

EAERE ærer Agnar Sandmo og Michael Hoel

EAERE, den europeiske foreningen for miljø- og ressursøkonomer, tildeler European Lifetime Achievement Award in Environmental Economics til europeiske økonomer som i løpet av sin karriere har bidratt produktivt til miljøøkonomisk forskning. De to siste prisene er blitt tildelt norske økonomer: Agnar Sandmo i 2009 og Michael Hoel i 2011. Hva er deres bidrag til feltet miljøøkonomi?

GEIR B. ASHEIM*
Professor, Universitetet i Oslo

AGNAR SANDMO

I EAEREs begrunnelse for å gi prisen til Agnar Sandmo, legges det vekt på at han har bidratt til å gjøre miljøspørsmål til en akseptert og viktig del av økonomifaget og har vist at samfunnsøkonomers verktøykasse også kan brukes til å analysere miljøpolitikk.

Agnar Sandmos miljøøkonomiske forskning er oppsummert på en svært innsiktsfull måte i boken *The Public Economics of the Environment*, som ble publisert på Oxford University Press i 2000. I boken betrakter Sandmo miljøproblemer fra en offentlig økonomisynsvinkel. I tillegg til å analysere hvorfor og hvordan det offentlige bør gripe inn i private markeder for å bøte på miljøproblemer, stiller han også de følgende spørsmålene: Hvordan

bør skattepolitikken utformes når aktivitetene til private konsumenter og bedrifter har negative miljøeffekter, og hvordan skal miljøpolitikken utformes for å ta hensyn til den klassiske konflikten mellom effektivitet og fordeling?

Dette var spørsmål som Sandmo allerede tok opp i artikkelen «Optimal taxation in the presence of externalities» som ble publisert i *Swedish Journal of Economics* i 1975. Her blir optimal Pigou-skattlegging av en eksternalitet sammenlignet med tilfellet hvor det offentlige også trenger andre vridende skatter for å sikre seg tilstrekkelige inntekter. Hovedresultatet er at Pigou-skatten må veies med andre skatters evne til å generere offentlige inntekter. Dette bidraget danner et viktig grunnlag for den senere litteraturen som diskuterer om innføring av miljøavgifter fører til «doble dividender» i form av positive

velferdseffekter ved reduksjon i andre vridende skatter og avgifter (se L. Goulder: «Environmental Taxation and the Double Dividend: A Reader's Guide», *International Tax and Public Finance*, 1995).

Også andre av Sandmos arbeider dreier seg direkte om miljøpolitikk. To eksempler er «Direct versus indirect pigovian taxation» i *European Economic Review* i 1978 og «Efficient environmental policy with imperfect compliance» i *Environmental and Resource Economics* i 2002. Det første av disse behandler i likhet med 1975-artikkelen hvordan skatter bør utformes under nestbest-forhold, som er et spørsmål som Sandmo også har analysert i mange viktige arbeider som ikke dreier seg om miljøproblemer. Det andre arbeidet er knyttet til temaet skatteunndragelser, som er et annet av Sandmos hovedfelt. På dette feltet har artikkelen «Income tax evasion: A

* Jeg takker Brita Bye, Kristin Dale, Henrik Lindhjem og Knut Einar Rosendahl for kommentarer.

theoretical analysis», som Sandmo og Michael Allingham publiserte i *Journal of Public Economics* i 1972, vært svært innflytelsesrik med nærmere 2000 Google Scholar-siteringer.

Agnar Sandmos betydning for miljøøkonomi går imidlertid langt utover de arbeidene som direkte dreier seg om miljøspørsmål. Dette gjelder spesielt arbeider om usikkerhet, hvor han rundt 1970 publiserte banebrytende arbeider i *Econometrica*, *American Economic Review* og *Review of Economic Studies*. I denne klassen inngår også «Discount rates for public investments under uncertainty», som kom i *International Economic Review* i 1972. Fordi miljøpolitikk ofte har langvarige virkninger og må vurderes i en situasjon hvor framtidige forhold er usikre – klimapolitikk er et aktuelt og viktig eksempel – illustrerer dette arbeidet hvordan mye av Sandmos forskning har miljøøkonomisk relevans.

Blant mange andre utmerkelse kan det nevnes at Agnar Sandmo ble valgt til *fellow* i Econometric Society i 1976, og ble medlem av Det Norske Videnskaps-Akademi og Kungliga Vetenskapsakademien på 1980-tallet. Han ble valgt til president for European Economic Association i 1990 og fikk Norges forskningsråds pris for fremragende forskning i 2002. Han er æresdoktor ved Universitetet i Oslo og Uppsala universitet. Han var redaktør for *European Economic Review* i perioden 1986–1991. Sandmo har med unntak av forskningsopphold i utlandet vært tilknyttet Institutt for samfunnsøkonomi ved Norges Handelshøyskole gjennom hele sin karriere.

Mange har hatt stor nytte av Agnar Sandmos pedagogiske evner, både som deltakere i forelesninger og

gjennom å lese hans arbeider. Han har i betydelig grad bidratt til å spre samfunnsøkonomisk forståelse både blant egne studenter og i samfunnet forøvrig.

MICHAEL HOEL

I EAEREs begrunnelse for å gi prisen til Michael Hoel, legges det vekt på hvordan han har bidratt til å utvikle feltet miljøøkonomi. Dette gjelder spesielt Hoels mange og viktige arbeider de siste 20 årene, hvor klimaendringer som et globalt miljøproblem har motivert de problemstillingene som er blitt analysert.

I artikkelen «Global Environmental Problems – The Effects of Unilateral Actions Taken by One Country» (*Journal of Environmental Economics and Management*, 1991), analyserer Hoel ensidige klimakutt fra et enkelt lands side, når andre land handler i egeninteresse. Han viser at dette under visse forutsetninger kan øke totale utslipp. I «International Environment Conventions: The Case of Uniform Reductions of Emissions» (*Environmental and Resource Economics*, 1992), argumenterer Hoel for at krav om samme relative utslippskutt i alle land, fordyrer utslippsreduksjonene og gjør det vanskelig å få til en universal klimaavtale. I arbeidet «Should a carbon tax be differentiated across sectors?» (*Journal of Public Economics*, 1996) studerer Hoel en situasjon hvor noen, men ikke alle land har gått sammen om en klimaavtale, slik at utslippsrestriksjoner i deltakende land kan bidra til å flytte virksomhet med klimautslipp til land som står utenfor avtalen. Han viser at karbonavgiften allikevel ikke bør differensieres mellom sektorer, så lenge det er mulig å bruke differensierte eksport- og importavgifter. I artikkelen «Taxes

and Quotas for a Stock Pollutant with Multiplicative Uncertainty» (*Journal of Public Economics*, 2001), skrevet sammen med Larry Karp, viser forfatterne at utslippsavgifter kan fungere bedre enn utslippskvoter når miljøskadene – som i tilfellet med drivhusgasser – avhenger av akkumulerte utslipp, og myndighetene ikke vet hvor mye utslippsreduksjonene koster.

Disse arbeidene, som kun er eksempler på Hoels miljøøkonomiske forskning, har hver flere enn hundre Google Scholar-siteringer, og de viser hvordan bidragene hans har vært svært viktige for å utvikle miljøøkonomisk forskning om klimaproblemer. Hoel er fortsatt aktiv på dette området, med flere klimaøkonomiske publikasjoner i 2010 og 2011.

Allerede på slutten av 1970-tallet publiserte Michael Hoel ressursøkonomiske arbeider i ledende tidskrifter som *Econometrica*, *Review of Economic Studies*, *Journal of Economic Theory* og *Bell Journal of Economics*. I disse bidragene studerte han markeder for ikke-fornybare naturressurser, som for eksempel olje. Denne forskningen kulminerte med en kort, men svært elegant og viktig artikkel om Hartwicks regel for bærekraft, «On Hartwick's rule for regular maximin paths of capital accumulation and resource depletion» (*Review of Economic Studies*, 1980), skrevet sammen med Avinash Dixit og Peter Hammond. I denne 6-siders noten gir forfatterne en generell utledning av resultatet om reinvestering av ressursverdi som John Hartwick hadde gjort kjent gjennom analyse av flere spesialtilfeller.

På 1980-tallet skrev Michael Hoel en rekke artikler på feltet

arbeidsmarkedsøkonomi, med lønnsdanning som et sentralt tema. I likhet med globale miljøproblemer, er dette også et område hvor partene har motstridende interesser, men hvor forhandlingsløsninger kan bidra til økonomisk effektivitet. Han anvendte også slik forhandlingsteori i analyser som var motivert av situasjonen på det europeiske gassmarkedet, med få selgere og få kjøpere. I de siste årene har han også arbeidet innenfor feltet helseøkonomi.

Gjennom mange av sine arbeider har Michael Hoel anvendt spillteori for å analysere miljøøkonomiske problemstillinger, og dermed vist viktigheten av formell analyse av strategiske situasjoner også på dette feltet.

Michael Hoel har tidligere mottatt priser for miljø- og ressursøkonomisk forskning: I 1996 mottok han

International Association for Energy Economics' Award for Outstanding Contributions to the Profession of Energy Economics og i 2000 vant han Erik Kempe Award in Environmental and Resource Economics. Han ble tildelt UiOs forskningspris i 1997, og er medlem av Det Norske Videnskaps-Akademi og æresdoktor ved Universitetet i Oldenburg. Han var en de to lederne for programkomiteén for EAERE-konferansen da den i 1999 ble arrangert i Oslo, og han har vært involvert i EAEREs arbeid på mange plan. Han var redaktør for *Resource and Energy Economics* i perioden 2002–2005. Hoel var i 2005–2006 leder for en forskningsgruppe i miljøøkonomi ved Senter for grunnforskning, bestående av ledende miljøøkonomer fra Europa og USA. Han har deltatt i flere offentlige utvalg om miljøpolitikk og også vært aktiv i norsk klimadebatt, blant annet med flere

artikler i *Samfunnsøkonomen*. Hoel har med unntak av forskningsopphold i utlandet vært tilknyttet Økonomisk institutt ved Universitetet i Oslo gjennom hele sin karriere.

Michael Hoel er i stand til å modellere kompliserte problemstillinger på en enkel og elegant måte. Han kombinerer en konkurransementalitet som har bidratt til hans produktivitet gjennom nesten fire tiår, med sjenerøsitet overfor kollegaer og studenter.

The Norwegian University of Science and Technology (NTNU) in Trondheim represents academic eminence in technology and the natural sciences as well as in other academic disciplines ranging from the social sciences, the arts, medicine, teacher education, architecture to fine art. Cross-disciplinary cooperation results in innovative breakthroughs and creative solutions with far-reaching social and economic impact.



Faculty of Engineering Science and Technology
Department of Civil and Transport Engineering

Professorship in Civil and Transport Engineering (Sustainable Technology and Economics)

Further details about the Professorship can be obtained from Professor Tore Haavaldsen, tel. +47 73 59 46 38, email tore.haavaldsen@ntnu.no.

Applications are to be sent to the Norwegian University of Science and Technology, Faculty of Engineering Science and Technology, 7491 Trondheim. The file number for the position (IVT-69/11) is to be clearly stated on the application. **The application deadline is 28.10 2011.**

Please see the full announcement at www.jobbnorge.no or visit NTNUs homepage <http://www.nettopp.no>



 **NTNU**
Norwegian University of
Science and Technology