



**ANNEGRETE BRUVOLL**  
Vista Analyse AS

**HANNE MARIT DALEN**  
Statistisk Sentralbyrå

## Mange motiver i klimapolitikken<sup>1 2</sup>

Økonomer har relativt enhetlige synspunkter på hva som bør gjøres for å håndtere klima-problemet. Generelt anbefaler vi virkemidler som gir mest mulig like marginalkostnader for utslippskilder, det vil si gjennom uniforme klimaavgifter og internasjonale kvotesystemer. Dette drives av ønsket om kostnadseffektivitet. Likevel er det stor avstand mellom økonomers råd og praktisk politikk både nasjonalt og internasjonalt. Hva er grunnene til politikerne ikke følger rådene våre? Vi har intervjuet elleve norske stortingspolitikere for å kunne belyse dette nærmere. I intervjuene finner vi at politikerne generelt er enige i at kostnadseffektivitet er viktig. Samtidig benyttes klimapolitikken ikke bare for å redusere utslippene, men også for å oppnå andre målsettinger innenfor industripolitikk, distriktspolitikk og sysselsetting. Mangelfull kunnskap om hvordan virkemidler fungerer kan også bidra til å forklare avvik mellom utforming av politiske virkemidler og økonomers råd.

Standard økonomisk teori sin resept for å oppnå utslippsmål til laveste kostnad er å rette virkemidlene direkte mot utslippene, og like marginalkostnader for alle utslippskilder. Offisielle begrunnelser for klimapolitikken fokuserer da også på kostnadseffektivitet i virkemidlene (se for eksempel Finansdepartementet 2014 og Miljøverndepartementet 2012). I praksis preges imidlertid klimapolitikken av et komplekst sett av virkemidler. Vi har næringstilpassede karbonavgifter både i form av varierende satser og unntaksordninger, gratiskvoter, ulik grad av deltakelse i kvotemarkeder, differensierte elektrisitetsavgifter, grønne sertifikater, omsetningskrav for biodiesel og en rekke tiltak og tilskuddordninger for energisparing, fornybar energi og klimateknologier som for eksempel avgiftsfritak for elektriske biler. Politikere fra de fleste partier støtter

industriens unntak fra karbonavgifter og tildeling av gratiskvoter, karbonpriskompensasjon i kraftprisene og unntak fra det grønne sertifikatmarkedet. Samtidig påpeker økonomer at de mangfoldige virkemidlene med mange unntak gir uoversiktlige effekter, og at de mange virkemidlene ofte arbeider mot hverandre.

Den observerte ulikheten mellom faktisk politikktutforming og fagråd fra ulike samfunnsvitere har tidligere blitt omtalt som et resultat av to helt ulike institusjonelle kulturer (se

<sup>1</sup> Artikkelen er en del av forskningsprosjektet «Multiple virkemidler i klimapolitikken», finansiert av Norges Forskningsråd.

<sup>2</sup> Takk til Karine Nyborg, redaksjonen og referee for svært nyttige kommentarer.

for eksempel Caplan 1979s «Two-communities theory») med ulikt språk, ulike verdier og belønningssystemer. Med utgangspunkt i denne tankegangen kan man skille mellom avvik mellom økonomers politikkkutformingsanbefalinger og faktisk politikkkutforming på grunn av ulikt fokus på hva virkemidlene skal oppnå, ulik oppfatning av hvilken kunnskap som er relevant og interessant, og derfor blir forkastet eller hensyntatt, eller faktisk kunnskapsmangel. Det er ofte stor avstand mellom mange økonomers tilrådninger hva gjelder utformingen av energi- og klimapolitikken og den observerte politikken. Hva er det som gjør dette vanskelig, hvorfor følger ikke politikerne økonomenes råd, og hvilke mål har politikerne i utformingen av klimapolitikken? For å se nærmere på disse spørsmålene har vi intervjuet elleve politikere som har sittet i Stortingets Energi- og miljøkomité<sup>3</sup>. Denne artikkelen drøfter funnene fra intervjuene, som er grundigere dokumentert i Bruvoll, Dalen og Larsen (2012).

#### FORUTSETNINGER FOR EFFEKTIV KLIMAPOLITIKK

Gjennom politiske prosesser bestemmer de folkevalgte hvilke utslippsmål vi skal ha som nasjon, og hvilke virkemidler vi skal bruke for å oppnå målene. En rimelig antagelse basert på vårt demokratiske system er at politikerne stort sett representerer samfunnets preferanser, og at de søker å legge rammer for å optimalisere samfunnets velferd - det vil si gjøre kaken størst mulig - og at de er opptatt av å fordele kaken på en mest mulig rettferdig måte. En størst mulig kake oppnår en gjennom kostnadseffektive virkemidler.

For at politikerne skal kunne maksimere velferden, er det en betingelse at de har *full informasjon*. Full informasjon en av betingelsene for at aktører generelt skal opptre velferdsmaksimerende under fri konkurranse. Men i praksis er denne betingelsen sjelden eller aldri oppfylt. En mer anvendbar formulering som følger av betingelsen er at mulighetene for effektive beslutninger øker desto større innsikt en har om vesentlige forhold som påvirker utfallet av beslutningene. Hverken politikere eller andre samfunnsaktører kan ha full oversikt over alle effekter av alle

virkemidler til enhver tid. Men gitt den kunnskapen som finnes, er det å forvente at beslutningstagere søker god innsikt i den informasjon som finnes. Vi ønsket å undersøke i hvilken grad politikerne var satt inn i sentrale deler av det økonomifaglige kunnskapsgrunnlaget bak virkemidlene økonomer anbefaler. Formålet var å belyse om manglende informasjon kan bidra til å forklare manglende samsvar mellom økonomers råd og praktisk politikk.

Videre er det en nødvendig, men ikke tilstrekkelig, betingelse for at en politikk skal være effektiv at det minimum eksisterer *like mange uavhengige virkemidler som det er mål* (kjent som Tinbergens teorem, Johansen 1965). En kan altså generelt ikke nå flere mål med bare ett virkemiddel (med mindre målene er perfekt korrelerte med hensyn til endringer i virkemidlene). Har man et mål om å begrense utslippene av klimagasser i 2020 til for eksempel 84 prosent av 1990-nivå, som Norge har avtalt i Kyotoavtalen, og et annet mål om å opprettholde industrien i distriktene, vil to uavhengige virkemidler være nødvendige for å oppnå begge disse målene på en kostnadseffektiv måte. Distriktpolitikken bør sikre distriktsutvikling uavhengig av hvordan politikken påvirker utslippene, og en effektiv klimapolitikk sikrer utslippskutt uavhengig av hvordan politikken påvirker distriktsutviklingen. Videre vil *flere enn ett virkemiddel per mål* (for eksempel både kvotepriser og grønne sertifikater) legge ekstra restriksjoner på aktørenes handlingsfrihet, og dermed potensielt gi økte samfunnsmessige kostnader, samtidig som virkemidlene kan motvirke effekten av hverandre.<sup>4</sup> I intervjuene ville vi undersøke i hvilken grad politikerne forsøker å oppnå flere mål gjennom ett virkemiddel.

En sentral forutsetning i konsumentteorien er at konsumenten har *begrensede ressurser* (budsjettskranke). En parallell kan trekkes til politikernes beslutninger. Subsidier til fornybar energi, for eksempel, må finansieres med økte skatter eller med reduserte utgifter til andre områder. Vi har derfor også undersøkt i hvilken grad politikerne opplever at de må forholde seg til inndekning av utgifter ved klimapolitikken.

<sup>3</sup> Av 18 kontaktede medlemmer i Energi- og miljøkomiteen stilte 11 til intervju. Av de syv som ikke deltok i intervjuer var det representanter for fem ulike partier. Fordelingen av de som ble intervjuet var 1 representant fra SV, 4 fra AP, 1 fra SP, 1 fra KrF, 2 fra H og 2 fra FrP. Intervjuene var basert på en intervjuguide med på forhånd spesifiserte spørsmål, der politikerne fikk svare fritt. Vi benyttet lydopptaker i tillegg til at det ble skrevet referat under intervjuene. Tre intervjuere deltok i hvert intervju, der en ledet intervjuet og to skrev referat.

<sup>4</sup> I tilfeller med usikkerhet rundt effekten av virkemidler og andre eksogene faktorer er det vist teoretisk at det kan være effektivt med flere virkemidler per mål (Brainard 1967).

## HVILKEN INNSIKT HAR POLITIKERNE I VIRKEMIDLENES EFFEKTER?

Før vi gikk inn på de enkelte virkemidlene, ville vi først undersøke om politikerne hadde samme oppfatning av kostnadseffektivitet som vi økonomer.

Vi stilte politikerne spørsmålet: «Hva innebærer en kostnads-effektiv politikk for deg?». Åtte av elleve svarte at prinsippet innebærer høyest mulig kutt til gitt kostnad / lavest mulig kostnad til gitt kutt. Alle uttrykte også at de var positive til prinsippet, og sju av politikerne påpekte at kostnadseffektivitet var en viktig rettesnor når de deltok i utformingen av virkemidler. Av dette slutter vi at det er godt samsvar mellom politikernes og økonomers tolkning av begrepet kostnadseffektivitet.

Likevel var over halvparten av politikerne klare på at de var imot en uniform klimaavgift. Vi spurte «Hva er din holdning til at CO<sub>2</sub>-avgiften ikke har vært lik for alle forurenserne?». Fire var for en flat avgift, noe som er i tråd med kostnadseffektiv utforming, men samtidig opptatt av å balansere konflikter med andre målområder. Spesielt avvek politikerne fra prinsippet i forhold til industrien. De var generelt opptatt av at klimaavgiften måtte avhenge av industriens evne til å betale, og at politikken burde innrettes etter hvem som tåler å bære kostnadene, det vil si at overskudd i industrien var viktigere enn kostnadseffektive utslippskutt i utformingen av klimapolitikken. Her var det altså en viss inkonsistens – de var for lik avgift men ville samtidig ta hensyn til betalingsevne som neppe vil gi flat avgift.

Videre ønsket vi å undersøke i hvilken grad mangelfull informasjon om hvordan *virkemidlene* fungerer kunne føre til beslutninger på feil grunnlag. Det er opplagt et umulig krav å ha full informasjon om alle virkningene av et tiltak. Noen mekanismer er imidlertid kjente, og vi søkte å avdekke politikernes kjennskap til disse. For eksempel er det klart hvem som omfattes av grønne sertifikater, og hvordan ordningen påvirker produsentprisen. Vi stilte politikerne spørsmål tilknyttet kvotesystemet, grønne sertifikater og lekkasjevirkninger av klimapolitikk, se omtale av disse virkemidlene i tekstboksen.

### Kvotesystemet

De fleste politikerne mente at gratis tildeling av utslippsrettigheter undergraver effektiviteten i kvotesystemet. Vi spurte dem «Hvilke hensyn mener du taler for og imot gratis utslippsrettigheter for enkelte aktører?» Typiske synspunkter var at «gratis tildeling er mindre effektivt» og at «det gir større utlipp, konkurransevridning og mindre forskning på

utslippsreducerende tiltak». Men når utslippskvotene er omsettelige, påvirker ikke gratis tildeling effektiviteten i virkemidlet eller utslippene. Forurenserne vil ha de samme insentivene til å tilpasse seg marginale reduksjonskostnader enten tildelingen er gratis eller auksjonert da egen bruk av kvoter har en alternativ verdi ved salg. Dette betinger imidlertid at framtidige tildelinger ikke er avhengig av dagens anvendelse av de gratis tildelte kvotene, noe som kan være en streng forutsetning. Utformingen har opplagt betydning for kostnadene i virksomhetene siden tildeling av en kvote med markedsverdi er ekvivalent med en pengeoverføring. Ved gratis utslippsrettigheter betaler ikke forurenserne for utslippene, men de har fått en verdi tildelt ved at utslippsrettighetene kan omsettes i markedet. På grunn av kvotenes alternativverdi, er marginalkostnaden ved utlipp ekvivalent med en utslippsavgift.

Flere av politikerne mente at prisen på kvoter i markedet er «for lav», og at dette er et tegn på at kvotesystemet (ETS) ikke virker. Det kan være mange komplikasjoner i kvotesystemet, for eksempel knyttet til tildelingskriterier og mulig markedsrett som reduserer effektiviteten. Men lave priser er i seg selv ikke et uttrykk for dette. Prisen uttrykker marginalkostnadene ved å oppnå det utslippsnivået politikerne har fastsatt. Et kjennetegn med kvotesystemet er at utslippsmengden er gitt, men prisen er usikker. En pris som er lavere enn forventet kan tolkes som at det viser seg billigere å oppnå utslippsmålet (kvoten) enn politikerne antok på forhånd. Men det betyr ikke at systemet ikke virker.

Av intervjuene rundt effekten av kvotemarkedet er vår oppfatning at flere av politikernes kunnskaper ikke var i overensstemmelse med kjente mekanismer om kvotemarkedets funksjonsmåte. Dette gjaldt både oppfatningen av effektiviteten i gratis tildeling, og tolkningen av hva nivået på kvoteprisene uttrykker om at kvotesystemet virker etter hensikten.

### Grønne sertifikater

Grønne sertifikater er et annet område der mange av politikernes oppfatninger var forskjellige fra hvordan ordningen virker. Mange av mekanismene i markedet for grønne sertifikater er usikre, og avhengige av markedsforholdene. Eksempler er hvordan priser og forbruk for husholdninger påvirkes (se for eksempel Bye 2003, Bye og Amundsen 2012).

Vi stilte spørsmålet «Grønne sertifikater vil kunne påvirke markedsprisen på elektrisitet. Er du bekymret for dette?»

Spørsmålet ble formulert åpent med hensyn til hvilken retning prisen påvirkes, og ble fulgt opp med tilleggsspørsmål om nødvendig. Det er entydig at sertifikatsystemet vil gi lavere kraftpriser for industrien, siden kraftprisen vil falle når tilbudet av kraft blir større og kraftkrevende industri er

unntatt fra sertifikatplikten. Likevel var tre av respondene sikre på at markedsprisene ville gå opp, mens to mente prisene ikke ville endre seg: «*det stimulerer til ny utbygging uten at prisen påvirkes*». Bare fire påpekte at priseffekten var usikker. Få av politikerne var klar over at industrien var

## VIRKEMIDLER SOM BLE STUDERT

Vi fokuserte intervjuene rundt ulike politikktilfeller som alle er hovedsakelig begrunnet i klima. Samtidig er virkemiddelbruken på dette området preget av unntak og de inneholder klare støtteelementer til enkeltinteresser. Det ene tilfellet omhandler **CO<sub>2</sub>-avgifter og kvotesystemer**. Forenklet er dette to utgaver av det samme kostnadseffektive virkemidlet; en uniform avgift kan tilpasses slik at den oppfyller samme utslippsmengde som settes i et kvotesystem, og en kvote kan settes slik at marginalkostnaden ved utslipp tilsvarer en gitt avgift. På grunn av den praktiske utformingen av virkemidlene vil imidlertid disse to systemene fungere forskjellig med hensyn til effektivitet. Det er blant annet unntak for hvem som omfattes både innenfor avgifts- og kvotesystemet, kvotesystemet åpner for gratiskvoter, det vil si at utslipper ikke betaler for forurensningen, og systemet gir ulike insentiver til strategisk tilpassing gjennom blant annet ordninger med grandfathering (tildeling av kvoter basert på historiske utslipp). Tilsvarende kan avgiftssystemet gi fritak mot avtaler om frivillige reduksjoner der man slipper å betale for restutslippene. De andre casene omhandler **grønne sertifikater** og andre mer direkte **subsidi**er til fornybar energi.

**CO<sub>2</sub>-avgifter/kvotesystemer:** Norge introduserte CO<sub>2</sub>-avgiften i 1991. En optimalt utformet klimaavgift tilsvarer anslått marginal skade ved utslippene, og er lik for alle utslipp, siden skaden er lik uansett utslippskilde. Slik den norske avgiften er utformet, er den stort sett begrenset til CO<sub>2</sub> fra fossil energibruk, og den har svært varierende satser (se for eksempel Finansdepartementet 2014, figur 2.16). Prosessindustri og fiske er unntatt, og en rekke andre industrier har lave satser, mens oljeindustrien og husholdningene har de høyeste satsene. Kvotesystemet i Norge ble innført i 2005 og delvis knyttet opp til EUs kvotesystem (ETS) i 2008. Systemet inkluderer en del av de sektorene som er unntatt fra avgiften, samt oljesektoren som må delta både i kvotesystemet og betale avgift. Samlede utslipp innenfor

kvotesystemet bestemmes politisk og prisen bestemmes endogent i markedet. Gratis tildeling av utslippsheter innebærer at bedriftene ikke betaler for restutslippene. Kvotesystem og avgifter gir imidlertid de samme insentivene til å redusere utslippene på marginen, uavhengig av om tildelingen er gratis eller ikke, siden gevinsten ved salg av utslippshetene versus å slippe ut er lik i begge tilfeller. Ved gjentatte tildelinger basert på grandfathering kan det likevel gi ulike kostnader også på marginen.

**Grønne sertifikater:** Norge var midt i forhandlingene om grønne sertifikater da intervjuene ble foretatt, og ordningen var et svært tidsaktuelt tema. Grønne sertifikater er en støtteordning som skal bidra til å øke produksjonen av fornybar kraft i Norge og Sverige. Kraftprodusenter som etablerer ny fornybar kraftproduksjon får inntekter gjennom salg av elsertifikater, som strømleverandører og visse forbrukere med egen kraftanskaffelse er pålagt å kjøpe. Kraftintensiv industri er unntatt fra sertifikatplikten. Ordningen gir økt produksjon og lavere priser på kraft. Det vil si at industrien får lavere pris. For øvrige forbrukere, som betaler for sertifikatet i tillegg, vil sluttbrukerprisen kunne bli både høyere og lavere, avhengig av hvor mye produsentprisen faller. Kostnadene bæres i hovedsak av eksisterende kraftprodusenter som får lavere priser og dermed lavere inntekter.

**Andre subsidieordninger:** Enova er eid av Olje- og energidepartementet og ble etablert i 2001. Enova skal drive frem miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon og bidra til utvikling av energi- og klimateknologi gjennom subsidier og rådgivning. Subsidieordningene stimulerer på den ene siden til redusert energibruk og på den andre siden økt energiproduksjon gjennom utbygging av fornybar energi. Etter at det grønne sertifikatmarkedet ble etablert fra 2012 har støtteregetimmet blitt vridd mer i retning av spareprosjekter på forbrukssiden.

unntatt. Flere uttrykte at en fordel med ordningen var at «de som bruker må betale».

Forbruket i industrien vil isolert sett øke, siden de får lavere priser. For husholdningene er effekten avhengig av om sluttbrukerprisen går opp eller ned. Om tilgangen til ny energi oppveier mindre tilgang på energi fra eldre kraftverk, vil også prisen til husholdninger måtte gå ned for å absorbere den økte tilgangen på kraft. De politikerne som sa noe om forbruket, mente imidlertid at det ville gå ned eller at det var usikkert.

Intervjuene ble foretatt mens den grønne sertifikatordningen var under debatt og like før det norsk-svenske sertifikatmarkedet ble innført. Mange økonomer hadde vært på banen for å informere om både fordelingsvirkninger (mellom industrien og eksisterende kraftverk), pris- og kvantumeffekter. Det var derfor spesielt interessant å undersøke om sentrale deler av informasjonen var fanget opp av beslutningstakerne. Vår tolkning er at sentrale politikere hadde manglende informasjon om hovedelementer i ordningen, som den kraftkrevende industriens fritak for sertifikatplikt, og om prisvirkninger for de ulike forbrukergruppene, selv om informasjonen var tilgjengelig.

#### Karbonlekkasjer

Videre ønsket vi å undersøke politikernes kjennskap til karbonlekkasjer. Bedriftsnedleggelse i Norge som følge av klimapolitikk kan føre til at produksjonen flytter til andre land. Dermed kan utslippsgevinster hjemme svekkes av at utslipp øker ute (karbonlekkasjer). Empiriske undersøkelser gir klare indikasjoner på at økte utslipp ute vil utgjøre en mindre andel av utslippsreduksjonene her hjemme, se litteraturgjennomgang i Bruvoll, Hoel og Vennemo (2012) og Bye og Rosendahl (2012). Litteraturen viser generelt

at utslippslekkasjen er lavere enn utslippsreduksjonen hjemme ( $0 < \text{lekkasje} < 1$ ). Bare én studie finner at utslippene øker mer enn reduksjonen hjemme (lekkasje  $> 1$ ), mens noen finner at tiltakene hjemme fører til ekstra utslippsreduksjoner ute (lekkasje  $< 0$ ). Hovedvekten av studiene viser imidlertid at utslippene ute øker med mindre enn 30 prosent av utslippsreduksjonen hjemme ( $0 < \text{lekkasje} < 0,3$ ). Selv om ny produksjon etableres i andre land, vil denne bare delvis erstatte nedlagt innenlandsk produksjon, og nye produksjonsenheter i andre land anvender normalt mer moderne og renere teknologier enn de som eventuelt legges ned her hjemme. Litteraturen viser altså at netto klimaeffekt er positiv, dvs at totalutslippene går ned, til tross for karbonlekkasjer.

I forbindelse med flere av spørsmålene knyttet til differensierte avgifter og prosessindustrien kom alle inn på karbonlekkasje. Lekkasjer var et hovedargument for unntak fra klimaavgifter for norsk industri. Åtte av elleve representanter vektla økte utslipp som følge av utflagging, og som vi ser i tabellen under, var lekkasjer det viktigste sidehensynet ved prising av karbonutslipp gjennom karbonavgifter og kvotesystemet. Et representativt synspunkt er at «fare for karbonlekkasje er absolutt viktigste hensyn for gratis utslippsrettigheter» og at «vi må ta hensyn til karbonlekkasje. Prosessindustri bør ikke flytte ut. En må være forsiktig med å avgiftsbelegge verdens mest effektive verk.» «Det er trøblete med prinsippet om at forurenser skal betale og det med karbonlekkasje: Vi kan ikke risikere at de flytter ut hvis utslippene i stedet da skjer ute». Bekymringen for lekkasjer var sammenvevd med målet om å opprettholde industrien: «vi taper arbeidsplasser, miljø og verdiskaping dersom andre overtar».

Samlet sett er vår oppsummering at politikerne synes å mangle innsikt i eller har feil forståelse av enkelte sentrale

#### Vektlegging av andre hensyn i vurderinger av kostnadseffektiv klimapolitikk

Mål	Gjennomsnittlig verdi	Antallet som oppga 4 eller 5	Partitilhørighet
Utslippslekkasjer– dvs mulig utflagging av industri til andre land	4.8	11	1 SV, 4 AP, 1 SP, 1 KrF, 2 H, 2 FrP
Næringshensyn – eksempelvis sysselsetting i tjenesteyting, primærnæringer, industri	4.0	9	1 SV, 3 AP, 1 SP, 2 H, 2 FrP
Andre miljøhensyn	3.8	5	2 AP, 1 KrF, 1 H, 1 FrP
Regionale hensyn – eksempelvis bosetting og sysselsetting i distriktene	2.8	3	1 AP, 1 SP, 1 H
Inntektsfordeling – dvs hensyn til ulike inntektsgrupper	2.4	2	1 AP, 1 H
Offentlige inntekter	2.3	2	2 AP

mekanismer og resultater knyttet til de økonomiske virkemidlene. Dette ser ut til og delvis skyldes institusjonelle forskjeller mellom forskning og politikk i hva som ansees som relevant og viktig informasjon for politikktutforming, og delvis feiloppfatninger av hvilke effekter en kan forvente av enkelte virkemidler. I det siste tilfellet vil bedret formidling fra økonomisk forskning kunne føre til en mer effektiv virkemiddelutforming.

## 2) ETT MÅL PER VIRKEMIDDEL

Mens økonomer fokuserer på størst mulig kake, begrenses politikerne av mangelfulle verktøy for å fordele denne kaken, se Zajac (1995), som gir en god beskrivelse av politikktutformerens dilemma i møte med effektive virkemidler. I intervjuene var det klart at politikerne legger inn flere målsetninger i klimapolitikken. En politiker uttrykte at andre hensyn er selve hovedfokuset, og at klimapolitikken måtte ha samfunnsnytte utover utslippskutt, for eksempel bidra til utbygging av energi og til utbedringer av transportsektoren. Vi spurte politikerne direkte hvordan de vurderte kostnadseffektiv klimapolitikk versus andre hensyn. Spørsmålsstillingen var «Hvor viktig er hensynet til XX for din vurdering av CO<sub>2</sub>-avgiften og kvotesystemet, på en skala fra 1 til 5?», der XX er oppgitt i venstre kolonne i tabellen under.

Utslippsekkasjer ble rangert som det viktigste hensynet, der alle elleve respondentene ga verdien 4 eller 5 (snitt 4,8). Ni oppga verdiene 4 eller 5 for næringshensyn. Etter dette kom andre miljøhensyn med en gjennomsnittlig verdi på 3,8. Vi utdypet ikke spørsmålet om andre miljøhensyn, men det er nærliggende å anta at avveilingen mellom utslipp av klimagasser og utbygging av fornybar energi, eller sammenfallet mellom reduserte utslipp av klimagasser og utslipp med lokale helseskader var av betydning. Regionale hensyn ble vurdert som midt på treet viktig (2,8), mens inntektsfordeling og offentlige inntekter i gjennomsnitt ble rangert som mindre viktig (2,4 og 2,3).

De åpne intervjuene utdypet svarene fra rangeringen. Alle politikerne støttet avgiftsunntaket i prosessindustrien, og flere argumenterte for bruk av frivillige avtaler i prosessindustrien fremfor avgift. Hovedbegrunnelsen var konkurransehensyn og bekymring for utslippsekkasjer. Vanlige uttalelser var at «vi skal stille krav til industrien, men ikke pålegge særnorske byrder» og at «i det lange løp må også industrien betale, men ikke på bekostning av konkurransehensyn». «Vi kan ikke stoppe samfunnet på grunn av klimaet. Vi må ha industri og sysselsetting» Flere argumenterte for å

benytte klimapolitikken til å skape nye næringer, «bedre bedrifters lønnsomhet», «sikre energiproduksjon og energiforbruk» og «å påvirke holdninger». Målsettingen om å opprettholde industrien var koblet sammen med sysselsetting, og om lag halvparten vektla sysselsetting som et viktig hensyn i klimapolitikken i de åpne intervjuene.

Samtidig som det var generell støtte til fritak for prosessindustrien, støttet alle politikerne den høye avgiften for petroleumssektoren. I 2010 var avgiften i petroleumssektoren nesten 400 kroner per tonn CO<sub>2</sub>, over det doble av den gjennomsnittlige avgiften for alle utslipp og mer enn tre ganger den gjennomsnittlige kvoteprisen. Argumentasjonen for avgiftsnivået i petroleumssektoren var generelt den samme som for prosessindustrien, men med motsatt konsekvens: «de tåler denne beskatningen», «de har god betalingsevne» og «de kan ikke flagge ut». Politikerne synes å være opptatt av at klimapolitikken ikke skal påvirke produksjonen i næringene negativt. De støtter avgifter i petroleumssektoren, siden marginene er høye. Flere politikere mente avgiften hadde fungert godt i petroleumssektoren, i den forstand at avgiften hadde ført til utslippsreduserende teknologidringer og økt lønnsomhet, og bidratt til sysselsetting og innovasjon. Tilsvarende argumenter som man prinsipielt kunne benyttet for prosessindustrien ble ikke brukt. Det ble også uttrykt at CO<sub>2</sub>-avgiften egentlig var en fiskal avgift. Viktige politiske begrunnelser for CO<sub>2</sub>-avgiften på sokkelen ser ut til å være støtte til innovasjon og dermed mulig sysselsetting på lenger sikt, og å skaffe inntekter til staten.

### Subsidieordninger

Subsidieordninger innenfor klimapolitikken omfatter blant annet ulike former for støtte til fornybar energiproduksjon og redusert forbruk av energi, se omtale i boksen. Økonomiske analyser viser at effektene av slike virkemidler er usikre. Med mindre subsidier er rettet mot å korrigere for positive eksterne virkninger eller rette opp for annen markedssvikt (som for eksempel manglende informasjon), fører subsidier til samfunnsøkonomiske tap. Det er typisk knyttet positive eksternaliteter til innovasjon og læring fra nye teknologier, men dette gjelder ikke kjente energiteknologier, som for eksempel vann- og vindkraft.

Økt produksjon av fornybar energi bidrar til lavere priser og øker dermed energiforbruket, og insentivene til energisparing og teknologitviking blir redusert. Subsidiert energisparing som gir lavere energipriser, og mindre utbygging, vil også redusere insentivene til teknologitviking. Subsidier til biodrivstoff kritiseres videre for å øke

utslippene gjennom økt avskoging og høy energiforbruk i selve produksjonen av brenslene (Holtmark 2010).

På spørsmålet «Gitt en målsetting om å redusere utslipp av CO<sub>2</sub>: ville du foretrukket avgift på utslipp av fossile brensler, eller subsidier på fornybare energikilder, eller begge deler?» foretrakk seks av de spurte avgifter framfor subsidier. Dette var stort sett begrunnet i kostnadseffektivitet; som at «avgifter er mer treffene ifht utslipp», «subsidier innebærer mer byråkrati». Og «reelle kostnader kommer fram, det gir rasjonelle valg» og rettferdighets hensyn som at «det er grunnleggende at forurenser betaler». De fleste var usikre på om subsidier hadde positive klimaeffekter. Bare tre av de elleve trodde at mer fornybar energi ville redusere bruk av fossil energi – ikke i Norge – men utenfor landets grenser: tanken var å «påvirke utslippene gjennom eksport av energi og nye industrier», og at man ville oppnå «positive klimaeffekter ved fortrengning av kullkraft».

Selv om politikerne generelt var skeptiske til subsidier og støttende til kostnadseffektive virkemidler, var de positive til subsidier i den praktiske politikken. Hva var så motivet for subsidieordningene? Hovedargumentene reflekterte andre mål enn klima; hensyn til næringsliv, handel, sysselsetting og energiforsyning: «Vi frigjør energi til eksport», «det gir mulighet til regioner og bedrifter å få fram ny industri», «fornybar teknologi som eksportartikkel er et mål i seg selv», «staten har ansvar for energiforsyningen».

Av svarene slutter vi at politikerne gjennomgående søker å oppnå flere mål i tillegg til å redusere utslipp av klimagasser. Spesielt er industriproduksjon og sysselsetting i industrien viktige hensyn i utformingen av klimapolitikken. Synet på subsidieordningene ser ut til å være et godt eksempel på hvordan det som kan fremstå som mangelfull kunnskap om effekter i hovedsak handler om institusjonelle forskjeller mellom forskning og politikk. Det betyr at hvilken informasjon som ansees som relevant og viktig i politikktutformingen er forskjellig og kommer blant annet av ulike oppfatninger av mål og handlingsrom for omfordeling.

### 3) BUDSJETTBETINGELSE

Til slutt forsøkte vi å avdekke politikernes holdninger til budsjettmessige konsekvenser. Ordningen med grønne sertifikater påvirker ikke offentlige budsjetter direkte, men ved at offentlige inntekter påvirkes som følge av endret avkastning i kommunale, fylkeskommunale og statlige kraftverk. Siden ordningen fører til lavere kraftpriser,

reduseres avkastningen i kraftverkene som også produserte før ordningen ble innført. Dette gjelder de fleste norske kraftverk. Kraftverkene er stort sett eid av stat og kommuner, og offentlige inntekter går da ned.

Vi spurte politikerne følgende: «Grønne sertifikater vil kunne påvirke lønnsomheten til eksisterende produsenter av fornybar kraft – er dette viktig for deg i dine vurderinger?» Politikerne uttrykte at inntektsbortfall var uproblematisk siden kraftverkene allerede tjener godt. Ingen av de spurte tok stilling til offentlige budsjetter og hvordan inntektsbortfall skulle inndekkes. Eksempler på kommentarer var «..de fleste er statseide. Jeg anser ikke lønnsomheten som et problem i de tilfellene..», «..dagens produsenter lider ikke noen nød akkurat. Jeg er ikke bekymret for litt dårligere lønnsomhet», «..det er ikke viktig, eksisterende produsenter har veldig gode marginer», «de gamle anleggene er mer lønnsomme, så det er ikke et problem».

Politikerne så ikke ut til å være opptatt av koblingen mellom kraftverkernes lønnsomhet og eiernes inntekter. Vi fant dermed ikke at politikerne opplevde at de måtte forholde seg til inndekning av utgifter ved denne delen av klimapolitikken.

### AVSLUTTENDE KOMMENTARER

Politikerne forsøker å slå flere fluer i en smekk i klimapolitikken. Hensyn til industri, regionalutvikling og sysselsetting framkom i vår intervjuundersøkelse som de viktigste målene ved siden av reduksjon av selve utslippene. På spørsmål om hvilke hensyn som var viktige for vurdering av CO<sub>2</sub>-avgiften og kvotesystemet, vektla politikerne spesielt industriens konkurransevne og faren for karbonlekkasje. Videre var de opptatt av andre miljøvirkninger og distriktshensyn.

Generelt støtter politikerne en kostnadseffektiv virkemiddelbruk og forurenser-betaler-prinsippet. Men samtidig er de mot en flat karbonskatt for alle forurenserne, og de er enstemmig for å unnta prosessindustrien fra CO<sub>2</sub>-avgifter. Begge deler undergraver prinsippene om kostnadseffektivitet og at forurenseren skal betale. Samtlige politikere uttrykte også støtte til subsidier til utbygging av vann- og vindkraft, men da begrunnet i eksportmuligheter, sysselsetting og energiforsyning, mens de uttrykte liten tiltro til klimaeffektene. De nevnte heller ikke kostnadene ved manglende verdiskaping i virksomheter som krever subsidier.

Som følge av internasjonale konkurransehensyn, som EØS-avtalen, er det vanskelig å få gjennomslag for politikk med

direkte aktivitetsregulerende virkemidler, og en må benytte andre mer indirekte virkemidler for å oppnå målene. I det demokratiske systemet er politikken en sum av mange partiers til dels motstridende preferanser, og sluttresultatet kan bli kaotisk sammenlignet med teoretiske løsninger der vi bare ser på kostnadseffektivitet for ett og ett mål av gangen. I praksis er det ikke mulig for en politiker å styre alle sine mål med ett og ett virkemiddel. Dermed forsøker politikerne å skyte på flere blinker samtidig.

Likevel er det et faktum at sammenblanding av virkemidler og unntak gir en virkemiddelbruk med uoversiktlige effekter (Bruvoll og Dalen 2008). Ved å sikte på flere mål samtidig, kan målene komme i direkte konflikt. For eksempel vil støtte til bioenergi kunne være en god næringspolitikk, men en dårlig klimapolitikk da dette kan øke utslippene av klimagasser (se for eksempel Holtsmark 2010). Grønne sertifikater gir lokale ringvirkninger og lavere energipriser, i hvert fall for industrien, men negative virkninger for naturen, svekkede insentiver til å spare energi og utvikle nye teknologier, og usikre virkninger på utslipp av klimagasser (Bye og Amundsen 2012).

Generelt synes det enklere å støtte forslag som innebærer økte utgifter på budsjettet, altså subsidier, enn økte skatteinntekter. Som én av politikerne uttrykte det: «*Det er positivt med positive virkemidler*». En rekke studier påpeker at når tapende grupper er vanskelige å identifisere og dårlig organisert, vil de ikke protestere på en like effektiv måte som små og veldefinerte grupper som i større grad stiller med sterke lobbygrupper mot reguleringer (Olson 1965, Becker 1983, Svendsen 1988). Dette kan være en forklaring på at industrien tas mer hensyn til i klimapolitikken enn husholdningene. Husholdningene har høyere klimavgifter enn industrien, og industrien tilgodeses i ordningen med grønne sertifikater. «Husholdningene» er imidlertid en veldig sammensatt og uorganisert gruppe. Som vist i tabellen var ikke inntektsfordeling et av de målene politikerne var spesielt opptatt av i utformingen av klimapolitikken. De argumenterte generelt med at det skal koste å forurense og var positive til høye avgifter for husholdningssektoren, men dette argumentet ble ikke brukt for industrien.

Effektene av økonomiske instrumenter er ofte usikre og vanskelige å forstå, også for økonomer. Instrumentene virker gjennom et komplekst samspill mellom markeder. Flere samfunnsområder påvirkes av tiltak på ett område, og det kreves gjerne helhetlige modellanalyser for å få en forståelse av hvordan mange små endringer virker sammen

gjennom ulike markeder. Dette setter høye krav til samarbeid om analysebehov og ikke minst god formidling av informasjon fra økonomers side. Bedre bruk av den kunnskapen som finnes om virkemidler kan bidra til å sortere mål og midler, noe som igjen kan tjene de sakene som politikerne er opptatt av.

#### REFERANSER:

Becker, G. S. (1983): A theory of competition among pressure groups for political influence, *The Quarterly Journal of Economics*, XCVIII, 3.

Brainard, W.C. (1967): Uncertainty and the Effectiveness of Policy, *American Economic Review Papers and Proceedings*, 57, 411-425.

Bruvoll, A. og H. M. Dalen (2008): *Lag på lag i norsk klima- og energipolitikk*, Økonomiske analyser 5, 29-37.

Bruvoll, A., H., M. Dalen and B. M. Larsen (2012): Political motives in climate and energy policy, Discussion Paper 721.

Bruvoll, A. M. Hoel og H. Vennemo (2012): Betydningen av karbonlekkasjer for norsk næringsliv, Vista Analyse Rapport 06.

Bye, T. (2003): On the Price and Volume Effects from Green Certificates in the Energy Market, Discussion Papers 351, Statistics Norway.

Bye, T. og E. Amundsen (2012): Grønne og hvite sertifikater iblandet sort, Økonomiske analyser 3, 46-53, Statistisk sentralbyrå.

Bye, B. og K.E. Rosendahl (2012): Karbonlekkasje: Årsaker og virkemidler, *Samfunnsøkonomen* 126(1), 40-49.

Caplan, N. (1979): The Two-Community Theory and Knowledge Utilization, *American Behavioral Scientist*, 22(3), 459-470.

Finansdepartementet (2014): Skatter, avgifter og toll 2014, St.Prop 1 LS (2014–2015)

Holtsmark, B. (2010): Virkningene på klimagassutslipp ved økt bruk av biodrivstoff – en litteraturgjennomgang, Rapport 44, Statistisk sentralbyrå



Johansen, L. (1965): *Public economics*. Amsterdam: North Holland.

Miljøverndepartementet (2012): *Norsk klimapolitikk*, St. Meld. Nr. 21 (2011–2012)

Olson, M. (1965): *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, Harvard University Press, Cambridge.

Svendsen, G.T. (1998): *Public Choice and Environmental Regulation: Tradable Permit Systems in the United States and CO<sub>2</sub> Taxation in Europe*, Edward Elgar, Cheltenham.

Zajac, E. E. (1995): *Political economy of fairness*, Cambridge, MA: MIT Press.

# ABONNEMENT

**HUSK!**

*Abonnementet løper til det blir oppsagt,  
og faktureres per kalenderår.*

[www.samfunnsokonomene.no](http://www.samfunnsokonomene.no)