



# CAVIAR: Klima og samfunn i IPY

Dr Grete K. Hovelsrud Forskningsleder

Klimaforum, 21 mai 2007



# IPY, folk og samfunn

## Litt bakgrunnsstoff

- IPY 2007-2008 planlegges
- Opprør blant Arktiske samfunnsvitere
- 5 IPY temaer blir til 6 og vi skriver historie
- Folk og samfunn får en sterk rolle i IPY
- CAVIAR ett eksempel

# CAVIAR- Community Adaptation and Vulnerability in the Arctic Regions

- Et IPY "cluster"
- Et sirkumpolart prosjekt – alle 8 arktiske land
- 6 av 8 partnere er til nå finansiert – Norge, Sverige, Finland, Canada, Russland, USA –  
– Island og Grønland forventes å delta
- CAVIAR Ledes av Grete K. Hovelsrud og Barry Smit, Univ i Guelph, Canada

# CAVIAR handler om mennesker, klimaendringer og miljø

Identifisere hvordan forventede endringer i klima henger sammen med endringer i sosiale, økonomiske og miljømessige forhold og hvordan disse former sårbarhet og tilpasning til klimaendringer nå og i fremtiden



# Motivasjon for CAVIAR

- Endringer i klima og relaterte forhold vil gi utfordringer for samfunn
- Stor usikkerhet om hva endringene innebærer, og hvordan ulike samfunn takler dem
- Lite dokumentasjon om de ulike klima- og miljøforhold som særlig lokalsamfunn er følsomme overfor
- Få studier av de lokale og nasjonale strategiene som tas i bruk for å takle endringene
- Ikke tilstrekkelig kunnskap om hvilke forhold som legger til rette for eller begrenser tilpasningskapasiteten og motstandsdyktigheten i lokalsamfunn

- Få studier som, på tvers av lokalsamfunn og nasjonale grenser, sammenligner sårbarhet og tilpasning
- Studier av sårbarhet og tilpasning er ikke godt nok knyttet opp mot beslutningstakere
- Lokal kunnskap (inkludert tradisjonell kunnskap) er ikke integrert inn i det vitenskapelig arbeide for å bedre forstå konsekvensene av klimaendringer
- Koblinger mellom tilpasning og utslippsreduksjoner



# CAVIAR – lokalt fokus

- Case-studier på **lokalt** nivå
- Identifisere **lokale** tilpasningsstrategier for å forstå fremtidig sårbarhet og tilpasningskapasitet
- Utvikling av nedskalerte klimascenarier relevante for **lokale** forhold og sektorer
- Tilegning av kunnskap om andre biofysiske forhold relevante **lokalt**



# Norsk-russisk CAVIAR

- Den norske delen av CAVIAR vil fokusere på Nord-Norge og nordvestlige Russland
- Hammerfest og Nesseby i Finnmark, en bygd i Lofoten; Murmansk og Nenets Autonomous Okrug i Russland
- Lokale aktører kommer på banen og feltarbeid og utvikling av klimascenarier er i gang

# Hva er det vi ønsker å forstå?

- Prosessene som former sårbarhet og tilpasning til endringer i sosiale forhold og i miljøet
- Evnen til samfunnene å takle endringer
- Tilpasningskapasiteten til et samfunn, og hvordan den kan gjøres bedre
- Hvordan sosiale, økonomiske og politiske prosesser opererer på ulike nivå og påvirker følsomheten til klimaendringer
- Hvilke økonomiske sektorer er mest sårbare og på hvilke nivå
- Hvis mulig: Den kritiske grensen for tilpasning

# Utfordringer

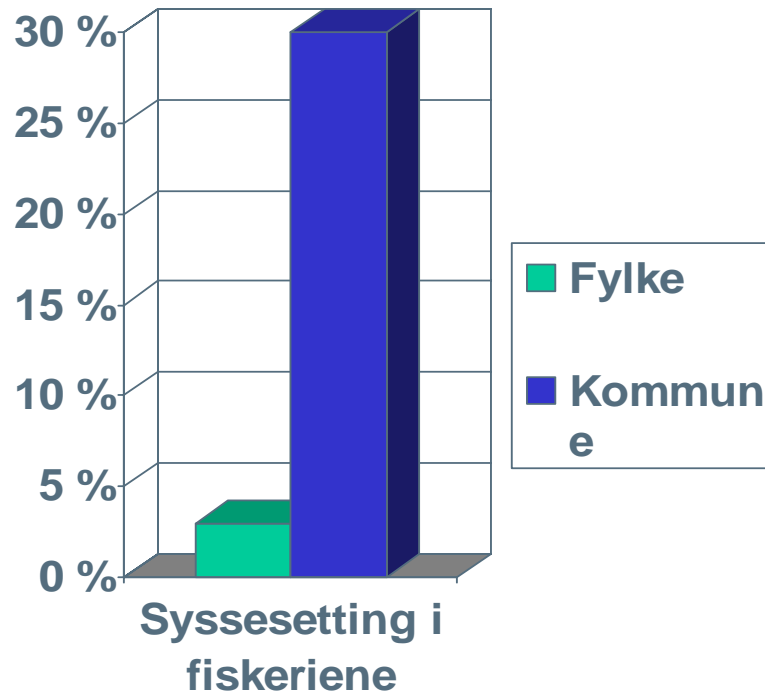
- Identifisering av relevante indikatorer
- Utvikling av sosio-økonomiske scenarier
- Forstå hvordan flere faktorer henger sammen
- Forstå hvordan de ulike samfunnsnivå henger sammen
- Involvering av lokalbefolkning og sektorer: hvordan best gjøre dette



# En enkel illustrasjon: Indikatorer

- Hvordan velge de beste indikatorene for å forstå sårbarhet og tilpasning
- Ulike indikatorer forteller ulike historier
- Indikatorer varierer med nivå: lokal, regional, nasjonalt
- Identifisering av lokalt relevante indikatorer krever lokal deltagelse

# Er de som er involvert i fiskeriene i Norge sårbare til klimaendringer?



- 3 % i Finnmark fylke
- Opp mot 30 % i enkelte kommuner
- Antagelig mye høyere andel hvis vi ser på enkelte bygdesamfunn
- Hva er alternative muligheter for arbeid?
- Kobling til klima og andre faktorer

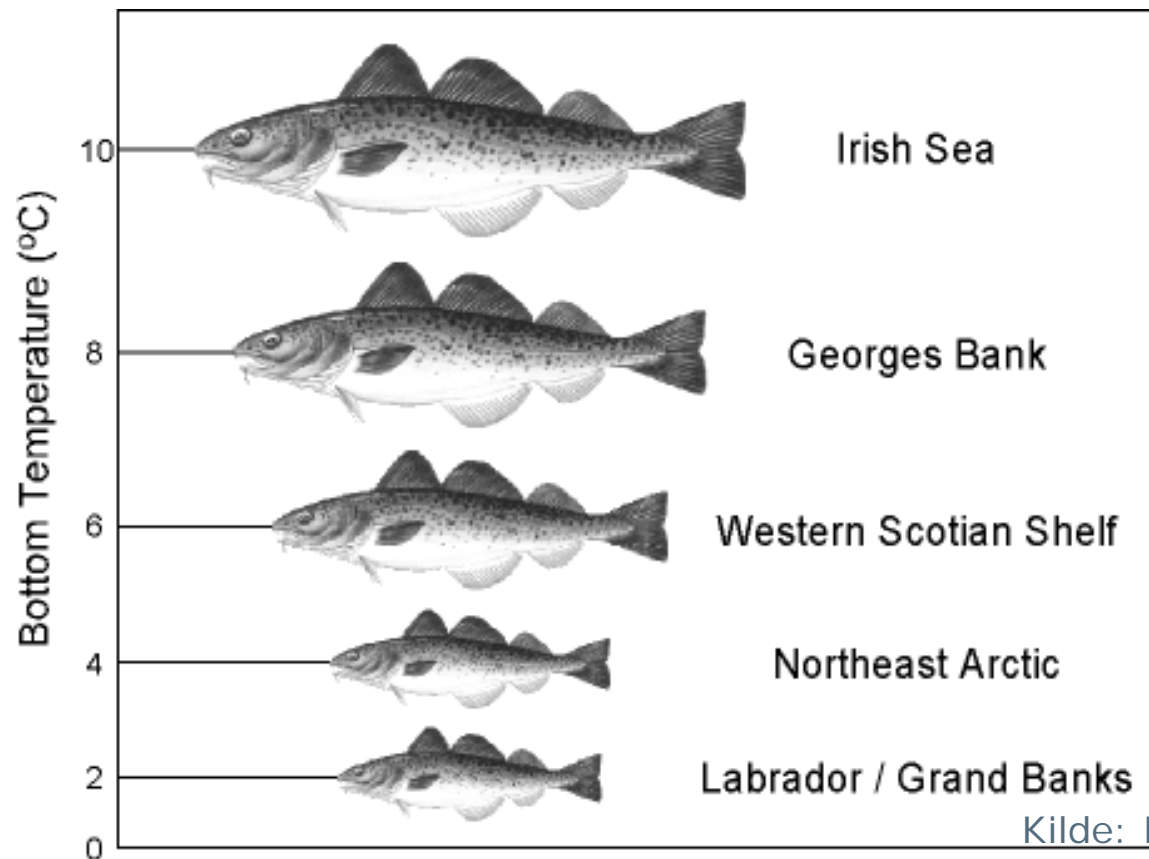
# Tverrfaglig tilnærming: Fiskeriene

Possible Changes in Fish Distribution



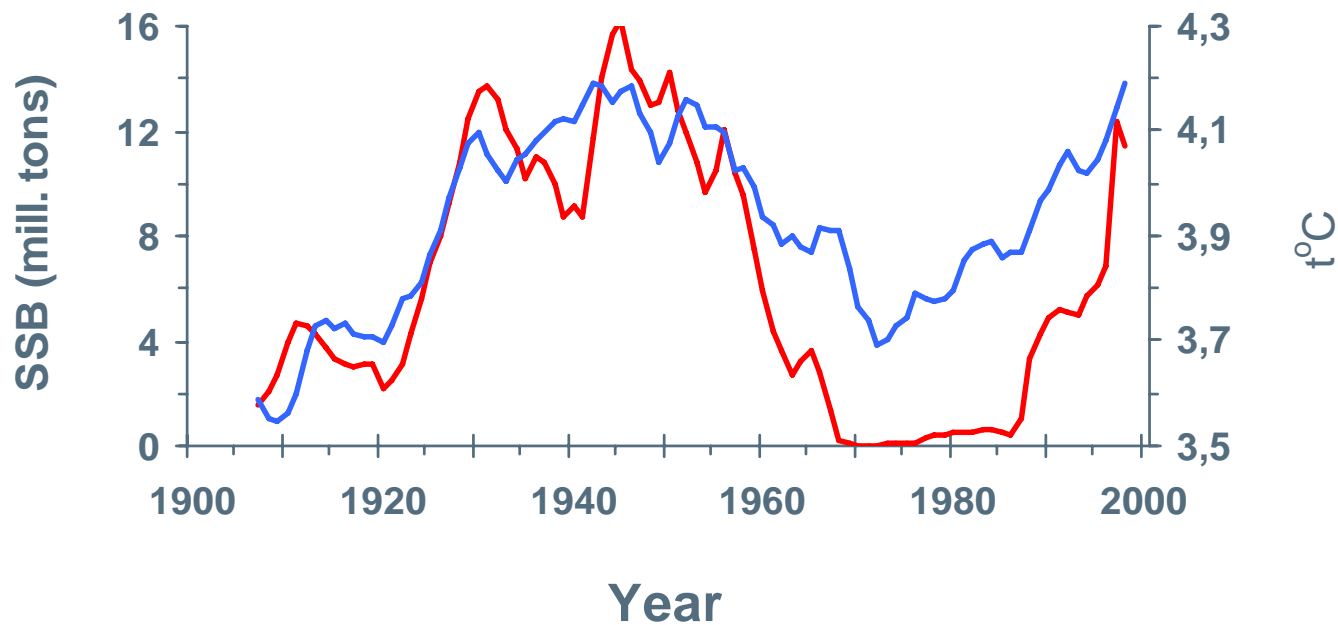
©2004, ACIA/ Map ©Clifford Grabhorn

# Relativ str på torsk ved 4 år som en funksjon av temp på havbunnen



Kilde: Havforskningsinstituttet

# Forholdet mellom temperatur og vårgytende sild



Kilde: Toresen,  
2000

# Kobling: menneske – klima og miljø: fiskerier

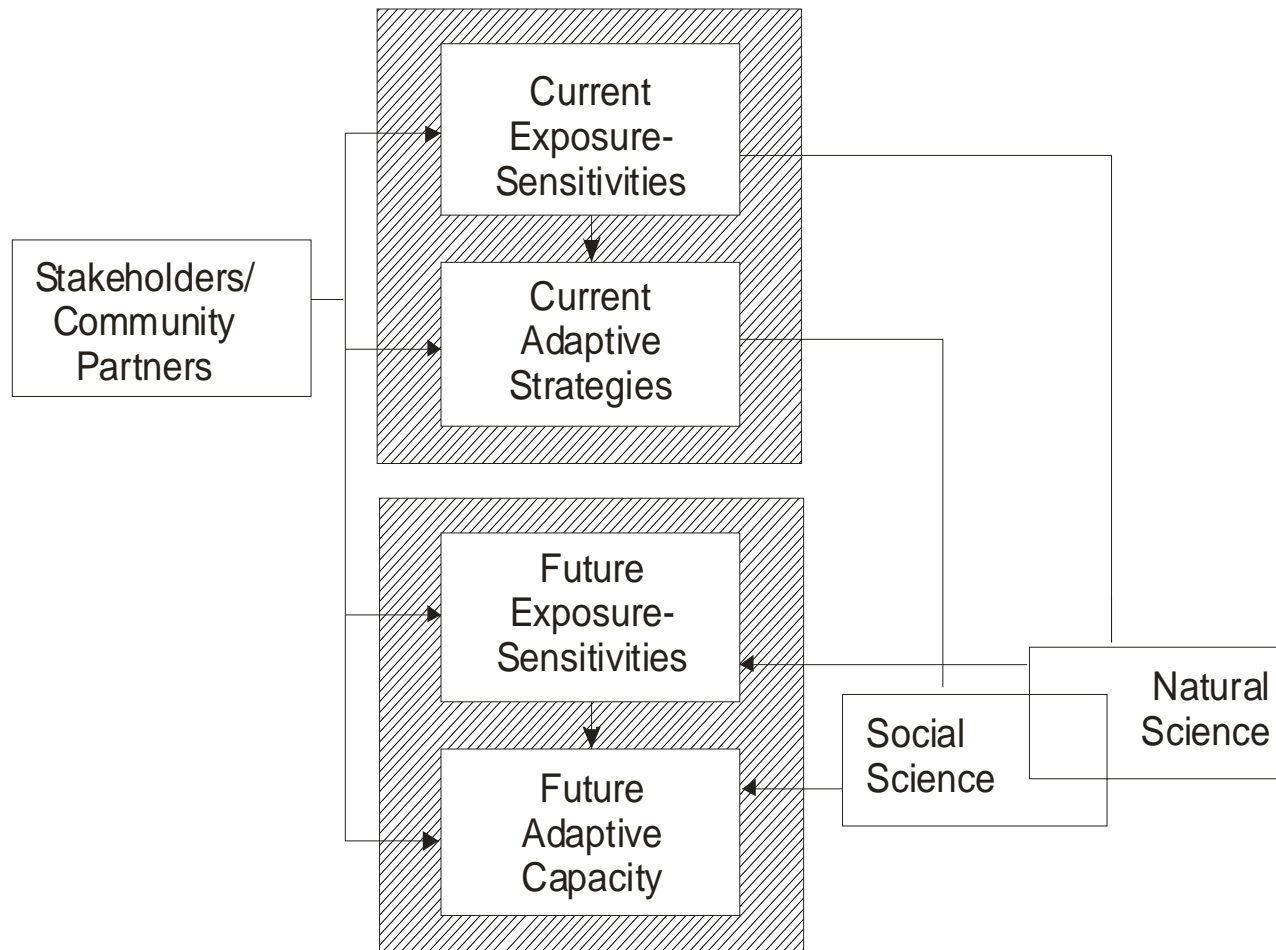
- Større leveområder for torsk og sild
- Bedre levevilkår for torsk og sild
- Økt vekstrate for torsk og muligens også andre arter
- Makrellen flytter seg nordover
- Hvitting kommer til Barentshavet
- Introduksjon av helt nye fiskearter

# Studier av klimaendringer, samfunn og miljø

- Historiske endringer
- Lokal deltagelse i forskning
- Lokal kunnskap
- Kobling av nivå (lokalt, regionalt, nasjonalt)
- Relevant for policy
- Tverrfaglig tilnærming
- Case studier



# CAVIAR studiene bygger på felles metode og tilnærming



# CAVIAR: Et sirkumpolart IPY konsortium

- IPY gir en unik mulighet for bredt internasjonalt samarbeid
- CAVIAR Case studier bruker felles metode og teoretisk rammeverk for å kunne sammenligne
- En sammenligning av case områdene på tvers av landegrenser vil gi verdifull kunnskap om faktorer (sosiale, økonomiske, kulturelle osv) som former sårbarhet og bidrar til tilpasning
- Felles metode gir rom for generalisering lokalsamfunns tilpasningskapasitet i den arktiske regionen
- Vil bidra til å øke muligheten for bærekraftige samfunn i nordområdene

Takk for oppmerksomheten.

