



Norsk institutt for
bærekraftsforskning

Webinar, Pilotprogram for bærekraftig verdiskaping, 10.10.2023

Bærekraft for bedrifter, introduksjon

Andreas Brekke

Forskningsleder, NORSUS

NORSUS – Norsk institutt for bærekraftsforskning (NORwegian Institute for SUstainability Research)

- NORSUS Norges ledende miljø på livsløpsvurderinger (LCA)
 - Bærekraftsprestasjonen til produkter og tjenester
- 34 ansatte (19 med PhD, 4 i gang)
- Kontorer: Fredrikstad & Oslo
- Omsetning i 2021: 35,3 mill NOK
- Ideelt AS



Kunnskap for bærekraftig samfunnsutvikling →

NORSUS

Norsk institutt for
bærekraftsforskning

- 12 fagområder
- Klargjøre hva slags problemstillinger vi jobber med
- Sammenheng

Avfallsressurser

Biogass

Biomaterialer

Bygg

Emballasje

Energi

Mat

Matsvinn

Møbler og tekstiler

Plast

Prosessindustri

Transport

Eiere



33,3%



16,7%



SARPSBORG KOMMUNE

3,3%

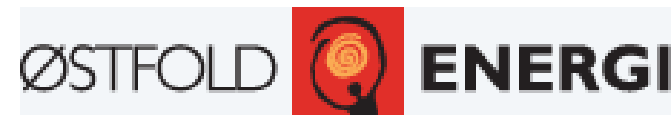


8,3%



Høgskolen i Østfold

8,3%



16,7%



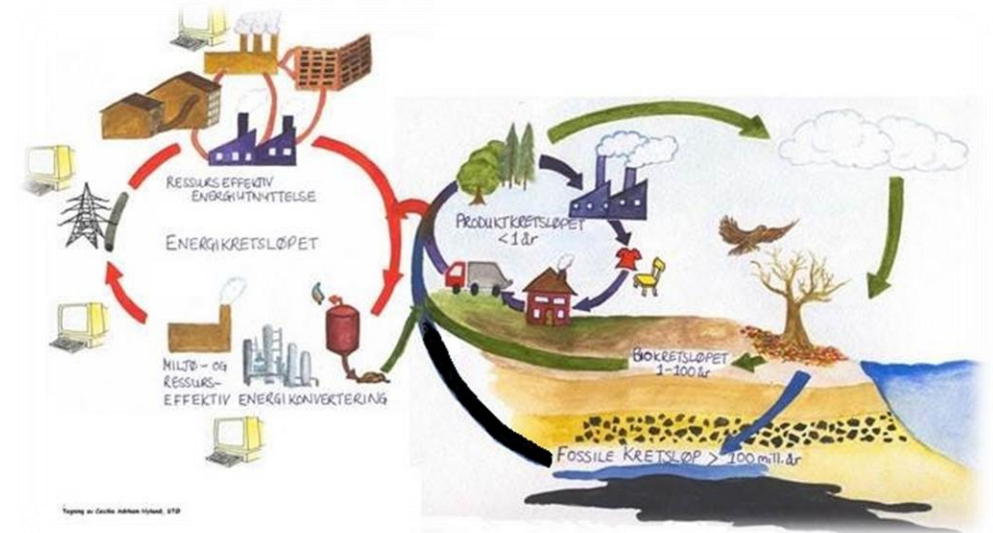
5,0%



8,3%

Det grønne skiftet og sirkulær økonomi – i tråd med vår visjon

- Grunnlaget for all NORSUS forskning fra starten i 1988 – har jobbet med sirkulær økonomi før begrepet ble tatt i bruk...
- Forskningsbasert kunnskapsgrunnlag
 - Dokumentasjon for enklere å ta miljøriktige valg for ulike målgrupper
 - Miljøinnovasjon i privat og offentlig sektor
- Verdikjede- og kretsløpsperspektiv – Life Cycle Assessment (LCA)
 - Metode for å analysere og designe bærekraftige produkter, tjenester og systemer
 - Helhetlig - unngå «problemskifte»
 - Geografi og verdikjede
 - Type miljøbelastning



Innhold i dag

- Bærekraft som ord, begrep, konsept og teori
- LCA som metode
- Politikk for bærekraft
- Verktøy for bærekraft

Først to ord om vitenskapsteori

EXHIBIT 2

ALTERNATIVE PATHS FOR CONDUCT OF STAGE TWO OF THE RESEARCH PROCESS

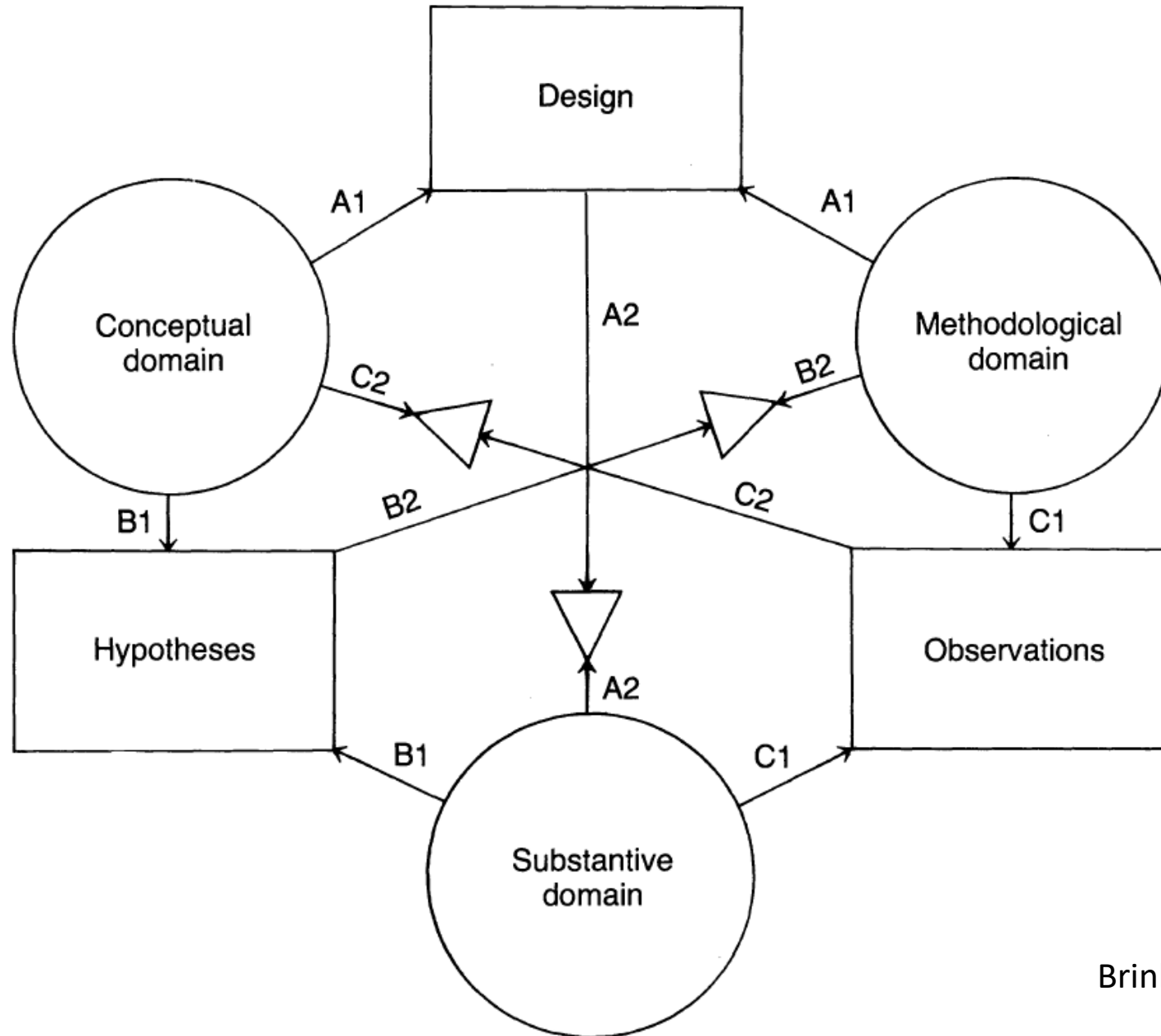


EXHIBIT 2

ALTERNATIVE PATHS FOR CONDUCT OF STAGE TWO OF THE RESEARCH PROCESS

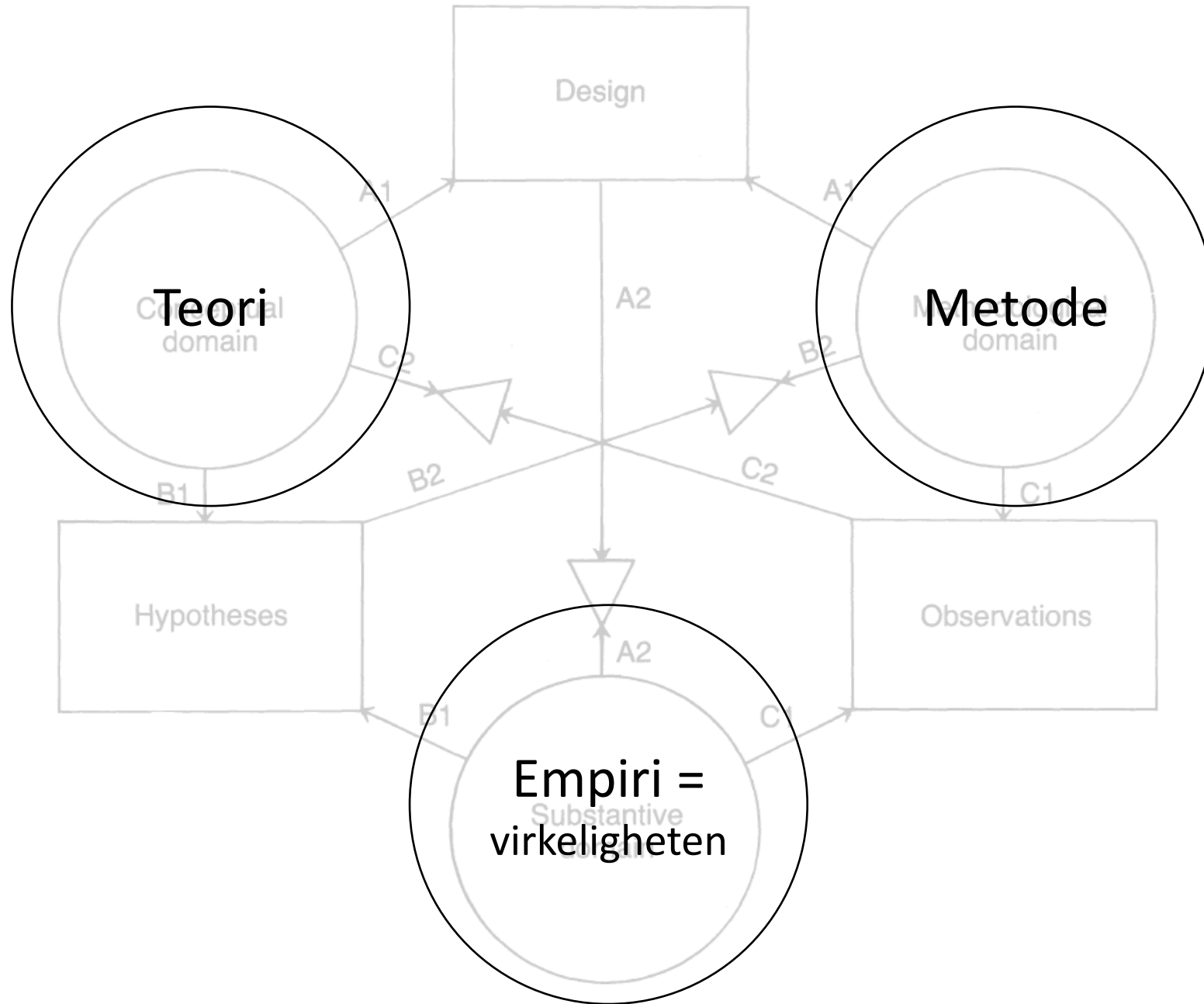


EXHIBIT 2

ALTERNATIVE PATHS FOR CONDUCT OF STAGE TWO OF THE RESEARCH PROCESS

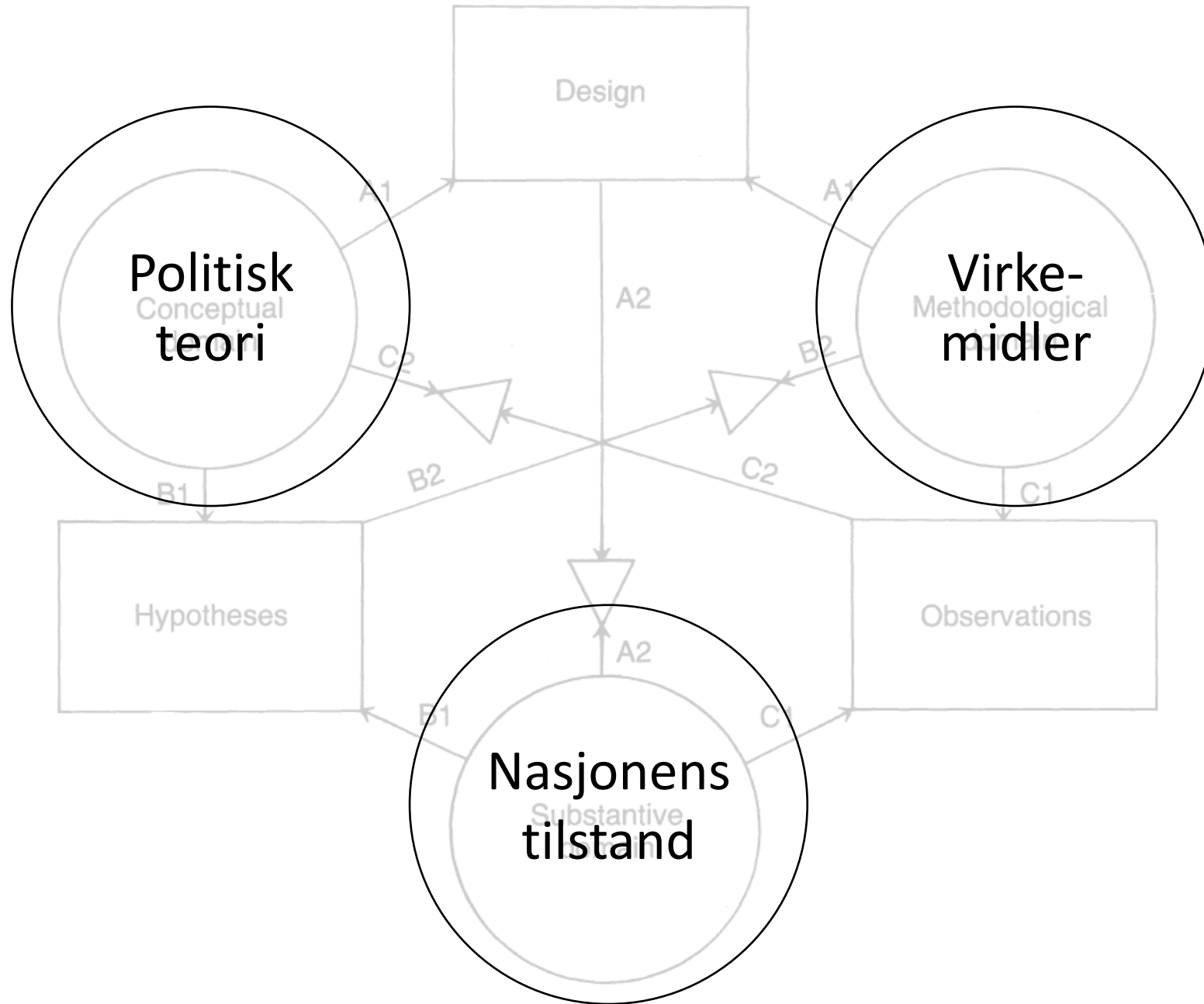
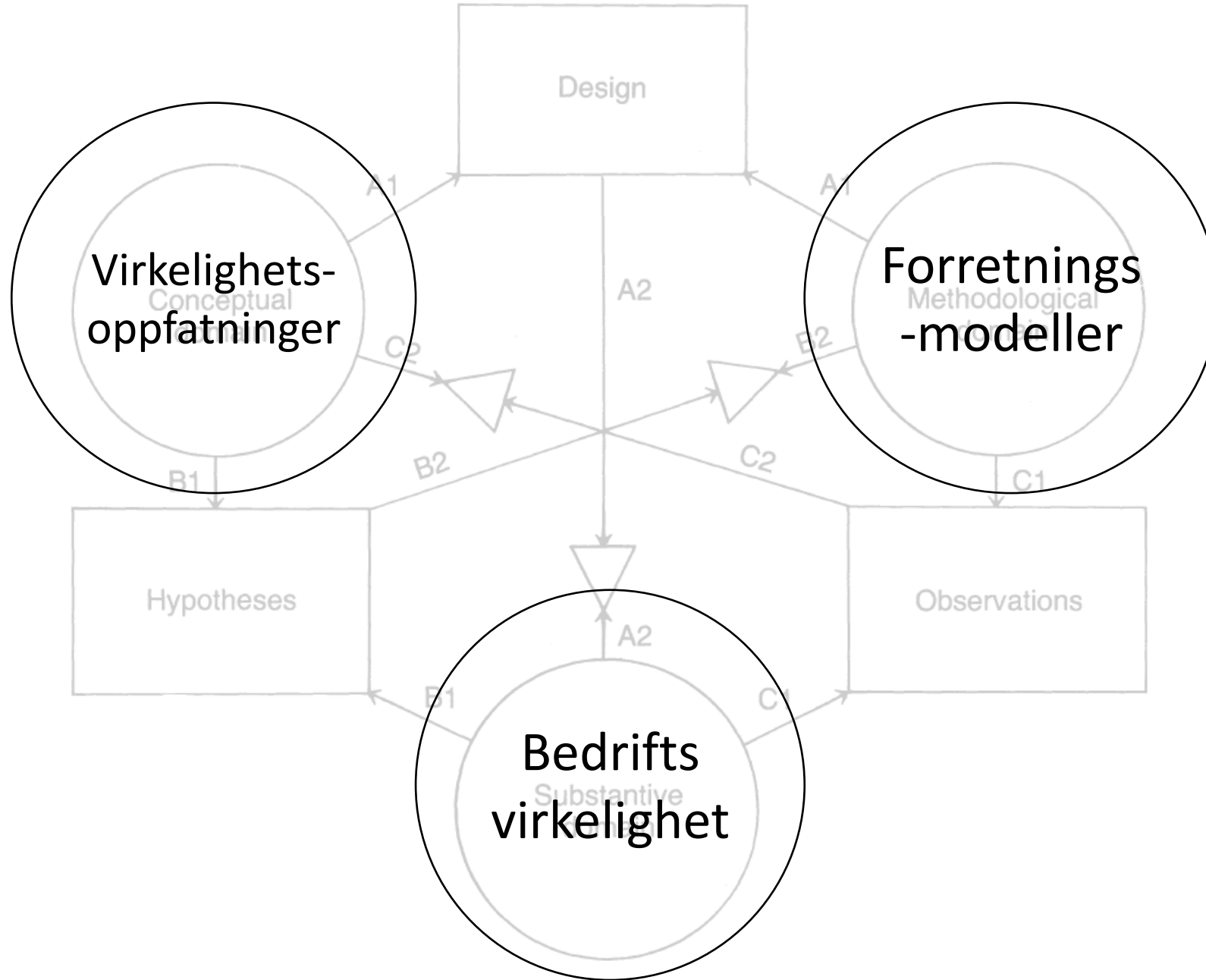


EXHIBIT 2

ALTERNATIVE PATHS FOR CONDUCT OF STAGE TWO OF THE RESEARCH PROCESS



Bærekraft som ord, begrep, konsept og teori

Bærekraft

- Kraft til å bære
- Hva sier det oss om hva det betyr?
- Handler det om fundament?

Sustainability

- Fra latin «Sustinere» og -abilis
- Sus- = Opp
- Tenêre = Å holde
- Abilis = I stand/Verdig
- Synonymer som «maintain», «support», «uphold», eller «endure»
- Likt som norsk, men kanskje tydeligere tidsdimensjon?

Nachhaltigkeit

- Tysk bok om skogbruk i 1714
- Å høste passe mye til at skogen fortsetter å gi gode avlinger
- Høres litt ut som det svenske hållbarhet? Har en tidsdimensjon

Men den første «ordentlige» bruken er bærekraftig utvikling - 1987

Bærekraftig utvikling er en utvikling som tilfredsstillers dagens behov uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å tilfredsstillere sine behov.

Begrepet bærekraftig utvikling - generelt

3 bruksmåter:

1. Enkeltressurs
2. Biologisk/fysisk konsept for system av ressurser (økosystem)
3. Sosialt-fysisk-økonomisk konsept knyttet til nivå av samfunnsmessig og individuell velferd

Begrepet bærekraftig utvikling – i Brundtlandrapporten

- Dekke behov – men med begrensninger
- «Økt kunnskap og ny teknologi kan øke bæreevnen til et ressursgrunnlag» (VFF:43)
- Fysisk bærekraft, men også sosial rettferdighet

Bærekraftig utvikling og sosial rettferdighet

		Romdimensjon	
		<i>Nasjonalt</i>	<i>Globalt</i>
Tids- dimensjon	Innen samme generasjon	Nasjonal rettferdighet innen samme generasjon	Global rettferdighet innen samme generasjon
	Mellom generasjoner	Nasjonal rettferdighet mellom generasjoner	Global rettferdighet mellom generasjoner

Figur 0.1 Bærekraftig utvikling i tid og rom.

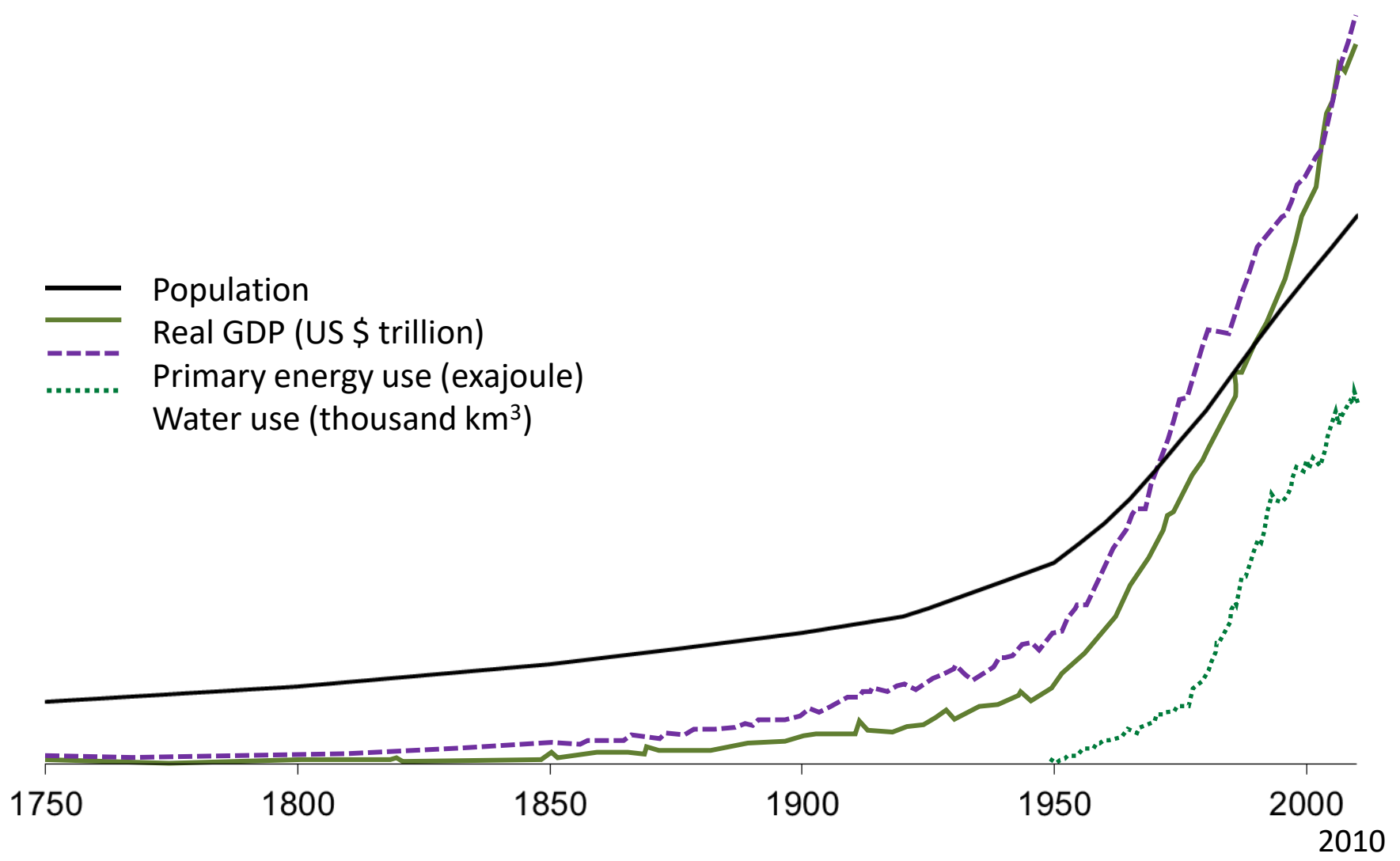
Kilde: Lafferty og Langhelle (Red.) (1995)

Ressursteorier

- Malthus (1798) – demografi og ressursknapphet
- Erlich (1968) – population bomb
- Meadows et al. (1972) – Limits to growth
- Peak oil – 1970-tallet (men av andre grunner enn i dag)
- Fornybare og ikke-fornybare ressurser

Naturens bæreevne (og tålegrenser)

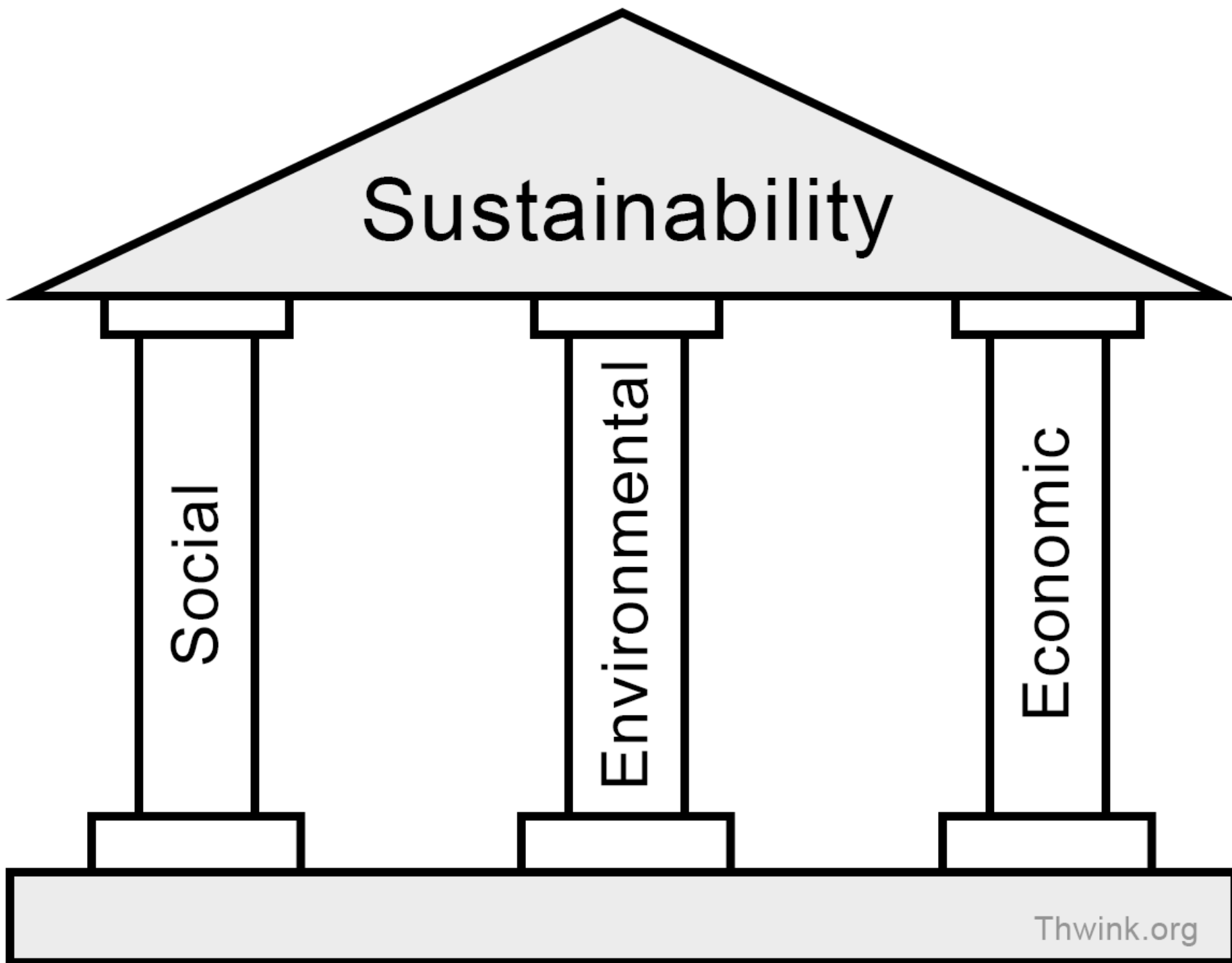
- «Den belastningen det opprinnelige naturgrunnlaget kan tåle over lengre tid uten at evnen til å tåle belastningen reduseres» (Benestad og Glesne 1989:2, fra Lafferty og Langhelle:23)
- Fra «luftkvalitet, vannkvalitet, og andre naturelementer» til «de to viktigste grensene: klima og naturmangfold»
- Kanskje ser vi en utvidelse igjen?



Kilde: Weetman 2021 basert på Stockholm Resilience Centre 2015

Hvordan ble bærekraftig utvikling til bærekraftige bedrifter og bærekraftige produkter og bærekraftige...?

- Vitenskapelige forfattere på 70-, 80-, og 90-tallet. Én FN-konferanse i 1995
- John Elkington – Triple Bottom Line (1995, men mest 1998) – People, Planet, Profit
- Tusenårsmålene blir til Bærekraftsmålene (NB! Merk mangelen på «utvikling» i den norske oversettelsen)



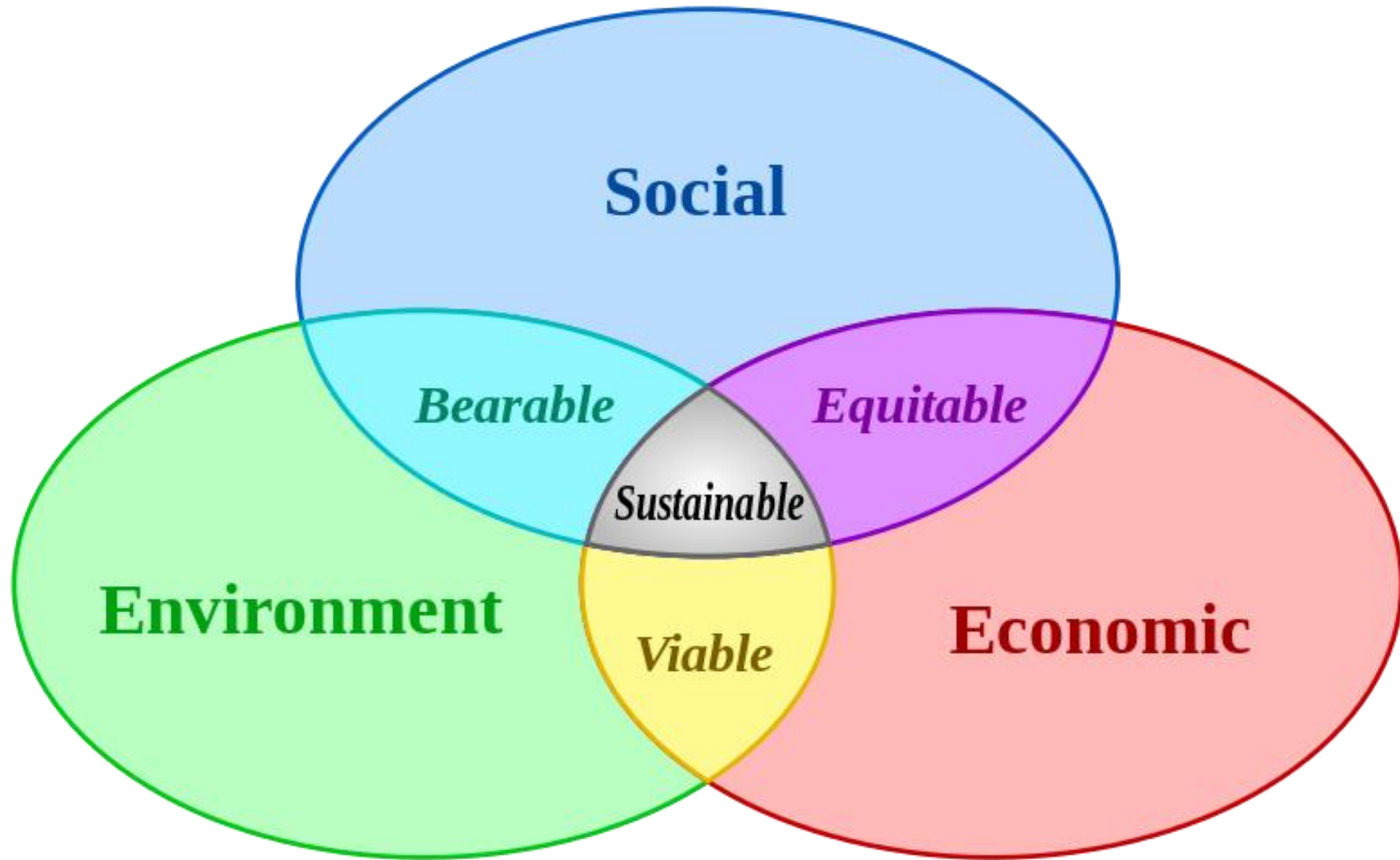
Sustainability

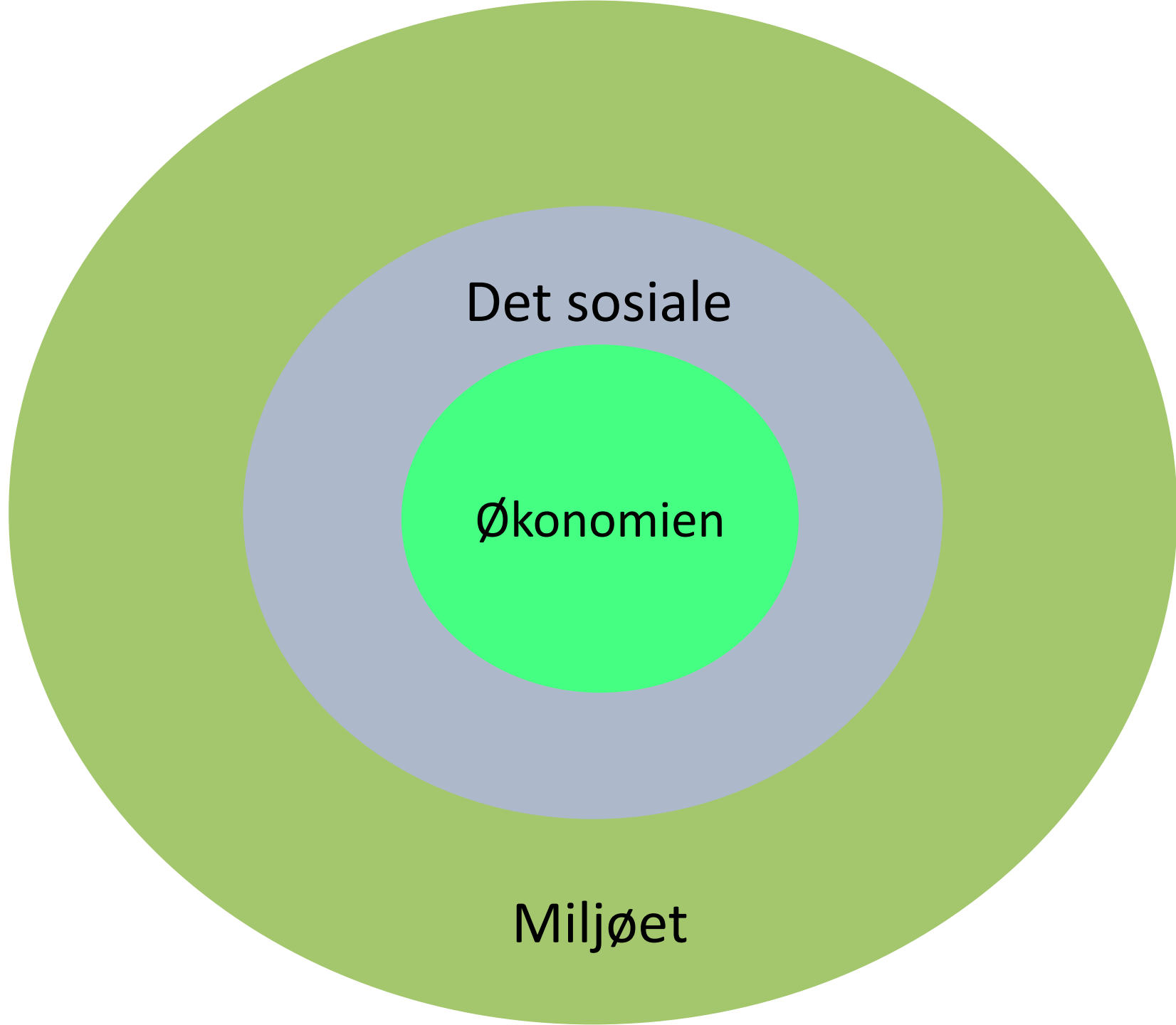
Social

Environmental

Economic

Thwink.org





Det sosiale

Økonomien

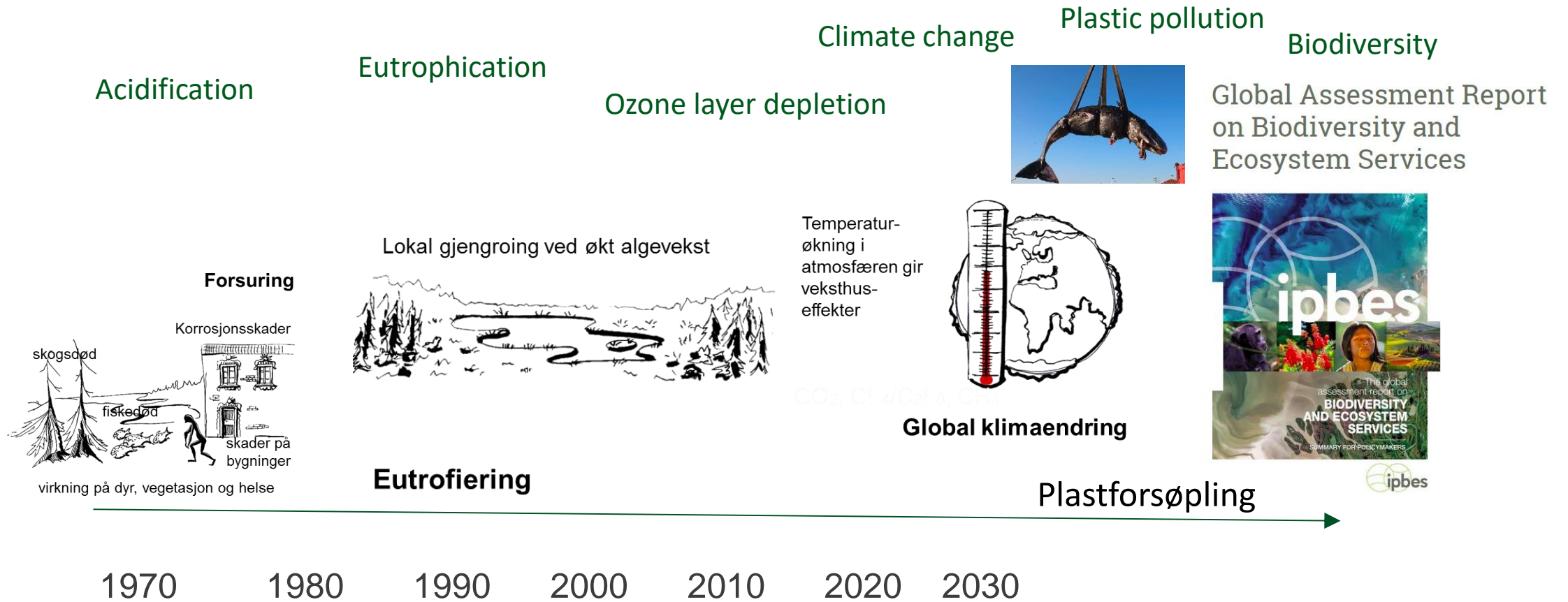
Miljøet





Hva er vår tids største miljøproblem?

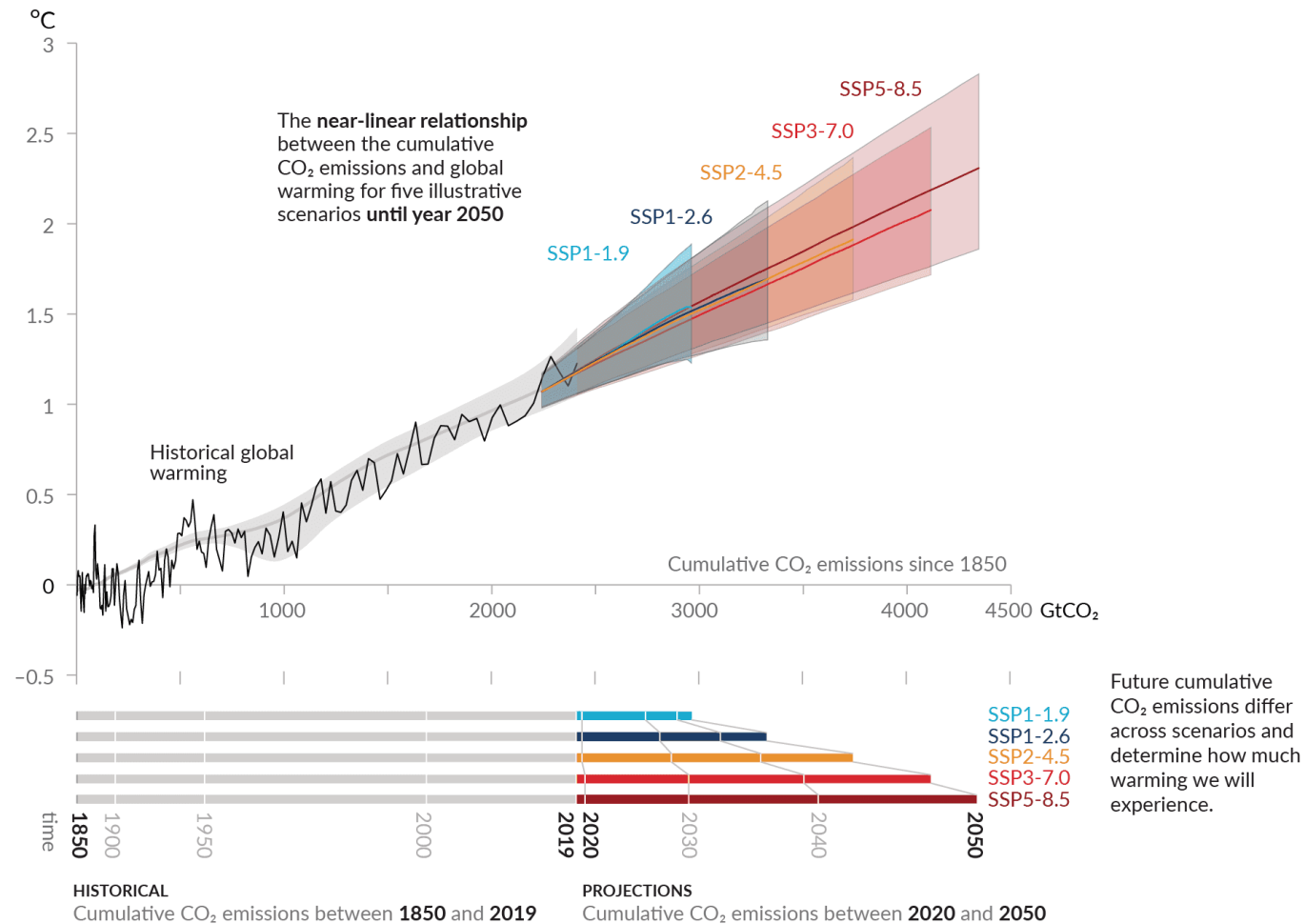
Fokus på miljøproblemer endrer seg over tid



Temperaturutvikling og klimagasser

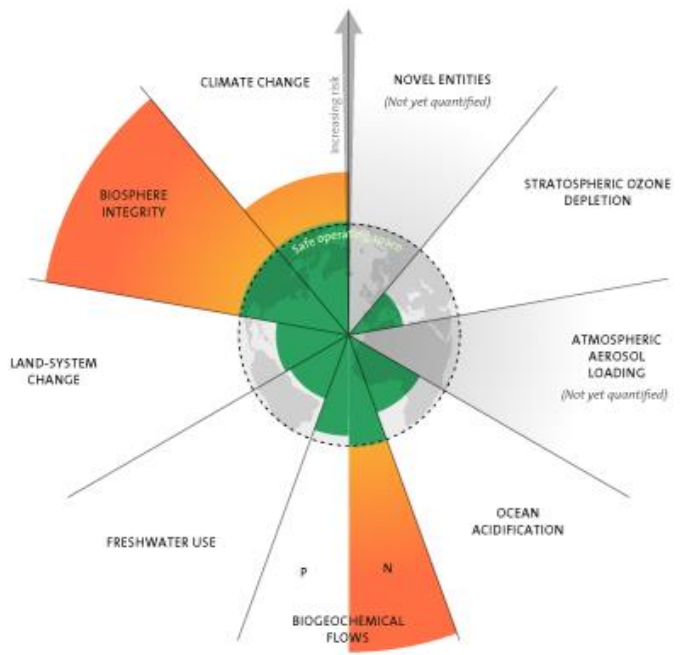
Every tonne of CO₂ emissions adds to global warming

Global surface temperature increase since 1850–1900 (°C) as a function of cumulative CO₂ emissions (GtCO₂)



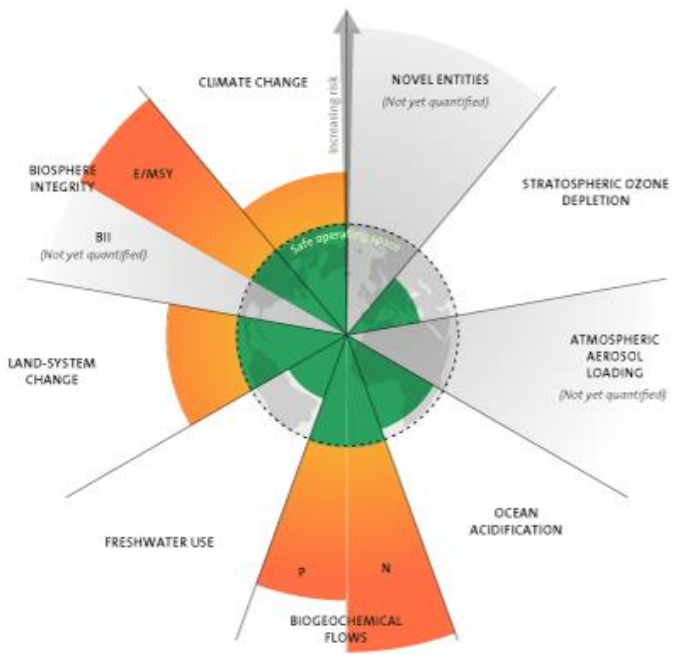
Planetens tålegrenser

2009



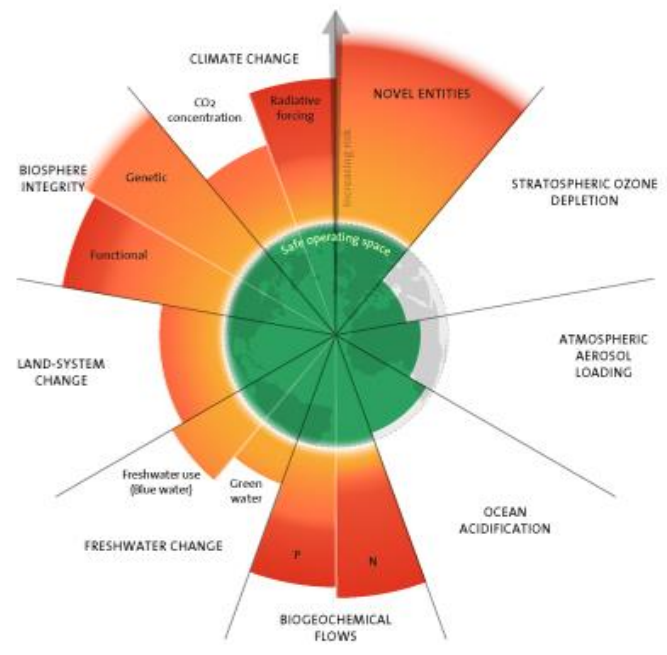
3 boundaries crossed

2015



4 boundaries crossed

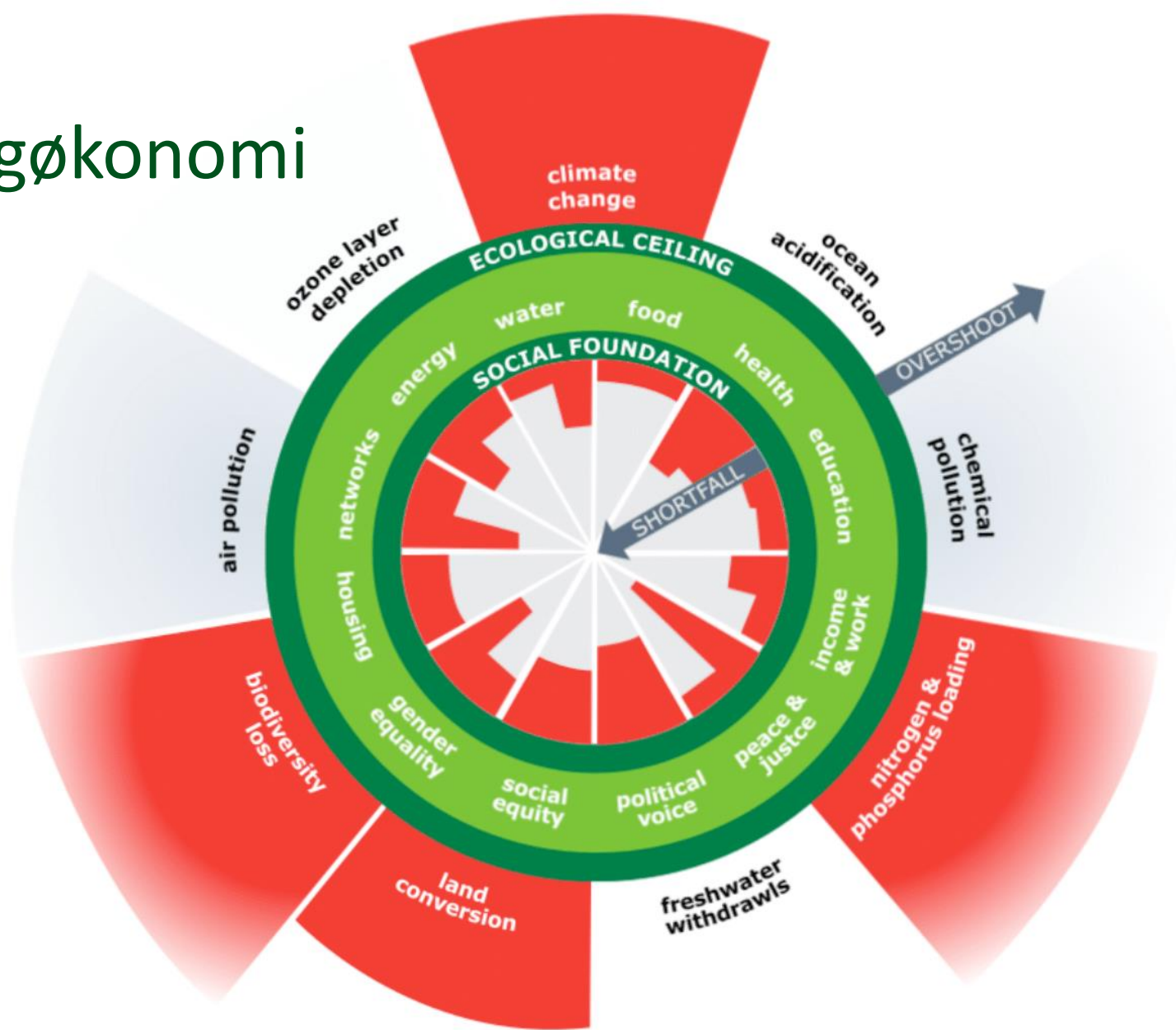
2023



6 boundaries crossed

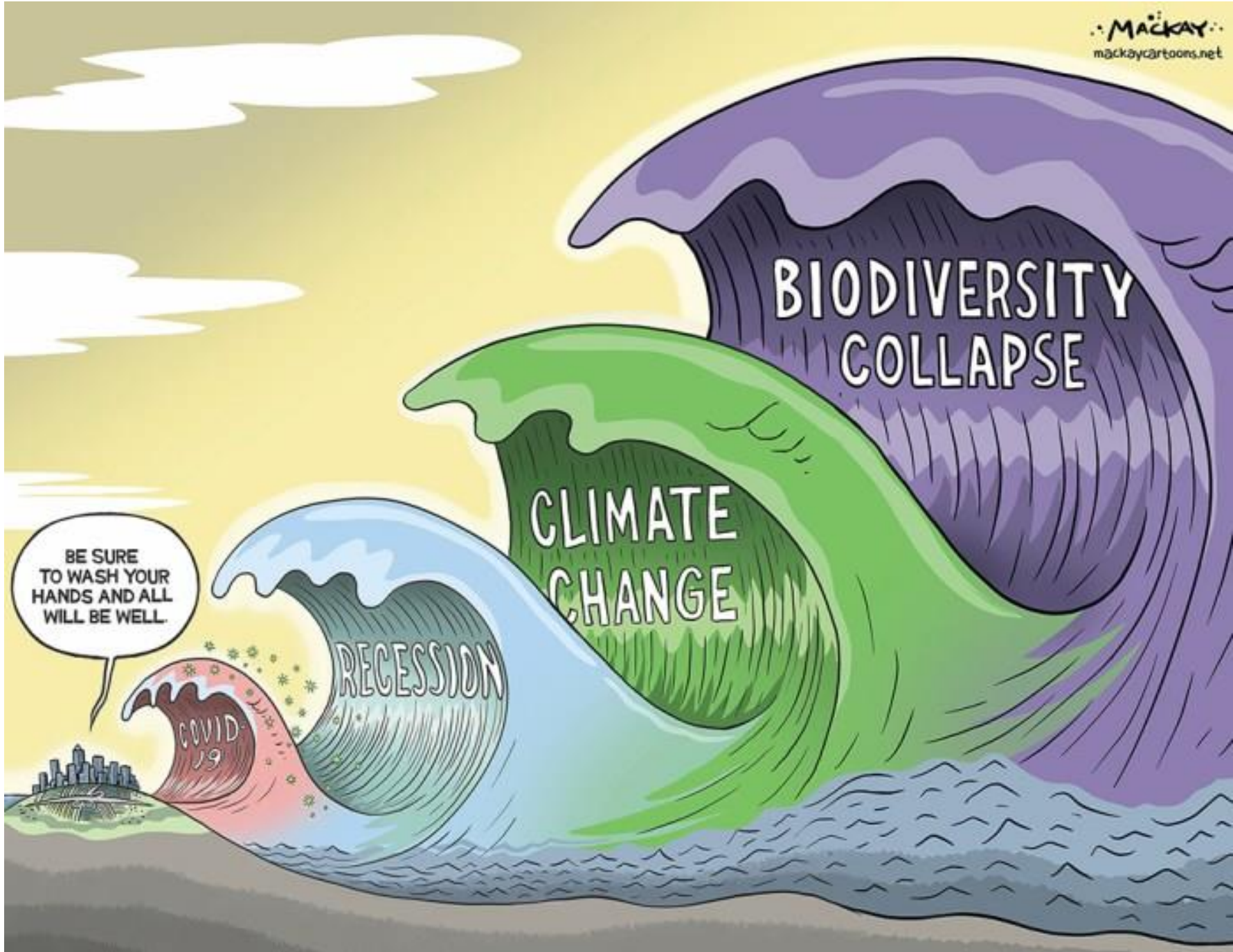
Kilde: Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University. Based on Richardson et al. 2023, Steffen et al. 2015, and Rockström et al. 2009

Smultringøkonomi



FNs bærekraftsmål

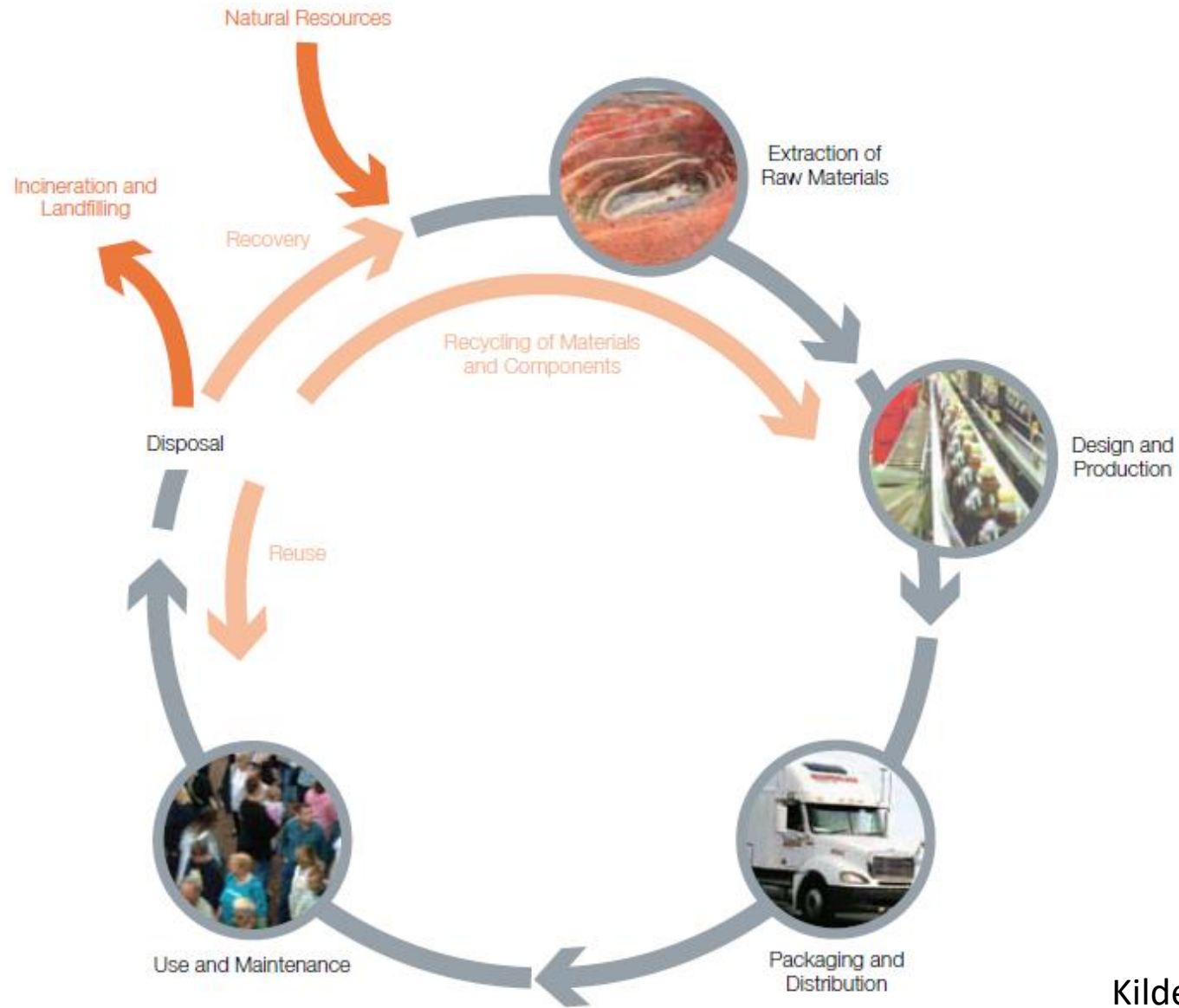




LCA som metode

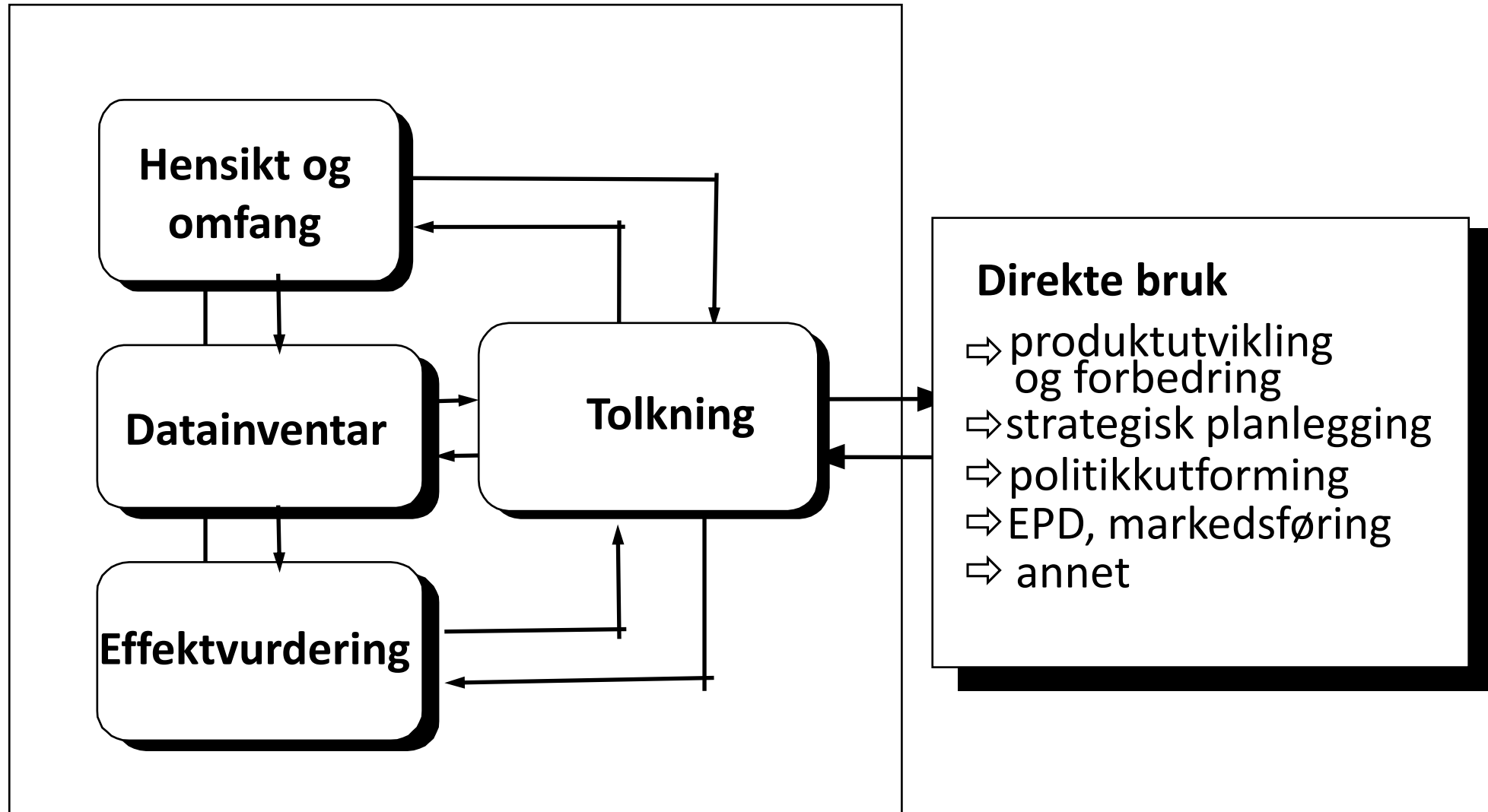


LIVSLØPSVURDERINGER
(LCA)

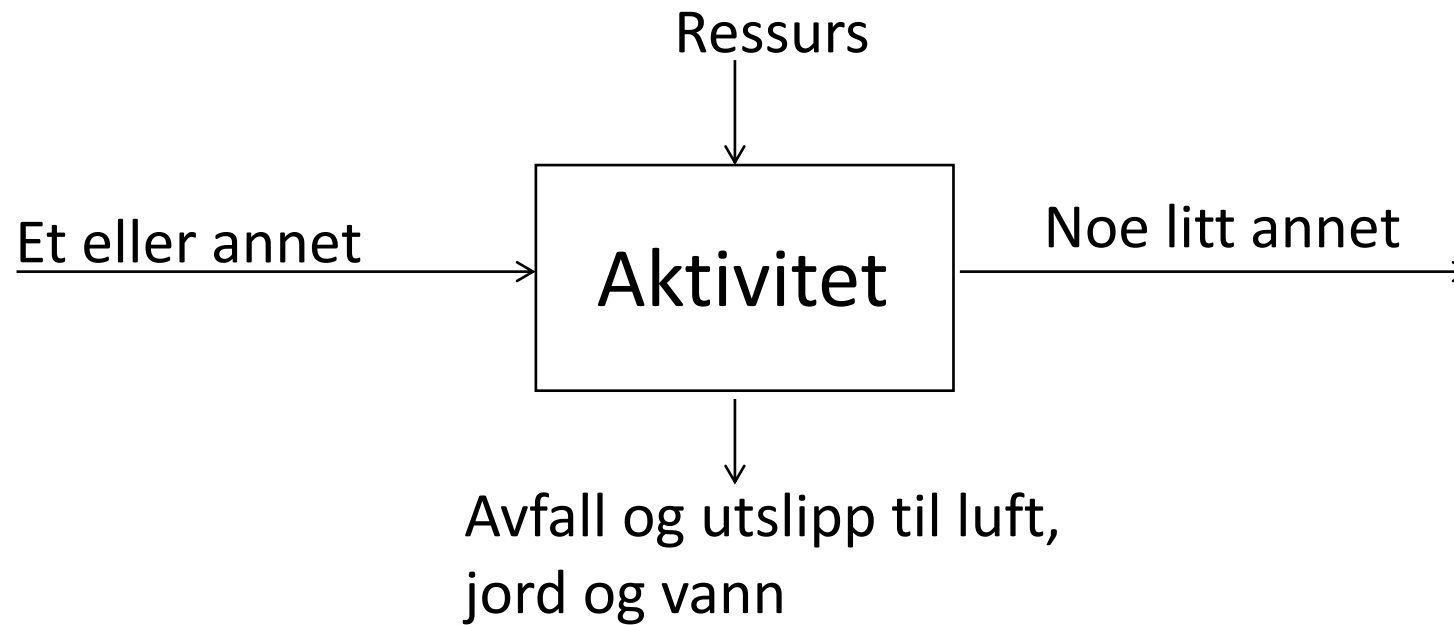


Kilde: UNEP, 2009

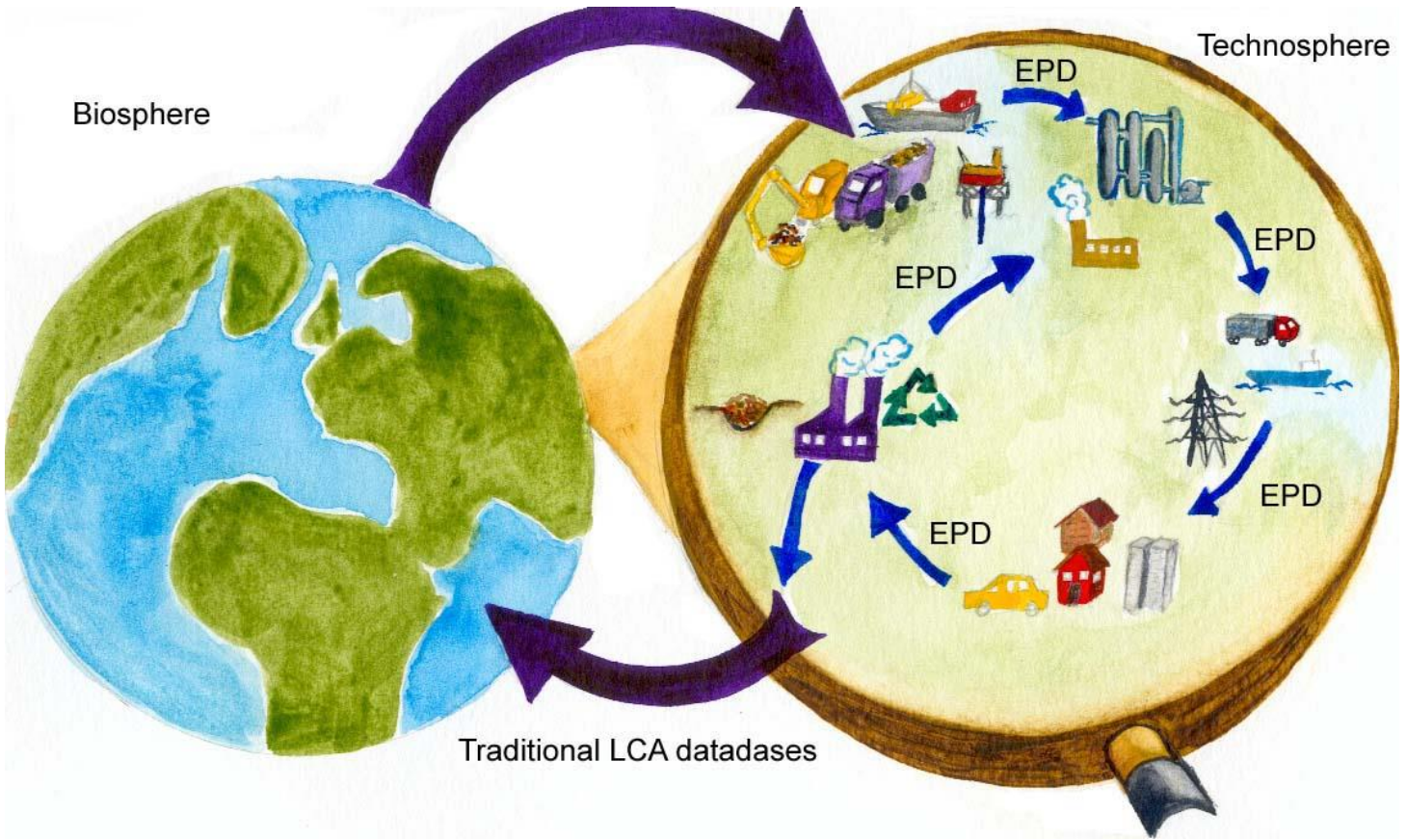
De fire trinnene i LCA



Basiselementet – en enhetsprosess



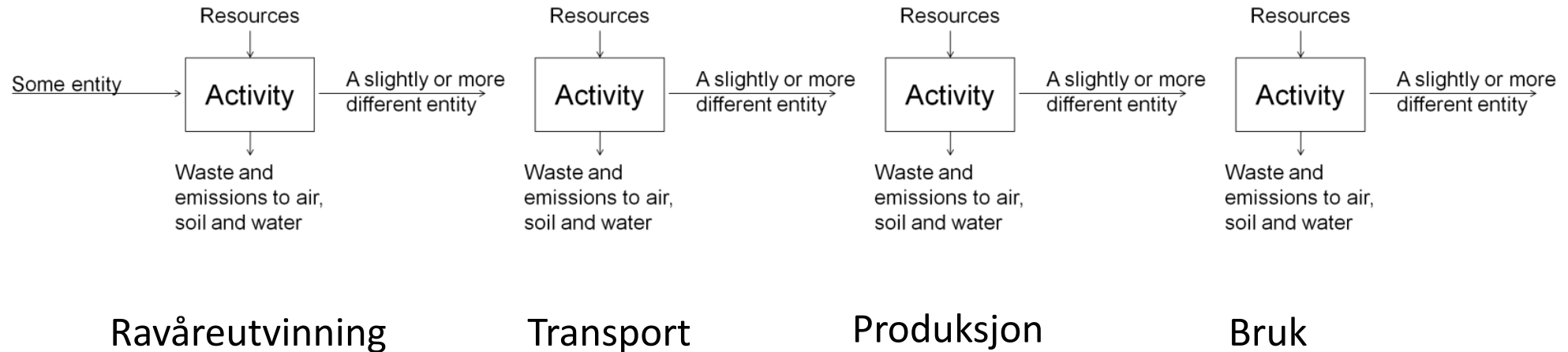
Utvexlinger mellom biosfæren og teknosfæren



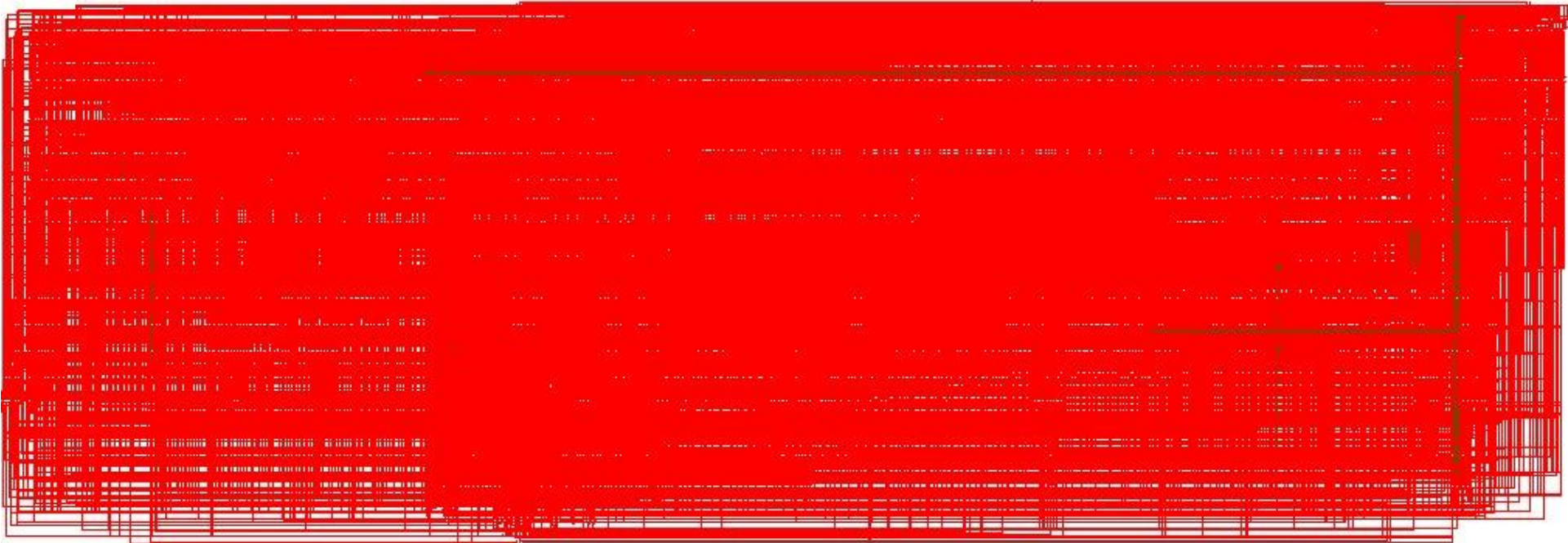
Inventarliste

	Stoff/produkt	Mengde
Produkt output	Stol	1 enhet
Input fra teknosfæren	Treset Tekstiler Metallbein	
Input av råvarer	Vann Elektrisitet Olje	
Utslipp til luft	CO ₂ NO _x	
Utslipp til vann	PO ₄ ⁻	
Utslipp til jord	Cd	
Avfall	PE-plast Papp	

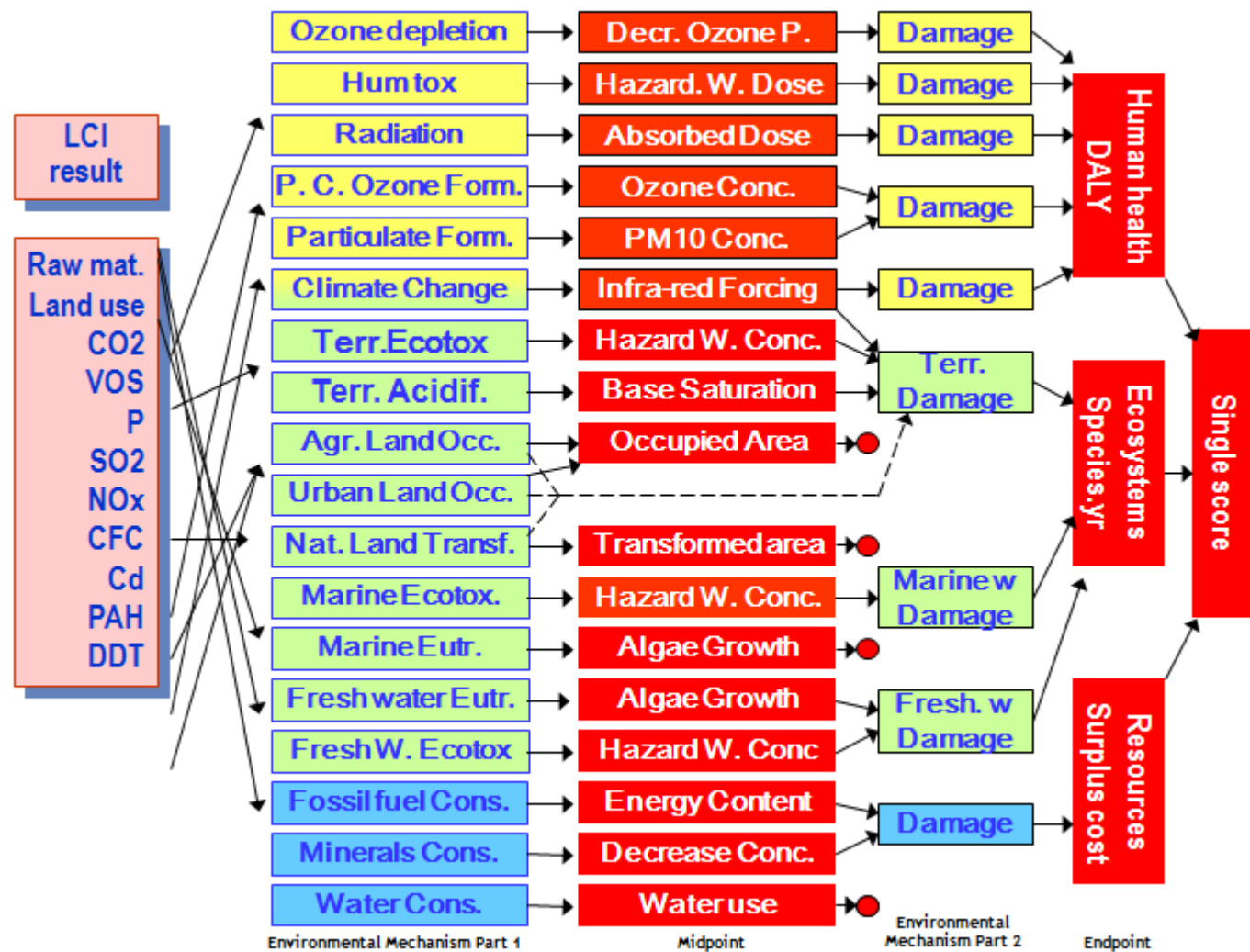
Elementer sammen – verdikjede/nettverk



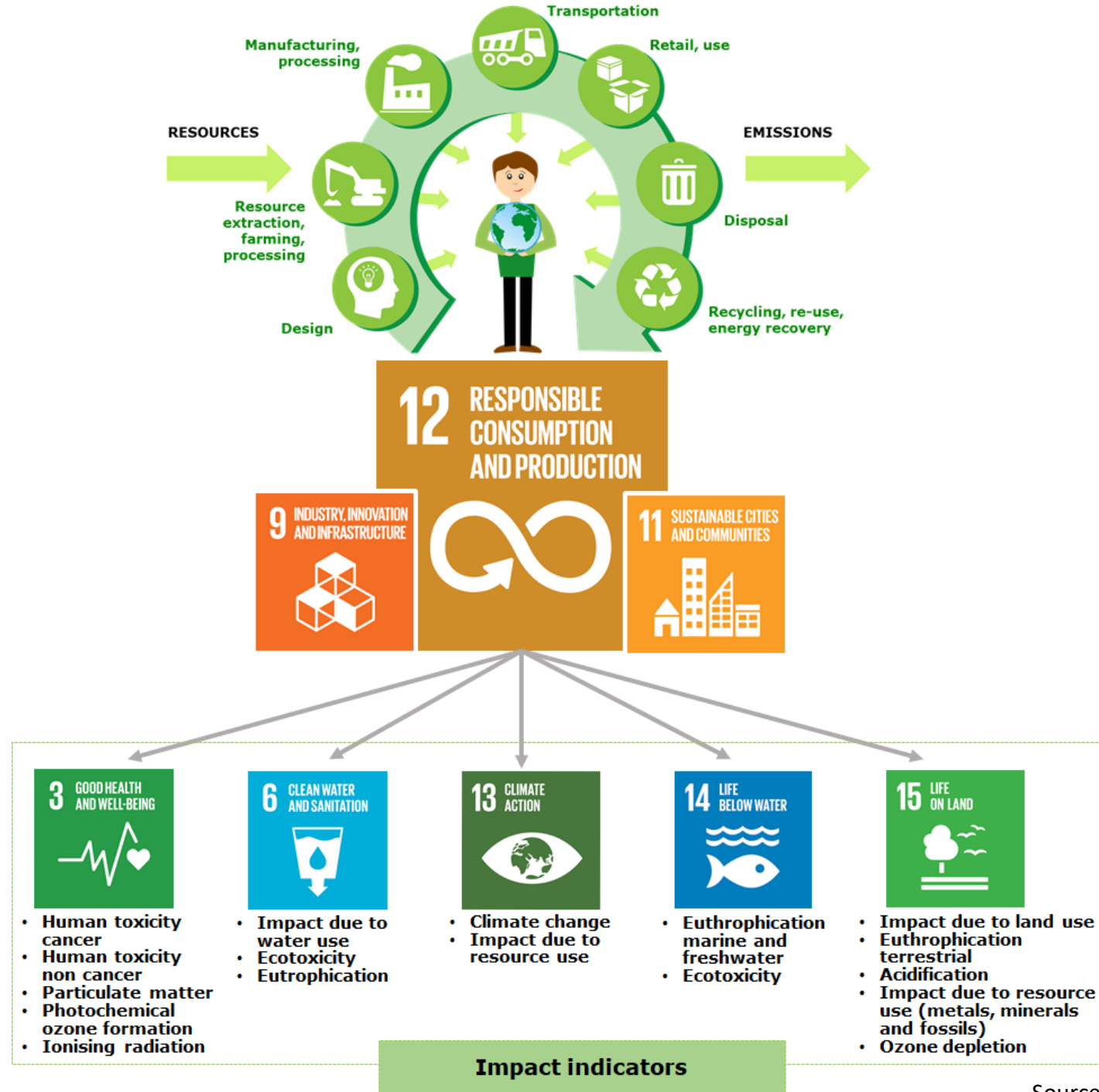
Alle prosessene involvert i verdikjeden



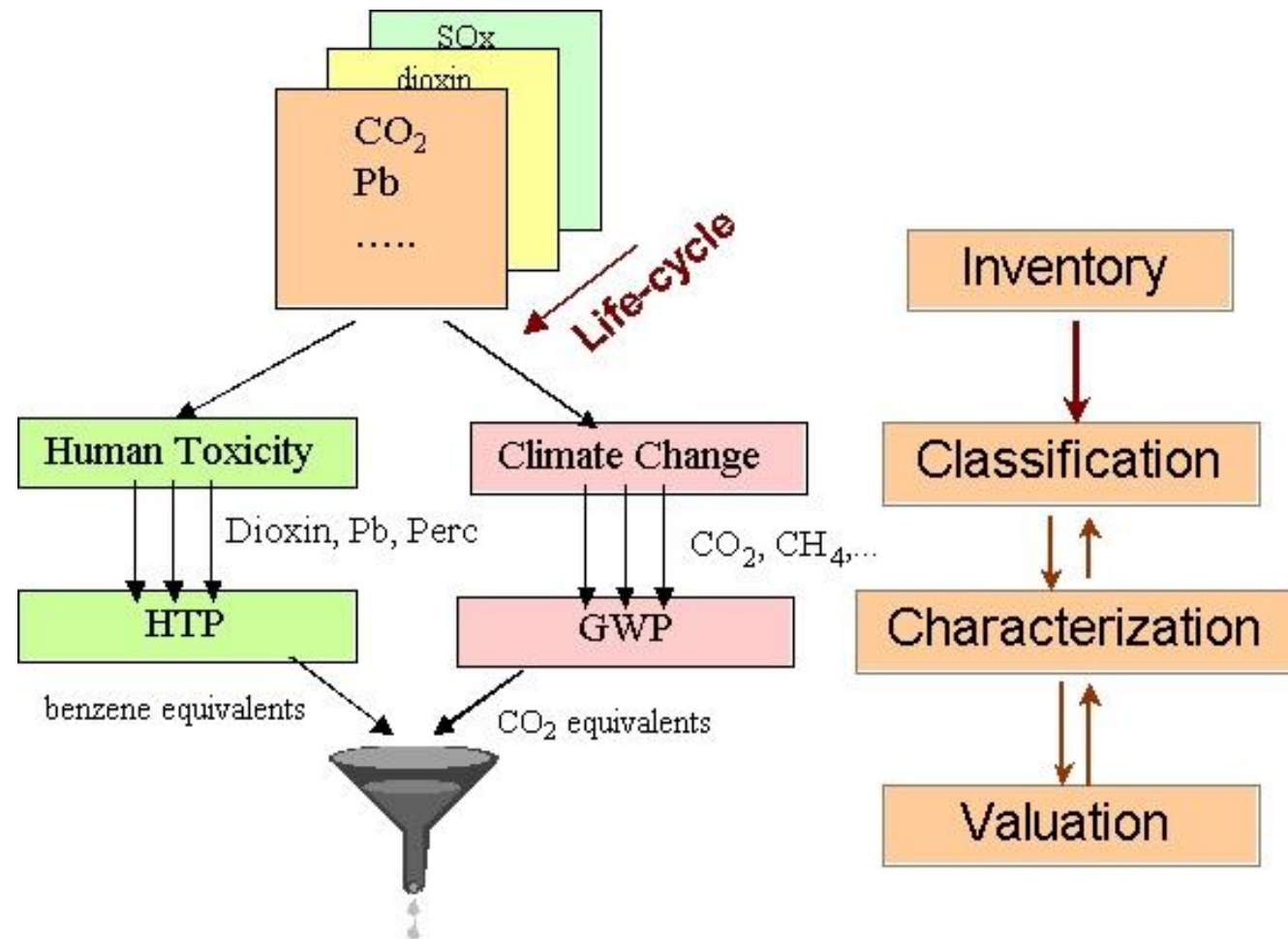
Fra kartlegging til miljøeffekter



EF 3.0



Livsløpseffektvurdering



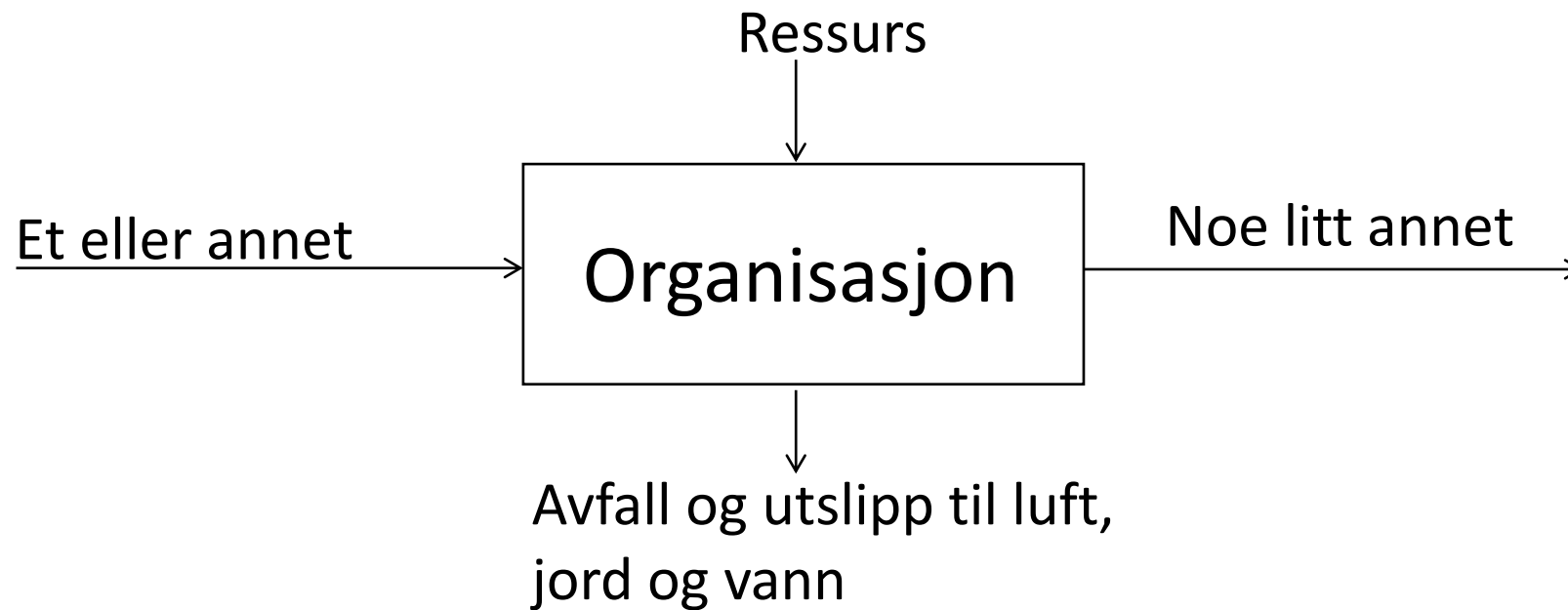
Overall Environmental Preference

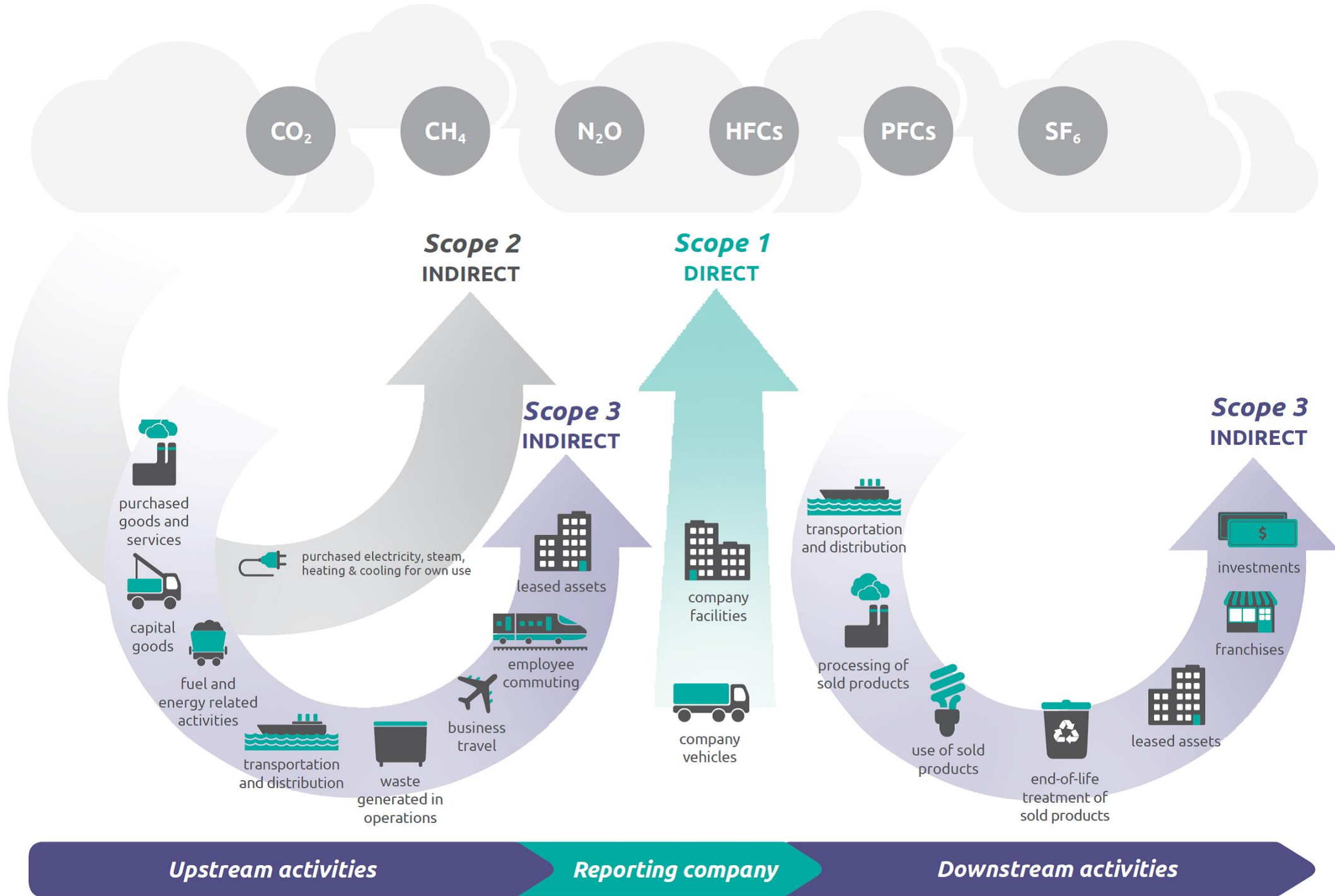
Kilde: Hertwich

Klimaregnskap for organisasjoner

- GHG-protokollen er viktigst
- Finnes også ISO-standard (ISO 14064)
- Fokus på direkte utslipp (fra det organisasjonen eier)
- Frivillig med indirekte utslipp

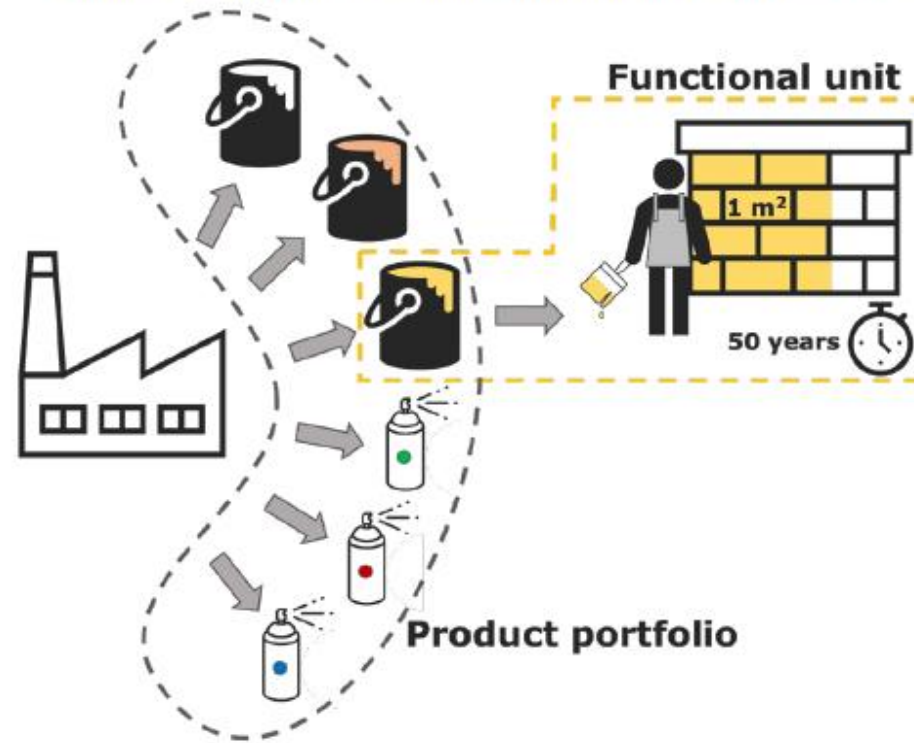
Basiselementet – en enhetsprosess




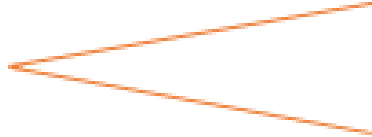



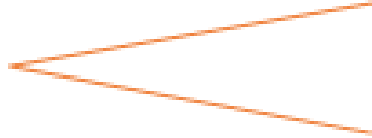











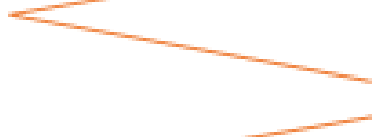



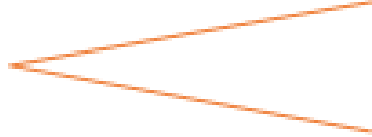




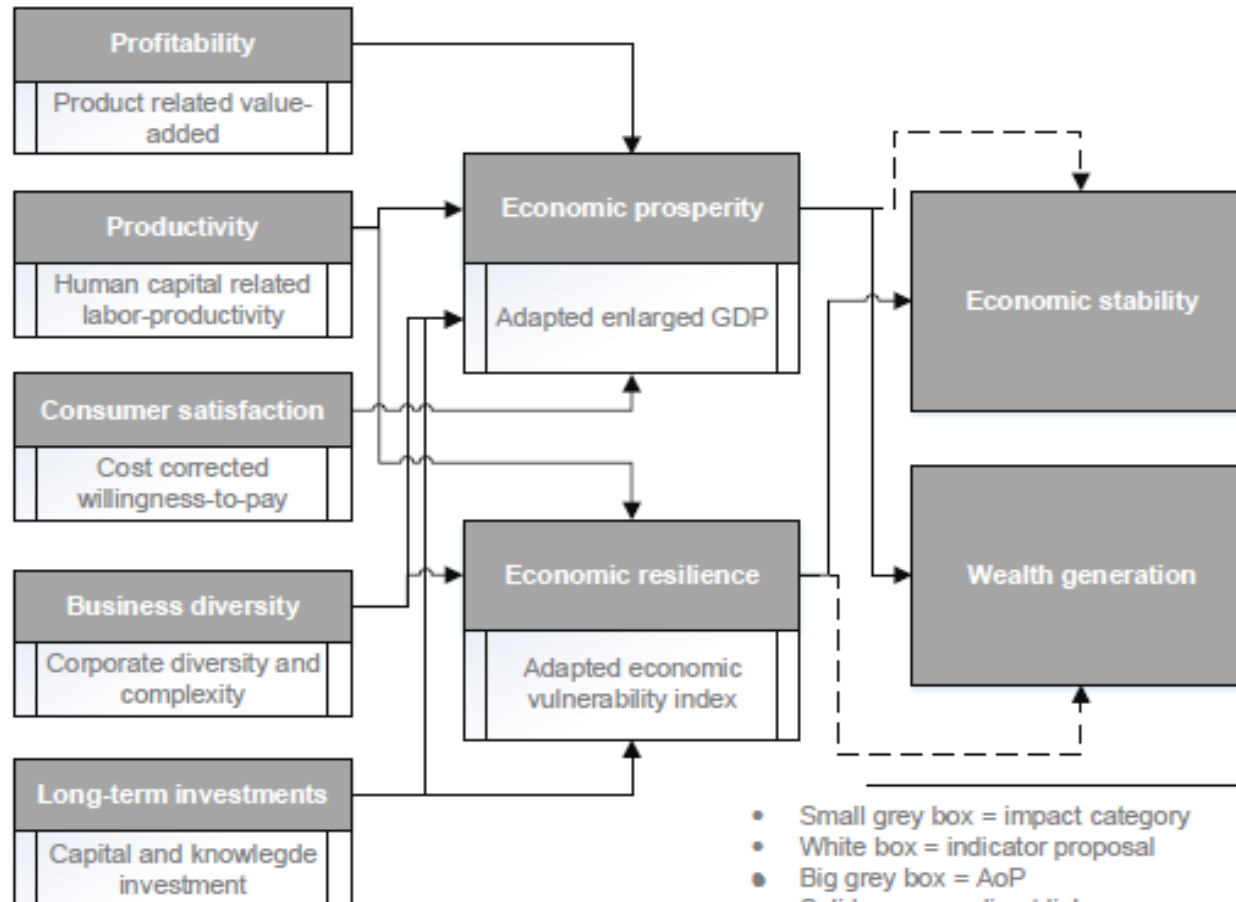
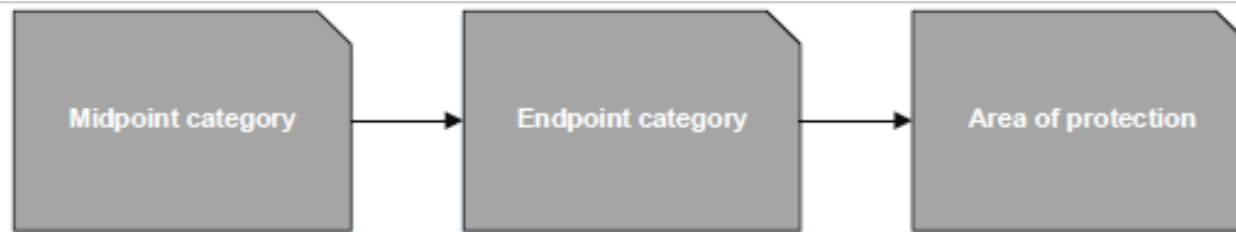
Produkters og organisasjoners miljøfotavtrykk (PEF og OEF)

Figure 5. Example of a functional unit and product portfolio



Kilde: EU JRC

Stakeholder categories	Impact categories	Subcategories	Inv. indicators	Inventory data
Workers	Human rights	 		
Local community	Working conditions	 		
Society	Health and safety	 		
Consumers	Cultural heritage	 		
Value chain actors	Governance	 		
	Socio-economic repercussions	 		



- Small grey box = impact category
- White box = indicator proposal
- Big grey box = AoP
- Solid arrows = direct linkage
- Dashed arrows = indirect linkage

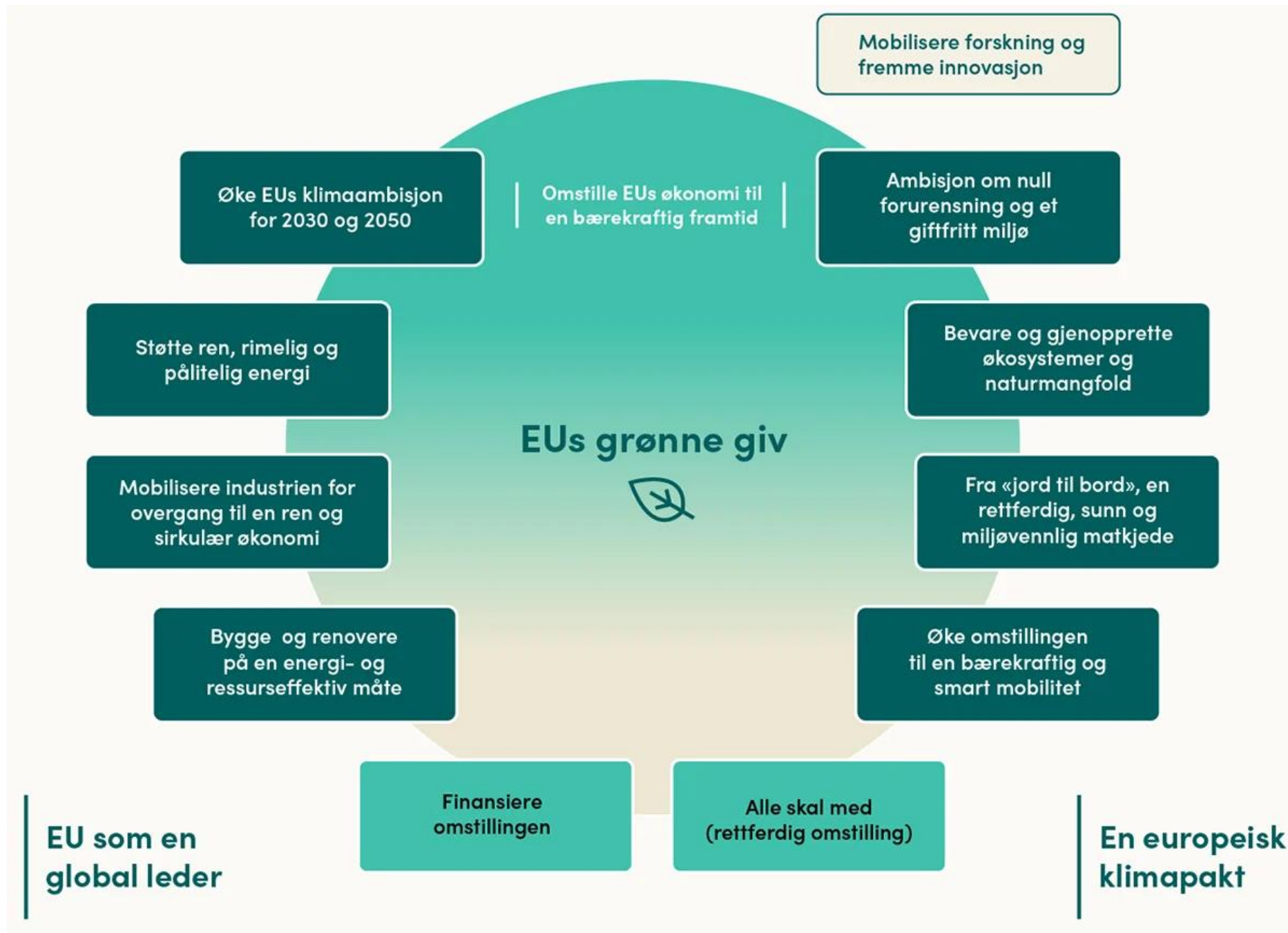
Beslutningsgrunnlag for en bærekraftig utvikling!

- Kunnskap er nøkkelen!
- Velge et forbruksbasert perspektiv i stedet for et nasjonalt eller et produksjonsbasert perspektiv
- Fra lineær til sirkulær produksjon – god utnyttelse av bioressurser
- Unngå suboptimering av miljøkonsekvensene ved ensidig fokus på klimagassutslipp

Politikk for bærekraft

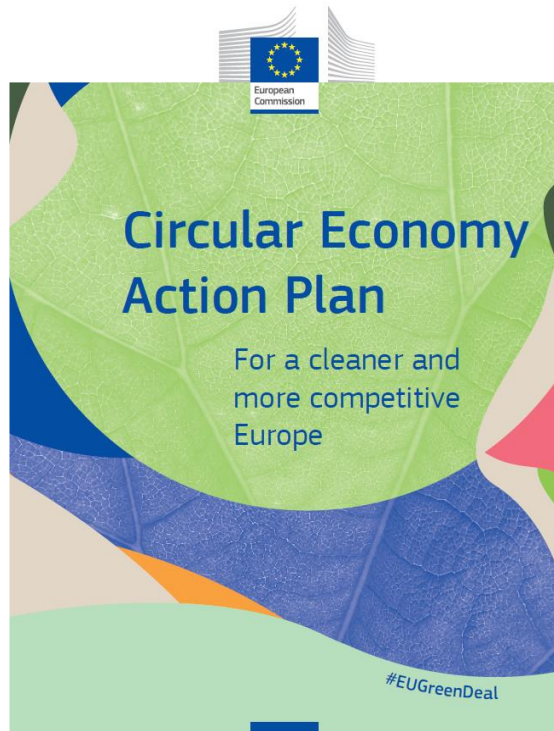
Rivende utvikling

- EUs grønne giv
- EUs klimalov
- EUs taksonomi
- Nye lover knyttet til bærekraftige produkter og verdikjeder
- Harmonisering Product environmental footprint (PEF) og EPD
- Harmonisering av standarder og sertifiseringsordninger
- Mye basert på LCA og livsløpstenking

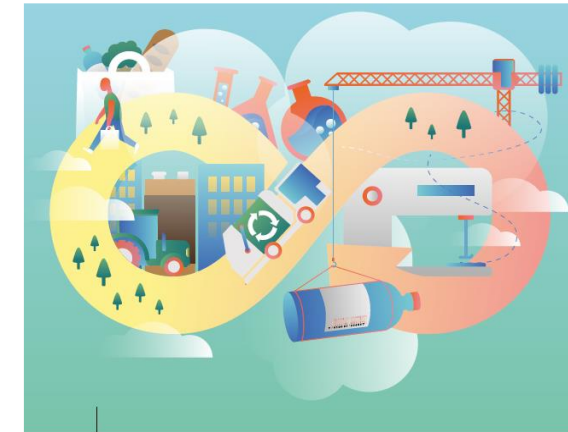


Kilde: EU, oversatt av Miljødirektoratet

EUs grønne giv – sirkulær økonomi



- Bidra til bærekraft
 - økonomisk vekst, positive sosiale effekter, miljøforbedringer
- Alle deler av livsløpet:
 - Mer sirkulære råvarer
 - Mindre ressursbruk i bruksfasen
 - Mer tilbakeføring etter endt levetid
 - Unngå farlige stoffer
- Oppdatering av regelverk
- Offentlige anskaffelser
- Produktpass og digitalisering
- Finansiering – EUs taksonomi



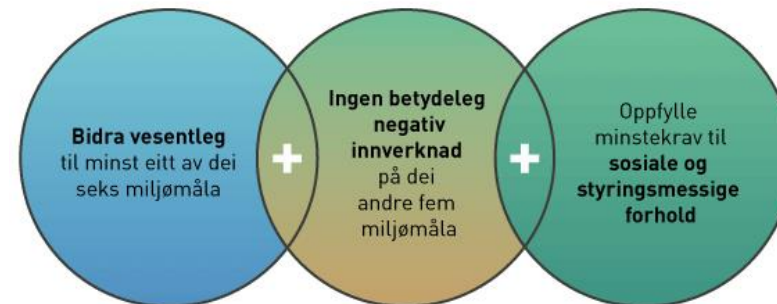
Departementene

Strategi

Nasjonal strategi for ein grøn, sirkulær økonomi

EUs taksonomi

- Hva slags aktiviteter er miljømessig bærekraftige?



Seks miljømål (artikkel 9)

1. Motvirkning av klimaendringer
2. Tilpasning til klimaendringer
3. Bærekraftig bruk og beskyttelse av vann- og marine ressurser
4. Omstilling til en sirkulær økonomi
5. Forebygging og kontroll av forurensning
6. Vern og restaurering av biodiversitet og økosystemer

Fire vilkår som må oppfylles (artikkel 3)

- a) Bidra vesentlig til minst ett av de seks miljømålene
- b) Ikke være vesentlig til skade for noen av de andre miljømålene (Do No Significant Harm – DNSH)
- c) Oppfylle minimumsmål for sosiale rettigheter
- d) Oppfylle de tekniske screeningkriteriene for hva som er en bærekraftig aktivitet

Direktiv for bærekraftsrapportering

- Rapporteringskrav er innført og fases inn avhengig av størrelse på selskaper
- 12 kategorier
- Dobbel vesentlighet
- Supplerer taksonomien
- Knyttet til bærekraft, åpenhetsloven, klima, sosiale standarder, osv.
- Skjer harmonisering både av offentlig og «privat» regelverk

Kommer også i Norge

- Tidlig ute med miljøinformasjonsloven (2003)

Høringer om:

- Regelverk knyttet til miljøpåstander og miljømerker
- Lov om bærekraftige produkter og verdikjeder
- Norske bedrifter også påvirket av taksonomien og bærekraftsrapporteringsdirektivet

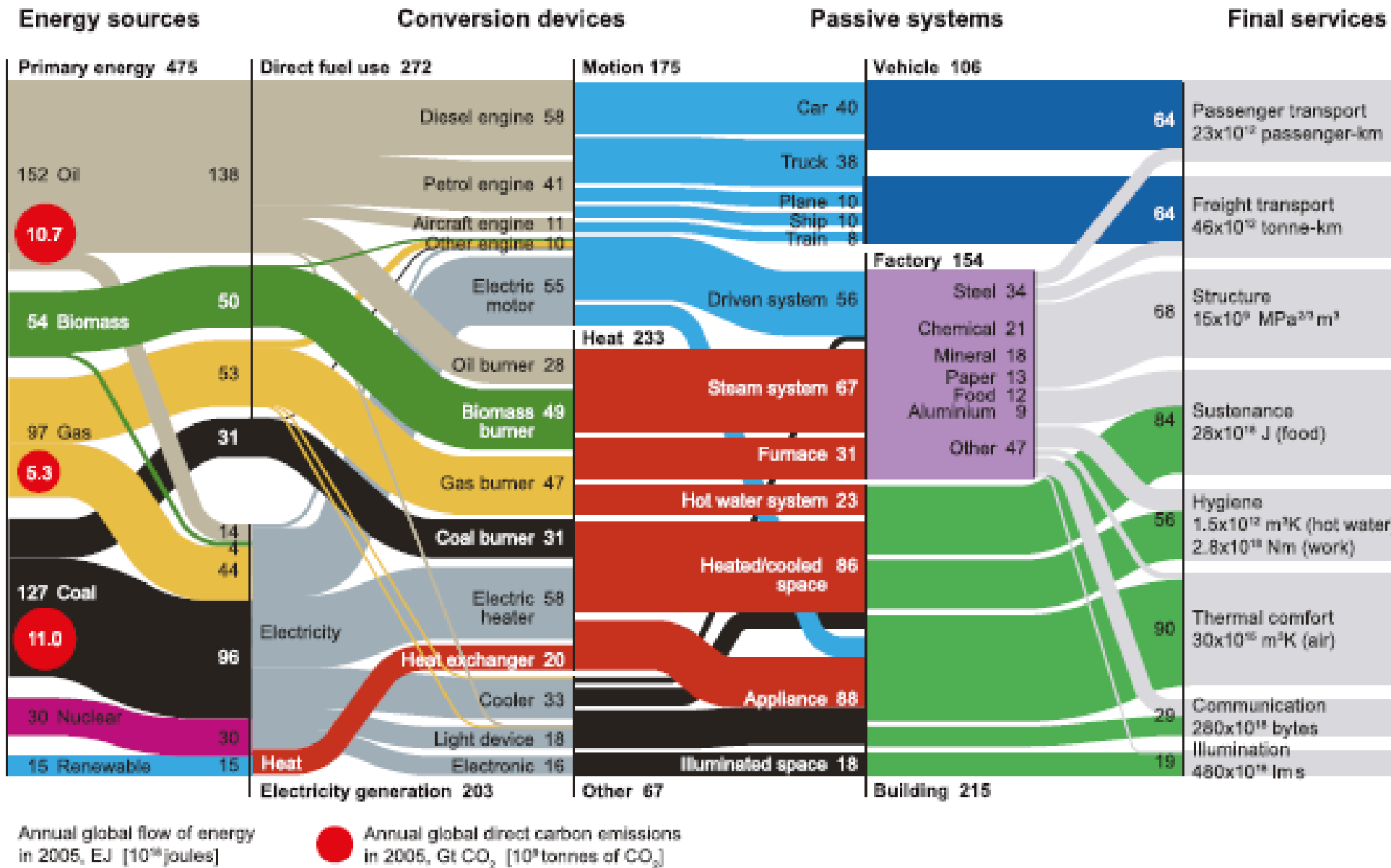
Tilgjengelighet på klima- og miljøinformasjon

- Bærekraft og miljø konvergerer
 - FNs bærekraftsmål
 - Planetens tålegrenser
 - EUs Grønne Giv
 - Lovgivning nasjonalt og internasjonalt
 - EUs taksonomi
 - SBTi
 - International Sustainability Standards Board (GRI, CDP, CDSP, IIRC, SASB) – jungelen ryddes
- Rettigheter og plikter knyttet til miljøinformasjon
- Mye er knyttet til livsløpstenking og LCA

Mer og mer

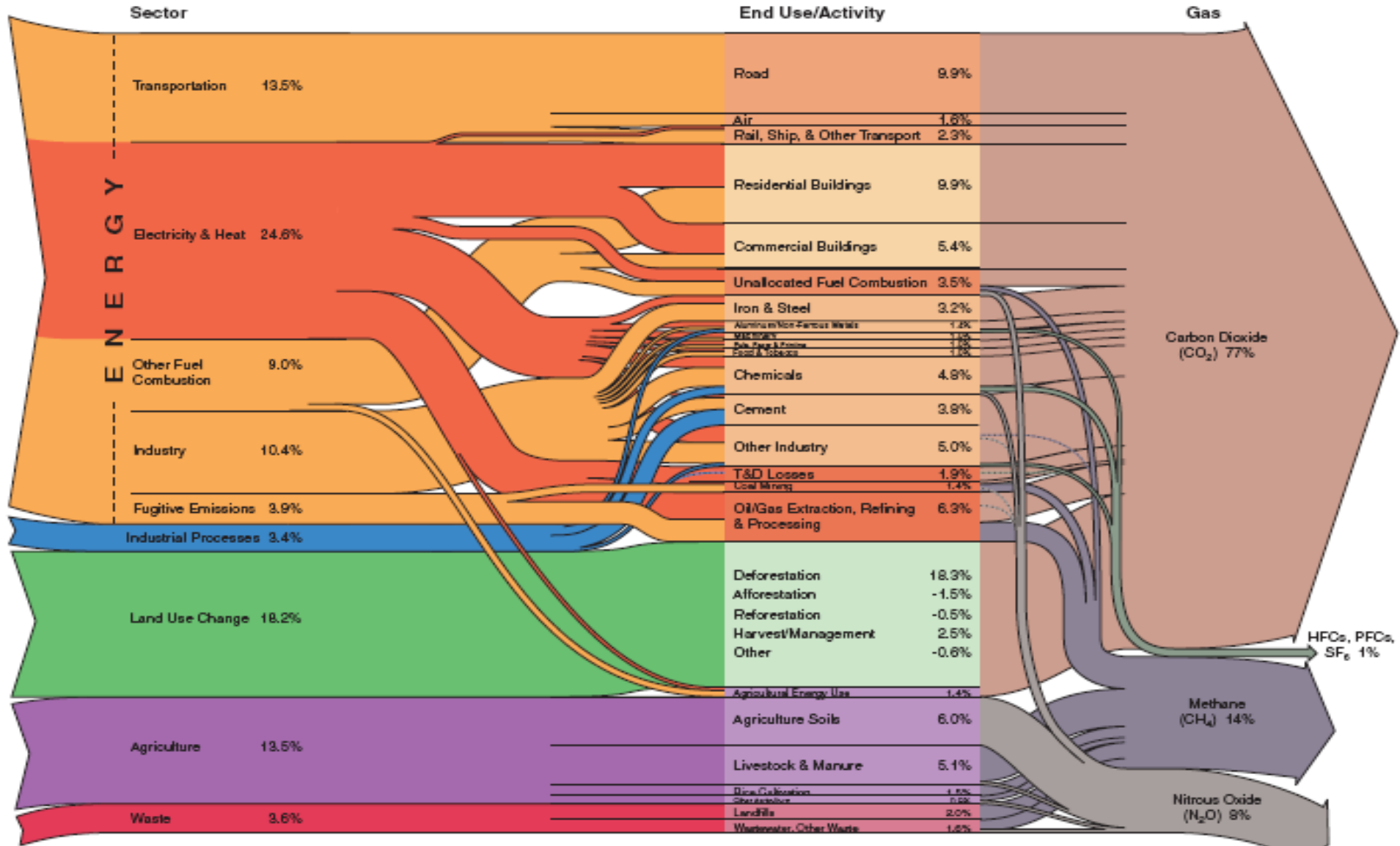
- Omfattende
- Sammensatt
- Basert på livsløpstenking

Verktøy for bærekraft



Kilde: Cullen & Allwood 2010

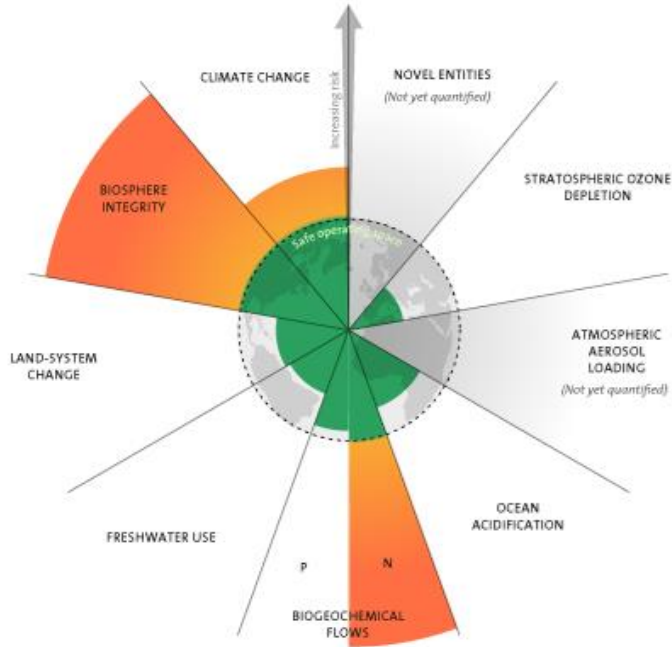
World GHG Emissions Flow Chart



Sources & Notes: All data is for 2000. All calculations are based on CO₂ equivalents, using 100-year global warming potentials from the IPCC (1996), based on a total global estimate of 41,755 MtCO₂ equivalent. Land use change includes both emissions and absorptions; see Chapter 18. See Appendix 2 for detailed description of sector and end use/activity definitions, as well as data sources. Dotted lines represent flows of less than 0.1% percent of total GHG emissions.

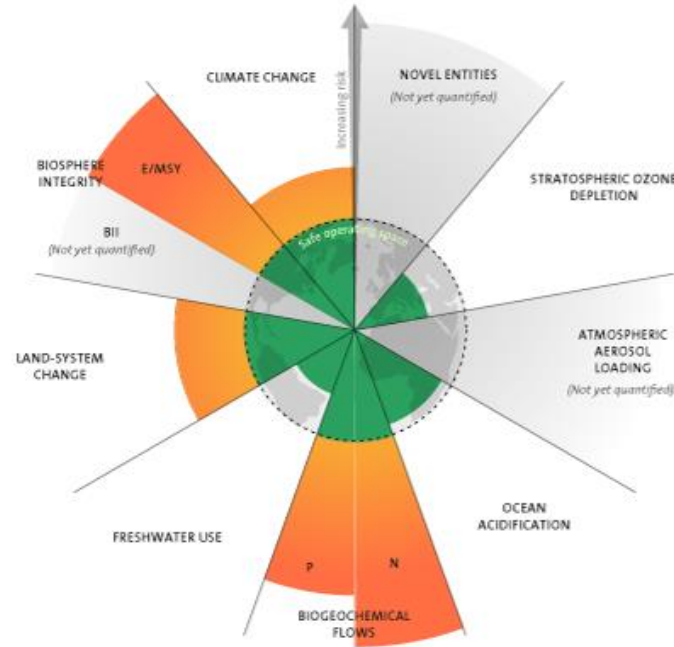
Planetens tålegrenser

2009



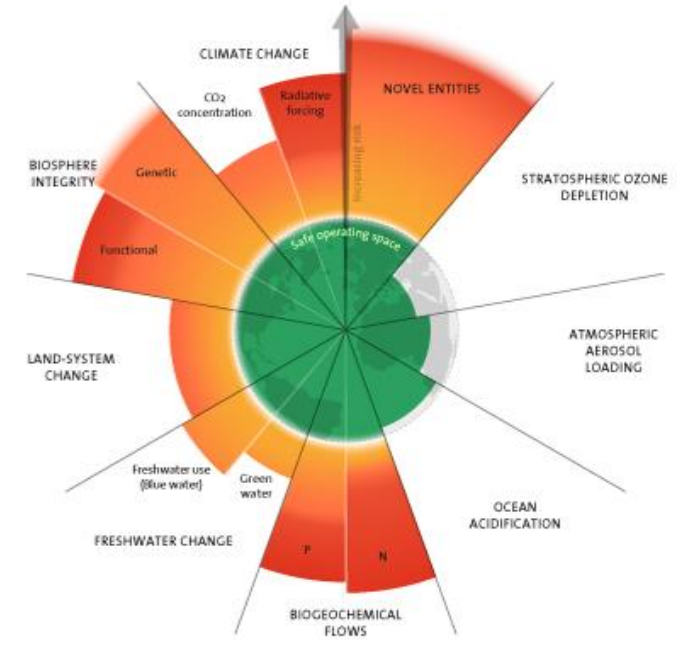
3 boundaries crossed

2015



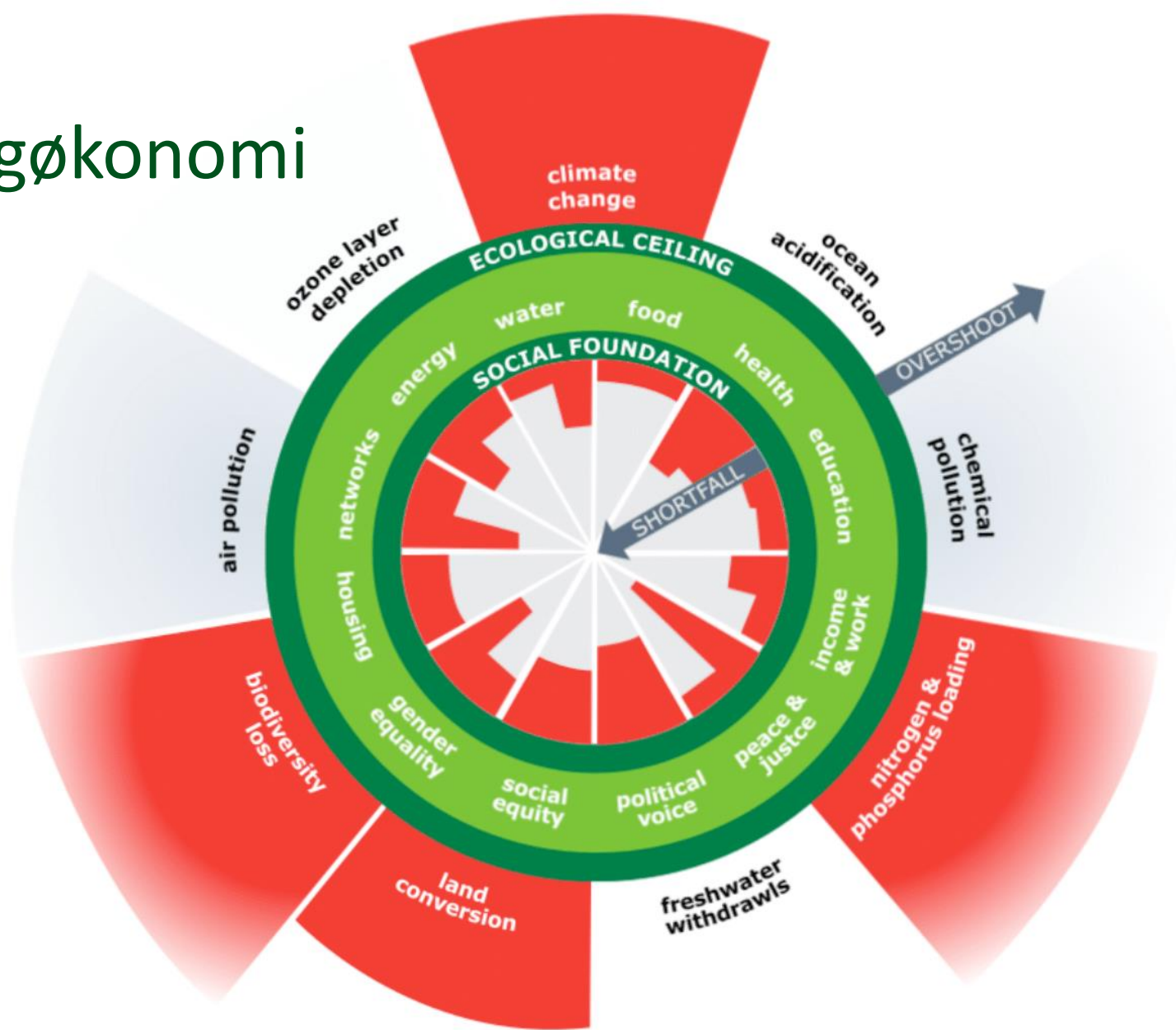
4 boundaries crossed

2023



6 boundaries crossed

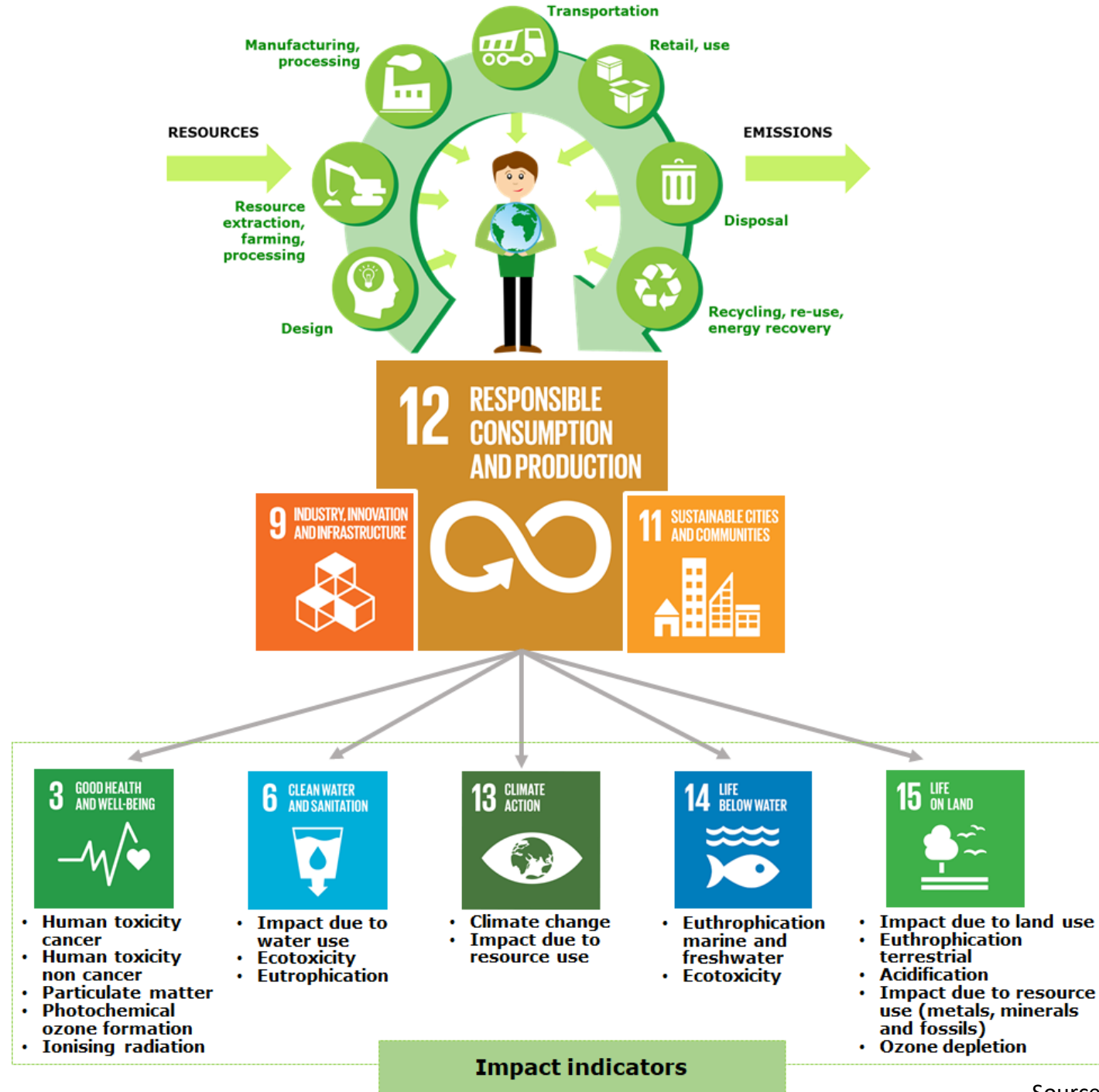
Smultringøkonomi



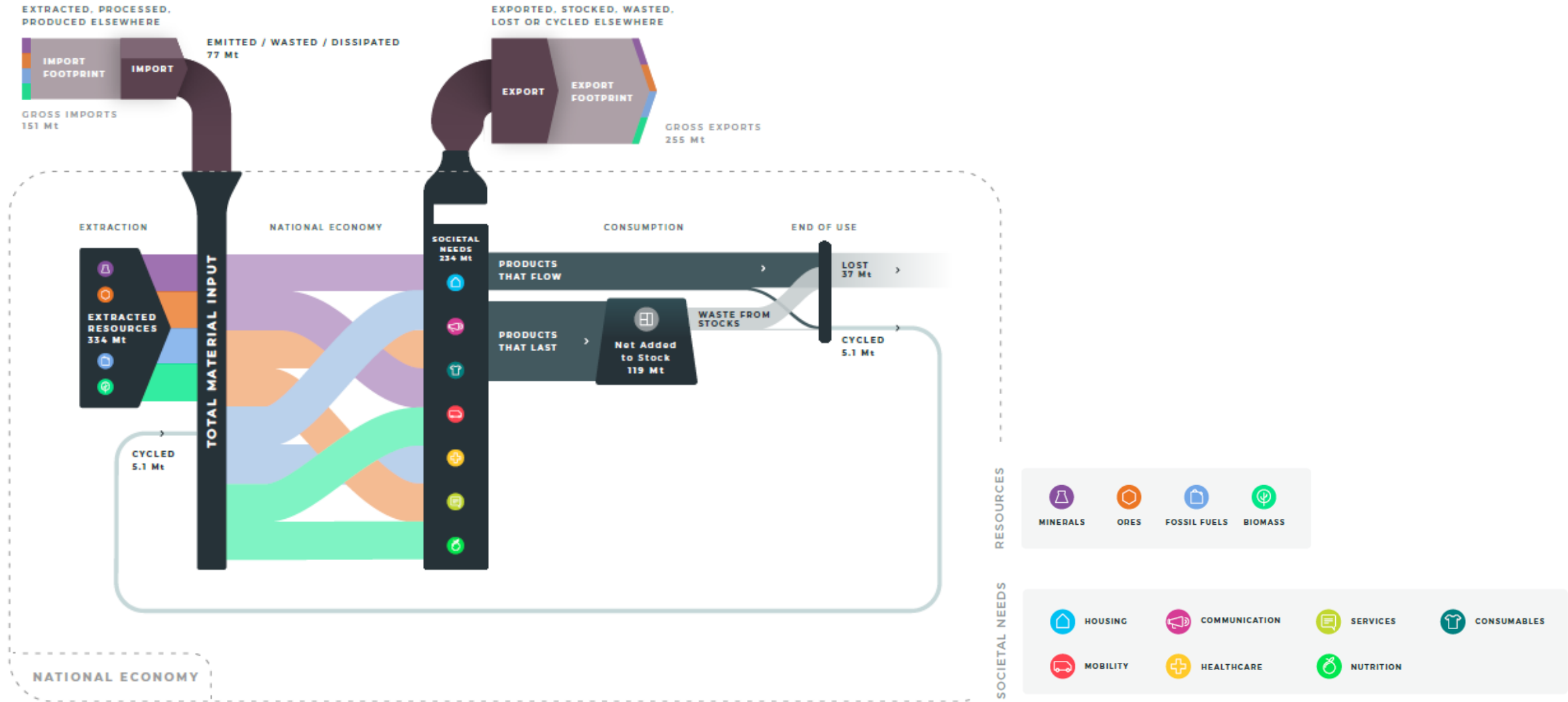
FNs bærekraftsmål



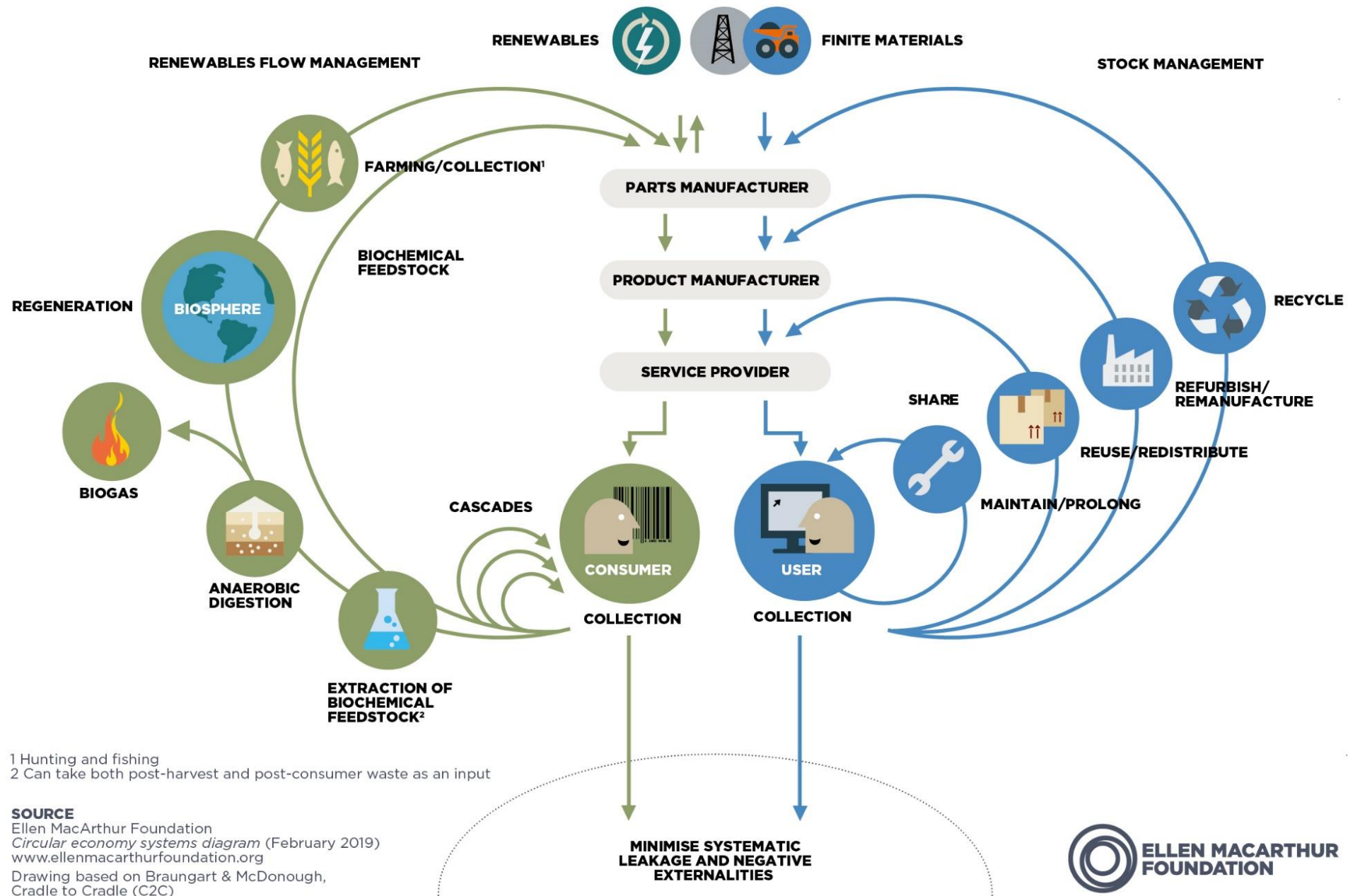
EF 3.0



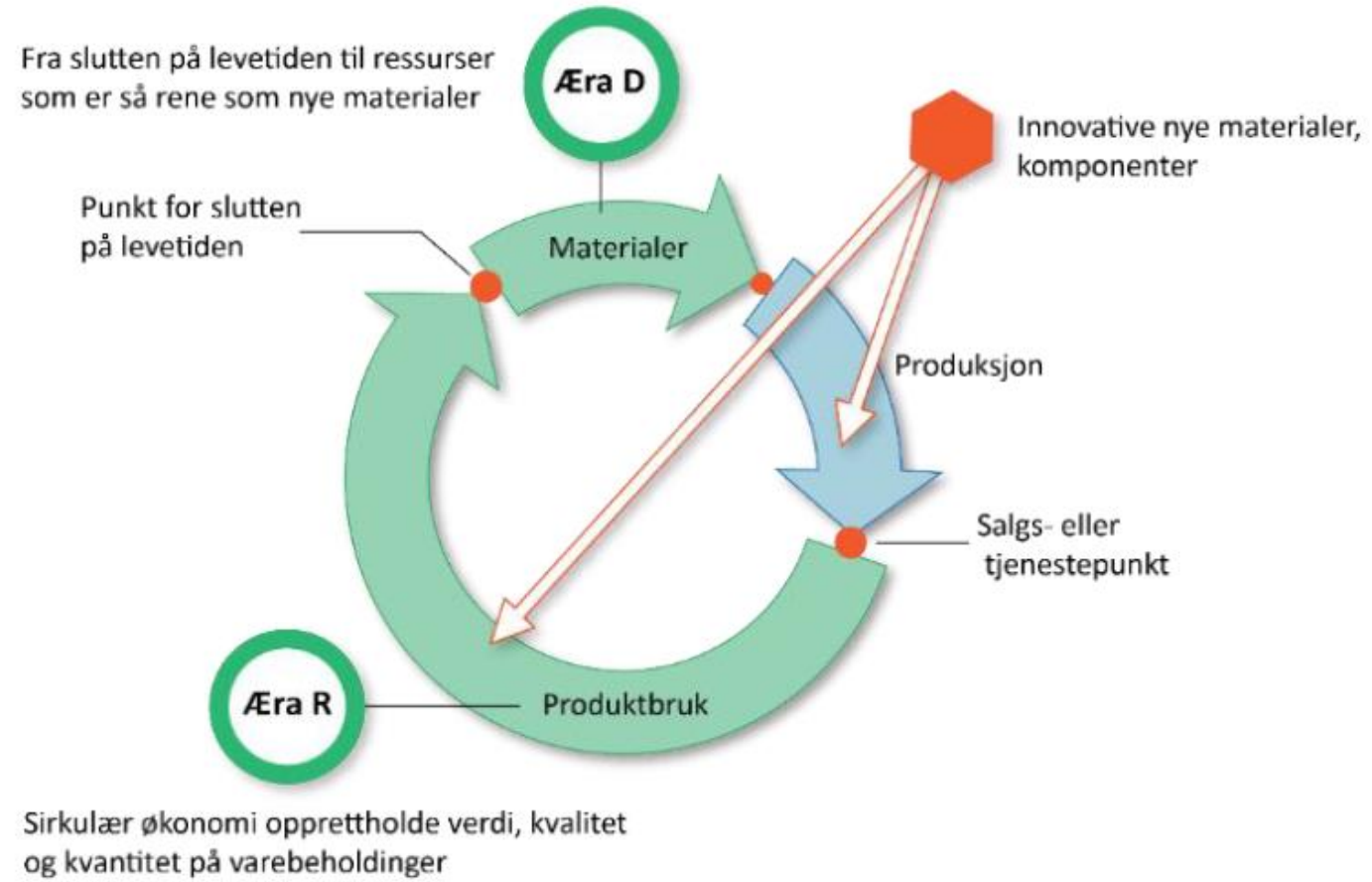
«Circularity gap» for Norge



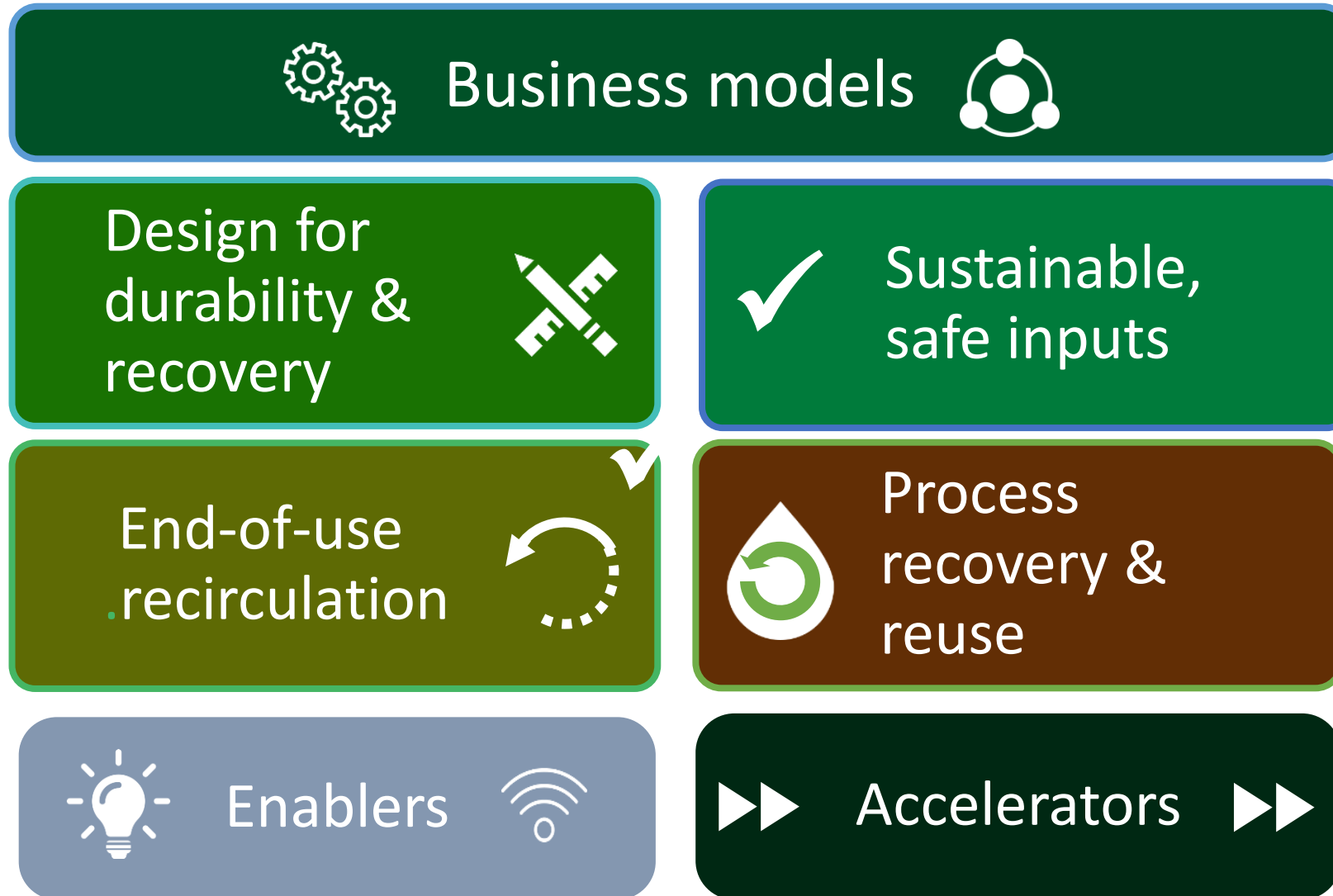
Kilde: Circularity Norway 2021



Stahels modell for sirkulær økonomi



Circular Economy Framework 2.0



Bærekraftig Innovasjon Gjennom Industriell Symbiose

Øra-området i Fredrikstad, RFF Oslofjord 2019-2024



Sentrale bedrifter

- Denofa
- Øraveien Industripark
- Kronos Titan
- Kemira Chemicals
- Borg Havn
- FREVAR
- Gyproc og Norsk Gipsgjv
- Unger
- Norsk Gjenvinning
- Stene Stål, Metallco Stene og Metallco Kabel
- Batteriretur
- Fredrikstad Seafood
- Sirkel
- **Nytt avløpsrenselegg**

Industriell symbiose



Mål: Sikre at alle material- og energiresurser i Øra-området blir utnyttet mest mulig effektivt og at virksomheten samlet i Øra-området er tilnærmet klimanøytral gjennom økt samhandling mellom bedriftene og virksomhetene i området (industriell symbiose).



Skal resultere i konkrete innovasjon i private partnerbedrifter, så vel som innovasjon i samhandling mellom bedrifter og mellom bedrifter, offentlige selskaper og offentlig forvaltning.



Det skal utvikles og implementeres en dynamisk og oversiktlig ressursdatabase og ressurskart samlet for hele Øra-området i en web-basert.



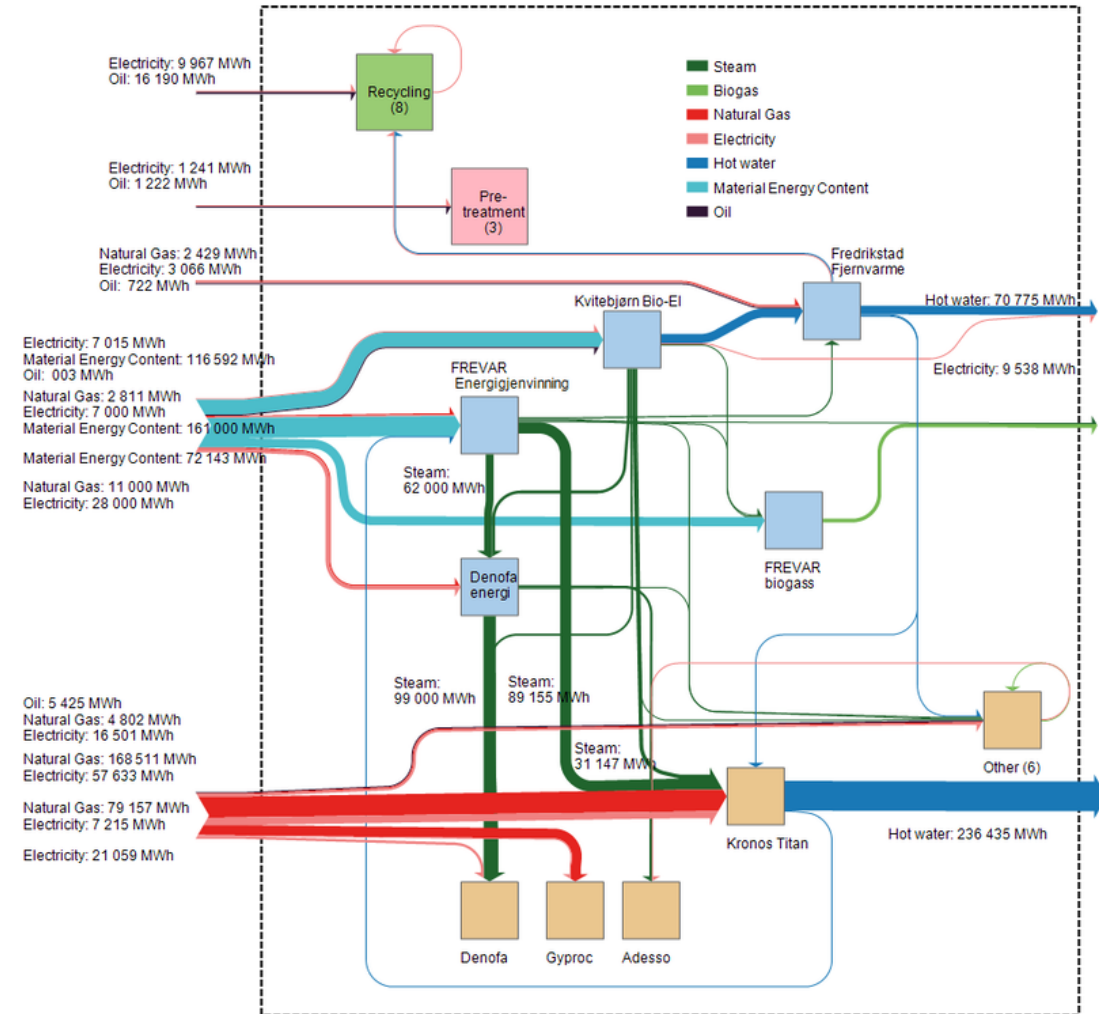
Det skal gjennomføres industrielle utviklingsprosjekter som kan bidra til teknologiske løsninger som gjør det mulig å redusere ressurstap, dele overskuddsressurser og øke miljø- og ressurseffektiviteten i området totalt sett.



Innovasjonsarbeidet vil foregå i nettverk mellom bedriftene som produserer og har behov for ressurser som kan deles, og FoU-miljøer som kan bidra til utvikling av nye løsninger.



Det skal utvikles nye metoder og modeller for næringsutvikling gjennom samarbeid og samhandling mellom bedrifter og mellom bedrifter og offentlig virksomhet for å fremme industriell symbiose og sirkulær økonomi i praksis.



Jomfruelig eller gjenvunnet?

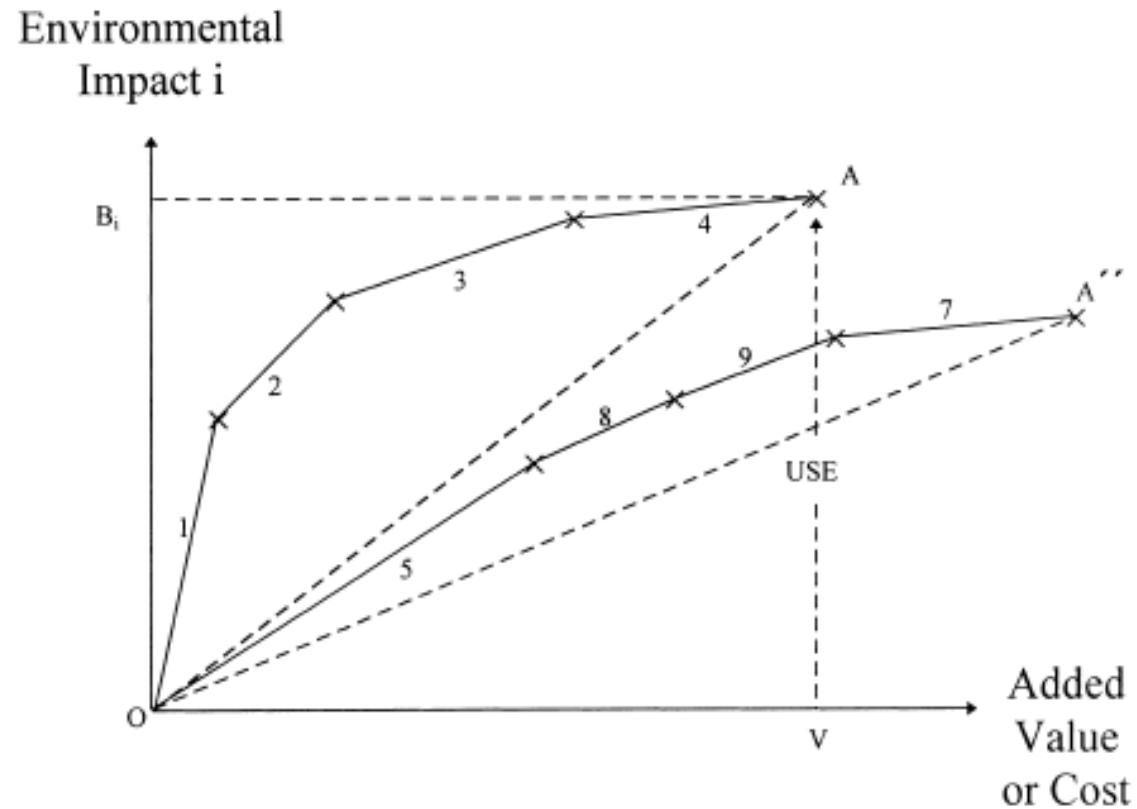
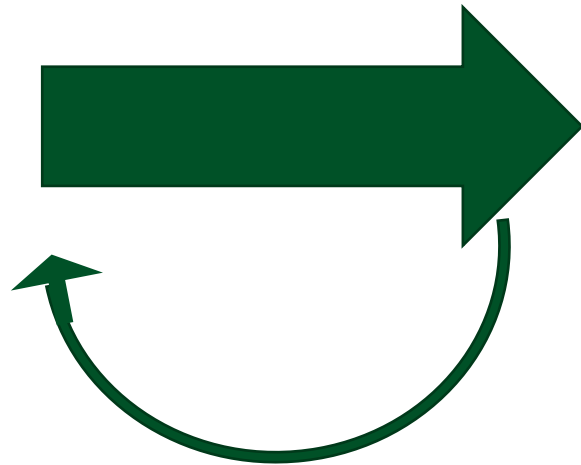


Fig. 5. Primary manufacture and recycling; 1 = Resource extraction; 2 = Processing and refining; 3 = Forming; 4 = Assembly; 5 = Collection; 7 = Re-assembly; 8 = Re-processing; 9 = Re-forming.

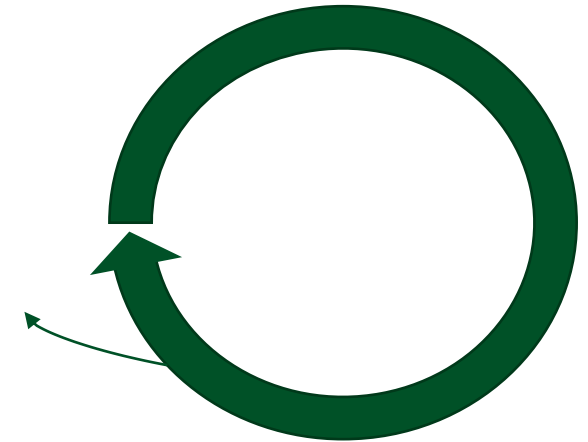
Lineært mot sirkulært

FRA



- Gjenvinning som unntak
- «Open loop» vs «close loop»
- Antall looper?

TIL



- Ikke-gjenvinning som unntak
- Hele økonomien

Virkemidler for utvikling av grønn teknologi

- Prising av utslipp
- Støtteordninger til produksjon og utvikling av ren energi og ny teknologi
- Økt tilgang – økt teknologiutvikling – økt pris

Patenter innen grønn teknologi

- https://www.patentstyret.no/globalassets/patent/filer/gronn_teknologi.pdf
- Tre kategorier: CO₂, fornybar energi, og transport
- Denne rapporten kan gi dere ytterligere eksempler på hva grønn teknologi er



Grønn teknologi

- Forbedring av eksisterende produkter

Powerhouse Kjørbo



Too Good To Go



Fjong



Plastkorkene



Grønn teknologi

- Forbedring av naturen gjennom teknologi

Karbonfangst og -lagring



Illustrasjon av Norcem sitt karbonfangstanlegg i Brevik

Alternative proteiner



Mjølums fra Larveriet

Standarder, sertifiseringsordninger og rammeværk



Miljømerker

Type I



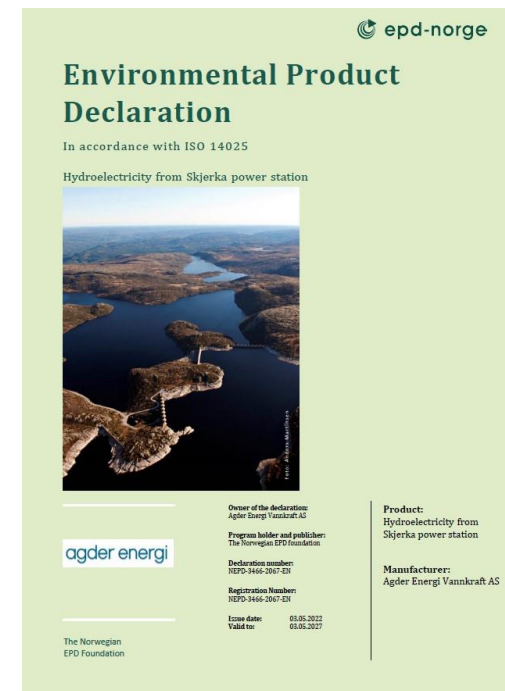
Forbrukerfokus

Type II



Egendeklarasjon

Type III

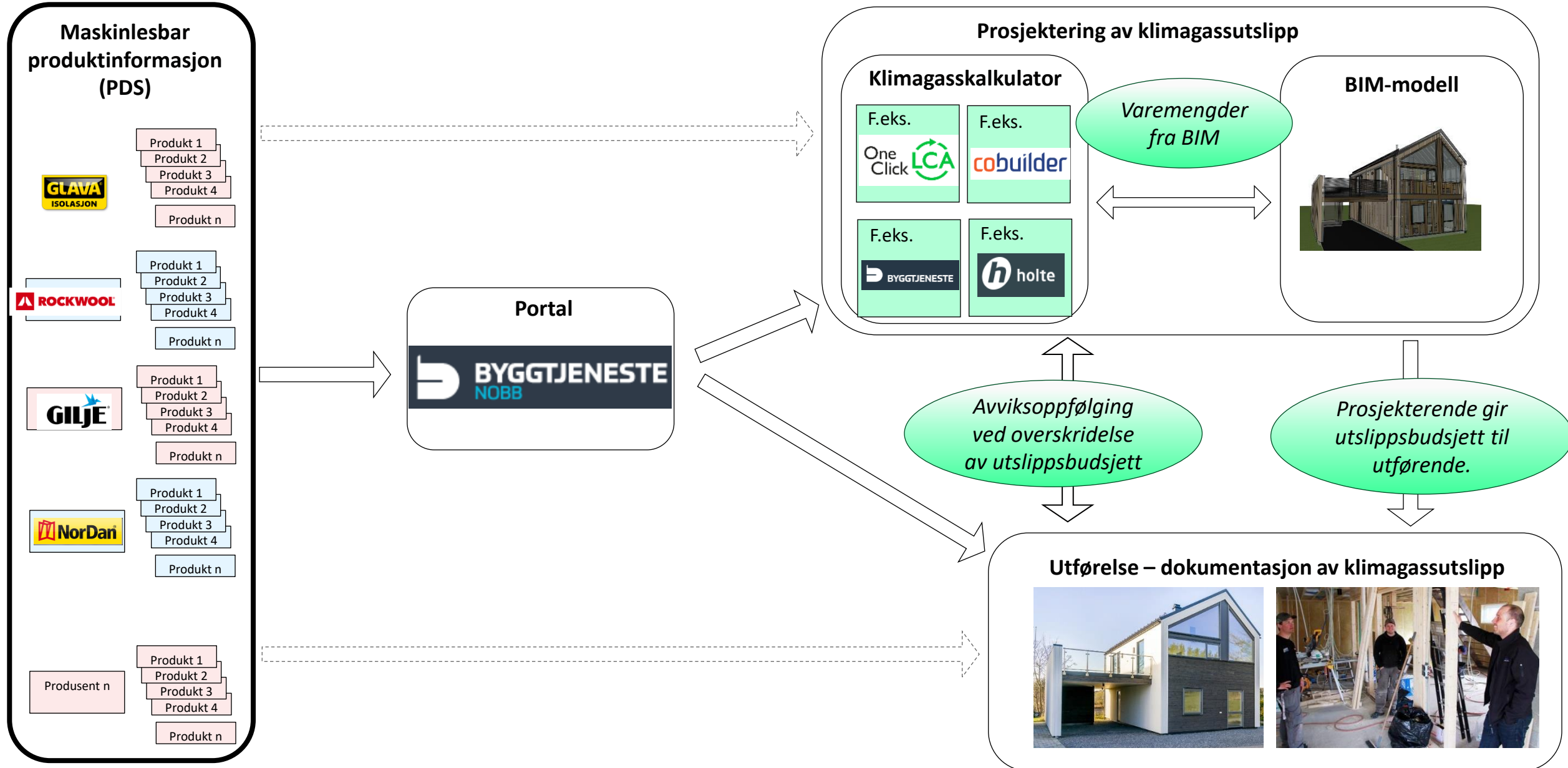


B2B
Objektiv presentasjon

Harmonisering og forenkling

- International Sustainability Standards Board
- Lages verktøy for å få oversikt og rapportere
- Digitalisering av data

Klimagassregnskap – bruk av maskinlesbar produktinformasjon (PDS)



EUs taksonomikompass: Prosessen for økonomiske aktører

- Finnes NACE-koden i beskrivelsen av kriteriene for et av miljømålene?
- Oppfyller aktiviteten kriteriene?
- Gir aktiviteten skade innenfor et av de andre miljømålene?
- Oppfyller aktiviteten minimumskravene til sosial bærekraft?

EUs taksonomikompass

European Commission

EU Taxonomy Compass

Home EU Taxonomy Compass Activities by sector

Home > Isotors

List of sectors

- Forestry
- Environmental protection and restoration activities
- Manufacturing
- Energy
- Water supply, sewerage, waste management and remediation
- Transport
- Construction and real estate
- Information and communication
- Professional, scientific and technical activities
- Financial and insurance activities
- Education
- Human health and social work activities

European Commission

EU Taxonomy Compass

Home EU Taxonomy Compass Activities by sector

Home > Sectors > Manufacturing

Manufacturing

- Manufacture of renewable energy technologies**
Manufacture of renewable energy technologies, where renewable energy is defined in Article 2(1) of Directive (EU) 2018/2001. The economic activities in this category could be associated with several NA...
- Manufacture of equipment for the production and use of hydrogen**
Manufacture of equipment for the production and use of hydrogen. The economic activities in this category could be associated with several NACE codes, in particular C25, C27, C28, in accordance with th...
- Manufacture of low carbon technologies for transport**
Manufacture, repair, maintenance, retrofitting, repurposing and upgrade of low carbon transport vehicles, rolling stock and vessels. The economic activities in this category could be associated with se...
- Manufacture of batteries**
Manufacture of rechargeable batteries, battery packs and accumulators for transport, stationary and off-grid energy storage and other industrial applications. Manufacture of respective components (bat...
- Manufacture of energy efficiency equipment for buildings**
Manufacture of energy efficiency equipment for buildings. The economic activities in this category could be associated with several NACE codes, in particular C16.23, C23.11, C23.20, C23.31, C23.32, C2...
- Manufacture of other low carbon technologies**
Manufacture of technologies aimed at substantial GHG emission reductions in other sectors of the economy, where those technologies are not covered in Sections 3.1 to 3.5 of this Annex. The economic act...

European Commission

EU Taxonomy Compass

Home EU Taxonomy Compass Activities by sector

Home > Sectors > Manufacturing > Manufacture of organic basic chemicals

Manufacture of organic basic chemicals

Contributing to climate mitigation ^

Description v

Substantial contribution criteria v

Do no significant harm criteria ^

- Climate adaptation v
- Water v
- Circular economy v
- Pollution prevention v
- Biodiversity v

Contributing to climate adaptation ^

Description v

Substantial contribution criteria v

EUs miljøtaksonomi

Seks miljømål:

1. Begrensning av klimaendringer;
2. Klimatilpasning;
3. Bærekraftig forvaltning av vann- og havressurser;
4. Overgang til en sirkulær økonomi;
5. Forebygge og bekjempe forurensing;
6. Vern og gjenoppretting av biologisk mangfold og økosystemer

Bidra positivt til minst ett og “do no significant harm” innenfor de fem andre.

“Do no significant harm criteria” for begrensning av klimaendringer; GHG lavere enn:

- a. for high value chemicals (HVC): $[0,851^{(196)}]$ tCO₂e/t of HVC;
- b. for aromatics: $0,0300^{(197)}$ tCO₂e/t of complex weighted throughput;
- c. for vinyl chloride: $[0,268^{(198)}]$ tCO₂e/t of vinyl chloride;
- d. for styrene: $0,564^{(199)}$ tCO₂e/t of styrene;
- e. for ethylene oxide/ethylene glycols: $0,489^{(200)}$ tCO₂e/t of ethylene oxide/glycol;
- f. for adipic acid: $0,76^{(201)}$ tCO₂e/t of adipic acid.

I Horizont Europa - Safe and Sustainable by Design

European
Commission

JRC TECHNICAL REPORT

Safe and Sustainable by Design chemicals and materials

*Framework for the definition of
criteria and evaluation
procedure for chemicals and
materials*

*Caldeira, C. Farcal, R., Garmendia Aguirre, I.,
Mancini, L., Tosches, D., Amelio, A., Rasmussen, K.,
Rauscher, H., Riego Sintes, J., Sala, S.*

2022

Step 1 - Hazard assessment of the chemical/material

The first step looks at the intrinsic properties of the chemical or material in order to understand their hazard potential before further assessing the safety during use.

Step 2 - Human health and safety aspects in the chemical/material production and processing phase

In this step, the health and safety aspects related to the chemical/material production and processing are assessed. It covers all processes from the raw material extraction (from natural resources) to production (e.g. substance manufacturing), processing (e.g. mixing), recycling or waste management. And addresses occupational safety and health (OSH) related aspects in each of them.

Step 3 - Human health and environmental aspects in the final application phase

This step assesses the application/use-specific exposure to the chemical/material and the associated risks, both for human health and the environment.

Step 4 - Environmental sustainability assessment

The fourth step considers impacts along the entire chemical/ material life cycle by means of Life Cycle Assessment, assessing several environmental impact categories such as climate change and resource use.

Step 5 - Social and economic sustainability assessment

The fifth step relates to Social and Economic Sustainability assessment, to provide information on the scientific basis and available approaches for the assessment of socio-economic impacts. Given the limited level of implementation and methodological maturity this step is in an exploratory phase.

Miljøriktige anskaffelser

- Formulér formålet tydelig
- Bruk en «grønn» tittel
- Alle trinn av anskaffelsesprosessen
- Forholdsmessige og relevante

Klima og miljø i anskaffelser

Kvalifikasjonskrav	Kravspesifikasjon	Tildelingskriterium	Kontraktsvilkår
Minimumskrav som stilles til leverandører som ønsker å delta	Miljøegenskaper ved ytelsen som skal oppfylles	Konkurranseskriterier som tilbudene skal rangeres etter	Krav som skal oppfylles av leverandøren gjennom kontraktsperioden
Eksempel: Miljøledelsestiltak eller erfaring på å nå tilsvarende miljømål	Eksempel: Minst 60% av bilene skal oppfylle EURO6 Eller mindre enn 100g CO ₂ -ekv. per kWh	Eksempel: Høyere andel biler enn 60% som har EURO 6 vil tillegges vekt eller besparelse kontra 100g	Eksempler: Biler som byttes ut i kontraktsperioden skal ha den nyeste tilgjengelige EURO-klasse

Miljøkrav - forholdsmessighet

- Ikke urimelig tyngende
- Fordelene dine må veie opp byrden til leverandøren
- Strategisk viktig og stor?

Miljøkrav - Relevans

- Tilknytning til leveransen
- Knyttet til dine miljømål
- Ikke (bare) for framtiden

Oppsummering, 1

- Skjer mye når det gjelder bærekraft og miljø – lovverk, standardisering, sertifisering, dokumentasjon, digitalisering
- LCA er metoden som brukes for produkt- (og verdikjede-)orienterte miljøanalyser
- Selv når man skal tenke på en enkelt bedrift, kan man ikke tenke på en enkelt bedrift

Oppsummering, 2

- Skaffe oversikt – hva er viktigst?
- Bærekraft er konkurransefortrinn, så vel som plagsomt for SMB-er
- Lykke til med å hjelpe bedriftene med bærekraft!

Takk for oppmerksomheten!

Andreas Brekke

andreas@norsus.no

+47 47259927

NORSUS

Norsk institutt for
bærekraftsforskning

Følg oss:



<https://www.facebook.com/norsusforsk/>



www.linkedin.com/company/norsusforsk



www.twitter.com/norsusforsk