

Klimautfordringen vil endre fremtidens bruk og produksjon av energi

Fornybardirektivet et viktig redskap

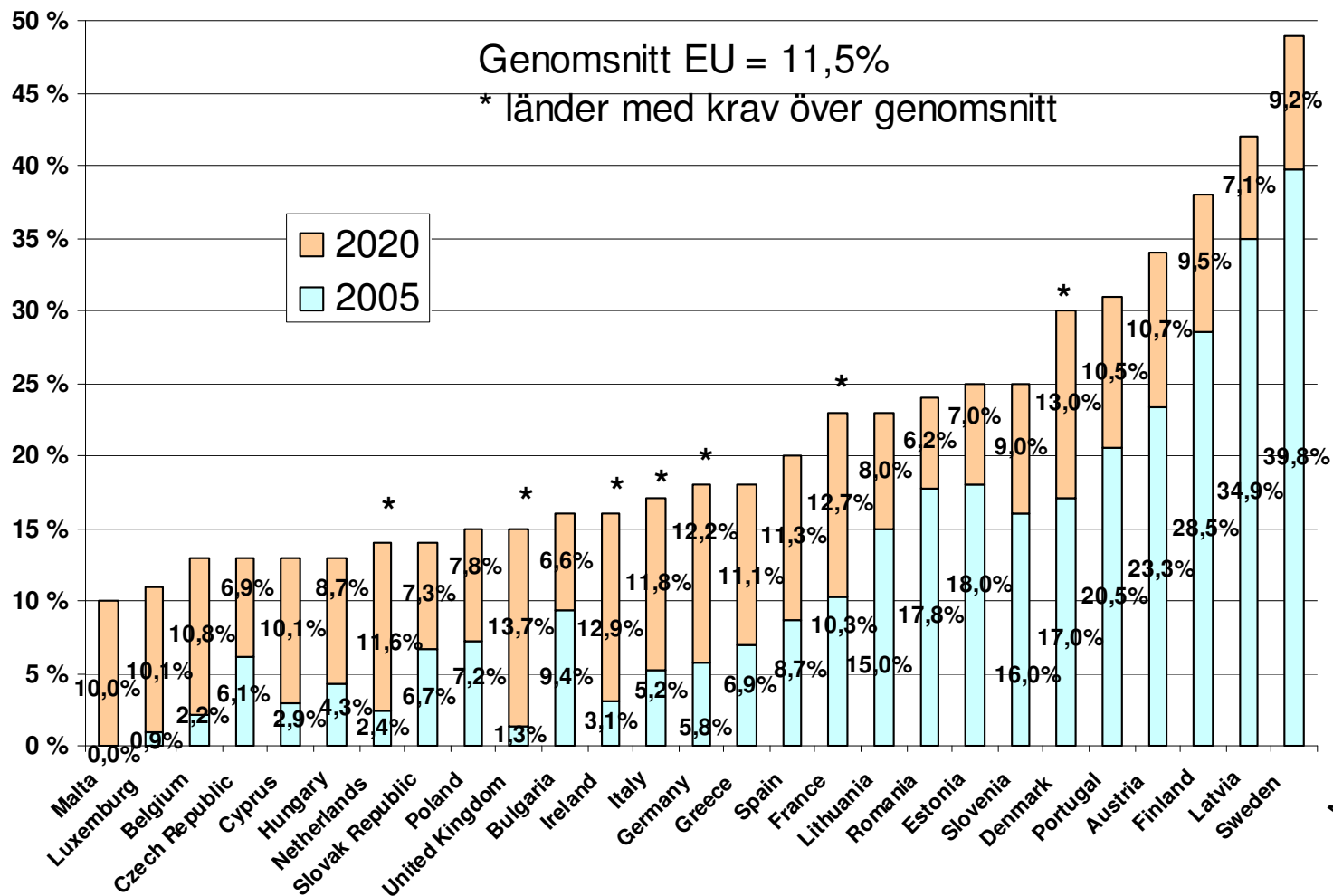
EBL – drivkraft i utviklingen av Norge som energinasjon

Erik Skjelbred

EBL – Bellona, Fornybardirektivet 2009.01.21



Norge: best i fornybarklassen!!! - men hvor skal vi nå?



Ambisiøse mål på fornybar energi skal nås samtidig med klimamålene

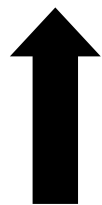
- Regjeringen – 30 TWh fornybar energi og enøk innen 2016
 - 14 TWh bioenergi innen 2020
- EU – fornybardirektiv – kan føre til krav om 20-30 TWh ny fornybar energi i 2020
 - ”byrdefordelingen”/ETS fastsetter enkeltnasjoners fornybare energibruk og Europas samlede utslipp



Vi må bruke mindre energi – og mer fornybar



Mer effektiv
energibruk!



Konverter
fossil til
fornybar!

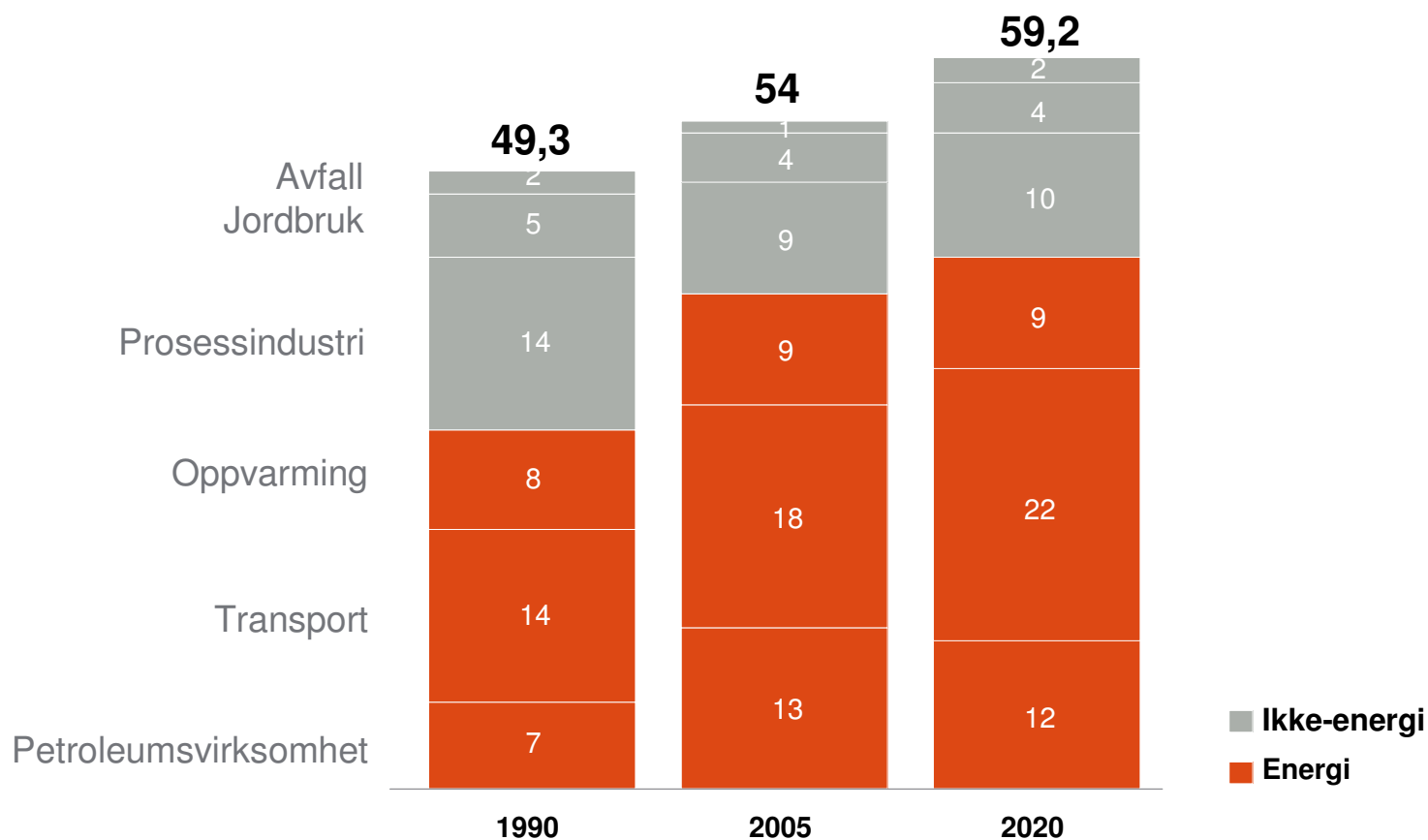


Fremtidens energibærere er CO₂-frie – og Norge ligger lengst framme i Europa

- Elektrisitet, varme, bio og hydrogen er fremtidens energibærere
 - videre elektrifisering av Norge er riktig
 - bygg ut varmeleveranser basert på fornybar energi
- Olje og naturgass ikke fremtidens energibærere
 - Gasskraft med CCS er neppe en løsning for norsk kraftforsyning



Vi når ikke målene uten å redusere bruk av fossil energi



Kilde: SFT/SSB/referansebanen . Tall i mill. tonn CO₂-ekviv.

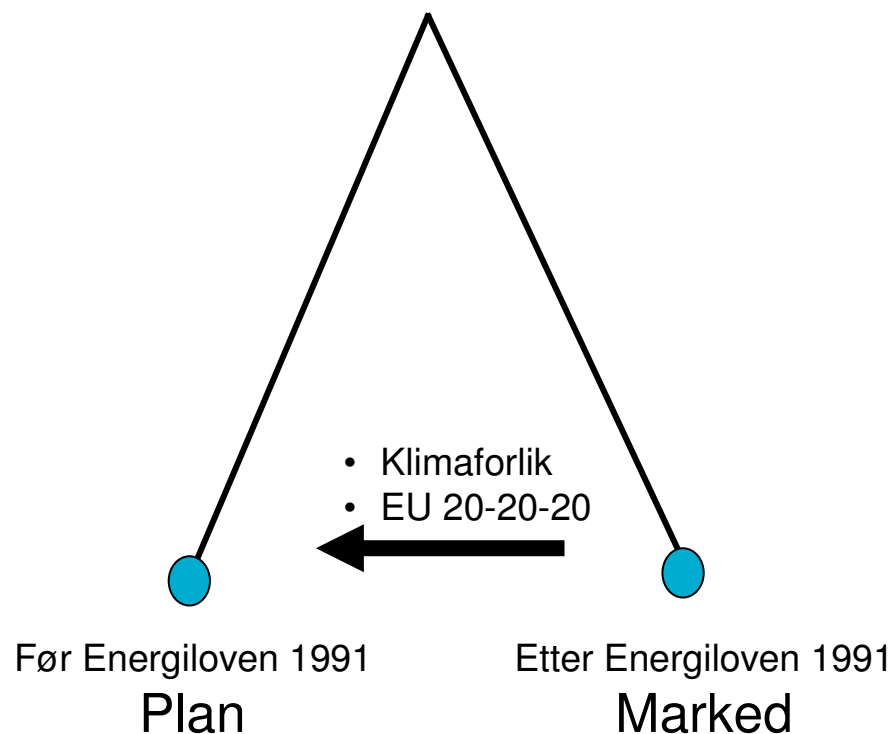
Mer produksjon er nødvendig, men hvor mye?

- Hvor mye produksjon skal vi bygge ut for å konvertere fra fossilt til mer fornybart?
- Hvis vi ikke greier å konvertere tvinger fornybardirektivet frem øket utbygging og eksport av fornybar kraft
 - Hva er vår internasjonale forpliktelse?
- Hva er nødvendige rammebetingelser for å stimulere denne utviklingen?
- Nettilknytning og utenlandsforbindelser nødvendig forutsetning



Klimaforliket og fornybardirektivet stiller krav til styring av norsk energiframtid

- Fornybardirektivet senker CO₂ kvotepris med 8-10 €/tonn
 - hva er konsekvensen?
- Fornybarproduksjon stimuleres og bygges til vesentlig høyere kostnader enn CO₂ pris av andre nasjoner i samme marked
- Vil ikke nå klima- eller fornybarmålene ved styring etter kun CO₂ og kraftpris



Norske forbrukere betaler allerede

- CO₂ prisen øker kraftprisen i Norge
 - Størstedelen tilfaller staten
- Årlig fordeling (mrd NOK)

Merinntekt staten*	10 – 15
Tiltak i energibransjen*	1 - 1,5

*) nasjonalt uten CCS og Enova avgift
- Netto klimainnbetalinger til 2020
 - 100-150 mrd NOK



Norge har store fornybarressurser tilgjengelig

- Ca 40 TWh vannkraftressurser tilgjengelig utenom verneplaner
- Ca 35-40 TWh vindkraft er meldt, søkt eller fått konsesjon
- Ca 25 TWh bioenergi (herav 4 TWh avfall) tilgjengelig uten å ta ressurser fra treforedling



Energiplan for Norge

- EUs 20-20-20-pakke og klimaforliket stiller krav om:
 - Øke vår andel fornybar energi (alle sektorer teller)
 - Redusere våre klimagassutslipp
 - Øke energieffektiviteten
- Vanskelig å se at dette kan gjennomføres uten en helhetlig energi- og klimastrategi der alle samfunnssektorer (stasjonært og mobilt forbruk) inkluderes

Norges forhold til nytt EU-direktiv om fornybar energi

- Fornybardirektiver er åpenbart EØS relevant
- Implementering av EUs fornybardirektiv vil gi bransjen langsiktige perspektiver for satsing på ny produksjon
- Våre beregninger (Point Carbon) - fornybarandel vil øke fra ca 60 % til ca 75 % av samlet energibruk eller 20-30 TWh ny produksjon (strøm, varme og drivstoff)
- En implementering vil
 - stille stort spørsmålstegn ved dagens støtteordning for distribusjon av naturgass
 - gjøre gass- og kullkraft med CCS enda mindre aktuelt i Norge