



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH





Hva kan vi fiske i Nordsjøen om 10 år?

Reidar Toresen



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Basis for vurderinger

- Trender i bestander – hvor lenge har trendene vart?
- Årsaker til trendene – produksjonssvikt eller manglende forvaltningsevne (eller begge deler)?
- Ytre påvirkning?
- Er det sannsynlig at vi vil få en utvikling med større utbytte i fiskeriene?



Hva observerer vi i Nordsjøen?

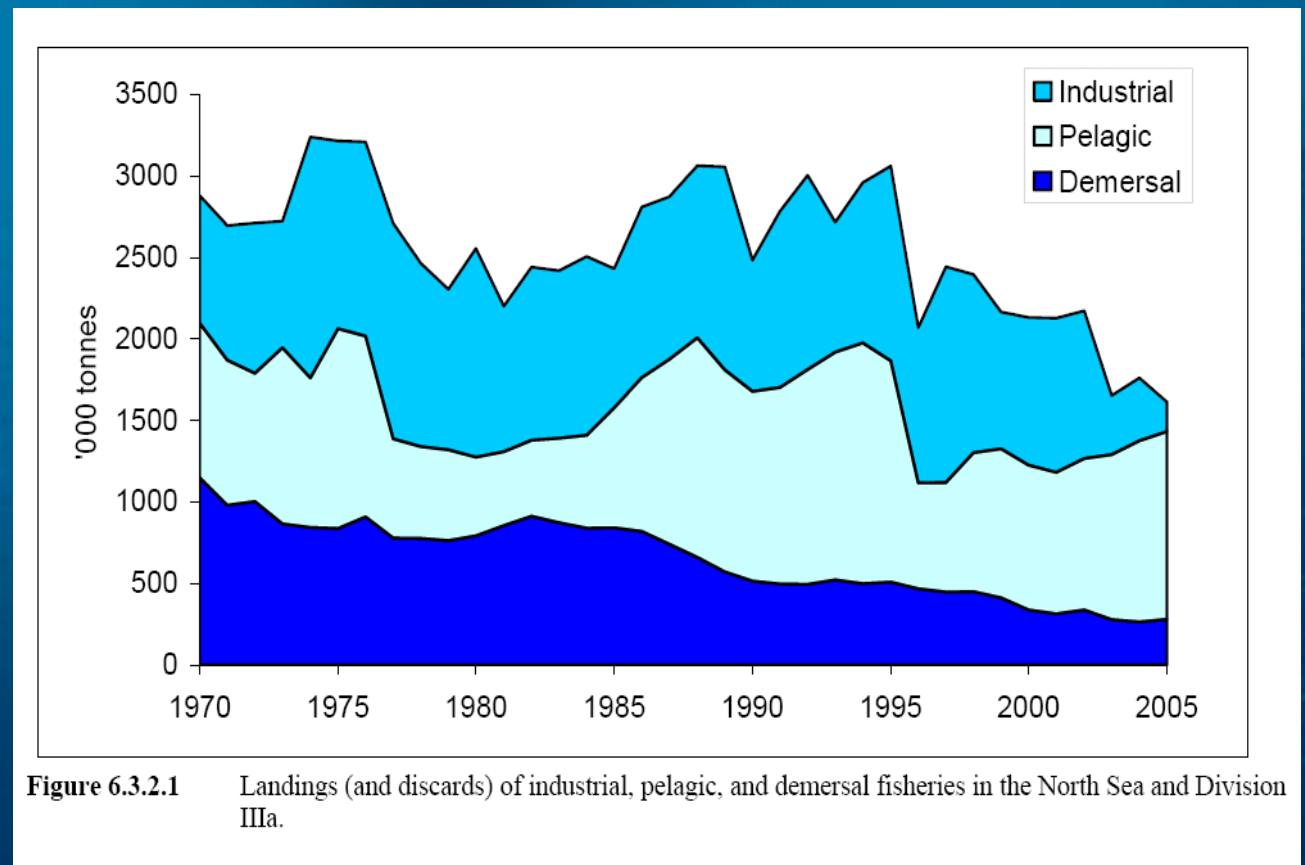
- Endringer i produksjon og sammensetning av zooplankton
- Fiskebestander som rekrutterer dårlig
- Dårlig forvaltningspraksis (utkast av verdifull fisk)
- Stor menneskelig aktivitet på land og hav (ytre påvirkning?)



Fiskerier i Nordsjøen 1970 - 2005

Sild,
brisling og
makrell

Sei,
rødspette,
hyse, torsk

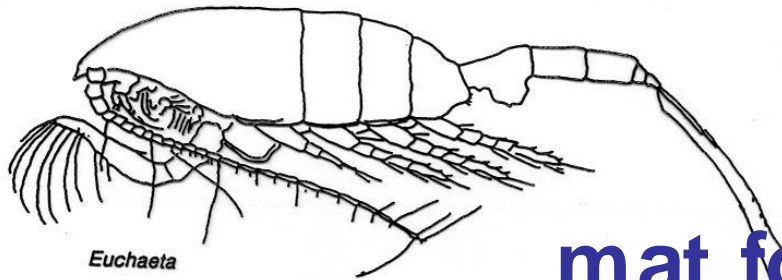


Calanus finmarchicus – den mest betydningsfulle skapning i de sub-arktiske havområdene i det nordlige Atlanterhav

Essensiell for overlevelse av fiskeyngel

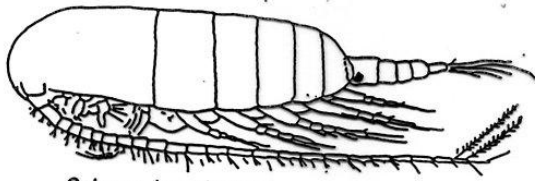
Flere varmekjære arter som fiskebestandenes yngel ikke kan utnytte



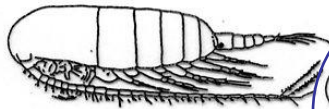


Euchaeta

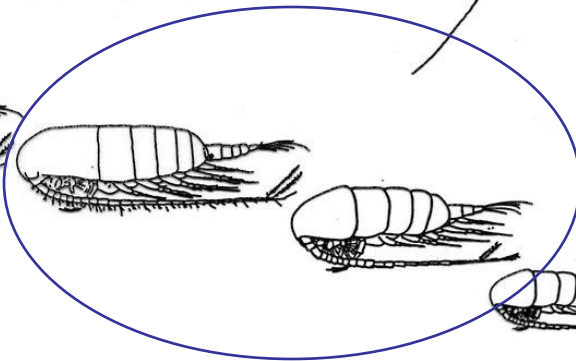
mat for pelagisk fisk



Calanus hyperboreus



Calanus finmarchicus



Kopepoder



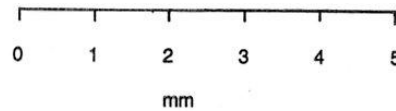
Pseudocalanus



Microcalanus



Oithona



mat for fiskelarver

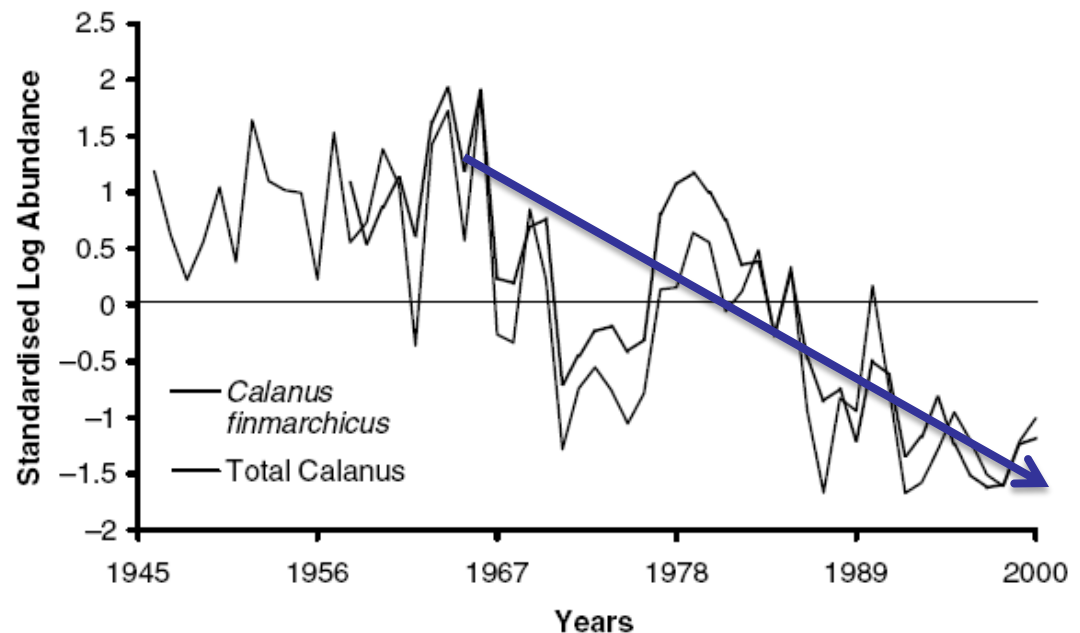


Mengde raudåte i nordlige deler av Nordsjøen (assosiert med Atlanterhavsvann)

Vi tror nedgangen i mengde er relatert til klimautviklingen

Mer i nord, - mindre i sør

Figure 4. Standardized plots of the abundance of *C. finmarchicus* (solid line) with superimposed total *Calanus* (dashed line) averaged for the North Sea between 1946 and 2000.

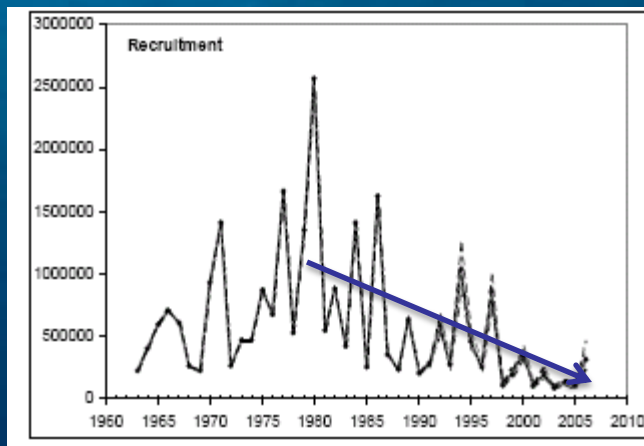
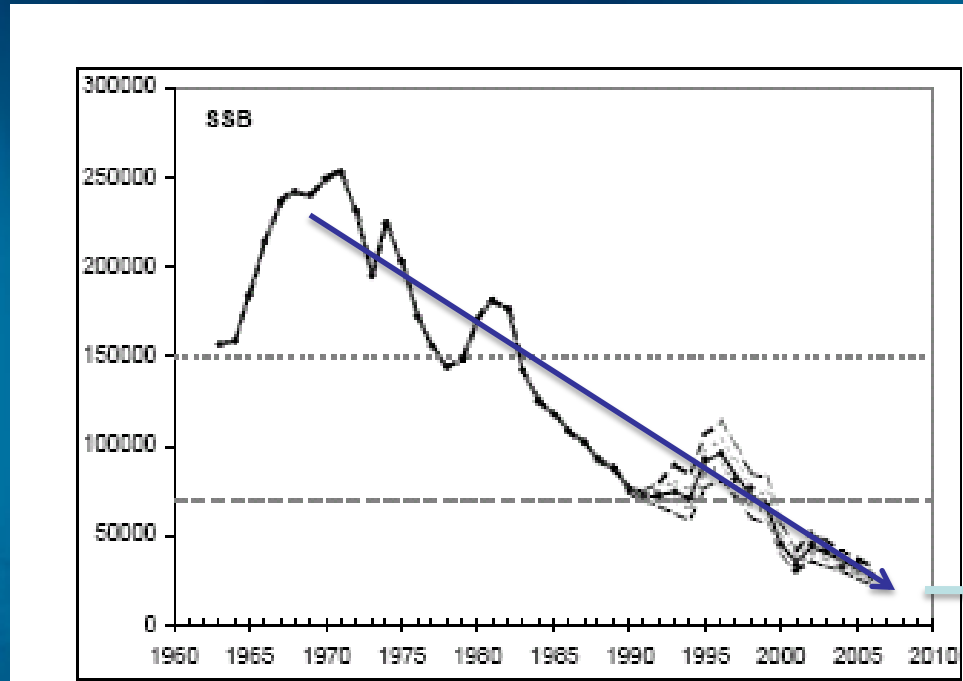


Torsk i Nordsjøen

Gytebestand

**Dårlig
forvaltnings-
praksis**

Rekruttering



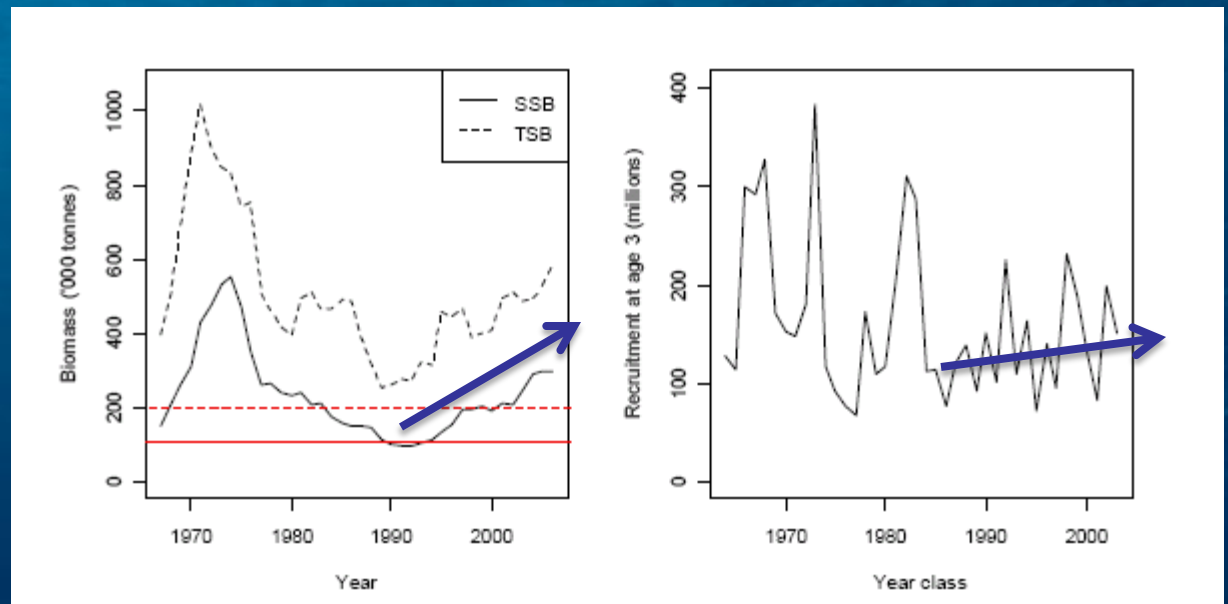
**men også påvirket
av miljø.**



Sei i Nordsjøen

God rekruttering

Størst betydning i fiskeriene etter bunnfisk



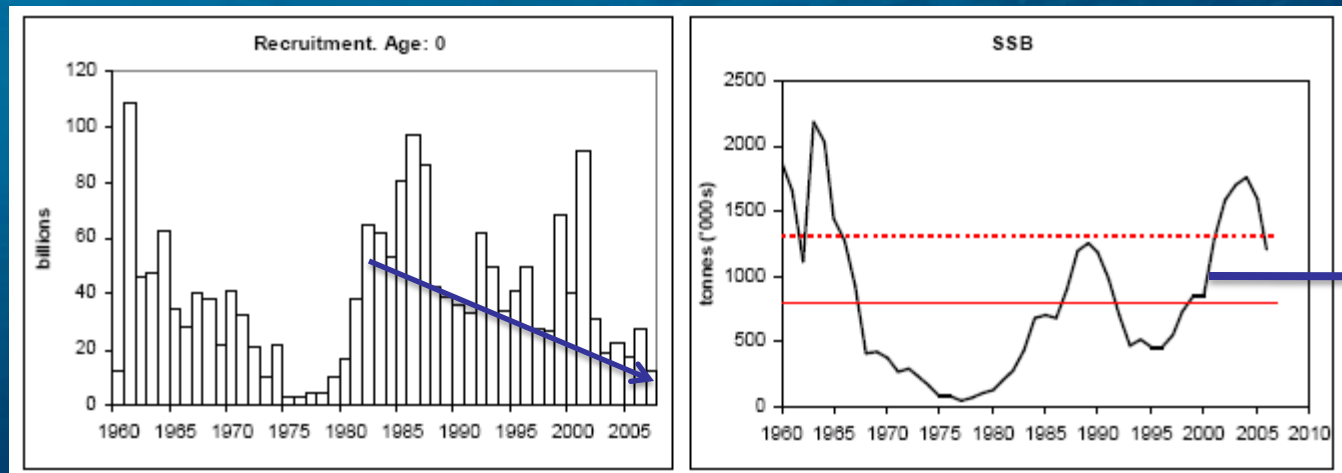
Sild i Nordsjøen

God forvaltning –
sviktende rekruttering

Kan forvente et langtidsutbytte på ca
200 000 t pr år med dagens rekruttering

Sviktende
rekruttering:

Sild
Tobis
Torsk
Øyepål
Hyse
Hvitling



Generellt for fisk Nordsjøen

- Dårlig utbytte i fiskeriene av bunnfisk gjennom mange år pga for høyt fiskepress som skyldes dårlig forvaltningspraksis (utkast)
- Bedre utbytte i de pelagiske fiskeriene, men rekrutteringssvikt har påvirket utbyttet radikalt



Konklusjon

- Produksjonen av raudåte har gått gradvis tilbake gjennom mange tiår, - **vil trolig føre til lav produksjon i Nordsjøen**
- **Forvaltningspraksis med store utkast er ødeleggende for en positiv utvikling for verdifulle bunnfiskearter**
- Stort potensiale i å endre forvaltningspraksis (4-5 milliarder kr bare på torsk)
- **Mulige tiltak: slutte med utkast og/eller stenge store områder for bunnfiske i lengre tid vil kunne øke utbyttet i fiskeriene**



Nye arter?

Sardin

Ansjos

St Peters fisk
andre?

