

Noreg som bærekraftig energinasjon

Klima- og miljøutfordringa etter
København

Mads Løkeland

17. Februar 2010



København – eit steg attende?

Alle løfte om utsleppskutt fjerna siste natta – både dei kortsiktige og langsiktige

Inga konkrete pengeløfte

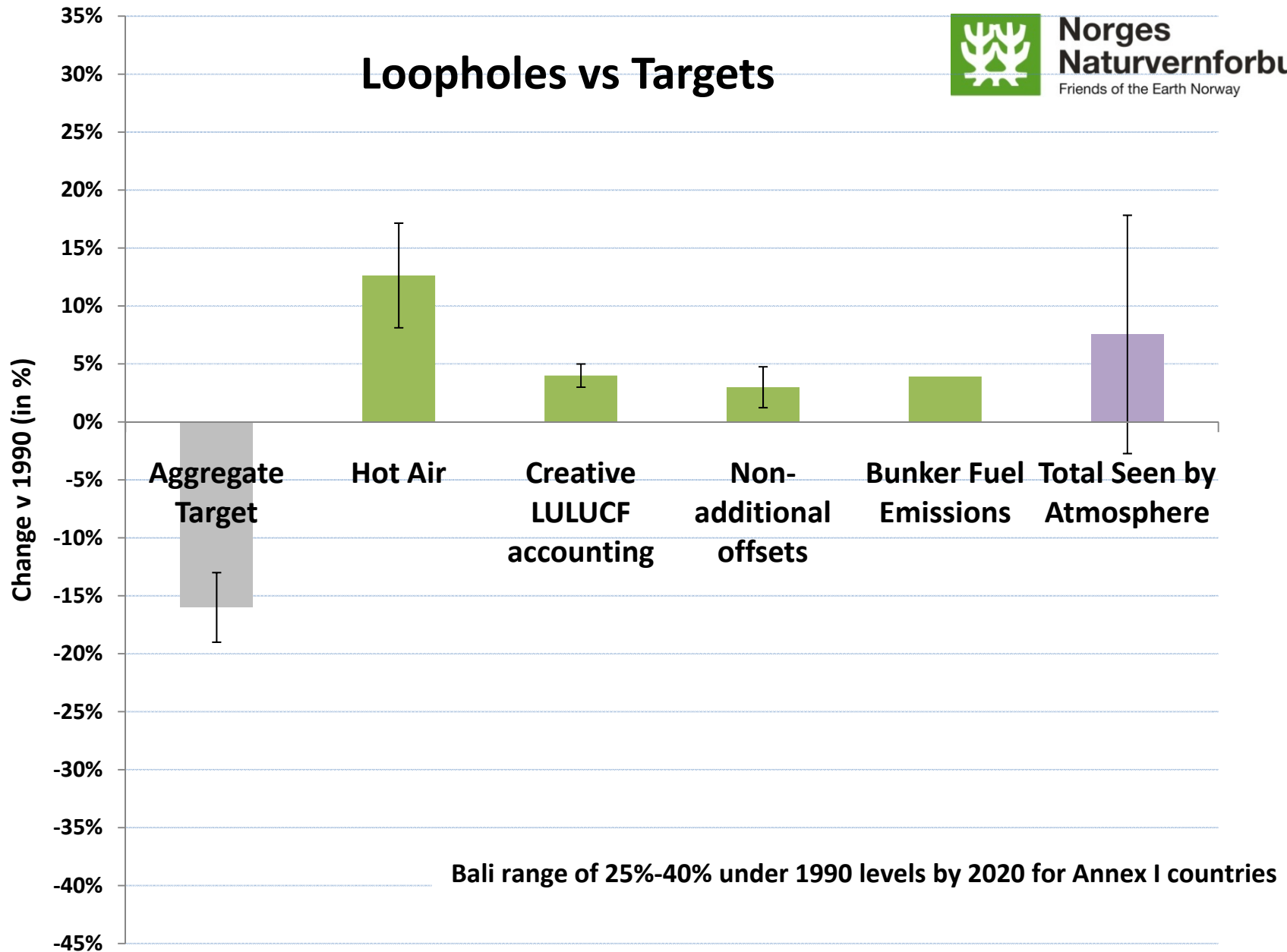
Inga semje om kva dei vidare forhandlingane skal føre til

Utsetting av tiltak?

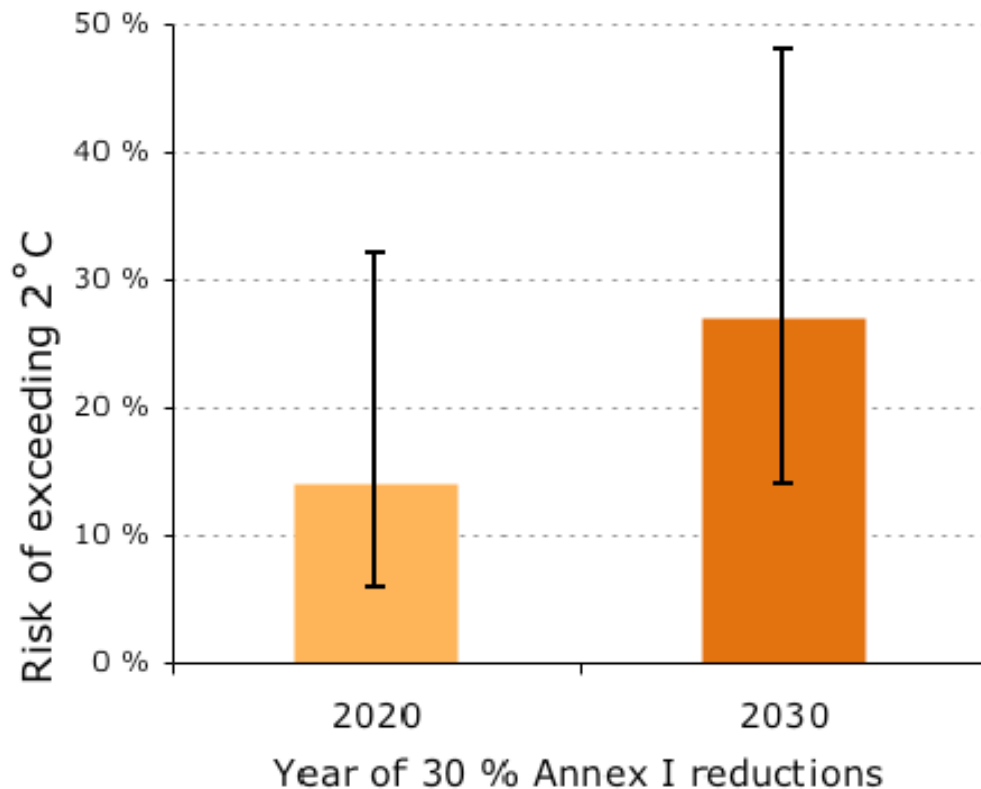




Loopholes vs Targets

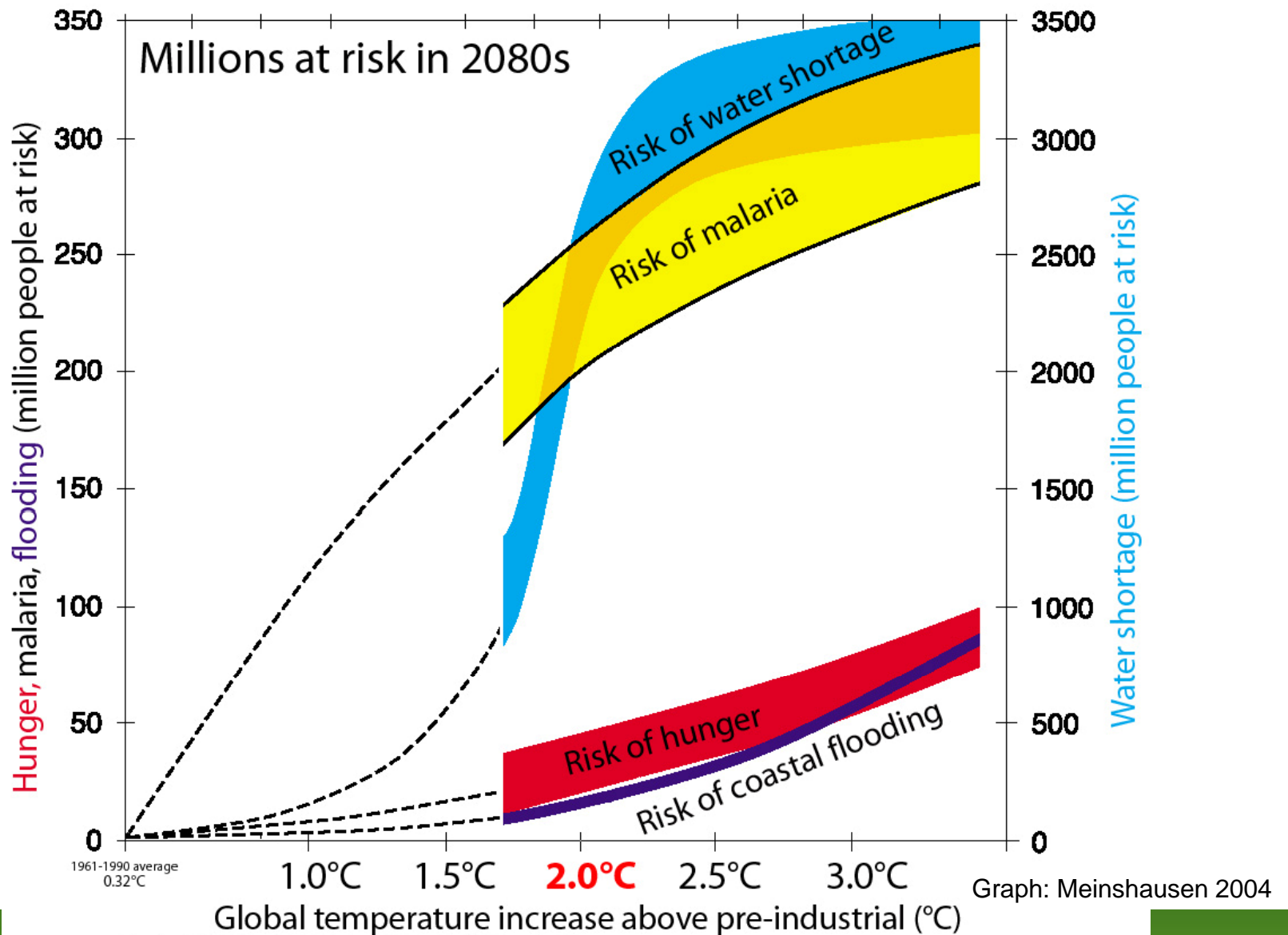


Utsetting = auka risiko



"A delay results in an increased risk that is not compensated for by steeper reductions in later years."

(Hare, Schaeffer, Meinshausen, 2009)



Source: Parry et al. (2001) "Millions at Risk" Glob. Env. Change. Graph adapted by M. Meinshausen, Nov. 2004
Note: The original graph presented temperature levels above 1961-1990 average (see Hulme, Mitchell et al. 1999), not above pre-industrial. The 1961-1990 average is 0.32°C above pre-industrial levels (1861-1890). Thus, a 0.32°C temperature difference has been added to the original scale. Furthermore, the original graph presented temperature levels in 2080 for different CO2 equivalence (t) stabilization scenarios. For a climate sensitivity of 2.5°C (as underlying the work of Parry et al.), the 2080 temperature level for the S550 CO2eq emission path has been about 1.4°C above 1990 (2°C above pre-industrial).

Noreg må kutte utsleppa

- Verda er avhengig av lyspunkt som viser at det går an!
- Klimakur 2020 – nytt klimaforlik – kutta må skje no!



Utfordringa

”Ressursforbruket i industrialiserte land må ned til en tiendedel av dagens forbruk dersom vi skal kunne bruke tilstrekkelige ressurser til å dekke behovene i fattige land”

Frå Globaliseringsmeldinga ”En verden av muligheter” (med referanse til UNEPs ”Global Environmental Outlook 2000”)

Stortingsmelding 19(2002-2003) – Bondevik II



**Om resten av
verda bruker bil
som oss:
2 000 000 000
nye bilar**

Øydeleggjande både for
energibruk, arealbruk, metallressursar.....
Vi må redusere vegtransporten drastisk

Kva har vi gjort?

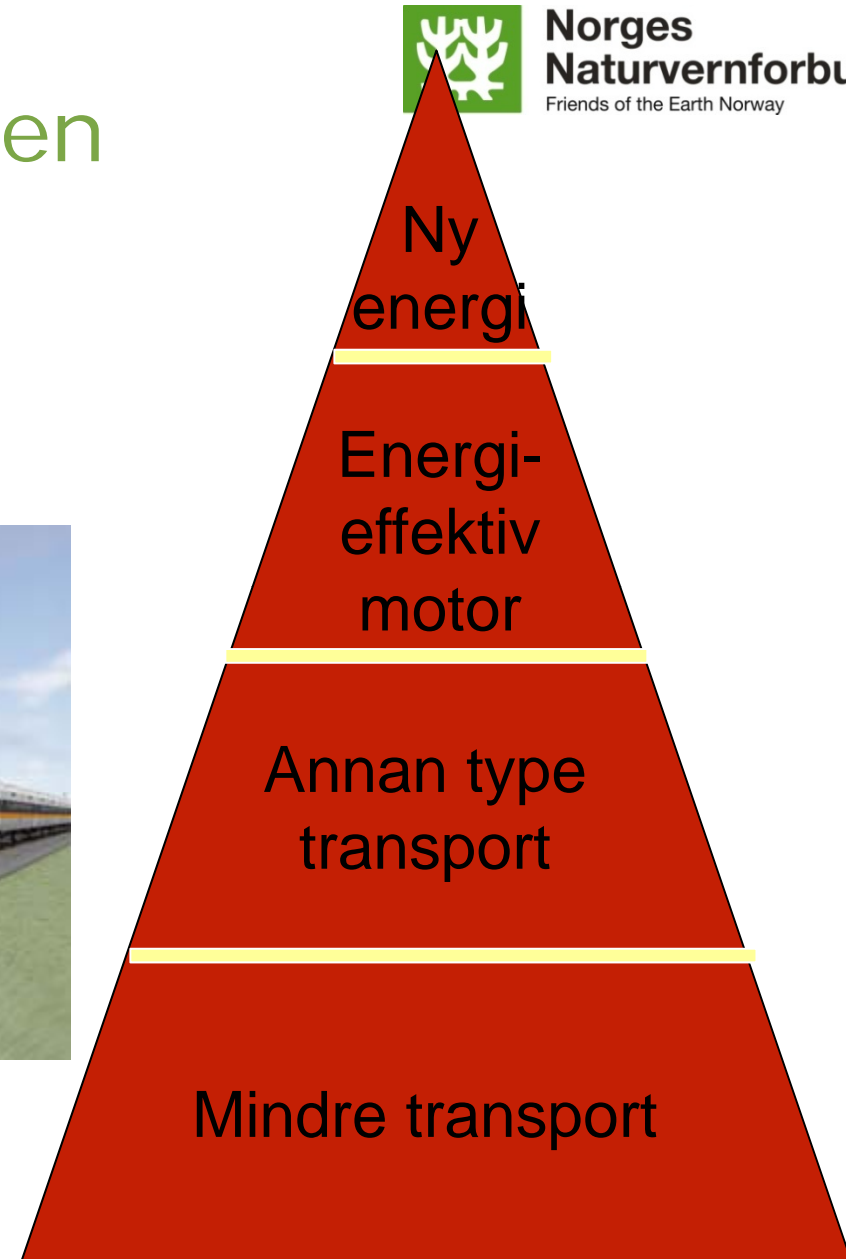
6,5 kg utgreiingar av klimatiltak sida 1990





Transportpyramiden

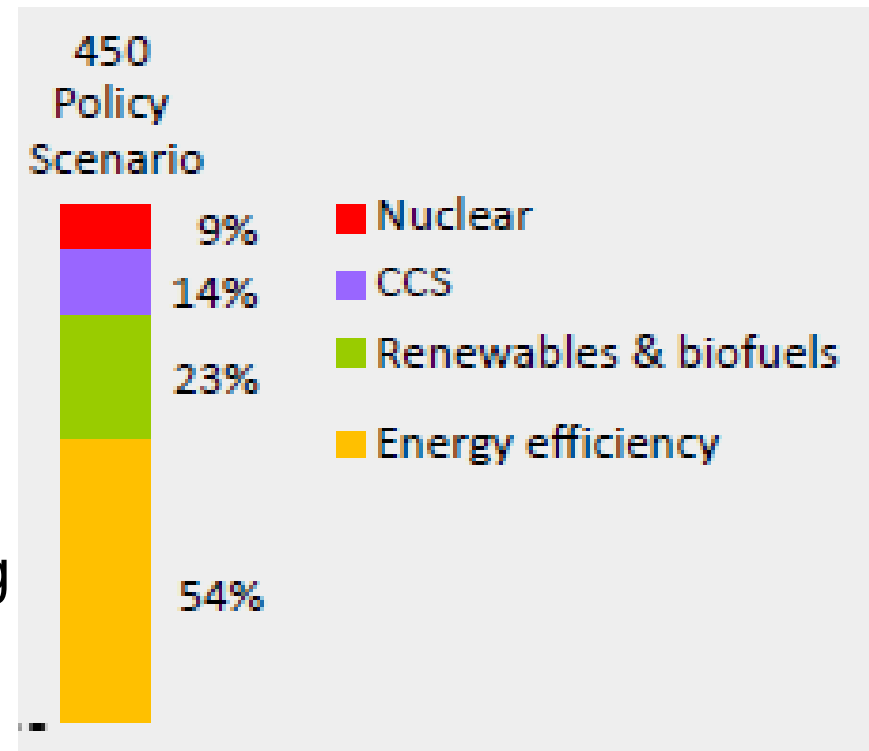
*Prioritering for å spare
klimaet og naturen*



IEA: Redusert energibruk er viktigaste klimatiltak – kjapt, trygt og billig!

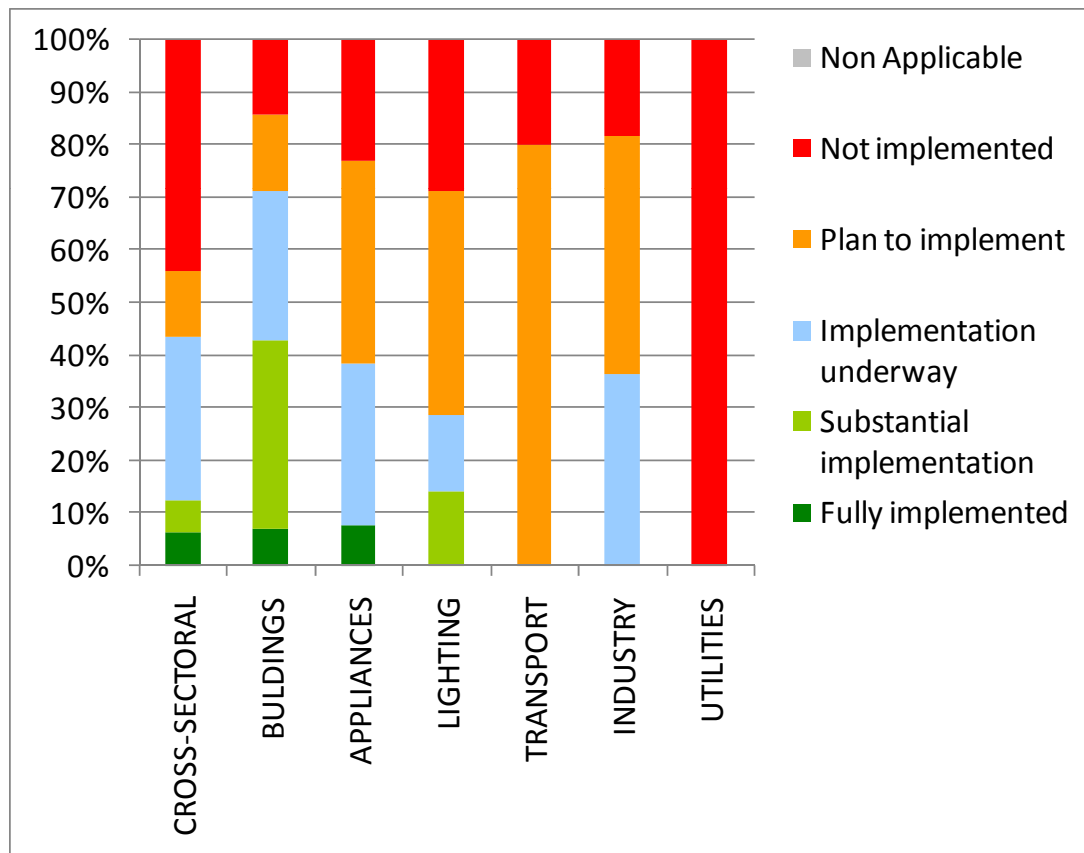
IEA og klimamålsetting:

- 54% frå energieffektivisering
- 23% frå ny fornybar energi
- 14% frå CO₂-fangst og lagring
- 9% frå ny kjernekraft



Noreg – ein sinke

7% av anbefalingane frå IEA brukt i byggsektoren



Lavenergiutvalget 2009

Bygg:

Halvere energibruken
innan 2040, frå 80 til
40 TWh:

- Strengare krav til nybygg
- Strengare krav ved rehabilitering

Industri og primærnæring:

Redusere spesifikk energibruk med 20% til 2020 i tillegg til generell teknologiutvikling

- Tilsvare 17 TWh

Gjeld alle typar energi

Energisparetiltaka frå IEA og Lavenergiutvalget

2020

- Noreg: 30 TWh elektrisitet i overskot
- Midt Noreg: Uanstrengt kraftsituasjon

2040

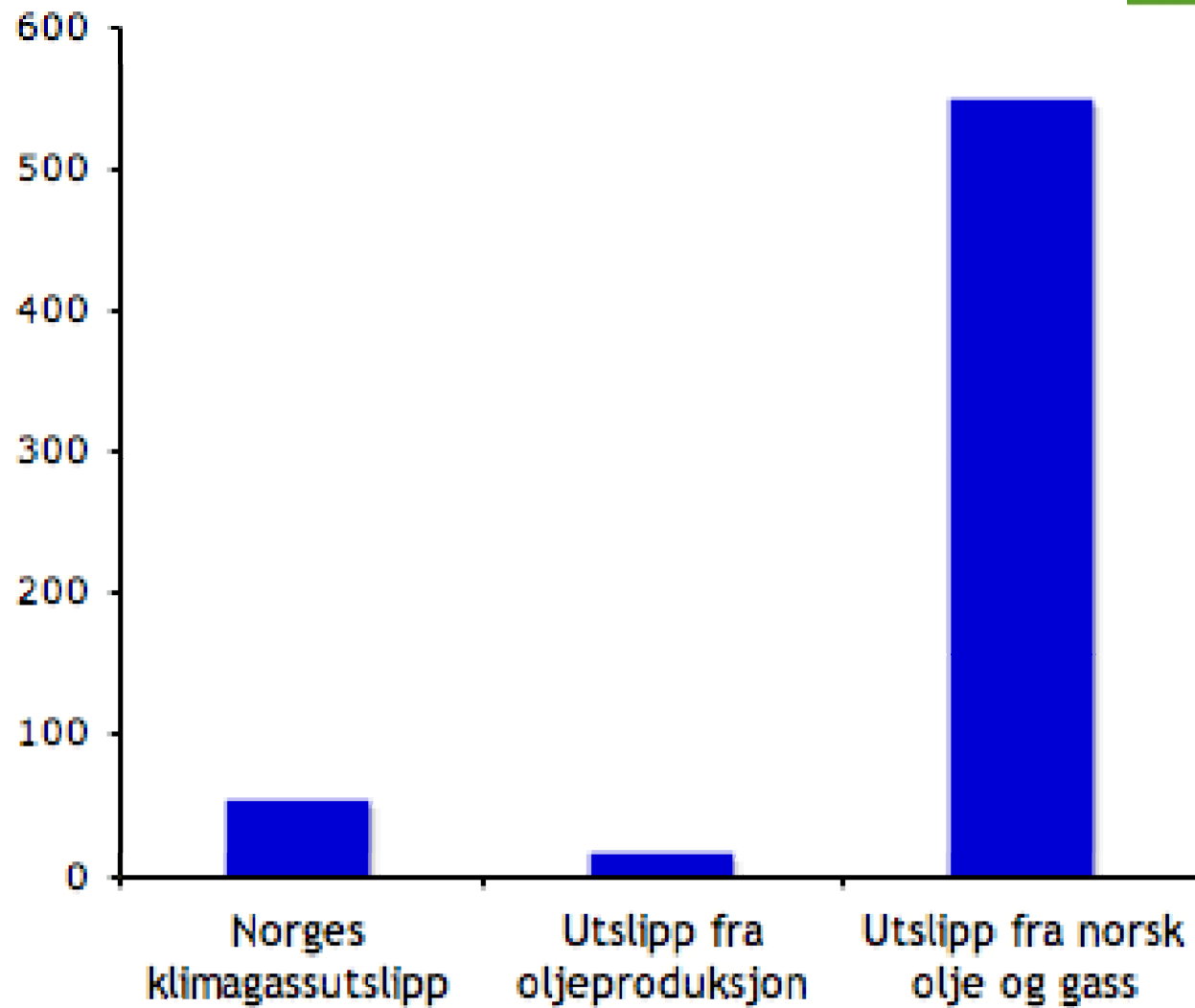
- Noreg: 70 TWh i overskot
- Midt Noreg: Sjølvforsynt med elektrisitet

Kva bruker vi krafta til i 2040?

- Elektrifisering av sokkel, transport, stor eksport
-

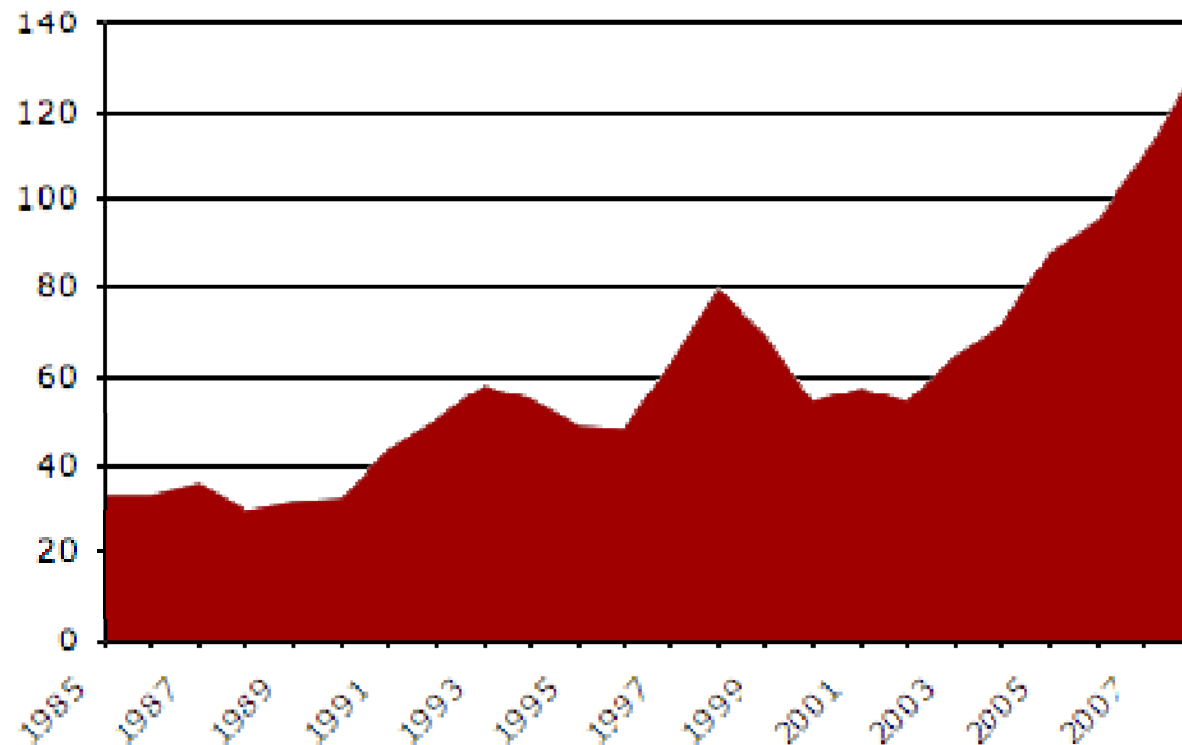
Kva må til?

- Kvite sertifikat – energileverandørane må bli forplikta til å støtte energifrigjering (Energi Norge er samd i dette tiltaket)
- Våge omlegging frå oljeindustri til framtidens miljøteknologi, energispareteknologi og fornybar energi



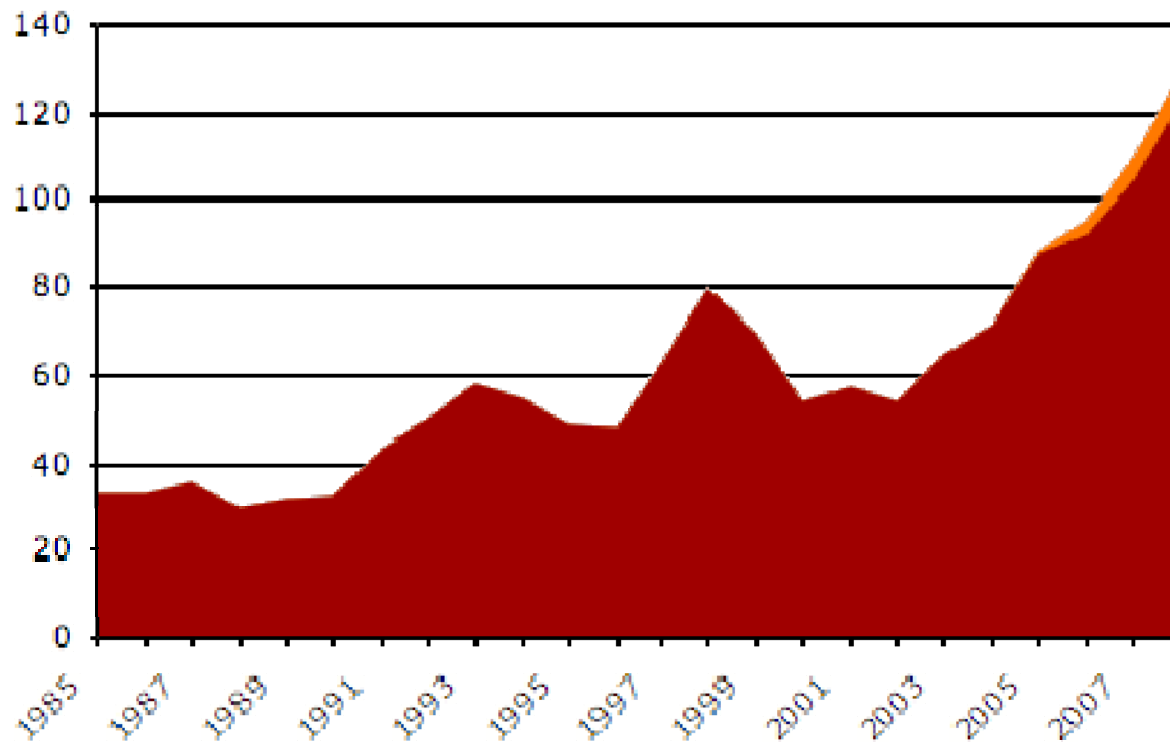


Årlege investeringar i norsk olje- og gassverksemd



(Tall i mrd kr. Kilde: SSB)

Kva ville skjedd om vi innførte moratorium i 2004 – for fem år sida?



(Tall i mrd kr. Utrekningar basert på tall frå SSB og OD)

Når "klimatiltak" blir truslar

- Ukritisk satsing på klimaskog kan auke karbonutsleppet på kort sikt, samtidig som naturtapet aukar.
- Skogforskarane i 2003: Noreg må verne 4,6% produktiv skog for å sikre det biologiske mangfaldet, og ha 10% som målsetting på lang sikt. Vi har i dag verna 1,5% ...
- Skog er viktig for biologisk mangfald



Mangfaldet blir utrydda

- Vitne til den 6. største utryddinga i jordas historie (Global Biodiversity Outlook 2)
- Blir utrydda i eit tempo som vi ikkje har sett sida dinosaurtida for 65 millionar år sida.



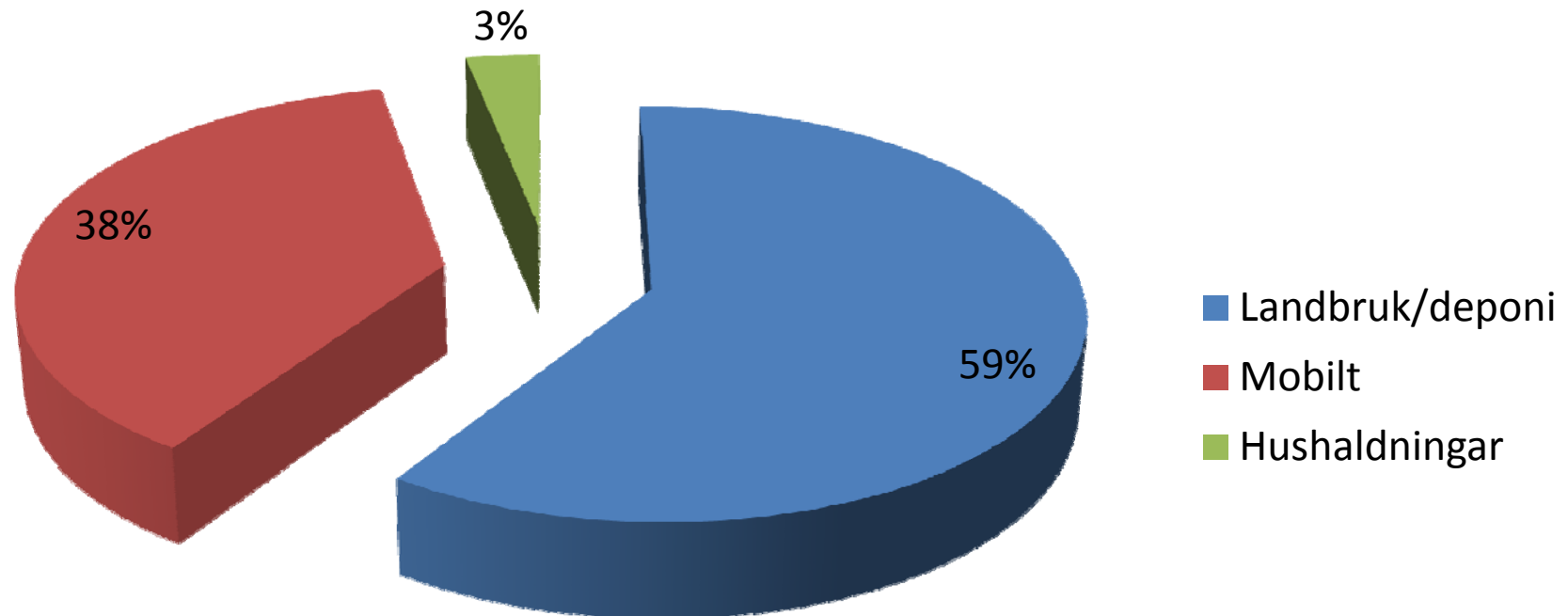
Biogass spesielt godt klimatiltak

- Fermentering av organisk materiale til biogass for transportformål
 - Husdyrgjødsel, Våtorganisk avfall, Septikslam
- Sannsynlegvis det rimelegaste, minst politisk kontroversielle og raskaste virkande tiltak mot utslepp av klimagass
- Metan har "kort" levetid i atmosfæren. Vi får rask virkning av kutt



Klimagass i Meldal

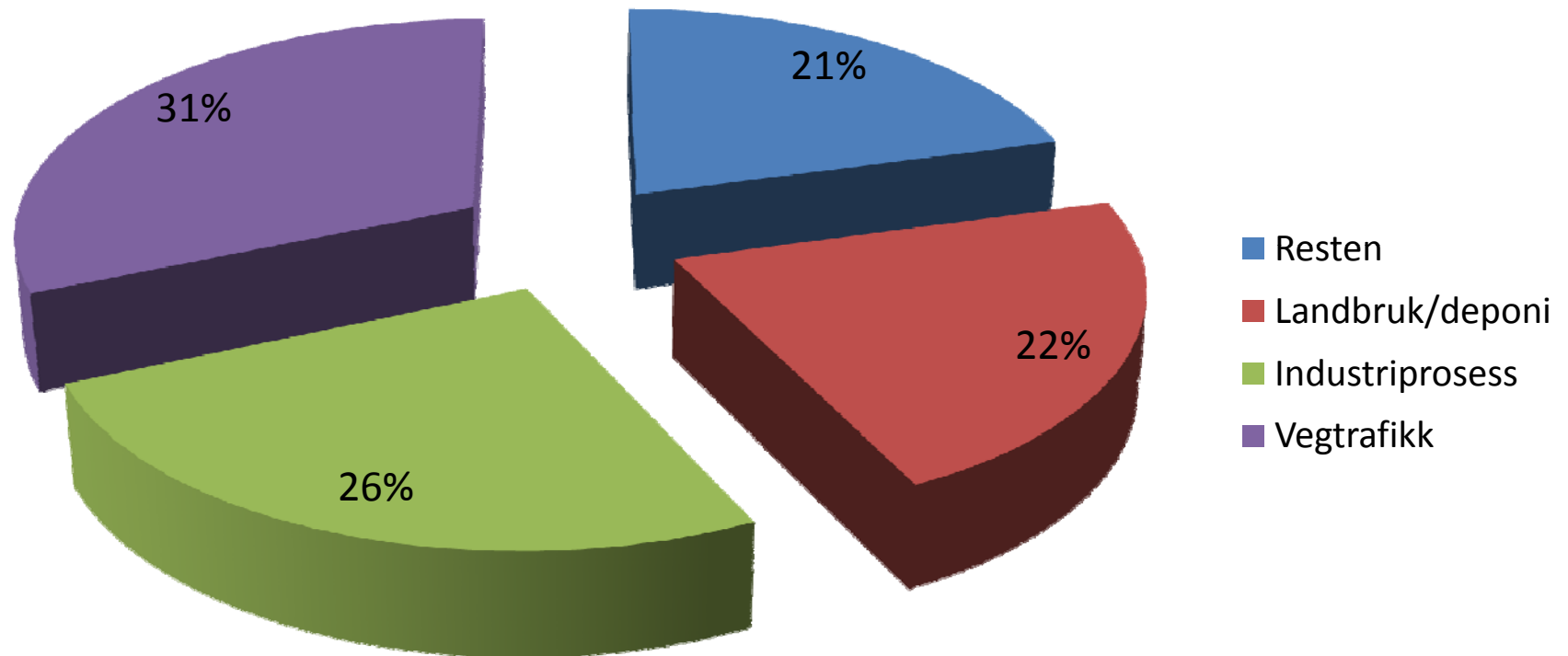
Typisk landbrukskommune



Husdyrgjødsel og våtorganisk avfall for produksjon av biogass:
Minst 30% redusert klimagassutslepp med dette eine tiltaket.



Klimagass i Sør Trøndelag



Prioritere biomasse til å erstatte steinkol i prosessindustrien?



Avfall

1. **Redusere avfallsmengda**
2. Resirkulere og gjenvinne mest mogleg
3. God energiutnytting
 - Våtorganisk avfall har liten brennverdi og bør ikkje brennast
4. Redusere transportavstanden for avfallet



Avgift for avfallsbrenning?

- Skal stimulere til mindre avfall og bedre gjenvinning, men har også medført transport til Sverige for brenning
- Tiltak for å redusere "avfallslekkasje"?
 - Pålagt utsortering av fleire avfallsfraksjonar, for eksempel våtorganisk avfall med kompostering for produksjon av biogass
 - Fjerne avgifta



I have a dream!



Martin Luther King sa
ikkje:

I have a nightmare!

Svartsynet etter 200 års
slaveri og apartheid kunne
dominert – han tok
utgangspunkt i håp

Tilbakeslag i København,
men vi må fortsatt ha tru
og jobbe saman



**Norges
Naturvernforbund**
Friends of the Earth Norway