



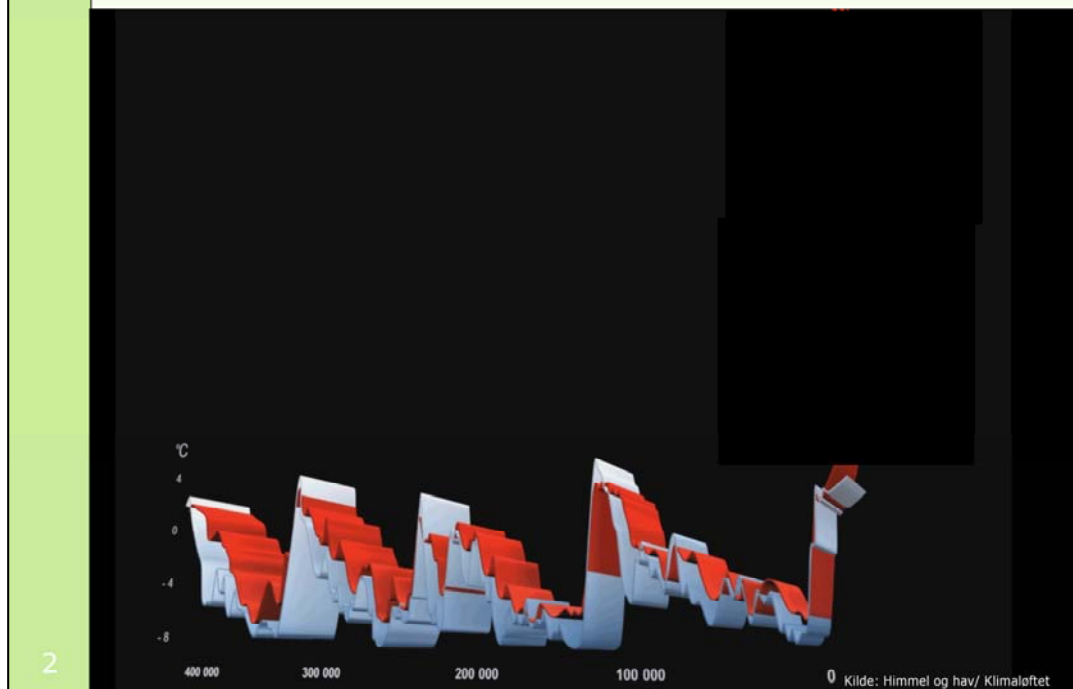
MILJØVERNDEPARTEMENTET

Student og klima: 5 uker til København



Statssekretær Heidi Sørensen
Oslo 31.10.09

Klimagasser og oppvarming



Figuren viser sammenhengen mellom temperaturen og klimagassinnholdet i lufta, basert på analyser av iskjerner fra Antarktis. Det blå beltet viser temperatur, det røde beltet viser konsentrasjonen av CO₂.

De globale utslippene av klimagasser har økt med hele 70 prosent fra 1970 og fram til i dag. Om et par tiår vil vi se utslipp som er det dobbelte av det de var i 1970. Hvis vi ikke setter i verk nye tiltak.

Økte utslipp betyr selvsagt enda mer CO₂ i atmosfæren. De fleste som ser denne figuren skjønner hva det vil bety for temperaturen framover.

Temperaturøkningen må begrenses til 2° C



Foto: Marit Nyborg



Foto: Marianne Gjerv



Faksimile fra Aftenposten



Foto: Miljøverndepartementet

3

Global oppvarming har allerede ført til store endringer, både for mennesker og miljø. Vi ser smelting av is i nord, mer ekstrem tørke i varme strøk og hyppigere og mer intens nedbør og skred og flom i mange land. I følge FNs klimapanel, må utslippsveksten stanse innen 2015 og utslippene reduseres med 50-85 prosent innen 2050 om vi skal nå 2 gradersmålet. Det innebærer at de rike landene må redusere sine utslipp med 25-40 prosent fra 2000 til 2020.

Norge jobber for at en ny global klimaavtale skal ta utgangspunkt i 2 graders målet. Men alle må huske at også 2 grader har konsekvenser: Da 2 gradersmålet ble lest i Bangkok i fjor sto applausen stod i taket. Da reiste Mikronesia flagget og sa at det var første gang i FNs historie at det var blitt applaudert for et mål som betød at et av medlemslandene vil forsvinne – og ja – det er sant Mikronesia vil forsvinne i havet ved 2 grader +.

Himalaya – Asias vanntårn



4

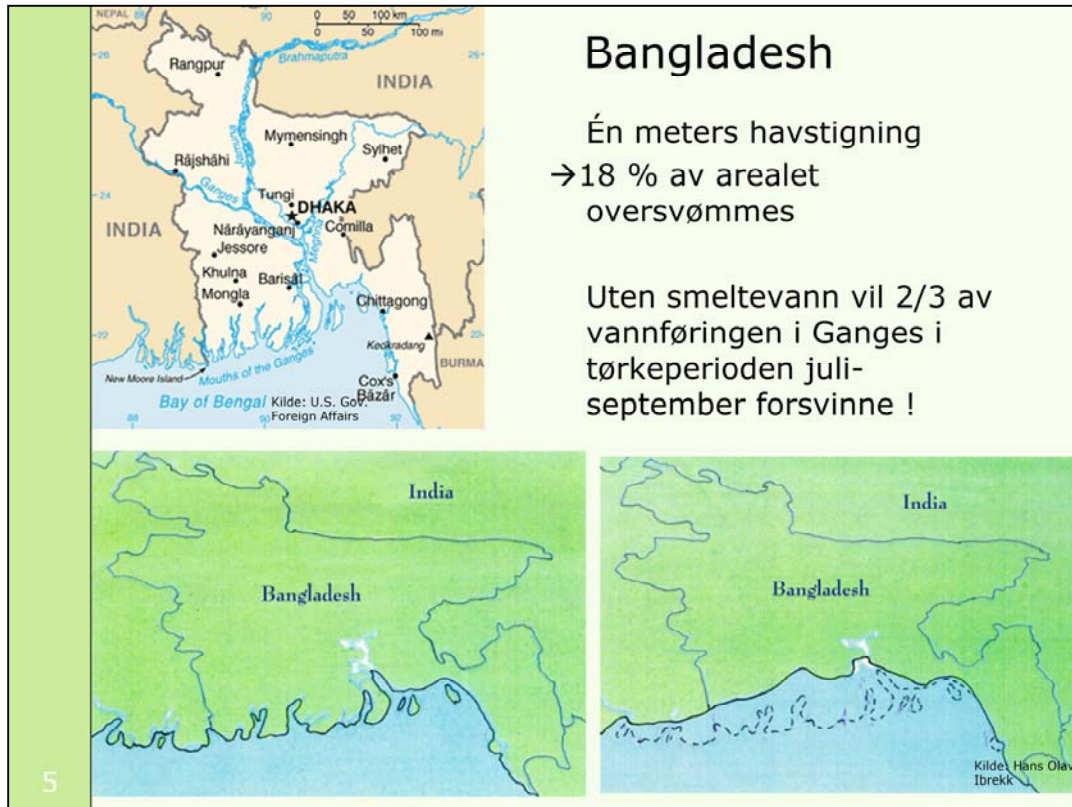
Foto: Marianne Gjerv

Asias vanntårn – ofte omtalt som verdens tredje pol.

Isen og breene her er i ferd med å smelte.

Himalaya – basis for jevn og sikker vannføring i Indus, Ganges, Brahmaputra, Yangtze, Huang He, Mekong og tre milliarder mennesker.

1-6 graders økning vil gi 43-81 % reduksjon av isbreene innen år 2100.



Ikke alle land har like robust økonomi som Norge, og vil ha muligheten til å tilpasse seg klimaendringer i samme grad. Mange land vil også bli rammet betydelig hardere.

En følge av klimaendringene er at havnivået vil stige. Katastrofalt for lavtliggende land som Bangladesh, store landområder vil bli liggende under vann. På bildet ser vi Ganges og Brahmaputra renner sammen i Bangladesh.

Landet huser millioner av mennesker ute på en elveslette, skviset mellom smeltende isbreer og havet som stiger.

Ved så lite som 50 cm havnivåstigning vil mer enn 17 mill mennesker måtte evakueres.

Matvaresikkerhet



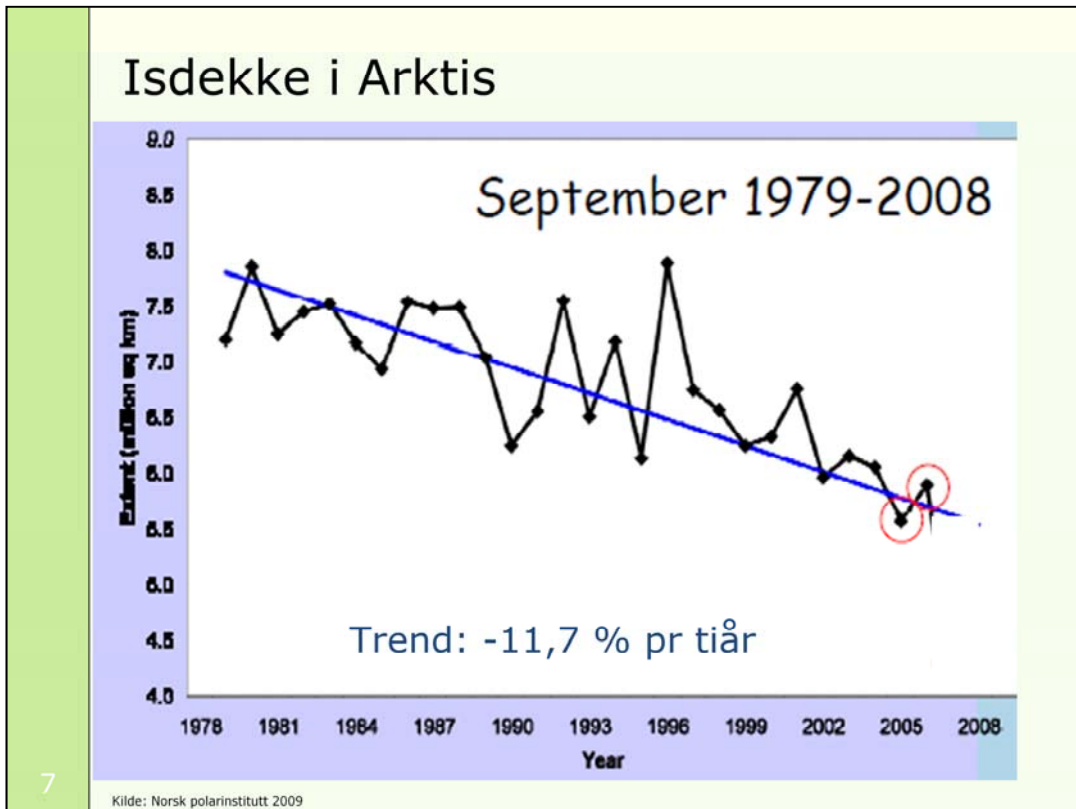
Verdens befolkning øker kraftig. Det gjør også behovet for mat og energi. Tilgangen til nok og trygg mat er truet i deler av verden.

FNs organisasjon for ernæring og landbruk har anslått at nær 1 mrd mennesker, 14 % av verdens befolkning, var underernært i 2008.

I 2050 kan det være ni milliarder mennesker på jorda. Da må vi produsere dobbelt så mye mat for å unngå sult og nød.

Klimakrise og rovdrift på verdens naturressurser skaper sult og store utfordringer for framtidens landbruk.

Verdens matproduksjon må øke med 50 prosent fram til 2050 for å holde tritt med befolkningsveksten.



[Er lagt inn to animasjoner]

Isdekket i Arktis i 2008 er 9,4 % høyere enn rekordåret 2007,

men 15,0 % lavere enn 2005 som inntil i år var det året med nest-minst isdekke.

Isdekket ligger hele 33,1 % under langtidsgjennomsnittet for perioden 1979-2000.

Situasjonen i 2008 understreker tydelig trenden som peker mot et stadig mer isfritt Arktis sommerstid.

Dramatiske konsekvenser



Ban Ki-moon og Solheim ved iskanten 80⁰ Nord,
1. september 2009

8

Norske myndigheter er svært opptatt av å formidle alvoret i at isen blir borte. Ikke bare mister vi helt unike naturtyper og økosystemer, men isen spiller en avgjørende rolle i klimasystemet.

Når isen blir borte, varmes jorden raskere. Isbreene er også verdens vanntårn, en livgivende ressurs i store deler av verden.

Før klimaforhandlingene spisser seg til i København om noen uker, har vi vært opptatte av å fortelle denne historien til verdens ledere.

Som Margot Wallström så treffende har sagt det: "There is no plan B for Copenhagen, since there is no planet B!"

Politisk press fram mot København



Vi er avhengig av både Kina og USA for å få en avtale i København. USA og Kina står hver for rundt 20 prosent av verdens utslipp av drivhusgasser fra kull, olje og gass.

USA arbeider nå hardt for å få vedtatt sin klima- og energipakke (the Markey-Waxman bill).

Senatet skal behandle lovforslaget i høst. Dersom loven ikke går gjennom senatet, vil USA sannsynligvis få problemer med å forplikte seg til et kvantitativt mål for utslippsreduksjoner i København.

USAs president Barack Obama gjentok nylig sin sterke støtte til en ny klimaavtale i København.

Han fikk langt på vei følge av Kinas president, Hu Jintao, som også varslet kutt i økningen i CO₂-utslipp.

I tillegg gjentok den japanske statsminister Yukio Hatomaya landets ambisjon om å kutte 25 prosent i CO₂-utslipp innen 2020.

Disse signalene er positive i forhold til å få en avtale i København, men det store problemet, forholdet mellom rike og fattige land og hvem som skal betale for klimakuttene, er ikke løst.



Norden er sterkt representert fram mot København. Disse to blir helt sentrale framover.

Danmarks klima- og energiminister Connie Hedegaard er vertskap for møtet i København, mens Sverige har EU-formannskapet, her representert ved miljøminister Andreas Carlgren fra Sverige.

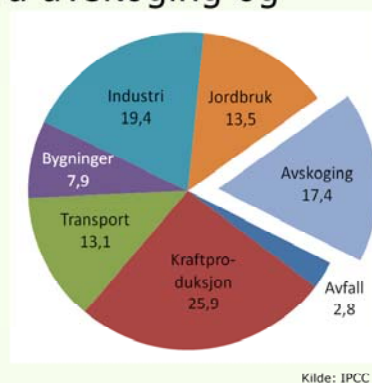
2-gradersmålet i en ny klimaavtale

Alle store utslippskilder må inn

Reduksjon av utslipp fra avskoging og skogforringelse

Teknologi/CCS

Finansiering

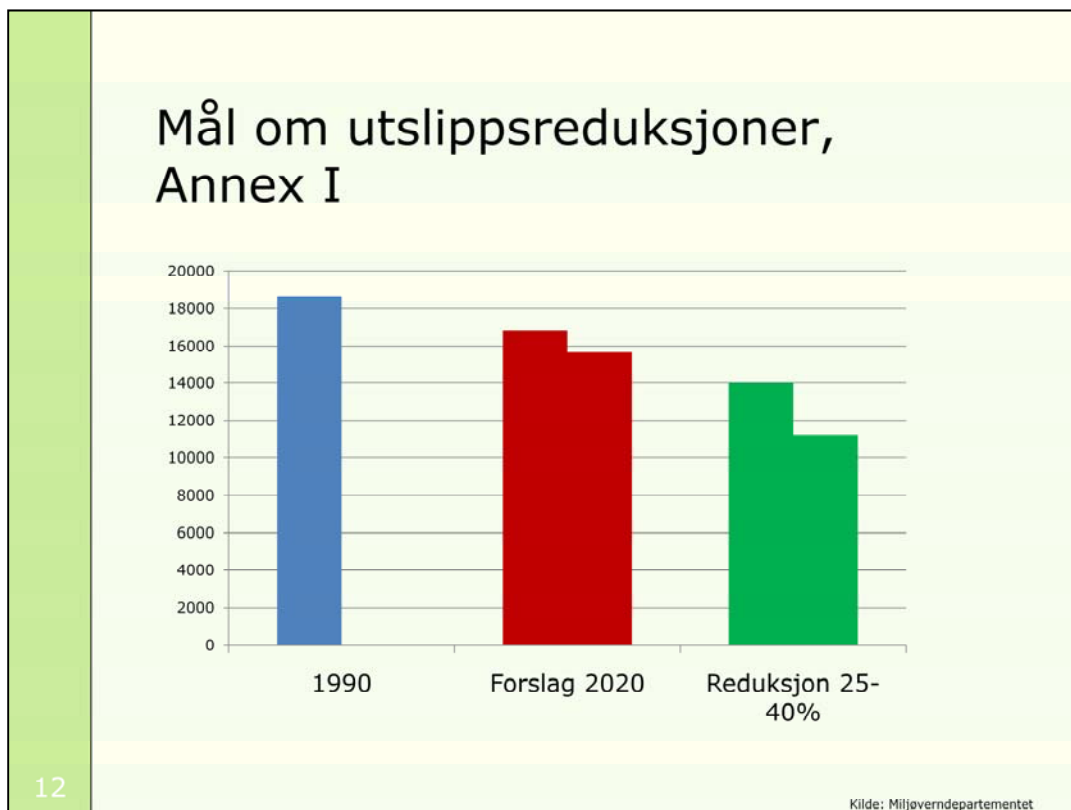


11

Norges posisjon er at i-landene må redusere sine utslipp med 25-40 prosent i 2020 i forhold til 1990-utslipp, mens u-landene må redusere sine utslipp 15-30 prosent i forhold til forventede utslipp uten tiltak. Som en del av en ambisiøs global avtale vil Norge i 2020 kutte med 40 prosent i forhold til Norges utslipp i 1990. På forrige forhandlingsmøte fikk den norske forhandlingslederen, Hanne Bjurstrøm, stående applaus da det nye målet fra Soria Moria II ble presentert.

Norge vil at alle store utslippskilder skal inn i en ny avtale. Internasjonal transport samt avskoging i u-land må med. Også skog i i-land bidrar til å binde karbon, og avskoging i i-land vil gi utslipp. Bare en liten andel av dette er inkludert i dagens Kyotoprotokoll. Skogtiltak må komme i tillegg til tiltak i andre sektorer.

Skogtiltak må sees i sammenheng med biologisk mangfold og andre miljøverdier.



12

Figuren viser samlede utslipp for Annex I-land i 1990, i millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

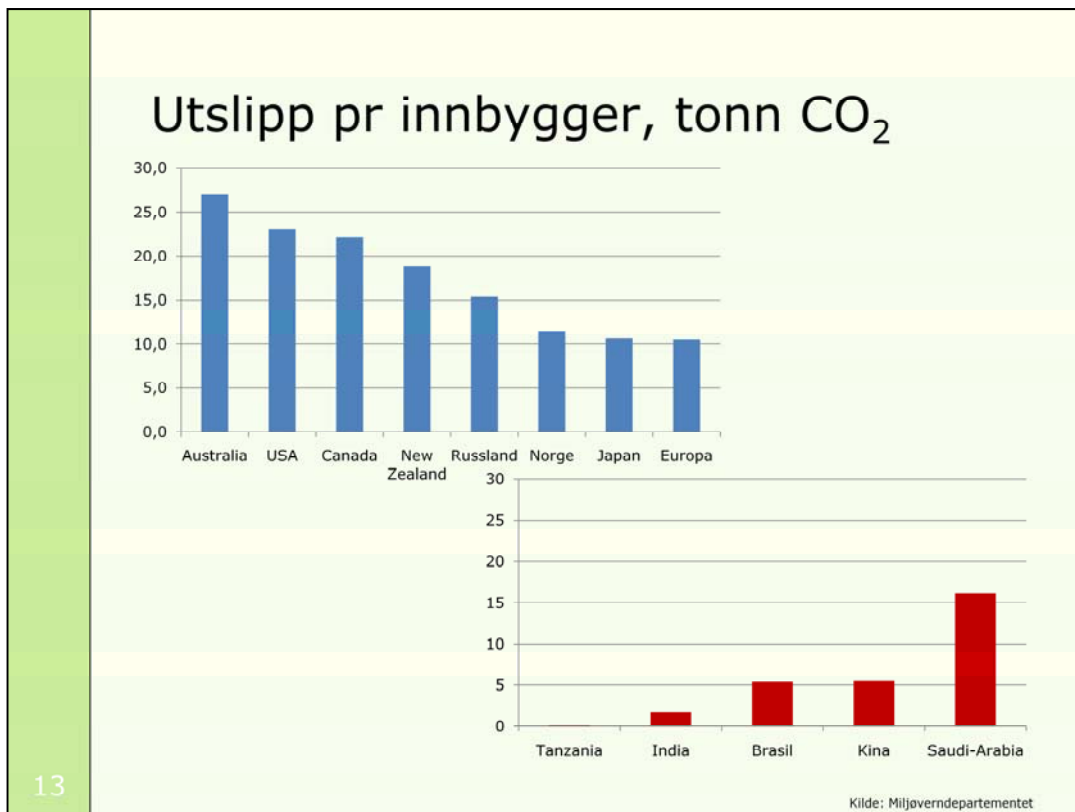
Tallene er uten å ta med skog.

Deretter vises samlede innspill om utslippsreduksjoner i forhandlingene fram til august. De ligger 10-16% under 1990-nivå, inkludert USA.

EU og Norge har de mest ambisiøse målene, på hhv -30% og -40% dersom det blir en ambisiøs avtale.

De siste to søylene viser behovet for utslippsreduksjoner i følge IPCC, dvs 25-40% reduksjon.

I-landenes samlede innspill til nå er utilstrekkelige. Vi kan håpe at regjeringsskiftet i Japan og deres nye signaler, EU og Norges skjerpete mål vil påvirke andre i-land til å gå lenger.



Det er svært store forskjeller i utslipp pr innbygger. Den store forskjellen mellom rike og fattige land skyldes først og fremst forskjeller i energiforbruk, men også næringsstruktur har mye å si. For eksempel har Saudi-Arabia et utslipp pr innbygger som ligger over EU og Norges.

Verdensgjennomsnittet ligger på ca 5,6 tonn CO₂ pr person, omtrent samme nivå som Kina og Brasil har i dag.

I Afrika sør for Sahara er gjennomsnittlig utslipp pr innbygger på litt over 2 tonn CO₂.

Skjevheten i utslipp pr innbygger viser hvor viktig det er at i-land påtar seg strenge forpliktelser om utslippsreduksjoner, og at de støtter u-land i omlegging til en lavutslippsutvikling.

Hva betyr 2-gradersmålet?

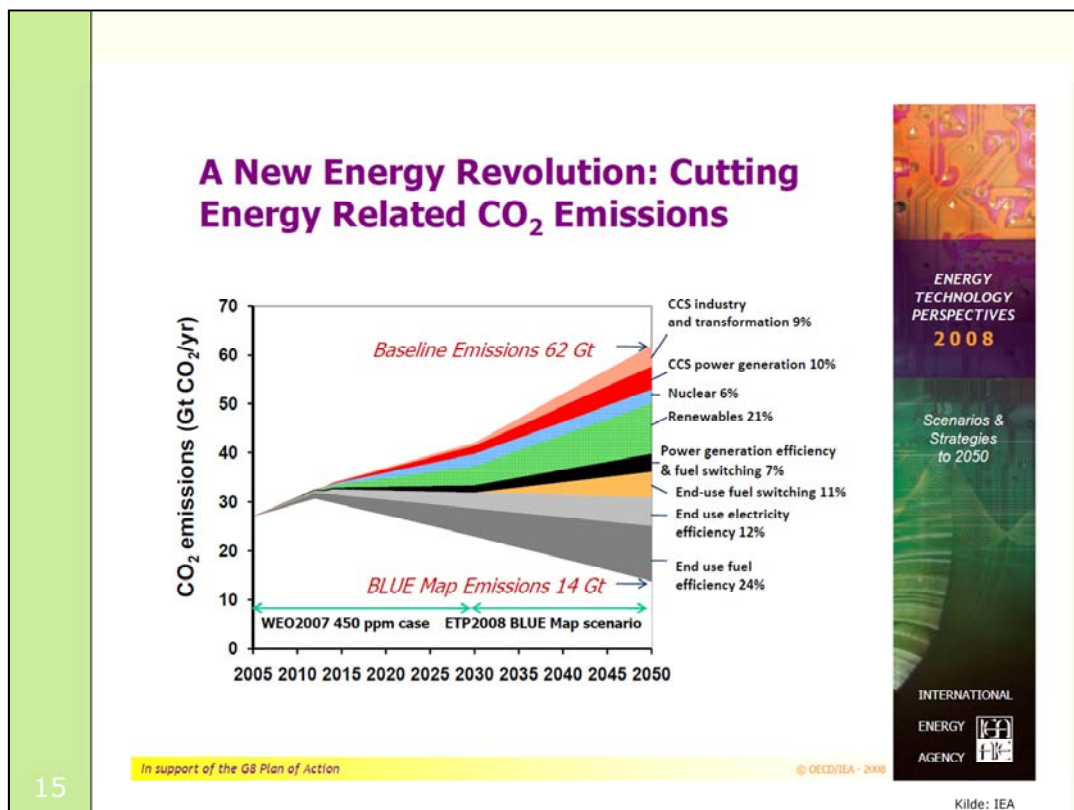


14

I Soria Moria II står det at Regjeringen har som langsiktig mål at hvert menneske på jorda skal tildeles samme rett til å slippe ut klimagasser. Som alle her sikkert vet, så sier FNs klimapanel at klimagassutslippene må kuttes med 50-85 prosent innen 2050 for å unngå farlige klimaendringer. Dette betyr at utslippene i Norge og alle andre land må ned til omtrent 2 tonn CO2 per innbygger. I 2008 var de norske utslippene på mer enn 11 tonn per innbygger.

For å illustrere hva 2 tonn egentlig er: 2 tonn per innbygger er halvparten av utslippene som en gjennomsnittlig kineser slipper ut. De ligger på mellom 4 og 5. Vi må nærme oss utslippene i India, som slipper ut 1,5 tonn.

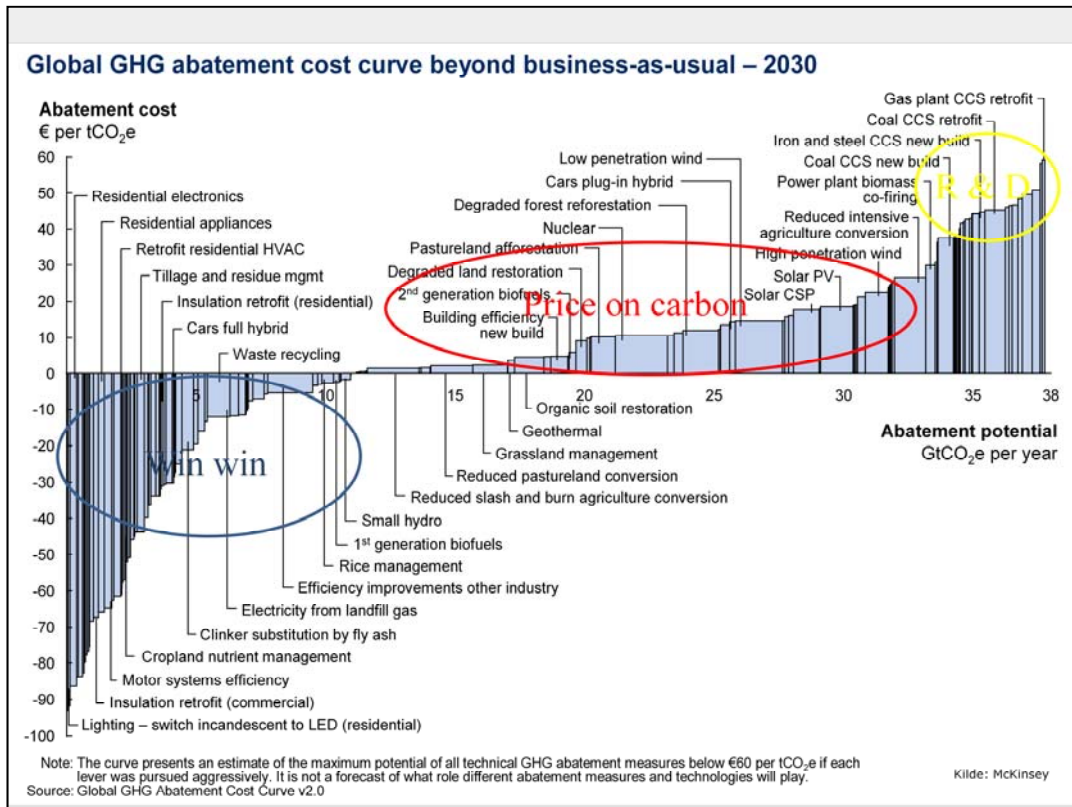
2 tonn er faktisk mindre utslipp enn en vanlig bil i gjennomsnittlig bruk slipper ut i året.



15

Det er selvsagt ambisiøst og krevende med et bakteppe som stiller krav til så store utslippskutt. Men både IEA og KcKinsey har presentert analyser som viser at det er mulig å redusere utslippene så mye at temperaturøkningen ikke overstiger 2 grader.

På figuren her ser vi hvordan utslippsreduksjoner globalt kan oppnås blant annet gjennom en storstilt satsning på energieffektivisering, ny fornybar energi og karbonfangst og – lagring.



Denne figuren er fra McKinsey-rapporten som kom tidligere i år.

Den viser at man kan dele inn tiltakene i tre deler:

En del (venstre) består av lønnsomme tiltak.

Midtseksjonen i figuren består av billige tiltak.

Den høyre delen av seksjonen består av litt dyrere tiltak som for eksempel karbonfangst og –lagring. Her jobber Norge og andre nå for å redusere kostnadene.

Regjeringens klima- og skogprosjekt



17

Foto: Thomas Marent

2-gradersmålet kan ikke nås uten at avskoging i utviklingsland stanses.

Københavnavtalen må derfor inkludere en mekanisme for å redusere avskoging.

Norge arbeider for en tilnærming med flere faser, for å sikre at land som er i ulike stadier av utvikling kan ta del i mekanismen.

Mekanismen må være resultatbasert finansiering, som fordrer robuste systemer for måling, rapportering og verifikasjon av at avskoging har stanset, og for å sikre finansiering fra i-land.

Skogdelen av Københavnavtalen må ikke føre til forringelse av biodiversitet og den må sikre involvering av urfolk.

Københavnavtalen må være teknologidrivende



18

Fotos: Marianne Gjerv

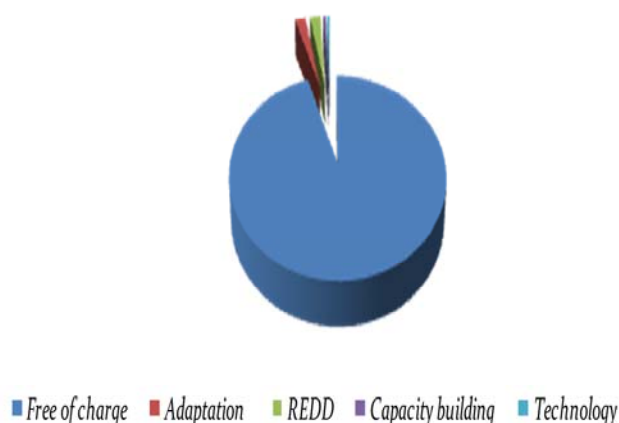
Analysene til FNs klimapanel, IEA og andre viser at vi har tilgjengelig teknologi for å gjennomføre de utslippsreduksjonene som er nødvendige fram til 2020.

Det betyr at hovedproblemet ikke er mangel på teknologi, men at teknologien ikke tas i bruk.

Københavnavtalen må være teknologidrivende. Det betyr:

- Ambisiøse utslippsmål som gjør at bare de beste teknologiene vinner fram
- Et mest mulig globalt klimaregime, som gjør at avleggs teknologi ikke kan brukes andre steder
- økt satsing på teknologiutvikling: Major Economies Forum satte i sommer som mål å doble investeringene i forskning og utvikling av klimateknologi, fram mot 2015.
- støtte til u-land for at de skal kunne ta i bruk dagens beste teknologi
- Økt samarbeid om teknologiutvikling mellom i-land og u-land

Finansiering



19

Kilde: Miljøverndepartementet

Vi vil ikke få en global klimaavtale i København uten at vi blir enige om finansiell støtte til u-land, blant annet for klimatilpasning i fattige utviklingsland og for å stanse avskoging.

Norge har foreslått internasjonal auksjonering av en viss andel av i-landenes utslippskvoter.

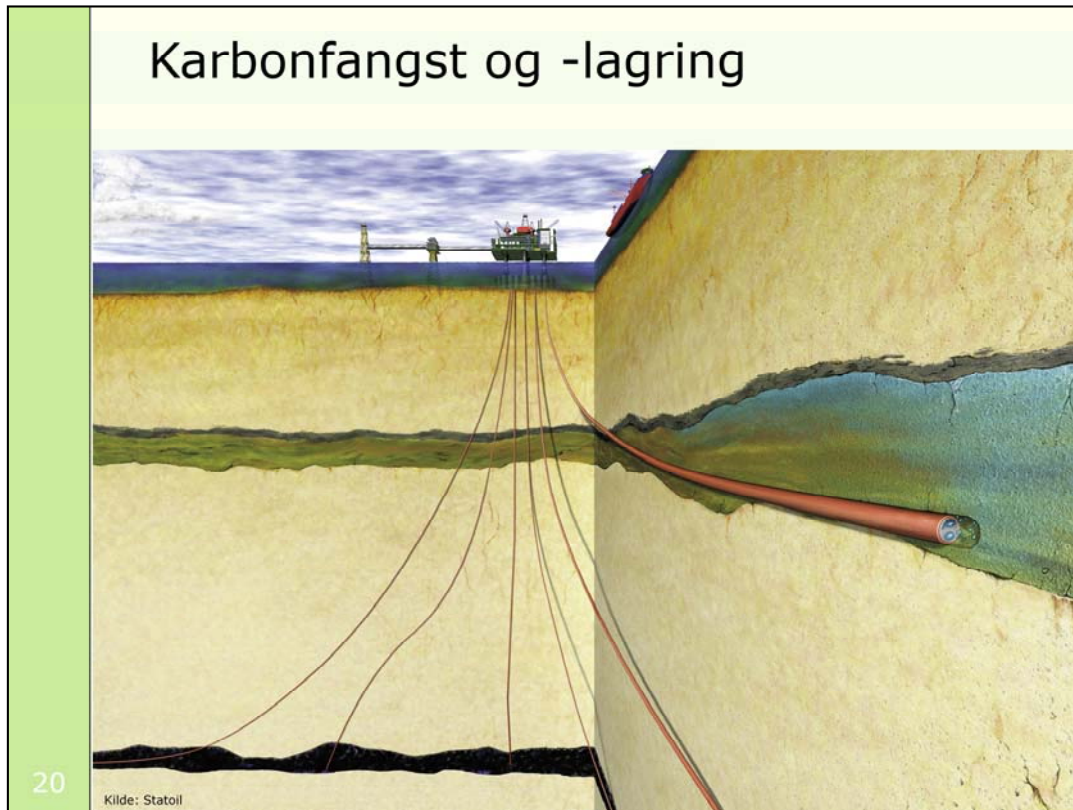
Forslaget forutsetter at i-landene har konkrete tallmessige utslippsforpliktelser.

Dette vil kunne gi betydelige midler og være uavhengige av nasjonale budsjettprosesser.

Det er ett av flere forslag som har fått mye oppmerksomhet og støtte.

Norge arbeider for at det skal bli en del av den samlede finansieringsstrukturen for Københavnavtalen.

Karbonfangst og -lagring



Karbonfangst og -lagring er viktig for å innfri Norges egne framtidige utslippsforpliktelser. Derneft er målet at den teknologien vi utvikler på dette området skal bidra til betydelige reduksjoner av CO₂-utslipp også utenfor Norge.

Kostnadene er i dag for høye til at det er et kommersielt marked for karbonfangst og -lagring. Kostnadene må derfor ned, slik at denne type teknologi kan installeres på bred basis i ulike typer kraftverk, og i tilknytning til store utslippskilder verden over.

Derfor satser vi sterkt på teknologi langs hele teknologikjeden når det gjelder CO₂-håndtering – fra forskning og utvikling til bygging i fullskala. Vi bygger et Europeisk Teknologisenter på Mongstad for å utvikle, teste og kvalifisere ny teknologi for fangst av CO₂ fra røykgass.



21

Foto: Marianne Gjørvi

Transport

- Nytt avgiftssystem:
Dyrere å være miljøsvin
- Rask innfasing av plugginn-hybrid
- Investeringer i jernbane
- Belønningsordning til kollektivtrafikk
- Andregenerasjon biodrivstoff

Veitrafikken står for nesten 20 prosent av klimagassutslippene i Norge. Trafikkveksten er en av de store motorene bak den norske utslippsveksten de siste tiårene. Teknologiske forbedringer har bare bremset utslippsveksten, men ikke stoppet den. Regjeringen jobber langs flere spor:

Vi må få mer persontrafikk over på kollektive løsninger og godstransporten over på bane og båt.

Vi må elektrifisere veitrafikksektoren.

Vi har økt investeringene til jernbane. Belønningsordning til kollektivtrafikk er doblet.

Regjeringen har gjort det billigere å kjøpe de mest miljøvennlige bilene og dyrere å kjøpe miljøverstingene. Denne vridningen av avgiftssystemet har vi fortsatt med i statsbudsjettet for 2010.

Videre må utviklingen av bærekraftig annengenerasjons biodrivstoff gå raskere, for å unngå konflikt med matproduksjon og vern av biologisk mangfold.

Fornybar energi og energieffektivisering



22

Det er mye å spare på energieffektivisering innen matproduksjon. Energieffektivisering er ofte lavthengende frukter, med velkjent teknologi og ofte lønnsomme tiltak.

Regjeringen vil stimulere til økt bærekraftig produksjon av bioenergi basert på landbrukets ressurser. Det skal særlig satses på økt uttak av råstoff fra skogbruket og bedre utnytting av biprodukter og avfall fra jordbruket.

Regjeringen vil sikre målrettet og koordinert virkemiddelbruk for økt utbygging av bioenergi med inntil 14 TWh innen 2020.

Beregninger gjort i landbruksministerens klimamelding, viser at hvis denne bioenergien erstatter fyringsolje, vil det redusere de norske klimagassutslippene med nesten 10 prosent eller opp mot 4,8 millioner tonn CO₂.

Biogass



Både i klimameldingen fra 2007 og i stortingsmeldingen fra landbruksministeren, nevnes en rekke tiltak som kan redusere utslippene fra jordbruket.

Det viktigste klimatiltaket er biogass. Dette vil si at gjødsel fra kyr samles på et anlegg og omdannes til metan i en reaktor. Denne metangassen kan brukes til flere formål. Den kan brukes til drivstoff i busser slik som det gjøres i Fredrikstad. Eller gassen kan brukes til produksjon av fornybar strøm.

Dette tiltaket kan alene kutte de norske utslippet med 500 000 tonn, som tilsvarer utslippet fra et halvt urensset gasskraftverk.

Klimasmart planlegging i kommunene



Cicero – Senter for klimaforskning har regnet ut at kommunene har virkemidler til å bidra til å kutte 20 prosent av landets klimagassutslipp.

For å hjelpe til med å utløse disse kuttene godkjente kongen i statsråd sist fredag en ny statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene. Den konkretiserer våre forventninger til hvordan kommunene skal jobbe med dette temaet.

Kommunene bør for eksempel sette seg ambisiøse klimamål og de skal ikke minst jobbe med konkrete tiltak for å nå målene. Landbrukssektoren er en av sektorene hvor kommunene har mulighet til å påvirke utslippene.

Klimakur

25



Foto: Wikimedia/Tom Varco

- Klimakur 2020 er navnet på en gruppe som skal komme opp med virkemidler og tiltak som skal til for at vi kan nå målet om 15-17 millioner tonn kutt i klimagasser innen 2020. Arbeidet ledes av Statens forurensingstilsyn, med deltakelse fra Norges vassdrags- og energidirektorat, vegmyndighetene, Oljedirektoratet og Statistisk sentralbyrå.

- Arbeidet startet allerede i fjor, like etter at klimaforliket ble inngått. Vi har gått åpent ut og fått innspill fra mange fagmiljøer og grupper. Klimakur 2020 har fått frist fram til 15. februar 2010 for å levere sin sluttrapport.

Ikke noe land har – så vidt meg bekjent – gjort et så grundig arbeid med å finne fram alle tenkelige og utenkelige tiltak og virkemidler for å redusere utslippene. Det som er nytt i SFTs analyse er at de ikke stopper med en liste av tiltak, som er vanlig i mange slike analyser. SFT skal i tillegg vise hvilke virkemidler som må til for at tiltakene skal bli utløst.

Ny klimamelding neste år?

Politisk plattform for flertallsregjeringen

utgått av
Arbeiderpartiet,
Sosialistisk Venstreparti
og Senterpartiet

2009 - 2013

Oslo, 7. oktober 2009



26

Klimakur er et svært sentralt innspill til det som trolig blir en ny klimamelding.

Soria Moria II sier at "Regjeringen vil legge fram en vurdering av klimapolitikken og behov for endrede virkemidler, herunder de sektorvise klimahandlingsplanene. En ny internasjonal klimaavtale nødvendiggjør en revisjon av nasjonale mål og virkemidler og en ny vurdering av hvordan Norges samlede innsats bør innrettes for å bidra best mulig til å redusere de globale utslipp av klimagasser."

Denne skal gi oss de konkrete planene for hvordan Norge skal innfri målet om reduksjon av nasjonale utslipp. Vi må regne med at det kommer nye klimavirkemidler, men vi vet ikke ennå hvilke det blir.

Norge i København



27

Bildet viser Erik Solheim sammen med vår nye statsråd og sjefsforhandler under klimaforhandlingene i København. Begge var i går i Barcelona på det uformelle ministermøtet i forkant av siste runde av klimaforhandlinger i før København. Disse og resten av den store norske forhandlingsdelegasjonen jobber nå nesten bokstavelig talt dag og natt for at det skal bli et godt resultat for kloden i København.

Norge vil ikke være tilfreds med en ren deklarasjon i København. Jeg tror ikke møtet nødvendigvis vil gi noen ratifiserbar avtale, men vi trenger en politisk bindende avtale som sier noe om prosessen videre og når en ratifiserbar avtale vil være på plass.

En politisk avtale må ha tall for utslippsreduksjoner i 2050 og målsettinger for utslippsreduksjoner på kortene sikt slik at vi når 2-gradersmålet.

Avtalen må også inneholde klare forpliktelser om utslippskutt i både rike og fattigere land. Også u-landene må levere klare planer for utslippsreduksjoner.

Vi har alt vi
trenger, kanskje
med unntak av
politisk vilje...

...men politisk
vilje er en
fornybar ressurs.

Al Gore,
Nobelprisvinner

