

Mer utslipp i årene som kommer

Norge ligger allerede over det utslippsnivået for klimagasser som vi har forpliktet oss til gjennom Kyotoavtalen. Likevel ser det ut til at de norske utslippene kommer til å øke fram mot 2012, først og fremst på grunn av økt trafikk og nye gasskraftverk. Vi må betale for utslippsreduksjoner i andre land for å unngå avtalebrudd.

Kathrine Loe Hansen

Da Norge ratifiserte Kyotoprotokollen, forpliktet vi oss til ikke å slippe ut mer enn 1 prosent mer klimagasser enn vi gjorde i 1990, for hvert av årene 2008-2012. 2008 er altså første gjeldende år i Kyotoavtalen. Fra og med i år og fire år framover skal vi etter avtalen totalt ikke slippe ut mer enn 250,6 millioner tonn CO₂-ekvivalenter, som er Norges utslippskvote. Det vil si i snitt 50,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter for hvert av de fem årene. Foreløpige beregninger viser at vi i 2007 slapp ut 55 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Det er nesten 5 millioner tonn eller omtrent 10 prosent mer enn hva vi har forpliktet oss til i gjennomsnitt for perioden.

Vi kjøper kutt i andre land

Avtalen åpner imidlertid for at vi kan redusere utslippene i utlandet, for eksempel ved å kjøpe utslippsrettigheter, også omtalt som klimakvoter, fra andre land. Land som slipper ut mindre klimagasser enn det de har forpliktet seg til, kan selge det de har «spart» til land som slipper ut for mye.

Utslippsrettighetene selges og kjøpes etter en pris der markedet bestemmer: Stor etterspørsel vil gi høye priser, lav etterspørsel vil gi lavere priser. I dag koster en utslippsrettighet i det europeiske markedet rundt 200 kroner. Ved å kjøpe én utslippsrettighet har du lov til å slippe ut 1 tonn CO₂. Hadde avtalen vært gjeldende allerede i 2007, måtte Norge ha kjøpt utslippsrettigheter fra utlandet for om lag 1 milliard kroner.



Kathrine Loe Hansen er seniorrådgiver i Statistisk sentralbyrå, Seksjon for miljøstatistikk. Der leder hun arbeidet med beregningene av utslipp av klimagasser, forsurende gasser, ozonforløpere, miljøgifter og partikler.
(kathrine.loe.hansen@ssb.no)

Tabell 1. **Utslipp av klimagasser 2007 og anslag for klimagassutslipp 2012. Millioner tonn CO₂-ekvivalenter**

	2007	2012
I alt	55,0	57,4
Industri	14,6	14,3
Gasskraftverk	0,1	1,4
Olje og gass	14,4	14,7
Transport og andre mobile kilder	17,3	18,5
Andre utslipp	8,5	8,5

CO₂-ekvivalent

Måleenheten for utslipp av klimagasser. Den samlede påvirkningen på global oppvarming (Global Warming Potential) for en gass fra ett tonn utslipp av gassen, sammenlignet med ett tonn utslipp av CO₂ over et bestemt tidsrom.

Veitrafikken vil øke

Det er forventet at både godstrafikken og persontrafikken vil fortsette å vokse de nærmeste årene. Det er også forventet at utslippene av klimagasser vil øke på grunn av trafikkveksten. Det er i prinsippet tre ting vi kan gjøre for å få ned disse utslippene: kjøre mindre, bruke mer effektive biler slik at vi kan kjøre mer på mindre drivstoff, eller finne alternative energikilder til fossilt brensel. Lite tyder på at vi rekker å gjennomføre tiltak som monner innen Kyoto-periodens utløp i 2012.

I gjennomsnitt har trafikkutslippene vokst med 1,4 prosent i året siden 1990. Legger vi til grunn samme utslippsvekst som fram til i dag, det vil si vi antar at det ikke vil skje store endringer i trafikkmønster og teknologi de nærmeste årene, vil utslippene fra trafikken ligge mer enn 1 million tonn høyere i 2012 enn i dag, det vil si på 18,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

Gasskraftverk med og uten CO₂-rensing

I 2007 fikk vi en ny kilde til klimagassutslipp i Norge: gasskraftverket på Kårstø i Rogaland. Anlegget produserer elektrisitet ved å brenne naturgass, og slipper i denne prosessen ut CO₂. I 2009 er det planlagt å starte opp et gasskraftverk på Mongstad i Hordaland. Ved full drift vil disse anleggene til sammen slippe ut over 2 millioner tonn CO₂ per år. Det er planlagt å rense CO₂ ved begge anleggene. Dersom det går som planlagt, vil utslippene i 2012 begrense seg til halvparten, det vil si til sammen rundt 1 million tonn CO₂-ekvivalenter.

Det er vanskeligere å anslå de framtidige utslippene fra gasskraftverk enn fra veitrafikken. I tillegg til usikkerhet om hvor mye anleggene greier å rense ut av CO₂-utslippene, er det knyttet usikkerhet til aktiviteten på anleggene. Høye gasspriser og lave strømpriser har ikke gjort det lønnsomt å drive anlegget på Kårstø, som har stått stille det meste av tiden siden oppstarten.

Rekordstor olje- og gassproduksjon i 2012?

Utvinningsen av gass i Nordsjøen er forventet å øke i årene fram mot 2012, før den begynner å avta igjen. Utslippene vil også følge dette løpet. Oljedirektoratet har anslått klimagassutslippene i 2012 til å ligge mellom 0,5 og 1 million tonn CO₂-ekvivalenter over dagens utslipp.



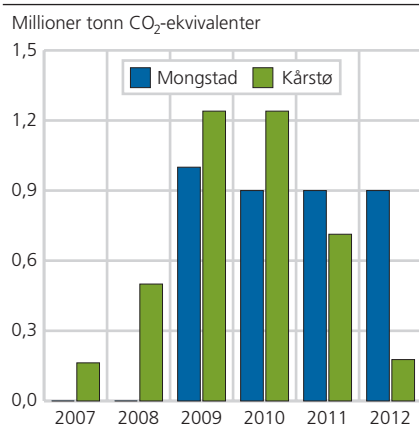
Gasskraftverket på Melkøya mottar og prosesserer naturgass fra oljefeltet Snøhvit. I 2012 vil man antagelig ha fått anlegget i normal drift, slik at utslippene av CO₂ blir redusert med 0,7 millioner tonn fra 2007-nivået.



Anlegget på Melkøya. Foto: Statoil

Det ser altså ut til at utslippene fra olje- og gassproduksjon i sum i 2012 bare vil være marginalt høyere enn i 2007. I årene i mellom, derimot, vil utslippene antagelig ligge høyere.

Figur 1. Utslipp av klimagasser fra gasskraftverkene på Kårstø og Mongstad 2007-2012. Millioner tonn CO₂-ekvivalenter



Kilde: Statens forurensningstilsyn.

Denne artikkelen bygger på

Loe Hansen, K., T. Bye og D. Spilde: *Utslipp av klimagasser i Norge – i dag, i går og den nære framtid*, Rapport 2008/17, Statistisk sentralbyrå, http://www.ssb.no/emner/01/04/10/rapp_200817/.

Trolig mindre utslipp fra industri

De siste årene har vi hatt en sterk økonomisk vekst i Norge. Ifølge Statistisk sentralbyrås økonomiske framskrivninger vil imidlertid sterk kronekurs og internasjonale forhold i økonomien dempe veksten, slik at vi bare får en svak produksjonsvekst i industrien framover mot 2012.

Produksjonsvekst tilsier isolert sett en økning i utslippene av klimagasser, men bedre teknologi samt innføring av utslippskvoter trekker i motsatt retning. Forholdene vil antagelig mer eller mindre oppveie hverandre, slik at utslippene neppe vil endres mye fram mot 2012.

Det planlagte gasskraftverket på Mongstad vil imidlertid redusere utslippene knyttet til fyring på raffineriet med om lag 300 000 tonn CO₂-ekvivalenter. Dette kan føre til lavere utslipp fra industrien i 2012 enn i 2007. Omstruktureringer og nedleggelse av bedrifter, dersom kraftprisene øker betydelig etter at kraftkontraktene forfaller i 2011, vil også kunne trekke klimagassutslippene fra industrien nedover.

Andre kilder til klimagasser

Det er lite som tilsier at utslippene fra landbruk som har holdt seg stabile i de siste 15-18 årene, kommer til å gå noe særlig ned de nærmeste årene. Når det gjelder utslipp fra avfall, vil et forbud mot deponering av bionedbrytbart avfall tre i kraft fra 1. juli 2009. Det vil bli nødvendig å gi en del dispensasjoner fra forbudet i de første årene, inntil nye systemer for avfallsbehandling er på plass. Det er beregnet at forbudet vil kunne redusere dagens nivå av metanutslipp fra avfallsdeponier med to tredeler fram til 2040.