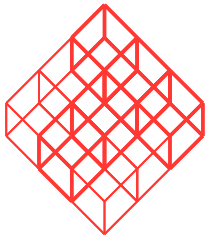


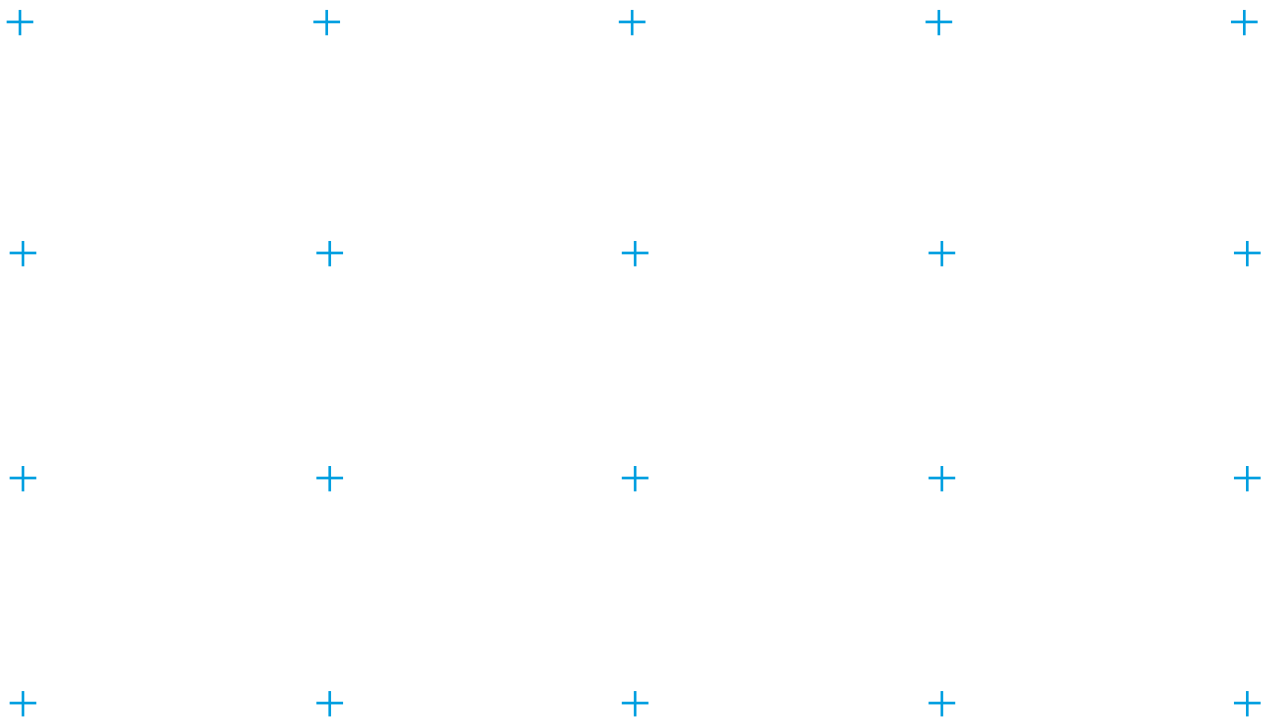
Et norsk fond for utslippsreduksjoner?



Teknologirådet



Rapport 2 2011



Et norsk fond for utslippsreduksjoner?

ISBN 978-82-92447-46-8 (trykket utgave)

ISBN 978-82-92447-47-5 (elektroniskutgave)

Utgitt: Oslo, mars 2011

Omslag: Enzo Finger Design AS

Trykk: ILAS Grafisk

Elektronisk publisert på: www.teknologiradet.no



Innhold

Forord	7
Sammendrag	9
Kapittel 1 Hvorfor fond for utslippskutt?	11
1.1 Klimamål krever utslippsreduksjoner	11
1.2 Klimaforlik og klimakur	11
1.3 Bidrag til en kontinuerlig prosess	12
1.4 Klimafond – etterspurt av flere	13
1.5 Fond som virkemiddel	14
1.6 Andre norske fond og avtaler	14
1.7 Uavklarte problemstillinger	15
Kapittel 2 Utforming av fond for utslippskutt	16
2.1 Alternativ til kvoter og avgifter	16
2.2 Realisere klimaforliket innen landbasert industri	17
2.3 Fond med avtale	17
2.4 Fondets ansvar	18
2.5 Kostnader og finansiering	19
2.6 Avveininger ved etablering av et fond	21
2.7 Ulike avveininger gir ulik finansiering	22
2.8 Sammenlikning med NOx-fondet	22
2.9 Skisse til fondsløsning	23
2.10 Konklusjon	25
Referanser	26

Forord

Skal vi nå våre klimamålsetninger må vi gjennomføre en rekke utslippsreducerende tiltak, og vi må utvikle ny og mer klimavennlig teknologi. Begge deler kan være svært kostnadskreven.

Dyre utslippsreduksjoner kan redusere norske virksomheters konkurransekraft, og føre til karbonlekkasje. På den annen side fastslår Klimaforliket at Norske klimagassutslipp skal reduseres kraftig. Vi trenger derfor virkemidler som kan bidra til at flere utslippsreducerende tiltak gjennomføres raskere. Bruk av fond som dekker større eller mindre deler av virksomheters kostnader har vært lansert som en mulighet.

Men hvordan skal et fond for utslippsreduksjoner finansieres? Hvilke sektorer bør fondet rettes inn mot? Og hva er kriteriene for at et fond skal betraktes som vellykket? Dette er spørsmål som drøftes i denne rapporten.

Ekspertgruppen for prosjektet har hatt følgende medlemmer:

Steffen Kallbekken, CICERO senter for klimaforskning

Cathrine Hagem, Statistisk Sentralbyrå

Birgitte Laird, Bellona

Ragnar Tronstad, Elkem Solar

Elisabeth Harstad, Det Norske Veritas og medlem av Teknologirådet

Teknologirådets prosjektleder Jon Fixdal har ledet prosjektet.

Teknologirådet skal gi uavhengige råd til Stortinget og øvrige myndigheter i viktige teknologispørsmål, og dessuten bidra til den offentlige debatten rundt teknologi. Vi håper denne rapporten kan bidra til en offensiv, men nyansert debatt om klimaomstilling av norsk næringsliv.

Tore Tennøe

Direktør, Teknologirådet

Sammendrag

Fond – virkemiddel for klimakutt

Hvis klimaforliket skal nås må norske klimagass-utslipp kuttes fortløpende. Samlet skal utslippene kuttes med 12-14 millioner tonn innen 2020.

Mange tiltak vil være dyre å gjennomføre. Et fond for utslippsreduksjoner kan bidra til å redusere kostnader ved utslippskutt og ved å oppfylle klimaforliket.

Et fond kan rettes mot flere ulike sektorer, men vi har fokusert på et fond for utslippskutt innen landbasert industri. Denne sektoren bør i følge Klimakur 2020 kutte 3.8 millioner tonn innen 2020, og har et klart behov for nye virkemidler.

Den ideelle fondsløsning finnes ikke

Et fond for utslippsreduksjoner kan finansiere enten av industrien selv, av staten eller av industrien og staten sammen. Ved valg av finansieringsmodell bør flere hensyn avveies:

- Konsekvensene for norsk industri i form av faren for svekket konkurransekraft og mulige nedleggelser. Dette kan i sin tur føre til tapte arbeidsplasser og velferdstap.
- Prinsippet om forurensere betaler
- Faren for karbonlekkasje
- Effektivitetshensyn, dvs. at fondet bør utformes slik at det gir virksomhetene et best mulig insentiv til å gjennomføre tiltak som gir størst mulig utslippsreduksjoner per investert krone.

Vektlegging av hensynene kan påvirke muligheten for å nå fondets målsetninger, total-kostnader og kostnadsfordelingen for gjennomføringen av tiltakene, samt konsekvensene for de virksomheter som skal gjennomføre utslippskuttene

Samtidig vil de ulike hensynene kunne stå i et motsetningsforhold til hverandre. Hvis hensynet

til forurensere betaler skal tillegges stor vekt, bør industrien selv finansiere hele eller en vesentlig del av fondet. En slik finansieringsmodell kan imidlertid medføre at industrien taper konkurransekraft og at faren for karbonlekkasje øker. Denne risikoen vil reduseres desto større andel av kuttene staten finansierer.

Ved avveining av disse hensynene må man ta stilling til blant annet hvordan offentlige midler bør brukes, hvilket ansvar norsk industri har for å finansiere egne utslippskutt, i hvilken grad norske industriarbeidsplasser bør skjermes, og hvordan et fond bør utformes for å gi ønsket effektivitet.

Det er vanskelig – for ikke å si umulig – å finne en finansieringsmodell som fullt ut ivaretar alle de ovenfor nevnte hensyn. Dersom det likevel skal etableres et fond for industrien, mener vi det er særlig viktig at fondet verken fører til vesentlig tap av konkurransekraft eller vesentlig karbonlekkasje. Dessuten bør tildeling av midler organiseres slik at den stimulerer virksomheter til å gjennomføre så kostnadseffektive tiltak som mulig.

Organisering av et eventuelt fond

Dersom det skal etableres et fond for utslippsreduksjoner innen norsk industri bør det først etableres en juridisk enhet som representerer industrien og er statens motpart ved avtaleinngåelsen. Denne juridiske enheten, heretter kalt Fondet, vil ha to hovedoppgaver:

- Sørge for at norske industribedrifter samlet klarer å oppfylle de forpliktelser Fondet på industriens vegne påtar seg overfor myndighetene.
- Sørge for at utslippsreduserende tiltak gjennomføres så kostnadseffektivt som mulig.

Deretter kan det etableres en løsning med følgende hovedelement:

- Det inngås en avtale mellom staten og industrien der industrien påtar seg å kutte sine utslipp til et visst nivå. Dette nivået fastsettes gjennom forhandlinger mellom de to partene. Det naturlige målet vil være å realisere klimaforliket innen industrien.
- Det etableres en forpliktende avtale mellom Fondet og de industribedrifter som skal bidra til at industrien samlet når de utslippskutt. Fondet forplikter seg til gjennom avtalen med staten.
- Fondet fastsetter en avgift (f.eks. per enhet utslipp) som de deltagende virksomhetene må betale til Fondet hvert år.
- Virksomhetene søker Fondet om støtte til å gjennomføre tiltak, og Fondet tildeler støtte etter nærmere fastsatte kriterier.
- Staten forplikter seg til å kompensere en viss andel av industriens kostnader ved å gjennomføre de utslippsreducerende tiltakene. Støttenivået fastsettes gjennom forhandlinger mellom partene.
- Ved avtaleinngåelsen fastsettes en sanksjonsmulighet (f.eks. straffeavgift) overfor Fondet/industrien dersom Fondet ikke når målsetningene ved avtalens utløpstid.
- Virksomheter som ikke slutter seg til Fondet illegges en CO₂-avgift som fastsettes ved inngåelsen av avtalen mellom Fondet og staten.

Etableringen av et fond gjennom en avtale mellom myndighetene og industrien gjør det mulig for partene å drøfte utslippsmål, økonomisk kompensasjon og eventuell straffeavgift fra staten.

Kostnadseffektivitet

Tiltak som finansieres av fondet bør gjennomføres så kostnadseffektivt som mulig. Fondet vil

være eid av industrien, og det bør gi et insitament til at fondet får mest mulig ut av tilgjengelige midler. Fondet bør også vurdere om ikke alle virksomheter tilsluttet fondet skal rapportere inn mulige utslippsreduksjoner og relaterte kostnader. Det vil gi det beste grunnlaget for kostnadseffektiv bruk av midlene.

Sammenlikning med NOx-fondet

NOx-fondet har vært trukket frem som modell for et mulig fond for utslippsreduksjoner innen industrien. Viktige forskjeller mellom tiltakstypene og finansieringsmodellene gjør at et fond etter NOx-modell ikke nødvendigvis er en like god idé innen industrien.

For det første har innføringen av NOx-fondet ført til at landbaserte virksomheter med utslipp får redusert sine utgifter fra 16 til 4 kroner per kilo utslipp. For et eventuelt fond for utslippsreduksjoner vil avgiften virksomhetene betaler til fondet være en *ny* avgift, og *et tillegg* til andre utgifter virksomhetene allerede har.

For det andre vil det være forskjell på den type prosjekter de to fondene støtter. 97 % av den støtte NOx-fondet har tildelt de siste tre årene har vært til prosjekter der gammel teknologi erstattes med ny. Dette gir utslippsreduksjoner med varig virkning. I motsetning til dette vil trolig over 90 % av tiltakene for et fond innen industrien være støtte til driftskostnader som følge av endret innsatsfaktor (primært økt bruk av trekull). Dersom prisen på de nye innsatsfaktorene ikke reduseres i løpet av fondets virkeperiode, vil ikke virksomhetene som mottar støtte fra fondet ha noe insitament til å fortsette å bruke de nye innsatsfaktorene når støtten opphører. Dermed vil klimagevinsten kunne forsvinne i det øyeblikk fondet ikke lenger er virksomt.

Kapittel 1 | Hvorfor fond for utslippskutt?

Klimafond har blitt lansert som et mulig virkemiddel i norsk klimapolitikk. Forslagene om å etablere klimafond adresserer i virkeligheten to ulike utfordringer: å kutte norske klimagassutslipp og å stimulere utvikling av klimateknologi. Det er derfor hensiktsmessig å snakke om to ulike fond, som må finansieres og organiseres ulikt. Begge kan være viktige virkemidler i klimapolitikken. Et fond for utslippsreduksjoner kan bidra til at klimaforlikets målsetninger nås.

1.1 Klimamål krever utslippsreduksjoner

Det er et mål å begrense den globale temperaturøkningen til 2 grader celsius.¹ Skal målet nås må de globale utslippene av klimagasser kuttes med 50-85 % fra år 2000 til 2050. Trolig vil kutt nærmere 85 % være nødvendig.² Samtidig må utslippene nå sin topp og begynne å avta senest i 2015.

For Norges vedkommende vil 85 % utslippsreduksjoner innen 2050 tilsvare at våre utslipp må reduseres fra ca. 11 til ca. 1.5 tonn per person per år i løpet av de neste 40 årene.³ Utslippsreduksjoner i denne størrelsesorden vil kreve et mangfold av tiltak, og bruk av en rekke ulike virkemidler.

Fond har vært foreslått som et mulig virkemiddel for å finansiere både utslippsreduksjoner og utvikling av klimateknologi. Utvikling av ny og mer energieffektiv teknologi vil være avgjørende for å få til mer omfattende utslippsreduksjoner på lengre sikt. Det er imidlertid tidkrevende. På kort til mellomlang sikt må derfor utslippskutt gjennomføres med eksisterende teknologi og andre typer tiltak.

Teknologiutvikling stiller dessuten andre krav til utforming, organisering og finansiering av et fond enn et fond for utslippsreduksjoner. Det er derfor mest fornuftig å snakke om to ulike fond, et fond

for klimateknologi og et fond for utslippsreduksjoner (se også kapittel 1.4). I denne rapporten drøftes behovet for og utforming av et fond for utslippsreduksjoner.⁴ Dersom et slikt fond kan øke mulighetene for å få redusert klimagassutslippene, kan det være et interessant klimapolitisk virkemiddel.

1.2 Klimaforlik og klimakur

Klimaforliket fra januar 2008 danner en ramme for dagens klimapolitikk i Norge. Forliket fastslår at den globale oppvarmingen bør begrenses til 2 grader, og at Norges innenlands klimagassutslipp skal reduseres med 12-14 millioner tonn CO₂-ekvivalenter innen 2020. Dette er målt i forhold til en referansebane med estimerte utslipp på 59.2 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2020.⁵

Klimaforlikets mål er vedtatt uten forutsetninger om at andre land gjennomfører tilsvarende kutt. De norske målene forutsetter heller ikke at det vedtas en forpliktene internasjonal klimaavtale som pålegger Norge og andre land slike kutt. Vi legger i denne rapporten til grunn at forliket skal oppfylles.

Klimakur 2020 har gjennomført detaljerte beregninger av hva til sammen 160 utslippsreducerende tiltak vil koste å gjennomføre.⁶ Tiltakene dekker ni

¹ Dette er målt i forhold til den globale gjennomsnittstemperaturen før den industrielle revolusjon. 2-gradersmålet ble anerkjent i Københavnerklæringen, fremforhandlet under COP15 i 2009 og gjentatt under COP16 i Cancun i desember 2010. Norge har sluttet seg til Københavnerklæringen, og skrevet under sluttdokumentet fra Cancun. Se www.regjeringen.no/md.

² Se IPCC (2007a)

³ Under forutsetning at alle land skal ha like store utslippskutt målt i prosent og at et system for internasjonal kvotehandel ikke kommer på plass.

⁴ Et fond for teknologiutvikling ble drøftet i en egen rapport, publisert medio februar 2011.

⁵ Referansebanen finnes i Nasjonalbudsjettet for 2007.

Klimaforliket legger til grunn utslippsreduksjoner på 15-17 millioner tonn CO₂-ekvivalenter, men det inkluderer skogtiltak, som vi her har sett bort fra.

⁶ Flere av de 160 tiltakene inngår i ulike tiltakspakker, slik at det reelle antallet ulike tiltak er lavere enn 160.

Sektor	Utslipp i Norge i 2010	Omfattes av kvotesystemet
Energiproduksjon	1,5	Ja, 100 %
Industri	13,5	Ja, 40 %
Petroleum	15,1	Ja, 100 %
Transport	14,1	Nei
Oppvarming av bygg	2,2	Nei
Avfall	1,3	Nei
Landbruk	4,2	Nei
Fluorisererte forbindelser	0,9	Nei
Sum	52,8	40 %

Tabell 1: Klimagassutslipp fordelt på sektor (millioner tonn CO₂-ekvivalenter), med andel av sektorens utslipp som omfattes av kvotesystemet.⁷

ulike sektorer (se tabell 1). De dyreste tiltakene som må gjennomføres for å oppfylle klimaforliket er estimert til å koste 1500 kroner per tonn CO₂.

Det slås fast at en rekke av tiltakene bør gjennomføres raskt dersom de skal ha effekt i 2020. Dette gjelder blant annet tiltak innen industri, i byggsektoren og i tilknytning til fangst og lagring av karbon. Klimakur 2020 påpeker også at mange vedtak som fattes i dag vil ha et perspektiv ut over 2020, og at vi må ta inn over oss behovet for ytterligere utslippskutt og forventet økende pris på utslipp.

Kombinasjonen av behovet for raske utslippsreduksjoner og til dels svært kostnadskrevende tiltak gir et sterkt behov for nye virkemidler og finansieringsmekanismer. Mot denne bakgrunn er det interessant å vurdere fond som virkemiddel.

1.3 Bidrag til en kontinuerlig prosess

Arbeidet med utslippsreduksjoner og klimaomstilling bør pågå kontinuerlig. Dersom vi utsetter gjennomføringen av klimatiltak vil vi – så lenge 2-gradersmålet skal fastholdes – måtte gjennomføre større utslippskutt raskere lenger frem i tid for å nå det samme målet. Dette skyldes at desto lenger man venter med å begynne å redusere utslippene, desto større vil de akkumulerte utslippene være når reduksjonene tar til, og desto høyere vil konsentrasjonen av CO₂ i atmosfæren være.

Mulige knekk-punkt

Det er usikkert hvordan klimaendringene vil utvikle seg. Vi vil kunne passere ulike "knekk-punkt" der klimaet vil forverre seg irreversibelt på andre siden. Ved å redusere utslipp nå vil vi kunne redusere risikoen for at vi når slike knekk-punkt. Samtidig vil vi kunne få bedre tid på å forberede oss på konsekvensene av å krysse slike punkt (forutsatt at tiden brukes til å forberede seg).

Signaleffekt

Det ble i forkant av COP15 i København i 2009 stilt krav fra utviklingsland til de rike landene (annex 1-landene) om at de må vise en samfunnsorganisering som kombinerer omfattende utslippskutt med høy levestandard. Det vil derfor være viktig at Norge og andre industriland går foran og viser at det er mulig å redusere utslipp og omstille seg til lavutslippssamfunn. Det kan ha en viktig signaleffekt, og være av stor betydning for vårt omdømme i internasjonale klimaforhandlinger.

Tilpasning til lavutslippsøkonomien

I fremtiden vil næringslivet med stor sannsynlighet møte sterkere krav til energieffektiv drift og lave utslipp. Det vil være fordel å inngå i grønne verdikjeder og å ha kontroll på utslippsintensiteten til egen produksjon. Deler av næringslivet er allerede i ferd med å gjennomføre en slik omstilling.⁸ Denne omstillingen er dels motivert fra en antakelse om at produksjonskostnadene vil øke med økende pris på utslipp av klimagasser, dels fra økende etterspørsel etter varer og tjenester med lavt karbonavtrykk.

⁷ Fra Klimakur2020. Tallene for kvotesystemet er for 2008-2012. For perioden 2013-2020 vil kvotesystemet omfatte flere industrisektorer, inklusive produksjon av primæraluminium, ferrolegeringer og deler av kjemisk industri.

⁸ Omstilling til lavutslippsøkonomien er nærmere omtalt i Teknologirådets rapport "Plan B – verdiskaping for lavutslippsøkonomien" (2009).

Samtidig kan tilpasning til lavutslippsøkonomien bidra til utvikling av kompetanse og næringsliv for perioden etter at oljen tar slutt. Et vedvarende arbeid med utslippsreduksjoner og utvikling av klimateknologi vil derfor kunne være positivt for norsk næringsliv.

1.4 Klimafond – etterspurt av flere

Ideen om et klimafond ble først lansert av Oljeindustriens Landsforbund i 2007. Forslaget innebar at CO₂-avgiften fra sektoren skulle øremerkes et fond som skulle finansiere utslippsreducerende tiltak. Senere har flere andre aktører fremhevet et fond som et aktuelt virkemiddel:

- I Næringslivets klimahandlingsplan fra 2009 foreslås det "... å opprette et klimafond i et forpliktende samarbeid mellom myndighetene og næringslivet. Klimafondet skal både bidra til raskere innføring av eksisterende miljøteknologi og til utvikling av ny teknologi." (s. 24). Her pekes det med andre ord på begge de to hovedformålene et fond kan ha.
- Klimakur 2020 fremhever i sin sluttrapport et klimafond som et mulig virkemiddel. Det heter at "Virksomheter ... kan søke om støtte fra fondet for å gjennomføre utslippsreducerende tiltak og/eller utvikle og utprøve ny teknologi." (s. 141). Igjen er både utslippskutt og teknologiutvikling fremhevet som mulig formål for fondet, men Klimakur tar ikke stilling til hvorvidt fondet eventuelt bør prioritere et av de to formålene. Klimakur 2020 understreker dessuten at et fond kan gjennomføres med eller uten en avtale mellom norske myndigheter og norsk industri.
- Nærings- og handelsminister Trond Giske uttalte i Aftenposten 16. desember 2009 at et fond er en spennende idé som det er verdt å vurdere nærmere. Giske viste til næringslivets NOx-fond som et eksempel, og sa at "Dette er en genial måte å gjøre det på. Jeg er åpen for å se om vi kan gjøre mer av det." (mer om NOx-fondet nedenfor).

- Ledelsen i SINTEF og på NTNU etterlyste i Teknisk Ukeblad 8. april i fjor et fond for utvikling av ny teknologi. De viser til NOx-fondet, og foreslår et liknende fond for utvikling av miljøteknologi, finansiert av CO₂-avgiften.
- Høyre fremmet i Stortinget i mars i fjor et forslag om etablering av et eller flere fond for å stimulere utvikling og utprøving av ny og mer klimavennlig teknologi. Forslaget la særlig vekt på et fond som et virkemiddel for utvikling av ny teknologi: "Det må ... satses maksimalt på å utvikle nye teknologiske løsninger som ikke nødvendigvis er kostnadseffektive i dag, men som er nødvendige dersom klimamålene skal nås i 2050."⁹

Ulike formål, ulike tidsperspektiv, ulike fond

De som har argumentert for et fond har delvis ulike syn på hva et fond skal bidra til. Det foreslås fond for både utvikling og innføring av ny teknologi og for å finansiere utslippsreducerende tiltak. Samtidig er tidsperspektivene ulike. Klimakur 2020 har naturlig nok hovedfokus 10 år frem i tid, mens Høyre peker på mer langsiktige mål frem mot 2050.

De to mulige hovedformålene for et fond, utslippsreduksjoner og teknologiutvikling, er delvis overlappende. Utvikling av ny og mer miljøvennlig teknologi har til formål å kunne erstatte eldre teknologi. Teknologier som erstattes har normalt høyere utslipp, inngår i mer energiintensive produksjonsprosesser eller bidrar til høyere energiforbruk i andre sammenhenger. Ved å erstatte slik eldre teknologi bidrar også utvikling av klimateknologi til utslippsreduksjoner. Utslippsreducerende tiltak med kommersielt tilgjengelig teknologi kan imidlertid gjennomføres betydelig raskere enn utvikling av ny teknologi. Derfor har vi valgt å vurdere de to fondsformålene uavhengig av hverandre, og publisere en rapport om hvert fond.

⁹ Dokument 8:84 S (2009-2010), jf. Innst. 287 S (2009-2010). Stortinget diskuterte forslaget 7. juni 2010. Det var bred politisk enighet om å stimulere økt utvikling av klimateknologi, men uenighet om hvordan et fond for dette skulle finansieres og organiseres. Forslaget fikk ikke flertall.

1.5 Fond som virkemiddel

Et fond kan generelt beskrives som et virkemiddel der et visst beløp avsettes til bruk for et bestemt formål. De tilgjengelige midlene deles ut etter nærmere angitte retningslinjer, fastsatt av de som har etablert og finansiert fondet. Beløpene som utdeles er normalt enten en avkastning på et innsatt grunnbeløp, eller basert på en årlig innbetaling til fondet, for eksempel gjennom en øremerket avgift eller direkte statlig finansiering. Fond etableres dessuten ofte for å sikre en viss langsiktighet og forutsigbarhet for investeringer innen det området fondet er rettet mot.

Tildeling av støtte fra fondet kan skje enten etter søknad eller den kan gjøres rettighetsbasert gitt at visse kriterier er oppfylt. Formålet vil uansett være å redusere virksomhetens kostnader ved omfattende investeringer og løpende driftskostnader. I et klimaperspektiv kan et fond som nevnt representere en finansieringskilde for utslippsreduksjoner eller teknologiutvikling.

Visse finansieringsmodeller for et fond kan også bidra til å fordele kostnadene ved dyre tiltak på flere aktører. Hvis fondet helt eller delvis finansieres av en større gruppe virksomheter, og så fordeler midlene til et mindre antall prosjekter etter nærmere angitte kriterier, vil kostnadene for den enkelte virksomhet som får støtte reduseres. I en slik modell vil ikke alle deltakere være garantert støtte. På den annen side kan fondet stimulere konkurranse mellom virksomheter om å fremme de beste og mest støtteverdige prosjektene, gitt at flere virksomheter konkurrerer om å få støtte.

1.6 Andre norske fond og avtaler

Bruken av fond som klima- og miljøpolitisk virkemiddel er ikke ny i Norge. Det er heller ikke bruken av avtaler mellom norske myndigheter og næringsaktører i klima- og miljøarbeid.

Næringslivets NOx-fond

Næringslivets NOx-fond¹⁰ har til hovedformål å finansiere konkrete NOx-reducerende tiltak. Fondet er del av Miljøavtalen mellom 14 næringsorganisasjoner og Miljøverndepartementet inngått i 2008. Virksomheter (utenom offshore) som slutter seg til avtalen får en redusert NOx-avgift. Tidligere måtte de betale 15 kr per kilo NOx-utslipp til staten, men har de sluttet seg til Miljøavtalen betaler de i stedet 4 kroner til fondet. Offshore betaler 11 kr per kg. Det er så opp til fondet å sørge for at de deltagende virksomheter i sum klarer å redusere sine utslipp i tråd med det fondet har forpliktet seg til. Den enkelte virksomhet er ikke pålagt et spesifikt mål for utslippsreduksjoner.

NOx-avtalen er et viktig bidrag for at Norge skal kunne oppfylle sine forpliktelser i Gøteborg-protokollen i 2010. Protokollen omhandler langtransporterte luftforurensninger. I løpet av 2011 vil avtalen ha ført til utslippsreduksjoner på 17.000 tonn. Da vil de samlede årlige NOx-utslippene fra de sektorer som omfattes av avtalene være under 98.000 tonn, slik Miljøavtalen forutsetter.

14. desember i 2010 ble avtalen mellom Miljøverndepartementet og 14 næringslivsorganisasjoner forlenget frem til 2017. Dette skal gi ytterligere reduksjon av utslipp på 16 000 tonn NOx.

Prosessindustriens miljøfond

Prosessindustriens miljøfond¹¹ ble etablert i september 2001, og skal planlegge og finansiere reduksjoner i SO₂-utslippene fra norsk prosessindustri slik av Norge kan leve opp til sine SO₂-forpliktelser nedfelt i Gøteborgprotokollen. Avtalens mål var at i løpet av 2010 skal utslippene være redusert med minimum 5000 tonn i forhold til utslippene på 16.800 tonn i 1999. Fondet regner med å dette målet blir nådd.¹²

De bedriftene som tidligere betalte avgift for sine prosessutslipp av SO₂, betaler nå inn et tilsvarende

¹⁰ Se www.nho.no/nox

¹¹ Se www.miljofondet.no

¹² Personlig kommunikasjon med fondets sekretariat, september 2010. Endelige tall for 2010 er primo februar 2011 ikke tilgjengelige.

beløp til Miljøfondet. Midlene vil bli brukt til å finansiere utvikling av teknologi og bygging av renseanlegg. I juli 2010 ble Norsk Industri og Miljøverndepartementet enige om å forlenge avtalen til 2014.

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond¹³ er en finansieringsordning for forskning og utvikling i fiskeri- og havbruksnæringen. Ordningen trådte i kraft 1. januar 2001. Inntektsgrunnlaget er en forskningsavgift på 3 promille på eksport av fisk og fiskevarer. Fondet forvaltes av et styre med representanter fra næringen. Næringens egne behov og interesser ligger til grunn for prioriteringer som blir gjort. Fondets primære oppgave er å identifisere forskningsoppgaver som næringen har interesse av å få løst og vurdere hvordan dette best kan gjøres.

De tre ovennevnte fondene har vært nyttige virkemidler i forhold til de utfordringer fondene er ment å bidra til å løse. De er derfor nyttige referanser i arbeidet med å vurdere etableringen av et klimafond.

Både NOx-fondet og Prosessindustriens Miljøfond baserer seg på frivillige avtaler mellom norske myndigheter og deler av norsk industri. Avtalene er ment å tydeliggjøre blant annet mål for fondet, ansvarsfordeling mellom partene, samt finansiering og administrering av fondet.

Regjeringens satsning på miljøteknologi

Regjeringen har i statsbudsjettet for 2011 lansert en satsning på miljøteknologi på 500 millioner kroner fordelt over tre år. Tildelingen for 2011 er foreslått til 167 millioner kroner. Av disse skal 117 millioner kroner til ordningen for miljøteknologi i Innovasjon Norge, 10 millioner til etablering av senter for forskningsdrevet innovasjon for miljøteknologi, 20 millioner til havvind på Olje- og energidepartementets budsjett og 20 millioner til Transnova på Samferdselsdepartementets budsjett. Disse midlene kommer i tillegg til de 140 millionene

staten bevilget til Enova for miljøteknologisatsningen i 2010 og som videreføres i 2011.

1.7 Uavklarte problemstillinger

Selv om flere har fremhevet et klimafond som et mulig virkemiddel i klimapolitikken, har de ulike forslagsstillerne vektlagt til dels ulike sider ved fondet. Det er derfor flere spørsmål som bør avklares før et fond for utslippsreduksjoner eventuelt etableres:

- Bør fondet baseres på en avtale mellom de aktuelle næringene/sektorene og norske myndigheter? Hva vil i så fall de sentrale forhandlingstemaene være?
- Hvordan bør fondet finansieres? Skal næringslivet betale, eller er det en oppgave for myndighetene? Vil en kombinasjon være det beste?
- Hvilke sektorer skal (eventuelt) bidra inn til og kunne søke om støtte fra fondet? Skal visse sektorer prioriteres? I så fall hvilke, og ut fra hvilke kriterier skal disse identifiseres?
- Hvordan skal fondet tilpasses øvrige virkemidler innen klimafeltet?
- Hvordan skal fondet administreres?

¹³ Se www.fiskerifond.no

Kapittel 2 | Utforming av fond for utslippskutt

Et fond for utslippsreduksjoner kan bidra til at klimaforlikets målsetninger nås. Det finnes imidlertid ingen fondsmodell for industrien som fullt ut ivaretar prinsippet om at forurenser skal betale, skjermer industrien mot svekket konkurransekraft, forhindrer karbonlekkasje og sikrer gjennomføring av kostnadseffektive tiltak. Dersom myndighetene og industrien likevel ønsker å etablere et fond, bør det baseres på en avtale der partene blir enige om utslippsmål, kostnadsfordeling og eventuelle straffetiltak ved manglende oppfylte forpliktelser.

2.1 Alternativ til kvoter og avgifter

Et fond for utslippsreduksjoner er et av flere mulige virkemidler for å stimulere utslippsreduserende tiltak og for å realisere klimaforliket. Det enkleste virkemiddelet vil – så lenge vi kun har fokus på utslippsreduksjoner – være å innføre en avgift på klimagassutslipp på et slikt nivå at de nødvendige tiltakene realiseres. Ved en tilstrekkelig høy pris på utslipp vil det lønne seg å redusere utslipp fremfor å betale for dem.

En slik avgift vil for eksempel kunne fastsettes ut fra de beregninger Klimakur 2020 har foretatt.¹⁴ Beregningene viser at en utslippsreduksjon på 12 millioner tonn nås ved en utslippspris på ca. 1500 kroner per tonn CO₂-ekvivalenter i 2020. Det vil med andre ord si at det dyreste tiltaket vil koste 1500 kroner.

Et eget nasjonalt kvotemarked, i tillegg til EUs kvotesystem (EU-ETS), vil også kunne sikre at klimaforlikets målsettinger ble oppfylt.

Kvoter og avgift har tre prinsipielle fordeler som virkemidler:

- De gir virksomheter et sterkt insentiv til å gjennomføre utslippskutt så kostnadseffektivt som mulig.
- De gir lave transaksjonskostnader, dvs. kostnader knyttet til administrasjon av virkemiddelet.
- De er samfunnsøkonomisk effektive (dette følger av de to punktene ovenfor).

I dag er kvoteprisen i EU-ETS 12-15 Euro (95-120 kroner). Dette er alt for lavt til å utløse mange av de tiltak man mener er nødvendige for å nå klimaforlikets mål for utslippsreduksjoner. Klimakur 2020 har estimert at kun 30 av de 160 tiltakene som ble vurdert kan gjennomføres til en pris som tilsvarer eller er lavere enn dagens kvotepris.

Samtidig har Klimakur estimert kvoteprisen i 2020 til å bli 40 Euro per tonn, fortsatt langt under det nivået som vil kreves. Studien "EU Energy Trends to 2030" fra i fjor indikerer et enda lavere kvoteprisnivå, helt ned i 16 Euro per tonn.¹⁵ Vurderingene av fremtidig kvotepris gir derfor liten grunn til å tro at internasjonalt kvotehandel innen 2020 vil utløse tilstrekkelige tiltak til å nå klimaforlikets mål.

En særskilt høy, norsk avgift vil kunne svekke konkurransekraften til norsk næringsliv betydelig, føre til nedleggelse av norsk industri og til karbonlekkasje.

Det er mot denne bakgrunn et fond kan vurderes som et mulig virkemiddel. Dersom et fond kan bidra til vesentlige utslippsreduksjoner uten nedleggelse av norsk industri og uten vesentlig reduksjon av konkurransekraft, vil det kunne være et interessant virkemiddel. Det vil også være positivt om fondet kan bidra til å sikre forutsigbarhet om hvordan kutt skal finansieres.

¹⁴ Se sammendraget i Klimakur 2020 hovedrapport

¹⁵ European Union (2010)

2.2 Realisere klimaforliket innen landbasert industri

Et fond for utslippsreduksjoner kan i prinsippet omfatte flere sektorer, som for eksempel landbasert industri, offshorenæringen og transportsektoren.

Desto flere sektorer som er med, desto høyere er potensialet for utslippsreduksjoner. På den annen side vil de samlede tiltakskostnadene øke, og det vil bli flere parter å ta hensyn til ved utformingen av en eventuell avtale med myndighetene (se kapittel 2.3). Dersom fondet skal vurdere søknader fra virksomheter innen ulike sektorer, vil det bli flere typer tiltak som fondet må ha kunnskap om. Det vil kunne bli vanskelig å sammenlikne tiltak innen ulike sektorer mot hverandre.

I det følgende skal vi fokusere på et fond som et mulig virkemiddel for utslippsreduksjoner innen landbasert industri. Denne sektoren står, sammen med offshorenæringen og transportsektoren, for ca. 75 % av norske klimagassutslipp. De to andre sektorene har imidlertid dels andre virkemidler, og andre typer utfordringer.¹⁶ For offshoresektoren er hovedutfordringen å elektrifisere sokkelen for å få ned utslippene. Sektoren betaler både kvoter og CO₂-avgift.¹⁷ I transportsektoren vil aktiv bruk av bilavgiftene for økt salg av mer energieffektive biler, innføring av nytt drivstoff, samt arealplanlegging være viktige virkemidler.

Industrien har imidlertid et behov for nye og effektive virkemidler, og vi har derfor vurdert fond som virkemiddel for denne sektoren. Følgende er lagt til grunn for vurderingene:

- Fondets formål er å bidra til at klimaforlikets målsetninger nås. Det vil si at det samlet sett skal kuttes anslagsvis 3.8 millioner tonn innen landbasert industri (se også kapittel 2.5). Skal dette målet nås må i utgangspunktet alle de tiltak som Klimakur 2020 har vurdert innenfor

en kostnadsgrense på 1500 kroner per tonn gjennomføres. For landbasert industri er det dyreste tiltaket innen dette kostnadsintervallet i følge Klimakur 1096 kroner.¹⁸

- Kutt som gjennomføres i industrien for å realisere klimaforliket bør føre til reelle utslippsreduksjoner. Utslipp som kuttes bør for eksempel ikke dukke opp igjen i et EU land fordi norske virksomheter etterspør færre kvoter i ETS-systemet (se kapittel 2.5), eller føre til karbonlekkasje til områder utenfor EU.
- Kvoteprisen skal utløse alle tiltak som er billigere enn denne, og fondet skal finansiere tiltak *dyrere* enn kvoteprisen. Figur 2.1 illustrerer denne tankegangen, med en tenkt kvotepris på 350 kroner og et fond som skal finansiere tiltak opp til 1500 kroner per tonn.¹⁹ Dette betyr at dersom kvoteprisen avtar vil kostnadene fondet skal dekke øke, mens om kvoteprisen øker vil fondets kostnader bli lavere.

Vårt fokus på fond som virkemiddel innebærer at vi *ikke* har foretatt noen grundig vurdering av alternative virkemidler til å oppnå klimaforliket. Vi har imidlertid en kort omtale av et avgiftssystem med tilbakebetalinger og et kvotemarked med gratiskvoter i kapittel 2.9. Vi har heller ikke vurdert hvorvidt eventuelle offentlige midler som skal bidra til finansieringen av et fond for utslippskutt i industrien vil kunne gi større utslippsreduksjoner innen andre sektorer.

2.3 Fond med avtale

Et fond for utslippsreduksjoner kan organiseres med eller uten en tilhørende avtale mellom myndighetene og industrien.²⁰

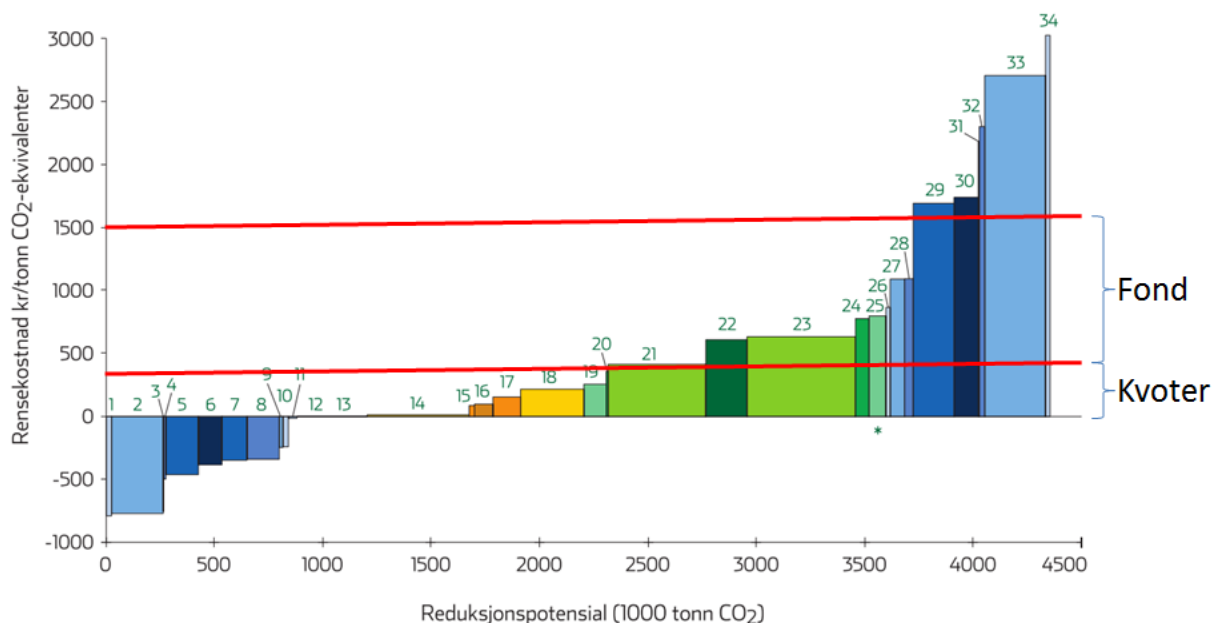
¹⁸ Landbasert industri har imidlertid flere tiltak dyrere enn 1500 kroner, men disse regner vi altså ikke som aktuelle her.

¹⁹ Figuren viser samfunnsøkonomisk kostnadseffektivitet for tiltakene. Fra Klimakur 2020.

²⁰ Det vil trolig være Næringslivets hovedorganisasjon eller Norsk Industri som vil være statens motpart ved en slik avtaleinngåelse.

¹⁶ Industrien står for ca. 25 % av norske klimagassutslipp.

¹⁷ I Klimakur2020 omhandler petroleumssektoren offshoreinstallasjonene, samt landanlegg på Kollsnes, Sture, Nyhamna, Melkøya, Mongstad og Kårstø. Vi fokuserer her kun på offshoreinstallasjonene.



Figur 2.1: Tiltak innen norsk industri med fordeling av tiltak på kvotemarkedet og fond

Dersom et fond etableres *med* en avtale, på linje med den man har innen NOx-fondet, vil det innebære at industrien forplikter seg til å gjennomføre utslippskutt i en viss størrelsesorden innen en gitt tidsfrist, mot at det etableres finansielle ordninger som kan gi virksomhetene økonomisk støtte til å gjennomføre utslippsreducerende tiltak.

En avtale mellom myndighetene og industrien vil normalt inneholde en sanksjonsmulighet for myndighetene dersom industrien ikke klarer å oppfylle forpliktelsene den påtar seg gjennom avtalen. Det kan for eksempel være en høy avgift på utslipp for de virksomheter som ikke slutter seg til fondet.

En avtaleinngåelse har også den klare fordel at den gir partene et sterkt insentiv til å foreta nødvendige vurderinger og beregning for å forsikre seg om at utslippsmål, kostander og finansieringsmodell er akseptable (se også kapittel 2.7).

I tillegg vil en avtale være viktig for å ha klare retningslinjer for hvordan man skal håndtere virk-

somheter som øker eller reduserer produksjonen i løpet av fondets virkeperiode. Nye virksomheter kan også komme til, og man må ha en ordning for å inkludere disse i fondet.

Et fond som etableres *uten* avtale vil verken medføre noen forpliktelse for industrien samlet sett eller for de virksomheter hvor det skal gjennomføres utslippskutt. Fondet vil kun representere en finansieringskilde for utslippsreducerende tiltak. Samtidig vil fraværet av en avtale mellom myndighetene og industrien gjøre det mer usikkert hvor store utslippsreduksjoner man kan oppnå.

En fondsløsning med avtale mellom industrien og myndighetene synes derfor å være det mest formålstjenlige. Vi skal derfor legge til grunn at etableringen av et norsk fond for utslippsreduksjoner medfører inngåelsen av en slik avtale.

2.4 Fondets ansvar

Etableringen av et fond med en avtale forutsetter trolig at det etableres en juridisk enhet, heretter kalt Fondet, som representerer industrien og kan

være statens motpart ved avtaleinngåelsen. Fondet vil ha tre hovedoppgaver:

- Sørge for at norske industribedrifter samlet klarer å oppfylle de forpliktelser Fondet på industriens vegne påtar seg overfor staten.
- Vurdere søknader om støtte fra aktuelle bedrifter, og tildele støtte etter nærmere angitte kriterier.
- Sørge for at utslippsreducerende tiltak gjennomføres så kostnadseffektivt som mulig.

Den enkelte virksomhet vil i utgangspunktet ikke ha noen direkte forpliktelse overfor norske myndigheter. Samtidig vil oppfyllelsen av Fondets forpliktelser overfor myndighetene kunne påføre enkeltvirksomheter store kostnader. For å forsikre seg om at Fondet – og dermed industrien – faktisk klarer å gjennomføre de utslippsreduksjoner det har forpliktet seg til, bør det inngås en avtale mellom Fondet og industribedriftene. Denne avtalen bør være på plass før avtalen med myndighetene inngås, og inneholde en modell for hvordan Fondet og virksomhetene skal finansiere sin andel av kostnadene ved de utslippsreducerende tiltakene.

Fondet bør dessuten kunne godtgjøre at de midler staten eventuelt tilfører Fondet anvendes så kostnadseffektivt som mulig. Det betyr at virksomhetene må bestrebe seg på å kutte mest mulig for en billigst mulig penge. Dette kan være en utfordring fordi virksomhetene, så lenge de får tildelt midler fra Fondet, i utgangspunktet ikke vil ha noe sterkt insentiv til å gjennomføre så billige kutt som mulig. Usikkerhet rundt tiltakskostnader kan f.eks. få virksomheter til å gjøre et påslag på kostnadsberegningene for å dekke inn eventuelle uforutsette utgifter.

2.5 Kostnader og finansiering

Verdien av fond som virkemiddel avhenger, i tillegg til de utslippsreduksjoner som eventuelt oppnås, av kostander, finansiering og byrdefordeling mellom partene.

Kostnader

Kostnadene knyttet til gjennomføringen av tiltak som finansieres gjennom et fond påvirkes av:

1. Selve kostnaden ved å gjennomføre tiltakene.
2. Administrative kostnader, f.eks. knyttet til å vurdere søknader fra virksomheter som søker fondet om midler til å gjennomføre utslippsreducerende tiltak.
3. Påslag den enkelte bedrift kan gjøre på tiltakskostnadene i eventuelle søknader til et fond, for eksempel for å ta høyde for usikkerhet knyttet til de faktiske tiltakskostnadene.
4. Kostnader ved de kvoter innen det europeiske kvotemarkedet som norske myndigheter må fjerne for å unngå at tiltak finansiert av fondet gir karbonlekkasje innen EU-ETS-systemet.

Kostnaden ved kvoter som fjernes fra EU-ETS-systemet følger som en konsekvens av at en norsk virksomhet som er underlagt EU-ETS og gjennomfører kutt finansiert av fondet ikke vil kjøpe EU-ETS-kvotene for det samme utslippet. Denne kvoten vil da bli tilgjengelig for andre aktører. For at fondet skal føre til reelle utslippsreduksjoner (jf. premisset i kapittel 2.2) må norske myndigheter ved en eventuell etablering av et fond redusere antallet kvoter som allokeres til norske virksomheter tilsvarende det antallet tonn som industrien forplikter seg til å kutte. Disse kvotene må fjernes fullstendig fra EU-ETS-markedet ("brennes"/kastes). I og med at kvotene har en verdi blir de en tilleggskostnad for fondet/for de utslipp som finansieres. Myndighetene og industrien må ta denne kostanden med i vurderingen av hvorvidt et fond er en god idé.²¹

Beregninger utført av Klimakur gir en indikasjon på kostnadene for tiltak som er nødvendige for å nå klimaforlikets mål innen industrien. Det skal da kuttet 3.8 millioner tonn CO₂-ekvivalenter, hvorav 1.4 millioner tonn med tiltakskostnad mellom 350 og 1500 kroner per tonn. Beregningene indikerer at dersom tiltakene skal dekkes av industrien selv gjennom en avgift fordelt på 13.5 millioner tonn

²¹Ethvert tiltak eller virkemiddel i kvotepliktig industri vil føre til at kvoter blir tilgjengelig for andre aktører. Problemstillingen er derfor ikke unik for fond som virkemiddel.

(industriens estimerte utslipp i 2010 i følge referansebanen), vil avgiften bli kroner 133 per tonn. Dette dekker også driftskostnader.²² Disse tallene er imidlertid usikre. Det er ikke gitt at Klimakur har hatt full oversikt over alle tiltak eller de kostnader virksomhetene faktisk vil ha ved å gjennomføre tiltakene. I tillegg kan teknologiutvikling i perioden etter lanseringen av Klimakurs hovedrapport ha gjort nye tiltak aktuelle. Det vil derfor være viktig at industrien og myndighetene foretar selvstendige beregninger av utslippspotensial og kostnader før en eventuell avtale inngås.

Det er dessuten viktig å understreke at etableringen av et fond *ikke* vil redusere de samlede kostandene ved å gjennomføre utslippsreducerende tiltak. Skal klimaforliket nås må alle tiltak under 1500 kroner innen industrien realiseres. Et fond kan imidlertid bidra til at kostnadene for den enkelte bedrift reduseres fordi den kan søke om støtte fra fondet.

Finansiering

Et fond for utslippsreduksjoner vil som ovenfor nevnt forutsette at fondet disponerer midler som kan deles ut til de virksomheter som er søknadsberettigede og som fondet ønsker å støtte. Disse midlene kan frembringes på tre ulike måter:

1. Industrien kan selv frembringe midlene, f.eks. ved at virksomhetene betaler en avgift inn til fondet.
2. Staten/fellesskapet kan frembringe midlene, f.eks. gjennom en overføring over statsbudsjettet eller en øremerking av offshoresektorens CO₂-avgift.
3. En kombinasjon av de to ovenfor nevnte alternativene.

Det er viktig å understreke at det ikke er noen prinsipiell forskjell på bruk av CO₂-avgiften fra offshoresektoren og en direkte overføring til fondet over statsbudsjettet. Det er i begge tilfeller fellesskapets midler som brukes.

²² Tallene er basert på tabell i vedlegg 2 i Klimakurs hovedrapport (KLIF 2010a), samt kapittel 6 i Industrirapporten til Klimakur (KLIF 2010b). Grunnlagsmaterialet for beregningene er imidlertid ikke tilgjengelige, og tallene bør derfor kun tas som en indikasjon på kostandene.

Fordelingsmessige konsekvenser

Dersom virksomhetene skal betale inn en avgift til fondet for hvert tonn CO₂ de slipper ut, vil kostnaden bli lavere desto flere bedrifter som deltar. I hovedsak er det to mulige modeller:

- Industrien står alene om å betale inn til fondet. I følge Klimakur vil industrien i 2010 ha sluppet ut 13.5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter som kostnadene da skal fordeles på.
- Industrien og offshoresektoren betaler inn til fondet. I følge Klimakur blir da de samlede utslippene 15.1+ 13.5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter som kostnadene kan deles på. Deltakelse fra offshoresektoren vil dermed grovt sett halvere innbetalingen fra industrien.²³

En måte å sikre tilstrekkelig betaling inn til fondet på vil være at *alle* industrivirksomheter innbetaler en fast avgift per tonn utslipp de hadde i 2010. Da vil man sikre at fondet får tilført midler selv om utslippene reduseres gjennom fondets virkeperiode. Dette vil imidlertid bety at noen virksomheter vil betale inn mer til fondet enn det vil koste dem å gjennomføre tiltak, mens andre trolig vil betale inn uten å få gjennomført tiltak (fordi tiltakene deres gir for lite utslippsreduksjoner per investert krone). Begge typer virksomheter vil imidlertid bidra til at industrien samlet sett når de forpliktelse som nedfelles i avtalen med myndighetene, og til at industrien tar sin del av belastningen med å realisere klimaforliket.

Man kan i prinsippet også tenke seg at fondet finansieres gjennom en avgift på løpende utslipp. For å sikre tilstrekkelige midler til fondet må en da ved fastsettelsen av avgiftsnivået ta høyde for at innbetalingene faller når utslippene reduseres.

²³ Hvis offshorenæringen skal være med å finansiere fondet kan dette medføre et ønske fra næringen om at også den skal kunne søke om støtte fra fondet. Det vil i så fall medføre en utvidelse av fondet. I og med at en innbetaling gjennom øremerking av offshorenæringens CO₂-avgiften er bruk av statens midler bør det ikke være noen automatikk i at et eventuelt finansieringsbidrag fra offshorenæringen skal medføre deltakelse i fondet.

En avgift på utslipp vil kunne slå uheldig ut for virksomheter som før fondets oppstart har gjort omfattende klimainvesteringer. Disse vil kunne ha færre og potensielt dyrere utslippsreducerende tiltak å søke om støtte til, og det kan redusere muligheten for at de vil motta støtte. De må likevel være med å betale inn til fondet. Den støtten de betaler inn kan gå til konkurrenter som ikke har gjort en tilsvarende klimainnsats som dem selv. Dermed kan de være med på å styrke konkurransekraften til konkurrenter. Hadde de ikke gjennomført tiltak før fondet ble etablert kunne de mottatt støtte fra fondet til å gjennomføre de samme tiltakene.²⁴

De fordelingsmessige konsekvensene understreker viktigheten av at det inngås en avtale mellom de deltagende virksomhetene før avtalen med staten inngås.

2.6 Avveininger ved etablering av et fond

Ved valg av finansieringsmodell bør flere hensyn avveies. Disse hensynene kan påvirke muligheten for å nå fondets målsetninger, kostnadsfordelingen for gjennomføringen av tiltakene og konsekvensene for de virksomheter som skal gjennomføre utslippskuttene. De viktigste hensynene er:

- Konsekvensene for norsk industri i form av faren for svekket konkurransekraft og mulige nedleggelse. Dette kan i sin tur føre til tapte arbeidsplasser og velferdstap.
- Prinsippet om forurensere betaler
- Faren for karbonlekkasje
- Effektivitetshensyn, dvs. at fondet bør utformes slik at det gir virksomhetene et best mulig insentiv til å gjennomføre tiltak som gir størst mulig utslippsreduksjoner per investert krone.

Konsekvenser for norsk industri

Gjennomføring av utslippsreducerende tiltak kan få negative konsekvenser for industrien, fordi

tiltakskostnadene kan redusere konkurransekraften, og føre til redusert produksjon eller i verste fall nedleggelse. Faren for at dette skal skje vil øke desto større kostnader gjennomføringen av tiltakene påfører den enkelte virksomhet. Som ovenfor nevnt er dette, sammen med faren for karbonlekkasje, hovedinnvendingen mot å innføre en særnorsk avgift på klimagassutslipp i industrien.

Forurensere betaler

Prinsippet om at forurensere betaler er sentralt i klima- og miljøpolitikken. Den virksomhet eller person som forurensere skal i prinsippet betale for den skade forurensningen påfører fellesskapet. Ønsket om å skjerme norsk industri helt eller delvis mot høyere kostnader enn utenlandske konkurrenter kan føre til at myndighetene velger å avvike fra dette prinsippet, og dekke en del av kostnadene for utslippsreducerende tiltak.

Faren for karbonlekkasje

Gjennomføring av klimatiltak i Norge kan føre til karbonlekkasje. FNs klimapanel IPCC har definert karbonlekkasje som:

*“The part of emissions reductions in Annex B countries that may be offset by an increase of the emissions in the non-constrained countries above their baseline levels. This can occur through (1) relocation of energy-intensive production in non-constrained regions; (2) increased consumption of fossil fuels in these regions through decline in the international price of oil and gas triggered by lower demand for these energies; and (3) changes in incomes (thus in energy demand) because of better terms of trade. [...]”*²⁵

Ensidige tiltak i Norge vil kunne medføre karbonlekkasje enten tiltakene implementeres gjennom en generell avgift eller et fond. Vi har lagt til grunn at økte utslippsreduksjoner i de kvotebelagte virksomhetene i Norge ikke skal motsvares av økte utslipp i EU, som følge av EU-ETS. Vi legger som nevnt til grunn at dette sikres gjennom oppkjøp og ”brenning” av EU kvoter (jf. kapittel 2.5).

²⁴ Hvorvidt den enkelte bedrift vil tjene på å ha kuttet utslipp før fondets oppstart vil avhenge av bl.a. innbetalingen til fondet, hvor store og omfattende tiltak som ble gjennomført og om tiltakene dreide seg om investeringer i ny teknologi eller endret innsatsfaktor.

²⁵ IPCC (2007b)

Dersom norske virksomheter pålegges særlig høye kostnader for sine utslippskutt er imidlertid punkt (1) i ovenstående definisjon særlig aktuell. Redusert produksjon i Norge kan føre til økt produksjon i land utenfor EU, hvor produksjonen er mindre energi-effektiv. Virksomheter kan også velge å flytte produksjonen til andre verdensdeler med mindre strenge utslippskrav.

Utflytting av industri til land utenfor EU betyr imidlertid ikke nødvendigvis at de globale utslippene økes. Størrelsen på karbonlekkasjen avhenger av blant annet hvilke finansielle og teknologiske muligheter virksomheter i andre land har til å øke sin produksjon, og av hvor energi-effektive deres produksjonsprosesser er.²⁶

Effektivitetshensyn

Et fond bør være kostnads- og styringseffektivt. En løsning blir desto mer kostnadseffektiv desto sterkere økonomisk insitamenter virksomhetene har for å velge de tiltak som gir dem størst mulig utslippsreduksjoner per investert krone, og desto lavere de administrative kostnadene er. Stylingseffektiviteten måles ut fra i hvilken grad fondet oppnår de utslippskutt som det er ment å oppnå. Inngåelsen av en avtale mellom norske myndigheter og norsk industri om et fond vil være det viktigste virkemiddelet for å sikre styringseffektiviteten. I tillegg vil det være viktig at myndighetene har sanksjonsmuligheter overfor virksomheter som ikke slutter seg til fondet, og overfor fondet samlet sett dersom utslippsmålene ikke nås.

2.7 Ulike avveininger gir ulik finansiering

Valg av finansieringsmodell for et fond (jf. kapittel 2.5) avhenger av hvordan man avveier hensynene nevnt ovenfor:

- Hvis hensynet til forurenser betaler skal tillegges stor vekt, tilsier dette at industrien selv bør finansiere fondet. En slik finansieringsmodell vil imidlertid medføre at industrien

taper konkurransekraft og at faren for karbonlekkasje øker.

- Ønsker man å skjerme industrien bør staten ta en vesentlig del av kostnadene. Desto større statlig støtte desto mindre belastning for industrien. Statlig støtte innebærer imidlertid at prinsippet om at forurenser skal betale tillegges mindre vekt.
- Hvis effektivitetshensyn skal tillegges stor vekt, bør fondet ideelt sett inneholde et markeds-element, slik at virksomhetene får sterke insitamenter til å gjennomføre tiltak som gir størst mulig utslippsreduksjoner per investert krone.
- Det er prinsipielt sett ønskelig å unngå at fondet skal medføre omfattende søknadsprosesser, fordi dette både vil øke de administrative kostnadene, og fordi de som skal vurdere søknadene ikke vil ha fullstendig oversikt over hvordan søkerne har kostnads-beregnet de tiltak de søker støtte til.

En eventuell etablering av et fond må gjøres på bakgrunn av en avveining av de ulike hensynene, men det finnes ikke ett korrekt svar på hvordan avveiningene bør foretas. Gjennom avveiningene skal man ta stilling til hvordan offentlige midler bør brukes, hvilket ansvar norsk industri har for å finansiere egne utslippskutt, behovet for å skjerme norske industriarbeidsplasser, og hvordan et virkemiddel bør utformes for å sikre ønsket effektivitet.

Etablering av fond: en politisk vurdering

Etableringen av et fond blir til syvende og sist en politisk vurdering. Det vil være opp til myndighetene og industrien å vurdere om et fond, tross de begrensninger vi har nevnt ovenfor, er et ønsket virkemiddel. Gjennom utformingen av en avtale kan partene foreta den konkrete avveiningen av de ulike hensynene, velge finansieringsmodell, fastsette utslippsmål og sanksjonsmuligheter.

2.8 Sammenlikning med NOx-fondet

Som innledningsvis nevnt har NOx-fondet ved flere anledninger vært trukket frem som et eksempel til mulig etterfølgelse innen klimapolitikken. Det er imidlertid forskjeller mellom finansieringsmodellene og tiltakstypene som gjør at et fond for reduk-

²⁶ En studie av Kallbekken (2007) indikerer at mellom 5 og 20 % av utslipp som fjernes et sted vil kunne lekke til et annet land. Kallbekken viser imidlertid også til studier som indikerer både større og mindre karbonlekkasje.

sjoner av klimagassutslipp etter modell av NOx-fondet ikke nødvendigvis vil være en like god idé.

Finansiering

Hovedforskjellen mellom NOx-fondet og et eventuelt fond for utslippsreduksjoner gjelder finansieringen og de insitamentene denne gir de deltakende virksomhetene. Før NOx-fondet ble opprettet betalte landbaserte virksomheter som slapp ut NOx en avgift på 16 kroner per kilo NOx. Ved å inngå avtale med myndighetene bortfalt denne avgiften, men virksomhetene måtte i stedet betale en avgift på fire kroner til fondet. Denne reduksjoner i avgift på 12 kroner per kilo utslipp ga naturlig nok virksomhetene et sterkt insitament til å slutte seg til fondet.

For et eventuelt fond for utslippsreduksjoner vil situasjonen være annerledes. Her vil avgiften til fondet være en *ny* avgift, og dermed et tillegg til de utgifter virksomhetene har.

Teknologi- vs. driftsstøtte

Den andre hovedforskjellen mellom NOx-fondet og et eventuelt fond for utslippsreduksjoner gjelder den type tiltak de to fondene kan finansiere. 94 % av tiltakene med tiltakskostnader mellom 350 og 1500 kroner tonnet innen industrien innebærer endret innsatsfaktor. Det er primært økt bruk av trekull, og noen tiltak med økt bruk av bioenergi.²⁷

Disse tiltakene vil kreve vedvarende driftsstøtte dersom ikke prisene på de nye innsatsfaktorene reduseres.²⁸ Utfordringen ved slike tiltak er at dersom prisen på de nye innsatsfaktorene ikke reduseres i løpet av fondets virkeperiode, vil ikke virksomhetene som mottar støtte fra fondet ha noe insitament til å fortsette å bruke de nye innsatsfaktorene når støtten opphører. Dermed vil klimagevinsten kunne forsvinne i det øyeblikk fondet ikke lenger er virksomt.

²⁷ Vi baserer oss her på tabellen i vedlegg 2 i Klimakur sin hovedrapport. Tiltakene som innebærer driftsstøtte er tiltak I22-I25, samt I27-I29.

²⁸ En annen utfordring ved utslippskutt som innebærer endret bruk av reduksjonsmateriale er at det vil finnes et teoretisk minimumsbehov for reduksjonsmateriale, og kutt vil kunne bli stadig vanskeligere å gjennomføre desto nærmere man kommer den teoretiske grensen.

På dette punktet skiller et fond for utslippsreduksjoner innen industrien seg vesentlig fra NOx-fondet. Fondet tildelte i perioden 2008-2010 i overkant av 1.8 milliarder i teknologistøtte og 55 millioner i driftsstøtte.²⁹ Dvs. at 97 % av midlene som tildeles går til å erstatte eksisterende teknologi med ny teknologi. Det er investeringer som gjøres én gang med varig effekt.

Dette bildet kan endre seg dersom prisen på de nye innsatsfaktorene kan gå ned, eller som følge av at virksomheter først investerer i nytt forbrenningsanlegg. Da vil kostnadene primært være knyttet til investeringer, mens prisen på energibæreren ikke behøver å øke vesentlig.

Økt etterspørsel etter mindre klimabelastende innsatsfaktorer kan over tid føre til økte investeringer i produksjon og redusert pris, men en slik effekt vil være usikker. Man kan imidlertid tenke seg at det i løpet av fondets virkeperiode gjøres en innsats for å etablere trekullproduksjon i Norge med de trekullkvaliteter som er nødvendig innen metallurgisk industri. Et slikt arbeid kan for eksempel vurderes igangsatt som del av en eventuell avtaleinngåelse mellom myndighetene og industrien.

Etableringen av et fond for utslippsreduksjoner innen norsk industri bør uansett baseres på en antakelse om at klimagevinsten vil kunne opphøre i det øyeblikket fondet legges ned.

2.9 Skisse til fondsløsning

I boksen på neste side har vi skissert hvordan et fond kan organiseres etter modell av NOx-fondet, *gitt at* myndighetene og industrien ønsker å etablere et slikt virkemiddel.³⁰

Tildelingen av midler kan for eksempel gjøres ved at det ved avtaleinngåelsen fastsettes en sum som Fondet får til disposisjon for å fordele som støtte til

²⁹ Opplysninger fra NOx-fondets sekretariat

³⁰ Vi understreker at dette forslaget ikke innebærer at vi mener et slikt fond bør etableres, men er en skisse til løsning dersom industrien og myndighetene etter en forhandlingsprosess kommer frem til at de ønsker å etablere et slikt virkemiddel.

Skisse til fondsløsning etter NOx-modell

- Det inngås en avtale mellom staten og industrien der industrien påtar seg å kutte sine utslipp til et visst nivå. Dette nivået fastsettes gjennom forhandlinger mellom de to partene.
- Det etableres en avtale mellom Fondet og de industribedrifter som skal bidra til at industrien samlet når de utslippskutt Fondet forplikter seg til gjennom avtalen med staten.
- Fondet fastsetter en avgift som de deltagende virksomhetene må betale til Fondet hvert år.
- Virksomhetene søker fondet om støtte til å gjennomføre tiltak.
- Staten kan forplikte seg til å dekke en viss andel av industriens kostnader ved å gjennomføre de utslippsreducerende tiltakene. Støttenivået fastsettes gjennom forhandlinger mellom partene.
- Ved avtaleinngåelsen fastsettes en straffeavgift som Fondet, på vegne av industrien, ilegges dersom Fondet ikke når målsetningene ved avtalens utløpstid.
- Virksomheter som ikke slutter seg til Fondet ilegges en særskilt CO₂-avgift, som fastsettes ved inngåelsen av avtalen mellom Fondet og staten.

alle de utslippsreducerende tiltak som skal gjennomføres i hele fondets virkeperiode. Fondet må da avgjøre hvordan disse skal disponeres for å kunne sikre at de forpliktelser man har påtatt seg ovenfor staten oppfylles.

Dersom Fondet bruker opp midlene fra staten uten at man har klart å oppnå de utslippskutt som er nedfelt i avtalen bør Fondet – og dermed virksomhetene – enten finansiere de resterende kuttene selv, eller akseptere en straffeavgift fra staten.

To alternative modeller

Som nevnt i kapittel 2.1 har kvoter og avgifter prinsipielle fordeler som virkemidler. For å illustrere hvordan man kan oppnå den samme finansieringsstøtten som ved et fond etter NOx-modell ved hhv. kvoter og avgifter, følger her to korte skisser til alternative virkemidler.

Et alternativ kan være en avgift med tilbakebetaling. Her innføres det en CO₂-avgift for landbasert industri, som settes så høyt at den er tilstrekkelig til å utløse alle de tiltak som må gjennomføres for å nå klimaforlikets mål. Alle virksomheter må betale denne avgiften for alle sine utslipp. Samtidig innføres det en tilbakebetalingsmekanisme, der virksomhetene samlet sett får tilbakebetalt hele eller deler av det innbetalte avgiftsprovenyet etter nærmere angitte kriterier (se nedenfor). For å få en slik mekanisme til å virke mest mulig effektivt må tilbakebetalingen gjøres uavhengig av bedriftenes løpende utslipp av klimagasser, slik at incentivene til utslippskutt opprettholdes.

Det andre alternativet er å etablere et nasjonalt kvotesystem, i tillegg til EU-ETS, der industri-virksomhetene tildeles gratiskvoter tilsvarende utslippsmålet. For utslipp over dette må de handle kvoter innen dette nasjonale systemet, eller kutte utslipp. Utfordringen ved et slikt system vil primært være forholdet til EU-ETS. De to systemene må holdes atskilt, slik at man ikke kan handle mellom dem.

Både avgiftssystemet og kvotesystemet kan utformes til å gi den samme utslippsreduksjonen, totalkostnaden, og kostnadsfordeling mellom virksomhetene. Ved avgiftssystemet er det kriteriene for fordelingen av avgiftsprovenyet som bestemmer kostnadsfordelingen, mens det er kriteriene for fordeling av gratiskvotene som bestemmer kostnadsfordelingen i kvotesystemet.

Kvotene vil få en pris i markedet, og gratiskvoter vil derfor ha en verdi tilsvarende kvoteprisen. Dersom et avgiftssystem og et kvotesystem skal gi samme utslippsreduksjon vil kvoteprisen og avgiften være identiske. For virksomhetene vil det derfor være det samme om de får redusert sine kostnader gjennom



tildelte gratiskvoter eller gjennom et tilsvarende kontantbeløp.

Tildelingskriterier for gratiskvoter/tilbakebetaling av avgiftsproveny kan for eksempel baseres på historiske utslipp, slik som i EU-ETS. Et annet alternativ er å basere tildelingen i forhold til virksomhetenes løpende utvikling i produksjonen. Da vil det imidlertid virke som et produksjons-subsidie, med de uheldige konsekvensene det medfører. Kriteriene kan også baseres på virksomhetenes økonomiske og teknologiske forutsetninger for utslippskutt.³¹

Ordningene med gratiskvoter og avgifter med tilbakebetaling kan eventuelt kombineres med tilleggsoverføringer fra staten for å ytterligere støtte virksomhetenes investeringer i utslippsreducerende tiltak.

2.10 Konklusjon

Det finnes ingen konstruksjon av et fond for utslippsreduksjoner innen industrien som fullt ut ivaretar prinsippet om at forurensere skal betale, skjermer industrien mot svekket konkurransekraft, forhindrer karbonlekkasje og sikrer gjennomføring av kostnadseffektive tiltak.

Et fond for utslippsreduksjoner kan likevel – under visse forutsetninger – være et politisk aktuelt virkemiddel for å stimulere utslippsreduksjoner innen landbasert industri og med det bidra til at klimaforliket realiseres. Forutsetningene bør i så fall være at:

- Det etableres en juridisk enhet, Fondet, som representerer industrien overfor staten.
- Det inngås en avtale mellom staten og Fondet. I avtalen forplikter Fondet seg til utslippsreduksjoner og staten til å kompensere en viss andel av tiltakskostnadene.
- Den samlede kompensasjonen fra staten for hele fondsperioden fastsettes ved avtaleinngåelsen.

- Det inngås en avtale mellom de deltagende industribedriftene og Fondet, der bedriftene forplikter seg til å bidra til at Fondets forpliktelser overfor staten oppfylles. Denne avtalen bør sikre at utslippsreducerende tiltak gjennomføres så kostnadseffektivt som mulig
- Virksomheter som ikke slutter seg til fondet ilegges en ekstra CO₂-avgift
- Fondet ilegges en straffeavgift dersom det ikke klarer å oppfylle forpliktelsene som nedfelles i avtalen.

³¹ Se NOU 2000:1 for en drøfting av ulike tildelingskriterier for gratiskvoter



Referanser

Litteratur

Teknologirådet (2009): *Plan B - Verdiskaping for lavutslippsøkonomien*

Kallbekken, Steffen (2007): *Why the CDM will reduce carbon leakage*. Climate Policy 7 (2007): 197-211.

Dokumenter fra offentlige myndigheter:

Dokument 8:84 S (2009-2010): Representantforslag fra stortingsrepresentantene Erna Solberg, Trond Helleland, Nikolai Astrup og Siri A. Melling.

European Union (2010): *Energy trends to 2030*.

Finansdepartementet: St.meld. nr.1 (2006-2007): *Nasjonalbudsjettet 2007*

Fornyings- og administrasjonsdepartementet (2007): *EØS-avtalens regler om offentlig støtte. Veileder*.

IPCC (2007a): *Climate Change 2007 – Synthesis report*

IPCC (2007b): *Climate Change 2007 – Mitigation of Climate Change*

Klima- og forurensningsdirektoratet m.fl. (2010a): *Klimakur 2020. Tiltak og virkemidler for å nå norske klimamål mot 2020*.

Klima- og forurensningsdirektoratet m.fl. (2010b): *Tiltak og virkemidler for å redusere klimagassutslipp fra norsk industri*.

Miljøverndepartementet (2000): *NOU 2000:1 Et kvotesystem for klimagasser*

Aktuelle nettsider

Enova: www.enova.no

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond: www.fiskerifond.no

FNs klimapanel IPCC: www.ipcc.ch

Fornyings-, administrasjons- og kirke departementet: www.regjeringen.no/fad

Forum for miljøteknologi: www.forumformiljoteknologi.no

Innovasjon Norge: www.invanor.no

Miljøverndepartementet: www.regjeringen.no/md

Norges forskningsråd: www.forskningsradet.no

NOx-fondet: www.nho.no/nox