

# The Logic of Measuring, Managing and Governing Ecosystems (EcoLogic)

Funded by FriPro 2022-2026

Project Team:

- **Simon Neby & Christine van der Horst** (University of Bergen)
- **Hogne Sataøen & Monika Berg** (Örebro University, Sweden)
- **Gisle Andersen** (NORCE)

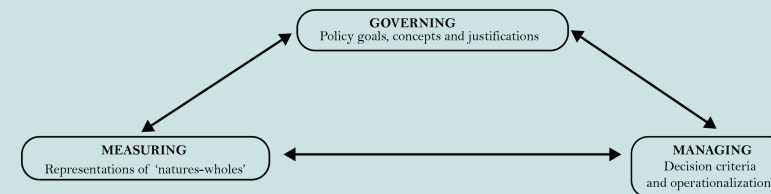
02.11.2023 – Presentasjon for Forskergruppe for klima-, energi- og miljørett, UiB

# Compares Norway and Sweden

1. The (more or less) ecosystem-based environmental policy (principles, goals, laws)
2. Changes in the management of marine ecosystems
3. Changes in the management of forest ecosystems

## Data:

1. Documents and processes from ministries, agencies, parliament, research institutions, etc.
2. Qualitative interviews (total of 50-60)
3. Observations from meetings and seminars
4. Local and traditional knowledge?



## Compare cases and countries :

- Differences in justifications?
- Differences in science-policy interface?
- Study of how different public administration systems respond to and integrate 'ecological concerns' in environmental policy decisions

# *Hvordan defineres grensen mellom akseptable og uakseptable skader på natur?*

## **Sentrale spørsmål i et historisk-sosiologisk perspektiv:**

- Hvilke begrunnelser gis og hva gjøres relevant?
- Hva og hvorfor er noen former for natur verdt å beskytte?
- Hvordan har dette endret seg historisk?
  - Hva kjennetegner svaret som gis i dag versus for 20, 50 eller 100 år siden?





Gisle Andersen

# PARLAMENTETS NATUR

Utviklingen av norsk miljø- og  
petroleumpolitikk (1945–2013)

<https://www.idunn.no/parlamentets-natur>

## Datamaterialet

### Stortingsdebatter (1888-2013)

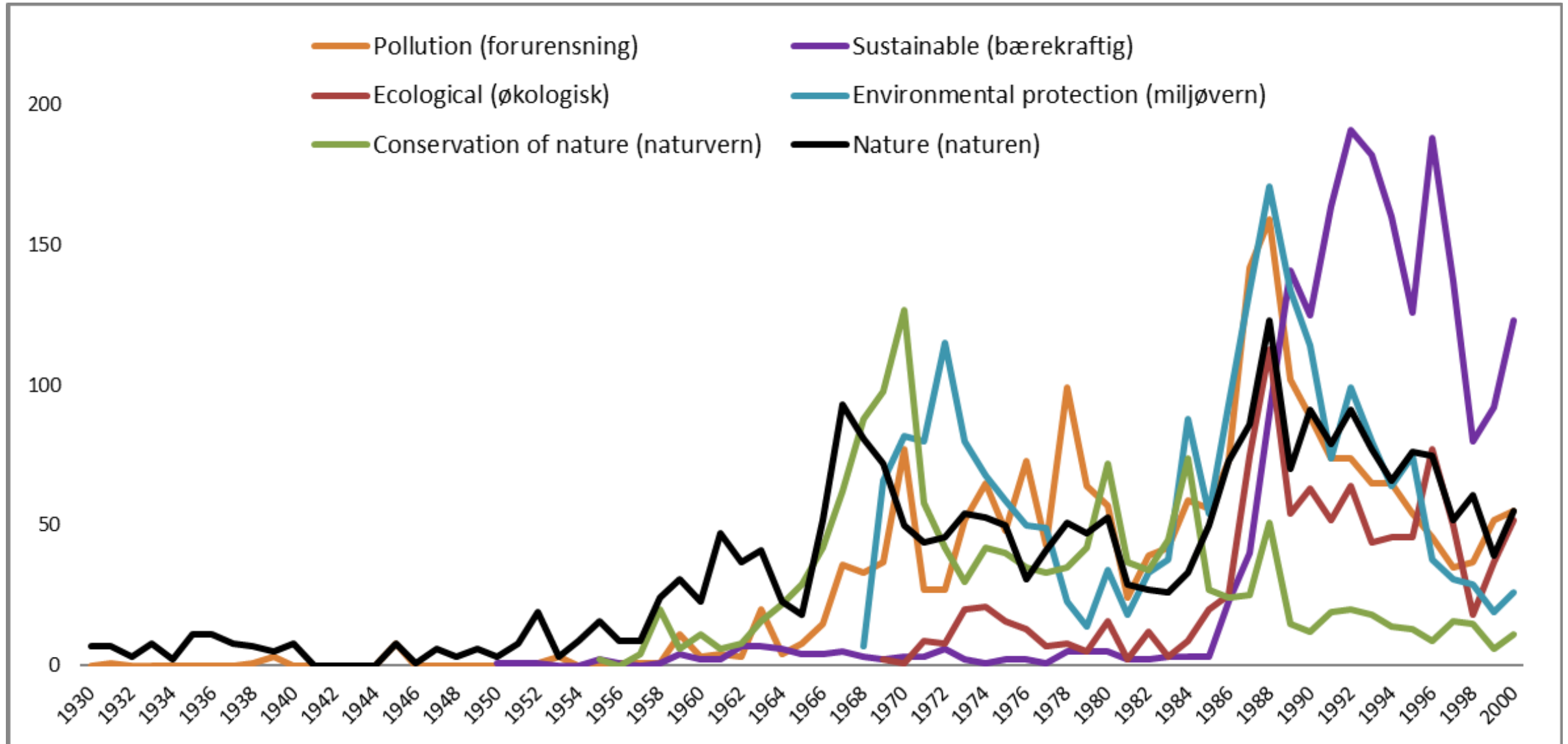
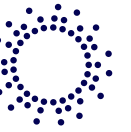
- Prinsipielle miljødebatter, herunder regulering og debattene om grunnlovsbestemmelse 1972-1992.
- Hovedfokus på debatter om petroleumsaktivitet (1960 - 2013) og debatter om smelteverksindustrien (1950 – 1980).
- Marine “helhetlige” forvaltningsplaner

### Institusjonaliseringen av

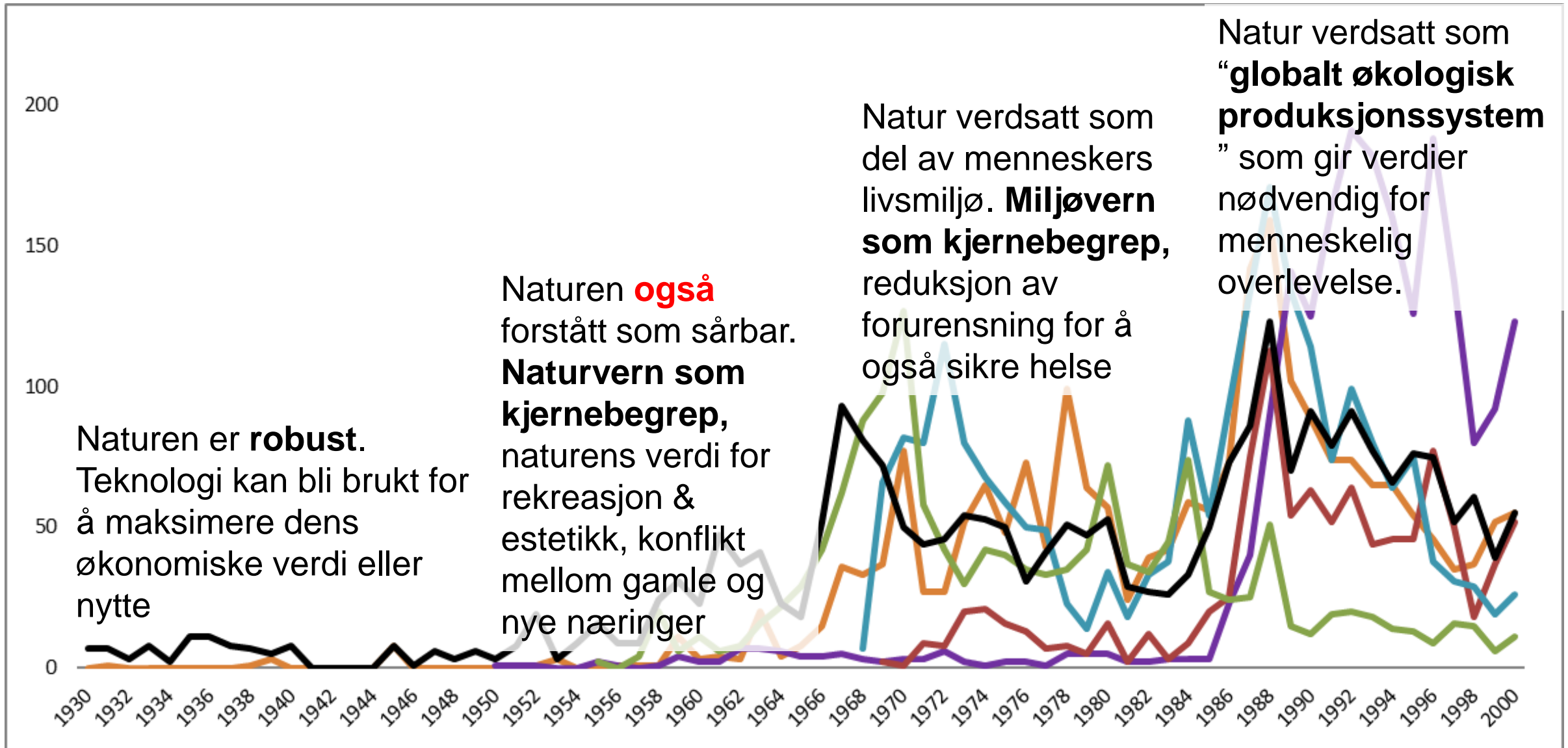
Politiske beslutningsmekanismer, kontrollsystemer og systemer for kunnskapsproduksjon.

# Antall ord per sesjon, Referater fra Stortinget, 1930-2001

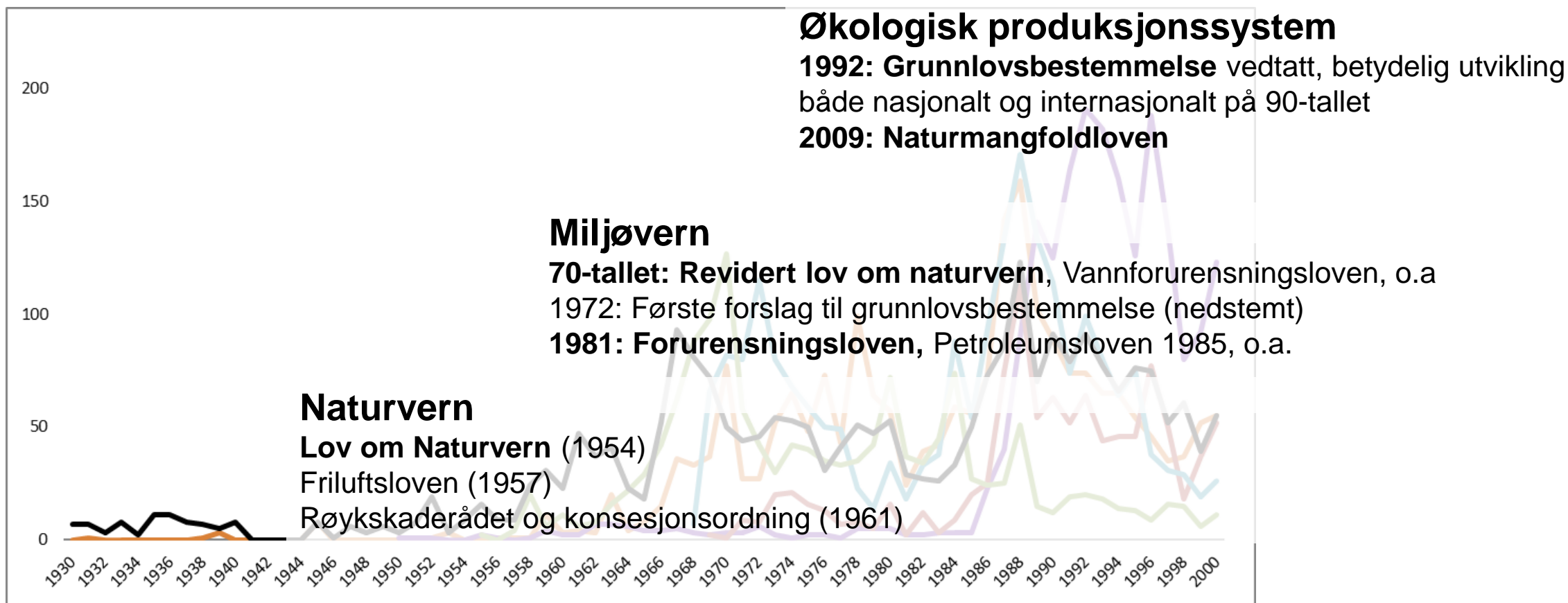
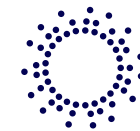
(basert på Andersen, 2017)



# Temporale meningslag i den dominerende konseptualiseringen av natur



# Temporale meningslag og utviklingen av norsk miljørett



## Naturen er robust

1845: Lov om Udryddelse af Rovdyr og Fredning af andet Vildt

1910: Lov om naturfredning

# Endringsprosess & «økologisk vending»



## Verdsetting av natur (temporale lag)



**Frem til 1990:** Ingen absolutte grenser for naturskader, naturen verdifull fordi den er nyttig og funksjonell

**Hovedregel:** En vurdering av kostnad vs. nytte

- Behov for en felles måleenhet (monetær?)
- Vedvarende tvil om kostnadene er beregnet korrekt

**Tilleggs-kriterium fra 1990:** Skader på livsgrunnlaget vårt, skal alltid unngås.

**EcoLogic:** Er dette en god beskrivelse? Hva har skjedd siden 2000? Hvordan implementeres en slik «økologisk vending» og hva er konsekvensene?



# En «ny» logikk?

- EcoLogic prosjektet studerer endringer i grunnleggende prinsipper for hvordan avveininger tas og beslutninger begrunnes med focus på.

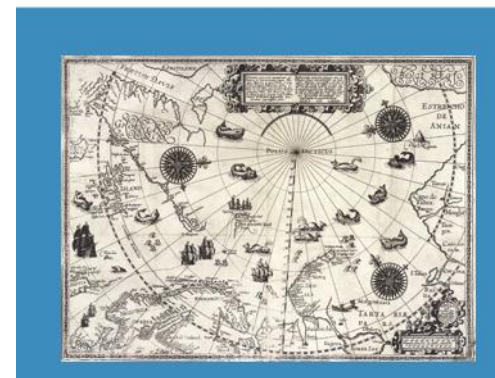
*“state-level initiatives involving central environmental agencies and science-based knowledge production to meet specific policy goals for an ecosystem-based environmental policy”*

- Sammenligner Norge og Sverige

Helhetlig forvaltning av det marine miljø i Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten (forvaltningsplan)

Natur for livet

Norsk handlingsplan for naturmangfold



## EU sikrer ansvarlig skogbruk

Nok en gang går EU foran og viser veg. Klimakatastrofe er rundt hjørnet, og handling haster. Takket være EU er vi på god vei med å nå klimamålene.



## Action plan for pool frog

(*Pelophylax lessonae*) 2019-2023





# Hypotese om et økologisk styringsparadoks:

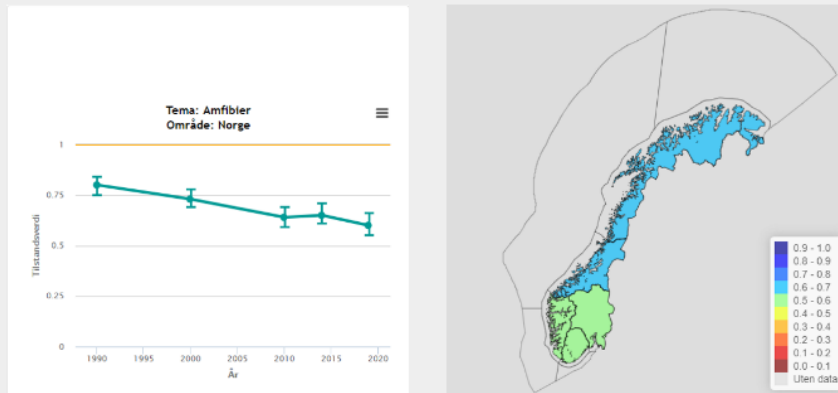
1. **Grunnleggende idé:** Fordi vi er eksistensielt avhengig av økosystemer bør vi ikke endre dem («økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet ivaretas»)
2. **Politisk mål:** Beskytt økologiske systemer, tilbakefør dem til “optimal” tilstand.
3. Nye **kunnskapsformer og reguleringer** for å sikre “måloppnåelse” (“økosystemtilnærming og samlet belastning”)
4. **Paradoks:** Vi kan fatte beslutninger som sørger for at naturtilstanden blir slik vi ønsker at den skal bli. Økosystemet kan i den forstand regjeres. Som er et brudd med premisset.
5. Mulighet for å maksimere den menneskelige nytten av natur? Omforme natursystemet slik at det er til maksimal samfunnsnytte?

# Nye kunnskapsformer og reguleringer?

- Overvåkning av økosystemer (, NiN, Økologiske grunnkart m.m)
  - Økosystemet tilstand kan ikke måles direkte -> Økologiske indikatorer (Naturindeks)
  - Krever standardisering, dvs. komprimering av kompleksitet. (NiN)
  - Modellering av indirekte målte komplekse systemer?
  - Prediksjoner for menneskelig påvirkning?
- Utvikling av regulering basert på «økosystemtilstand» og modeller for predikert menneskelig påvirkning?
- Håndtering av usikkerhet i målinger?

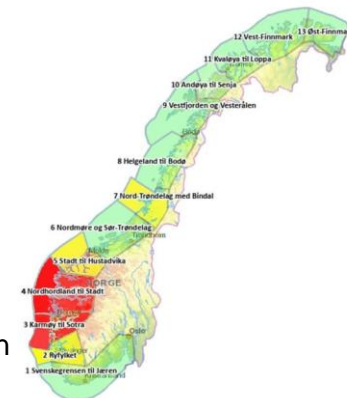
## Naturindeks for Norge

Naturindeksen måler tilstanden til det biologiske mangfoldet i Norge, og gir en oversikt over utviklingen i økosystemene, for utvalgte artsgrupper og tema.



Figuren viser utviklingen for amfibier fra 1990 og fremover.

Indikatorbasert  
«trafikklys» i  
oppdrettsnæringen

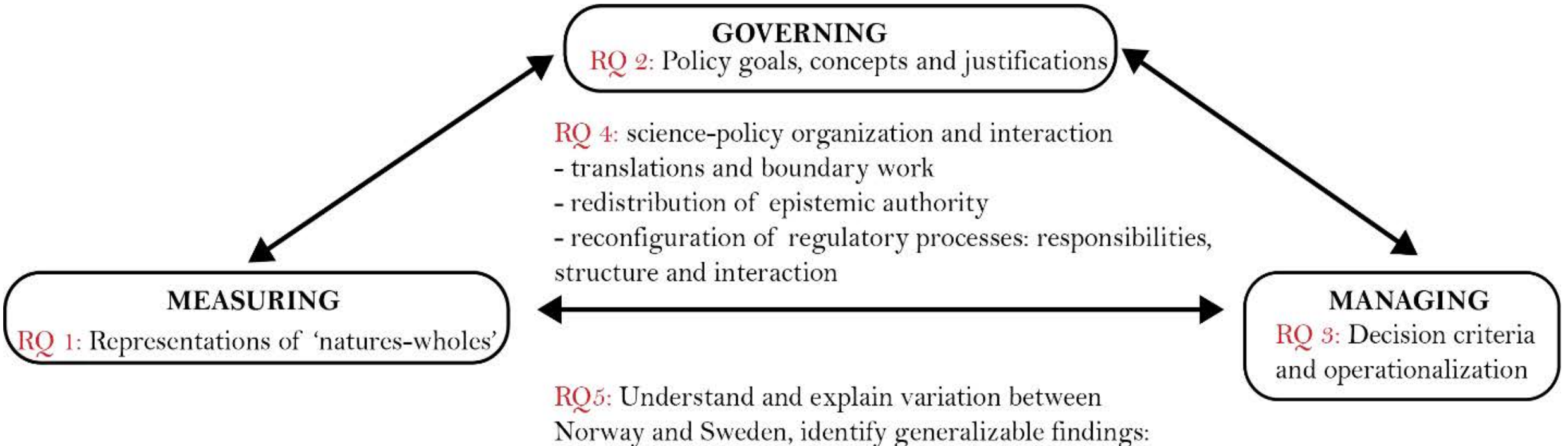


Arbeid mot nullutslipp til sjø fra  
petroleumsvirksomhet offshore  
Status - 2016





# Konseptuellt modell





# Oppsummering

- **Governing?**
  - Betraktes økosystemer og andre “nature-wholes” som styrbare?
  - Er hva slags økosystemtilstander vi ønsker å ha i fremtiden et politisk spørsmål?
  - Hvordan begrunnes avgjørelser om dette?
- **Measuring?**
  - Hvordan måler vi tilstanden i økosystemer? Hvordan predikere tilstanden de vil ha i fremtiden på grunn av beslutninger som tas i dag?
  - Hva slags kunnskap og ekspertise krever dette?
  - Hvem har epistemisk autoritet?
- **Managing?**
  - Skjer det en overgang fra å måle forurensing direkte til å styre gjennom indirekte om komplekse mål på økosystemets tilstand?
  - Hva slags styringspotensial?
  - Intensiverer økosystembasert miljøpolitikk velkjente problemer relater til bevegelsen av kunnskap mellom vitenskap og politikk? Hvordan håndteres dette?



## Referanser

Andersen, G. (2017). *Parlamentets natur. Utviklingen av en legitim miljø- og petroleumspolitik (1945-2013)*. Oslo: Universitetsforlaget - <http://dx.doi.org/10.18261/9788215028132-2017>

Asdal, K. (2004). *Politikkens teknologier: produksjoner av regjerlig natur*. (Avhandling for dr.polit.-graden). Universitetet i Oslo, Oslo.

Rockstrom, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin, F. S., Lambin, E. F., . . . Foley, J. A. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472-475. <http://dx.doi.org/10.1038/461472a>

Søbye, E. (2020). *Tallenes fortellinger: Rovdyrstatistikk 1846-2004. Fra skuddpremier til fredning og irregulær avgang*. <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/artikler-og-publikasjoner/fra-skuddpremier-til-fredning-og-irregulaer-avgang>

Thank you. Takk.  
Merci. Gracias. Obrigado.

Gisle Andersen

[Gisle.andersen@norceresearch.no](mailto:Gisle.andersen@norceresearch.no)

[norceresearch.no](http://norceresearch.no)

NORCE

BONUS





## § 1. *(lovens formål)*

Lovens formål er at **naturen** med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser **tas vare på ved bærekraftig bruk og vern**, også slik at den **gir grunnlag for menneskenes virksomhet**, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.

Naturmangfoldloven



*Enhver har rett til et miljø som sikrer **helsen**, og til en natur der **produksjonsevne** og **mangfold** bevares. Naturens ressurser skal disponeres ut fra en langsiktig og allsidig betraktning som ivaretar denne rett også for etterslekten.*

*Borgerne har rett til **kunnskap om naturmiljøets tilstand** og **om virkningene av planlagte og iverksatte inngrep i naturen**, slik at de kan ivareta den rett de har etter foregående ledd.*

*Statens myndigheter **skal iverksette** tiltak som gjennomfører disse grunnsetninger.*


*(Opprinnelig 3.ledd fra 1992: Statens Myndigheter give nærmere Bestemmelser til at gjennomføre disse Grundsætninger)*



Staten pligter at værne om Naturmiljøet og Naturressursene  
slig at alle kan sikres Tilgang paa ren Luft og rent Vand og  
Adgang til Rekreatjons- og Friomraader og slig at  
Produktionsgrundlaget i Jord, Skog og Vand bliver bevaret  
for Efterslægten.

Fremsatt i sesjonen 1971-72 av Helge Seip fra Venstre

Dok. Nr 13, forslag nr. 13 for 1971-1972, jf. Inns. S. nr 207 1975-1976 &  
S.tid 1975-1976; 2679-2682.



Væsentlige Indgreb i Norges Naturmilieu - Jord, Fjelde, Luft, Indsøer, Elve og Havomraader - kan kun foretages, naar Storthinget har givet sit Samtykke dertil efter Reglerne i § 112. Indgreb af denne Art, som paa væsentlig Maade ændrer Forudsætningerne for det Liv som leves i Norge eller i Dele av Norge, skal altid behandles paa denne Maade. Et Indgreb er under enhver Omstændighed at anse for væsentligt, hvis et Kommunestyre, et Fylkeskommunestyre eller Storthinget selv med simpelt Flertal anser det for væsentligt.

Utformet av sosiologen Nils Christie, og ble fremmet av arbeiderpartirepresentantene Anne-Lise Bakken og Ingrid Eide

Dok. Nr 13, forslag nr. 13 for 1979-1980, jf. Inns. S. nr. 164 1983-84 & S.tid 1983-84: 3785-3791.



Ethvert Individ eller en Sammenslutning af Individier har Ret til at faa prøvet for Domstolerne om et rimeligt Renhedsnivaa er krænket.

Indgreb i Naturmiljøet skal kun foretages ud fra en langsiktig Resursdisponering som tager Hensyn til at Naturmiljøet skal bevares for Efterslægten og at Mennesket skal sikres en axeptabel Livsstandard. Ethvert Individ eller en Sammenslutning af Individier har Ret til at faa prøvet for Domstolerne om disse Hensyn ere ivaretagne i rimelig Grad

Forslaget ble formulert av Eva Funder Fleischer og ble første gang fremmet av Arbeiderparti-representanten Osmund Faremo (Dokument nr. 10:12 for 1983-84, Inns. S. nr 95 1987-88). I 1988 ble forslaget fremmet av SV representantene Kjellbjørg Lunde og Theo Koritzinsky (Dokument nr. 12:14 for 1987-88, Innst. S. nr. 162 for 1991-92).





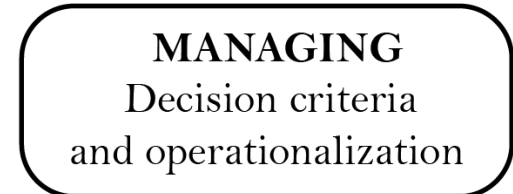
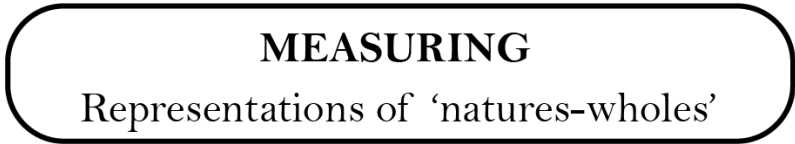
**Nye politiske målsetninger:**  
Beskytt økologiske systemer,  
tilbakefør dem til “optimal”  
tilstand.

Selv om mennesker har evne  
til å påvirke og endre  
økosystemer så bør dette  
unngås så langt som mulig,  
særlig dersom det er fare for  
irreversible skade

Unngå menneskelig  
aktivitet som kan gi  
irreversible skader på  
økosystemer -> Nye  
målemetoder? Hvordan  
defines akseptabel  
påvirkning på  
økosystemer?



**Hvordan økosystemet bør være i  
fremtiden er noe som blir (og bør?)  
avgjøres politisk**



Nye kunnskapsformer og nye  
reguleringer. Disse gir politisk  
relevant informasjon om  
økosystemtilstanden.

