

# Berekraftig eller berre kraftig transport?

Innlegg på møte med Arbeiderpartiet sine medlemmer i Stortinget  
sin transport og kommunikasjonskomiteen  
Sogndal, 13.09.2016

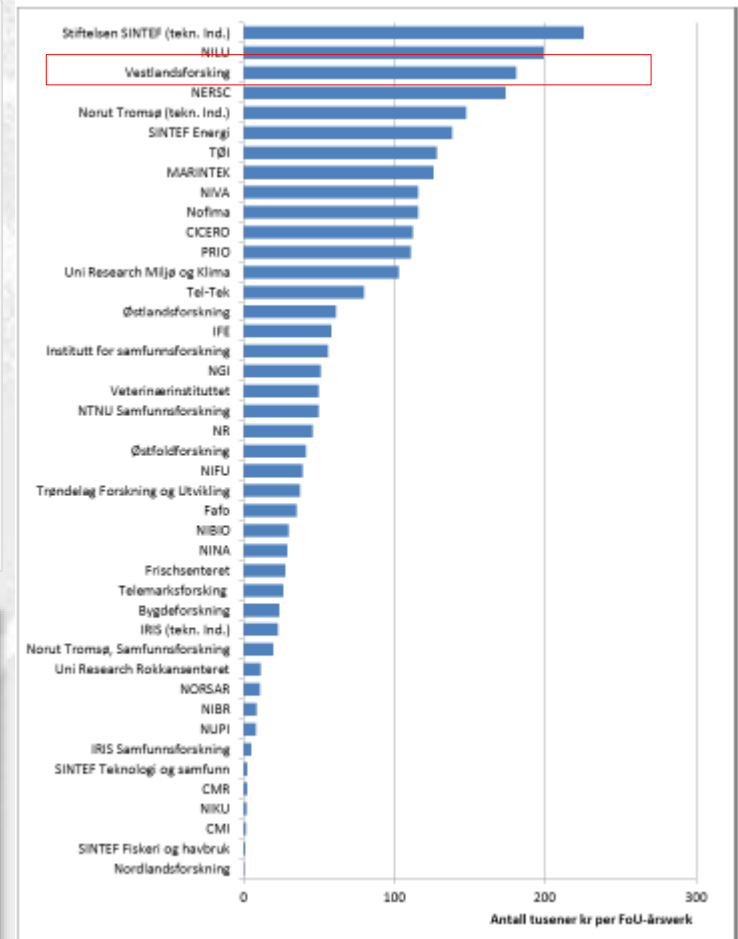
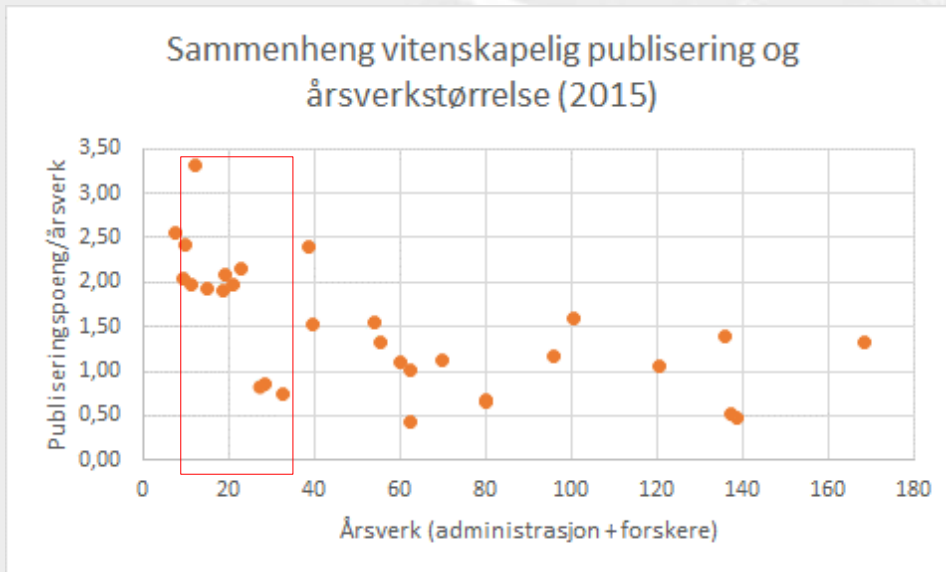
Carlo Aall  
Vestlandsforskning



## Innhold

- **Klimaforskning ved Vestlandsforskning**
- **Det kraftige problemet**
- **Den berekraftige løysinga**

# Smått er godt



Figur 20: Instituttene sine inntekter 2015 fra EU per forskerårsverk.

# Klima som kraftig problem

- **«Wicked problems» (omgrep utvikla på 70-talet i USA)**
  - Ufullstendig og/eller motsetnadsfylt kunnskap
  - Sterke interessenemotsetnader
  - Store økonomiske kostnader
  - Problemet tett kopla til andre samfunnsproblem
- **Klima som «super wicked problems» (lansert i 2012)**
  - Tida er i ferd med å renne ut
  - Dei som freistar å løyse problema er også dei som er årsaka
  - Handlingslamma styresmakter
  - Framtidig nytte av å løyse problema ikkje vektlagt tilstrekkeleg
- **Mission impossible?**
  - Det avgjerande er å bryte med tidlegare måte å tenke og handle – kome ut av det som internasjonalt blir kalla «sti-avhengigheit»!

# Eksempel på klimaprojekt ved Vestlandsforskning

- **Redusere klimagassutslepp**

- Kva forbruksendringar er hushald villige til å akseptere om dei må halvere utsleppa innan 2030? (EU prosjekt med 4 land, 50 hushald i Bergen er det norske caset)

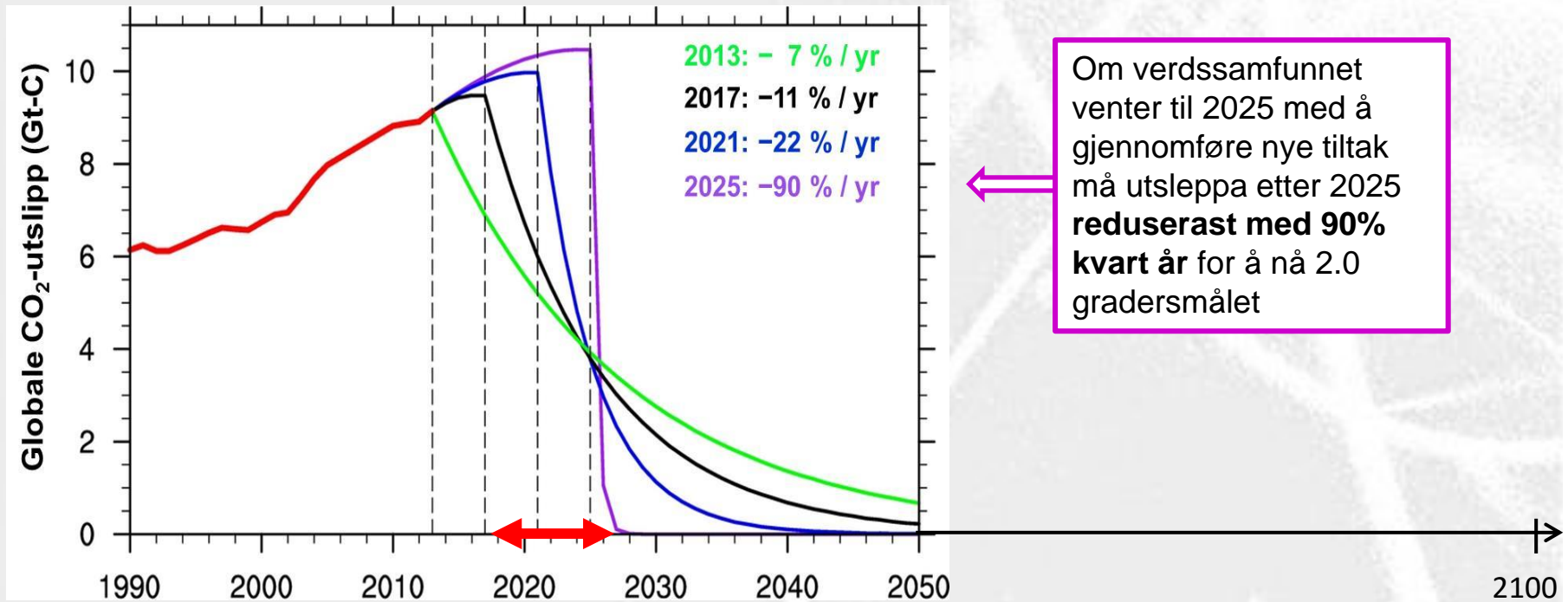
- **Tilpasse til klimaendringar**

- Korleis kan kystsoneforvaltninga gripe fatt i utfordringane med forsuring av kystområda? Case frå Sunnhordland og Lofoten (Forskningsrådsprosjekt, samarbeid med NIVA, NOR univ mfl)

- **Klimaomstilling**

- Korleis kan Sogn og Fjordane starte arbeidet med Det Grøne skiftet? (Regionalt forskingsfond, regionalt partnerskap med Fylkesmannen, fylkeskommunen, Innovasjon Norge, Vegkontoret, NVE Førde, KS-kretsen og kommunane)

# Den kraftige klimautfordringa



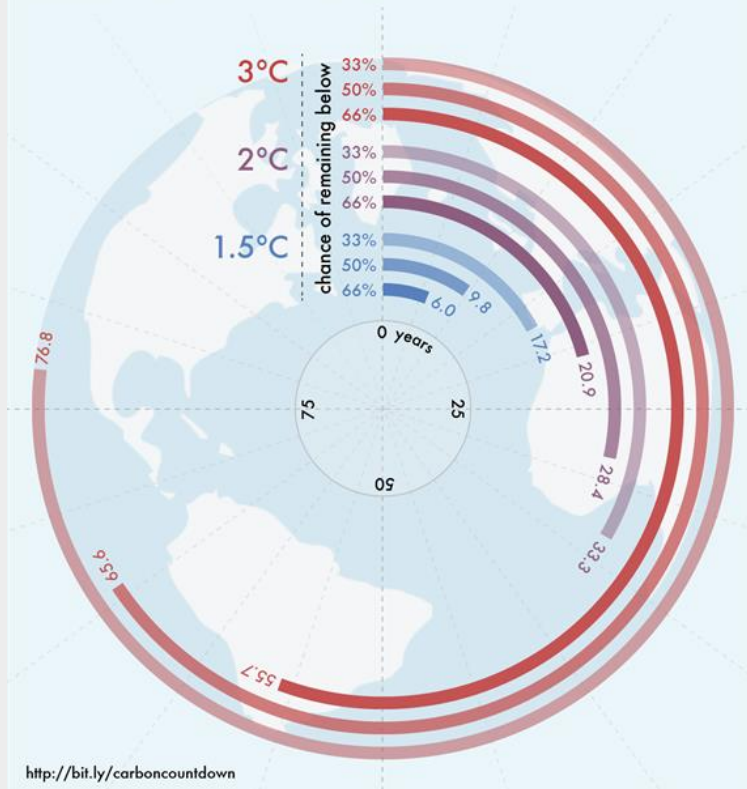
Den neste Nasjonal Transportplanen (NTP): 2018-2027

# Den enda kraftigare klimautfordringa

## Kva inneber det å gå frå 2,0 til 1,5 gradersmålet?

### Carbon Countdown

How many years of current emissions would use up the IPCC's carbon budgets for different levels of warming?

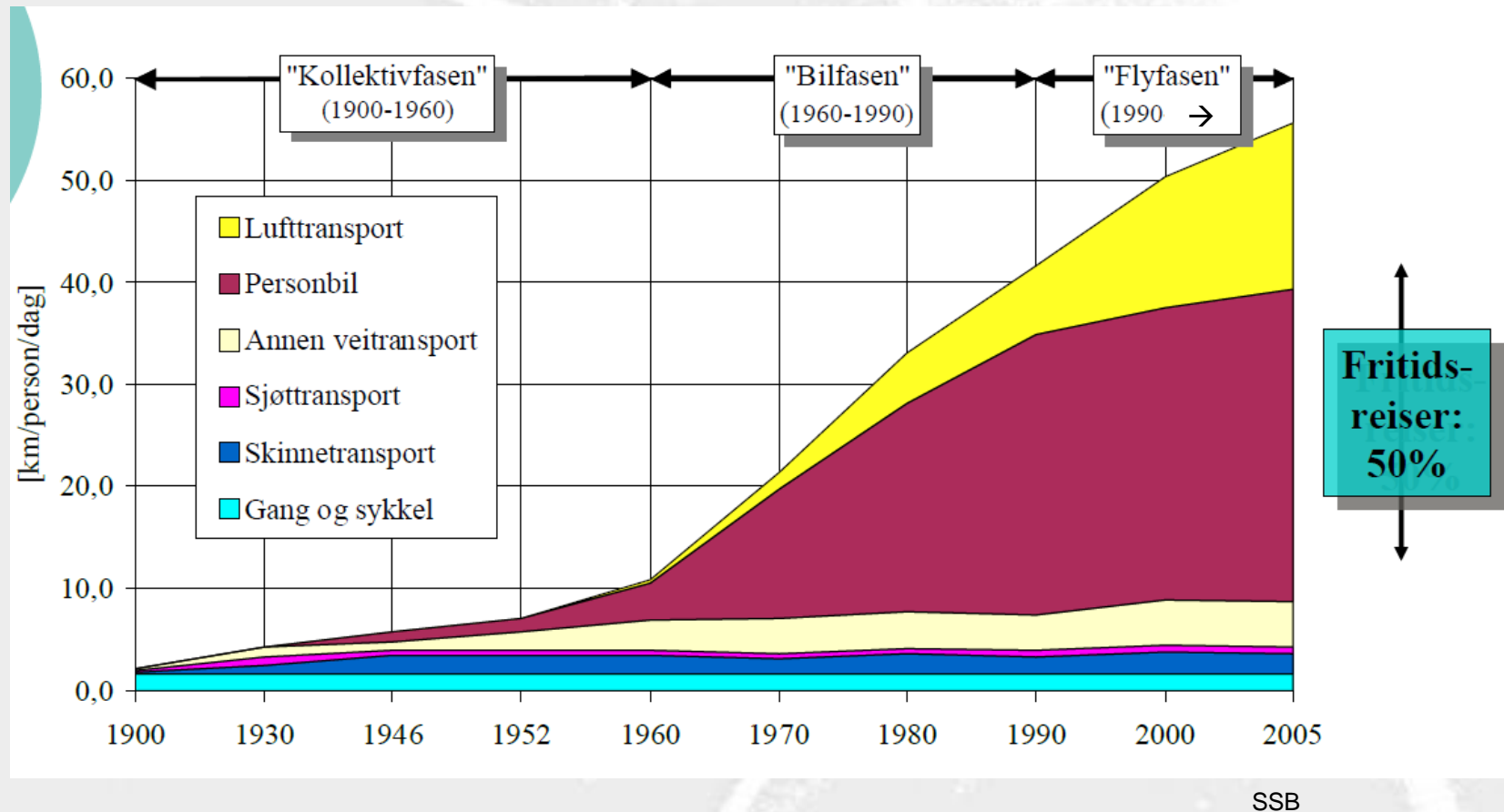


Om vi vel 50% sannsyn for at målet vert nådd har vi følgjande år igjen der verda kan halde fram med dagens utsleppsnivå før karbondbudsjettet er brukt opp:

- 2 gradersmålet: 28,4 år
- 1,5 gradersmålet: 9,8 år

Dvs overgang til 1,5 gradersmålet inneber at vi «mister» ca 20 år før utsleppa globalt må vere «null»

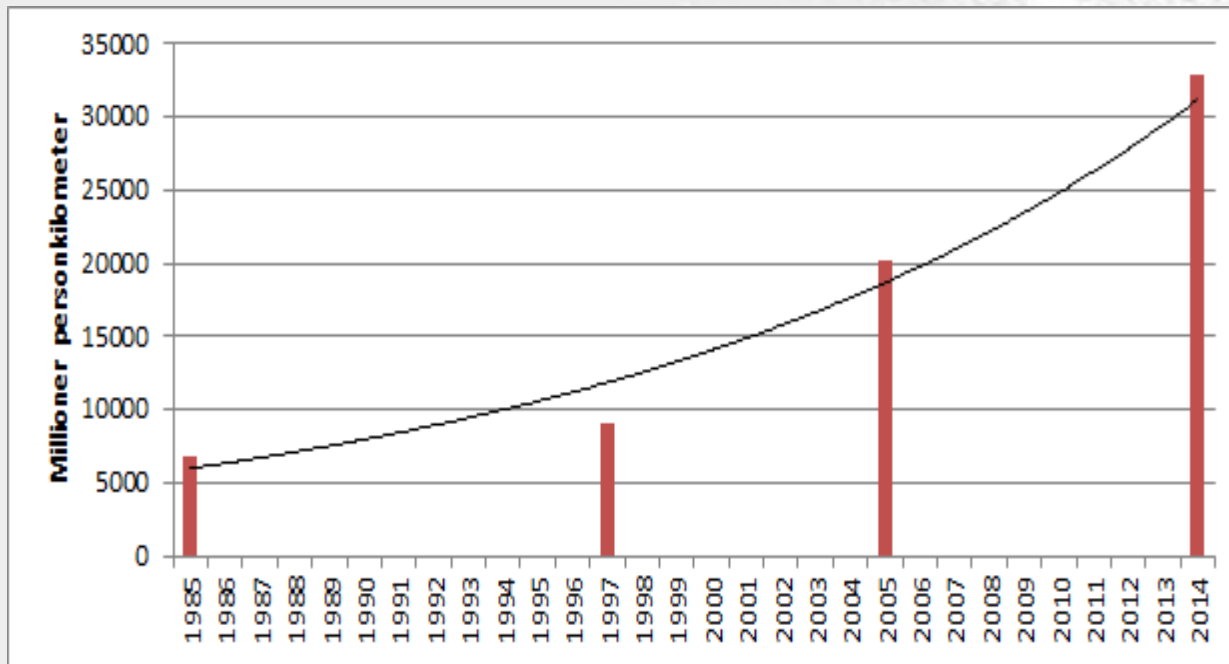
# Den kraftige personmobiliteten





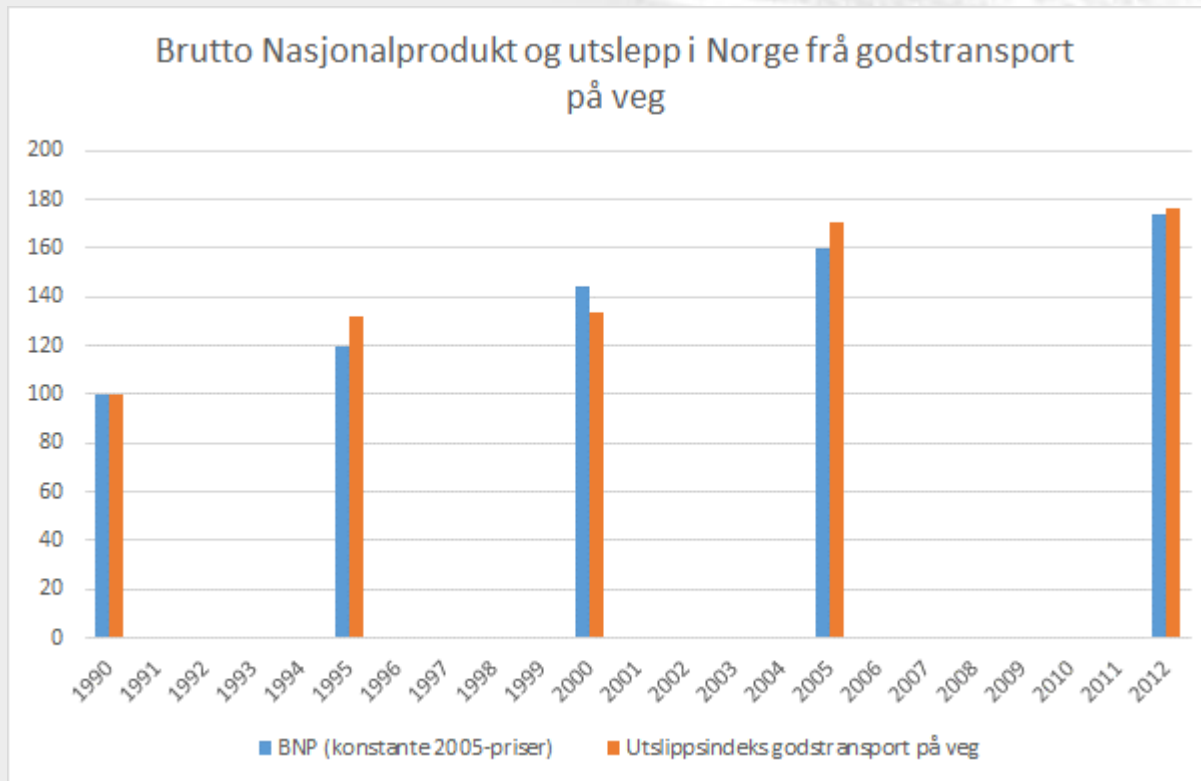
# Den kraftige utlands flymobiliteten

## Nordmenns reise med fly til utlandet

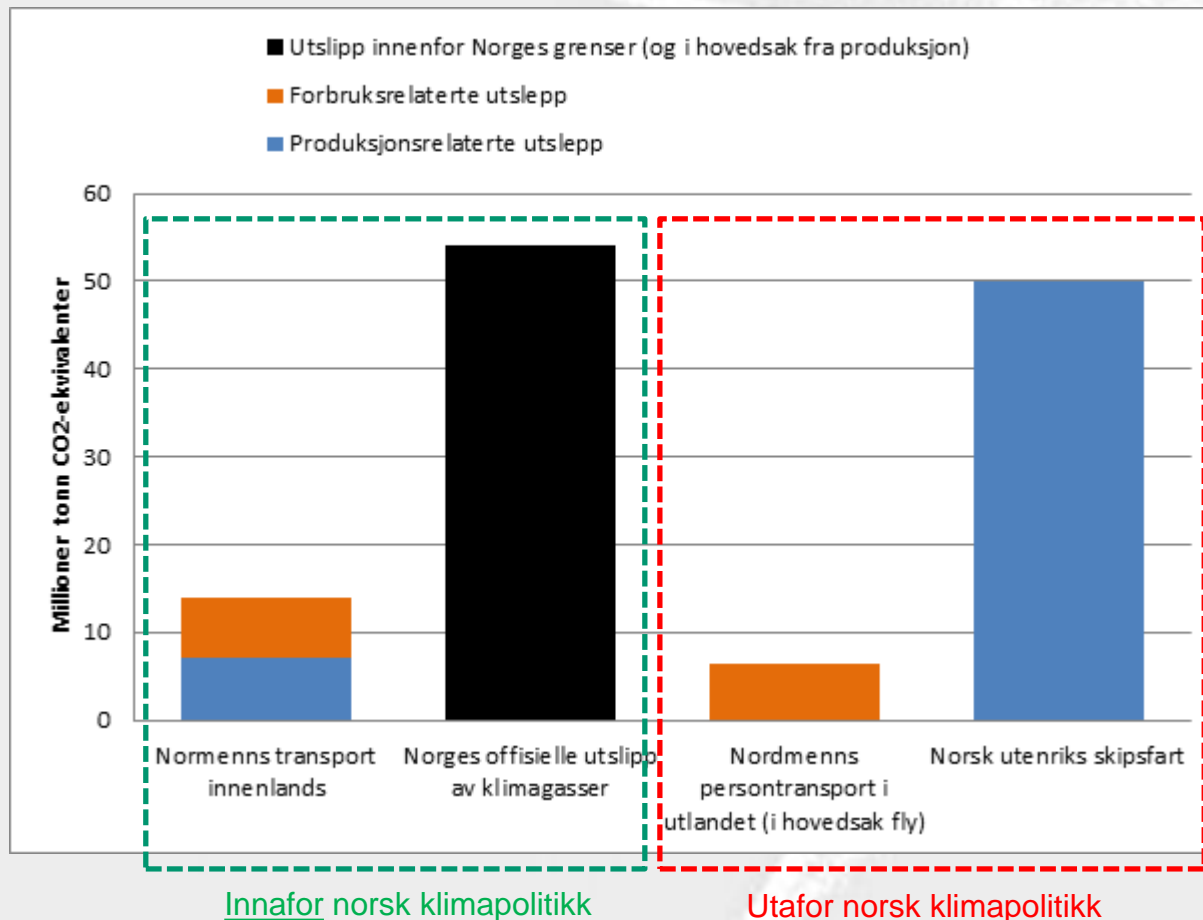


Kjelde: Hille (2015)

# Den kraftige godstransporten på veg



# Dei kraftige klimagassutsleppa frå transport



Kjelde: Vestlandsforskning (tal frå 2005)

# Den kraftig klimasårbare transporten

Åretta

Reparasjon: 4 800 000 Euro

Førebygging: 1 000 000 Euro

Bæla

Reparasjon: 2 350 000 Euro

Førebygging: 200 000 Euro



Ansvarleg for E6-utbygginga nord for Hamar:

“Om vi hadde visst den gangen vi planla E6 det vi veit i dag om klimaendringar hadde vi foreslått ei heilt anna plassering, men vegen hadde nok hamna på same plass likevel”

# Kva er «berekraftig mobilitet»?

## Indikatorar for å måle tilstand

Berekraft:	Indikator	Verdi (EU mål for 2030)
Miljømessig berekraft	Dagleg energibruk/pers	Maks 8 kWh/pers (dvs -50% av nivået i 1990)
Økonomis berekraft	Dagleg reiselengd/pers	Minimum 11 km/pers/dag
Sosial berekraft	Det berkraftige transportrommet	Alle skal oppnå måla over, og minimum reiselengd skal dekkjast med kollektivtransport

## Strategiar for å få til endring

Endring:	Døme på tiltak
Reise <u>betre</u> («effektivitetsstrategien»)	Bilar med lågare energibruk Alternative drivstoff og motorteknologiar
Reise <u>annleis</u> («substitusjonsstrategien»)	Personbil og fly → kollektivtransport, sykkel eller gåing Gods på lastebilar → jernbane eller båt
Reise <u>mindre</u> («reduksjonsstrategien»)	Reise kortare Reise sjeldnare

# Kombinasjonsstrategien einaste løysinga

## Scenario for utvikling av transporten i EU fram til 2030

### Business-as-usual (2030 BU)

- Vidareføre utviklinga 1995-2005

### Effektivisering (2030 EFF)

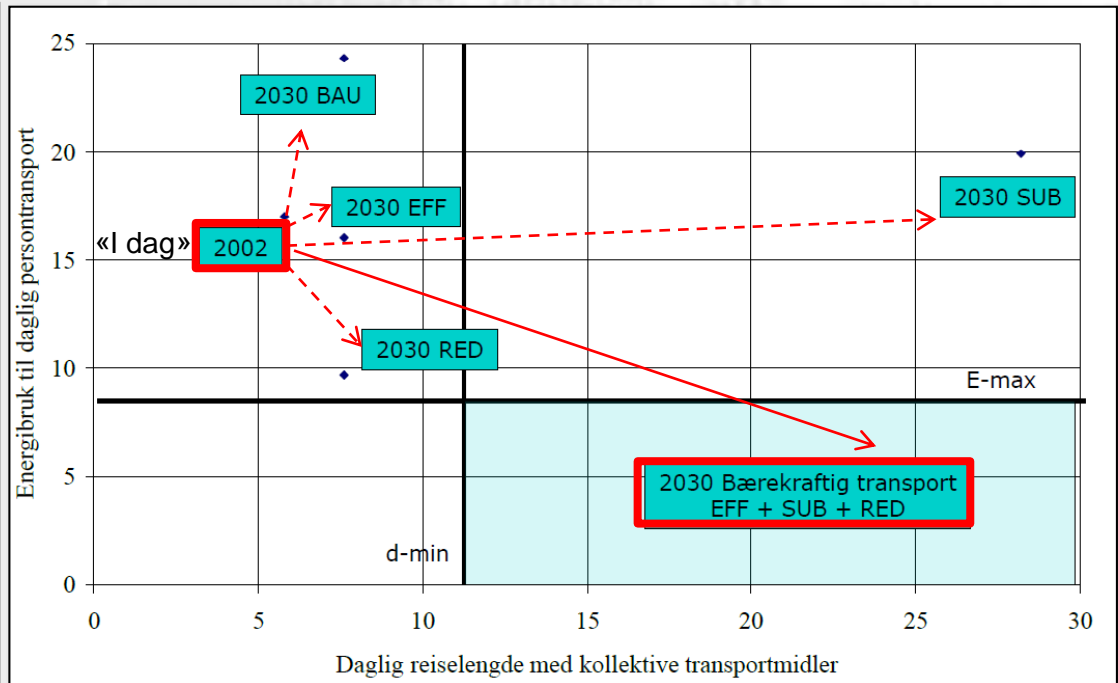
- 2030 BU + meir effektiv teknologi

### Substituering (2030 SUB)

- 2030 EFF + mykje meir bruk av kollektivtransport

### Reduksjon (2030 RED)

- 2030 SUB + fryse fly- og bilreise på 2005 nivå



Kjelde: Erling Holden (2007): *Achieving Sustainable Mobility: Everyday and Leisure-time Travel in the EU*. Ashgate publishing limited.

# 10 prinsipp for framtidens bærekraftige mobilitet

1. Redusere klimautsleppa frå transport meir og raskare enn vi trudde for 10 år sidan
2. Klimatilpasse transporten meir og raskare enn vi trudde for 10 år sidan
3. Styrke kollektive transportløyisingar, gang og sykkel vesentleg
4. Bruke berre fornybare energikjelder til transport
5. Auke (sterkt) kostnadane på fossile energikjelder til transport
6. Organisere næringslivet til å nytte kortreiste varer
7. Velje saktare, ikkje raskare transport
8. Investere i ombygging, ikkje nybygging av transportinfrastruktur
9. Leggje om til virtuell person- og varemobilitet
10. Redusere omfanget av transport – og reduserte (sterkt) omfanget av flyreiser

# Takk for merksemda!

Carlo Aall, [caa@vestforsk.no](mailto:caa@vestforsk.no), tlf 991 27 222, [www.vestforsk.no](http://www.vestforsk.no)

