

# Hva kan være fylkeskommunen sin rolle i klimaarbeidet?

Carlo Aall (professor)



© Ludvig Lorentzen

## KLIMA OG MILJØ

## REISELIV

## TEKNOLOGI OG SAMFUNN



Internasjonal  
nasjonal og lokal  
**Sogndal**  
Campus Fosshaugane



**85%**  
oppdragsfinansiert  
Omsetning omlag 30 millioner



**30+**  
medarbeidarar  
25 forskarårsverk  
Halvparten med doktorgrad.

Innovasjon • Velferdsteknologi • Digitalisering • Semantiske teknologiar • Stordata • Berekraftig reiseliv • Lokal verdiskaping • Klimaomstilling  
Ny teknologi • Energi • Transport • Miljøvenleg næringsliv

# Hva jeg vil snakke om

---

- 1. Litt historie**
- 2. Ta tempen på norsk klimapolitikk**
- 3. Noen teoretiske og filosofiske betraktninger**
- 4. Hvor kan fylkeskommunen plassere seg i dette bildet?**

# Det er nå (?) klimaarbeidet starter!



## #Klimavalg19

Sett miljø og klima på dagsorden i valget med klimastreik, Klimabrølet og Klimavalgalliansen!



O.S.V. !



## Klimadebatt og valgkamp

4. SEPTEMBER 2007 KL. 2.00

2007

Av Ketil Solvik-Olsen Klimapolitisk talsmann, FrP

Dagbladet

**KLIMA:** Sissel Mørck og Rudi Kessel tror at en skikkelig klimadebatt i årets valgkamp ville tatt knekken på FrP (Dagbladet 30.8). FrP har jo så dårlig klimapolitikk at velgerne ville flyktet om tema ble debattert. Kristin Halvorsen følger opp i sin kronikk 31.08.07, og beskriver FrP som fossile dinosaurer.



# Hvor lenge siden er det at...

**3 år (2016)**

Paris-avtalen vedtatt

**13 år (2006)**

Den første internasjonale klimaavtalen (Kyoto-avtalen) vedtatt

**16 år (2003)**

Den første fylkeskommunale klimaplanen (Oslo-Akershus)

**24 år (1995)**

Framtiden i Våre Hender m.fl. lager den første kommunale klimaplanen (Oslo)

**27 år (1992)**

De fleste av verdens nasjoner (unntatt USA) skrev under på klimakonvensjonen

**29 år (1990)**

Den første samlerapporten fra FNs klimapanel ble utgitt

Norge fikk sitt første klimamål

**46 år (1970)**

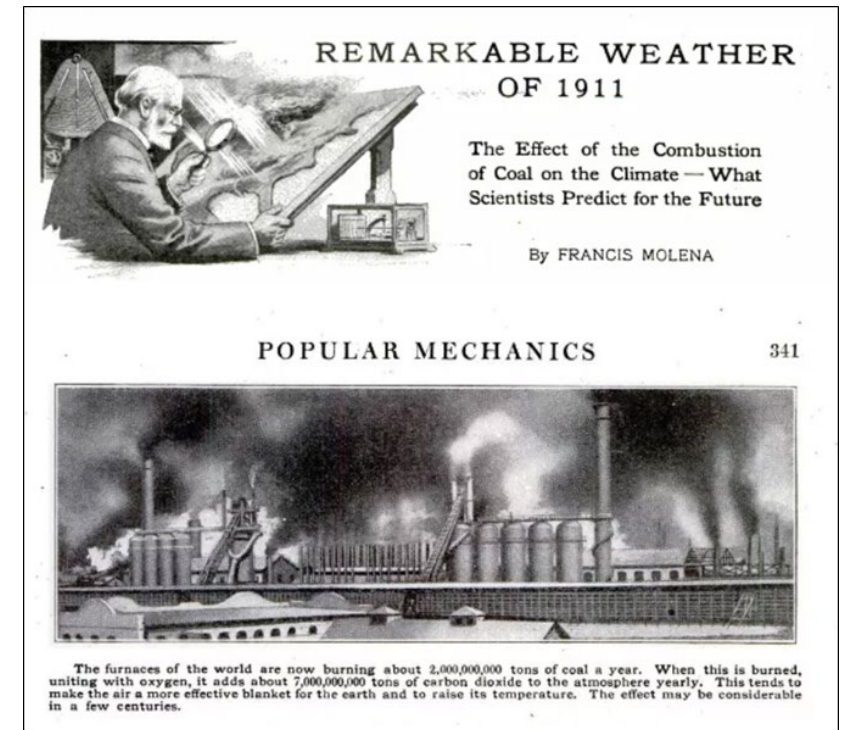
Økonomen William Nordhaus formulerer 2 gradersmålet

**108 år (2011)**

Aviser begynte å skrive om klimaproblemet

**124 år (1896)**

Den svenske vitenskapsmannen Svante Arrhenius beskrev 'klimaproblemet'



# ...og 30 år siden undertegnede begynte som klimaformidler!

Avisa Grannar – fra Ølen og Etne – den 7 februar 1989

Luftforureining gir auka temperatur

7/2 1989

## Fleire og fleire milde vintrar

Så milde vintrar som til nå i år vert ikkje vanlege i åra som kjem, men dei vil koma med kortare og kortare mellomrom.

På grunn av luftforureininga får ein såkalla drivhuseffekt og medeltemperaturen på jorda stig nå kraftig.

I Norge kan det utgjera 5-7 grader innan 40-50 år, dersom forbruket av fossi-

drivhus, dermed stig temperaturen på jorda.

- Men hindrar ikkje dette laget også varme frå sola å koma inn?

- Nei, strålene på veg inn (kortbølga) vert ikkje hindra, berre det som blir reflektert frå jorda og er på veg ut (langbølga).

### STERK AUKE

- I Norge vert det sluppet ut 11 tonn karbondioksyd pr. person kvart år. Dette tilsvarer utslappa i Vest-Tyskland og England til tross for at me har rik tilgang på vasskraft, fortel Carlo Aall.

Brundtland-kommisjonen tilrår ein reduksjon i bruk av fossile brennstoff på 50% fram mot år 2000, men Statistisk Sentralbyrå reknar med ein auke på 40-60%.

- Energimeldinga legg og opp til vekst i energiforbruket. Frå 1973 har energiforbruket i Norge auka med 30% mot 3% i resten av Europa, seier Aall som ser alvorleg på framtidsutsiktene.

- Set me oss på baken og let utviklinga gå sin gang vil me oppleva alvorleg følger alt før år 2000.

### KONSEKVEN SAR

- Konsekvensen av hegare medeltemperatur er at det vil bli

le brennstoff aukar i sama fart som nå. Ein slik auke i medeltemperaturen vil vidare få store konsekvensar ved at havnivået vil stiga med frå ein halv til to meter, seier miljøkonsulent Carlo Aall i Ølen.

Rune Hetland

- Det er naturleg at temperaturen på jorda svingar. Men nå påver-

kar me dei naturlege svingningane. Det er forbranninga av fossilt bensel (olje, gass, bensin, ved o.l.) som er problemet.

Temperaturen og konsentrasjonen av karbondioksyd følgjer kvarandre, fortel Aall og forklarar den såkalla «drivhuseffekten». - Når sollyset treff jorda vert ein del av varmen reflektert. Men det forureina laget (co2) hindrar all varmen i å sleppa ut. Forureininga ligg som eit tak over jorda og det vert som eit

Temperatur

Medeltemperaturen på jorda har stige seint frå 1850, men dei siste ti-åra har utviklinga skote faretrugande stor fart.

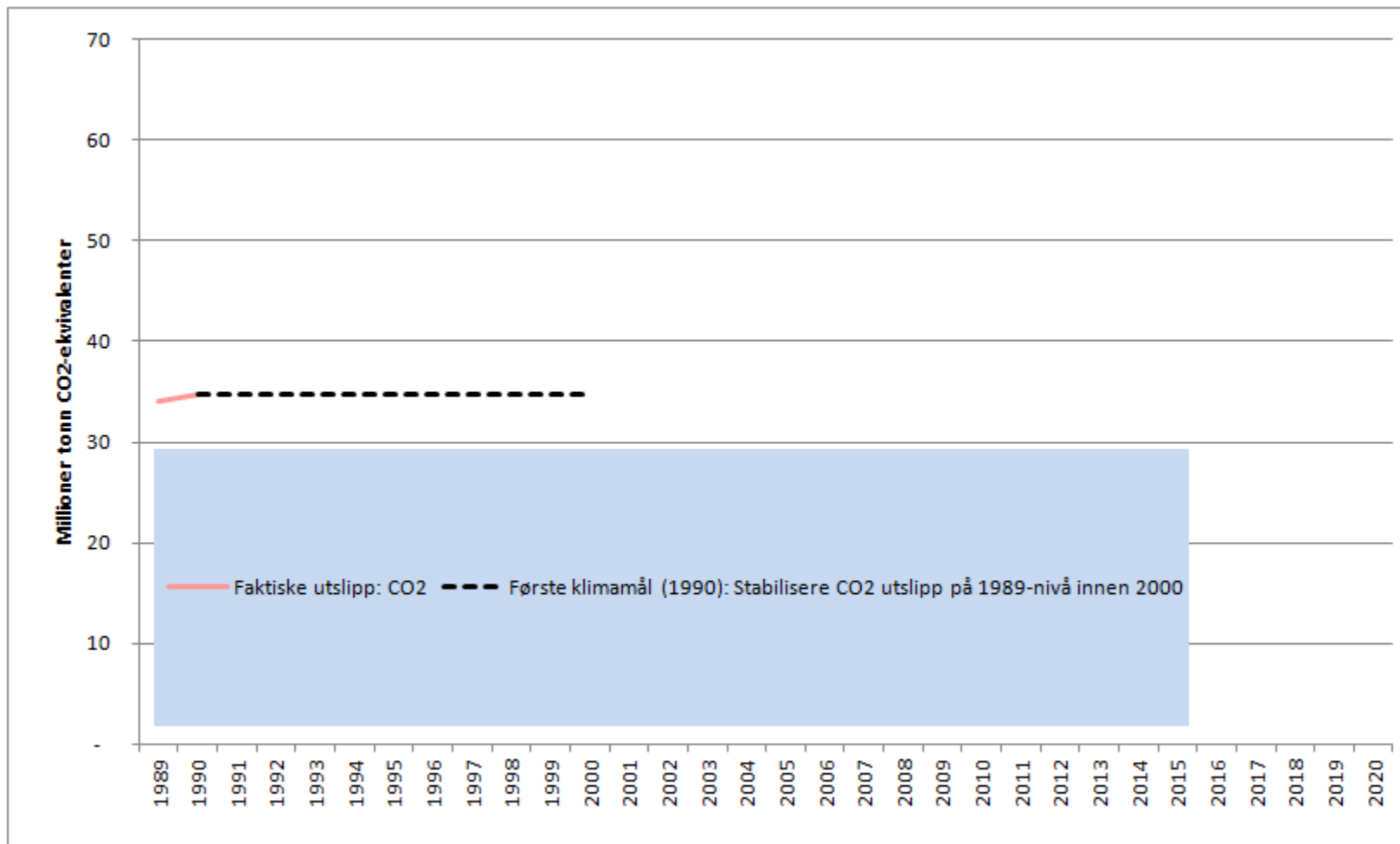
Totalt utslipp av karbondioksyd som er hovudårsak til drivhuseffekten. Som me er fossilt brensel (olje, gass o.l.) hovudkjelde.

tørrare i dei fleste av områda som produserar mat. Det vil og bli meir ørken. Hå oss vil det derimot bli endå meir regn. Havnivået vil stiga noko som vil få store konsekvenser både hjå oss og i andre land. Ikkje minst drastisk vil det vera for Holland som alt i dag har vanskar med å demma opp for havet, seier Aall.

# Hvordan står det til med norsk klimapolitikk?

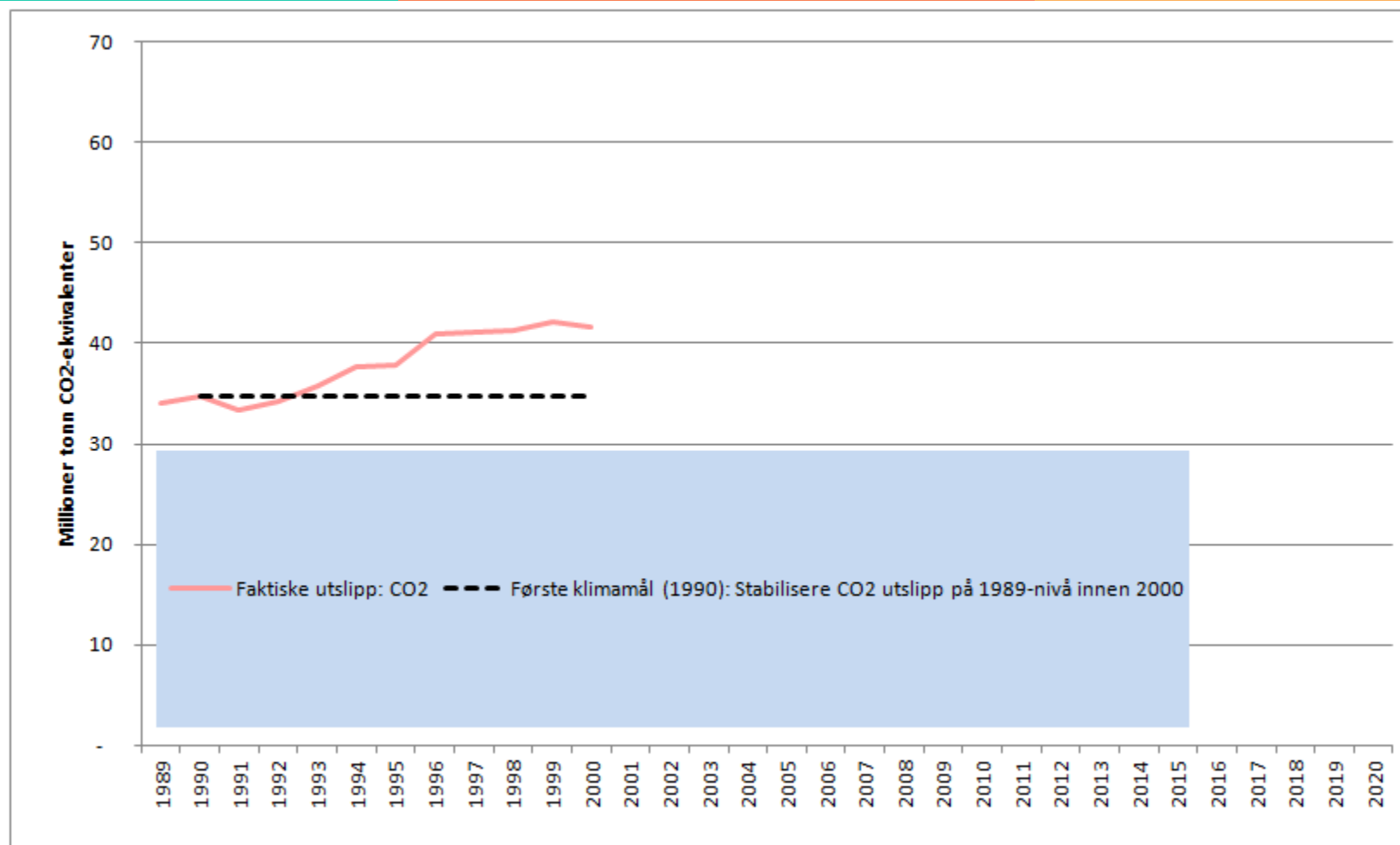


# 1990: Vårt første klimamål

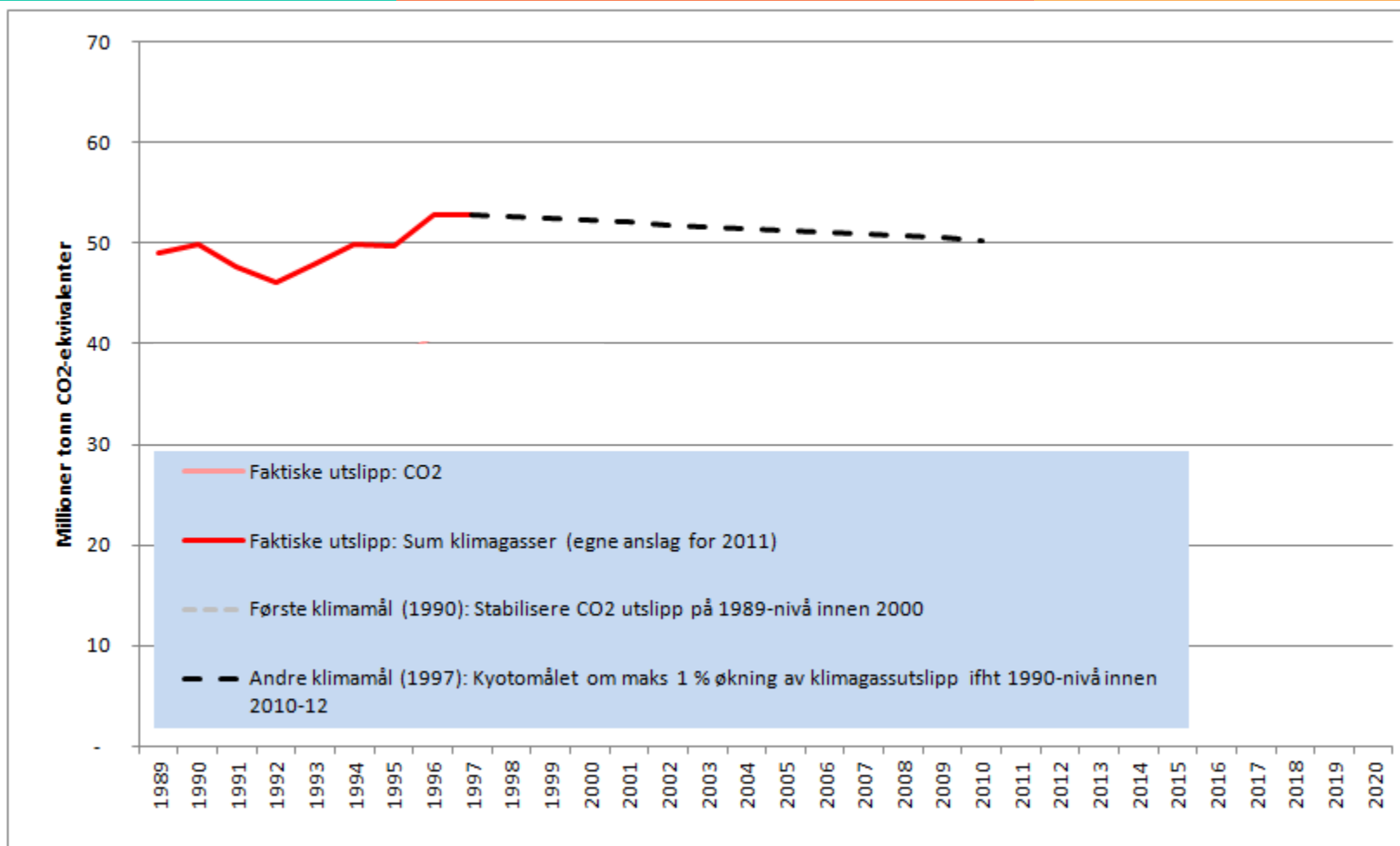




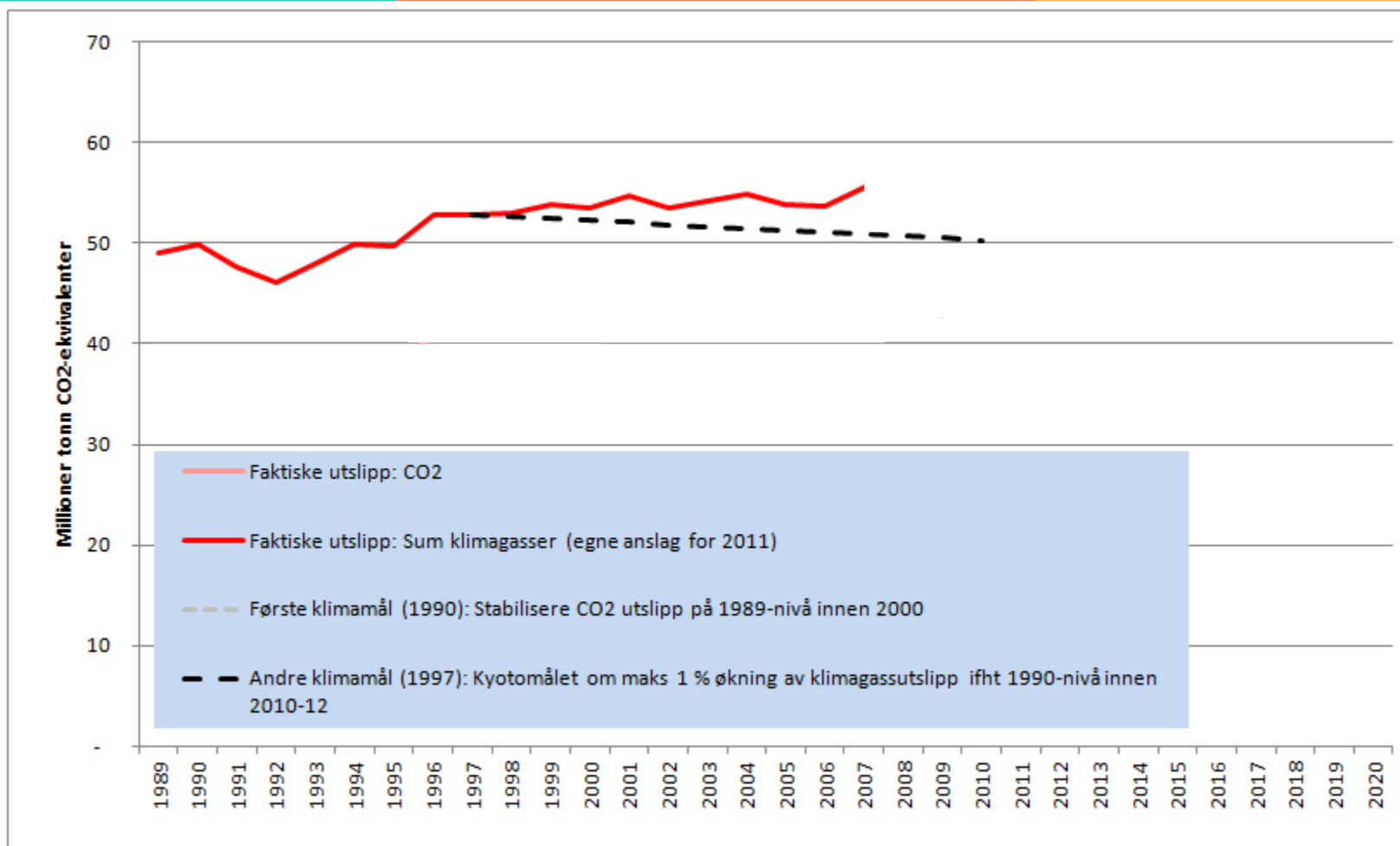
# ...gikk ikke



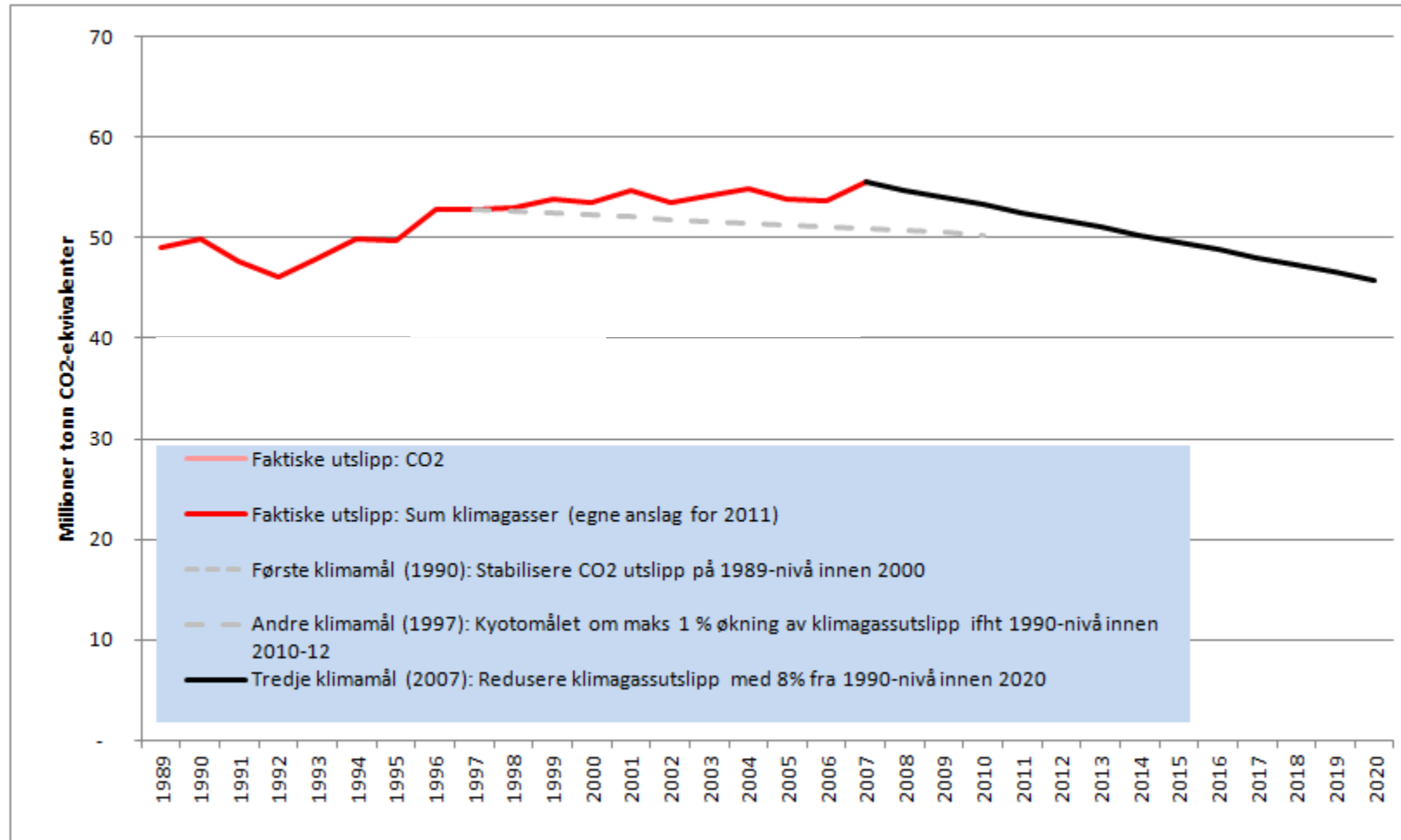
# 1997: Vårt andre klimamål



# ...gikk ikke

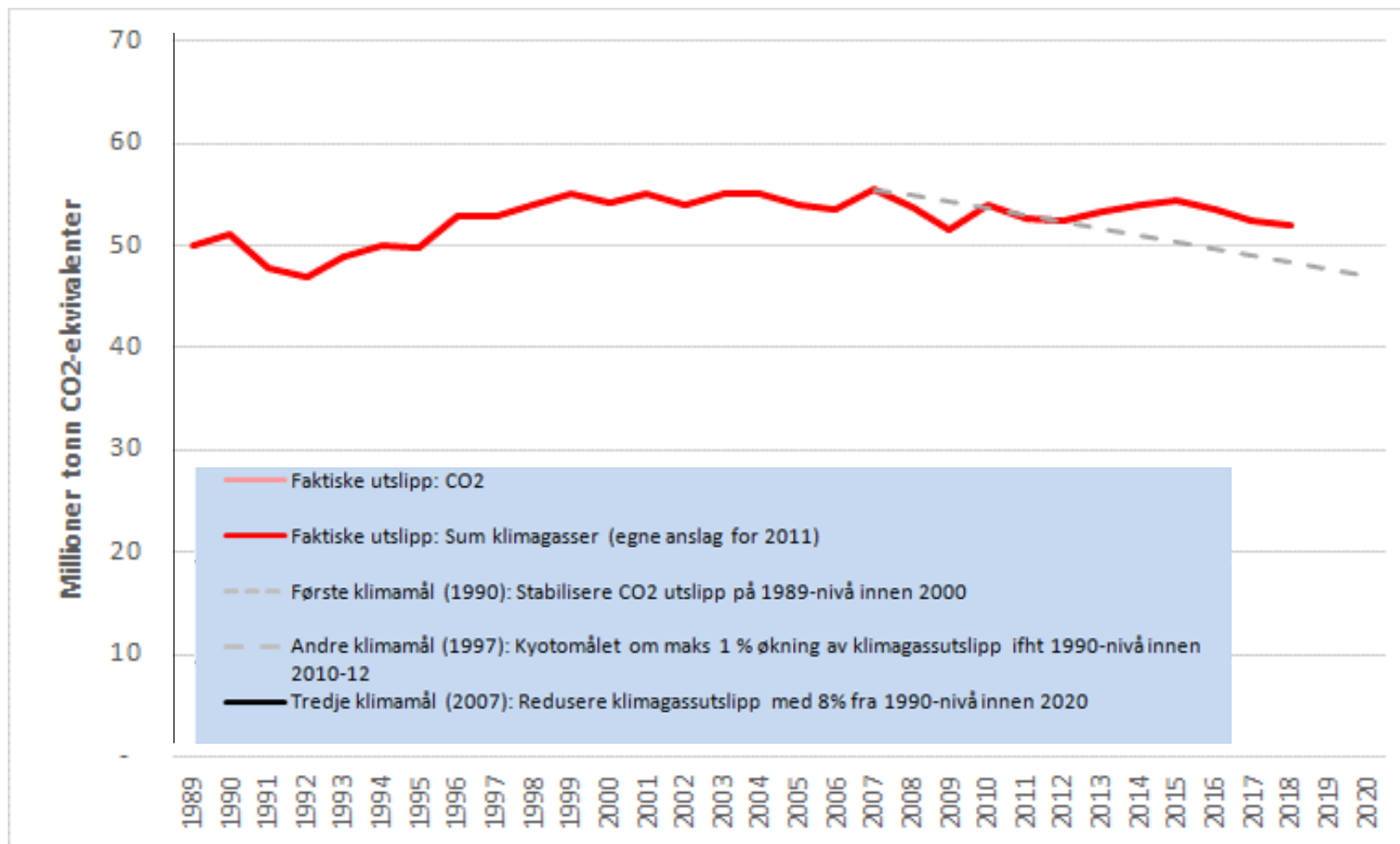


# 2007/12: Vårt tredje klimamål

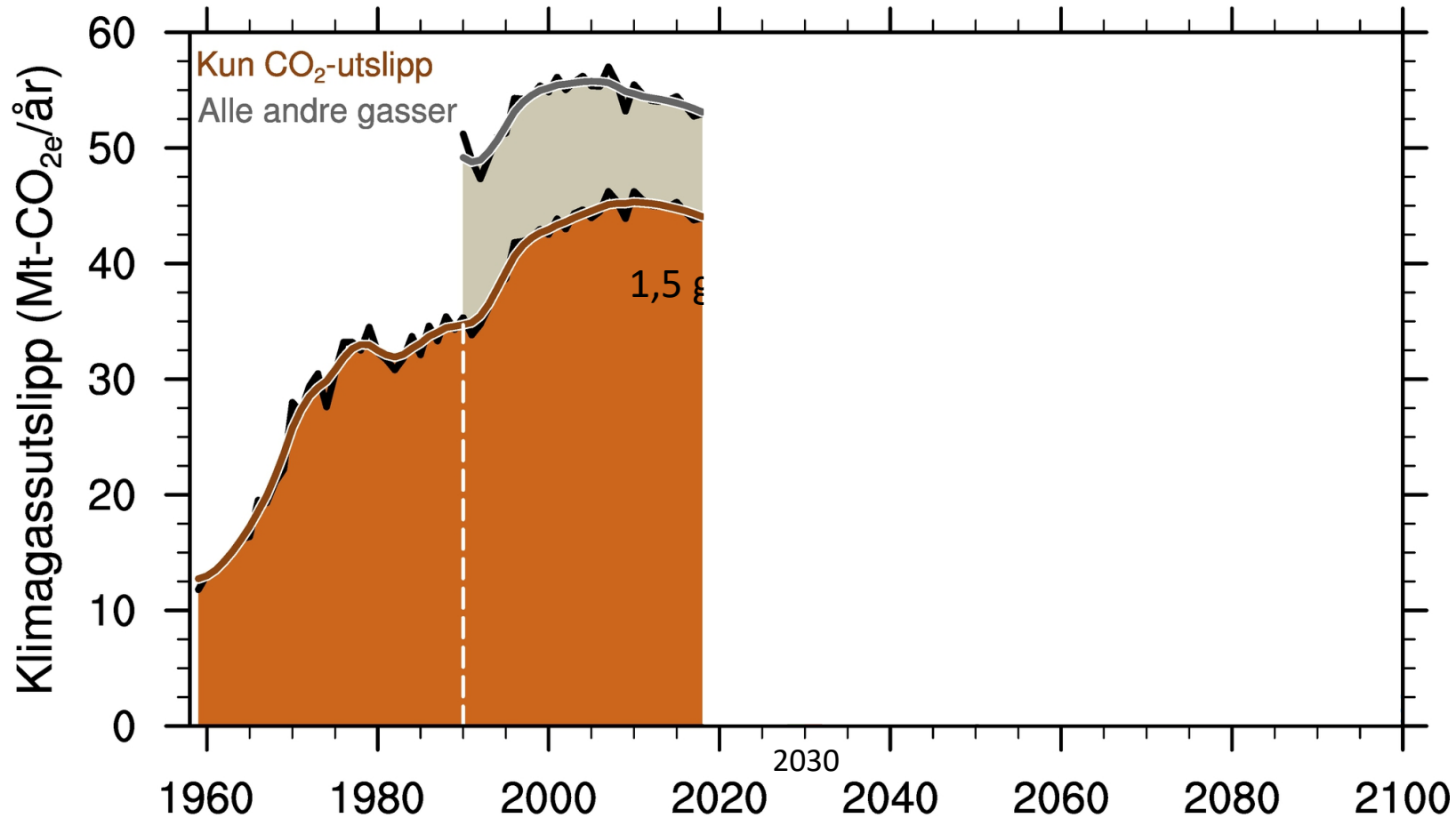




# ...ser heller ikke ut til å gå!

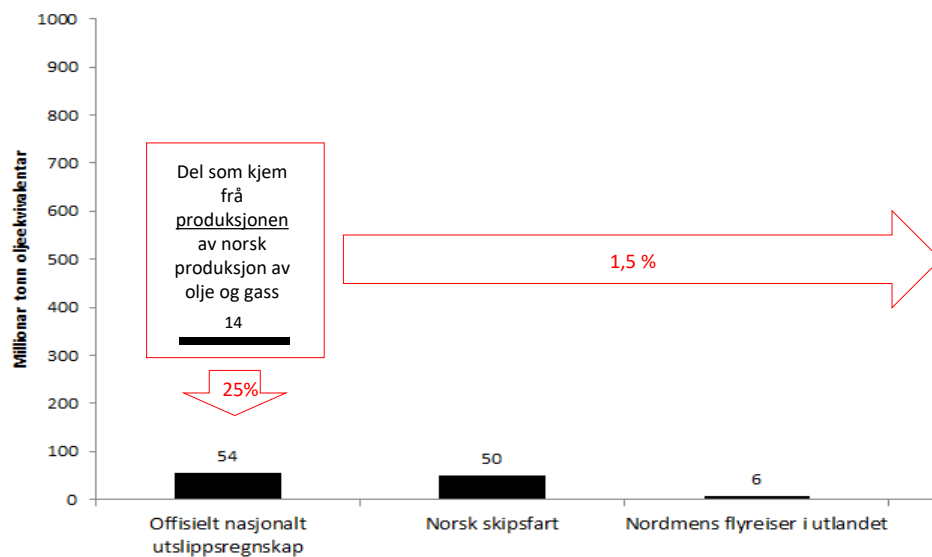


# Den norske klimautfordringa med 1,5 gradersmålet





# Hva med 'oljå'?



”Åpning av nye felt eller utvinningstakten på eksisterende brønner vil ikke styres av hensynet til klimaet”  
Daverande Olje- og energiminister O.B.Moe (Sp) til Dagens Næringsliv, 1.12.2011



# Klima som «vondt» (engelsk «wicked») eller til og med «super vondt» problem

- **Vondt problem (omgrep lansert på 1970-talet)**

- Ufullstendig og/eller motsetnadsfylt kunnskap
- Sterke interessemotsetnader
- Store økonomiske kostnader
- Problemet tett kopla til andre samfunnsproblem

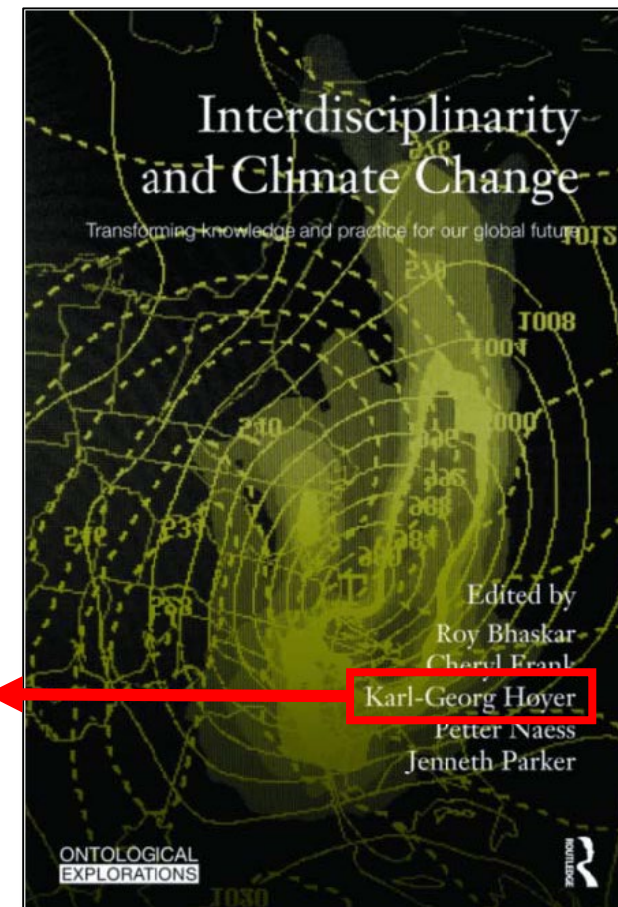
- **Super vondt problems (omgrep lansert i 2007)**

- Tida er i ferd med å renne ut for å løyse problemet
- Dei som er sett til å løyse problema er også dei som er årsaka til problema
- Handlingslamma styresmakter
- Framtidig nytte av å løyse problema vert systematisk tillagt for liten vekt

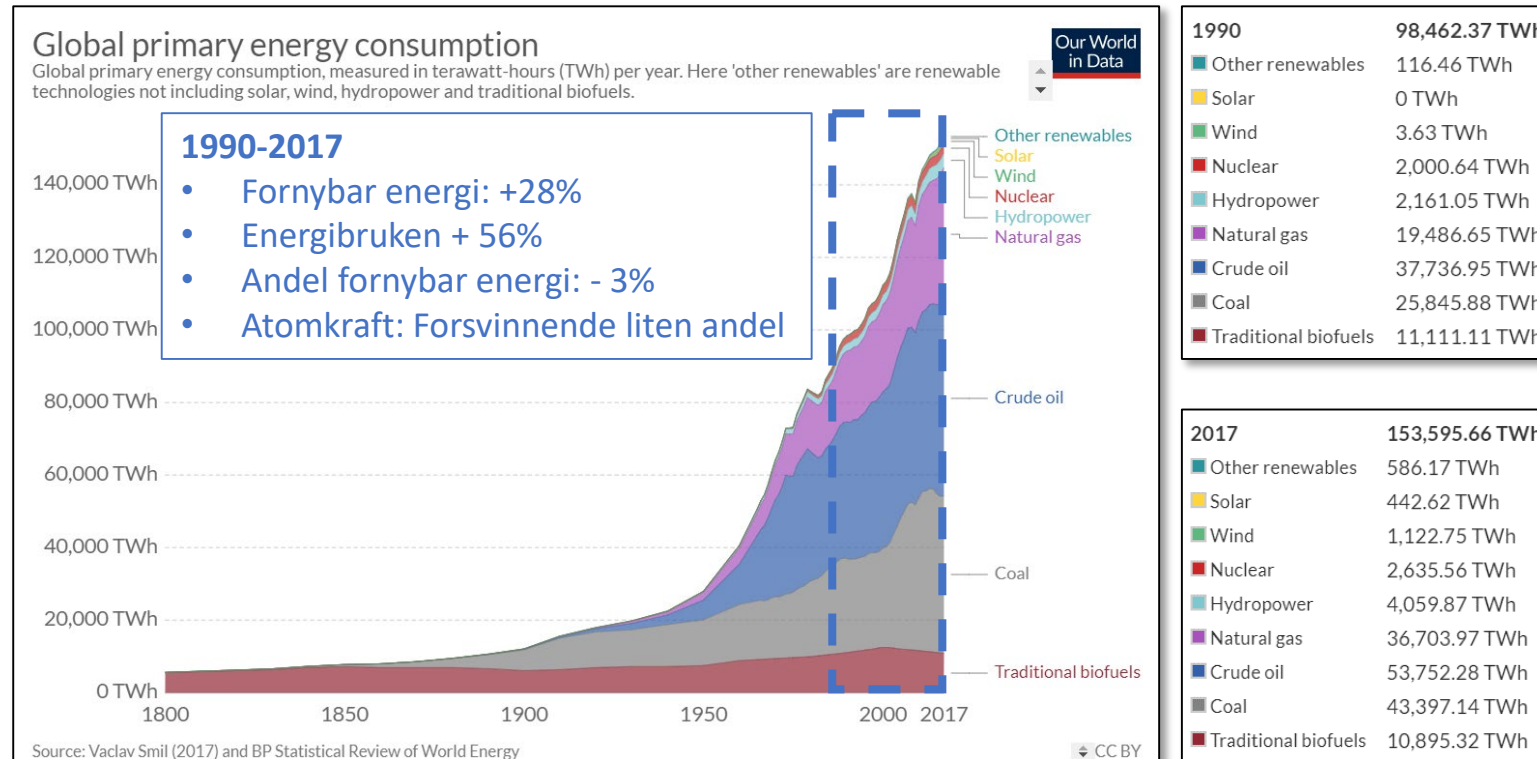


# Fra miljøpolitikk til klimapolitikk – og tilbake!

- **Innsnevring av miljødebatten gjennom «CO<sub>2</sub>-reduksjonisme»**
  - Klimagassar er redusert til CO<sub>2</sub>
  - Energispørsmålet er redusert til CO<sub>2</sub>
  - Miljøspørsmål er redusert til CO<sub>2</sub>
- **Trong for utviding av miljødebatten ved å kople saman CO<sub>2</sub> med**
  1. Forbruk av energi (ikkje berre produksjon av energi)
  2. Klimatilpassing (ikkje berre reduksjon av klimagassutslepp)
  3. Endre forbruket (ikkje berre produksjon)
  4. Vern av biologisk mangfald (ikkje la klimatiltak redusere mangfaldet)
  5. Kritikk av økonomisk vekst (ikkje feie debatten under teppet)

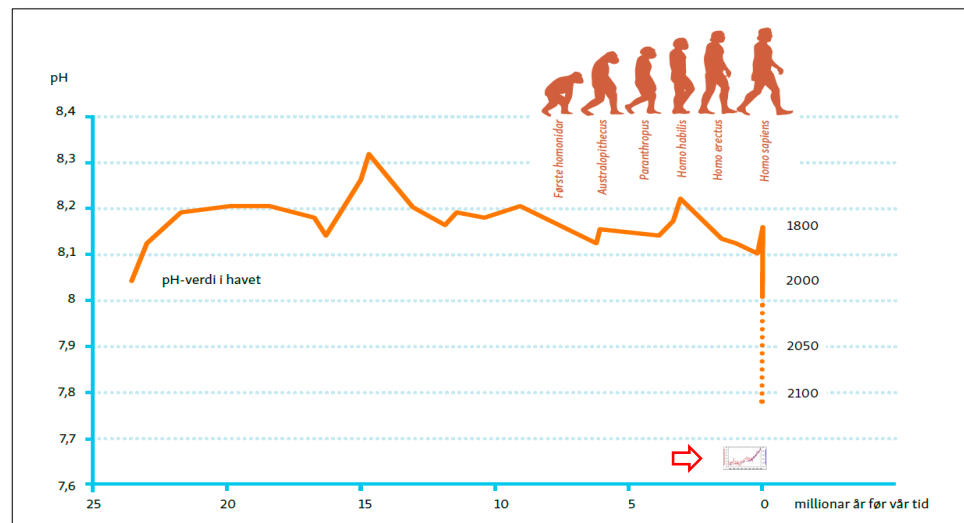
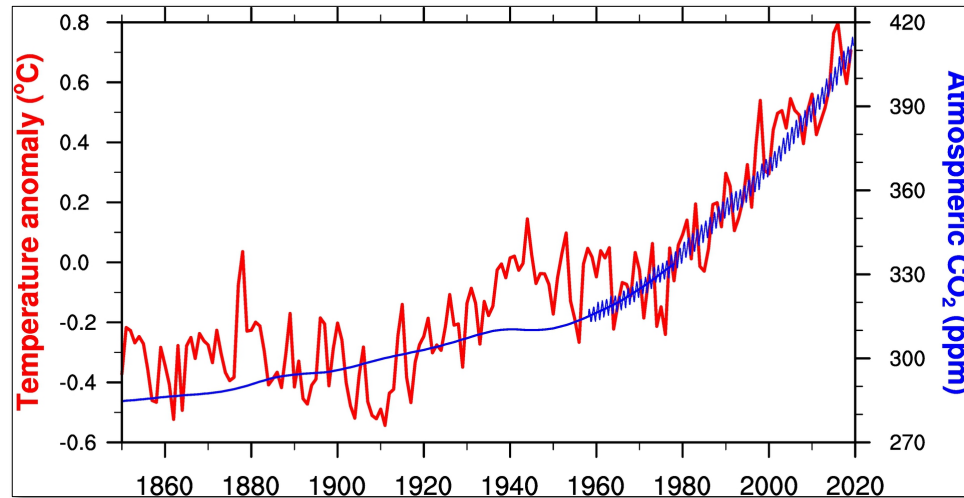


# (1) Kan vi klare klimamålet uten å redusere energibruken globalt (og i Norge)?



<https://ourworldindata.org/energy-production-and-changing-energy-sources>

## (2) Klarer vi å tilpasse oss klimaendringene bare ved å «beskytte» dagens samfunnsutvikling?



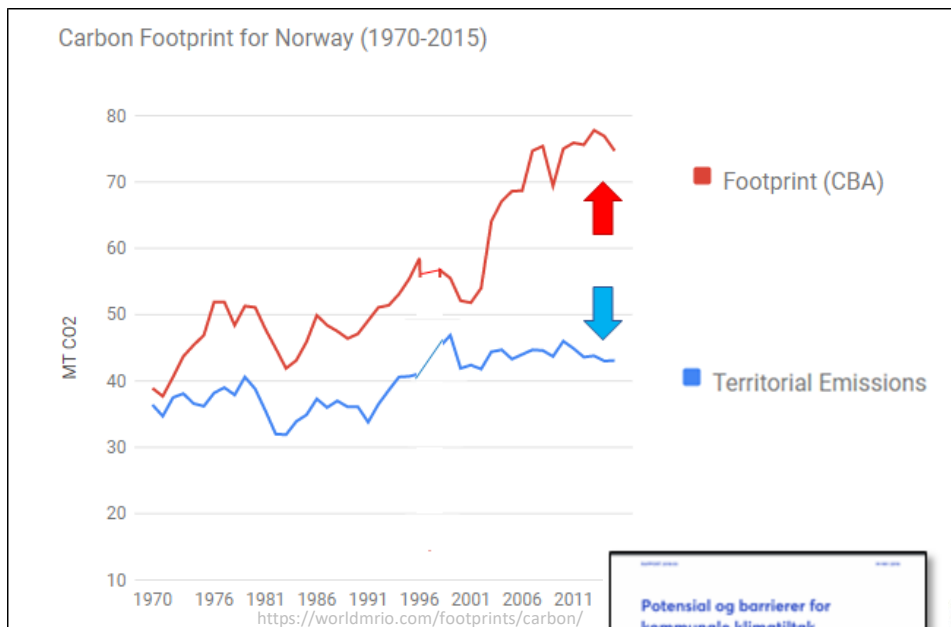
### Omstilling

“The altering of fundamental attributes of a system (including value systems; regulatory, legislative, or bureaucratic regimes; financial institutions; and technological or biological systems)”

IPCC, 2012: 4

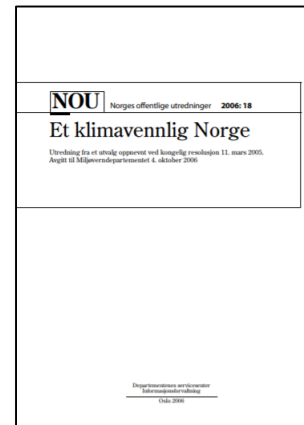


# (3) Forbruk som den vanskeligste delen av klimapolitikken?



## Utredning for Miljødirektoratet (2018):

Potensialet for reduksjon av forbruksrelaterte utslipp er 7-10 x større enn for den tradisjonelle lokale klimapolitikken



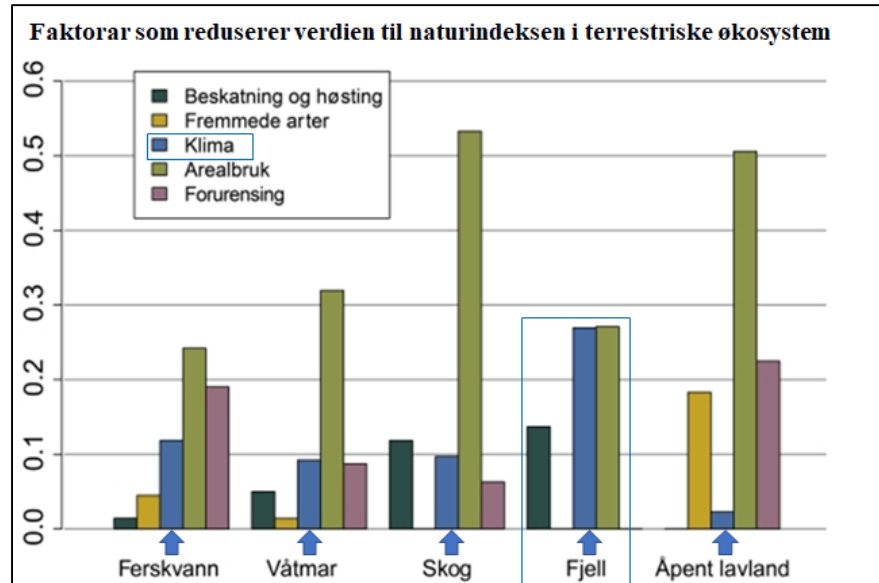
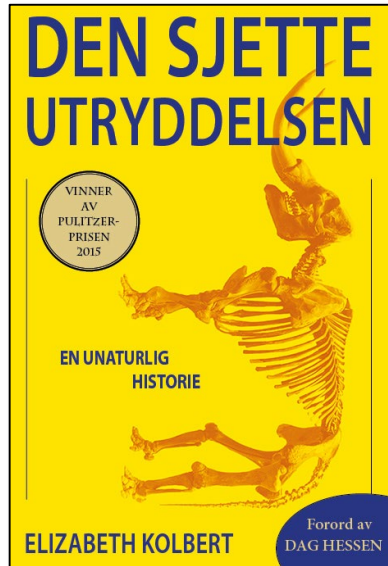
## Lavutslippsutvalget i 2007

«En radikal omlegging av norsk livsstil i en mer klimavennlig retning ville kunne redusere framtidige utslipp mye. Utvalget har likevel ikke valgt å anbefale dette, blant annet fordi vi mener det vil være en umulig politisk oppgave å realisere»

Per Espen Stoknes (MDG):  
- Du får aldri nordmenn til å slutte å fly



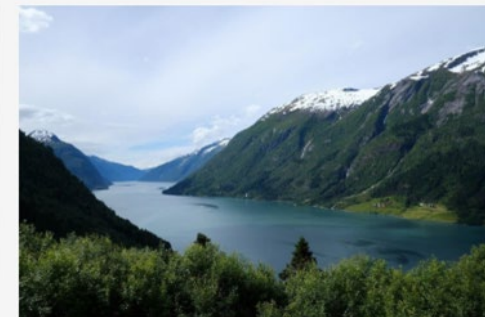
# (4) Kan vi forsvare å redusere det biologiske mangfoldet for å redde klimaet?



<http://www.naturindeks.no/Themes/22>



**Staten skal bruke milliarder på å plante skog - slaktes av eksperter**



KLIMASKOG: Miljødepartementet har startet pilotprosjekt i det gamle skogareal som tidligere var åpent landskap. Målet er å bremse karbonet, og på den måten vite opp for CO2-utslipp. Dette bildet er fra fjordlandskapet i Rogaland fylke.

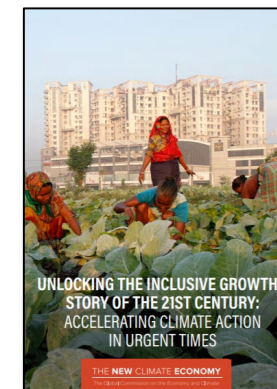
# (5) Klarer vi klimamålet med fortsatt økonomisk vekst i den rike delen av verden?

- **Statkraft / The Global Commission on the Economy and Climate**

- «Ambisiøs klimapolitikk kan skape stor økonomisk vekst...Verden undervurderer verdien av klimavennlige investeringer og bærekraftig politikk»

- **EU sitt miljøbyrå (European Environmental Agency)**

- “To be clear, Europe will not achieve its sustainability vision of ‘living well, within the limits of our planet’ simply by promoting economic growth and seeking to manage harmful side-effects with environmental and social policy tools”



# Hva kan være fylkeskommunens rolle?

---

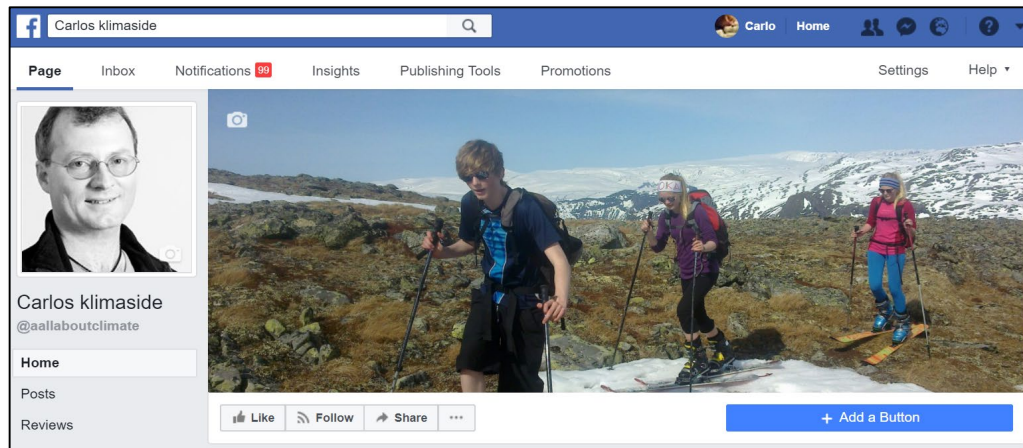
- **Utfordre oppover**
  - Den nasjonale klimapolitikken har åpenbart sviktet så langt – og det er helt avgjørende med politisk press fra alle kanter og krefter som ønsker en langt mer ambisiøs klimapolitikk om Norge skal klare klimaomstillingen i tide
- **Koordinere horisontalt**
  - Klimapolitikk må være sektorovergripende – noe som er svært krevende i et samfunn som blir stadig mer sektorisert med vekt på effektivisering av sektorene
- **Støtte nedover**
  - Kommunene – uansett kommunestørrelse – vil aldri klare alene den oppgaven som i dag er lagt på dem i klimapolitikken
- **Feie for egen dør**
  - Kollektivtransport og fossilfri - og redusert - mobilitet er en avgjørende faktor for å lykkes med klimaomstillingen
- **Gjøre klimapolitikken videre**
  - Klimapolitikk må overordnes de fleste politikkområdene, og særlig energi- og samferdselspolitikken
- **Gjøre klimapolitikken dypere**
  - Klimapolitikken må våge å gå inn på områder som gjelder spørsmålet om redusert forbruk og kritikk av økonomisk vekst

# Et program for klimaomstilling (utviklet i «Grønt Skifte-prosjektet» med Sogn og Fjordane FK)





## Takk for oppmerksomheten!



**Carlo Aall**  
[@aallaboutclimate](#)

Mob: 991 27 222

E-post: [caa@vestforsk.no](mailto:caa@vestforsk.no)

[www.vestforsk.no](http://www.vestforsk.no)

[www.klimatilpassingscenter.no](http://www.klimatilpassingscenter.no)