

Tilpassing til klimaendringar – frå justeringssamfunnet til transformasjonssamfunnet

Innlegg på arbeidsseminaret «Rullering av klimaplan for Hordaland -
temagruppe klimatilpassing»


Hordaland fylkeskommune, Bergen, 16. september 2013



Carlo Aall
Forsking sleiar Vestlandsforskning

Bakgrunn

- **Omfattende forskning på lokal og regional klimatilpasning**
- **Utredninger for KS FoU om klimatilpasning**
- **Forsknings- og utviklingsprosjekt for Sogn og Fjordane fylkeskommune om klimatilpasning**
- **Nettbasert veileder i klimatilpasning**
- **Prosjektet AREALKLIM**



Local Environment
 Publication details, including instructions for authors and subscription information:
<http://www.tandfonline.com/loi/cloe20>

The early experiences of local climate change adaptation in Norwegian compared with that of local environmental policy, Local Agenda 21 and change mitigation

WESTERN NORWEGIAN RESEARCH INSTITUTE
VESTLANDSFORSKING
 www.vestforsk.no
 Vestlandsforskningsinstituttet, PO Box 163, 6861 N-Sogndal,

Klimaendringenes konsekvenser for kommunal og fylkeskommunal in

Slutt rapport
 Carlo Aall (red.)

Vestlandsforskningsrapport nr. 4/2011

Arbeidsbok for sårbarhetsanalyse
 Analysedøgnad for klimatilpasning i Sogn og Fjordane

Dato: 05.12.2013

Håvor Dannevig, Eli Hæberg og Carlo Aall

KLIMATILPASNING OPPLÆRINGSSURS **VESTLANDSFORSKING**

Hovedside | Opplæringssurs | Modul 1 | Modul 2 | Modul 3 | Modul 4 | Fremtiden | |

Klimatilpasning opplæringssurs

Klimaet endrer seg

Selv om arbeidet fortsetter i et forsøk på å redusere påvirkningen, er dette alene ikke nok. Land og samfunn som allerede merker påvirkningen vet at klimatilpasning er nødvendig. Utfordringen ligger i det å vite hva de potensielle valgene er, men også hvilke av valgene som er de mest effektive og bærekraftige å velge.


Klimaendring vil påvirke alle sektorene av samfunnet, nasjonalt, regionalt og lokalt, og vil presentere planleggere og beslutningstakere med et nytt sett utfordringer og usikkerheter. Det er for eksempel et stort behov å dele kompetanse og informasjon, og "nettbasert veiledning" har slutt utviklet med dette målet i tankene.

Languages
 English
 Norwegian

Share

Contents

- Climate Change Adaptation
- Guidance Notes for Trainers
- Module 1: Analysing Climate Vulnerability
- Module 2: Developing Adaptation Strategies
- Module 3: Implementing Adaptation Measures
- Module 4: Monitoring and Evaluation
- Stakeholder Engagement
- Tackling Climate Skepticism
- Adaptation, Sustainability and Transformative Communities



<http://prosjekt.vestforsk.no/trainingforadaptation/nb/>

«Vi står han av».....

Nyheter Norge

Nordmenn frykter ikke at klimaendringer vil ramme Norge



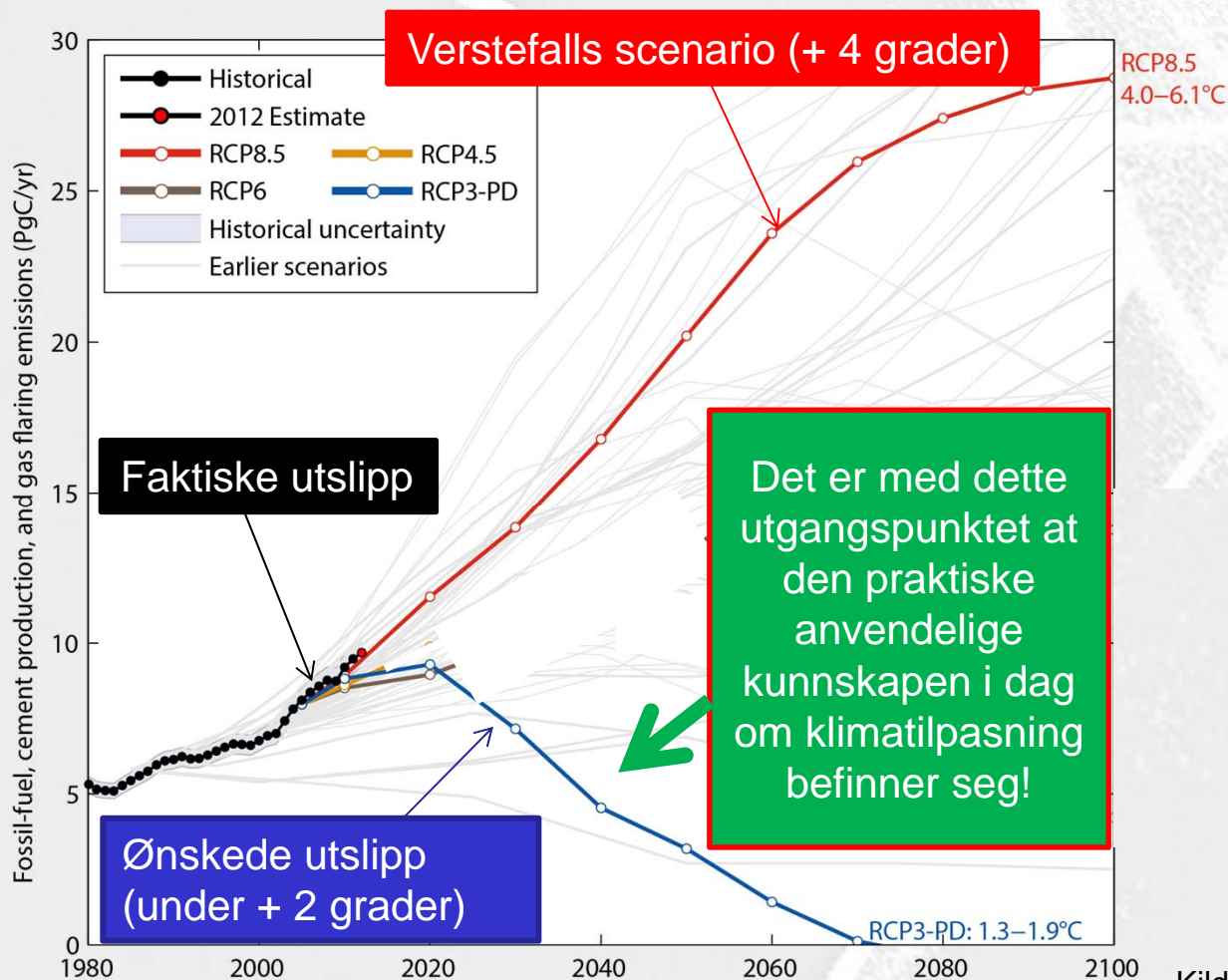
Flommen på Østlandet 2013. Store nedbørmengder har ført til flom flere steder på Østlandet som her på Kvam i Gudbrandsdalen.

Foto: Larsen, Håkon Mosvold/NTB scanpix

Nordmenn tror ikke vi vil merke konsekvensene av klimaendringer, men mener andre deler av verden vil rammes, viser en ny undersøkelse.

Kilde: <http://www.nrk.no/nyheter/norge/1.11060798>

...eller kanskje ikke?

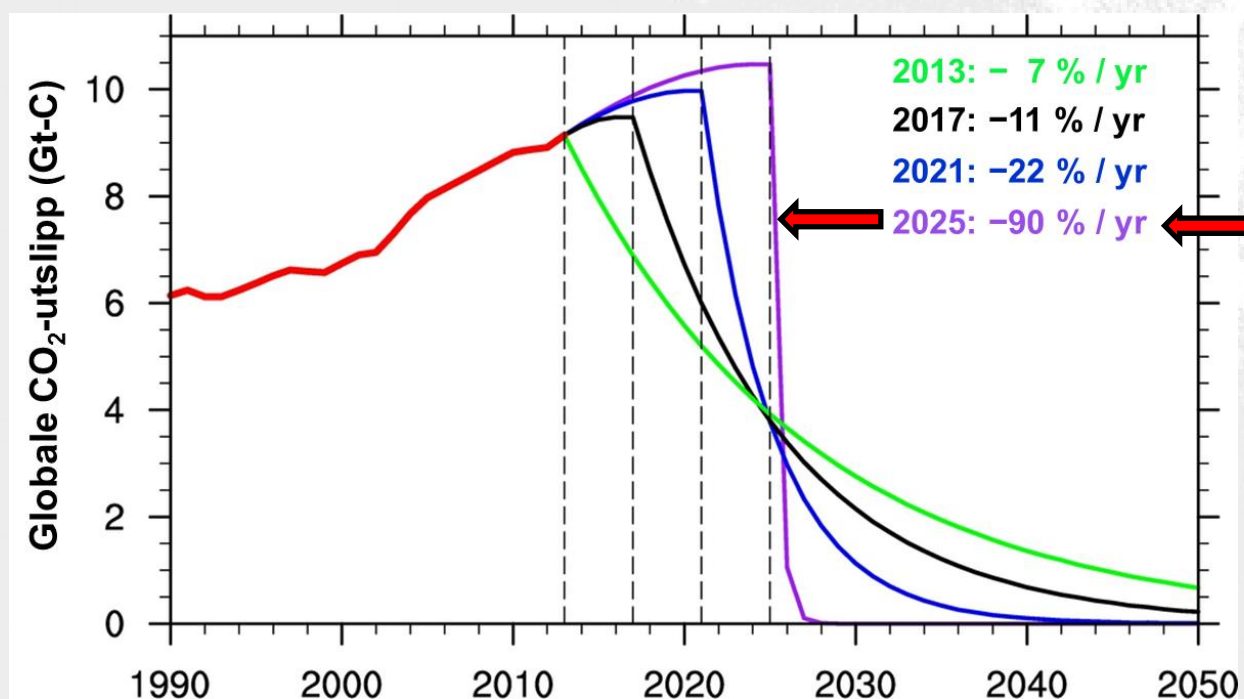


Poeng:

- 1) De faktiske utslippene er på høyde med verstefalls scenarioene
- 2) I dag er vi på veg mot 4 – ikke 2 grader - global oppvarming.
- 3) **Forskningen vet svært lite om hvordan verden kan bli under + 4 graders global oppvarming – ut over å være temmelig sikker på at dit bør vi ikke gå!**

Hvor travelt har vi det?

Konsekvensene av å utsette globale utslippskutt ansett som nødvendige for å nå målet om maksimalt 2 graders global oppvarming.

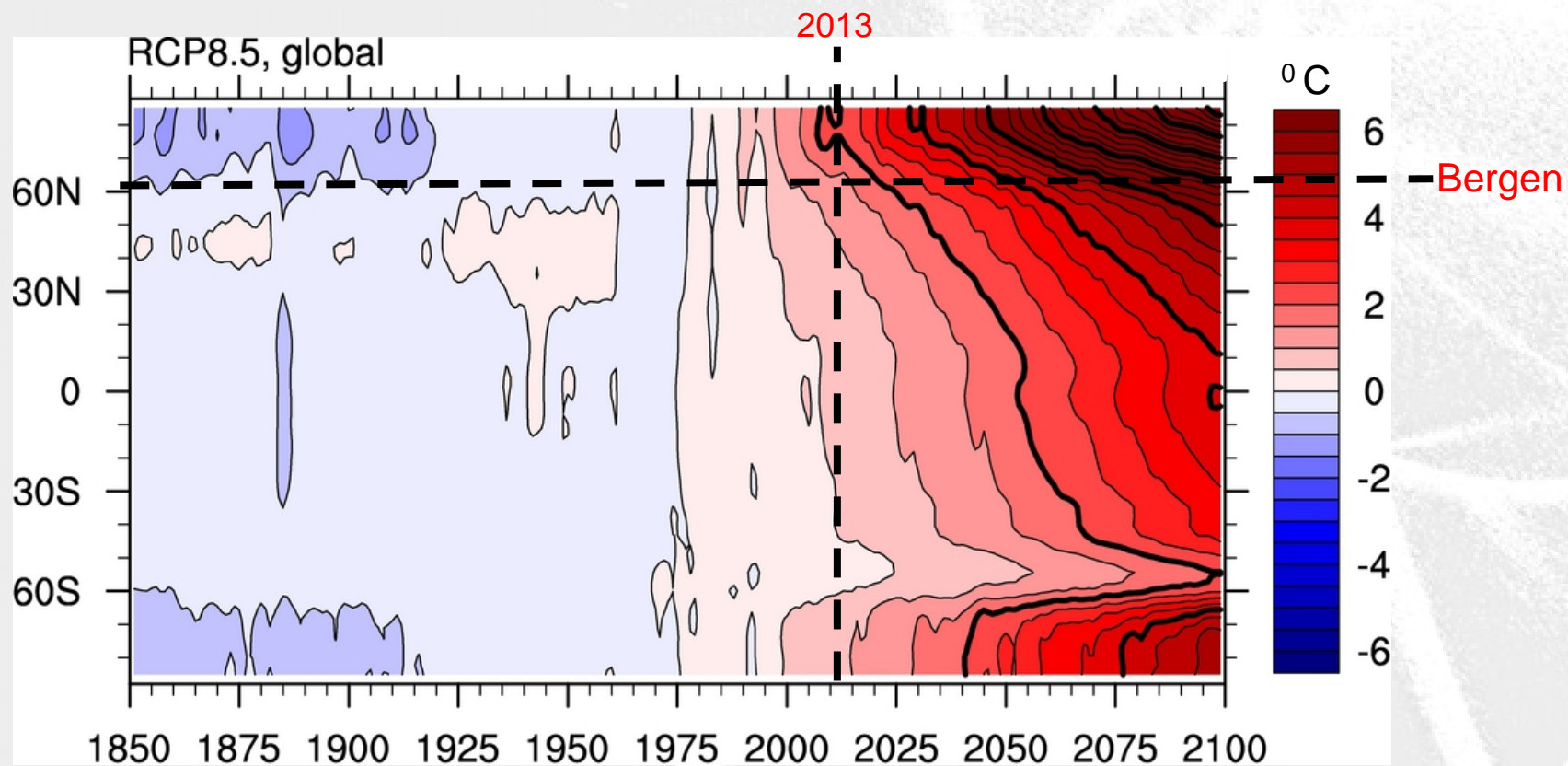


Poeng

Om vi **venter 12 år** (3 valgperioder!) med å iverksette antatt nødvendige utslippskutt globalt må vi i prinsippet **redusere utslippene med 90% hvert år** for å nå togradersmålet

Hvor og når kommer klimaendringene?

Forventede endringer i global middeltemperatur sett i forhold til normalen 1961-1990 gitt et «business as usual» scenario for utslipp av klimagasser

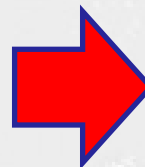


Fra tilpasning til omstilling?

Nye signaler i den kommende nye hovedrapporten fra FNs klimapanel

Tilpasning (eng. «adaptation»):

- «The process of adjustment to actual or expected climate and its effects, in order to moderate harm or exploit beneficial opportunities”



Omstilling (eng. «transformation»):

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

Kilde: FNs klimapanel, 2012

Fra tilpasning til omstilling?

- **NOU (2010) om klimatilpasning**
 - «Utvalet vil òg tilrå at kommunane blir tilførte øyremerkte midlar for å styrkje plankapasitet og plankompetanse, slik at klimatilpassing kan integrerast i arealplanlegginga».
- **Miljøvernminister Solhjell om Stortingsmeldingen om klimatilpasning**
 - «Kommunane må planleggje for klimaendringar som ein del av det alminnelege arbeidet sitt»

Kilde: <http://www.cicero.uio.no/webnews/index.aspx?id=11912>
 - «..det vil [difor] vere heilt feil å øyremerke pengar til klimatilpassing»

Kilde: http://www.nrk.no/sognogfiordane/tynn-klimarapport_-seier-aall-1.11024245
- **Forskningsrådets nye klimaforskningsprogram (KLIMAFORSK)**
 - «KLIMAFORSK lyser ut midler innenfor temaet 'Klimaomstilling i samfunnet'. Formålet er å øke kunnskapen om hvordan samfunnet kan omstilles for å møte klimautfordringene»

Hvem driver fram tilpasningsarbeidet?

- **Ikke miljøverninteresser som er drivere**
 - Kommunene (i allianse med forskerne) og beredskaps-Norge (DSB) satte klimatilpasning på dagsorden nasjonalt, miljøbevegelsen var totalt fraværende og Miljøverndepartementet kom inn etter hvert
- **Ikke nasjonalt nivå som er driverne innen det offentlige**
 - Selv om DSB gjør en viktig veilednings- og koordineringsjobb. Er det Fylkesmannens beredskapsavdeling, enkelte fylkeskommuner og enkelte foregangskommuner som driver klimatilpasningsarbeidet fremover i dag
- **Ikke planleggere som er driverne lokalt**
 - Vann- og avløpssektoren «kan mest» om klima og er driver for å få til tverrsektorielt samarbeid; planleggingssektoren henger etter
- **Klimatilpasning lite politisert**
 - Miljøvernministeren prioriterte ned å lage en Stortingsmelding om klimatilpasning; den ble lansert «uvarslet» og «i forbifarten»...

AREALKLIM: historiske naturskadehendelser

Fylke	Kommune	Tidspunkt for hending	Omtale av naturskadehending	Type hending	Type vær (namn på ekstremvær)
Hordaland	Bergen	14.09.2005	Hatlestad, tap av menneskeliv	Vassmetta jordras	"Kristin", ekstremnedbør
Hordaland	Bergen	29.04.2003	Vågsallmenningen, flom pga vassledningsbrudd, ikkje skade	Overflatevatn, flom	Ikkje værrelatert
Hordaland	Vaksdal	14.11.2005	Flom i Dale sentrum i Vaksdal kommune.	Nedbørsflom i elv	"Loke", ekstremnedbør
Hordaland	Sund	12.01.2005	Øydelagt naust o.a.	Vind, stormflo	«Inga», liten-sterk strom
Hordaland	Voss	15.11.2005	Evakuering av bustader på Brekkereino	Jord/flomskred	"Loke", ekstremnedbør
Møre og Romsdal	Midsund	05.03.2012	Nye boligfelt utsatt for steinsprang etc. Utvasking av veg	Jordskred, stormflo	Ekstremnedbør
Rogaland	Sokndal	5.-6 ,10.2010	Deler av kommunen overflømmes	Flaum i elv	Ekstremnedbør
Sogn og Fjordane	Luster	Fleire gonger, 1990 talet	Steinsprang i bustadområdet «Røsléakkane»	Steinsprang	Fryse/tine episodar
Sogn og Fjordane	Stryn	14.11.2005	Skader ved flaumskred	Flaumskred	"Loke", ekstremnedbør
Sogn og Fjordane	Balestrand	21.03.2011	Tuftadalen, hus tatt av sørpeskred, 2 omkom	Sørpeskred	
Sogn og Fjordane	Nordfjordeid	25.12.2011	Stormflo over delar av Eid sentrum	Stormflo	Orkanen «Dagmar»
Sogn og Fjordane	Vik	25.12.2012	Tenål, bolighus bygd rett ved elv med flomskredfare	Flaumskred	Ekstremnedbør

AREALKLIMA: noen foreløpige lærdommer

- **Været har skylda..**
 - Vi kan ikke forebygge oss vekk fra alle naturskader.....
 - Men vi har allerede opplevd noen overraskelser....
 - Neste hovedrapport fra FNs klimapanel vil trolig påvise en sannsynlig sammenheng mellom klimaendringer og økt forekomst av visse typer naturskadehendelser i visse lokaliteter
- **Planleggingsunderskudd har skylda...**
 - Tiltak utenom plan, manglende risikoundersøkelse, satse på at det går bra, fravikelse av planutkast...
 - Hadde man fulgt dagens lover og retningslinjer ville det ofte gått bra..
 - MEN svak kapasitet til å gjøre skikkelig planarbeid i småkommuner!
- **Vedlikeholdsunderskudd har skylda...**
 - Påpekt i NOU om klimatilpasning, men i mindre grad synlig som tematikk i vårt prosjekt.
- **Dårlig folkevett har skylda...**
 - I liten grad viktig i våre case..

Status i lokalt tilpasningsarbeid

<u>TYPE RISIKO</u>	<u>KILDE FOR RISIKO</u>			
	Lokale klimaendringer		Globale klimaendringer («investeringer» og «drift»)	Klimapolitikk («investeringer» og «drift»)
	«Investering»	«Drift»		
Naturskade	Godt dekket (PBL) (<u>men</u> svak plankapasitet i småkommuner)	Svakt dekket (ROS)	Ikke dekket	Ikke dekket
Økonomisk (utenom naturskade)	Svakt dekket (prosjektering)	Svakt dekket (vedlikeholdsbudsjett)	Ikke dekket	Ikke dekket
Liv og helse (utenom naturskade)	Ikke dekket	Svakt dekket (smittevern)	Svakt dekket (import av smittebærende organismer)	Ikke dekket
Matvaresikkerhet (utenom naturskade)	Ikke dekket	Svakt dekket (svak kunnskap)	Svakt dekket (Jordvern)	Ikke dekket

Kilde: Erfaringer fra prosjektene NORADAPT og AREALKLIM

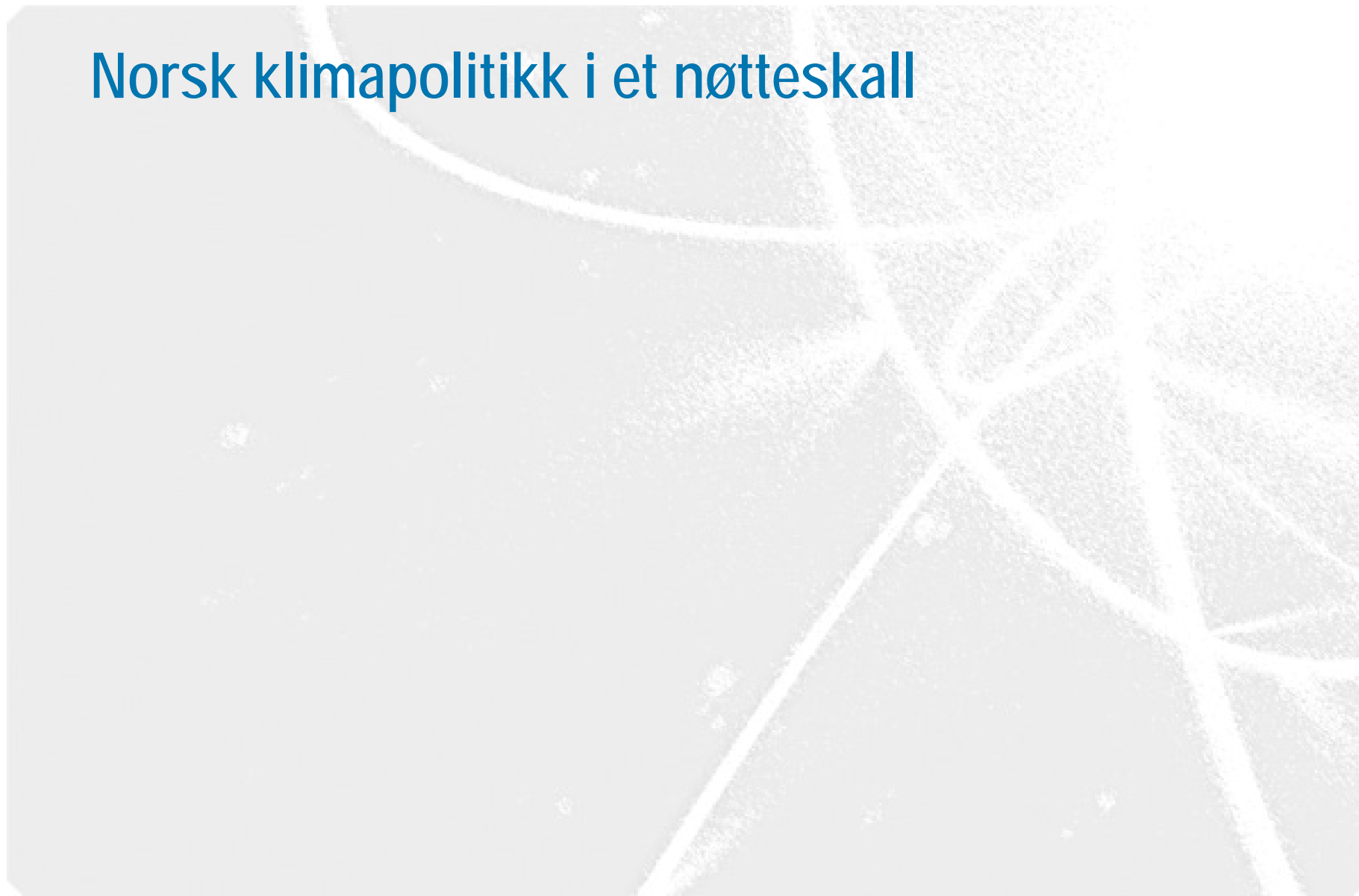
Men kommunene kan ikke dra lasset alene...

- **«Smått er ikke alltid godt»....**
 - Små distriktskommuner, som gjerne rammes hardest av klimaendringene i dag, er ofte «sjanseløse» i å sette klimatilpasning på dagsorden
- **Vedlikeholdsunderskudd**
 - Samfunnet ligger langt etter i vedlikehold av fysisk infrastruktur selv med dagens klima (derfor forslag om «byggestopp»)
- **Planleggingsunderskudd**
 - Mye av sårbarheten for dagens og morgendagens klima kan unngås om planlegging gjøres «etter boka», men kapasitetsmangel (derfor forslag om øremerkede overføringer til økt plankapasitet i kommunene)
- **Lokal sårbarhet for klimaendringer i andre land**
 - Tema som ennå ikke er satt på dagsorden, men som kan være viktigere enn lokal sårbarhet for lokale klimaendringer

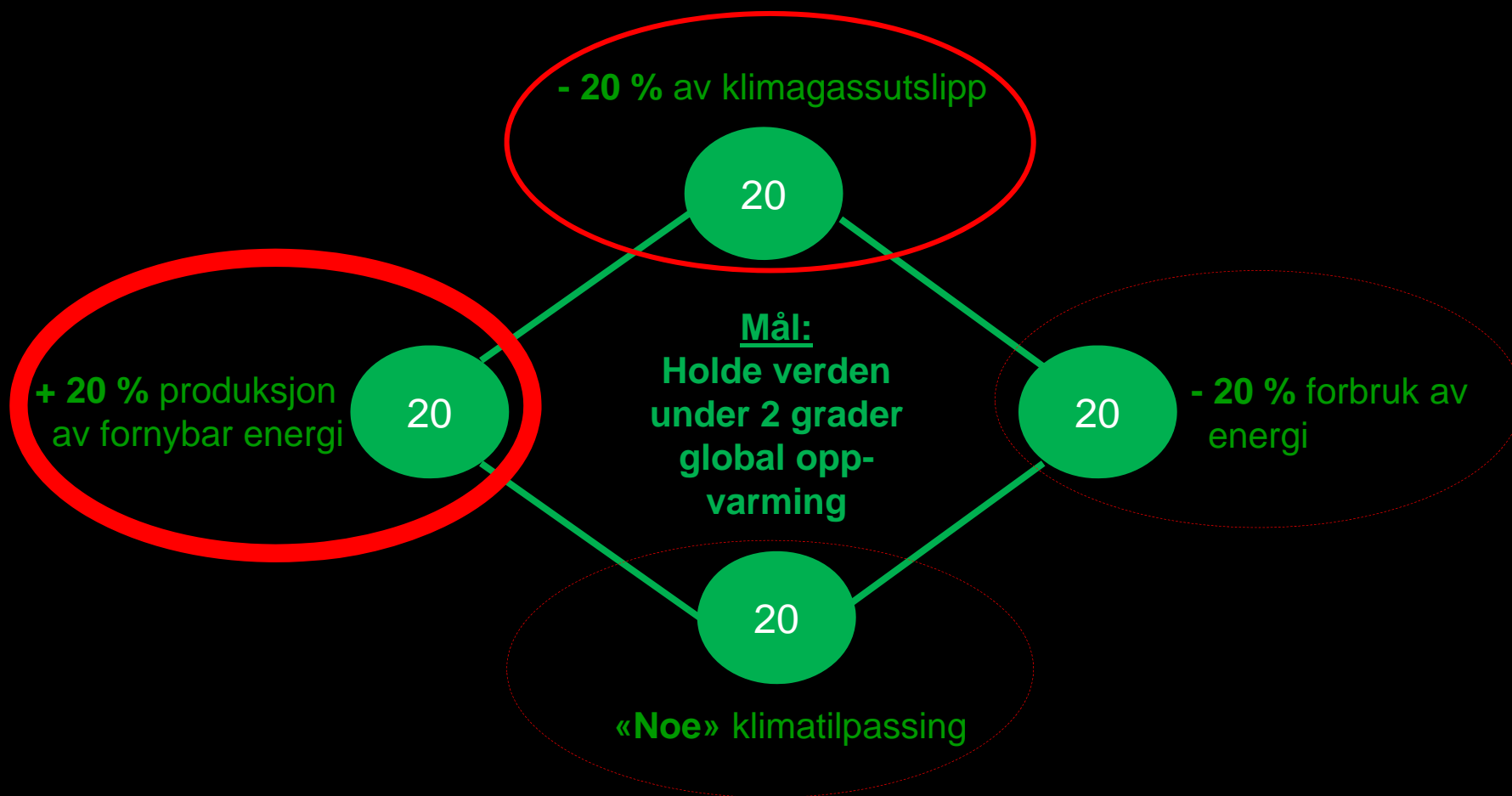
..og derfor bør kanskje regionale myndigheter redefinere sin rolle i klimatilpasningsarbeidet?

- **Regional stat**
 - Ikke bare et ansvar for beredskapsavdelingen, hva med miljø og landbruk?
- **Fylkeskommunen**
 - Ikke bare veilede kommunene, kanskje overta mer av ansvaret som småkommunene ikke makter å aksle alene?

Norsk klimapolitikk i et nøtteskall



«Nøtteskallet»:
Fortsatt stor innsats i å øke norsk olje- og gassproduksjon



Figuren er inspirert av EUs 20-20-20 klimamål

«Som man reder, så ligger man»

- **Den norske forvaltningens arbeid med klimatilpasning må nødvendigvis sees i sammenheng med det rådende politiske klimaet**
- **Inntil det skjer et klimapolitisk skifte vil norsk forvaltning derfor rimeligvis fortsatt være i et handlingsmodus karakterisert av følgende:**
 - Klimatilpasning = «justering» av samfunnet
 - «Justeringene» skal gjøres innen dagens ressursrammer
 - Ikke behov for vesentlige endringer i ansvarsfordeling
 - Større tiltak er betinget av nøyaktig kunnskap om klimaendringene
- **Mange satser tydeligvis på at vi klarer «å stå han av».....**

Takk for oppmerksomheten!

Carlo Aall, caa@vestforsk.no, 991 27 222, www.vestforsk.no

Vi står han av i Sogn!

