

NR 7 - OKTOBER 2003 - 57. ÅRG.

# Økonomisk forum

## Tema: Røyking

**Hans Bonesrønning med flere:**  
**Hvorfor trenger vi friskoler?**

**Alexander Cappelen:**  
**Etikk i petroleumsfondet**

**Carl Gjersem:**  
**Utviklingen i Euro-området**

**Jarle Møen:**  
**Innovasjonspolitik og produktivitet**

**Per Botolf Maurseth:**  
**Patentdata i økonomisk forskning**



Medlems  
Rådgiveren

## Kun for medlemmer

Medlemsrådgiveren er et betjeningskonsept fra DnB-konsernet, spesielt utviklet for å ivareta dine økonomiske interesser som foreningsmedlem. Den er en del av samarbeidsavtalen mellom din forening og DnB-konsernet, med sine leverandører: Den norske Bank, Postbanken, Vital Skade og Vital Forsikring.

Her får du alle bank- og forsikrings tjenester samlet på ett sted. Vi tilbyr faglig kompetanse på de produkter og tjenester avtalen omfatter og kjennskap til dine gunstige betingelser som medlem.

Se også hjemmesiden til din forening under: MEDLEMSRÅDGIVEREN!

Ring 04700  
- så vet du mer

Medlemsrådgiveren - Bank- og forsikringstjenester levert av DnB-konsernet.



## I dette nummer...

## DEBATT

4

KAI LEITEMO:  
Pengepolitikk, valutakurs og prognoser

## AKTUELLE KOMMENTARER

6

HANS BONESRØNNING,  
TORBERG FALCH OG BJARNE STRØM:  
Hvorfor friskoler?

10

ALEXANDER W. CAPPELEN:  
Forvaltning for fremtiden  
– etiske retningslinjer for  
Statens Petroleumsfond

13

CARL GJERSEM:  
Euro-området i 2003

17

JARLE MØEN:  
Utfordringer i norsk innovasjonspolitik

## TEMA: RØYKING

22

ERIK NORD:  
Røykeloven fra sosialpolitisk synsvinkel

24

ALF ERLING RISA OG KJELL HAUG:  
Ligger røykerne sine medmennesker  
finansielt til byrde?

## ARTIKLER

28

PER BOTOLF MAURSETH:  
Bruk av patentdata i nyere økonomisk  
forskning

## MÅNEDENS BOK

37

En annen verden er mulig  
– Et alternativ til internasjonal markeds-  
liberalisme av Fritz C. Holte.  
Anmeldt av Torfinn Harding

## Forsidebilde:

© David Trood / BAM / Samfoto

ØKONOMISK FORUM  
ISSN 1502-6108

Leder



# Samfunnsøkonomer uten makt

Makt og demokratiutredningen la nylig frem sin sluttrapport etter 5 år med omfattende kartlegging av maktforholdene i vårt land. En gjennomgang av de mer enn 150 publiserte dokumentene, viser at knapt 10 er ført i pennen av samfunnsøkonomer. Videre er det interessant å observere at mange av rapportene som tar for seg samfunnsøkonomiske problemstillinger er skrevet av forfattere med annen fagbakgrunn. Analyser av finansnæringen, investoratferd, konkurranseforhold, næringslivets markedsstruktur, industripolitikk, økonomisk globalisering og oljeøkonomien er drøftet i det vide og det brede av sosiologer, statsvitere, geografer og andre forskere med en mer eller mindre diffus tilknytning til økonomifaget. I utgangspunktet er det strålende at disse temaene blir belyst fra mange faglige vinklinger, men det er all grunn til bekymring når det faget som særlig fokuserer på de nevnte problemstillingene nærmest glimrer med sitt fravær.

Hvor ligger problemet? Enten må det være slik at samfunnsøkonomer ikke forvalter et analyseapparat som egner seg for studier av makt, eller så må noen der ute ha bestemt at den samfunnsøkonomiske tilnærming i lite grad passet inn i den foreliggende maktutredning. For pengenes makt er åpenbart av betydning i dagens samfunn. Som svar til det første kan man kanskje hevde at det samfunnsøkonomiske modellapparat tradisjonelt baserer seg på gitte maktkonstellasjoner. Makt i seg selv er sjelden en variabel man har ønsket å forklare. Eksempelvis vil man i en modell basert på spillteori ofte ta styrkeforholdet i form av aktørenes størrelse, konkurransekraft, interessemotsetninger, og ikke minst mulige handlingsstrategier som gitte størrelser. Men faget har utviklet seg videre. Modeller som forklarer utviklingen i markedsrett, institusjonell makt og ikke minst politisk makt basert på økonomiske drivkrefter, vokser nå frem som paddehatter. Litteraturen om dynamiske komparative fortrinn kan her tjene som et godt eksempel. Studier av endogene preferanser og interessestrukturer likeså. Og om det så er slik at brorparten av økonomenes modeller ikke direkte forklarer maktforhold, hva så? Økonomiske analyser av forhold i vårt samfunn basert på gitte maktforhold er også av stor interesse. Hvordan slår makten ut i fordeling av inntekt, arbeid og tilgang til offentlige goder? Hva betyr maktfordelingen for økonomisk vekst, utvikling og velstanden til fremtidige generasjoner?

I lys av dette blir det naturlig å helle mot den andre forklaringen på vårt spørsmål. Samfunnsøkonomenes bidrag til utredningen var i liten grad ønsket. Dette kan jo være et resultat av tilfeldigheter, men det faktum at ingen økonomer satt i maktutredningens ledergruppe var nok avgjørende. Og her kommer vi kanskje til problemets kjerne. Samfunnsøkonomene har gjennom de seneste tiår mistet mye av sin makt. Maktutredningens studie av norske makteliter viser at andelen ledere med samfunnsøkonomisk bakgrunn er på vei nedover både innen næringsliv, forvaltning og politikk. I 1967 representerte de 19% av de politiske lederne. I 1998 var andelen nede i 2%. Dels beror dette på en fremvoksende skepsis til samfunnsøkonomenes mektige rolle som samfunnsplanleggere i offentlig regi. Dette er ikke bare et resultat av andres holdninger, men i like stor grad en følge av indre faglig uenighet om hva som er den riktige medisin for løsningen på våre økonomiske problemer. Faget tilbyr for snevre modeller både til planlegging og analyse, og treffsikkerheten er ofte under en hver kritikk. Man blir nå torpedert fra alle kanter. Et tydelig symptom på denne skepsisen viser seg i form av en dramatisk reduksjon i rekrutteringen av nye studenter til faget. Er det rart man mister makt? Men rekrutteringen er visstnok på vei opp igjen, og videre faglig utvikling vil åpenbart sikre samfunnsøkonomenes makt i fremtiden. Man kan kanskje si at *den som kan forklare makt også får makt*.

■ ■ ■ KAI LEITEMO:

Handelshøyskolen BI

# Pengepolitikk, valutakurs og prognoser

Mange observatører har tolket den senere tidens aggressive reduksjon av rentenivået som et uttrykk for at sentralbanksjef Svein Gjedrem tar mer hensyn til stabilitet i valutakursen i sin innretning av pengepolitikken. Flere har hevdet at en stor renteforskjell til utlandet gjorde at kronekursen ble meget sterk gjennom store deler av fjoråret og som igjen har bidratt til at inflasjonen i dag er svært lav. Under dagens pengepolitiske regime utgjør utviklingen i valutakursen en enorm utfordring for sentralbanken. Ikke bare har valutakursen en stor effekt på inflasjon og sysselsetting – de forholdene det antas at Gjedrem er mest interessert i å stabilisere – valutakursen er også en svært «udisiplinert» variabel som det er vanskelig å påvirke i ønsket retning. Økonomisk forskning har kun gitt delvis svar på hvordan rentesettingen bør innrettes slik at valutakursen bidrar til stabilitet i inflasjon og sysselsetting.

I 1983 publiserte økonomene Richard Meese og Kenneth Rogoff en undersøkelse om hvorvidt økonomisk teori kunne benyttes til å forklare og predikere utviklingen i valutakursen mellom de største landene. Resultatet av undersøkelsen var nedslående. Innenfor en prognosehorisont på 12 måneder var teori totalt uegnet til å predikere valutakursen. I mange tilfeller ville en gjetning om at dagens valutakurs ville være konstant i prognoseperioden være bedre enn å benytte de beste teoriene. I løpet av de siste 20 årene har valutakursen vært gjenstand for en betydelig mengde forskning, likevel har vi i dag fortsatt relativt liten forståelse for hvilke faktorer som påvirker valutakursen innenfor en horisont på 1-2 år. Når en ikke helt vet hva valutakur-

sen påvirkes av, er det selvfølgelig vanskelig for sentralbanksjefen å innrette pengepolitikken slik at valutakursen bidrar til stabilitet. Likevel er det klart at det er nettopp det en må forsøke å gjøre innenfor det gjeldende regimet.

Det er et faktum at mye teori for pengepolitikk er utviklet innenfor økonomiske modeller som er ment å passe på store land som USA som har relativt lite handel med andre land, slik at valutakursen ikke i like stor grad påvirker den økonomiske utviklingen. I disse modellene er det to forhold som typisk er viktig for rentesettingen. Den ene faktoren er inflasjonens løpende avvik fra inflasjonsmålet, den andre faktoren er graden av utnyttelse av ressurser som arbeidskraft og kapital. Det er en tendens til at inflasjonen over tid er en svært treg variabel; når den først er blitt høy, er det vanskelig å få den ned. Derfor bør renten økes (reduseres) dersom den løpende inflasjonen stiger (avtar). Dersom ressursutnyttelsen blir for høy, er det også en tendens til at prisen på samtlige ressurser og goder øker, slik at pengepolitikken bør bidra til å stabilisere ressursutnyttelsen for å hindre at inflasjonen ikke tiltar over tid. En slik enkel politikktutforming viser seg å fungere svært godt i mange økonomiske modeller, noe som antyder at den også vil fungere godt i praksis.

Men hva med en åpen økonomi? Bør en i tillegg til inflasjon og ressursutnyttelse også la renten påvirkes direkte av valutakursen? Bør en for eksempel øke renten som følge av at kronekursen svekker seg? Dette var spørsmålet som Ulf Söderström og undertegnede stilte seg i et prosjekt som snart publiseres i tidsskriftet *Journal of International Money and Finance*. Innenfor en øko-

nomisk modell for en liten åpen økonomi hvor valutakursen har en betydelig effekt på den økonomiske utviklingen fikk vi det noe oppsiktsvekkende resultatet at det var små, om ingen, positive effekter ved det å knytte renten direkte til utviklingen i valutakursen. Videre var det lett å skape uheldige situasjoner med større ustabilitet dersom de antakelsene en gjorde om valutakursen viste seg å ikke stemme. En robust politikk tilsa dermed at en selv i en liten åpen økonomi kun skulle reagere på veksten i konsumprisene og ressursutnyttelsesgraden. Nå er det imidlertid viktig å si at i den modellen vi benyttet, så vel som i virkeligheten, har valutakursen en stor effekt på konsumprisene gjennom virkningen på importprisene. Dermed ville en implisitt reagere på valutakursen ved å reagere på konsumprisveksten. Flere undersøkelser har gitt noenlunde samme konklusjon omkring behandlingen av valutakursen. Nyere resultater tyder imidlertid på at det utenlandske rentenivået trolig bør ha en selvstendig virkning på rentenivået.

## Prognosebaserte beslutninger

Nå har imidlertid Norges Bank sammen med mange andre sentralbanker valgt å innrette rentesettingen basert på en strategi hvor *prognosen for inflasjonen to år frem i tid* har avgjørende betydning for rentesettingen. Grunnen til at en har valgt å uttrykke strategien i former av prognoser er trolig at sentralbanken tror at det er flere faktorer enn de to nevnte indikatorene som påvirker fremtidig inflasjon, og en ønsker å reagere på bakgrunn av den beste vurderingen av fremtidig inflasjon. Det er

imidlertid vanskelig å forstå hvorfor horisonten skal være to år. Noen faktorer påvirker inflasjonen raskt, andre faktorer mer langsomt. Ved å ha en lang horisont, vil en stabilisere de faktorene som har en langsiktig effekter på inflasjonen, mens de som påvirker inflasjonen innenfor en kortere horisont vil i større grad kunne leve sitt eget liv. Valutakursen synes å ha stor effekt på inflasjon på relativt kort horisont, og innenfor en 2-års horisont vil effekten på inflasjonen av en valutakursendring være minimal. Likevel burde en ikke gå i samme felle med å fokusere på en kortere horisont, og dermed glemme de faktorene som virker på inflasjonen på lengre sikt. Da kan en fort skape store realøkonomiske svingninger. Derimot kunne en tenke seg å se på inflasjonen *over tid*. Renten kunne settes slik at gjennomsnittlig inflasjonen på 1-4 års sikt er nær målsettingen. Da vil en i større grad kunne ta hensyn til alle faktorene som påvirker inflasjonen, og mindre grad være opp tatt av ett punkt på horisonten. Videre kunne en innenfor et slikt opplegg også tillegge produksjonsstabilitet en større rolle, fordi oppnåelse av inflasjonsmålet ikke nødvendigvis behøver å skje innenfor 2 år.

Prognosebasert pengepolitikk er imidlertid en svært aktivistisk form for

pengepolitikk hvor sentralbanken endrer renten basert på antakelser den selv gjør om fremtidig inflasjon. Den baserer seg på at sentralbanken har betydelig forståelse for de faktorene som påvirker inflasjonen over tid. Feilaktige oppfatninger kan fort slå ut i at pengepolitikken kan bidra til ustabilitet i stedet for stabilitet. Forskning i makroøkonomi er dessverre mer preget av bredde og pluralitet, enn av konsensus om hvordan økonomien fungerer. Det tyder på at vår forståelse av den objektive sannhet, er relativt beskjeden, at økonomer generelt har gale oppfatninger av hvordan økonomien faktisk fungerer, og at en ikke kan bli enig om hvor de gale oppfatningene er. To undersøkelser fra forskere i den amerikanske sentralbanken (FED) tilsier at prognose-basert styring er betydelig mer sensitiv overfor slike feiltakelser enn en politikk som er basert på at renten justeres med bakgrunn i noen få indikatorer for den økonomiske tilstanden. En manglende forståelse for hva som bestemmer valutakursen i en liten økonomi som den norske, vil således være et godt argument for å gå bort fra prognose-basert styring av renten, og heller la renten avhenge av noen få forhold som løpende prisvekst, ressursutnyttelse og utenlandsk rentenivå.

## Veiledning for bidragsytere

1. *Økonomisk forum* trykker artikler om aktuelle økonomifaglige emner, både av teoretisk og empirisk art. Temaet bør være av interesse for en bred leserkrets. Bidrag må ha en fremstillingsform som gjør innholdet tilgjengelig for økonomer uten spesialkompetanse på feltet.
2. Manuskripter deles inn i kategoriene artikkel, aktuell kommentar, debatt og bokanmeldelse. Bidrag i førstnevnte kategori sendes normalt til en ekstern fagkonsulent, i tillegg til vanlig redaksjonell behandling.
3. Manuskriptet sendes i elektronisk format (fortrinnsvis i Word) til Samfunnsøkonomenes Forening ved sekretariatet@samfunnsokonomene.no. Det kan også sendes direkte til en av redaktørene. Artikler bør ikke være lengre enn 20 A4-sider, dobbel linjeavstand, 12 pkt. skrift. Aktuelle kommentarer skal ikke overstige 12 sider av tilsvarende format. Debattinnlegg og bokanmeldelser bør normalt ikke være lengre enn 6 sider av samme format.
4. Artikler og aktuelle kommentarer skal ha en ingress på max. 100 ord. Inngressen bør oppsummere artikkelens problemstilling og hovedkonklusjon.
5. Matematiske formler bør brukes i minst mulig grad. Unngå store, detaljerte tabeller.
6. Referanser skal ha samme form som i Norsk Økonomisk Tidsskrift (kopi av NØTs veiledning kan fåes hos SFs sekretariat).

Er du medlem av  
**Samfunnsøkonomenes  
Forening**

og har  
**BYTTET ARBEIDSGIVER?**

Vennligst  
gi beskjed til oss!



■ ■ ■ HANS BONESRØNNING, TORBERG FALCH OG BJARNE STRØM:

## Hvorfor friskoler?

**D**en vedtatte friskolereformen vil trolig øke konkurransen i skole-systemet fordi det blir enklere å etablere private skoler som reelle alternativer til offentlige skoler. Vi argumenter for at både økonomisk teori og tilgjengelige empiriske analyser indikerer at dette kan ha positive effektivitetseffekter. Den offentlige debatten har imidlertid vært knyttet til fordelings- og segregeringseffekter, for eksempel Jan-Erik Støstad i Økonomisk Forum nr. 4, 2003. Vi argumenterer for at fordelingsvirkningene er mer nyanserte.

### Innledning

Stortinget har fjernet kravet om at private skoler som skal få statsstøtte enten må være basert på livssyn eller særskilt pedagogikk. Heretter skal private skoler som har samme målsettinger og pedagogikk som offentlige skoler (friskoler) også få økonomisk støtte. En samlet fagbevegelse har gått i mot loven dringen, og i en artikkel i Økonomisk Forum nr. 4, 2003 konkluderer Jan-Erik Støstad [Støstad, 2003] med at det er store muligheter for at denne loven dringen vil øke segregeringen i den norske skolen, i alle fall på noe lenger sikt. Det er opplagt grunner til å reise diskusjonen om mulige segregeringss-

virkninger, men det er overraskende at Støstad, i likhet med mange av de andre deltagerne i den offentlige debatten, ikke diskuterer om friskoler er et egnet virkemiddel til å løfte kvaliteten på norsk skole. Formålet med denne kommentaren er å bidra til en bredere diskusjon av betydningen av friskoler. Vi diskuterer om det er sannsynlig at friskoler vil gi økt kvalitet og om det er opplagt at tiltaket har uheldige utilsiktede virkninger i form av økt segregering.

### Utfordringene

Hva er de store utfordringene for norsk skole? I et makroperspektiv dreier det

seg om å ha en skolekvalitet som muliggjør en høy levestandard og som gir et solid grunnlag for den norske velferdsstaten. I alle rike land identifiseres en kunnskapsrik befolkning, som kan produsere varer og tjenester med et høyt kunnskapsinnhold, som en essensiell betingelse for videre vekst. Annerledes uttrykt, nøkkelen ligger i at arbeidskraften har høy produktivitet, det betyr sannsynligvis først og fremst at vi er i stand til å dra nytte av moderne teknologi.

I et mikroperspektiv dreier det seg om at tilbudssiden må svare på den utfordringen som ligger i at skolekvalitet er et normalt gode, dvs. at etterspørselen etter skoler hvor elevene lærer mye øker med økende inntekt.

Det er flere tegn på at den norske offentlige skolen ikke er på høyde med disse utfordringene. Til tross for stor ressursinnsats, og en godt utdannet foreldregenerasjon, er gjennomsnittsprestasjonene i grunnskolen heller middelmådige. Dette er etter hvert godt dokumentert i mange internasjonale undersøkelser av basisferdigheter som lesing,



Hans Bonesrønning er førsteamanuensis ved Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU



Torberg Falch er førsteamanuensis ved Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU



Bjarne Strøm er førsteamanuensis ved Institutt for samfunnsøkonomi, NTNU

skrivning og regning der Norge har deltatt (se for eksempel Bonesrønning, Falch og Strøm, 2002), og støttes av noe løsere empiri fra universitetene. Det synes som at de som starter høyere utdanning i dag har et svakere faglig utgangspunkt enn for noen år siden, uten at man kan peke på andre områder hvor de er dyktigere nå enn før. Man kunne kanskje forvente at variasjonen i elevenes prestasjoner er liten i et enhetlig skolesystem med lite segregering som i Norge, men de internasjonale testene viser at spredningen i prestasjonene til norske elever ikke er mindre enn i andre land. Utfordringen for utdanningssystemet er å bidra til at fremtidige elever får mer igjen for skolegangen og har et større kunnskapsnivå enn dagens elever, og det er nok først og fremst viktig for elevene med de svakeste ferdighetene.

Med Gudmund Hernes formulering handler det om å få mer ut av befolkningens talent. Den tilgjengelige forskningen viser imidlertid at dette vanskelig kan gjøres ved passivt å øke ressursbruken i skolen, se Bonesrønning (2003) for en analyse på norsk skole. Spørsmålet er derfor hvordan vi kan få mer ut av de store ressursene som allerede er i skolen.

### Gir friskoler bedre kvalitet?

Hvorfor så dårlig ressursutnyttelse i dag? Svaret er ikke enkelt, men her skal vi konsentrere oss om manglende konkurranse som en mulig grunn. Svært mange offentlige skoler er lokale monopoler, dvs. de opplever liten konkurranse om elevene. Naboskoleregelen som sier at elevene skal gå på skolen i nabolaget bidrar til dette. Denne eliminerer ikke konkurransen mellom skoler fordi foreldre alltid kan velge skole ved å velge bosted. Regelen innebærer imidlertid at det er betydelige kostnader knyttet til skolevalget. I en tilnærmet monopolsituasjon er det lett for produsentene å falle til ro og være fornøyd med mindre enn det som er mulig å oppnå. Det er velkjent at monopolprofitten kan tas ut som redusert innsats. I en slik situasjon vil selv økt mulighet for etablering av alternative produsenter øke produktiviteten.

På den andre siden vil skoleeiere som eksponeres for konkurranse kunne

ønske å ekskludere elever som bidrar til å redusere gjennomsnittsprestasjonene i skolen. Likevekten i et slikt system vil kunne være karakterisert ved skoler som rekrutterer elever fra ulike deler av evnefordelingen, og/eller elever med ulik evnebakgrunn. Dvs. at økt konkurranse først og fremst gir økt segregering, og ikke produktivitetsgevinst.

Det er nå en del nye empiriske arbeider på effekten på elevenes prestasjoner i offentlige skoler når disse skolene utsettes for konkurranse fra friskoler. Vi kjenner noe amerikansk og svensk forskning på temaet. Bettinger (1999) analyserer effektene av friskoler (i USA kalt «charter schools») i Michigan, Hoxby (2002) ser på Michigan og Arizona, og Holmes m. fl. (2003) analyserer effekten i Nord-Carolina.<sup>1</sup> Med unntak av Bettinger (1999) finner disse at de gjennomsnittlige faglige prestasjonene i offentlige skoler lokalisert nær friskoler er bedre enn i offentlige skoler lokalisert langt fra friskoler, der de selvfølgelig kontrollerer for andre forskjeller mellom skolene. I områder med private skoler synes altså den faglige læringen å øke for elever i offentlige skoler. Siden disse studiene er gjort for stater der friskoler kan etableres, avdekker de ikke hvordan innføring av etableringsmulighet påvirker elevens læring. Men de finner at dess større andel av elevene i et område som går på friskole, dess bedre er elevprestasjonene i de offentlige skolene.

Av spesiell interesse for Norge er analyser av den svenske friskolereformen. Bergström og Sandström (2001) studerer effekten av friskoleetablering på prestasjonsnivået i 9. klasse og finner at prøveresultatene forbedres signifikant i de offentlige skolene når konkurransen fra friskoler, målt som andelen av kullet som går i friskoler, øker. Ahlin (2003) representerer en metodisk forbedring og utvidelse av Bergström og Sandström's analyse. I hennes analyse, basert på prøveresultatene for 8500 elever tilfeldig trukket fra 34 svenske kommuner, betinges det på elevenes tidligere prestasjoner, altså en «value-added»-tilnærming, og en rekke sosioøkonomiske individvariable. Ahlin finner at økt innslag av friskoler gir signifikant økning i gjen-

nomsnittsprestasjonene i matematikk, mens effekten på språkfag ikke er signifikant. De svenske erfaringene indikerer altså at økt konkurranse øker gjennomsnittskvaliteten i skolesystemet målt med elevprestasjoner.

Denne effekten (dvs. økt læring) kan skyldes endret segregering. Men den vanlige bekymringen er at elevene med mest fordelaktig bakgrunn og med høyest motivasjon søker seg til friskoler. Det betyr at de offentlige skolene vil bli sittende igjen med de svakeste elevene. Til tross for en slik mulig effekt øker altså gjennomsnittskunnskapene ved skoler lokalisert nær friskoler. Hvis det foregår en uheldig segregering slik at en offentlig skole nær en friskole mister sine dyktigste elever, er altså effekten av økt konkurranse så sterk at det likevel øker gjennomsnittlige kunnskaper på skolen. Resultatene hos Ahlin (2003) viser for øvrig at elever med ulik bakgrunn påvirkes omtrent likt, men den positive konkurranseeffekten på matematikkprestasjonene synes å være størst for elever med innvandrerbakgrunn og spesialundervisnings elever. Det tyder på at en eventuell segregeringseffekt ved innføring av friskoler virker positivt på denne type elever. Imidlertid finner Ahlin at prestasjonene i språkfag var signifikant negativ av økt innslag av friskoler for elever med mødre med lavt utdanningsnivå. Men uansett er segregeringseffektene av den svenske friskolereformen langt fra så entydige som det blir påstått i Støstad (2003).

Til sammen betyr dette etter vår mening at friskolereformen er godt begrunnet i den forstand at det er sannsynliggjort at den kan bidra til å bedre kvaliteten i skolen. Men, den eksisterende empiriske forskningen er ikke omfattende, og ikke entydig. Og det er ikke sikkert at det som virker et sted virker et annet sted. Slik vi ser det er dette ikke argumenter mot den norske reformen, men argumenter for å følge de norske friskolene, og studere om de faktisk gir de ønskede effektene. Brukt

<sup>1</sup> Disse studiene analyserer effekten av friskoler. Det finnes en rekke studier av andre konkurranseelementer i skolesystemet, for eksempel av betydningen av stykkpris («vouchers») kombinert med valgmuligheter og av implisitte kostnader ved å flytte til andre skolekretser.

på denne måten kan friskolereformen øke kunnskapsgrunnlaget for utformingen av virkemiddelbruk i skolesektoren.

Det er kanskje grunn til å presisere at vi har lagt ensidig vekt på å begrunne friskolene som kilde til produktivtetsvekst i offentlige skoler. En alternativ betraktning måte er å se på friskolene som en utvidelse av foreldrenes valgmuligheter, og dermed som en kilde til økt allokeringseffektivitet. Her ligger en potensiell avveining. Hensynet til valgmuligheter tilsier en differensiering av tilbudet av fag og aktiviteter, mens hensynet til konkurranse og produktivtetsgevinster tilsier et relativt homogent fagtilbud.

### Økt segregering?

Som påpekt innledningsvis, argumenterer mange mot friskoler ved å hevde at de gir uønsket segregering. Støstad (2003) argumenterer for at dagens elevsortering i norsk skole vil øke langs flere dimensjoner som følge av oppstart av friskoler både fordi friskoler antas å være mest attraktivt for foreldre om høy inntekt og lang utdanning og fordi skolene ønsker å «skumme» de dyktigste og mest motiverte elevene til sine skoler. De svenske resultatene referert over kan tyde på at bekymringen er overdrevet. Men etter vår mening er det -uavhengig av styringssystem – grunner til å ta elevsegregeringen på alvor.

Den viktigste grunnen er at etter-spørsselsiden i utdanningsmarkedet trekker i retning av segregerte løsninger. Som nevnt ovenfor er det mye som tyder på at skolekvalitet er et normalt gode. Det betyr at foreldre med høy inntekt er villige til å betale mer for en gitt kvalitetsforbedring enn foreldre med lavere inntekt. Med naboskoleregulering betyr det at de rikeste foreldrene vil være de første til å respondere på synkende skolekvalitet med å velge nytt bosted. Skolekvalitet kapitaliseres på denne måten i boligprisene, som betyr at barn med mindre rike foreldre i praksis stenges ute fra de beste skolene. Omfanget av denne utstengingen avhenger av egenskaper ved boligmarkedet. Vi kjenner ingen studier av segregering i den norske grunnskolen, men sannsynligvis har vi en viss segre-

gering etter foreldreinntekt i de største byene.

Vi kan dermed ikke se bort fra at foreldre med høye inntekter allerede er godt tilpasset i gode skoler. I så fall vil det ikke være denne gruppen som i første omgang har de sterkeste motivene for å utnytte den åpningen som friskolene representerer. Gitt at friskolene ikke tar skolepenger, eller at skolepengene er på et beskjedent nivå, er det grunn til å rekne med at foreldre med lavere inntekt, men høy skolemotivasjon, vil utgjøre et større potensial for friskolene fordi denne gruppen i større grad kan være innlåst med lavere skolekvalitet enn de ønsker eller høyere boligutgifter enn de ønsker. Dette trekker i retning av at friskolene kan få mange søkere med god skolemotivasjon, og at de offentlige skolene mister en del av disse elevene. En kan også merke seg at en del av søkerne til friskolene kan være elever/foreldre som synes de betaler for mye i form av høye boligpriser for å ha tilgang til gode skoler i dagens system. Dette kan være meget skolemotiverte foreldre/elever som rømmer gode offentlige skoler hvor gjennomsnittsinntekten til foreldrene er meget høy.

Den viktigste motivasjonen for å bytte skole er misnøye med eksisterende skoletilbud. Sannsynligvis finnes det ingen som er villige til å stå opp og forsvare en dårlig enhetsskole, hvor elevene holdes sammen av mangelen på alternativer. Annerledes uttrykt, enhetsskolen kan bare overleve dersom den er i stand til å tilby god undervisning til alle elevkategorier. Friskolene vil være en nyttig påminnelse om dette. Det betyr at de offentlige skolene selv langt på vei vil sitte med nøkkelen til om vi får et motivasjonssegregert skolesystem.

Det kan innvendes at denne argumentasjonen er for enkel fordi den ser bort fra at den offentlige skolen er forpliktet til å ta alle typer elever. Dersom friskolene gis muligheter til å velge elever kan de, under bestemte forutsetninger, kunne skaffe seg et konkurransefortrinn. Disse forutsetningene er enten at kunnskapsproduksjonen er karakterisert ved at enkeltelever presterer bedre når medelevene er av høy kvalitet, eller at foreldre tror det er slik. En ytterligere forutsetning er at offentlige

skoler ikke gis muligheter til å dele elevene etter evner, interesser eller motivasjon.

Er kunnskapsproduksjonen karakterisert ved «peer group»-effekter, dvs. at enkeltelevers prestasjoner avhenger av karakteristika ved sine medelever? Et par nyere undersøkelser [Hoxby (2000), Hanushek m. fl. (2003)] indikerer at enkeltelever lærer mer når medelevene er høytpresterende, men man er usikre på om eventuelle effekter er av noen betydelig størrelse. Velger foreldre skoler med grunnlag i informasjon om elevgruppens kvalitet? Noen undersøkelser tyder på det, men det er ikke klart om dette skjer fordi mer relevant informasjon om skolekvalitet er fraværende. Er offentlige skoler forhindret fra å møte konkurransen fra friskolene ved å dele opp elevgruppene etter evner, interesser og motivasjon? Langt på vei er det situasjonen i dag. Sammenholdte klasser er et viktig element i enhetsskolen. Begrunnelsen er i første rekke knyttet til at læring av toleranse, demokrati og lignende er best når man omgås elever som er forskjellige fra en selv. I noen tilfelles vises det også til «peer group»-effekter, som da helst må være av typen at de lavt presterende elevene lærer mer når de går sammen med høyt presterende elevene, samtidig som at de høyt presterende elevene ikke taper ved å gå sammen med de lavt presterende elever. Den empiriske litteraturen tyder imidlertid på at alle tjener på å gå sammen med høytpresterende medelever, også de høytpresterende elevene selv. Dermed er «optimal» sammensetning av elevene et fordelings spørsmål. Det er også mulig å argumentere mer sofistikert for heterogenitet som Bénabou (1996). Det kan tenkes å være tap ved heterogen elevsammensetning på skolene, men samtidig kan det tenkes at disse tapene mer enn kompenseres ved at arbeidsstyrken senere blir relativt mer kunnskapsmessig homogen.

Vi vet imidlertid at grunnskolen sliter betydelig med tilpasset opplæring, dvs. å gi ulike elever i samme klasse ulike utfordringer. For eksempel går omtrent 20 prosent av guttene ut av grunnskolen uten helt grunnleggende leseferdigheter. Slik vi ser det er det ikke opplagt at eventuelle gevinster ved



heterogene klasser oppveier problemene med å gi tilpasset undervisning til elever med svært ulike læreforutsetninger. Kanskje hadde det vært en ide å kombinere innføringen av friskoler med økt eksperimentering med alternativer til sammenholdte klasser i den offentlige skolen? En positiv sideeffekt ville være at vi fikk et bedre kunnskapsmessig grunnlag for utdanningspolitikken ved at eventuelle avveininger mellom sammenholdte heterogene klasser og mer homogene grupper ble avdekket.

Det er altså betydelig usikkerhet om friskolene vil være i stand til å tiltrekke seg flere søkere i framtida ved å praktisere siling i dag. Et sentralt spørsmål vil uansett være om friskolene bør gis anledning til å velge ut elever, i praksis om de får basere opptak på karakterer, intervjuer eller andre typer siling. Dersom de ikke gis denne muligheten, men instrueres til (ved oversøking) å tildele skoleplass basert på for eksempel tilfeldig trekking, vil det ikke være enkelt å predikere elevsammensetningen. En annen løsning kan være at friskolene gis økonomiske insentiver til å realisere en heterogen elevsammensetning, for eksempel at finansieringsordningen utformes slik at mer penger følger med noen elevgrupper enn med andre.<sup>2</sup>

**Avslutning**

Friskolereformen vil som alle andre økonomisk-politiske tiltak ha både effektivitets- og fordelingseffekter. Den offentlige debatten har dreid seg om mulige uheldige fordelingsvirkninger. I denne kommentaren har vi forsøkt å bidra til en mer balansert diskusjon ved også å trekke fram effektivitetsaspektet. Selv om empirien ikke er omfattende og resultatene ikke er entydige, viser de fleste systematiske studier som er foretatt til nå i Sverige og USA, at økt tilgang til friskoler forbedrer kvaliteten i offentlige skoler. Etter vårt syn er det mer konstruktivt å betrakte den norske reformen som et velbegrunnet skolepolitisk forsøk. Ved systematisk evaluering kan den gi sårt tiltrengt informasjon om hvilke tiltak som virker og ikke virker på kvaliteten i norsk skole, og hvilke segregeringseffekter som eventuelt kan oppstå.

**Referanser:**

Ahlin, Å. (2003): «Does school competition matter? Effects of a large-scale school choice reform on student performance». Working Paper 2003:3, Department of Economics, Uppsala University.  
 Bénabou, R. (1996): «Heterogeneity, stratification, and growth: Macroeconomic implications of community structure and school finance». *American Economic Review* 86, 584–609.

Bergström, F. og M.F. Sandström (2001): «Konkurrens mellan skolor – för barnens skull!» *Økonomisk Debatt* 29, nr. 5, 319–331.  
 Bettinger, E. (1999): «The effect of charter schools on charter students and public schools». National Center for Study of Privatization in education, Teachers College, Columbia University.  
 Bonesrønning, H. (2003): «Class size effects on student achievement in Norway: Patterns and explanations». *Southern Economic Journal* 69, 952-965.  
 Bonesrønning, H, T. Falch og B. Strøm (2002): «Om innretningen på skolereformer». *Økonomisk forum* nr. 4, 8–12.  
 Hanushek, E., J. F. Kain, J. M. Markman og S. Rivkin (2003): «Does peer ability affect student achievement?» Kommer i *Journal of Applied Econometrics*.  
 Holmes, G. M., J. DeSimone og N. G. Rupp (2003): «Does school choice increase school quality?» NBER Working Paper No. 9683.  
 Hoxby, C. (2000): «Peer effects in the classroom: Learning from gender and race variation». NBER Working Paper No. 7867.  
 Hoxby, C. (2002): «School choice and school productivity (or could school choice be a tide that lifts all boats?)» NBER Working Paper No. 8873.  
 Støstad, J.-E. (2003): «Gir skolekonkurranse økt elevsortering?» *Økonomisk forum* nr. 4, 16–22.

<sup>2</sup> Diskusjonen ovenfor tar ikke opp alle former for segregering, bl.a. er ikke etnisk segregering diskutert. Likeså er fremstillingen av myndighetenes muligheter til å styre inntaket til friskolene verken grundig eller uttømmende.

# Professor Wilhelm Keilhau's Minnefond

Fondet har i det vesentlige gitt støtte til dekning av trykkingsutgifter ved utgivelse av økonomiske forskningsavhandlinger samt til reise- og oppholdsutgifter ved aktiv deltagelse ved økonomisk faglige kongresser eller forskningsprosjekter. Dette vil fortsatt være hovedretningslinjen for fondets virksomhet.

Fondet kan også gi støtte til forskere som ønsker å utvide sine kunnskaper på et spesielt felt inne den økonomiske teori og av den grunn ønsker et kortvarig opphold ved en forskningsinstitusjon som har spesiell kompetanse innen dette felt.

Professor Wilhelm Keilhau's Minnefond er et «siste utvei fond» på den måten at det er først når andre former for støtte ikke er tilgjengelig eller ikke er tilstrekkelig at støtte fra fondet kan bli aktuelt.

Skriftlig søknad sendes til

**Leif Høegh & Co.**

Postboks 2596 Solli, 0203 Oslo – Telefon 22 86 97 00

■ ■ ■ ALEXANDER W. CAPPELEN:

# Forvaltning for fremtiden

## – Etske retningslinjer for Statens Petroleumsfond

**H**vilke etske retningslinjer bør styre forvaltningen av Petroleumsfondet? Dette spørsmålet forsøkte Graver-utvalget å gi et svar på før sommeren da det presenterte «NOU-rapporten Forvaltning for fremtiden – Etske retningslinjer for Statens Petroleumsfond».

### Introduksjon

Etske retningslinjer for Petroleumsfondet har vært diskutert siden Stortinget i 1998 vedtok at deler av fondet skulle investeres i utenlandske aksjer. Mange har hevdet at man bør unngå å investere i selskaper som produserer enkelte typer produkter eller som har en uakseptabel adferd. Krav om etske retningslinjer møtte imidlertid stor motstand i forvaltningen og i enkelte politiske miljøer. Begrunnelsen var dels frykt for lavere avkastning og økt risi-

ko og dels frykt for mindre etterprøvbarehet og klarhet om ansvarsforhold.

Erfaringer fra andre fond som har innført etske retningslinjer har imidlertid vist at disse bekymringene ikke nødvendigvis var berettiget. Ikke minst har det vært vanskelig å påvise at begrenset filtrering av selskaper har hatt vesentlig effekt på avkastning eller risiko. Kombinert med økt mediefokus på fondets investeringer i 'versting-selskaper' og press fra ulike frivillige organisasjoner la dette grunnlaget for utnevningen av Graver-utvalget. Kjernen i utvalgets mandat var å «fremme forslag om et sett av etske retningslinjer for Petroleumsfondet. Det er naturlig at spørsmål knyttet til miljø, menneskerettigheter, arbeidstakers rettigheter samt styre og ledelse av selskaper blir vurdert i denne sammenheng.»

Utvalget har ikke gått inn i de spørsmål som avveiningen mellom oppbyggingen av et finansielt fond og bruk av pengene på andre måter reiser. Utvalget har således heller ikke gått nærmere inn på bruk av Petroleumsfondet til utviklingshjelp eller lignende. De forslag til etske retningslinjer som utvalget har lagt fram, bygger på den forutsetning at en del av verdiene vil bli satt til side til oppbygging av en finansformue som består av investeringer i utenlandske verdipapirer. Utvalget har sett det som sin oppgave å utarbeide retningslinjer for å sikre

oppfyllelse av våre etske forpliktelser gjennom forvaltningen av denne finansformuen.

### Det etske grunnlaget

En viktig del av utvalgets arbeid har vært å systematisere de ulike etske hensyn fondet bør ta. Snarere enn å se spørsmålet om etske retningslinjer som en konflikt mellom hensynet til etikk og hensynet til avkastning har utvalget betraktet dette som et spørsmål om hvordan man håndterer konflikter mellom ulike etske forpliktelser. Utvalget la to typer etske forpliktelser til grunn for sitt arbeid: For det første har vi en forpliktelse til å forvalte Petroleumsfondet slik at kommende generasjoner sikres en rimelig andel av landets oljerikdom. Inntektene fra petroleumsutvinningen i Nordsjøen og oppbygningen av Petroleumsfondet har gitt det Norske folk unike muligheter. Allerede i dag utgjør fondet nærmere 800 milliarder kroner, nesten 200.000 NOK per nordmann. Det er all grunn til å tro at denne formuen vil øke vesentlig i årene som kommer. Den velstand som de nåværende generasjoner opplever, skaper forpliktelser. Olje- og gassreservene tar slutt. Siden det er tale om begrensede ressurser, er det ikke rettferdig at rikdommene bare kommer de få generasjoner til gode som tilfeldigvis opplever uttaket av dem. Oppbyggingen av en finansiell formue i utlandet gjennom Petroleumsfondet er en måte å ivareta den etske forpliktelsen vi har til å dele våre ressurser med fremtidige generasjoner av nordmenn. Dette innebærer at fondet må forvaltes



Alexander W. Cappelen er post.doc. ved Økonomisk institutt, UiO, og leder ved Senter for etikk og økonomi ved NHH

slik at det gir god avkastning på lang sikt, noe som er avhengig av en bærekraftig utvikling i økonomisk, økologisk og sosial forstand.

For det andre har vi en forpliktelse til å forvalte Petroleumsfondet slik at fondet ikke foreta investeringer som utgjør en uakseptabel risiko for at fondet medvirker til uetiske handlinger eller unnløtelser, som for eksempel krenkelser av grunnleggende humanitære prinsipper, grove krenkelser av menneskerettighetene, grov korrupsjon eller alvorlige miljøødeleggelser. Gjennom Petroleumsfondet er det norske folk medeiere i over 2500 selskaper. Hvordan disse selskapene opptrer er avgjørende for hvordan verden utvikler seg. Beslutninger tatt av store internasjonale selskaper påvirker menneskerettigheter, arbeidsrettigheter, miljøet og den generelle økonomiske utviklingen. Dessverre er det slik at enkelte selskapers virksomhet bidrar til å skape sosiale og økonomiske problemer. Som aksjonær har fondet en viss innflytelse, og et medansvar, for det selskapene foretar seg. Selv om spørsmålet om medvirkning reiser vanskelige spørsmål, legger utvalget til grunn at det å eie aksjer eller obligasjoner i et selskap som kan forventes å begå grove uetiske handlinger, kan anses som medvirkning til disse handlingene. Fondet må derfor ta stilling til hvordan det skal bruke sin påvirkningskraft og hvordan det kan ivareta sitt etiske ansvar.

En av utvalgets hovedutfordringer var å foreta en meningsfull konkretisering av disse forpliktelsene. Norge er et pluralistisk samfunn hvor det ikke eksisterer enighet om gyldigheten av et bestemt etisk perspektiv. Det finnes et bredt spekter av rimelige oppfatninger om religiøse, filosofiske og moralske spørsmål. Et demokratisk samfunn kan derfor ikke legge en bestemt oppfatning av disse spørsmålene til grunn for forvaltningen av sine ressurser. Skal man sikre trygg forankring av de etiske retningslinjer for Petroleumsfondet i de *verdier* som ligger til grunn for norsk politikk, må man søke etter de *stabile normative hovedlinjer* i politikken som det eksisterer bred konsensus om.

Hvilke allmenne forpliktelser er erkjent av norske myndigheter og gitt bred oppslutning om i det norske folk? Det naturlige sted å søke svar på dette

spørsmålet er ved å studere den norske utenrikspolitikken og spesielt de internasjonale avtaler og konvensjoner som Norge har sluttet seg til. De verdier og prinsipper vi legger til grunn for utenrikspolitikken beskriver hvordan vi ønsker å forholde oss til andre enn våre egne landsmenn. Hovedlinjene i dette politikkområdet er omfattet av bred konsensus, de er langsiktige og bygget på demokratiske beslutninger gjennom vedtak og konsultasjoner i Stortinget. Demokrati- og legitimitetshensyn taler for at retningslinjene bør ta utgangspunkt i et verdigrunnlag som er uttrykt skriftlig. Viktige kilder for utvalget har vært:

- *Verdenserklæringen om menneskerettighetene* av 1948 og *de sentrale menneskerettighetskonvensjoner*.
- Konvensjonene om *rasediskriminering, barn, urfolks rettigheter og tortur* peker seg ut som mulige grunnlag.
- *Internasjonale nedrustningskonvensjoner* og konvensjoner som forbyr visse typer våpen.
- De 8 fundamentale ILO konvensjonene.
- Internasjonale konvensjoner mot *korrupsjon* og ulike former for grenseoverskridende økonomisk og annen kriminalitet.

Disse kildene er viktige nettopp fordi de beskriver forpliktelser som vi mener vi har også overfor personer som ikke har en direkte tilknytning til Norge gjennom statsborgerskap eller bosted. Etter utvalgets mening bør de etiske kravene til Petroleumsfondet utvikles med utgangspunkt i de temaer og konkretiseringer som er foretatt i de ovennevnte dokumentene.

### Konflikt mellom ulike målsetninger

I visse situasjoner kan det oppstå konflikter mellom de ulike forpliktelsene, for eksempel kan ønsket om å skape et økonomisk handlingsrom for våre etterkommere komme i konflikt med ønsket om å unngå å medvirke til brudd på menneskerettigheter eller arbeidsrettigheter. Det vil heller ikke være hensiktsmessig for fondet å forfølge et stort antall ulike mål. Etske retningslinjer er effektive dersom de er fokuserte. Det er ikke mulig å bruke samme vir-

kemiddel til å forfølge en rekke ulike mål som peker i forskjellige retninger. I situasjoner hvor det potensielt kan være konflikt mellom ulike målsettinger må man derfor foreta prioriteringer mellom ulike hensyn som man kunne ha ønsket fondet skulle ivareta.

Flere forhold bør tas i betraktning når man skal vurdere dette spørsmålet. For det første er det ikke alltid at det er konflikt mellom ulike etiske forpliktelser. Et første steg i en prioriteringsprosess er derfor å identifisere de situasjoner hvor det *ikke* er konflikt og hvor de ulike etiske hensynene er sammenfallende. Fokuset i diskusjonen om petroleumsfondet har vært på den mulige konflikten som kan oppstå mellom ønsket om å ivareta de finansielle interessene til fremtidige generasjoner av nordmenn og ønsket om å ivareta andre etiske hensyn, for eksempel hensynet til arbeidstaker rettigheter og til naturmiljøet. Det er imidlertid ingen grunn til å tro at disse ulike etiske hensynene nødvendigvis vil komme i konflikt. For petroleumsfondet er det tvert imot god grunn til å tro at det vil være et godt sammenfall mellom ønsket om høy avkastning og andre etiske hensyn, for eksempel ønsket om en bærekraftig utvikling. Det er minst to grunner til dette. For det første er petroleumsfondet et uvanlig langsiktig fond. Det er trolig flere tiår til man ønsker å bruke annet enn fondets avkastning. For det andre er petroleumsfondets portefølje bredt sammensatt. Petroleumsfondet har investert i størstedelen av de selskaper som er registrert på verdens børser. For petroleumsfondet vil det derfor ikke være lønnsomt dersom et selskap har en aktivitet som er lønnsom for selskapet isolert, men som det økonomiske universet taper på.

For det andre er det viktig å merke seg at petroleumsfondet ikke er egnet til å ivareta alle etiske forpliktelser det norske folk har. En lang rekke av de forpliktelsene fondets eiere har kan åpenbart adresseres bedre ved å benytte andre virkemidler enn føringer på petroleumsfondets investeringsstrategi. Staten har en rekke virkemidler til disposisjon for å fremme de etiske forpliktelser som det norske samfunn har. Disse virkemidlene spenner over et vidt register både av innenriks- og

utenrikspolitisk karakter. Det kan i slike situasjoner være fornuftig med en form for moralsk arbeidsdeling mellom ulike deler av politikken.

I viktige tilfeller vil det imidlertid ikke være mulig å overlate ansvaret til andre aktører. Det mest åpenbare er forpliktelser til ikke å medvirke til visse typer virksomhet, for eksempel brudd på menneskerettigheter eller arbeidstakerrettigheter. I den grad man ikke kan forhindre selskaper å forsette denne typen adferd er det ingen annen måte å unngå medvirkning enn å selge seg ut av selskapets aksjer og obligasjoner.

### Foreslåtte virkemidler

Utvalget foreslår å bruke tre typer virkemidler for å innfri de etiske forpliktelsene som fondet har: Negativ filtrering av selskaper på grunnlag av produkt, uttrekning av selskaper på grunnlag av adferd, og etablering av retningslinjer for eierskapsutøvelse.

### Negativ filtrering

Utvalgets forslag innebærer at negativ filtrering på grunnlag av produkt benyttes i begrenset grad. Negativ filtrering av selskaper fra fondets investeringsunivers foreslås bare benyttet for å forhindre at fondet er investert i selskaper som produserer strategiske deler til følgende våpentyper: Kjemiske våpen, biologiske våpen, antipersonellminer, ikke-detekterbare fragmenter, brannvåpen, blindende laservåpen, atomvåpen og klasebomber. Begrunnelsen for dette er at disse våpentypene medfører særlig omfattende sivile lidelser ved antatt normal bruk. Med unntak av klasebomber og atomvåpen er investering-

er i selskaper som er involvert i produksjon av disse våpentypene allerede være forbudt i henhold til folkerettens bestemmelser. Utvalget har ikke funnet at det er grunnlag for negativ filtrering av selskaper som produserer for eksempel tobakksprodukter, genmodifisert mat eller alkohol.

### Uttrekk

Utvalget foreslår at fondet skal trekke seg ut av enkelt-selskaper der hvor det er en uakseptabel risiko for at fondet gjennom sitt eierskap medvirker til uetiske handlinger som for eksempel krenkelsler av grunnleggende humanitære prinsipper, grove krenkelsler av menneskerettighetene, grov korrupsjon eller grove miljøødeleggelser. Det å rense porteføljen for klart uetiske investeringer bør være et eieransvar og ikke et forvalteransvar. Det innebærer at det ikke er forvalterens ansvar å foreta beslutning om uttrekk. Beslutningen bør treffes av Finansdepartementet på grunnlag av en selvstendig vurdering av selskapet ut fra de retningslinjer som er satt for uttrekk.

Det anbefales i den forbindelse at Finansdepartementet oppretter et etikk- og folkerettsråd som undersøker enkelt-selskaper og gir anbefalinger til departementet om selskaper bør utelukkes fra fondet.

### Eierskapsutøvelse

Etikk gir oss ikke bare veiledning med hensyn til hvilke investeringer som bør unngås. En etisk vurdering kan også gi det resultat at det mest høyverdige er å beholde en eierposisjon og å utnytte de muligheter denne gir for å strebe etter gode resultater. Utvalget mener at det

påligger fondet en forpliktelse til å benytte sine eierrettigheter til å påvirke selskaper der det er mulig å påvirke gjennom å ha en eierposisjon. Et eksempel på dette er bidrag til å sørge for gode styringssystemer i selskaper, og kontroll med at ledelse og styrende enheter ivaretar eierens interesser, såkalt corporate governance. Det er en økende tendens til at investorer følger prinsipper for bærekraftighet i sammensetningen av sin portefølje og i utøvelsen av sine eierrettigheter. I stigende grad stiller samfunnet krav til eiere om å utøve et aktivt eierskap. Påtrykket har særlig vært rettet mot finansielle investorer, som gjerne er minoritetsaksjonærer i selskapene de investerer i, og som følge av dette ofte har forholdsvis relativt passive som eiere. Utvalget foreslår i lys av dette at det skal etableres retningslinjene for hvordan fondet skal benytte sine eierrettigheter. Retningslinjene for eierskapsutøvelse skal i hovedsak baseres på FNs Global Compact og OECDs retningslinjer for multinasjonale selskaper. Et viktig premiss for etableringen av retningslinjene er at den langsiktig avkastningen på en bredt sammensatt finansportefølje er avhengig av en bærekraftig økonomisk utvikling. Gjennom aktiv eierskapsutøvelse kan Petroleumsfondet være med å bidra til en slik utvikling.

Med dette settet av virkemidler vil Norge være langt framme i arbeidet med etisk ansvarliggjøring av store institusjonelle investorer. Håpet må være at fondet både direkte gjennom retningslinjene, men også som et eksempel for andre investorer, kan bidra til å fremme en bærekraftig utvikling.

■ ■ ■ CARL GJERSEM:

## Euro-området i 2003\*

**E**tter fire år med euro som felles valuta, mistet den europeiske økonomiske og monetære union (ØMU) den siste rest av framdrift første halvår av 2003. I de første årene var det den globale boomen i informasjonsteknologi og kommunikasjon (ICT) som støttet økonomien. Optimismen fra dette amerikanske «vekst-vidunderet», av enkelte observatører karakterisert som slutten på konjunktursyklusen, drev tankegangen også i Europa. På bakgrunn av slike håp la «Lisbon European Council» i mars 2001 på plass et strategisk mål der euro-området skal «bli den mest konkurransedyktige og dynamiske kunnskapsbaserte økonomien i verden, med opprettholdbar økonomisk vekst med flere og bedre jobber kombinert med sosial samhörighet»<sup>1</sup>. Men virkeligheten har så langt blitt en annen: Høy vekst, fallende ledighet og stadig bedre offentlige finanser gjennom de første to årene med euro, ble erstattet av to år med vekstutflating og synliggjøring av strukturelle svakheter da ICT-boblen sprakk. I 2003 ser euro-området ut til å bli hengende etter i den globale økonomiske gjeninnhenting.

### Innledning

Utviklingen de senere årene har ikke gått i den retningen erklæringen fra Lisboa la til grunn. Fra en topp i første halvår 2000, avtok den økonomiske veksten gradvis (figur 1). Vil finanspolitikken tre støttende til? Tyske myndigheter har varslet at deler av skattereformen planlagt for 2005 vil bli iverk-



Carl Gjersem har arbeidet på desken for euro-området i OECDs Economics Department siden 2001

satt tidligere, og er blitt fulgt av forslag om offentlige inntektskutt også i Frankrike. Pengepolitikken reagerte allerede, med rentenedsettelse fra ECB, den europeiske sentralbanken, i to omganger siden vekststoppen. Den seneste runden kom med reduksjoner i desember 2002 og deretter i både mars og juni i år. Senere har bankens snart avgåtte president Wim Duisenberg imidlertid forsvart uendrede renter. Om noen måneder vet vi om andre halvår vil bringe høyere aktivitet og om euro-området da har en gjenkjennelig stabilitetspakt for finanspolitikken.

Denne kommentaren gir en oversikt over utviklingen i euro-området, og diskuterer de sentrale politikkutfordringene framover. Basis for dette er OECDs landrapport, *Economic Survey for the Euro Area*, som nylig ble publisert (Boks 1 og OECD, 2003a). For mer utfyllende omtale og analyse av euro-området anbefales denne.

### Hvor er vi og hvordan kom vi hit?

Tross oppbremsingen gjennom årene etter at ICT-boomen tok slutt, forble veksten i euro-området positiv, støttet

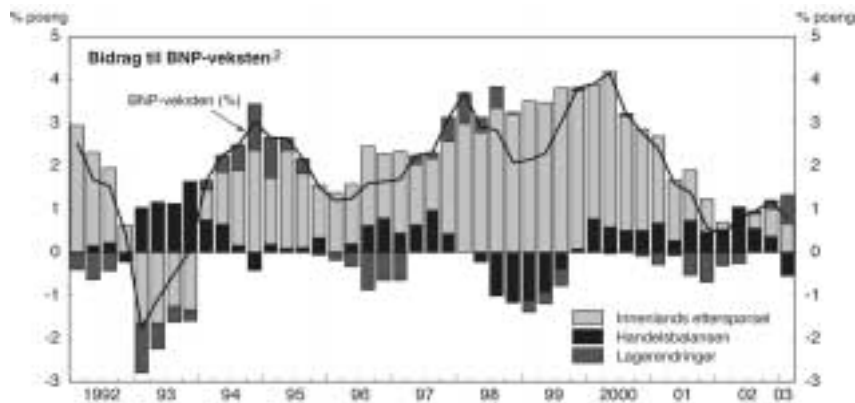
av sterk utenrikshandel og på tross av svak innenlands etterspørsel. Første kvartal i 2003 reverserte dette; for første gang siden valutakrisene i 1998-99, var utenrikshandelen negativ på årsbasis mens innenlands etterspørsel vokste (figur 1). Dette var den første følgen av euroens appresiering og svekkelsen av konkurransevnen, og ytterligere svekkelse av eksporten kan komme hvis ikke global etterspørsel vokser kraftig. Forventninger om svak eksport i kommende måneder støttes av ledende indikatorer for euro-området nå i tredje kvartal. Appresieringen har da også vært svært bredt basert, euroen har styrket seg mot dollar, pund, yen og sveitserfranc – og som vi vet, i år også mot norske kroner.

Innenlandsk etterspørsel er svak av to grunner: Foretakene økte sin risikoeksponering gjennom den forutgående boblen, og konsumentene har nedjustert sine inntektsforventninger. Politikkinstrumentene for en regulær konjunkturedgang drevet av sviktende etterspørsel, dvs. de automatiske stabilisatorne og pengepolitikken, er allerede i full sving. Under slike forhold er det lite stabiliseringspolitikken ytterligere kan bidra med. Det er økonomiens evne til kontinuerlig omstilling som må forbedres – strukturreformer må til. Men reformiveren har vært liten. I euroområdet enkeltland har det nesten ikke skjedd reformer som forbedrer arbeids-

\* Forfatteren har arbeidet med landstudier i OECD siden 2001, og er samtidig seniorrådgiver i Finansdepartementet. Han vil takke Laurence Boone, Peter Hoeller og Paul van den Noord for innspill samt Desney Erb for god hjelp, og andre venner for nyttige kommentarer. Innholdet er imidlertid ingen andre ansvarlige for.

<sup>1</sup> «...to become the most competitive and dynamic knowledge-based economy in the world, capable of sustained economic growth with more and better jobs and greater cohesion.»

**Figur 1. Kvartalsvis BNP<sup>1</sup>**



1. Sesongjustert.

2. BNP i faste 1995 priser, årlig prosentvis endring.

Kilde: Economic Survey of the Euro Area 2003, OECD.

markeds virkemåte, og det lille som har skjedd har heller gått i retning av å skape et delt arbeidsmarked. De nye jobbene som er skapt det siste året er typisk midlertidige, med stor usikkerhet for arbeidstakere som har lav konsumtilbøyelighet. Mer har skjedd i produktmarkedene enn i arbeidsmarkedet. De kontinuerlige diskusjonene uten handling rundt opprettholdbarheten av nasjonale pensjonsordninger – som vi kjenner godt fra Norge – har heller ikke bidratt til å styrke tilliten til framtiden og gi større privat konsum i dag.

### Arbeidsmarkedet trenger strukturreformer

Avtakende ledighet og stigende sysselsetting var gjennom andre halvdel av 1990-tallet, en av Unionens store suksesser. Men disse endringene påvirket ikke alle grupper identisk, for det europeiske arbeidsmarkedet har utviklet seg stykkevis og delt. Få fundamentale endringer har funnet sted, og reformer har begrenset seg til marginale grupper på arbeidsmarkedet. Dette synet er omstridt; andre argumenterer for at det har vært strukturelle endringer i arbeidsmarkedene over disse årene fordi økningen i sysselsettingen ikke ble fulgt av inflasjonspress, og dermed at det har vært et fall i strukturledigheten.

Men at inflasjonen økte samtidig som ledigheten falt, har i hovedsak å gjøre med endringene i pengepolitikken siden 1999. I et lengre perspektiv er ikke utviklingen i arbeidsmarkedet tilfredsstillende:

- Ledigheten har falt mye, men ikke på grunn av strukturelle forbedringer. Når en ser på perioden 1990-2001 for å redusere innflytelsen av konjunkturere, har ledigheten bare falt markant i Spania, og ikke i Frankrike eller Italia (Tyskland har brudd i serien på grunn av gjenforeningen). Den gode nyheten er at vendepunktene for ledigheten har vært stabile og ikke økende som i tidligere sykler.
- Ledighetsraten økte fra stabilt 8 prosent gjennom 2001 til 8½ prosent ved utgangen av 2002, og har fortsatt oppover til tett oppunder 9 prosent nå. Tatt i betraktning den store endringen i vekstraten over disse årene, kan denne lille responsen være et tegn på at arbeidsgiverne velger å hamstre arbeidskraft. Men dette tyder også på at omstrukturering av arbeidsstokken fortsatt er vanskelig og kostbart i EU, slik at foretakene ikke omstiller driften og ressurser ikke fristilles.
- Sysselsettingsraten økte gjennom 1990-tallet. Men både i vest- og syd-Europa er sysselsettingsratene lave, og særlig sammenliknet med de optimistiske målene som ble satt i Lisboa. Sysselsettingsratene blant ufaglærte har heller ikke økt særlig, og tiltakende bruk av korttidsansettelser betyr ikke nødvendigvis lavere strukturledighet. Økningen i ratene kommer fra øket deltakelse blant kvinner, mens høy ungdomsledighet og lav sysselsetting blant eldre har vedvart. Kombinert med at andelen av eldre i arbeidsstokken vil øke

framover, er det siste bekymringsfullt. Både syklisk respons og strukturell ledighet kan bli svekket. Et skift oppover i Beveridge-kurven, sammenhengen mellom ledige jobber og ledige arbeidstakere, viser at mistilpasningen mellom arbeidstilbud og etterspørsel øket etter at arbeidsmarkedet strammet seg til fra 1997.

- Den kollektive lønnsdannelsen er uendret. Pensjonssystemer og ansettelseslovgiving fører fortsatt til at ekskludering av eldre arbeidstakere er den enkleste omstillingspolitikken. Hvor effektiv den aktive arbeidsmarkedspolitikken er, forblir et mysterium (særlig i land der dataregistrene ikke tillater at en i analysene ser på seleksjon), og sannsynligvis ville få slike programmer passere en vanlig nytte-kostnadstest.

Den store heterogeniteten mellom regionale arbeidsmarkeder illustrerer at mobiliteten i EU er liten. Medlemskap i pensjonsordninger og flytting av opp-tjente rettigheter mellom medlemsland er ett problemområde. Godkjenning av kvalifikasjoner på tvers av landegrensene er et annet. Stadige tiltak fra kommisjonen forbedrer situasjonen på noen slike områder, men det går sakte. Mer grunnleggende endringer må til, men disse møter motstand, særlig fra fagbevegelsen i enkelte land. Europa trenger et godt utformet reformprogram, som kan implementeres gradvis sammen med etterspørselspolitikken. Dette er akkurat hva som ikke var på plass i forrige oppsving!

### Produktmarksreformer går sakte

Økt konkurranse i produktmarkedene vil på kort sikt fremtvinge bedre ressursbruk. På lenger sikt vil sterkere konkurranse gi mer innovasjon og bredere produktutvalg. En rekke indikatorer viser at innovasjonsaktiviteten i euro-området ligger bak de mest avanserte OECD-økonomiene. En kostnadsbasert indikator som FoU målt mot BNP er lav i OECD-sammenheng, andelen risikovillige oppstartsinvesteringer tilsvarer bare en tredjedel av OECD-snittet, mens eksportandelen av høyteknologiprodukter er under to tredjedeler av nivået i USA. Tiltak som

bedre beskyttelse av intellektuell eiendom og opprettelse av ett patent som gjelder for hele EU, er steg i riktig retning, men for produsenter er disse virkemidlene fortsatt dyre. Lisboa-erklæringen inneholder et mål om å øke FoU til 3 prosent av BNP, men det må være viktigere å øke effektiviteten av eksisterende FoU-utgifter enn å bruke mer penger.

Produktmarksreformer har vært sentrale i Kommisjonens arbeid, og har representert hovedsatsningen for å skape et felles marked. Men mange reformer som er iverksatt for å forbedre fellesmarkedets virkemåte, implementeres langsomt på nasjonalt nivå. Reformen på områder der medlemslandene har full råderett har vært få. Mange prosesser går langsomt, og det er langt fram:

- Det aggregerte prisnivået i euro-området er ikke høyere enn en skulle forvente, kjøpekraften tatt i betraktning. Prisene på varer som handles over grensene, har konvergere markert, men ytterligere integrasjon mellom de nasjonale markedene vil redusere prisspredningen ytterligere. Forsatt varierer prisene på tjenester sterkt mellom landene. Andre indikatorer for konkurranse på sektornivå viser ikke gjennomgående svakheter. Men konkurransepresset fra import er merkbart lavere i bransjer det forskningsinnholdet er høyt, og viser noe av det europeiske problemet med manglende innovasjon og nyskaping.
- Konkurransemyndigheter finnes på både nasjonalt nivå og på overordnet unionsnivå; det siste innen Kommisjonen (ved DG Comp) for «forhold som angår handel mellom medlemslandene». I tillegg har i økende grad sektorregulatorne blitt tillagt konkurranserelaterte oppgaver. Samspillet mellom disse aktørene er og vil i stigende grad bli en utfordring, der for eksempel det overordnede DG Comp vil møte ECB i finansmarkedene i konfliktflaten mellom konkurranse og finansiell soliditet.
- Verktøysettet på det overordnede nivået har blitt forbedret gjennom stigende bøtenivå og et angiverprogram. Men sammenliknet med amerikanerne, har DG Comp og de fleste

nasjonale autoritetene klart færre virkemidler, og de som finnes kan stadig bli forbedret. De interne beslutningsprosessene i DG Comp har blitt kritisert, særlig for å ignorere motforestillinger og i flere tilfeller for å ha vært faglig svake.

- Mens andre OECD-land søker mot uavhengige konkurransemyndigheter, er DG Comp kanskje verdens mest politisk influerte myndighet. Det er ikke klart om saker etterforskes eller legges til side på grunnlag av konkurransefaglige hensyn eller etter hestehandler med andre deler av kommisjonen, eller om myndigheten uttaler seg foran Parlamentet som ekspert eller som del av kommisjonærenes kollektiv.
- De gamle statlige monopolene dominerer fortsatt nettverkssektorene i Europa: elektrisitet, gass, telekommunikasjon, jernbane og post. Reformprogrammet som Unionen lenge har arbeidet med, har endret seg mye, men veien mot effektive og innovative aktører er lang. Privatiseringen synes ofte å ha erstattet de tidligere statlige monopolene med private, og den har sjelden gått langt i å splitte naturlige monopoldeler fra de delene som er egnet for konkurranse. Nye aktører har tatt markedsandeler og drevet prisene nedover; men dette er prosesser som synes å tape fremdrift.
- I enkelte bransjer, slik som distribusjon og varehandel, er de lokalt fastsatte restriksjonene på etableringer store. Så skjer det da heller ikke mye nyvinning på disse områdene i EU.

Hva ville reformer som svarte på utfordringene i produkt- og arbeidsmarkedene bety? Simuleringer med OECDs store Interlink-modell antyder at virkningene av koordinerte produkt- og arbeidsmarksreformer kan være store. En reform av produktmarksreguleringen, som fører til samme grad av konkurranse som i USA, kan øke multi-faktorproduktivtetsveksten med to prosentpoeng over et tiår. Også med mer konservative forutsetninger vil den samlede virkningen av produkt- og arbeidsmarksreformer redusere struktureldigheten og øke arbeidsmarkedsdeltakelsen, med kraftig sysselsettingsvekst som resultat. Effekten fra slike

reformer kan være å øke *per capita* veksten i euro-området fra 1½ til 2½ prosent, det samme nivået som i USA. Det tilsier styrkede offentlige finanser og muligheten for motsvarende skatteinnskuddsvekster. Samtidig vil produktivtetsveksten bidra til at gjennomføringen av pengepolitikken kan skje ved et lavere rentenivå uten at det skaper inflasjonspress.

### Finanspolitikken dilemma

Som en del av den grunnleggende Stabilitets- og vekstpakten som regulerer finanspolitikken i EMU-landene, utarbeider medlemmene årlige økonomisk programdokumenter. Kravene i pakten er sentrale i disse programmene (der de mest kjente nok er kravet om maksimal størrelse på 3 prosent av BNP for eventuelle budsjettunderskudd i offentlig sektor, og at offentlig gjeld ikke skal overstige 60 prosent av BNP). Ved utgangen av 2001 tilsa programmene at underskuddet i offentlig sektor for 2002 i euro-området samlet ville falle til 0,3 prosent av BNP og elimineres i 2003. Isteden ble utfallet et samlet underskudd på 2,3 prosent i 2002. Den økonomiske utviklingen tatt i betraktning, er ikke dette alarmerende. Det viser likevel medlemslandenes problematiske forhold til de initiale målene. Mens medlemslandenes programmer fra utgangen av 2002 summerer til et underskudd på 1,7 prosent i 2003, forventer OECD foreløpig at underskuddet øker til 2½ prosent (se OECD, 2003b, for nærmere omtale).

Selvfølgelig forklarer konjunktursykelen og de automatiske stabilisatorer mye av utviklingen opp til i dag. Det er imidlertid svekkelser som ble iverksatt i 2000 – på toppen av konjunktursykelen – som har drevet overskridelsene i de fire landene som har brutt paktens krav for maksimale underskudd i offentlig forvaltning (Italia, Tyskland, Frankrike og Portugal). Disse landene fulgte ikke paktens målsetning om å arbeide seg mot balanserte budsjetter, og forbli der i syklisk korrigerter termer. Det er bemerkelsesverdig at det er de store landene som har disse problemene. Grunnen er åpenbar: De små landene har både kuttet offentlige utgifter med omkring 1½ prosent av BNP over de siste tre årene, og har

### Boks 1 Økonomisk-faglig arbeid i OECD

Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD) består av en rekke divisjoner, og organisasjonens arbeidsfelt spenner over en rekke disipliner og geografiske områder. *Economics department*, eller ECO, var det første og er fortsatt blant de mest sentrale direktorater. OECDs mest innflytelsesrike publikasjon, det halvårslige flaggskipet «*Economic Outlook*», produseres her. ECO er organisert i to grener:

*Country Studies Branch (CSB)*: Kontinuerlig konjunkturovervåkning av de 30 medlemslandene (samt euro-området). Enheten er delt i fem divisjoner fordelt på desker, som stort sett hver består av to eksperter som følger to økonomier. En sjettede divisjon arbeider med «non-member economies». CSB skriver førsteutkastet til de regelmessige landrapportene. Dette arbeidet rapporteres til medlemslandene gjennom OECDs eldste komité, «Economic and Development Review Committee» (EDRC).

*Policy Studies Branch (PSB)*: Tema-orientert fordypning for sentrale arbeidsgrupper der sentrale økonomiske beslutningstakere i medlemslandene deltar. Produkter fra PSB som har vært behandlet i disse gruppene, vil senere gjerne følges opp som spesialkapitler i CSBs landrapporter.

Et *Survey*-utkast vil diskuteres i EDRC, der alle medlemslandene kan gi synspunkter på utviklingen og politikktutforming i en prosess kjent som *peer review*. På grunnlag av komiteens diskusjon, vil sekretariatet og det aktuelle landets myndigheter komme fram til en omforent tekst. Omstridte deler av den nye teksten legges eventuelt fram for komiteen igjen. Omfanget av slike forhandlinger vil variere; en pekepinn er tidsbruken mellom møtet i EDRC og ferdigstilling av rapporten. For den siste norske surveyen ble møtet holdt 25. juni 2002 med ferdigstilling 4. juli, mens møtet for euro-området ble avviklet 14. mai 2003 med ferdigstilling først 29. juli.

For mer om organisasjonens eksterne arbeid se [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

hatt sterkere vekst enn de store. For euro-området har det syklisk korrigerede underskuddet i offentlig forvaltning grovt sett vært stabilt siden 1997, på drøyt 1½ prosent av BNP.

Støtten for Stabilitets- og vekstpakten, har både før og etter overskridelsene kollapset blant mange viktige parter. Likevel, selv om pakten gitt mer stabilitet enn vekst, har den innhold som er verdt å videreføre. Det viktigste er kanskje at flere estimater for belastningen på offentlige budsjetter av den kommende befolkningsaldringen tilsier en finanspolitikk lik det som pakten foreskriver. Like tungtveiende er erfaringen fra Japan gjennom 1990-tallet – og vel så relevant, norske erfaringer fra motkonjunkturpolitikken tyve år tidligere: Ekspansiv finanspolitikk er ikke det korrekte instrumentet for strukturendringer.

### Utformingen av den felles pengepolitikken

Hvor god har den nye pengepolitikken vært gjennom sin korte levetid? ECBs

kommunikasjon har blitt mye bedre og bankens tolkning av sin målsetting mer klar. Dagens operasjonelle mål er en inflasjonsrate under, men nær 2 prosent på mellomlang sikt (målt ved HICP, den harmoniserte konsumprisindeksen). Målet er satt ut fra ønsket om å ha en sikkerhetssone mot deflasjon, oppmerksomhet på systematiske målefeil i HICP og mulige implikasjoner av inflasjonsforskjeller innen euro-området. Vi finner at forventningene i finansmarkedene til framtidig inflasjonsrate nå er forankret i dette nivået.

Med inflasjonsrater som i tre av fire år har vært høyere enn den øvre grensen for målsettingen, har ECB likevel stort sett bommet på målet. Det er begrenset hvor mye som kan forklares av ekstraordinære forhold, selv om det har vært mange av disse. Likevel, bankens rentesetting har nøye fulgt en Taylor-regel med lik vekt på inflasjon og output-gap. Regelen ble avveket i samarbeid med Federal Reserve ved to anledninger (i forbindelse med krisen i LTCM og etter 11. september 2001). Deflasjonsfare i euro-området blir omtalt blant enkelte

observatører, men utenfor Tyskland er den ikke lett å få øye på. Avviket fra målet har ikke vært dramatisk, og det vil nås for 2003 etter at inflasjonen gikk under 2 prosent allerede i mai. Det er vanskelig å forlange stort mer.

### Og hva nå?

I september er situasjonen og forventningene for euro-området og resten av verden forskjellige. I USA og Japan var både veksten gjennom første halvår og signalene for andre halvår solide. I motsetning til dette har veksten i euroområdet vært anemisk, med en vekstrate på minus 0,1 prosent fra første til andre kvartal etter stillstand i første kvartal. Også eksporten fortsatte å falle i andre kvartal. En oppgang vil skje i motvind. Den geopolitiske usikkerheten synes fortsatt å tyngje konsumenter og foretak, og euroen har appresiert med 30 prosent fra bunnen i 2000. OECDs vurderinger er at aktiviteten i euro-området vil forbli dempet, men ikke negativ gjennom andre halvår av 2003, og at den kan akselerere opp mot den potensielle veksten på rundt 2 prosent i 2004. Ledigheten vil da så vidt begynne å avta sent i 2003, og falle svakt til 8½ prosent i andre halvdel av 2004. Med et stort output-gap og uten ekstraordinære forhold, forventes inflasjonen å avta til 1½ prosent i 2004.

Utfordringene fra de ambisiøse målene som ble satt i Lisboa er store, og vekstavdempingen har ikke gjort målene enklere å nå. En kraftig endring i holdningene til nødvendige strukturreformer må til for å få en utvikling som går lengst mulig i den riktige retningen, selv om den ikke oppfyller de spesifikke målene som ble satt der. På kort sikt er usikkerheten rundt den økonomiske utviklingen stor: Finanspolitikken vil være anstrengt, og arbeidsmarkedet kan vise virkelige svakheter hvis motgangen fortsetter. ECB må være klar til å redusere sine styringsrenter videre om tegn på ytterligere svekkelse skulle vise seg.

### Referanser:

- OECD (2003a): *Economic Surveys: Euro Area*, OECD, Paris.
- OECD (2003b): *Economic Outlook No. 73*, OECD, Paris.



■ ■ ■ JARLE MØEN:

## Utfordringer i norsk innovasjonspolitikk\*

**R**egjeringen påbegynte i 2002 en større gjennomgang av virkemiddelapparatet rettet mot innovasjon og nyskaping i næringslivet. Dette arbeidet må ses i sammenheng med den såkalte opptrappingsplanen for norsk forskning som tar sikte på å bringe norske forskningsinvesteringer opp på OECD-gjennomsnittet målt som andel av BNP i løpet av 2005. Internasjonalt har koblingen mellom vitenskap og kommersiell FoU blitt stadig tettere. I denne artikkelen argumenter jeg for at lav kvalitet på den vitenskapelige forskningen i Norge er en næringspolitisk hovedutfordring og at regjeringen bør satse sterkere på vitenskapelig forskning av høy kvalitet. Dette vil stimulere tilbudet av ideer og kompetente forskere til norsk næringsliv og kan være langt viktigere enn direkte subsidier til forskningsbedrifter.

### Innledning

I løpet av de siste hundre årene har Norge gått fra å være blant verdens fattigste land til å være blant verdens rikeste. Oljen har gitt oss et ekstra puff de siste tiårene, men framgangen har i det alt vesentlige vært kunnskapsdrevet. Vi har bygget opp en svært velutdannet arbeidsstyrke, og dette har gjort oss i stand til å ta i bruk moderne kunnskap



Jarle Møen er førsteamanuensis ved Norges Handelshøyskole og forsker i Statistisk sentralbyrå

og teknologi på alle samfunnsområder - i hjemmet, i næringslivet, i helsesektoren og i offentlig forvaltning. Bare en brøkdel av denne kunnskapen er utviklet i Norge. Eaton og Kortum (1999) og Keller (2002) estimerer at 99 prosent av produktivitetsveksten i Norge skyldes FoU utført i utlandet. Slik vil det også være i framtiden. Et nøkkelspørsmål for et lite land som Norge er derfor hvordan vi sikrer god tilgang til den internasjonale kunnskapsfronten og effektiv overføring av teknologi til innenlands bruk og videreutvikling.

Den forskningspolitiske debatten i Norge har i de senere årene hatt sterkt fokus på de samlede FoU-investeringene. I år 2000 vedtok Stortinget at norske forskningsinvesteringer i løpet av år 2005 minst skulle opp på OECD-gjennomsnittet målt som andel av BNP.<sup>1</sup> Rektor ved BI, Torger Reve har markert seg som en varm tilhenger av en slik satsing på forskning og har argumentert for at satsingen bør rettes inn mot veletablerte norske næringsklynger (Reve og Jakobsen, 2001). Forskningsjef i SSB, Erling Holmøy har gått kraftig i rette med Reves argumentasjon og problematisert om det i det hele tatt er faglig grunnlag for å anbefale økt bruk av offentlige midler på FoU (Holmøy 2002). Holmøy viser

bl.a. til at det ikke er påvist vesentlige vekstimpulser fra tidligere satsinger slik som den nasjonale handlingsplanen for IT på slutten av 1980-tallet.

Jeg vil i denne artikkelen argumentere for en «tredje vei» i norsk forskningspolitikk. Det er etter min vurdering godt faglig grunnlag i internasjonale økonomisk litteratur for å anbefale økt satsing på forskning, men denne satsingen bør ikke komme i form av økte subsidier til anvendte prosjekter i næringslivet. Norske myndigheter har nylig innført skattefradrag for FoU-investeringer som et hovedelement i den næringsrettede forskningspolitikken. Økte bevilgninger rettet direkte mot næringslivet bør avvente en grundig evaluering av denne reformen. Det er ikke konsensus i litteraturen om at subsidier til kommersiell FoU har vesentlig effekt, og ytterligere fokusering av norsk forskningsinnsats mot dagens næringsstruktur kan virke konserverende og begrense den langsiktige vekstevnen i økonomien.

Myndighetene bør isteden rette fokus mot universitets- og høyskolesektoren. Mye moderne akademisk forskning er anvendelsesmotivert og har et

\* Artikkelen trekker betydelige veksler på fellesarbeider og diskusjoner med Tor Jakob Klette som gikk bort så alt for tidlig, den 13. august i år. Jeg har mottatt nyttige kommentarer fra Arngrim Hunnes og Torbjørn Hægeland. Artikkelen er en utvidet og bearbejdet versjon av et invitert innspill til Regjeringens handlingsplan for en helhetlig innovasjonspolitik. Handlingsplanen skal legges fram i tilknytning til statsbudsjettet for 2004. Alle synspunkter står for forfatterens egen regning.

<sup>1</sup> Norges forskningsråd (2001) anslår at målsetningen krever en vekst i norske FoU-investeringer i størrelsesorden 12 milliarder kroner for perioden 2002-2005. I 1999 lå FoU-utgiftene i Norge på ca. 1,7 prosent av BNP og i 2001 var andelen ca. 1,6 prosent. OECD-gjennomsnittet var i 1999 ca. 2,2 prosent.

stort potensial for industriell utnyttelse. Eksempler på slike muligheter i Norge kan en finne i siste nummer av Apollon, det populærvitenskapelige magasinet til Universitetet i Oslo.<sup>2</sup> Internasjonale studier viser at koblingen mellom grunnforskning og industriell innovasjon har økt betydelig i senere år. Narin, Hamilton og Olivastro (1997) viser at kunnskapsflommen fra vitenskapelig forskning til næringslivet i USA ble tredoblet i løpet av en seksårsperiode på begynnelsen av 1990-tallet. Cockburn og Henderson (1998) viser at farmasøytiske foretak fra begynnelsen av 1980-årene har satsset sterkere på grunnleggende forskning og at selskaper som har en åpen, vitenskapelig orientert forskningsprofil produserer flere patenter per FoU-krone enn andre.

Hovedproblemet med norsk forskning er at den vitenskapelige kvaliteten er lav sammenlignet med andre OECD-land. Den viktigste målsetningen i forskningspolitikken bør derfor være å heve kvaliteten på den vitenskapelige forskningen og å sikre norsk næringsliv tilgang på talentfulle og kompetente forskere som er oppdatert på den internasjonale forskningsfronten. Spissformulert kan man si at utfordringen i norsk innovasjonspolitik er å motvirke idétørke enn å motvirke kapitaltørke.

### Avkastningen på forskning

Det foreligger en stor internasjonal litteratur som forsøker å beregne avkastningen på forskningsinvesteringer. Det kan ikke stikkes under en stol at det er store metodiske utfordringer knyttet til slike beregninger, men på tvers av alle metoder og fagmiljøer er det konsensus om at avkastningen på forskning er høy. Griliches (1995) oppsummerer ti empiriske studier fra perioden 1962-1993 og rapporterer estimater for den privatøkonomiske marginale bruttoavkastningen<sup>3</sup> i området 9-56 prosent med en median på 25. Estimater for den samfunnsøkonomiske avkastningen er i området 10-160 prosent med en median på 73. Ni studier av offentlige forskningsprosjekter gir estimater i området 20-67 prosent med en median på 38. Det finnes også en rekke studier som uten å tallfeste avkastningsrater påviser en klar sammenheng mellom

ren grunnforskning og industriell utvikling, se Hægeland og Møen (2000) for en oversikt.

Klette og Johansen (1998) analyserer norske data og finner ved bruk av det samme rammeverket som de studiene Griliches referer, en privatøkonomisk bruttoavkastning på 45 prosent.<sup>4</sup> Dette er på linje med tall fra andre land, men det forteller oss ikke uten videre hva som er rett nivå på de samlede FoU-investeringene. Jones og Williams (1998) forsøker imidlertid å kombinere estimater for avkastningen på FoU av den typen som er referert ovenfor med moderne vekstteori for å tallfeste graden av underinvestering i anvendt næringslivsforskning i USA. Ifølge deres beregninger vil konservative estimater tilsi at det optimale investeringsnivået er 2-4 ganger større enn dagens.

Man kan problematisere resultatene ovenfor på mange måter, men med utgangspunkt i litteraturen som helhet synes det ikke overambisiøst å øke FoU-investeringene i Norge opp til OECD-gjennomsnittet. Det er naturligvis ikke noe magisk riktig ved å ligge nøyaktig på OECD-gjennomsnittet, men målsetningen er hensiktsmessig fordi den er konkret, etterprøvable og representerer en vesentlig økt satsing på forskning i Norge. Det finnes dessuten et faglig grunnlag for å forankre vår nasjonale målsetning i nivået på forskningsinvesteringene i andre land. Desto mer andre land investerer i forskning, jo flere nye forskningsresultater kommer det som har potensiell verdi for norsk næringsliv. Det kreves egen

forskningsinnsats å finne fram til og videreutvikle disse resultatene.

### Ufordringer for norsk forskning og næringsutvikling

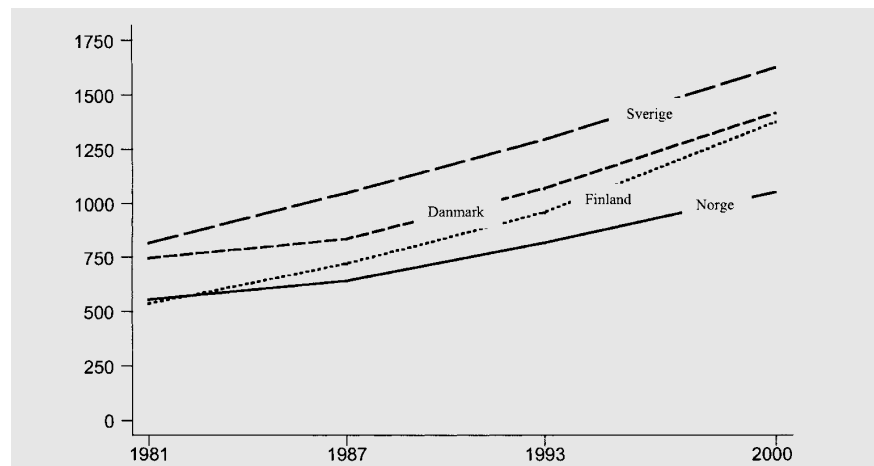
Effekten av en økt satsing på FoU i Norge vil avhenge av hvordan de friske midlene brukes. I debatten omkring opptrappingsplanen for norsk forskning har såkalt referansetesting stått sentralt. Det er særlig to trekk ved norsk forskning som har vært i fokus: De samlede FoU-investeringene er lave, og det er primært lav FoU-intensitet i næringslivet som gjør at Norge skiller seg fra land det er naturlig å sammenligne seg med. Klette og Møen (2002) trekker fram et tredje trekk, nemlig at kvaliteten på den vitenskapelige forskningen i Norge er lav. Hvis en vektet antall publikasjoner med siteringshyppigheten ligger Norge mer enn 30 prosent bak Finland, og enda lenger bak Danmark og Sverige. Både i omfang og kvalitet lå Norge og Finland omtrent på samme nivå på begynnelsen av 1980-tallet, men Finland har i løpet av de siste ti årene hevet seg sterkt, se figur 1 og 2. Denne veksten ser ut til å

<sup>2</sup> Apollon Nr 2/2003 med «Framtidsteknologi» som hovedtema.

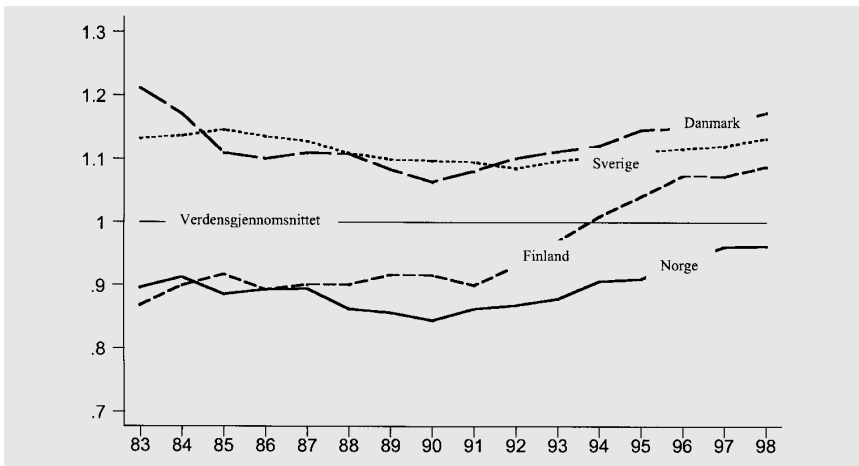
<sup>3</sup> Bruttoavkastning er realavkastning pluss depresiering. Typiske anslag for depresieringsraten er 15-20 prosent.

<sup>4</sup> Klette og Johansen presenterer flere estimater basert på ulike spesifikasjoner. Deres foretrukne estimat for den private marginale nettoavkastningen er 9 prosent.

Figur 1: Antall publiserte artikler per mill. innbyggere i Norden. Alle fagfelt.



Figuren er hentet fra Klette og Møen (2002). Originalkilde: Norges forskningsråd (2001), tabell A9.5.

**Figur 2:** Relativ siteringsindeks for de fire nordiske land i perioden 1981-2000

Fem års glidende gjennomsnitt. Siteringer til artikler på ulike fagfelt er vektet med fagfeltetenes gjennomsnittlige siteringsfrekvens. Verdensgjennomsnittet er beregnet med utgangspunkt i alle artikler i databasen til Institute for Scientific Information (ISI). Figuren er hentet fra Klette og Møen (2002). Originalkilde: Norges forskningsråd (2001), figur 4.1.3.

ha begynt før Finland ble en ledende høyteknologinasjon.

Siteringsindekser av den typen som er gjengitt i figur 2 er et kvalitetsmål fordi de viser i hvilken grad publiserte artikler bidrar med resultater som danner grunnlaget for videre forskning. Som vi ser skårer Norge lavt. Kostnaden ved lav vitenskapelig kvalitet i Norge er at vi ikke får tilgang til, og ikke har nødvendig kompetanse til, å følge med på den internasjonale forskningsfronten. Egne, interessante forskningsresultater er inngangsbilletten til konferanser og samarbeid med ledende forskningsmiljøer. I disse miljøene svever mye upublisert kunnskap om nyvinninger, om hva som betraktes som blindspor og om hva som betraktes som morgendagens vinnerteknologier. Bred kontakt med forskningsfronten er spesielt viktig i en periode hvor utviklingen innen mange teknologiområder og vitenskapelige disipliner går raskere enn før. Svak representasjon reduserer vår evne til å ta i bruk nye teknologier og utvikle konkurransedyktige bedrifter innenfor framtidens vekstområder. Geografisk nærhet til gode, oppdaterte forskningssentra er også et viktig fortrinn for næringslivets egen forskning.

Den viktigste formidlingskanalen mellom de vitenskapelige universitetsmiljøene og næringslivet er den kontinuerlige og omfattende strømmen av nye studenter og forskere som kommer

fra universitetene. Kostnadene ved at den vitenskapelige kvaliteten ved norske universiteter ikke er på høyden vil derfor øke ytterligere når omfanget på forskerutdanningen skal heves for å tilfredsstille den økte etterspørselen etter forskerårsverk som opptrappingsplanen for norsk forskning vil innebære. Det er storstilt ressursløsning om norske forskerrekutter studerer 5-10 år ved institusjoner som ikke er faglig på høyden og som i tillegg sliter med forældet vitenskapelig utstyr.<sup>5</sup> Mulighetene for norske doktorgradsstudenter til å studere eller hospitere ved ledende forskningsmiljøer i utlandet er dessuten avhengig av at deres veiledere har gode, personlige nettverk.

Mange hevder at dagens vitenskapelige forskningsaktiviteter er for lite rettet mot praktiske problemer i nærings- og samfunnslivet og er derfor lunkne til å øke innsatsen. Klette og Møen (2002) påpeker imidlertid at norsk vitenskapelig forskning faktisk har en profil som er sterkt preget av Norges næringsstruktur og utnyttelsen av norske naturressurser. De trekker fram statistikk fra Norges forskningsråd (2001), gjengitt i tabell 1. Den viser at innenfor fagområder som zoologi, petroleumsgeologi, marinbiologi og miljøfag skårer Norge høyt, mens vi på brede og grunnleggende områder som kjemi, fysikk, biokjemi og biofysikk skårer lavt. Studier innenfor de vitenskapelige basisdisiplinene gir grunnleggende forskertraining

og kompetanse i å håndtere komplekse problemstillinger. Det er derfor svært bekymringsfullt at den norske universitetssektoren skårer lavt på disse områdene. En ytterligere dreining av forskningsinnsatsen mot eksisterende næringsklynger vil være et skritt i gal retning.

Publiseringsmønsteret i tabell 1 stemmer dårlig med det bildet som forskningsinstituttet Technopolis (2001) tegner i sin evaluering av norsk forskning. Der heter det at de norske universitetene er lite næringslivsorienterte. I sin argumentasjon ser Technopolis bort fra publiseringer og fokuserer isteden på at norsk næringsliv finansierer en liten andel av universitetsforskningen sammenlignet med næringslivet i andre europeiske land. Noe av årsaken til dette er imidlertid at mye oppdragsfinansiert forskning i Norge kanaliseres gjennom instituttsektoren. Mens NTNU ifølge statistikken til Technopolis har en finansieringsandel fra næringslivet på 2,7 prosent har NTNU og SINTEF til sammen en næringslivsfinansiering på 24 prosent, se Klette og Møen (2002). Dels er instituttsektorens sterke rolle i Norge ledd i en villet arbeidsdeling, og dels kan den skyldes at universitetsansatte har et beskjedent lønnsnivå som gjør bistilling-er ved forskningsinstitutter attraktive.

Når en drøfter hvorvidt økte forskningsbevilgninger skal rettes mest mot praktisk rettet forskning eller mest mot grunnleggende forskning bør en også merke seg at dette ikke er en avveining mellom direkte motstridende siktemål. Som påpekt av Stokes (1997) i boken «Pasteur's Quadrant» kan man satse på en praktisk rettet forskningsprofil samtidig som man har ambisjon om å heve den vitenskapelige kvaliteten. Klette og Møen (2002) eksemplifiserer Stokes tankeskjema ved å vise til at noen av de fremste vitenskapelige resultatene fra norsk forskning har sprunget ut av praktisk orienterte forskningsprosjekter: Bjerknas bidrag innen meteorologi, Johan Hjorts forskning på variasjoner i fiskebestanden, Frisch utvikling av prinsippene for nasjonalregnskap og Nygaard og Dahls utvikling av objekt-

<sup>5</sup> Ifølge Hambro (1998) var det akkumulerte behovet for vitenskapelig utstyr ved universitetene da på mer enn 600 millioner kroner.

## Aktuell kommentar

**Tabell 1:** Norsk forsknings fagprofil. Indekser for utvalgte fagfelt i perioden 1996–2000

Fagfelt	Aktivitet	Siteringshyppighet
Zoologi (3%)	+++	++
Petroleumsgeologi (1%)	+++	++
Marin-/fiskeribiologi (6%)	+++	+
Økologi/miljøfag (5%)	+++	+
Geofag (7%)	+++	0
Odontologi (1%)	+++	0
Fysiologi (1%)	+++	--
Immunologi (2%)	++	--
Klinisk medisin (29%)	+	0
Psykologi/psykiatri (3%)	+	-
Landbruksvitenskap (2%)	0	+
Mikrobiologi (2%)	0	0
Molekylærbiologi/genetikk (3%)	0	-
Botanikk (2%)	0	-
Astrofysikk (1%)	-	+
Matematikk (1%)	-	+
Nevrovitenskap (3%)	-	0
Farmakologi (2%)	-	0
Teknologi/ingeniørfag (5%)	--	+
Kjemi (9%)	--	0
Fysikk (7%)	--	0
Biokjemi/biofysikk (3%)	--	-
Materialvitenskap (2%)	---	0

**Tabellforklaring:**

- +++ mer enn 50% over gjennomsnittet (indeks: > 1,5)
- ++ 30–50% over gjennomsnittet (indeks: 1,3–1,5)
- + 10–30% over gjennomsnittet (indeks: 1,1–1,3)
- 0 Gjennomsnitt (indeks: 0,9–1,1)
- 10–30% under gjennomsnittet (indeks: 0,7–0,9)
- 30–50% under gjennomsnittet (indeks: 0,5–0,7)
- mer enn 50% under gjennomsnittet (indeks: < 0,5)

*Fagene er ordnet etter fallende aktivitet, siteringshyppighet og fagfeltets størrelse. Aktivitetsindeksen er Norges andel av publikasjonene i fagfeltet, delt på tilsvarende gjennomsnittandel for alle land. Siteringsindeksen er antall siteringer til norske publikasjoner, delt på verdensgjennomsnittet i fagfeltet. Fagfeltets andel av den totale norske artikkelproduksjonen står i parentes. Inndelingen i fagfelt følger databasen National Science Indicators (NSI). Merk at fagfeltene varierer betydelig i størrelse, da noen representerer hovedkategorier og andre underdisipliner. Totalt sett dekker de utvalgte fagfeltene mer enn 90% av tidsskriftspubliserings innen naturvitenskap og medisin. Tabellen er hentet fra Klette og Møen (2002). Originalkilde: Norges forskningsråd (2001), tabell 4.1.2.*

basert programmering. Dette var viktige vitenskapelige bidrag som dannet plattform for mye senere forskning og som hadde mange anvendelser.

### Historiske erfaringer med subsidiering av kommersiell FoU

Subsidier til kommersielle FoU-investeringer har sin begrunnelse i at den samfunnsøkonomiske avkastningen av FoU er betydelig høyere enn den privatøkonomiske. Det er bred konsensus om dette forholdet, jfr. Griliches over-

sikt fra 1995 referert innledningsvis. Det er imidlertid ingen tilsvarende bred konsensus om at offentlige programmer som subsidierer kommersiell FoU er effektive. Et nøkkelspørsmål er i hvilken grad offentlige subsidier fortrenger bedriftenes egne investeringer. Dersom bedriftene ikke er likviditetsbeskranket vil de så langt som mulig bruke de offentlige subsidiene til å finansiere prosjekter som de uansett ville gjennomført. I en oversiktsartikkel som oppsummerer 32 internasjonale studier på dette feltet skriver David, Hall og

Toole (2000) at helhetsinntrykket fra den empiriske litteraturen er «ambivalent». I en annen oversiktsartikkel skriver Hall (2002) at programmer som subsidierer FoU gjennom skattefritak synes å øke næringslivets FoU-investeringer, men at det er uklart om de prosjektene som gjennomføres har en spesielt høy samfunnsøkonomisk avkastning. (Se også Hall og van Reenen, 2000.) Når bedriftene selv kan velge prosjekter vil de rangere prosjektene etter privatøkonomisk, ikke samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Dermed har man ingen garanti for at det knytter seg vesentlige eksternaliteter til de FoU-investeringene som støtten utløser.

Norsk støtte til kommersiell FoU var inntil nylig prosjektorientert, ikke skatteorientert.<sup>6</sup> Programmene har i særlig grad vært rettet inn mot IT-næringen. Årsaken er at elektronikk og IT tidlig ble identifisert som teknologier med bred anvendbarhet og derfor med et stort potensial for positive eksternaliteter. Klette og Møen (1999) og Møen (2002) evaluerer disse programmene og finner ikke grunnlag for å påstå at de har representert en viktig vekstimpuls. De peker på flere årsaker til dette. For det første undervurderte myndighetene hvor komplisert det var å identifisere prosjekter med høy samfunnsøkonomisk og lav privatøkonomisk avkastning. For det andre inviterer denne type programmer til betydelig lobbyaktivitet fra store og etablerte bedrifter, mens nye teknologier og «ufødte næringsklynger» har få talsmenn. Dette illustreres ved at Norsk Data var den enkeltbedriften som fikk størst støtte innenfor den nasjonale handlingsplanen for informasjonsteknologi i årene 1987-1990.

### Konklusjon

Argumentene ovenfor er ikke argumenter for å redusere bevilgningene til kommersiell FoU. Stortinget har imidlertid vedtatt at forskningsinvesteringene-

<sup>6</sup> Dette endret seg med innføringen av SkatteFUNN i 2002. Programmet innebærer at bedrifter, avhengig av størrelse, kan trekke fra 18 til 20 prosent av godkjente FoU-kostnader i utlignet skatt. Fradragsberettigede kostnader er begrenset til 4 millioner kroner, evt. 8 millioner kroner hvis forskningen utføres i samarbeid med en forskningsinstitusjon. SkatteFUNN skal evalueres i årene 2004-2007.

ne i Norge skal økes vesentlig, og mitt poeng er at vi per i dag ikke har tilstrekkelig kunnskap til å kunne forsvarer en betydelig *opptrapping* av programmer rettet direkte mot kommersiell FoU. Videre har jeg argumentert for at hovedproblemet i norsk forskning er at den vitenskapelige kvaliteten er for lav, ikke at den tematisk er lite orientert mot behovene til dagens norske næringsliv. Både omfanget og kvaliteten på norsk grunnforskning må økes til et nivå som er på linje med våre naboland, og som sikrer norske forskere god kontakt med den internasjonale forskningsfronten. Høy kompetanse innenfor de store vitenskapelige basisdisiplinene vil sikre tilbudet av nye ideer og kvalifiserte personale til norsk næringsliv. Grunnforskning og forskerutdanning er med andre ord et næringspolitisk anliggende, og veien fra academia til industrielle utnyttelser trenger ikke være så lang som mange tror.

**Referanser:**

Cockburn, Iain M. og Rebecca M. Henderson (1998): «Absorptive Capacity, Coauthoring Behavior, and the Organization of Research in Drug Discovery», *Journal of Industrial Economics*, **46**(2), 157-82.

David, Paul A., Bronwyn Hall og Andrew A. Toole (2000): «Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence», *Research Policy*, **29**(4-5) 497-529

Eaton, Jonathan og Samuel Kortum (1999): «International Technology Diffusion: Theory and Measurement», *International Economic Review*, **40**(3), 537-570

Griliches, Zvi (1995): «R&D and Productivity: Econometric Results and Measurement Issues» i Paul Stoneman (red.) *Handbook of the Economics of Innovation and Technical Change*, Blackwell, Oxford

Hall, Bronwyn (2002): «The Assessment: Technology Policy», *Oxford Review of Economic Policy*, **18**(1), 1-9

Hall, Bronwyn og John van Reenen (2000): «How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence», *Research Policy*, **29**(4-5) 449-469

Hambro, Christian (1998): «Norsk forskning i et internasjonalt perspektiv», Tale ved Norges Forskningsråds årsmiddag 15. april 1998, tilgjengelig på <http://www.forskningsradet.no/bibliotek/foredrag/internasjon.html#4>

Hambro, Christian (2002): «Et godt forskningsbudsjett», innlegg tilgjengelig på [www.nfr.no/nyheter/notiser/meldinger.html/12975](http://www.nfr.no/nyheter/notiser/meldinger.html/12975)

Holmøy, Erling (2002): «Bør oljepengene brukes til å satse på norsk næringsliv» i Arne Jon Isachsen (red.): *Hva gjør oljepengene med oss?*, Cappelen akademiske forlag, Oslo

Hægeland, Torbjørn og Jarle Møen (2000): «Betydningen av høyere utdanning og akademisk forskning for økonomisk vekst. En oversikt over teori og empiri», Rapport 2000/10 Statistisk sentralbyrå (Oppsummering trykt som vedlegg 14 i Mjøsutvalgets NOU 2000:14)

Jones, Charles I. og John C. Williams (1998): «Measuring the Social Returns to R&D», *Quarterly Journal of Economics*, **113**(4), 1119-1135

Keller, Wolfgang (2002): «Geographic Localization of International Technology Diffusion», *American Economic Review*, **92**(1), 120-142

Klette, Tor Jakob og Frode Johansen (1998): «Accumulation of R&D Capital and Dynamic Firm Performance: A Not-so-fixed Effect Model» *Annales D'Economie et De Statistique*, **49/50**, 389-419

Klette, Tor Jakob og Jarle Møen (1999): «From growth theory to technology theory - coordination problems in theory and practice», *Nordic Journal of Political Economy*, **25**(1), 53-74

Klette, Tor Jakob og Jarle Møen (2002): «Vitenskapelig forskning og næringsutvikling» kapittel 7, s.155-188 i Einar Hope (red.) *Næringspolitikk for en ny økonomi*, Fagbokforlaget, Bergen

Møen, Jarle (2002): «Spinoffs and spillovers: Tracing knowledge by following employees across firms», Discussion paper 2002/5, Institutt for foretaksøkonomi, Norges Handelshøyskole

Narin, Francis, Kimberly S. Hamilton og Dominic Olivastro (1997): «The increasing linkage between U.S. technology and public science», *Research Policy*, **26**, 317-330

Norges forskningsråd (2001): *Det norske forsknings- og innovasjonssystemet - statistikk og indikatorer*, Oslo

Reve, Torger og Erik W. Jakobsen (2001): «Et verdiskapende Norge», Universitetsforlaget, Oslo

Stokes, Donald E. (1997): «Pasteur's Quadrant Basic Science and Technological Innovation», Brookings Institution Press, Washington DC.

Technopolis (2001): «A Singular Council - Evaluation of the Research Council of Norway», Evalueringsrapport avgitt til Kirke, utdannings og forskningsdepartementet

# Abonnement

**Abonnement løper til oppsigelse foreligger**

■ ■ ■ ERIK NORD:

## Røykeloven fra sosialpolitisk synsvinkel

**R**øyking er helseskadelig, og passiv røyking kan være plagsomt. Arenaer hvor røyking tillates begrenses derfor i mange land. I Norge ble det fra 1988 forbudt å røyke innendørs der hvor allmennheten har adgang og i møterom, arbeidslokaler og institusjoner, unntatt i spesielle røykesoner. Fra 1. juni 2004 blir det helt forbudt å røyke på serveringssteder (se Ot.prp. nr 23, 2002-2003). Redaksjonen har bedt meg om å skrive en kommentar til det sistnevnte forbudet. Det gjør jeg gjerne. Fullstendig redegjørelse for mine meninger om saken ligger på [www.eriknord.no](http://www.eriknord.no). Denne kommentaren står for forfatters egen regning.

### Generelle argumenter mot den nye røykeloven

Serveringssteder ble unntatt fra røykeforbudet i offentlige innerom i 1988. Det var det selvsagt en grunn til. Serveringssteder er arenaer for avslapping, hvor inntak av nytelsesmidler er selve poenget. Mange mener derfor at det her bør vises større romslighet enn i sammenhenger hvor menneskenes aktiviteter hovedsakelig er instrumentelle (postkontor, trikk, arbeidsplasser), eller hvor nytelsen handler om noe annet enn inntak gjennom munnen (kino, konsert).



Erik Nord er seniorforsker ved Nasjonalt folkehelseinstitutt

Når forbudet nå er blitt utvidet til også å gjelde serveringssteder, er det offisielt hensynet til servitørenes arbeidsmiljø som er grunnen. Som positive bivirkninger vises det dessuten til at ikke-røykende gjester, herunder astmatikere, vil få glede av forbudet, gitt at dagens ikke-røykesoner ofte ikke respekteres av røykerne, og at ungdom blir fratatt arenaer for røykedebut og røykevanedannelse.

Ønsket om å beskytte servitører er etter min mening ikke grunn god nok til å innføre totalforbud. Det burde kunne være adskilte rom hvor røyking er tillatt, hvor gjestene selv henter drikke og eventuelt mat fra disk i ikke-røykeavdelingen og selv bærer ut brukte glass osv (som på kafeteriaer), og hvor servitører bare er inne sporadisk og rydder. Det finnes ikke dokumentasjon for at så lav røykbelastning for servitører ville være helseskadelig (Nord, 2003), og det er heller ikke passiv røyking på dette nivået som servitørene selv har reagert på.

Jeg har videre foreslått at på steder hvor eiere selv (for eksempel mann og kone) er alene om å stå for serveringen, bør de selv kunne avgjøre om de vil tillate røyking eller ikke. Loven har jo som formål å beskytte ansatte, ikke å beskytte eiere (akkurat som arbeidsmiljøloven).

Mange ikke-røykere støtter forbudet

på grunn av den positive bivirkningen for dem selv. Det kan man i og for seg forstå, men fra velferdsøkonomisk synsvinkel er et totalforbud ikke lett å forsvare. Serveringssteder er ikke et uniformt, udelelig, kollektivt gode, hvor samme regler må gjelde overalt. Det er et oppstykket, geografisk spredt gode. De aller fleste nordmenn bor på steder med flere serveringssteder. Det er mulig med variasjon i tilbudet, altså å tilby ulike modeller, slik tilfellet er med klær og biler og det aller meste. Det er etter min mening en *unødvendig* svekkelse av forbrukersuveraniteten, og en *unødvendig* ofring av velferden til røykere, når et politisk flertall bestemmer at alle skal tilbys en og samme serveringsstedsmodell (røykmessig sett). Man må så vidt jeg kan skjønne være en svært velutviklet paternalist, og være tilsvarende lite opptatt av salige Pareto, for å forsvare dette offeret.

Mange anti-røykere tillegger røyking liten verdi og mener følgelig at velferdstapet for røykerne er ubetydelig. 'De kan jo bare stå utenfor å røyke for å få tilfredsstilt nikotinbehovet sitt', hører en ofte. Jeg tror personlig at hyggetapet for svært mange vil være meget betydelig. Men langt alvorligere er det sosiale tapet en del utsatte grupper av innbarkedede røykere kan komme til å lide, og det vil jeg benytte anledningen til å si noe mer detaljert om.

### Brune kafeer

Jeg tilbragte noen dager i mars 2003 (røykfrie, som de fleste av mine dager) på ti av Oslo's «brune» serveringssteder: Sagene lunsjbar, Schrøder Restaurant, Ivars Kro, Københavnerkaféen, Olympen Restaurant («Lompa»), Dovrehallen, Postcaféen, Galgeberg

Corner, Carl Berner-kjelleren og Valkyrie Restaurant. I en artikkel i Dagsavisen 21. mars skrev jeg bl.a. følgende:

*«De gleder voksne gjester av alle slag. De er også varmestuer og samlingssteder for enslige mennesker. En del av dem er arbeidsledige, langtids-sykmeldte, uføretrygdede eller pensjonister. Ungdom forekommer nesten ikke. Mange er daglige gjester som kjenner hverandre og har stedet som sitt annet hjem. Det går i pils og røyk, av og til kaffe, av og til en avis. Mange sitter lenge. For det er forskjell på det å sitte på kafé blant folk og det å sitte hjemme alene. For mange er det forskjellen mellom hvile og uro, mellom å føle seg OK og å være deprimert. For noen kan det være forskjellen mellom det å orke å leve og det å ikke gjøre det.*

*Åtti prosent av klientellet på disse stedene er innbarkedede røykere. Vil de fortsette å komme hvis det blir røykeforbud? Etter å ha snakket med mange gjester og servitører, tror jeg svaret er langt fra i samme grad. Røykbehovet deres er for sterkt til det. Mange vil trolig bli sittende hjemme og stirre i veggen eller stå på gata og fryse. En del vil gå på besøk hos hverandre og drikke og røyke i stedet, kanskje med mer fyll og husbråk som resultat - stikk i strid med Sosial- og helsedirektoratets erklærte alkoholpolitiske mål om kontroll med overskjenking (Dagsavisen 18. mars).*

*Åtte av de ti servitørene jeg snakket med, er i mot forbudet og bruker meget sterke ord om det. Det er ikke bare fordi de er urolige for arbeidsplassene sine. De plages lite av røyk, misliker helseformynderi og unner sine gjester steder å være.»*

Etter at jeg skrev dette, gjorde jeg en mer systematisk datainnsamling. Jeg besøkte hvert av stedene Lompa, Sagene lunsjbar, Dovrehallen, Københavnerkaféen og Postcaféen, alle i Oslo, 2-3 ganger på dagtid, oftest en times tid hver gang. Det var tilsammen over 200 gjester tilstede under mine besøk. Alle ble bedt om å fylle ut et lite spørreskjema, og 90 prosent gjorde det – uten vanskeligheter. Utvalget er slumpmessig, men gir likevel et visst bilde. Nedenfor er alle prosenter regnet av hele utvalget.

80% var menn.  
96% var over 30 år.

55% var utenfor arbeidslivet.  
20% var pensjonister.  
25% var uføretrygdede.  
7% var arbeidsledige.  
60% bodde alene.  
75% var dagligrøykere.  
50% oppga at de gikk på serveringssted 3 eller flere ganger i uka.  
40% oppga at de pleide å sitte i flere timer.

Når jeg kombinerer kjennetegn, finner jeg følgende:

35 % var enslige som røyker mer enn 10 sigaretter per dag og besøker kafé o.l. fra en gang i uka til daglig og sier at det er uaktuelt for dem å røyke mindre.

15 % var enslige over 40 år utenfor arbeidslivet som røyker mer enn 10 sigaretter om dagen og besøker kafé o.l. 3 dager i uka eller mer og sier at det er uaktuelt for dem å røyke mindre. Dette kan vel betraktes som en særlig utsatt gruppe i forhold til spørsmål om tap av sosial kontakt, livskvalitet og psykisk helse.

### Nytte-kostnads-analyse?

De som forsvaret røykeforbudet på tross av sosiale skjevvinninger som dette, gjør det ut fra en totalvurdering. Hvis man ber dem presisere dette nærmere, vil de formodentlig si at de har sett på konsekvenser av ulik art og kommet til at gevinstene ved forbudet er større enn tapene.

Man kan tenke seg at de viktigste postene i et slikt regnskap er følgende:

1. Helse- og komfortgevinster for servitører.
2. Komfortgevinster for gjester.
3. Helsegevinster for personer som vil komme til å røyke mindre enn de ellers ville ha gjort (inklusive ungdom som vil la være å begynne).
4. Kostnader ved håndheving (tilsyn).
5. Tap av hygge og sosialt samvær og frihetsfølelse mm for røykere som nektes å røyke.
6. Kostnader ved at drikking av alkohol i belastede grupper forflyttes til arenaer med mindre sosial kontroll (for eksempel hjem).

En enkel totalvurdering vil gå ut på å summere gevinstene og tapene hver for seg, og se om de førstnevnte overstiger de sistnevnte. Hvis så viser seg å være

tilfellet, vil noen mene at tiltaket skulle kunne forsvares. Dette tilsvarer bruk av Kaldor-Hicks-kriteriet i utilitaristisk nytte-kostnads-analyse. Men etter min mening kommer en slik analyse til kort når røykeforbudet på serveringssteder har sosialpolitiske og fordelingspolitiske sider som ovenfor beskrevet. Det er både måletekniske og etiske grunner til det. Man kan for det første ikke veie velferdstapet hos røykere som har serveringssteder som 'sitt annet hjem' mot velferdsgevinster hos servitører og gjester ellers ved å stille spørsmål om betalingsvillighet til de angjeldende gruppene – for henholdsvis det å få lov til å røyke og det å slippe bli utsatt for passiv røyking. Betalingsvillighet er ikke noe godt mål for å sammenlikne velferdsinteressene mellom disse gruppene, gitt den store forskjellen som er mellom dem i betalingsevne. For det andre: Selv om velferdsvirkningene for de ulike gruppene hadde latt seg måle på en tilfredsstillende måte, ville man ha stått overfor et moralsk problem: Kan man forsvare å påføre en sosialt utsatt gruppe et velferdstap med den begrunnelse at sosialt velstilte grupper får en velferdsgevinst som er større enn de førstnevntes tap?

### Konklusjon

Totalforbudet mot røyking på serveringssteder er unødvendig hvis hensikten er å beskytte servitørers helse. Det er også unødvendig hvis hensikten er å sikre ikke-røykende gjester et rikt tilbud av røykfrie lokaler. Det er videre unødvendig hvis hensikten er å redusere røykemulighetene for ungdom. Det går godt an å ha aldersgrenser i lokaler hvor røyking tillates. Derimot er et totalforbud mot røyking på serveringssteder konsistent med det å betrakte røyking som en uting som folk i alle aldre bør slutte med fortest mulig, og å føle at man har rett til å ta fra dem røykemulighetene for å få dette til. Men det motivet har helseministeren ligget lavt med.

### Referanser:

- Ot.prp. nr 23 (2002-2003): Om røykfrie serveringssteder.  
Nord E. (2003): Uetterrettelighet om røyking i den sentrale helseforvaltning, *Tidsskriftet for den norske lægeforening*, 2003; 123, s. 2763-4.

■ ■ ■ ALF ERLING RISA OG KJELL HAUG:

## Ligger røykerne sine medmennesker finansielt til byrde?\*

**D**et er allment kjent at røykere har flere helseplager og større dødsrisiko enn andre. Derfor har det blitt vanlig å si at røykere belaster samfunnet økonomisk gjennom økte helseutgifter til legebehandling og sykehusopphold og produksjonstap på grunn av økt sykefravær, uføretrygd og tidlig død. Noen har også stilt spørsmål om røykere bør nektes adgang til behandling for selvforskyldte lidelser, eller at de bør bli avkrevd egenbetaling i slike tilfeller. Forestillingen om at røykerne ligger sine medmennesker finansielt til byrde, er et premiss for slike tanker. Internasjonal forskning trekker dette premisset i tvil.

### Regnestykker om røyking

Den kjente Harvard-økonomen W. Kip Viscusi (1992, 2002) har i en rekke bøker og artikler presentert regnestykker som viser at statenes nettoutgifter for røykere er lavere enn for ikke-røykere i USA. Slike beregninger på et så brennbart område, er kontroversielle, og Viscusi har ikke blitt mindre omstridt etter at han har blitt benyttet som ekspertvitne av tobakknæringen i erstatningssøksmål.

Når økonomer diskuterer røykelovgivning og mulige erstatninger, vil argumentasjon omkring effektiv ressursallokering være sentral. Vi er ikke uenige i at effektivitet er viktig også på dette feltet. I praksis er det likevel slik at fordelingsvirkninger av røykerelatert aktivitet betyr mye for de løsninger som blir valgt. Derfor vil vi vie fordelingsvirkninger av røyking spesiell oppmerksomhet her.

Hva sier medisinsk faglitteratur om dette? Det er en stor epidemiologisk

litteratur som påviser økte helsetjenestekostnader i forbindelse med røykerelatert sykdom. Warner et. al. (1999) inneholder en nyere litteraturgjennomgang av amerikanske studier. Det er vesentlig færre bidrag som undersøker om røykerne som gruppe påfører offentlig sektor en finansiell nettobyrde. De to mest siterte studiene angriper spørsmålet om nettokostnader ved røyking på litt forskjellige måter. Manning et al. (1989) summerer på samme måte som Viscusi, røykerelaterte ut- og innbetalinger på offentlige budsjetter. De konkluderer med at helseutgiftene over livsløpet er høyere for røykere, men at innbetalte avgifter og lavere pensjonsutbetalinger fører til at røykerne ikke representerer en finansiell byrde for andre.

I en nyere studie basert på nederlandske data, konkluderer Barendregt et al (1997) at utgiftene til helsetjenester ville være høyere i et samfunn uten røykere. Denne konklusjonen er basert på simuleringer der forfatterne konstruerer livstabeller avhengig av røyking, slik at forventede helseutgifter over livsløpet kan estimeres for begge grupper. De forventede helseutgiftene per capita er høyere for røykere på alle alderstrinn. Dette bildet endrer seg når en betrakter helseutgiftene til hele kohorter i et *livsløpsperspektiv*. Utgiftene til helsetjenester er høyere for røykere som gruppe enn for de som ikke røyker fram til 70 års alderen. Men det er en overdødelighet blant røykere i forhold til de som ikke røyker, og denne overdødeligheten øker dramatisk etter 50 års alderen. Når folk er blitt 70 år gamle, er så mange røykere døde at utgiftene



Alf Erling Risa er professor i samfunnsøkonomi ved Universitetet i Bergen. Begge er tilknyttet Program for helseøkonomi i Bergen (HEB)

Kjell Haug er professor i sosialmedisin ved Universitetet i Bergen

\* Vi takker Snorre Kverndokk og en anonym konsulent for nyttige kommentarer.



ne til røykerne begynner å gå ned i forhold til de som ikke røyker. Denne utviklingen fortsetter fram til 85-års alderen. Hvis en derfor ser på de samlede utgiftene til en gruppe røykere og en gruppe som ikke røyker i et livsløpsperspektiv, vil utgiftene til de som ikke røyker være større enn utgiftene til de som røyker.

Barendregt et al. har brakt denne litteraturen framover, men det er fremdeles en rekke utfordringer når det gjelder datakvalitet og epidemiologiske og statistiske analyser. Det mest grunnleggende problemet består i å identifisere hvor stor del av forskjellen i sykdom og dødelighet mellom røykere og ikke røykere som tilskrives røykingen. Røykerne er, som vi skal komme tilbake til, en sterkt selektert gruppe. Det er grunn til å tro at denne gruppen også har andre karakteristika og livsstilskomponenter som kan forsterke helseproblemene. I så fall vil de direkte observerte helseforskjellene mellom gruppene representere en øvre grense for helseproblemer som kan tilskrives røykingen. Det synes ikke å være full enighet i fagmiljøene om hvordan disse spørsmålene skal håndteres. I Barendregt et al. (1997) er bare sykdommer som har en klart etablert sammenheng med røyking tatt med i analysen, for å redusere problemene med overrapportering på grunn av seleksjon. Dette valget blir kritisert av Hodgson et al. (1998), og Hodgson (1992) finner vesentlig større forskjeller i helseutgifter mellom røykere og ikke røykere når all sykkelighet, også den som ikke ved medisinske forklaeringsmåter kan relateres til røyking, blir tatt med i regnskapet. Røykerne har altså høyere forekomst også av sykdommer som ikke enkelt kan tilskrives røyking.

Det kan synes som om to forskjellige posisjoner gjør seg gjeldende: Noen forskere er opptatt av å finne et best mulig dokumenterbart estimat av helsekostnader forbundet med røyking. Andre praktiserer et slags «føre var» prinsipp hvor en tar med alle potensielle ulemper ved røykingen, selv om det ikke trenger å være noen etablert kausal sammenheng. På den måten blir allmennheten informert om alle potensielle farer, selv de som ikke er dokumenterte. Vi vil argumentere for at en

slik forsknings- og informasjonsstrategi kan være problematisk, om enn velment. Systematisk overvurdering av samfunnets kostnader ved røyking fører til at politiske beslutninger tas på feil grunnlag og gir utilsiktede fordelingsvirkninger. Det kan også føre til feilaktige oppfatninger om at røykerne ligger sine medmennesker finansielt til byrde.

### Røyking og helse

Som bakgrunn for den videre diskusjonen, vil vi først vise til at røyking faktisk fører til store helseproblemer og kostnader for samfunnet, og at disse kostnadene fordeles ujevnt.

WHO (2003) anslår at fire millioner mennesker vil dø av tobakkrelaterte sykdommer i løpet av 2003. Dette tallet vil øke til 10 millioner pr år fra omkring år 2020. I Norge er dette tallet ca 7500. 30% av alle kreftdødsfall, 20% av alle hjerte-kar-dødsfall, de fleste dødsfall som følge av kroniske lungesykdommer (KOLS), og en del tilfeller av plutselig uventet spebarnsdød og sen fosterdød, er helt eller delvis forårsaket av røyking. I tillegg vil personer som selv ikke røyker, men som utsettes for andres røyk (passiv røyk) kunne få alvorlige helseskader. Det har vært vanlig å anta at vi har hatt inntil 500 dødsfall som følge av passiv røyk i Norge hvert år. Risikoen ved passiv røyking kan imidlertid, i følge Enstrom og Kabat (2003), være vesentlig mindre enn før antatt.

Sosial- og helsedirektoratet (2003) viser at 30% av den voksne befolkningen i Norge er dagligrøykere. Det betyr at Norge ligger i verdenstoppen når det gjelder røykevaner. Menn har redusert sine røykevaner de siste 30 årene, mens andelen kvinner som røyker har holdt seg stabil. Likevel angrer over 80% av røykerne på at de begynte, og 77% av dagligrøykerne har forsøkt å slutte en eller flere ganger. Det har imidlertid blitt en stadig mer skjev fordeling av hvem som røyker. I dag er dagligrøyking langt vanligere blant de med lav utdanning og svak økonomi, mens røyking var mer jevnt fordelt på alle sosiale lag for en generasjon siden. For forskere betyr dette trolig at seleksjonsproblemene får større betydning i statistiske analyser for å identifisere

røykerelatert helserisiko. For politikere betyr det at fordelingsvirkningene av tobakkspolitikken kan få større oppmerksomhet.

### Politikk og velferd

I vår diskusjon av røyking og økonomi har vi stort sett referert til undersøkelser som summerer røykerelaterte inntekter og utgifter i offentlig sektor. Mange samfunnsøkonomer vil nok spørre om dette er interessante kalkyler å beskjefte seg med i det hele tatt. Ingen, heller ikke økonomer, vil hevde at tidlige dødsfall representerer et gode, til tross for at de kan føre til besparelser i trygde- og helsevesenet. En samfunnsøkonomisk analyse av røyking ville derimot vurdere samfunnsøkonomisk kostnad og nytte. Vi skal ikke gå langt i denne retning her, men bare trekke fram noen momenter som ville ha betydning for en slik analyse.

Når nytten av røyking for konsumentene skal vurderes, kommer konsumentsoverensstemmelsen bare til anvendelse dersom røykerne er informerte om risikoen ved produktet, og dersom atferden er rasjonell. Det er vanskelig å argumentere for at konsumenter i dag ikke har fått informasjon om at røyking er helseskadelig. Viscusi (1990) finner også at amerikanske konsumenter heller overvurderer dødsrisikoen ved røyking enn det motsatte. Spørsmålet er da om aktørene er tilstrekkelig rasjonelle til at de foretar informerte valg der helsekostnadene blir tatt hensyn til. Viscusi mener ja, og foreslår at tobakk kan skatlegges med en (lav) sats som svarer til eksterne effekter ved røyking. Ellers kan beslutninger om tobakksbruk overlates til markedet, supplert med informasjons- og holdningskampanjer rettet mot ungdom som mangler erfaring med konsum som kan føre til avhengighet.

Et viktig spørsmål for denne diskusjonen er i hvilken grad avhengighet forkluder muligheten for rasjonelle valg. Becker og Murphys (1988) teori om rasjonell avhengighet har hatt stor innflytelse på mange økonomer. Tanken er her at konsumentene er sofistikerte aktører som med åpne øyne konsumerer produkter som fører til planlagt avhengighet. Det faktum at en stor andel dagligrøykere angrer på at

de begynte å røyke, og at de prøver å slutte uten å lykkes, tyder på at den opprinnelige planen kanskje ikke var så sofistikert, men endres underveis. Atferden kan framstå som dynamisk inkonsistent. Denne teorien har også møtt mer motbør blant økonomer etter hvert. Et eksempel på det er Viscusi professorkollega på MIT, Jonathan Gruber, som har vært engasjert som ekspert for justisdepartementet i forbindelse med erstatningssakene mot tobakksindustrien. Gruber (2001) og Gruber og Köszegi (2001) argumenterer for at det synes urimelig å tro at tobakkskonsumentenes atferd er rasjonell. Det blir argumentert for markeds- svikt i tobakksmarkedet ikke bare på grunn av eksternaliteter, men også på grunn av internaliteter. Internaliteter er kostnader konsumenten pådrar seg selv og som kan være resultat av dynamisk inkonsistent atferd. I diskusjonen med Viscusi appellerer Gruber til Viscusi som ekspert på risikotaking og verdsetting av liv og helse. Han bruker derfor estimat i Viscusi (1992) for å vurdere kostnaden for den enkelte ved tidlig død som følge av røyking. Basert på Viscusi metodikk, finner Gruber at den implisitte betalingsviljen for en pakke sigaretter i USA, inkludert kostnaden ved tidlig forventet død, er over \$30. Diskusjonen om rasjonell avhengighet er ikke over med dette, men det er ikke vanskelig å være enig med Gruber i at så høy betalingsvilje synes problematisk bare å forklare ut fra planlagte, rasjonelle valg. Konsumenter som skjønner at de kan være dynamisk inkonsistente på denne måten, kunne ønske at røykingen ble regulert av samfunnet, for å bli beskyttet mot sine egne uregulerte valg.

### Hvem betaler for røykingen?

Røykere er en sårbar gruppe i det norske samfunnet i dag. De er ikke trendsetterne, slik de var for 50 år siden. Det er grunner til å tro at vi går mot et mer røykfritt samfunn på lang sikt, og det vil vi hilse velkommen. Men, som vi har diskutert, er det ikke sikkert at de som røyker i dag har «valgt» dette frivillig. De har vokst opp med røykende rollemodeller (fedre, mødre og søsken) og har vært utsatt for et ikke ubetydelige røykepress i ungdommen. De er blitt

«heftet» av et vanedannende stoff som Verdens Helseorganisasjon klassifiserer som et narkotisk stoff. Selv om de fleste dagligrøykere har forsøkt å slutte flere ganger, er det mange som ikke klarer det. Det kan virke paradoksalt at det i størst grad er de som har god råd som røyker mindre, mens de som har dårlig råd opprettholder stadig mer kostbare røykevaner.

I USA er tobakksavgifter og –priser vesentlig lavere enn i Norge. Retorikken omkring søksmålene mot tobakksindustrien har til dels vært preget av fordelingshensyn. Det argumenteres for at det er rimelig at tobakksindustrien, som har beriket seg på røykernes avhengighet, er med på å betale regningen for økte offentlige helseutgifter. Bulow og Klemperer (1998) viser at uelastisk etterspørsel gjør det mulig å overvelte storparten av erstatningsbetalingen på konsumentene. Prisene på sigaretter har også økt kraftig etter rettsforliket, så røykernes husholdningsbudsjetter har nok blitt vesentlig mer belastet enn tobakksindustriens overskudd.

Som gruppe har de som røyker kortere utdannelse, lavere inntekt og mindre attraktive jobber. Med dagens avgifter og kroneverdi betaler en gjennomsnittlig norsk dagligrøyker ca 750.000 udiskonterte kroner i avgifter i løpet av et 50 årig liv som røyker. I tillegg betaler røykere med dårlig helse og tidlig død. Det er ikke tvil om at de største kostnadene ved røyking blir båret av røykerne selv, og at det er de som er den tapende part i dette regnestykket. Da er det ikke rimelig å legge stein til byrden ved å hevde at røykerne i tillegg påfører samfunnet større utgifter enn andre grupper, når det trolig ikke er tilfelle.

Tiltak for å redusere røyking er viktig helseforebyggende arbeid. Der som dette arbeidet er vellykket, og flere slutter å røyke, vil vi oppnå målsettingen om bedre helse og høyere levealder. En sideeffekt av å lykkes på denne måten, er at velferdsstatens utgifter vil øke, ikke bare i helsevesenet, men også i pensjonssystemet. De fleste typer forebyggende helsearbeid vil trolig kunne belaste statens finanser på lignende måter dersom de er vellykte. Dette er ikke et argument for å slutte med helseforebyggende arbeid. Det er

heller ikke et argument mot å ta i bruk kostbar ny medisinsk teknologi som også kan forlenge levealderen. Men vi kommer ikke utenom at alle mulighetene for forebygging og kur koster. Dette gjør det nødvendig å prioritere mellom ulike tiltak i det offentlige helsearbeidet. I slike prioriteringer vil en systematisk oversikt over statens tilgjengelige finansielle og reelle ressurser være nyttig.

Det har i år vært en diskusjon om innføringen av røykeloven her i landet. I den diskusjonen har blant andre helseministeren karakterisert økonomiske kalkyler av den typen vi har presentert her, som kyniske. Selv om diskusjonen har vært opphetet, er debattantene enige i prinsippet om at også røykerne som gruppe må behandles med respekt, selv om samfunns- hensyn tilsier regulering av røykingen. Etter vårt syn medfører dette at den offentlige diskusjonen om slike spørsmål i størst mulig grad bygger på dokumentert kunnskap. For oss forskere, er det en god regel å formidle tilgjengelig kunnskap. I dette tilfellet mener vi at en balansert framstilling også av økonomiske forhold, bidrar til en mer redelig debatt omkring røyking, helse og økonomi.

### Referanser:

- Barendregt, J.J., L. Bonneaux og P.J. van der Maas (1997): «The health care costs of smoking.» *New England Journal of Medicine*, 337, 1052-1057.
- Becker, G.S. og K. Murphy (1988): «A theory of rational addiction.» *Journal of Political Economy*, 96, 675-700.
- Bulow, J. og P. Klemperer (1998): «The tobacco deal.» *Brooking Papers on Economic Activity, Microeconomics*, 323-394.
- Enstrom, J.E. og G.C. Kabat (2003): «Environmental tobacco smoke and tobacco related mortality in a prospective study of Californians, 1960-1998.» *British Medical Journal*, 326, 1057-61.
- Gruber, J. (2001): «Tobacco at the crossroads: the past and future of tobacco regulation in the United States.» *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 193-212.
- Gruber, J. og B. Köszegi (2001): «Is addiction «rational»? Theory and evidence.» *Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1261-1303.
- Hodgson, T.A. (1992): «Cigarette smoking and lifetime medical expenditures.» *Milbank Quarterly*, 70, 81-125.

- Hodgson, T.A., J.F. Fries, D. Heaney, B.N. Leistikow, T.R. Miller og C. Sauter (1998): «The health care costs of smoking.» *New England Journal of Medicine*, 338, 470-472.
- Manning, W.G., E.B. Keeler, J.P. Newhouse, E.M. Sloss og J Wasserman (1989): «The taxes of sin: do smokers and drinkers pay their way?» *Journal of the American Medical Association*, 261, 1604-1609.
- Sosial- og helsedirektoratet (2003): «Tall om tobakk 1973 – 2001.» Oslo.
- Viscusi, W.K. (1990): «Do smokers underestimate risks?» *Journal of Political Economy*, 98(6), 1253-1269.
- Viscusi, W.K. (1992): «The value of risks to life and health.» *Journal of Economic Literature*, 31, 1912-1946.
- Viscusi W.K. (1992): «*Smoking: Making the risky decision.*» Oxford University Press, Oxford.
- Viscusi, W.K. (2002): «*Smoke-filled rooms: A postmortem on the tobacco deal.*» Chicago University Press, Chicago.
- Warner, K.E., T.A. Hodgeson og C.E. Carroll (1999): «Medical costs of smoking in the United States: estimates, their validity, and their implications.» *Tobacco Control*, 8, 290-300.
- World Health Organization (2003): [www.who.int/inf-fs/en/fact221](http://www.who.int/inf-fs/en/fact221). Geneva.

# FLYTTET?

**SAMFUNNSØKONOMENES FORENING** 

Postboks 8872 Youngstorget  
0028 OSLO

Vi vet ikke om våre abonnenter flytter mer enn andre, men det virker slik. Hver måned får vi tidsskrifter i retur fordi adressaten har flyttet. Spar oss for ekstra porto og deg selv for forsinkelser. Meld flytting per telefon **22 31 79 90**, telefax **22 31 79 91**, e-post: [sekretariatet@samfunnsokonomene.no](mailto:sekretariatet@samfunnsokonomene.no) eller skriv til oss.

Navn: ..... Ab.nr./medl.nr .....

Ny adresse: .....

.....

■ ■ ■ PER BOTOLF MAURSETH:

# Bruk av patentdata i nyere økonomisk forskning\*

**A**rtikkelen gir en oversikt over bruken av patentdata i økonomisk forskning. Patentdata har vært anvendt av økonomer i lang tid. En rekke studier har avdekket klare sammenhenger mellom patenter som resultat av forskninginnsats og produktivitet og økonomisk vekst. Nyere forskning har gjort bruk av mer detaljert informasjon om de patenterte oppfinnelsene. Spesielt ser vi økende bruk av data for patentsiteringer. Patentsiteringer gjør det mulig å undersøke hvordan ulike teknologier er relatert til hverandre. Dette har avdekket interessante sammenhenger om teknologispredning, teknologisk rivalisering, kreativ ødeleggelse og teknologisk distanse.

## 1. Innledning

I lang tid har samfunnsøkonomer vært enige om at teknologi i vid forstand – kunnskap, ideer, vitenskapelige oppfinnelser, innovasjoner og organisasjonsformer – har avgjørende betydning for økonomisk utvikling. I vekstteori har teknologisk utvikling etterhvert blitt oppfattet som drivkraften bak all langsiktig økonomisk vekst.

Teknologi er et spesielt økonomisk gode. Teknologisk utvikling karakteriseres av læring og interaksjon og av sterke eksterne virkninger. Når ny teknologisk kunnskap utvikles er det på basis av tidligere kunnskap og også til skade for eierne av eksisterende kunnskap. Denne prosessen med kreativ ødeleggelse «is the essential fact about capitalism» (Joseph

Schumpeter, 1942). Med framveksten av ny vekstteori har denne tilnærmingen til teknologi og teknologiutvikling fått fornyet interesse. Den empiriske forskningen om teknologisk utvikling lå likevel lenge i etterkant av den teoretiske utviklingen. Dette skyldtes at teknologisk utvikling, og spesielt teknologisk interaksjon, er vanskelige å måle. Patentdata og data for forskning og utvikling (FoU) ble lenge anvendt som indikatorer for henholdsvis output fra og input til teknologiske utviklingsprosesser. Det var mindre forskning på hva disse prosessene består av.

I det siste tiåret har vi likevel sett en voksende litteratur som anvender patentdata på nye måter for å undersøke egenskaper ved teknologisk utvikling. I denne artikkelen gies en oversikt over denne litteraturen. Mens det tidligere var vanlig å anvende data for antall patenter som indikator for teknologisk nivå, og vekst i antall patenter som indikator for teknologisk framgang, gir bruk av patentdata også andre muligheter for å analysere teknologisk interaksjon. Denne forskningen har gitt ny innsikt om en rekke forhold som tidligere ble oppfattet som helt avgjørende for økonomisk vekst og utvikling, men lite forskbare.

I neste avsnitt gir jeg en kort gjennomgang av teori om teknologisk utvikling og økonomisk vekst. Deretter gies en oversikt over patentsystemet og tidligere bruk av patentdata i økonomisk forskning. I de etterfølgende avsnittene gies en sammenfatning av enkelte bidrag om patenter og teknologispredning, patenter og verdien av innovasjon, samt enkelte studier om teknologisk rivalisering og kreativ ødeleggelse. Litteraturen er i rask vekst. Denne artikkelen gir ingen fullstendig oversikt, men er ment som små smaksprøver fra et fascinerende og dynamisk forskningsprogram.

## 2. Endogen vekst, teknologiske spillovers, kumulative endringer

Solow (1956, 1957) viste hvorfor teknologisk framgang var avgjørende for langsiktig økonomisk vekst og antydnet hvordan vekstbidraget kunne kvantifiseres. Solows bidrag har likevel blitt kraftig kritisert i ettertid, både fordi den nyklassiske veksteorien var taus om hvordan teknologiske endringer

\* Takk til Leo Andreas Grünfeld for kommentarer til et tidligere utkast.



Per Botolf Maurseth er forsker ved Norsk Utenrikspolitisk Institutt

skjer og fordi vekstregnskapene var for grove og basert på kontroversielle forutsetninger.<sup>1</sup>

I nyere vekstteori modelleres vekst og teknologi som tilsidige fenomener: teknologisk framgang bidrar til økonomisk vekst, men økonomiske mekanismer er også avgjørende for at teknologisk framgang kan skje. Endogen vekstteori har tatt hensyn til at teknologi er et spesielt økonomisk gode. Teknologi er kumulativ fordi ny kunnskap bygger på eldre kunnskap. Teknologi er også ikke-rivaliserende da det i samfunnsøkonomisk forstand er kostnadsfritt at den samme kunnskapen brukes av flere. Kunnskap er bare delvis ekskluderbar. Spesielt på litt lengre sikt er det vanskelig å hindre noen i å ta bruk ny teknologi. Patentsystemet er den politiske responsen på teknologiers preg av offentlig gode. Videre er teknologien ofte, men ikke alltid, komplementær slik at fordelene ved bruk av en teknologi øker enten med tilgangen på annen teknologi eller med antallet brukere av teknologien. Disse særtrekkene ved teknologi har blitt analysert i nyere vekstteori. Romer (1986) og Lucas (1988) presenterer modeller som tar hensyn til kumulative egenskaper ved teknologiutvikling. I Romer (1990), Grossman og Helpman (1991) og Aghion og Howitt (1992) analyseres FoU som profittmotiverte investeringer. Her antas det at forskning gir to hovedresultater: Det ene er den oppfinnelsen man søker etter. Det andre er økt samfunnsmessig kunnskap som stimulerer ny forskning. Hos Romer skjer dette ved å modellere utviklingen i samfunnets beholdning av kunnskap, hos Aghion og Howitt ved at forskere får nye milepæler å strekke seg etter. Et interessant bidrag fra Weizmann (1995) gjør bruk av kombinatorikk for å undersøke samspillet mellom økt tilgang på ideer og mulighetene til å ta disse i bruk.

I endogene vekstmodeller av denne typen står teknologispredning sentralt. Det antas ofte at forskningen drar nytte av tilgjengelig kunnskap. Imidlertid kan det være variasjoner i antakelsene om hvem som har nytte av nyutviklet kunnskap. I helt generelle en-sektor modeller har ambisjonen ofte vært å vise hvordan eksterne virkninger av forskning kan generere endogen vekst. I andre bidrag analyseres tilfeller der slike eksterne virkninger er begrenset av landegrensener, geografisk avstand eller sektor- og bransjetilknytning. I slike tilfeller er det vanlig at endogene vekstmodeller gir prediksjoner om forskjellig veksttakt i land eller regioner.

I flere nyere teoretiske bidrag om vekst og innovasjon er «kreativ ødeleggelse» sentralt. Nye oppfinnelser bygger på eksisterende teknologi, men er ødeleggende for markedsmakten til eierne av denne teknologien. Hos Aghion og Howitt (1992), Barro og Sala-I-Martin (1995, kap. 7), Klette og Griliches (2000) og Klette og Kortum (2002) er slik kreativ ødeleggelse modellert og analysert. Et sentralt poeng i disse bidragene er at muligheten for seinere innovasjoner bidrar til lavere insentiver til forskningsinvesteringer.

En relatert, men litt forskjellig del av litteraturen om endogen vekst handler om teknologigap mellom land. Her er det større fokus på hvordan eksisterende teknologi spres mellom land eller regioner. Ny teknologi utvikles på forskningsfronten og land eller regioner som befinner seg lengre nede på «teknologistigen» tar i bruk eksisterende teknologi. Dette skjer på to måter. For det første tas eldre teknologi i bruk av produsenter i mindre avanserte land. For det andre

importeres høyteknologiske varer til land som selv ikke har forutsetninger for å produsere slike varer. Teknologigap og «lukking» av slike gap har blitt analysert teoretisk og empiriske i en rekke bidrag. Dette har vært en tradisjon om har blitt spesielt inspirert av Gerschenkrons (1962) analyser om mulighetene fattigere land har til å ta igjen rikere lands teknologiske forsprang.

Økonomisk-historiske analyser har ofte pekt på hvordan framvekst av ny teknologi er preget av tidsmessige klynger. I enkelte perioder skjer det store teknologiske gjennombrudd som gir opphav til en serie av relatert teknologisk framgang, mens det i andre perioder er mindre innovasjonsaktivitet. I Helpman (1998) presenteres en rekke bidrag som analyserer og forklarer slike «teknologiske paradigmer» (begrepet brukes av Dosi, 1982) og den utviklingen de gir opphav til. Store teknologiske endringer som medfører innføring av ny teknologi på mange samfunnsområder kalles også ofte «general purpose technologies». Dampmaskiner, elektromotorer, eksplosjonsmotorer og informasjonsteknologi har blitt analysert som slike generelle teknologier. I enkelte sammenhenger, spesielt i forbindelse med informasjonsteknologi, har det blitt observert at slike teknologiske paradigmeskift ikke har gitt umiddelbar vekst, men snarere økonomisk stagnasjon i en periode før fruktene av den nye teknologien kan høstes.<sup>2</sup>

Den korte oversikten over vekstteoretiske emner ovenfor viser at man står overfor store utfordringer innen empirisk forskning. Teknologioverføring, læring, kreativ ødeleggelse, kumulative virkninger og teknologisk komplementaritet er faktorer som synes å ha avgjørende betydning, men som vi ikke har gode data for. Trygve Haavelmo (1954) uttrykte at:

*‘Third, there is the important ‘trade’ in knowledge, ideas and ideologies. These items have – at least very often – the peculiar and fortunate property that they can be sold and still kept. Where it not for the difficulties of quantitative measurement, one might well hold that ‘trade’ of this kind has meant more in the process of evolution than all the material goods that have crossed regional borders.’*

Nedenfor vil det gå fram hvordan bruk av informasjon fra patentdokumenter kan anvendes for å undersøke egenskaper ved teknologispredning.

<sup>1</sup> Solows enkleste modell er basert på en Cobb-Douglas produktfunksjon og konstant sparerate. Med avtakende kapitalavkastning vil vekst i produksjon per arbeider avta med kapitalintensitet hvis det ikke er vekst i total faktorproduktivitet. I modellen ble teknologisk framgang antatt å være eksogen. At vekstregnskapene viste at slik vekst var hovedbidragsyteren til amerikansk vekst i perioden fra 1909 til 1949 var derfor både i tråd med Solows modell, men samtidig en viktig utfordring. Det var ikke tilfredstillende at forståelsen av økonomisk vekst var basert på eksogene faktorer alene. Det var flere av Solows samtidige som gjorde forsøk på å endogensere teknologisk framgang (se Arrow, 1962, Haavelmo, 1954, eller Shell, 1967). Imidlertid tok det tid før endogen vekstteori ble et vesentlig forskningsfelt.

<sup>2</sup> For informasjonsteknologi er det såkalte Solow-paradokset vel kjent. Solow (1987) bemerket at «you can see the computers everywhere, but in the productivity statistics». David (1990) drøfter tilsvarende stagnasjon ved innføring av andre typer generell teknologi. I Helpman (1998) presenteres en modell der det tas hensyn til komplementære effekter av «general purpose technologies» som kan gi opphav til stagnasjon før vekst ved innføring av slike typer teknologi.

### 3. Patenter

Et patent er et dokument utstedt av nasjonale patentkontorer som gir innehaveren enerett til kommersiell utnyttelse av en innovasjon for en avgrenset periode. For at en innovasjon skal kunne være patenterbar kreves det at den er ny, ikke-triviell og skiller seg markert fra eksisterende teknologi. Det kreves også at patenterte oppfinnelser skal ha en potensiell kommersiell verdi. Rent vitenskapelige oppfinnelser er ikke patenterbare. Alle patentdokumenter er offentlige. Derfor innebærer patentering at innovasjonen blir kjent for alle som har tilstrekkelig interesse av den. I flere land (blant annet Norge) er patentdokumenter tilgjengelig på internett.

En patentsøknad inneholder en detaljert beskrivelse av den aktuelle innovasjonen i tillegg til navn og adresse til oppfinneren, patentsøkeren (som ofte er oppfinnerens arbeidsgiver) og en eventuell fullmektig.

Når det søkes om patent gjør patentkontoret en undersøkelse av oppfinnelsen. Det undersøkes i eksisterende nasjonale og internasjonale patentregistre og i faglitteratur om oppfinnelsen oppfyller kravene for patentering. Relaterte eksisterende patenter siteres i patentdokumentet. I tillegg tilordnes patentet en eller flere teknologiske klassifiseringsnumre og eventuell prioritet (som hindrer patentering av tilsvarende oppfinnelse i andre land i en kortere periode). Behandlingstiden for patenter varierer fra ett til tre år.

Patentering er kostbart. I de fleste land kreves både en avgift for å søke om patent, for innvilgelse av patent samt en årsavgift for hvert år patentet skal ha gyldighet. Generelt er slike årsavgifter stigende med patentets alder.

Det finnes ikke noe verdenspatent. For å få patentbeskyttelse i flere land må oppfinnelsen patenteres i de landene en ønsker beskyttelse. I Europa er de fleste land medlemmer i den europeiske patentorganisasjonen (EPO) som kan innvilge patentbeskyttelse for enkelte eller samtlige medlemsland. Norge er ikke medlem i EPO. Derimot har Norge inngått flere internasjonale avtaler som tar sikte på internasjonal koordinering og samordning av regler for patentbeskyttelse. Den mest kjente er kanskje TRIPS avtalen i Verdens Handelsorganisasjon (WTO). TRIPS-avtalen krever av medlemslandene at de har forholdsvis standardiserte regler for beskyttelse av intellektuell eiendomsrett.

### 4. Patenter som økonomisk indikator

Fordi patentdata inneholder mye og detaljert informasjon om innovasjoner har slike data vært hyppig benyttet i forskning om teknologi og samfunn. Likevel er det mange fallgruver ved bruk av patentdata. For det første produseres patentdata for andre formål enn økonomisk forskning. Derfor er det ofte en utfordring å kombinere patentdata med interessante økonomiske variable. Informasjon på foretaksnivå er oftest bare navn og adresse. Fordi ingen av disse er konstante over tid, kan patentdata være vanskelig å kombinere med andre bedriftsdata. Patentdata inneholder informasjon om patentets teknologisk tilhørighet, men ikke bransjemessig tilknytning. Oftest vil de teknologiske klassene som patenter inndeles i fortelle mer om hva slags bruk et utviklet produkt har enn i hvilken bransje det produseres. En og samme teknologiske klasse kan omfatte teknologi som er brukt i både

landbruk og farmasi. Det er utviklet konkordansetabeller mellom teknologiklasser og næringsgrener, men disse er ofte omtrentlige og ufullstendige (se for eksempel Verspagen *et al.*, 1994). For det andre er patentsystemet ensartet og tar ikke hensyn til ulike behov i ulike bransjer. Det er en omfattende litteratur om egenskaper ved et «optimalt» patentsystem.<sup>3</sup> Det er et viktig resultat fra denne litteraturen at behovet for beskyttelse av intellektuell eiendomsrett varierer med etterspørselsforhold, betydningen av teknologiske eksternaliteter og utviklingskostnader for ny teknologi. Tilsvarende er det ulik tilbøyelighet til å patentere i ulike bransjer og mellom foretak. For enkelte typer teknologi er patentsystemet forholdsvis irrelevant. Det gjelder særlig teknologier der produktcyklene er svært korte. Hvis det tar tre år å få behandlet et patent, mens levetiden for oppfinnelsen er to år, har det liten mening å patentere. For andre typer innovasjon kan nettopp offentliggjøring av den bakenforliggende teknologien avskrekke potensielle patentsøkere. Selv om patentering gir beskyttelse av en avgrenset innovasjon kan informasjonen i en patentsøknaden brukes til å «patentere rundt» den opprinnelige teknologien. Spørreundersøkelser har også avdekket at patentering ikke nødvendigvis gjennomføres for å beskytte intellektuell eiendomsrett, men for å signalisere den potensielle verdi av en ide eller en bedrift til aksjonærer og finansmarkedet. En kjent undersøkelse om betydningen av patentsystemet er Levin *et al.* (1987). Denne undersøkelsen avdekket at patentering gjøres for mange formål og at intellektuell eiendomsrett beskyttes på ulike måter. I utvalget av amerikanske bedrifter ble patentering ofte oppfattet som mindre hensiktsmessig enn for eksempel hemmeligholdelse. Undersøkelsen viste også at patentering oppfattes som mer hensiktsmessig for produktinnovasjoner enn for prosesessinnovasjoner. Det var også forskjeller mellom bransjer. I papir- og celluloseindustri har patentering relativt liten betydning mens patentering oppfattes som viktig i kjemisk industri, farmasi og stålindustri.

For foretak innenfor en og samme bransje har det vært spesiell oppmerksomhet om forholdet mellom FoU og antall patenter. Studier har forsøkt å avdekke om det er økende eller avtakende avkastning (i form av patenter) på foretaksnivå. Griliches (1984) viser at det ikke er noe enkelt svar på dette spørsmålet. Et viktig funn peker på at det er en sterk korrelasjon mellom ulike mål for FoU og antall patenter i tverrsnittsdata. Dette er ikke en størrelseseffekt, ettersom denne korrelasjonen også er sterk når variablene normaliseres for produksjon eller børsverdi. Derimot er det uklart om sammenhengen er lineær. Små foretak patenterer mer per forskningskrone enn større. Dette kan ha sammenheng med at de rapporterer lite av sin innovative aktivitet som forskning (Hausman *et al.* 1984). Bruk av modeller spesielt utviklet for heltallsanalyse (Poisson modeller og negativ binomial regresjonsmodeller) støtter opp under en tilnærmet konstant lineær sammenheng mellom antall patenter og forskningsbidrag i tverrsnittsdata. I nyere bidrag (se Blundell *et al.*, 1995 eller Crépon og Duguet, 1997) har det vært fokus på heterogenitet i bedriftsutvalget. Fra disse bidragene, som

<sup>3</sup> Et tidlig bidrag er Nordhaus (1969). Se også O'Donoghue og Zweimüller (1998).

tar hensyn til enkeltforetaks historie, synes det som om det er avtakende avkastning av FoU. Den tilsvarende sammenhengen er tilstede, men mindre klart og signifikant, også i tidsserier innenfor foretak.

Studier basert på aggregerte tall identifiserer både perioder med kraftige økninger i antall patenter så vel som sterke fall. Jacob Schmooklers (1966) omfattende studie antydet at patentering er preget av sykler. Han studerte også sammenhengen mellom innovasjon og økonomisk utvikling. Schmooklers analyse antydet at innovasjon (målt ved patenter) er et prosyklisk fenomen, og slik at økonomiske sykler kommer i forkant av tilsvarende endringer i patentering. Seinere undersøkelser har vist at denne sammenhengen ikke er helt entydig. For enkelte perioder, bransjer og typer teknologi stimuleres innovasjon av etterspørselsforhold. I andre tilfeller stimulerer innovasjon økonomiske endringer.<sup>4</sup>

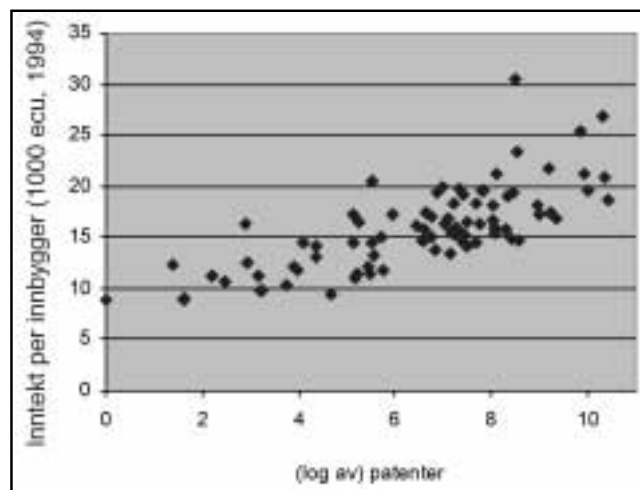
På 1970 og 80-tallet sank antallet patentsøknader i vestlige industriland. Dette skjedde samtidig med økte utgifter til FoU. Det var derfor bekymring for at innovasjon var kommet inn i en fase med grunnleggende idètørke og at dette ville redusere langsiktige vekstutsikter (Evenson, 1993). Det syntes også som om den generelle produktivitetsutviklingen var i tråd med en slik oppfatning. Imidlertid fantes det alternative forklaringer. Zvi Griliches mente at forklaringer kunne finnes i institusjonelle forhold ved patentssystemet (Griliches, 1989). Det var byråkratisk, lite tilpasset ny teknologi og utsatt for vilkårlige budsjettendringer som ga store variasjoner i behandlingstiden for patentsøknader. Samuel Kortum (1993) mente at globalisering og økt markedsstørrelse for ny teknologi bidro til økt forskningsinnsats, og at dette i sin tur ga økte forskningsutgifter per patent. Erttertiden har gitt støtte for alle de tre hovedhypotesene. Produktivitetsutviklingen (spesielt i USA) har tatt seg opp og dette synes å ha vært ledsaget av økt innovasjon. Videre har institusjonelle endringer i patentinstitusjonene (igjen i særlig grad i USA) bidratt til økt patentering. For de fleste OECD-land har forskningsinnsatsen økt, men variasjonene mellom land er store.

#### 4. Patenter, vekst og inntekt

Så langt kan man konkludere med at det ikke er noen klare sammenhenger mellom økonomisk utvikling, forskning og patenter basert på tidsserieanalyser. Derimot har variasjonen i patentering i tverrsnitt av land og regioner vært anvendt i en rekke empiriske studier av vekst og inntektsnivå. For slike studier er det klarere resultater: Land og regioner med mange patenter har høyere inntektsnivå enn land og regioner med få patenter. Et eksempel på dette er vist i figur 1.

Figuren er hentet fra Maurseth (2001a) og viser inntekt per innbygger og (logaritmen av) antallet patenter i et utvalg av 89 europeiske regioner. Regionene er tilordnet antall patenter etter adressen til oppfinneren, ikke patentinnehaveren. Dermed påvirkes ikke antallet patenter i regionene av at foretak ofte har hovedadresse i større byer. Patenttallene er hentet fra den europeiske patentorganisasjonen, noe som sikrer at tallene ikke er påvirket mye av nasjonale institusjonelle forskjeller. For internasjonale sammenligninger er det derimot problematisk at nasjonale patentinstitusjoner er forskjell-

**Figur 1.** Inntekt per innbygger og (logartimen av) patenter, Europeiske regioner



lige. For å omgå dette problemet har det vært vanlig å studere tall for lands patentering i utlandet. Slike studier viser tilsvarende sammenhenger som i figur 1. Det er altså en klar sammenheng mellom inntektsnivå og patentering i tverrsnitt av land (se Fagerberg, 1987). Det er også klare og signifikante sammenhenger mellom patentering og vekst i tverrsnittsdata for land og regioner (se Fagerberg, 1988, Maurseth, 2001a og Fagerberg og Verspagen, 2002). Dette tolkes som støtte for teorier om vekst der forskning og innovasjon er drivkraften.

Fra vekstforskning er de såkalte Barro-regresjonene velkjente. Robert Barro (og mange flere) har undersøkt økonomisk vekst i tverrsnitt av land som funksjon av inntekt i begynnelsen av vekstperioden samt en rekke andre variable.<sup>5</sup> Barro oppfatter dette som en «test» av den nyklassiske vekstmodellen: Konvergens i inntekt, der fattige land vokser raskere enn rike, enten ubetinget eller betinget av ekstra forklaringsvariable, oppfattes som støtte for avtakende kapitalavkastning slik en nyklassisk produktfunksjon tilsier. En annen tolkning er at betinget konvergens er et resultat av teknologioverføring. Økonomisk vekst antas både å avhenge av innovasjon (som kan måles ved antall patenter) og imitasjon. Imidlertid vil mulighetene for imitasjon være lavere når mye allerede er imitert eller hvis landet er ledende i utvikling av ny teknologi. Derfor kan det være større potensial for økonomisk vekst i fattige enn i rike land. En negativ koeffisient for initiell inntekt oppfattes derfor som støtte for slik teknologioverføring. Siden (betinget eller ubetinget) konvergens både kan oppfattes som støtte til den nyklassiske vekstmodeller og teorier om teknologioverføring har det vært behov for andre indikatorer for internasjonal teknologioverføring.

Det har vært foreslått mange slike indikatorer. Et klassisk bidrag er Coe og Helpman (1995). De antok at import er en mulig kanal for teknologioverføring. Ved å veie forskningsinnsats i andre land med et lands importandel fra landene fant de positiv og signifikant virkning av utenlandsk forsk-

<sup>4</sup> Se Scherer (1982a) og Kleinknecht og Verspagen (1990).

<sup>5</sup> Se Barro (1997) eller Barro og Sala-I-Martin (1995).

ning på produktivitetsutvikling for OECD-landene. Eaton og Kortum (1996) benyttet internasjonal patentering som indikator for teknologioverføring. Tanken er at når et foretak har en ny innovasjon, vil det beskytte seg mot imitasjon. Det kan gjøres ved å patentere innovasjonen i de landene foretaket ønsker. Patentering er imidlertid kostbart. Derfor patenteres en innovasjon bare i land der en antar at innovasjonen kan selges. Internasjonal patentering kan derfor oppfattes som en indikator for teknologioverføring til de landene der innovasjoner tas i bruk. Eaton og Kortum fant at denne indikatoren for teknologioverføring er signifikant korrelert med økonomisk vekst i et tverrsnitt av land. I likhet med Coe og Helpman fant Eaton og Kortum at teknologioverføring mellom land er en vesentlig kilde til økonomisk vekst, i mange tilfeller viktigere enn nasjonal innovasjon.

## 5. Patentsiteringer

Teknologioverføring i form av varehandel er én type teknologispredning. Denne typen eksterne virkninger kalte Zvi Griliches (1979) «rent spillovers». En annen type teknologioverføring er rene kunnskapseksternaliteter. Det er denne typen spillovers som ligger til grunn for de fleste endogene vekstmodeller. Dette er eksterne virkninger av innovasjon som ikke trenger å være forbundet med transaksjoner mellom «avsender» og «mottaker». Denne typen kunnskapsoverføring er vanskeligere å måle. Det er lite datamateriale som viser hvordan kunnskap overføres fra en person eller bedrift til en annen. I denne sammenhengen har det vært gjort bruk av patentsiteringer. Som nevnt ovenfor er dette henvisninger i patentdokumenter til tidligere patenter. I flere patentdatabaser er disse nå tilgjengelig som lett leselige data i store datasett.

Patentsiteringer kan litt grovt tolkes på samme måte som referanser i faglitteratur. Det henvises til tidligere kunnskap på ett felt og det diskuteres hvordan den nye innovasjonen er forskjellig fra den som siteres. Disse siteringene avgrenser den intellektuelle eiendomsretten som innvilges ved et patent og spesifiserer hvilken del av innovasjonen som omfattes av et innvilget patent.

Hvis patentsiteringer virkelig avspeiler hvordan ny kunnskap bygger videre på etablert kunnskap er de potensielt svært interessante i studier av teknologisk endring. Det har vært gjort en rekke studier som viser at patentsiteringer kan ha egenskaper som avspeiler disse kumulative egenskapene ved kunnskapsutvikling. Adam Jaffe, Bronwyn Hall og Manuel Trajtenberg har vært pionerer i bruk av patentsiteringer i økonomisk forskning. De har nedlagt et betydelig arbeid for å undersøke på hvilken måte slike siteringer kan brukes som indikator for kunnskapsutvikling. I en undersøkelse (Jaffe, Trajtenberg og Fogarty, 2001) ble oppfinnerne bedt om å vurdere betydningen av et utvalg patenter. Enkelte av disse var sitert i patentdokumentene, mens andre var «placebo-patenter». Placebo-patentene ble valgt ut fra samme teknologiske klasse og samme årgang som siterte patenter. Undersøkelsen viste at siterte patenter oftere ble oppfattet som relevant for de aktuelle patentet enn placebo-patenter. I en annen detaljert casestudie (Jaffe, Fogarty og Banks, 1998) konkluders det med at patentsiteringer er 'a valid but noisy

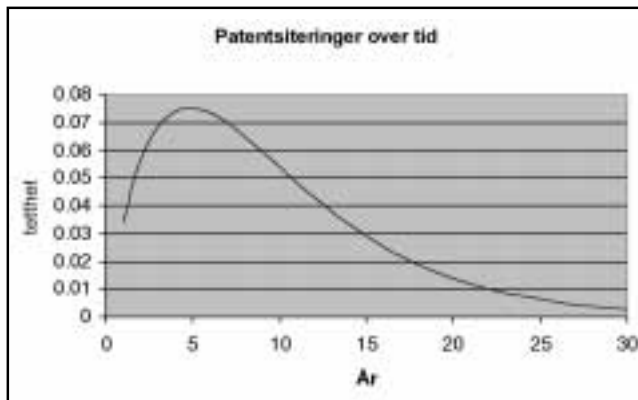
measure of technology spillovers'. Imidlertid gjelder det viktige forbehold rundt bruk av patentsiteringer som indikator for rene kunnskapseksternaliteter. For det første synes det som om mange siteringer er ren støy. I undersøkelsene til Jaffe, Trajtenberg og deres medforfattere konkluderes det med at det ikke er noen god forklaring på omtrent halvparten av alle patentsiteringer. Disse oppfattes derfor som tilfeldige. For det andre er det mange selvsiteringer i patentdokumenter. Disse siteringene kan neppe tolkes som eksterne virkninger, men slike selvsiteringer kan avdekke interessant informasjon om intern kunnskapsutvikling.

I tillegg til spørsmål om hvordan slike siteringer kan tolkes er det også økonomiske utfordringer. Et hovedproblem er sensurering av datasettene. Tidsserier for patentsiteringer er nødvendigvis sensurerte. Et patent kan prinsipielt bli sitert av nye patenter i all framtid. Generelt vil derfor nye patenter ha blitt sitert mindre enn eldre patenter. Hvis alt annet var likt kunne dette justeres for ved å veie patentsiteringene med den tiden som er tilbakelagt siden det ble søkt om patent. Imidlertid er ikke alt annet likt. Relevansen av eksisterende kunnskap kan både reduseres og økes over tid. Ved bruk av en dobbelt eksponensiell funksjon med to parametre som kan tolkes som henholdsvis langsom spredning og forringelse over tid viser Jaffe og Trajtenberg (2002) at en typisk fordeling er som i figur 2.

Figuren viser at patentsiteringer skjer hyppigst etter et tidslag mellom det siterte og det siterende patentet på omlag fem år. Deretter avtar siteringshyppigheten langsomt over tid. Også svært gamle patenter blir sitert.

Det har vært flere bidrag som har undersøkt hvordan patentsiteringer påvirkes av andre faktorer en tid. I Jaffe, Trajtenberg og Henderson (1993) vises det at patentsiteringer av samme årgang og i samme teknologiske klasse skjer oftere innenfor enn mellom amerikanske stater. Dette tolkes som at teknologiske eksternaliteter avtar med geografisk avstand. Dette er et sentralt tema både i næringsøkonomi og vekstteori. Hvis teknologispredning er geografisk avgrenset kan det bidra til å forklare klyngedannelser og forskjellige vekstrater i ulike økonomier. Seinere undersøkelser har gitt robust støtte for at patentsiteringer er geografisk konsentrerte (se Sjöholm, 1996 eller Maurseth og Verspagen, 2002). Også landegrensler, språklige barrierer og ulikheter i næringsstruktur reduserer omfanget av patentsiteringer. I tabell

Figur 2. Patentsiteringer over tid





I vises resultater fra et utvalg av 112 europeiske regioner. Antallet patentsiteringer mellom alle par (i og j) av disse regionene er regressert som en funksjon av produktet av antallet patenter ( $P_i * P_j$ ) i parene av regioner, en variabel som viser likhet i næringsstruktur ( $S_{ij}$ ), geografisk distanse ( $d_{ij}$ ), en dummyvariabel for felles språk og en dummyvariabel for om regionene tilhører samme land. I tillegg inneholder regresjonen en dummyvariabel for hver siterte og hver siterende region. Regresjonsmodellen er en negativ binomial modell som tar hensyn til at antallet patentsiteringer opptrer som heltall og ofte observeres å være null.

**Tabell 1:** Patentsiteringer i Europeiske regioner: regresjonsresultater

$\log(P_i * P_j)$	$\log(d_{ij})$	$S_{ij}$	Språk	Land
0.97	-0.29	2.51	0.22	1.56

Alle rapporterte koeffisienter er signifikant på 1 prosent nivå.  
Kilde: Maurseth og Verspagen (2002).

Tabellen gir sterk støtte for at geografisk avstand er en barriere for kunnskapsoverføring. De estimerte koeffisientene kan tolkes som elastisiteter. Dette innebærer at antallet patentsiteringer mellom par av ellers like regioner avtar med 0.29 prosent når avstanden øker med en prosent. Det er også interessant at landegrensener og språk har sterk og signifikant betydning.

Ovenfor refererte jeg til studier som viste at teknologi nedfelt i varehandel kan fremme økonomisk vekst, spesielt i mindre land og fattige land som ikke har mulighet til selv å drive omfattende innovasjon på alle felter. Som nevnt er mye endogen vekstteori også basert på at innovasjon gir rene eksterne virkninger som øker muligheten for ny innovasjon siden samfunnets «kunnskapskapital» øker. Hvis patentsiteringer er en indikator på slik kunnskapsoverføring bør de ha sitt motstykke i økt produktivitet og vekst der de mottas. Dette har vært undersøkt på foretaksnivå, bransjenivå og for europeiske regioner. Fung (2003) finner høyere total faktorproduktivitet i foretak som har mange patentsiteringer til andres patenter i forhold til foretak med tilsvarende antall patenter, men færre sitater. Verspagen (1997) benytter patentsiteringer til å konstruere vektorer for overføring av kunnskap (målt ved forskning) mellom bransjer. Verspagen viser at patentsiteringer synes å kunne indikere produktiv overføring av kunnskap mellom foretak. Dette bygger videre på en tidligere forskningstradisjon der det ble gjort bruk av «tenkte» overføringsmatriser for teknologi basert på for eksempel kryssløpsanalyse.<sup>6</sup> Maurseth (2001a) viser at kunnskapsoverføring målt ved patenter synes å øke veksttakten blant europeiske regioner når det også tas hensyn til andre kjente variable som forklarer vekst (som initiell inntekt og antallet patenter).

## 6. Verdien av innovasjon

Den samfunnsøkonomiske verdien av innovasjon er gitt ved summen av privatøkonomisk verdi og netto positive eksterne

virkninger. Patenter og patentsiteringer har vært anvendt til å studere både den privatøkonomiske og samfunnsøkonomiske verdi av innovasjon. En viktig tradisjon i litteraturen studerer hvordan forskning, patenter og indikatorer for kvaliteten av patenter påvirker markedsverdien av foretak. Ofte har en tatt utgangspunkt i markedsverdi som en proporsjonal funksjon av fysisk kapital og human kapital. Resultatene tyder på at både forskningsinnsats og antallet patenter har betydning for verdsetting av foretak (se Griliches, 1990 eller Hall, 1993). Imidlertid viser slike studier at forskningsinnsats er en mer robust forklaringsfaktor enn antallet patenter. Det er derfor ikke slik at patentdata er noe godt mål for suksessrik forskning. Verdien av enkelt patenter synes å ha for stor variasjon til å kunne brukes som en slik indikator. I Hall *et al.* (2000) ble patenter veiet med mottatte patentsiteringer. Mens forskningsinnsats og patenter bidro positivt og signifikant til et foretaks markedsverdi, var effekten av å veie patentene med siteringer begrenset. Dette kan likevel ikke være noen overraskelse: Hvis patentsiteringer representerer positive eksterne virkninger, er det liten grunn til å tro at slike siteringer skulle øke markedsverdien av et foretak. Markedsverdi avspeiler privatøkonomisk verdi og ikke eksterne virkninger til andre foretak. Det er imidlertid ikke tilfeldig hvilke patenter som blir sitert. I Harhoff *et al.* (1998) rapporteres resultater fra en undersøkelse der foretak ble bedt om å beregne verdien av sine patenter. Verdien av de mest verdsatte patentene ble deretter forsøkt estimert ved hjelp av ulike karakteristika ved disse patentene. Resultatene viser at svært verdifulle patenter blir hyppigere sitert enn andre patenter. Dette kan tyde på at suksessrike innovasjoner stimulerer ny forskning som forsøker å imitere eller justere slik teknologi. Derimot kan det ikke konkluderes at patentsiteringer er noen god indikator for privatøkonomisk lønnsomhet ved en innovasjon.

Det er flere bidrag som har forsøkt å bruke patentsiteringer som indikator for samfunnsøkonomisk verdi. En pionerstudie i denne sammenhengen er Trajtenberg (1990). Trajtenberg undersøkte patenter for CT-scannere. CT-scannere brukes i medisinske undersøkelser til å lage tverrsnittsfotografier av menneskelige organer. Trajtenberg anvendte hedoniske prisindekser for slike scannere og fant et selvstendig mål for nytteverdien av innovasjoner innenfor denne type teknologi. Den beregnede verdien av produktene ble i sin tur regressert på antall patenter og patenter veiet med patentsiteringer tilordnet hvert produkt. Resultatene viste at antallet patenter som lå til grunn for introduksjon av nye årganger i denne teknologien korrelerte svakt og positivt med den samfunnsøkonomiske verdien av produktene (målt ved hedoniske prisindekser). For patenter som ble veiet med senere patentsiteringer var det en sterkere og mer signifikant korrelasjon. Trajtenberg konkluderte derfor med at patenter oftest vil bli sitert når de representerer spesielt verdifull teknologi.

<sup>6</sup> Griliches (1992) gir en oversikt over denne litteraturen. Scherer (1982a) er et eksempel på hvordan kryssløpsanalyse har vært anvendt til å teste betydningen av eksterne virkninger av forskning. Jaffe (1988) anvender overlapp i patentering i ulike teknologiske indikatorer som vektorer for teknologioverføring mellom bransjer eller bedrifter.

For å undersøke privatøkonomisk verdi av innovasjon har data for fornyelse av patenter vært anvendt. I de fleste land må patenter fornyes jevnlig (og ofte årlig) for å være gyldige. Fornyeelse av patenter skjer mot en avgift som i mange land øker med alderen på patentet. Dermed kan data for patentfornyelse anvendes til å trekke slutninger om verdien av patentbeskyttelse. Et patent som fornyes i en periode vil rimeligvis ha større verdi for patentinnehaveren enn det det koster å fornye det. Patenter som ellers er like, men der ett patent fornyes for en lengre periode enn et annet kan derfor ha høyere verdi. Siden en klasse av patenter kan være preget av en bestemt statistisk fordeling for økonomisk gevinst har det vært gjort forsøk med å estimere fordelingsfunksjonen for verdi av patenter ved hjelp av fornyelsesdata for patenter. Anta at  $R_t$  er gevinsten ved at et patent fornyes når alderen er  $t$ . Anta at  $C_t$  er kostnaden ved patentfornyelse. La videre  $T$  være den maksimale levetiden for patentet og  $V$  verdien av patentbeskyttelse ved å velge optimal levetid for patentet. Da vil en patentinnehaver velge et tidspunkt  $T^*$  der patentet ikke lenger fornyes som løser maksimeringsproblemet:

$$1) \quad V = \max_{T^* \leq T} \int_0^{T^*} (R_t - C_t) e^{-rt} dt$$

Hvis det ikke finnes noen  $T^* \leq T$ , velges  $T$ . I studier av patentfornyelse har det vært antatt at verdien av et patent avtar med en bestemt rate over tid slik at  $R_t = R_0 e^{-\delta t}$  der  $\delta > 0$ . Når kostnadene ved patentfornyelse øker med alderen på patentet er maksimeringsproblemet enkelt. En nødvendig betingelse for at alderen  $T^*$  skal være «optimal» er at  $(R_t - C_t) > 0$  for  $t < T^*$  og  $(R_t - C_t) < 0$  for  $t > T^*$ . Men i dette tilfellet kan den initielle verdien av patentet skrives som:

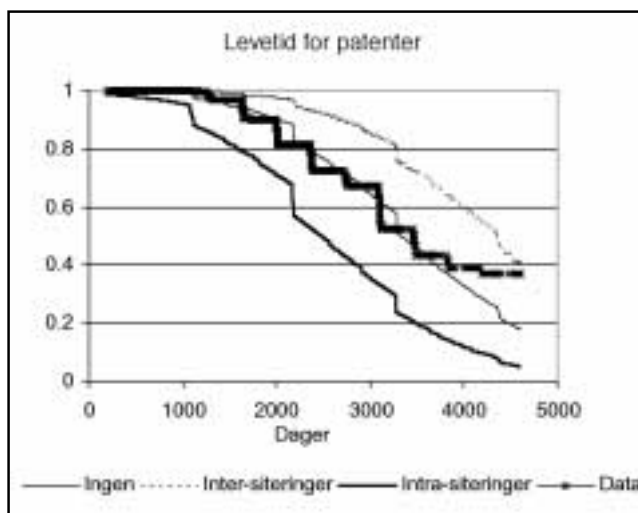
$$2) \quad R_{it} = R_0 e^{x_i \beta} e^{-\delta t} \geq C_t \Rightarrow R_0 \geq C_t e^{-x_i \beta} e^{\delta t}$$

I dette uttrykket betegner fotskriften  $i$  hvert enkelt patent,  $\delta$  hvor raskt patentet forringes over tid mens  $x$  er en vektor av individuelle karakteristika for patentene og  $\beta$  vektoren av koeffisienter.  $R_0$  er nå en stokastisk variabel. Med en antatt fordeling for denne stokastiske variabelen er det mulig å estimere parametrene i denne fordelingen og å ta hensyn til individuelle karakteristika for patentene. Dette opplegget har vært fulgt av Pakes og Schankerman (1984), Schankerman og Pakes (1989), Pakes (1986), Pakes og Simpson (1989) og Schankerman (1998). I enkelte av disse studiene tas det også hensyn til at utviklingen i  $R$  vil være beheftet med usikkerhet. Et generelt funn fra disse studiene er at det er stor variasjon i verdien av patenter. Mens de fleste patenter har kort levetid og dermed lav verdi, har noen få enkeltpatenter stor økonomisk verdi. Det framgår også av slike studier at patenter i ulike sektorer og som representerer ulike typer teknologi forringes med ulike rater over tid. Scherer (1998) diskuterer betydningen av ulike typer verdifordelinger av patenter. Sannsynligheten for svært verdifulle innovasjoner har stor interesse. Forekomsten av svært verdifulle patenter kan ha betydning for konjunktursvingninger i økonomien. Hvordan deprekkeringsraten for verdien av patenter varierer mel-

lom bransjer og over tid har også stor betydning. Det kan gi innsikt i lengden på produksyklusler.

I Maurseth (2001b) studeres levetiden for norske patenter. Der inkluderes også patentsiteringer som forklaringsvariabel. De siterende patentene deles inn i to grupper avhengig av om de tilhører den samme detaljerte teknologiske klassen som det siterte patentet eller om de tilhører andre teknologiske klasser. De to typene patentsiteringer viser seg å ha motsatt virkning for levetiden til patentet. Patentsiteringer på tvers av teknologiske klasser øker levetiden, markert og signifikant. Patentsiteringer innenfor den samme teknologiske klassen reduserer levetiden til siterte patenter. Figur 3 viser en simulert beregning basert på estimerte koeffisienter av virkningen av; ingen patentsiteringer, én patentsitering innenfor samme teknologiske klasse og én patentsitering på tvers av teknologiklasser.

Figur 3.



Tidsenheten i figuren er dager. Den trappeformede kurven i figuren viser datamaterialet. Den antyder at blant norske patenter fornyes færre enn femti prosent i mer enn 10 år (3650) dager. Kurven for simulert levetid for patenter som ikke siteres demonstrerer hvor godt den valgt modellen følger dataene (siden det store flertallet av patenter ikke siteres).<sup>7</sup>

I figuren er virkningen av patentsiteringer åpenbar. Patenter som siteres på tvers av teknologiske klasser har klart lengre levetid enn andre patenter. Dette gir støtte til funnene til Hall *et al.* (2001) og Harhoff *et al.* (1998) om at det er spesielt verdifulle patenter som siteres hyppigst. Figuren viser også at skillet mellom siteringer på tvers av og innenfor teknologiske klasser er produktiv. Patenter som siteres innenfor samme teknologiske klasse blir ikke fornyet like lenge som andre patenter. Dette kan tolkes som «kreativ ødeleggelse» av disse patentene. Ny teknologi som er relatert til den patenterte teknologien blir patentert av andre foretak og gjør disse patentene utdaterte. Samtidig er det nettopp skillet mellom site-

<sup>7</sup> Avvikene mellom kurvene for eldre patenter skyldes delvis at kurven i figur er basert på en regresjon uten dummyvariable som ellers er inkludert i de øvrige regresjonene.

ringer internt i og mellom teknologiske klasser som bidrar til den positive effekten av siteringer mellom klasser. For alle patentsiteringer under ett er det bare små forskjeller i levetid mellom siterte og ikke-siterte patenter. Det er rimelig at spesielt lovende innovasjoner utløser ny forskning. Nye patenter som bygger på den opprinnelige innovasjonen gjenspeiles i siteringer. Når det kontrolleres for at slike siteringer ikke er rivaliserende og destruktivt ødeleggende, kan patentsiteringer være en tilsynelatende god, men indirekte indikator for privat økonomisk verdi av patenter.

## 7. Avslutning

Resultatene i ny vekstteori om konstante vekstrater på lang sikt avhenger ofte av vekst i og spredning av samfunnets «kunnskapskapital». Både kunnskapskapital og vekst og spredning av kunnskap er abstrakte og vanskelig observerbare økonomiske variable. Ny vekstteori har ofte blitt kritisert for å avhenge kritisk av lite observerbare størrelser. Patentdata har lenge vært anvendt for å studere sammenhengene mellom teknologi og økonomi. Slike studier var tidligere forholdsvis ensidig fokusert på aggregerte størrelser. Tilgang til store datasett for patenter på mikronivå har gitt nye muligheter for å analysere teknologiutvikling. Gjennom bruk av patentsiteringer har det blitt mulig å studere hvordan ulike teknologier avhenger av hverandre. Dette har vært anvendt for å studere geografisk spredning av kunnskap, og kumulative effekter i teknologiutvikling innenfor sektorer og teknologiske klasser, og på tvers av dem. Fornylsesdata for patenter gir indikasjoner for hvordan patentinnehavere verdsetter patentbeskyttelse. Det er avdekket interessante sammenhenger mellom data for patentsiteringer og patentfornyelse. Nyere studier av patentdata har derfor gitt substans til analyser av teknologisk utvikling i vekstteorien.

Denne artikkelen ble skrevet samtidig med en bokanmeldelse av Adam Jaffe og Manuel Trajtenbergs bok «Patents, Citations and Innovations. A Window on the Knowledge Economy» utgitt på MIT Press i 2002. Jaffe og Trajtenberg og deres medforfattere har vært pionerer i bruk av data for patentsiteringer. Flere av bidragene i denne boka er skrevet i samarbeid med andre forfattere. Disse forskerne har lagt ned mye ressurser det siste tiåret i å utvikle en database for patenter, patentsiteringer og andre egenskaper ved patentdata. Sammen med boka leveres en cd-plate som inneholder denne databasen. Den dekker alle innvilgede patentsøknader i USA i perioden fra 1963 til 1999 og patentsiteringer mellom disse i perioden fra 1975 til 1999. Forfatterne skriver i innledningskapittelet at de såvidt bare har skrapet i overflaten av hva disse dataene kan fortelle. Boka gir inntrykk av at det er en svært beskjeden selvinnsikt. Derimot er det ingen grunn til å tro at interessen for patentdata vil avta i nærmeste framtid. Derfor er det en stor gave til det globale forskersamfunnet at Jaffe og Trajtenberg nå publiserer hele databasen.

## Referanser:

Aghion, P og P. Howitt (1992): «A Model of Growth through Creative Destruction», *Econometrica*, 61, 323-51.

Arrow, K. (1962): «The Economic Implications of Learning by Doing», *Review of Economic Studies*, Vol. 29, No. 3, 155-173.

Barro, R. J. (1997): *Determinants of Economic Growth*. The MIT Press, Cambridge, MA.

Barro, R. J. og X. Sala-I-Martin (1995): *Economic Growth*, McGrawhill, New York.

Blundell, R., R. Griffith og J. V. Reenen (1995): «Dynamic Count Data Models of Technological Innovations», *The Economic Journal*, 105, 333-44.

Coe, D. T. og E. Helpman (1995): «International R&D Spillovers», *European Economic Review*, 39, 859-87.

Crèpon, B. and E. Duguet (1997): «Estimating the Innovation Function from Patent Numbers: GMM on Count Panel Data», *Journal of Applied Econometrics*, 12, 243-63.

David, P. (1990): «The Dynamo and the Computer: An Historical Perspective on the Modern Productivity Paradox», *American Economic Review*, 80, 2, 355-361.

Dosi, G. (1982): «Technological paradigms and technological trajectories», *Research Policy*, 11, 147-162.

Eaton, J. og S. Kortum (1996): «Trade in Ideas: Patenting and Productivity in the OECD», *Journal of International Economics*, 40, 251-278.

Evenson, R. E. (1993): «Patents, R&D, and Invention Potential: International Evidence», *American Economic Review*, Papers and Proceedings, 83, 2, 463-468.

Fagerberg, J. (1987): «A technology gap approach to why growth rates differ», *Research Policy*, 16, 87-99.

Fagerberg, J. (1988): «International Competitiveness», *Economic Journal*, 98, 355-374.

Fagerberg, J. og B. Verspagen (2002): «Technology-gaps, innovation-diffusion and transformation: an evolutionary interpretation», *Research Policy*, 31, 1291-1304.

Fung, M. K. (2003): *Are Knowledge Spillovers Driving the Convergence of Productivity among Firms?*. Manuskript, Hong Kong Polytechnical University, Hong Kong.

Gerschenkron, A. (1962): *Economic Backwardness in Historical Perspective*, Belknap Press, Cambridge, Massachusetts.

Griliches, Z. (1979): «Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth», *Bell Journal of Economics*, 10, 92-116.

Griliches, Z. (red.) (1984): *R&D, Patents and Productivity*, University of Chicago Press, Chicago.

Griliches, Z. (1989): «Patents: Recent Trends and Puzzles», *Brookings Papers on Economic Activity*, Microeconomics, 291-319.

Griliches, Z. (1990): «Patent Statistics as Economic Indicators», *Journal of Economic Literature*, 28, 1661-1707.

Griliches, Z. (1992): «The Search For R&D Spillovers», *The Scandinavian Journal of Economics* 94, 29-47.

Grossman, G. M. og E. Helpman (1991): *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Hall, B. H. (1993): «The Stock Market Valuation of R&D Investment during the 1980's», *American Economic Review* 83, 259-64.

Hall, B. H., A. B. Jaffe og M. Trajtenberg (2000): *Market Value and Patent Citations: A First Look*, NBER Working Paper 7741, Cambridge, Massachusetts.

Harhoff, D., F. Narin, F. M. Scherer og K. Vopel (1998): «Citation Frequency and the Value of Patented Inventions», *Review of Economics and Statistics* 81, 511-15.

Hausman, J., B. H. Hall og Z. Griliches (1984): «Econometric Models for Count Data with an Application to the Patents-R&D Relationship», *Econometrica*, 52, 909-38.

Haavelmo, T. (1954): *A Study of the Theory of Economic Evolution*, North Holland Publishing Company, Amsterdam.

Helpman, E. (red.) (1998): *General Purpose Technologies and Economic Growth*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

- Jaffe, A. B. (1988): «Demand and Supply Influences in R&D Intensity and Productivity Growth», *Review of Economics and Statistics*, 70, 3, 431-437.
- Jaffe, A. B. og M. Trajtenberg (2002): *Patents, Citations & Innovations. A Window on the Knowledge Economy*, MIT Press, Cambridge Massachusetts.
- Jaffe, A. B., M. S. Fogarty og B. A. Banks (1998): «Evidence from Patents and Patent Citations on the Impact of NASA and other Federal Labs on Commercial Innovations», *Journal of Industrial Economics* XLVI, 183-205.
- Jaffe, A. B., M. Trajtenberg og M. S. Fogarty (2002): «The Meaning of Patent Citations: Report on the NBER/Case-Western Reserve Survey of Patentees», in Jaffe og Trajtenberg (2002), 379-401.
- Jaffe, A.B., M. Trajtenberg og R. Henderson (1993): «Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations», *Quarterly Journal of Economics* 108, 577-98.
- Kleinknecht, A. og B. Verspagen (1990): «Demand and Innovation: Schmookler Re-examined», *Research Policy* 19, 4, 387-394.
- Klette, T. J. og Z. Griliches (2000): «Empirical Patterns of Firm Growth and R&D Investment: A Quality Ladder Model Interpretation», *The Economic Journal*, 110, 363-87.
- Klette, T. J. og S. Kortum (2002): *Innovating Firms and Aggregate Innovation*, NBER Working Paper 8819, Cambridge, Massachusetts.
- Kortum, S. (1993): «Equilibrium R&D and the Patent-R&D Ratio: U.S. Evidence», *American Economic Review*, Papers and Precedings, 83, 2, 450-457.
- Levin, R. C., A. K. Klevorick, R. R. Nelson og S. G. Winter (1987): «Appropriating the Returns from Industrial Research and Development», *Brookings Papers on Economic Activity*, 783-831.
- Lucas, R. (1988): «On the Mechanics of Development Planning», *Journal of Monetary Economics*, 22, 1, 3-42.
- Maurseth, P. B. (2001a): «Convergence, Geography and Technology», *Structural Change and Economic Dynamics*, 12, 3, 247-276.
- Maurseth, P. B. (2001b): *Lovely but Dangerous: The Impact of Patent Citations on Patent Survival*, NUI Working Paper No. 614, Oslo.
- Maurseth, P. B. (2002): «Knowledge Spillovers in Europe: A Patent Citations Analysis», *Scandinavian Journal of Economics*, 104, 4, 531-545.
- Nordhaus, W. D. (1969): *Invention, Growth, and Welfare: A Theoretical Treatment of Technological Change*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- O'Donoghue, T. og J. Zweimüller (1998): *Patents in a Model of Endogenous Growth*, CEPR Discussion Paper, 1951, London.
- Pakes, A. (1986): «Patents as Options: Some Estimates of the Value of Holding European Patent Stocks», *Econometrica* 54, 755-84.
- Pakes, A. og M. Schankerman (1984): «The Rate of Obsolescence of Patents, Research Gestation Lags and the Private Return to Research Resources», in Griliches Z. (ed) *R&D, Patents and Productivity*, NBER, University of Chicago Press, Chicago, 73-88.
- Pakes, A. og M. Simpson (1989): «Patent Renewal Data», *Brookings Papers of Economic Activity*, Microeconomics, 331-410.
- Romer, P. M. (1986): «Increasing Returns and Long Run Growth», *Journal of Political Economy*, 94, 1002-37.
- Romer, P. M. (1990): «Endogenous Technological Change», *Journal of Political Economy*, 98, 71-102.
- Schankerman, M. (1998): «How Valuable Is Patent Protection? Estimates by Technology Field», *RAND Journal of Economics* 29, 77-107.
- Schankerman, M. og A. Pakes (1986): «Estimates of the Value of Patent Rights in the European Countries during the Post-1950 Period», *Economic Journal* 96, 1052-76.
- Scherer, F. M. (1982a): «Demand-Pull and Technological Invention: Schmookler Revisited», *Journal of Industrial Economics*, 30, 3, 225-237.
- Scherer, F. M. (1982b): «Inter-industry Technology Flows and Productivity Growth», *Review of Economics and Statistics*, 64, 4, 627-634.
- Scherer, F. M. (1998): «The Size Distribution of Profits from Innovation», *Annales d'Économie et de Statistique* 49/50, 495-516.
- Schmookler, J. (1966): *Invention and Economic Growth*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Schumpeter, J. (1942): *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper, New York.
- Shell, K. (1967): «A Model of Inventive Activity and Capital Accumulation», in Shell, K. (ed) *Essays on the Theory of Optimal Economic Growth*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Sjöholm, F. (1996): «International Transfer of Knowledge: The Role of International Trade and Geographic Proximity», *Weltwirtschaftliches Archiv*, 132, 97-115.
- Solow, R. (1956): «A Contribution to the Theory of Economic Growth», *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Solow, R. (1957): «Technical Change and the Aggregate Production Function», *Review of Economics and Statistics*, 39, 312-20.
- Solow, R. (1987): «We'd better watch out», *New York Times Book Review Section*, 12. juli.
- Trajtenberg, M. (1990): «A Penny for Your Quotes: Patent Citations and the Value of Innovations», *RAND Journal of Economics* 21, 172- 87.
- Verspagen, B. (1997): «Measuring Intersectoral Technology Spillovers: Estimates from the European and US Patent Office Databases», *Economic Systems Research* 9, 47-65.
- Verspagen, B., T. van Moergastel og M. Slabbers (1994): *MERIT concordance table: IPC - ISIC (rev.2)*, MERIT Research Memorandum, 94-004, Maastricht.
- Weitzman, M. L. (1995): «Recombinant Growth», *Quarterly Journal of Economics*, CXII, 331-360.

**Fritz C. Holte:**  
**EN ANNEN VERDEN ER**  
**MULIG - ET ALTERNATIV TIL**  
**INTERNASJONAL MARKEDS-**  
**LIBERALISME**  
Holte forlag, 2002, 250 sider.

Anmeldt av:  
Torfinn Harding  
Statistisk sentralbyrå

### Problemene og løsningene

Fritz Holte har skrevet et innlegg i globaliseringsdebatten og gitt det ut som bok på eget forlag. Holte argumenterer i boka for at dagens økonomiske system i Norge bør og kan endres i retning av mindre handel og kapitalbevegelser over landegrensener. Utgangspunktet til Holte er at Norge i dag er preget av høy arbeidsledighet, et brutalt arbeidsliv, svekkelse av velferdsstaten, miljøproblemer og at folk har en følelse av avmakt. Dette kaller han *Problemene*, og hans tese er at disse er umulige å bli kvitt hvis en fortsatt skal ha frihandel og frie kapitaloverføringer. Frihandel og frie kapitaloverføringer fører nemlig til sterke begrensninger på det politiske handlingsrommet, siden myndighetene må konsentrere seg om at norsk næringslivs økonomiske rammebetingelser er like gode som i konkurrerende land. Hvis ikke vil en oppleve kapitalflukt over tid. Holte er for øvrig eksplisitt i sin prioritering: Det er viktigere å redusere *Problemene* enn å oppnå rask økonomisk vekst, stabile priser, lave skatter og millimeterrettferdighet.

Løsningene Holte foreslår kan oppsummeres som en delvis lukking av økonomien. Det viktigste forslaget er innføring av lisens på kapitaloverføringer, både inn og ut av landet. Kapitalen i Norge bør helst eies av nordmenn, og skal dermed finansieres av innenlands sparing. Nordmenn bør videre ikke investere i andre industriland, men noe kan plasseres i utviklingsland. Når det gjelder internasjonal handel er Holte mer liberal, men mener at den bør reduseres i forhold til dagens nivå. Konkret foreslås det innføring av toll både på import og eksport for å redusere handelen.

### Nytt pengepolitisk regime

Sentralt i Holtes alternative system er at det bør innføres et pengepolitisk regime med styrt valutakurs. Dette gjøres mulig ved å pålegge restriksjoner på internasjonale kapitaloverføringer. Obstfeld og Taylor (1998) peker på at en i pengepolitikken bare kan oppnå to av tre følgende mål: Styre valutakursen for å stabilisere relative priser; ha fri kapitalmobilitet for å sikre effektivitet og fleksibilitet; bruke innenlandsk rentenivå til å stabilisere aktivitetsnivået. I forhold til dette trilemmaet velger Holte altså bort fri kapitalmobilitet.

Devalueringer kan i Holtes system brukes slik at høyere innenlandske kostnader ikke reduserer konkurransevnen. Holte mener at devalueringer på denne måten kan skape rom for å redusere *Problemene*, ved at en for eksempel kan tillate seg noe høyere produksjonskostnader for å verne miljøet. Holte setter opp en modell, hvor han viser at devalueringer kan bedre konkurransevnen hvis norske lønnskakere er villige til å akseptere at reallønnen vokser mindre enn produktiviteten. Denne delen av boka er noe forvirrende. At reallønnen vokser mindre enn produktiviteten er en forbedring av konkurransevnen. Hvor kommer så devalueringer inn? Uten at Holte er klar på det, kan en argumentere for at devalueringer gjør det mer sannsynlig at arbeidstakerne aksepterer at reallønnen vokser mindre enn produktiviteten. I praksis kan det nemlig være stivheter i lønningene, og devalueringer kan dermed på kort sikt gjenskape en balanse i konkurransevnen mellom land. Spesielt er dette relevant hvis en har lav produktivitsvekst.

Holte skiller ikke særlig mellom lang og kort sikt i boka, og det er således grunn til å spørre hvorvidt devalueringer er ment som en permanent del av den økonomisk politikken på lang sikt. Premisset om at norske lønnskakere skal akseptere at reallønnen vokser mindre enn produktiviteten virker usannsynlig på lang sikt. Dessuten er det åpenbart at devalueringer ikke kan være en aktuell politikk for alle land. Holte kunne med fordel ha gjort delen om devalueringer klarere.



### Å lukke den norske økonomien kan være uheldig på lang sikt

Devalueringer krever som nevnt begrensninger i kapitalmobiliteten over landegrensene. Raghuram G. Rajan og Luigi Zingales argumenterer i sin debattbok 'Saving Capitalism from the Capitalists' (2003) for at åpenhet bidrar til at kapitalmarkedet fungerer godt. Åpne markeder har for det første sannsynligvis bedre vilkår for fri konkurranse, fordi disse har mindre innslag av at enkeltgrupper har makt til å påvirke politiske beslutninger i sin favør. Fri konkurranse er viktig for å allokere kapitalen dit den kaster mest av seg. For det andre gir internasjonale kapitalmarkeder bedre muligheter til å spre risiko, og styrker dermed investorenes evne og villighet til å bære risiko. Et velfungerende kapitalmarked er en kilde både til økonomisk vekst og utjevning mellom fattige og rike, da det gir talenter som mangler kapital en mulighet til å finansiere og realisere sine ideer. En lukking av kapitalmarkedene kan dermed på sikt gi lavere økonomisk vekst og mindre utjevning mellom fattig og rik.

Lukkede kapitalmarkeder gir dessuten dårligere muligheter for å separere inntekt og konsum over tid. Dette er viktig for Norge siden en har valgt å gjøre om petroleumsformuen til finansiell formue i løpet av relativt kort tid. Å investere denne innenlands ville sannsynligvis gi dramatisk dårligere avkastning enn dagens opplegg med Oljefondet, på grunn av for få gode investeringsprosjekter.

Holtes syn på internasjonal handel er ikke like klart som hans syn på kapitaloverføringer. Han mener at omfanget av internasjonal handel bør være mindre enn i dag. Hovedårsaken er at fri handel fører til at politikken må konsentreres om å holde konkurransekraften oppe og begrenser slik sett det politiske handlingsrommet. På den annen

## Bokanmeldelser

side mener han at en bør ha en del handel siden det tillater utnyttelse av stor-driftsfordeler og komparative fortrinn, noe som øker forbruksmulighetene for innbyggerne. Holte legger imidlertid liten vekt på den positive, langsiktige effekten handel kan ha på effektivitet og dermed økonomisk vekst. Vekstlitteraturen peker på at internasjonal handel kan øke produktiviteten, og dermed den økonomiske veksten, gjennom teknologioverføring og internasjonal konkurranse.

Det er altså argumenter som peker i retning av at mindre kapitalmobilitet og mindre internasjonal handel kan redusere Norges evne til å oppnå økonomisk vekst. Dette er mulige kostnader ved Holtes alternative system som jeg mener burde vært drøftet i større utstrekning.

Holte argumenterer også for at en mer lukket økonomi i mindre grad er påvirket av internasjonale svingninger og dermed er mer stabil. På den annen side gir internasjonale markeder, både for kapital og varer, norske aktører mulighet til å spre sin aktivitet og eksponering. Det gjør norske aktører mindre avhengig av norske konjunkturer og gir muligheter for å stabilisere både inntektsstrømmer og finansbeholdninger. Dette er derfor et åpent spørsmål.

### Metode

En generell kritikk av Holtes metode er at han forsøker å svare på kompliserte spørsmål ved å postulere sammenhenger og deretter bruke logiske slutninger basert på disse postulatene. Postulatene

er diskutabile, og de burde vært sannsynliggjort gjennom seriøse forskningsresultater. Postulatene er ofte dessuten faglig kontroversielle, og dette forsterker etter min mening kravet til dokumentasjon. Fraværet av dokumentasjon gjør boka først og fremst til et subjektivt debattinnlegg og jeg syns ikke Holte argumenterer overbevisende for sine standpunkter. Han tilstreber riktignok å presentere argumenter både for og mot, men sammenvektningen av argumentene er ikke alltid overbevisende begrunnet.

### Mangel på perspektiver

Personlig er jeg noe skeptisk til Holtes utgangspunkt, nemlig *Problemene*. Riktignok er det lett å være enig i at *Problemene* eksisterer, men jeg mener Holte overdriver deres dimensjon hvis vi ser rundt oss i verden. Sammenlikner en samfunn, enten over tid eller geografisk, er det min påstand at det norske samfunnet av 2003 er blant de minst problemfylte - også i forhold til de *Problemene* Holte trekker opp. Norge har for eksempel ligget på første plass på FNs liste over levestandard de to siste årene (Human Development Report 2002 og 2003). Med denne bakgrunnen er det underlig å presentere dagens system som en kilde til problemer i stedet for et middel til velstand.

### En annen verden er kanskje mulig, men er den ønskelig?

Slik jeg leser Holte, er han opptatt av at dagens norske samfunn er annerledes

enn det han politisk sett ønsker seg. *Problemene* er uttrykk for en samfunnsutvikling han ikke er tilhenger av. Han foreslår så en omorganisering, spesielt av vår utenriksøkonomi, som skal kunne dreie utviklingen mer i retning av det han ser på som et bedre samfunn. Det store spørsmålet blir da om den norske befolkning egentlig er interessert i denne dreiningen? Hvor mye ekstra er en villig til å betale for elektrisitet for å spare et vassdrag? Hvor mye økonomisk handlefrihet er nordmenn villige til å bytte mot politisk handlefrihet? Dette er politiske spørsmål, og boka til Holte er etter mitt skjønn således først og fremst et politisk innlegg.

### Referanser:

Human Development Report 2003: Millennium Development Goals: A Compact Among Nations to End Human Poverty, United Nations Development Programme (UNDP). <http://www.undp.org/hdr2003/>

Obstfeld, M. og A. M. Taylor (1998): The Great Depression as a Watershed: International Capital Mobility in the Long Run, i *The Defining Moment: The Great Depression and the American Economy in the Twentieth Century*, redigert av M. D. Bordo, C. D. Goldin og E. N. White. Chicago: University Chicago Press. (NBER Working Paper No. w5960. <http://www.nber.org/papers/w5960>).

Rajan, R. G. og L. Zingales (2003): *Saving Capitalism from the Capitalists: Unleashing the Power of Financial Markets to Create Wealth and Spread Opportunity*, Crown Business, New York.



Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat

## Førstekonsulent/ rådgiver/ seniorrådgiver

- Energi- og markedsavdelingen

Avdelingen skal styrkes på feltet fornybar energi, nye energiteknologier, energibruk og pliktig grønt sertifikatmarked. Stillingen er vinklet mot forberedelse, implementering og forvaltning knyttet til et mulig pliktig grønt sertifikatmarked for elektrisk kraft i Norge.

For nærmere opplysninger om stillingen, kontakt seksjonssjef Torodd Jensen, tlf. 22 95 91 54, eller seksjonssjef Birger Bergesen, tlf. 22 95 92 29.

Søk stillingen elektronisk fra våre hjemmesider <http://www.nve.no>, der du også finner fullstendig utlysningstekst.

Søknadsfrist 27. oktober 2003.

Søknadspapirer returneres ikke.

## Økonomisk forum

Redaktører:

Leo A. Grünfeld

e-post: [leoa.grunfeld@nupi.no](mailto:leoa.grunfeld@nupi.no)

Kåre Johansen

e-post: [kare.johansen@svt.ntnu.no](mailto:kare.johansen@svt.ntnu.no)

Snorre Kverndokk

e-post: [snorre.kverndokk@frisch.uio.no](mailto:snorre.kverndokk@frisch.uio.no)

Organisasjonskonsulent:

Mona Skjold

E-post:

[mona.skjold@samfunnsokonomene.no](mailto:mona.skjold@samfunnsokonomene.no)

•

Utgitt av

Samfunnsøkonomenes Forening

Leder: Kjell Arne Brekke

Generalsekretær: Birgit Laudal

•

Besøksadresse:

Skippergt. 33

Postadresse:

Postboks 8872

Youngstorget

0028 OSLO

E-post:

[sekretariatet@samfunnsokonomene.no](mailto:sekretariatet@samfunnsokonomene.no)

Telefon: 22 31 79 90

Telefax: 22 31 79 91

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

Postgiro: 0813 5167887

Bankgiro: 8380 08 72130

•

Utkommer med 9 nummer pr. år, ca. den 1. i hver måned bortsett fra dobbeltnummer jan. / febr. som utkommer 1. februar og novembernummeret utkommer allerede 21. oktober.

Utkommer ikke i juli og august.

Abonnement kr 700,-

Studentabonnement kr 250,-

Enkeltnr. kr 90,- inkl. porto.

**ANNONSEPRISER**

(ekskl m v a):

1/1 side ..... kr. 5 895,-

3/4 side ..... kr. 5 325,-

1/2 side ..... kr. 4 750,-

Byråprovisjon 10%

Frist for annonser:

10 dager før utgivelsesdato.

Trykk: MGH grafisk a/s, Bergen

# B-BLAD

Retur: Økonomisk forum,  
P.b. 8872 Youngstorget  
0028 OSLO

SAMFUNNSØKONOMENES FORENING 

## HØSTKONFERANSEN 2003

# Velferdsstaten – vinn eller forsvinn?

Gamle Logen, Oslo  
Fredag 7. november

### PROGRAM

- |       |  |       |   |
|-------|--|-------|---|
| 08.30 | Registrering   | 13.30 | BRUKERVALG, KONKURRANSE OG STYKKPRIS FOR VELFERDSTJENESTER SOM SKOLE OG SYKEHUS?<br>- Professor <b>Jørn Rattsø</b><br>NTNU  |
| 09.00 | ÅPNING<br>- Leder av programkomiteén <b>Jan-Erik Støstad</b>   | 14.00 | ET KRITISK LYS PÅ BRUK AV MARKEDET FOR VELFERDSTJENESTENE<br>- Professor <b>Espen Moen</b><br>Handelshøyskolen BI   |
| 09.05 | NYE VILKÅR FOR VELFERDSSTATEN – HVORDAN KAN DEN TILPASSSES?<br>- Professor <b>Assar Lindbeck</b><br>Stockholms Universitet | 14.30 | Kaffe   |
| 09.50 | INTEGRASJON I EU – HVA SKJER MED OFFENTLIG VELFERD?<br>- Professor <b>Torben Andersen</b><br>Aarhus Universitet            | 14.50 | ØKONOMISKE INSENTIVER I HELSESEKTOREN – HVA SKJER MED DE ANSATTES NORMER?<br>- Post.doc. <b>Olaug S. Lian</b><br>Universitetet i Tromsø   |
| 10.35 | Forberedt kommentar til innleggene ved:<br>- Professor <b>Kalle Moene</b><br>Universitetet i Oslo                          | 15.20 | DEBATT: VELFERDSSTATENS FREMTID<br>- ledet av seniorforsker <b>Knut Røed</b> , Frischsenteret<br><br><b>Panel:</b> Professor <b>Assar Lindbeck</b> ,<br>Stockholms Universitet<br>Professor <b>Torben Andersen</b> ,<br>Aarhus Universitet<br>Førsteamanuensis <b>Hilde Bojer</b> ,<br>Universitetet i Oslo |
| 11.00 | Kaffe  | 16.00 | Slutt   |
| 11.20 | NYE PERSPEKTIVER PÅ RETTFERDIGHET OG STATLIG OMFORDELING<br>- Førsteamanuensis <b>Hilde Bojer</b><br>Universitetet i Oslo  | 16.30 | Middag med sosialt samvær<br>STATHOLDERENS KROSTUE<br>Statholdergården, Rådhusgata 11   |
| 11.55 | UNDERGRAVER NORMUTVIKLINGEN FELLESLØSNINGENE?<br>- Professor <b>Ottar Hellevik</b><br>Universitetet i Oslo                 |       |   |
| 12.30 | Lunsj  |       |   |
| 13.15 | Kunstnerisk innslag: Konsertmester <b>Stig Nilsson</b> ,<br>Oslo Filharmoniske Orkester                                    |       |   |

For mer informasjon, se foreningens hjemmeside på internett: [www.samfunnsokonomene.no](http://www.samfunnsokonomene.no), hvor også påmeldingsskjema er lagt ut, eller ta kontakt med Mona Skjold, tlf. 22317993, e.post: [mona.skjold@samfunnsokonomene.no](mailto:mona.skjold@samfunnsokonomene.no)