



s ft:

**Reduksjon av klimagasser i Norge
– en tiltaksanalyse for 2020**

SFT-direktør Ellen Hambro

14. juni 2007

Tiltaksanalyse for reduksjon av klimagasser i Norge

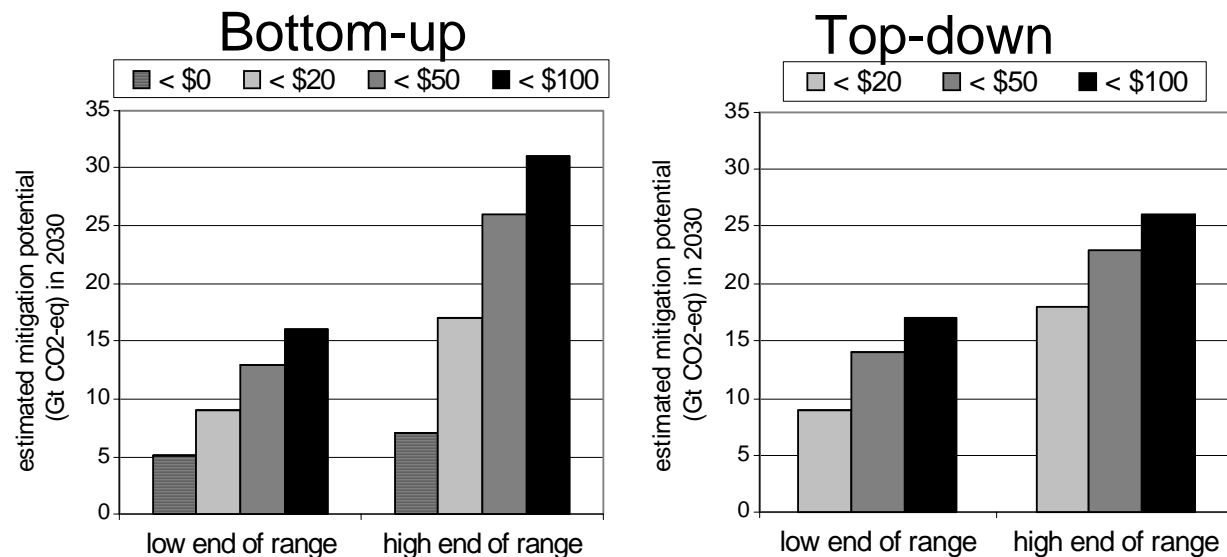
- Tekniske tiltak
- Potensielle utslippsreduksjoner til 2020
- Ikke virkemidler
- Oppdatering av tiltaksanalysen fra 2005
- Sendt Miljøverndepartementet i dag

FNs klimapanel (IPCC) nye hovedrapport

- 50-85 prosent utslippsreduksjon innen 2050
- Betydelig samfunnsøkonomisk potensial
- Tiltak opp til 100 \$ per tonn CO₂-ekvivalent: 16-31 milliarder tonn redusert i 2030
- Vil kunne stabilisere oppvarmingen på 2-2,8°C
- Vil redusere veksten i globalt BNP opp til 0,12 % årlig

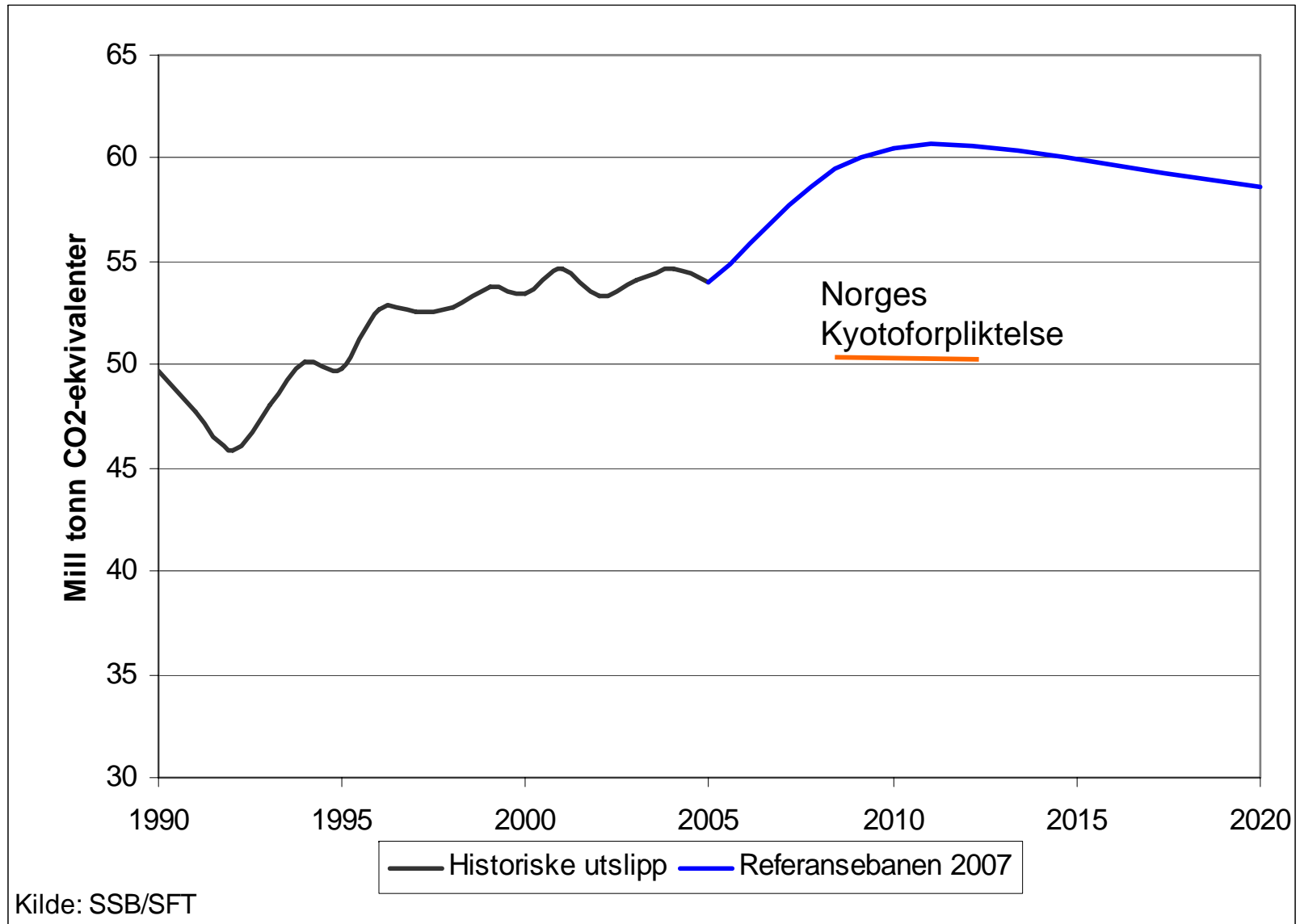
Ulike analysemetoder

- IPCC: Bottom-up og top-down. Omtrent samme potensial for reduksjoner



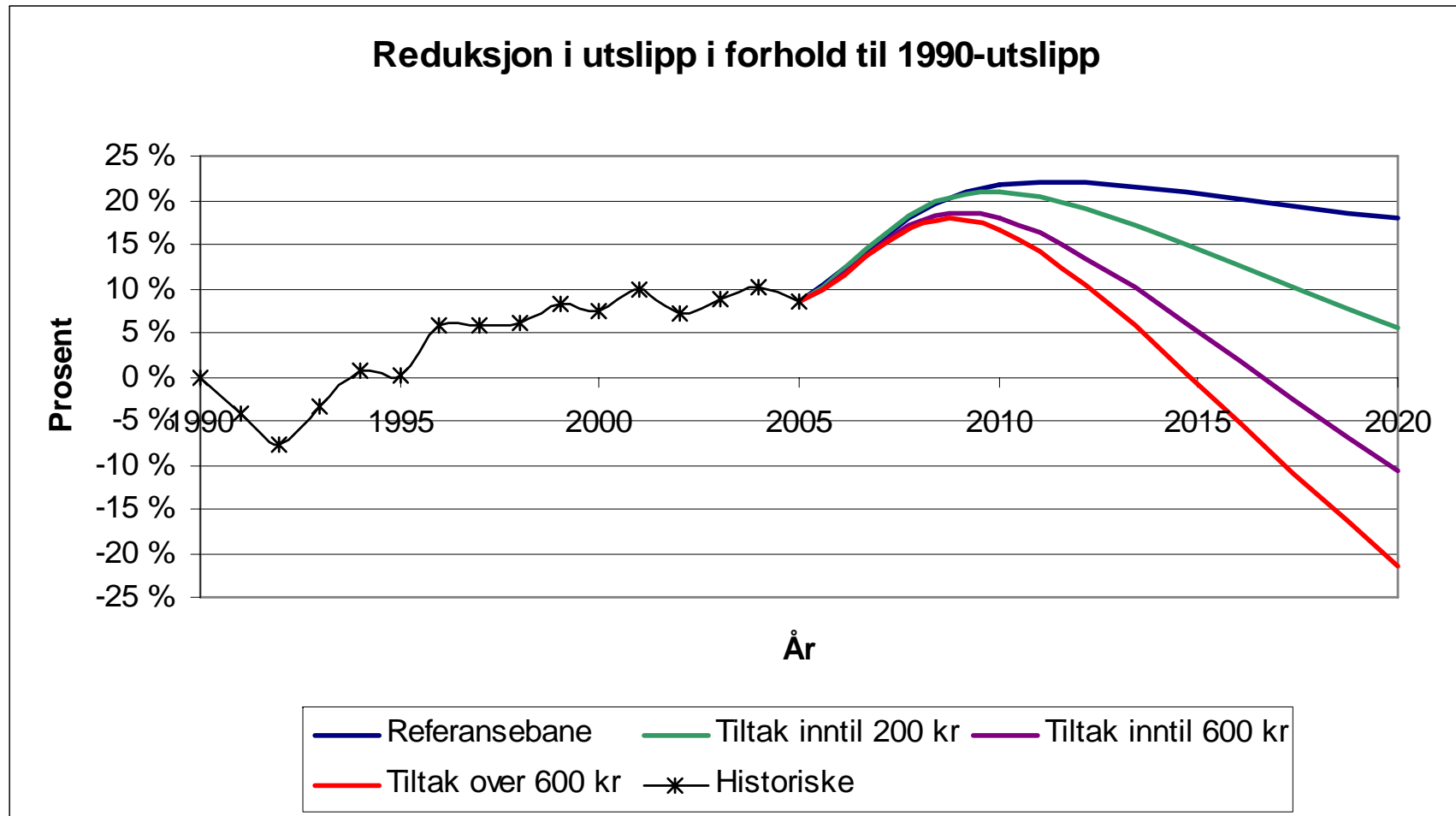
- SFTs tiltaksanalyse: Bottom-up

Utslipp av klimagasser og fremskrivning til 2020



Gjennomførbarhet og kostnader

Gjennomførbarhet	Under 200 kr/tonn		200 til 600 kr/tonn		Over 600 kr/tonn	
Høy	Deponiforbud mot nedbrytbart avfall	0,189	Fangst og lagring fra cracker på Mongstadraffineri	0,765	Innblanding av 4 % biodrivstoff	0,396
	Energieffektivisering av industri	0,160	Fangst og lagring fra landanlegget på Snøhvit	0,780	Innblanding av 4 % biodiesel i anleggsdiesel	0,047
	Konvertering fra olje til fast biobrensel i industrien	0,750	Fangst og lagring fra Yara Porsgrunn	0,500	Innblanding av 10 % biodiesel i anleggsdiesel	0,035
	Konvertering fra olje til flytende biobrensel i industrien	0,023	Oppsamling/oksidasjon av metan fra fjøs	0,273		
	Forbedret drift av prebakeanlegg	0,225	Bruk av trekull i fer-sis/sis-metallbransjen	0,397		
	Økt bruk av FAB i sementindustrien	0,090	Effektivisering i personbiler nivå 1	0,657		
	Redusert N- gjødsling av jordbruksareal	0,167				
	Opprusting og etablering av metanuttaksanlegg	0,252				
	25% mindre energibehov i nye bygg	0,209				
	Homogen spalting av N20 ved gjødselproduksjon	0,45				
	Deltotal	2,516	Deltotal	3,372	Deltotal	0,479
Middels	Tiltak (ensidig) for bedret kollektivtrafikk	0,013	Fangst og lagring fra gassterminalen på Kårstø	0,830	Høy innblanding av biodrivstoff i 10% av kjøretøyparken	0,393
	Spesifikke energiltak i industrien	0,040	Fangst og lagring fra Norcem Brevik	0,810	Bruk av trekull i jernverk og manganindustri	0,133
	Lavere nitrogeninnhold i fôr og forbedret føring	0,089	Fangst og lagring fra metanolfabrikken på Tjeldber	0,140	Sentralisert kraftproduksjon på sokkelen/kraft fra land 1	1,260
	50% mindre energibehov i nye bygg	0,123	Alternativ behandling av vekstrest	0,137	Gassdrift av skip i kystfart og offshore	0,108
	Utfasing av olje gjennom fornybar energi, nivå1	1,25	Redusert bruk av oppdyrket jord (torv/myr)	0,055	Gassdrift av skip innen fiske	0,047
	Biogassproduksjon ved anearob nedbrytning	0,360	Generell energieffektivisering på norsk sokkel	0,285	Nullutslippskjøretøy - el og hydrogen i personbiler og kol	0,236
	Fornyelse av kystfrakteflåten	0,120	Bruk av biodrivstoff i fergeflåten	0,100	Effektivisering av varebiler (hybridrift)	0,024
	Kompakt byutvikling	0,104			Innblanding av ytterligere 6 % biodrivstoff	0,260
	Tiltak for økt andel gående /syklende	0,061				
	Overgang til biogass i industrien	0,04				
	Deltotal	2,201	Deltotal	2,357	Deltotal	2,460
Lav	Samordnet godstransport på vei	0,233	Ytterligere fangst og lagring fra Yara Porsgrunn	0,200	Fangst og lagring fra Noretyl Rafsnes	0,340
	Tiltak for redusert bilbruk	0,194	Høyere innblanding av biodrivstoff BTL	1,000	Fangst og lagring fra Hydro Aluminium Sunndal	0,425
	Bedre organisering av personreiser	0,071	Utfasing av olje gjennom fornybar energi, nivå3	0,651	Ytterligere fangst og lagring fra gassterminalen på Kårstø	0,300
	Redusert drivstoff-forbruk ved privatbilkjøring	0,130	Effektivisering i personbiler - nivå 2	0,504	Ytterligere sentralisert kraftproduksjon på sokkelen/kraft	1,335
	Utfasing av olje gjennom fornybar energi, nivå2	0,871				
Deltotal	1,498	Deltotal	2,355	Deltotal	2,400	



- Tiltak til under 200 kroner: +4,8 %
- Tiltak under 600 kroner: -11 %
- Alle tiltak: -22 %