



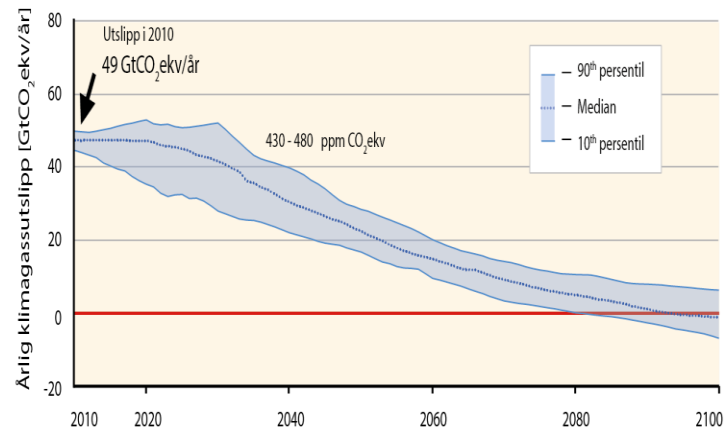
Teknologiutvikling i en lavutslippsutvikling

Elin Økstad, CREE, 10.november 2014

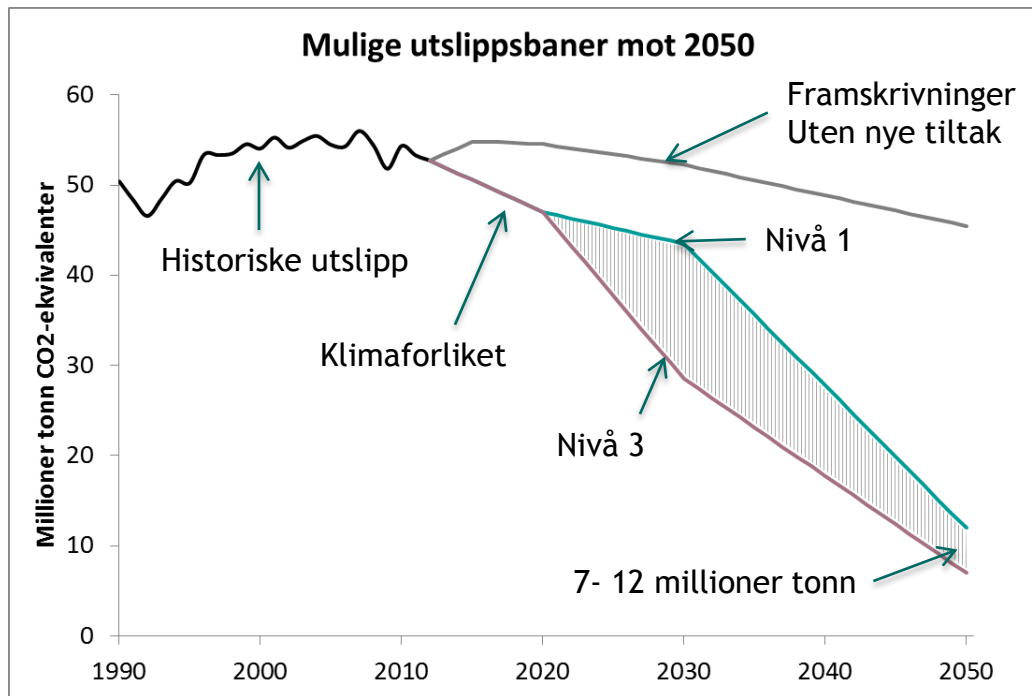


Togradersmålet – hva kreves globalt?

- IPCCs femte hovedrapport:
 - 40-70 reduksjon innen 2050
 - deretter negative utslipp mot 2100
- Utslipp pr. verdensborger:
 - 2050: 1,5 til 3,1 tonn CO₂-ekv.
 - 2100: ÷0,9 til +0,9 tonn CO₂-ekv.



Mulige utslippsbaner mot 2050



Store teknologigjennombrudd på kort tid nødvendig: 7-12 mill i 2050 (1-2 mill per innbygger)

- Transportsektoren: Alle nye biler som selges i 2030 må være nullutslippsbiler
- Industrien må ha funnet løsninger for å redusere utslipp av prosessutslipp
 - Nye teknologiske løsning (inerte anoder i aluminiumsindustrien?, ny karbonkilde som reduksjonskilde i ferrolegeringsindustrien?)
 - CCS der det ikke finnes andre løsninger (sementindustrien, annen?)
- Nye råstoffer og teknologier for å produsere biobaserte produkter og drivstoff
- Energisektoren - løsninger for tilstrekkelig og bærekraftig produksjon, lagring, og distribusjon av fornybar energi

Virkemidler i industrien...

- Forventninger om økt karbonpris styrer beslutninger i klimateknologi i industrien (Carbon Limits, 2014)
- Gode støttesystemer for teknologiutvikling bidrar til at teknologiutvikling og investeringer skjer i Norge og i industri viktig for Norge (møter industrien 2014).

Hva skal til?

- Hvordan få et godt samspill og skalering av og mellom «technology push»-virkemidler og «technology pull»-virkemidler (IEA-RETD. 2014)
- Styringseffektivitet viktig gitt utfordringen og tidsaspektet



www.miljodirektoratet.no