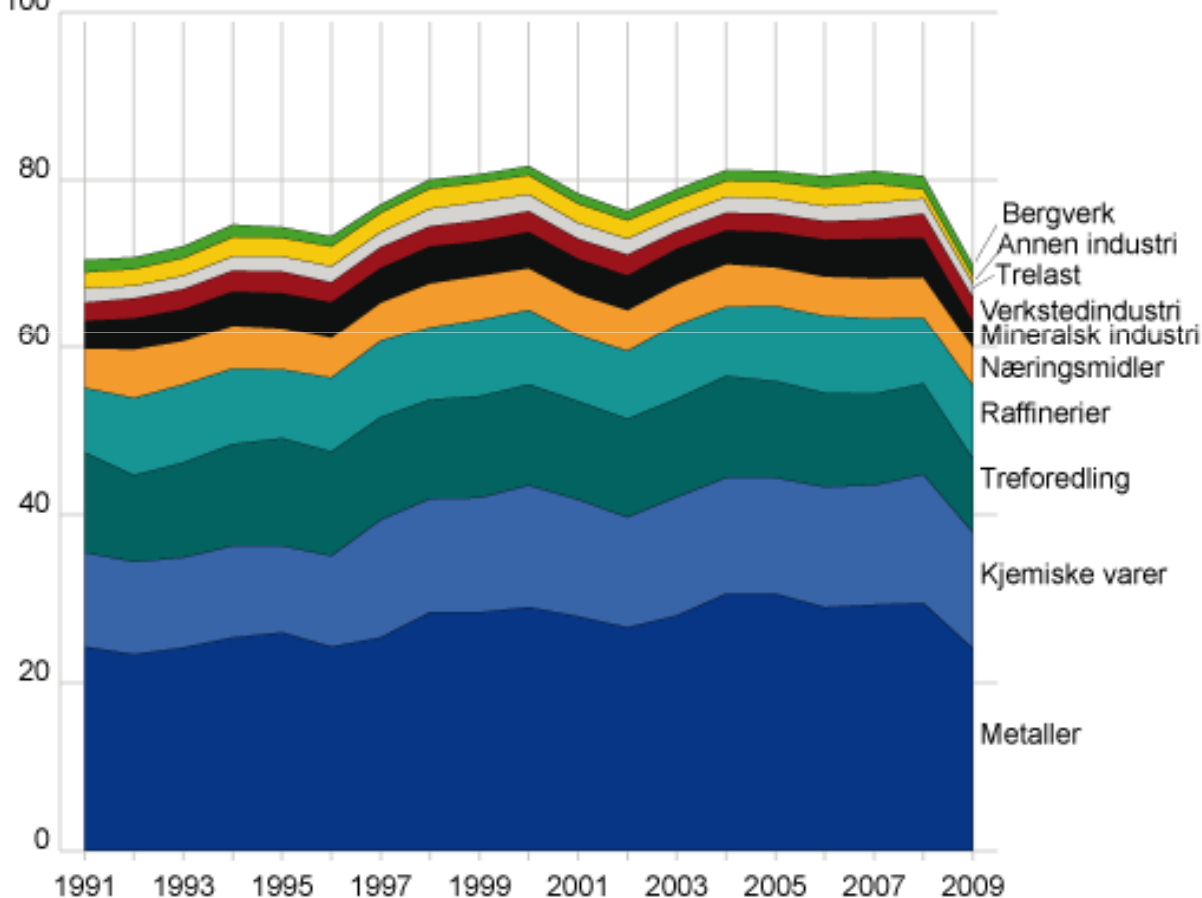


Kilde: Statistisk sentralbyrå

Energibruk

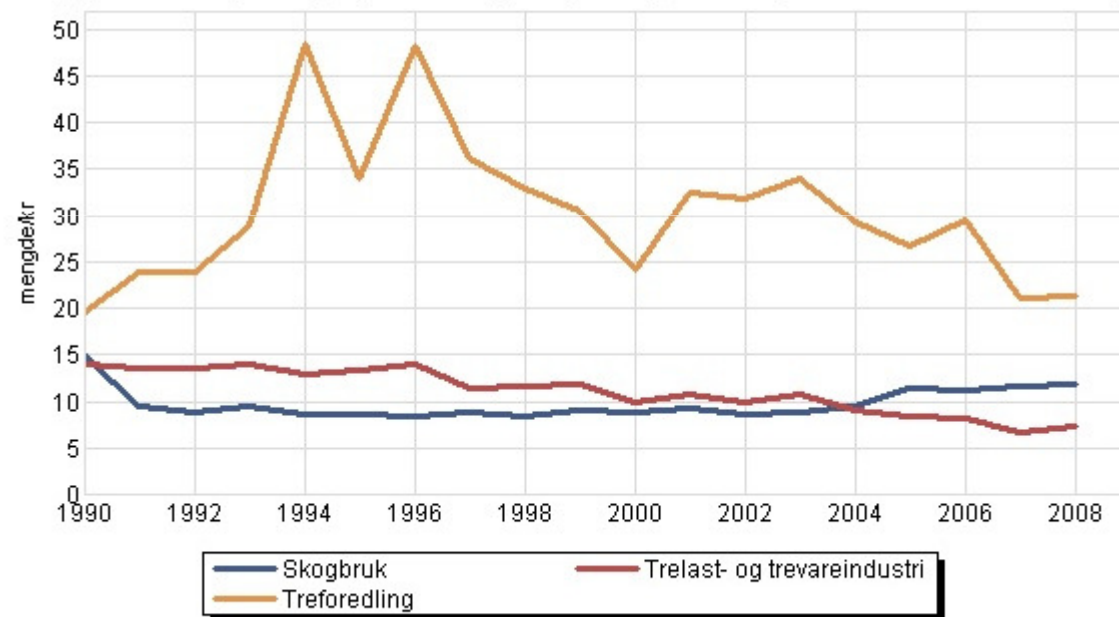
Industri og bergverk. Energibruk, etter næring i TWh. 1991-2009

Energibruk i TWh
100

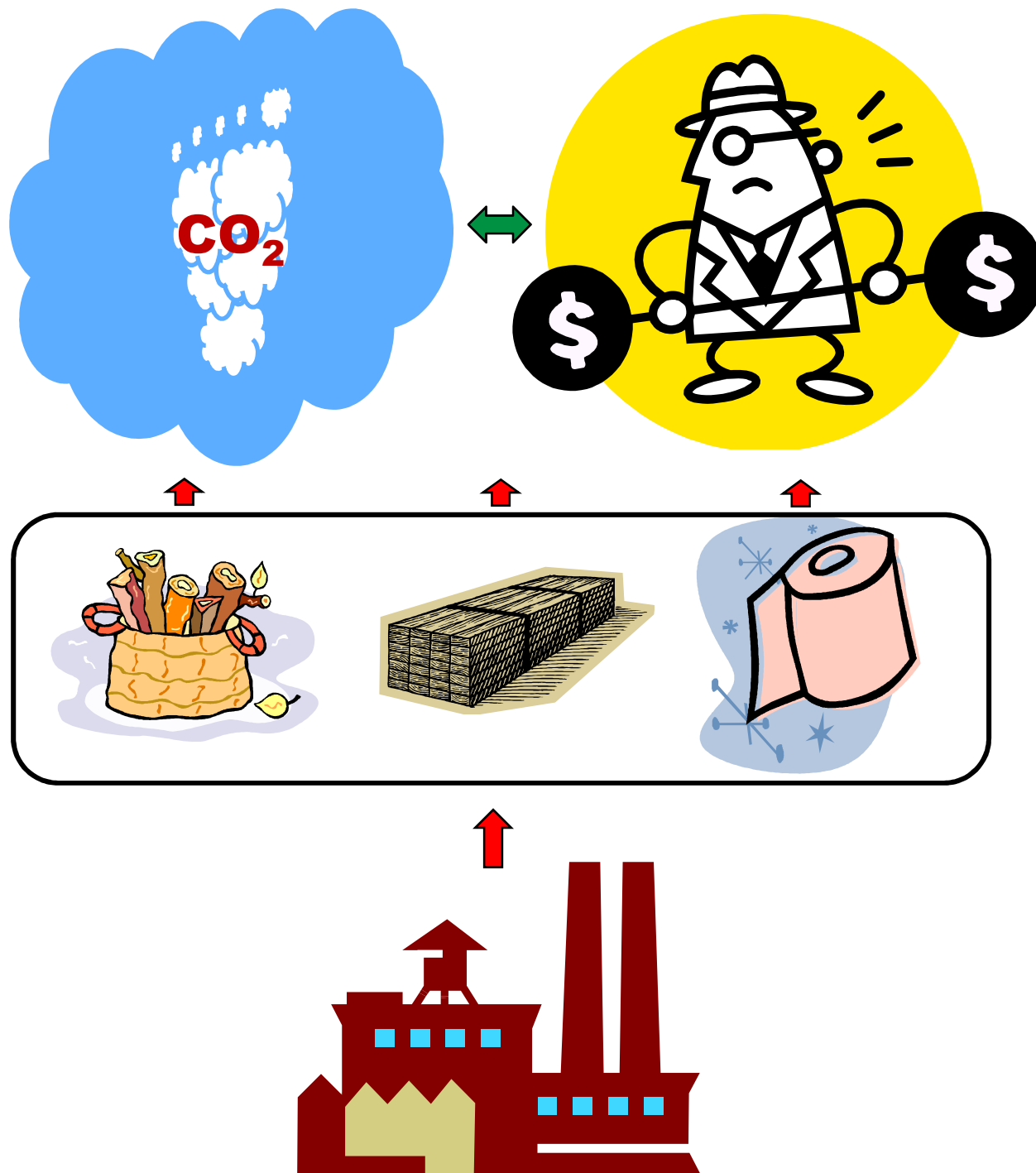


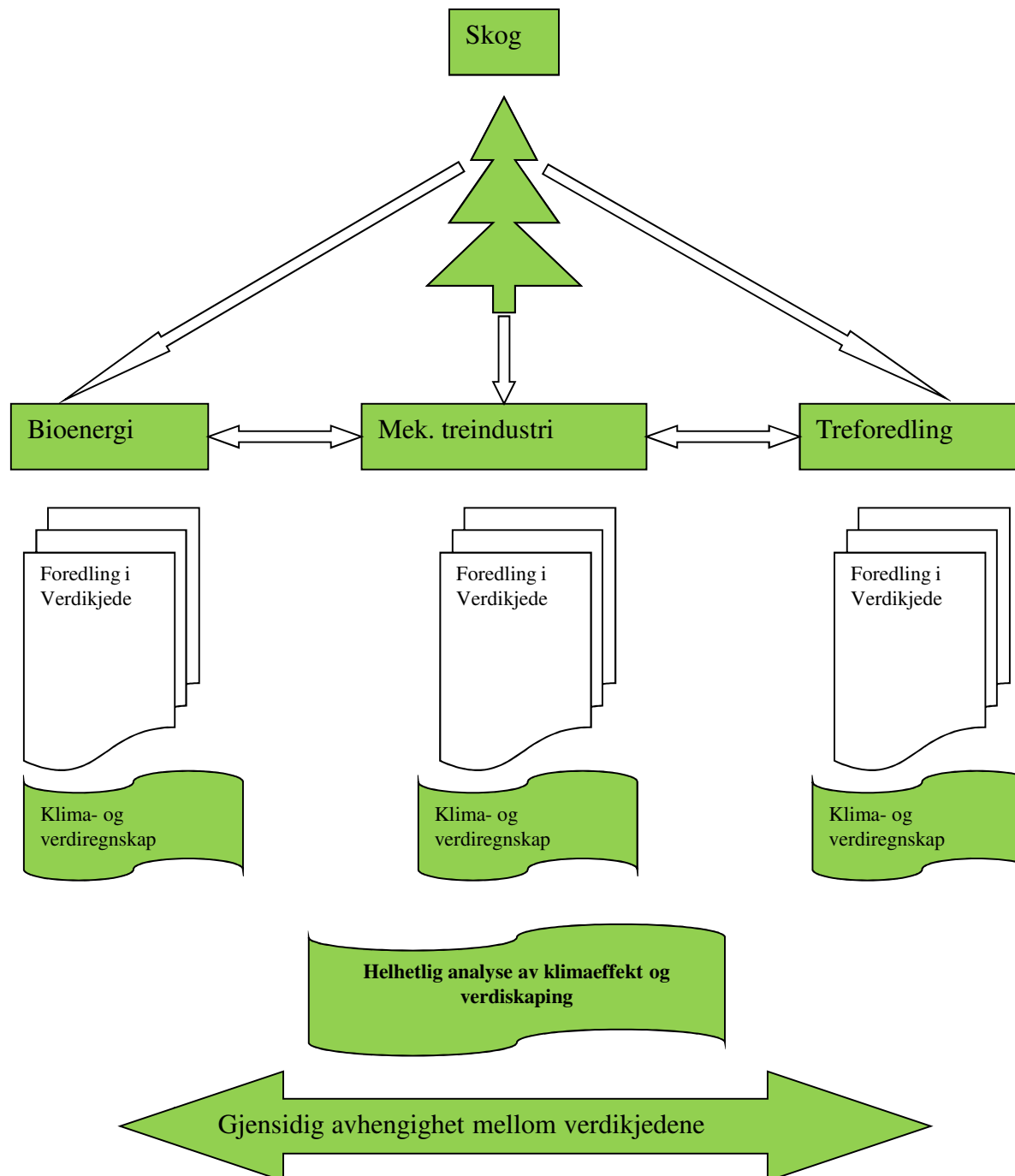
Utslippsintensitet

Miljøregnskap - utslippsintensiteter
etter næring og tid.
Utslipp per mill. kr. produksjon (faste 2000-priser), Klimagasser i alt (tonn CO₂-ekvivalenter/mill kr).



Kilde: Statistisk sentralbyrå







-TREBRUK FOR BEDRE KLIMA OG ØKT VERDISKAPING

[KlimaTre](#)[Delprosjektene](#)[Aktuelt](#)[Publikasjoner](#)[Interne sider](#)[Prosjektbeskrivelse](#) [Bakgrunn](#) [Prosjektorganisasjon](#) [Samarbeidspartnere](#) [Kontakt](#)

www.klimatre.no

KlimaTre

Hovedmålene med prosjektet "Trebruk for bedre klima og økt verdiskaping" (KlimaTre) er å dokumentere hvilken betydning de skogbaserte verdikjedene i Norge har for klima og verdiskaping, samt å utvikle miljøvennlige løsninger for trebyggeri gjennom økt kunnskap om trekonstruksjoners miljøpåvirkning i et livsløpsperspektiv.

Prosjektet startet opp i 2010 og går over en fire-års periode, med et budsjett på 30 mill. kr. Det finansieres av Norges forskningsråd, Skogtiltaksfondet, Treforedlingsindustriens Bransjeforening, Fondet for Treteknisk forskning / Treindustrien samt av deltagende bedrifter.

KlimaTre har tre delprosjekter: [KlimaVerdi](#), [KlimaModell](#) og [FramTre](#). Prosjekteier og leder av styringsgruppen er Norges Skogeierforbund. Treteknisk er prosjektkoordinator.

Les [mer detaljert prosjektbeskrivelse her](#). Last ned [pdf om prosjektet her](#).

Aktuelt

29.09.10: Fagdag Biprodukter

KlimaTre-prosjektet inviterer til fagdag om biprodukter i samarbeid med Norsk Treteknisk Institutt. Fagdagen er basert på et aktivt samspill mellom foredragsholdere og deltakerne, og avholdes hos Treteknisk, Forskningsveien 3b den 11. november 2010. [Les mer](#)

26.08.10: Oppstartsmøte for KlimaTre

Formålet med møtet var å samle alle prosjektdeltakerne i oppstartsfasen av prosjektet både for å få innspill i det videre prosjektarbeidet, og for å gi informasjon om det planlagte prosjektarbeidet. [Presentasjoner](#)

Kontaktopplysninger

Prosjektleder: Treteknisk v/ Knut Magnar Sandland knut.sandland@treteknisk.no, tlf: 924 52 344

Styringsgruppeleder: Norges skogeierforbund v/ Adm dir Gudbrand Kvaal, gudbrand.kvaal@skoq.no

Publikasjoner