

# Internasjonale klimaavtaler og konsekvenser for Norge

De siste tiårene har det vært en økende erkjennelse både nasjonalt og internasjonalt om at det globale miljøet har betydning for både den økonomiske og sosiale utviklingen. En stadig større del av miljøproblemene blir ansett som globale, og man har erkjent behovet for internasjonalt samarbeid for å løse disse.

Høsten 1983 vedtok FNs Generalforsamling at det skulle opprettes en kommisjon som hadde i oppdrag å lage en kritisk analyse av hvordan verdens nasjoner kunne arbeide for å løse miljø- og utviklingsproblemene. Verdenskommisjonen for miljø- og utvikling (Brundtland-kommisjonen) la fram sin rapport *Vår felles framtid* i 1987. Her ble begrepet "bærekraftig utvikling" lansert, og det ble fokusert på sammenhengen mellom økonomisk aktivitet, stress av miljø og tapping av ressursgrunnlag.

Etter Brundtlandkommisjonens forslag ble FN-konferansen om miljø og utvikling i Rio de Janeiro avholdt i juni 1992. Ut av denne konferansen kom en *rammekonvensjon* (Klimakonvensjonen) om biologisk mangfold og bærekraftig bruk av skog. *Agenda 21* fra denne konferansen ble en internasjonal handlingsplan for arbeidet med miljø og utvikling inn i det neste århundret. I denne FNs rammekonvensjon om klimaendringer, som trådte i kraft 21. mars 1994, er det endelige målet en stabilisering av *konsentrasjonen*<sup>1</sup> av klimagasser på et nivå som vil forhindre farlig, menneskeskapt påvirkning av klimasystemet.

Konvensjonen inneholder forpliktelser for *industriland* (*Annex I-land*<sup>2</sup>) og *land med overgangsøkonomier*, om å vedta nasjonale klimastrategier, gjennomføre tiltak i forhold til disse strategiene og rapportere utviklingen i utslipp. I rapporteringsforpliktelsen heter det at industrilanden *siktemål* er, individuelt eller i fellesskap, å komme tilbake til utslippsnivået for 1990. Konvensjonen inneholder der-

med ingen konkrete tallfestede utslippsforpliktelser for partene.

På det *første* partsmøtet (det vil si møtet mellom Annex I-landene) i Berlin i mars-april 1995 (COP1) ble det vedtatt et *mandat* for en videre *forhandlingsprosess* med formål å utarbeide kvantifiserbare og tidfestede forpliktelser for disse landene, med fokus på perioden etter år 2000. For utviklingslandene skal en i denne omgang ikke ta sikte på å etablere utslippsforpliktelser, men forsøke å fremskynde gjennomføringen av deres eksisterende forpliktelser om rapportering gitt i klimakonvensjonen. Det ble også lagt et løp for uttesting av mulige felles gjennomførings-tiltak for utslippsreduksjoner.

Det *andre* partsmøtet i juli 1996 i Geneve (COP2) medførte at det ble satt et noe større tempo i arbeidet med å utarbeide en avtaletekst der en skal ta sikte på at Annex I-land kan bli enige om forpliktende utslippsreduksjoner. En slik tempoøkning i arbeidet ble gjort mulig ved at spesielt USA viste en noe større vilje til å utarbeide forpliktende målsettinger enn de tidligere hadde gjort. Flere grupper av land tok imidlertid avstand fra sluttresolusjonen fra møtet, blant annet Russland og OPEC-landene.

På det *tredje* partsmøte som fant sted i Kyoto i Japan 1.-12. desember 1997 (COP3) fant en frem til forpliktende utslippsmål. Et hovedspørsmål på dette møtet, ved siden av selve utformingen av konkrete utslippsmål, var spørsmålet om fordelingen av utslippsreduksjoner mellom de ulike landene (byrdefordeling<sup>3</sup>) og spørsmålet om i hvilken grad en kan innføre ulike muligheter for samordning eller felles gjennomføring av utslippsreduksjoner (kostnadseffektivitet<sup>4</sup>). Dette møtet endte opp i Kyotoprotokollen<sup>5</sup>.

1 Dette er en meget krevende målsetting i forhold til de diskusjoner som foregår på dette området idag. Stabilisering av *utslippene* i dag vil knapt merkes på utviklingen i *konsentrasjonen av klimagasser* langt ut i det neste århundret, se for eksempel IPCC (WGI) (1995).

2 Dette samsvarer om lag med OECD.

3 Se for eksempel Kverndokk (1995).

4 Se for eksempel Brendemoen, Bye og Hoel (1995).

5 Se Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, United Nations, FCCC/CP/1997/Add.1 10 desember 1997.

Både Klimakonvensjonen og Kyotoprotokollen åpner for at alle land kan samarbeide om tiltak for felles gjennomføring, for å minimere de totale kostnadene ved klimatilstandene. Ulike former for samarbeid for å redusere de totale kostnadene ved oppfyllelsen av spesifikke utslippsmål kan tenkes. For eksempel kan et land, hvor det er forbundet med store kostnader å redusere landets utslipp av klimagasser, foreta investeringer i et annet land hvor kostnadene per enhet redusert utslipp er mindre, og på denne måten få godkjent reduksjonen i sitt klimaregnskap. Denne formen for felles gjennomføring kan skje på nasjonalt plan ved at myndighetene i to eller flere land samarbeider om finansiering av og støtte til investeringsprosjekter som kan redusere de totale utslippene i landene. Det kan også gjennomføres ved at enkeltbedrifter i landene samarbeider og rapporterer tiltak og utslippsreduksjoner til myndighetene<sup>6</sup>. En annen samarbeidsform kan være at landene blir enige om en form for omsettbare utslippstillatelser eller felles avgifter<sup>7</sup>.

I Kyoto ble Annex-B land<sup>8</sup> enige om å redusere utslippene av klimagassene karbondioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), lystgass (N<sub>2</sub>O), hydrofluorkarboner (HFC), perfluorkarboner (PFC) og svovelhexafluorider (SF<sub>6</sub>) samlet med 5,2 prosent i forhold til 1990-nivå innen år 2008-2012. Avtaleutkastet inneholder differensierte krav – noen land må redusere utslippene i forhold til 1990-nivå (evt. 1995 nivå for de tre siste gassene), andre land kan øke utslippene noe. For Norge betyr avtalen at vi kan øke utslippene av de samlede klimagassene med 1 prosent i forhold til 1990-nivå, mens EU må redusere sine utslipp med 15 prosent. Våre nærmeste naboland Danmark, Sverige og Finland har fått krav om reduksjoner på 8 prosent. EU er imidlertid enig om å opptre som en enhet og har refordelt utslippskravene seg i mellom. Dette har medført at Danmark må redusere sine utslipp med 21 prosent, mens Sverige kan øke sine utslipp med 4 prosent<sup>9</sup>. Før Kyotoprotokollen trer i kraft må den ratifiseres av minst 55 prosent av partene under FNs klimakonvensjon fra 1992. I tillegg må de landene som har ratifisert avtalen minst stå for 55 prosent av de totale utslippene i alle Annex-I land (jfr. Klima-avtalen).

Innføringen av restriksjoner på klimagassutslipp vil medføre at utslippene enten får en direkte pris gjennom skattlegging, eller en såkalt skyggepris som gjenspeiler samfunnets marginale kostnader ved å redusere utslippene. Hva denne prisen vil være er svært usikkert. Flere analyser har studert kostnaden ved reduksjoner av utslipp av CO<sub>2</sub> i verden. I Kyotoprotokollen har en introdusert fem nye gasser, og det eksisterer få studier som analyserer kostnaden ved reduksjon av klimagassutslipp samlet. I en første artikkel i dette nummer av Økonomiske analyser ser Bruvoll og Bye på eventuelle konsekvenser for denne prisen som følger av at en går over fra krav om reduksjoner

av CO<sub>2</sub> til krav om reduksjon av alle klimagasser. Spesielt fokuseres på betydningen av at metan, som er den største klimagasskomponenten utenom CO<sub>2</sub>, inkluderes i kravene.

De største kildene til utslipp av klimagasser kommer fra verdens forbruk av kull, olje og gass. Det betyr at restriksjoner på klimagassutslipp vil få konsekvenser for markedene for disse produktene. Dette vil igjen kunne få store konsekvenser for verdien av de norske olje- og gassressurser. Samtidig vil effektene her være avhengig av hvor høye prisene på klimagassutslipp blir. Dette bestemmes i et samspill mellom tilbudssiden og etterspørselssiden i markedene for disse produktene og myndighetenes oppfølging gjennom sin virkemiddelbruk. Lindholts artikkel i dette nummer studerer noen konsekvenser for den internasjonale kvoteprisen og norsk petroleumsformue som følge av kravene i Kyotoprotokollen.

En pris på utslipp av klimagasser vil ikke bare påvirke de internasjonale markedene for fossile brensler, men også slå inn i de internasjonale elektrisitetsmarkedene. Aune, Bye og Johnsen studerer i en tredje artikkel konsekvensene for det nordiske elektrisitetsmarkedet som følge av de utslippskravene som følger av Kyotoprotokollen.

## Referanser

- Bohm P. (1997): A Joint Implementation as Emission Quota Trade: An Experiment Among Four Nordic Countries, *Nord Energy* 1997:4.
- Brendemoen, A., T. Bye og M. Hoel (1995): Utformingen av CO<sub>2</sub>-avgifter. Teoretisk grunnlag og økonomiske konsekvenser, *Norsk Økonomisk Tidsskrift* **109**, 77-106.
- ECON (1997): *Incentives for private sector Investments in JI – Four Case Studies*, Report 16/97.
- Kverndokk (1995): Tradable CO<sub>2</sub> Emission Permits: Initial Distribution as a Justice Problem, *Environmental Values* **4**, 1995, 129-48.

6 Norske prosjekter med skogplanting i Burkino Faso og overgang til sparelyspærer i Mexico kan være eksempler på slike. I ECON (1997) har en studert mulighetene for samarbeidsprosjekter med landene Bulgaria, Polen og de Baltiske landene og påviser store muligheter for å redusere de totale kostnadene ved å se Norge og disse landene i sammenheng ved oppfyllelse av samlede utslippsmål.

7 Se for eksempel Bohm (1997).

8 Forskjellen på Annex I og Annex B er at Annex B inkluderer land med overgangsøkonomier (jfr. Øst-Europa).

9 Se [www.cutter.com/ewwe/docs/1998/envt.html](http://www.cutter.com/ewwe/docs/1998/envt.html).