

ØKONOMISK FORUM

NR. 6 • 2007 • 61. årgang

- Stensnes:
PENSJONSPØENG FOR STUDENTER
- Holmøy og Todsén:
BRUTTOPRODUKT
- Bjercke:
NY-ØSTERRIKERNE

- ANSVARLIG NUMMERREDAKTØR
Egil Matsen • egil.matsen@svt.ntnu.no
- REDAKTØRER
Annegrete Bruvoll • annegrete.bruvoll@ssb.no
Steinar Vagstad • steinar.vagstad@econ.uib.no
- ORGANISASJONSKONSULENT
Mona Skjold
mona.skjold@samfunnsokonomene.no
- UTGIVER
Samfunnsøkonomenes Forening
Leder: Trond Tørstad
Generalsekretær: Ragnar Ihle Bøhn
- ADRESSE
Samfunnsøkonomenes Forening
Skippergt. 33
Postboks 8872, Younstorget
0028 Oslo
Telefon: 22 31 79 90
Telefaks: 22 31 79 91
sekretariatet@samfunnsokonomene.no

www.samfunnsokonomene.no

Postgiro: 0813 5167887

Bankgiro: 8380 08 72130

- | | |
|------------------------|------------------|
| • UTGIVELSESDATO | • MATERIELLFRIST |
| Nr. 1: MEDIO FEBRUAR | PRIMO JANUAR |
| Nr. 2: MEDIO MARS | PRIMO FEBRUAR |
| Nr. 3: MEDIO APRIL | PRIMO MARS |
| Nr. 4: MEDIO MAI | PRIMO APRIL |
| Nr. 5: MEDIO JUNI | PRIMO MAI |
| Nr. 6: MEDIO SEPTEMBER | PRIMO AUGUST |
| Nr. 7: MEDIO OKTOBER | PRIMO SEPTEMBER |
| Nr. 8: PRIMO NOVEMBER | ULTIMO SEPTEMBER |
| Nr. 9: ULTIMO DESEMBER | MEDIO NOVEMBER |

• PRISER

Abonnement	kr.	980.-
Studentabonnement	kr.	250.-
Enkeltnr. inkl. porto	kr.	150.-

• ANNONSEPRISER

1/1 SIDE	kr.	6080.-
3/4 SIDE	kr.	5490.-
1/2 SIDE	kr.	4900.-
Byråprovisjon		10%

- ANNONSEFRIST
10 dager før utgivelsesdato

Design: www.deville.no

Trykk: Grafisk formidling as, Bergen

Innhold

NR. 6 • 2007 • 61. ÅRG.

- **LEDER**
Topplederlønn som fortjent? 3
- **AKTUELL KOMMENTAR**
Valg av prosjektstrategi for StatoilHydro 4
av Petter Osmundsen
- **ARTIKKEL**
Bør vi gi pensjonsopptjening til studenter? 8
av Kyrre Stensnes
- **Bruttoprodukt – et overforbrukt begrep** 16
av Erling Holmøy og Steinar Todsén
- **En presentasjon av ny-østerrisk teori og noen samfunnsøkonomiske emner i relasjon til denne** 27
av Andreas H. Bjercke
- **BOKANMELDELSE** 35
Nassim Nicholas Taleb:
Fooled by Randomness
Anmeldt av Dag Einar Sommervoll

Topplederlønn som fortjent?

Interessen for hvordan våre største bedrifter styres og ledes er større enn noensinne. Det er bra. God selskapsstyring er avgjørende i en økonomi hvor kommersielle bedrifter er den dominerende organisasjonsformen. I Norge og i andre land er lønssystemene for lederne den kanskje mest omdiskuterte delen av moderne selskapsstyring, og da særlig lønn knyttet til såkalt prestasjonsbaserte avtaler som opsjoner.

I bråket om Hydroledelsens, og andre topplederes, opsjonsutbetalinger har det vært reist spørsmål om opsjonsavtaler for ledelsen er et egnet virkemiddel i selskapsstyringen. Det viktigste argumentet for opsjoner er at de skal gi bedriftsledelsen samme mål for virksomheten som eierne, ved at de gir en direkte sammenheng mellom aksjekursutvikling og lønn. I tillegg kan opsjoner motvirke uønsket konservatisme hos beslutningstakerne ettersom slike avtaler gir lederne incentiver til å gjennomføre mer risikable prosjekter (presumptivt med stort potensial) enn de ellers ville gjort. Opsjonene blir typisk mer verdt jo høyere volatilitet som er knyttet til selskapets aksjekurs.

Det er imidlertid *ikke* argumenter for at bedriftsledelsen skal belønnes ekstra for aksjekursøkninger som skyldes forhold utenfor deres kontroll. En bedrift kan godt være elendig ledet, men allikevel ha stigende aksjekurs i en høykonjunktur eller i en situasjon med stigende verdensmarkedspriser på varene den produserer. Det er for eksempel ingen grunn til å betale ledere av oljeselskaper ekstra for høyere oljepris, selv om det betyr at børsverdien av selskapet øker.

I prinsippet kan dette håndteres ved at opsjonsavtalene indekseres til andre forhold enn bare bedriftens aksjekursutvikling, for eksempel verdiutvikling sammenlignet med andre selskaper i samme bransje. I praksis foretas slik indeksering nesten aldri, slik at lederne faktisk får (godt) betalt for forhold de umulig kan ha påvirket. Dette synes også å gjelde i tilfellet Hydro. Mye tyder på at Hydro *har* gjort det bedre enn andre sammenlignbare selskaper (for eksempel Statoil), slik at opsjonsavtaler med indeksering også ville gitt ledelsen utbetaling. Men slike avtaler ville

neppe gitt beløp i den størrelsesorden vi nå har sett, og kanskje heller ikke blitt oppfattet som så urimelige.

Det faktum at opsjonsavtalene ofte synes å gi lederne «pay without performance» gir grunn til å tro at det er flere årsaker enn det å gi de rette insentivene som ligger bak økningen i opsjonsbasert avlønning. Enkelte har forklart omfanget med at toppledelsen har stor makt i forhold til bedriftens styre. Denne makten kan bl.a. skyldes at ledelsen ofte har stor innflytelse over hvem som blir valgt inn i styret, og dermed også over hvilke styremedlemmer som gjenoppnevnes. Det kan også skyldes at ulike ledere sitter i styrene til hverandres bedrifter, og dermed har muligheten til yte gjentjenester. Konsekvensene blir uansett at ledelsen har betydelig frihet til å diktere betingelsene i sine egne lønnsavtaler.

Om dette er tilfellet er det forståelig at regjeringen vil avvike opsjonsavtaler i bedrifter hvor staten er hovedeier. Forståelig, men ikke nødvendigvis fornuftig. En så stor og viktig eier som staten må forholde seg aktivt til at lederne i store bedrifter kan, og noen ganger vil, forfølge andre mål enn de eierne har. Det vil antakelig gjelde i enda større grad hvis de avlønnes som byråkrater. Eierne vil for eksempel vanskelig kunne observere om det er bedriftens mest lønnsomme investeringsmuligheter som blir utnyttet først, eller om det er de som gir ledelsen en størst mulig virksomhet å styre. Det er nettopp denne type målkonflikter mellom eiere og ledelse som *riktig utformede* opsjonsavtaler kan bidra til å redusere.

Regjeringen ønsker å føre en aktiv eierskapspolitikk. Det bør være et opplagt element i en slik politikk å fremme prinsipper for god selskapsstyring i bedrifter hvor staten er eier. Riktige incentiver for ledelsen er en viktig del av slike prinsipper, og godt gjennomtenkte opsjonsavtaler kan bidra til å gi de rette ledelsesinsentivene. Heller enn å bare avvise alle former for opsjonsavtaler, bør Næringsdepartementet gå i bresjen for å implementere avtaler som belønner genuine prestasjoner og som det er reell åpenhet rundt. Kanskje kan det også bidra til å gjenopprette departementets ry som en profesjonell eier.

PETTER OSMUNDSEN
 Professor i petroleumsøkonomi ved Institutt for industriell økonomi, Universitetet i Stavanger



Valg av prosjektstrategi for StatoilHydro*

På norsk kontinentalsokkel har Statoil og Hydro i en del tilfeller stått for ulike strategier innen kontraktstrategi og prosjektledelse. Mange er spente på hvilken overordnet prosjektstrategi det fusjonerte selskapet vil velge. I kronikken analyseres sterke og svake sider ved de to tidligere strategiene. Hovedskillet går ved tidspunkt for frysing av design for prosjekter og på hvor mye fleksibilitet man bygger inn i produksjonsutstyret.

INNLEDNING

Utbyggingsprosjekter på norsk sokkel får ofte stor medieoppmærksomhet, spesielt når kostnadene bryter budsjett-rammene. Overskridelser lar seg lett måle, de er takknemlige å kommunisere, det dreier seg ofte om svære beløp, og det er (tilsynelatende) enkelt å plassere ansvaret. Leveranse innenfor budsjett er også viktig i en økonomisk sammenheng, men det utgjør ikke hele bildet.

HOVEDMÅL VERSUS DELMÅL

Levering i henhold til budsjett og utbyggingsplan er ikke hovedmålet for et oljeselskap, men derimot et sentralt delmål. Hovedmålet i prosjektsammenheng er maksimal inntjening over tid, ofte referert til som nåverdien. Første del av prosjektet, selve utbyggingen, er viktig økonomisk fordi beslutningen typisk er irreversibel og ofte involverer store beløp. Men hele prosjektets livsløp må tas i betraktning, dvs. at vi må ta hensyn til tidsdimensjonen - ønsket om en rask gjennomføring - og inntektssiden.

ORGANISATORISKE FORSKJELLER

En vanlig oppfatning i oljebransjen er at Hydro har en mer konsentrert prosjektorganisasjon der det er enkelt å få erfaringsoverføring fra prosjekt til prosjekt. Hydro har en mer systematisk modell for prosjektgjennomføring enn Statoil. I avveiningen mellom fordeler av koordinering opp mot gevinster knyttet til desentralisering, har Hydro stått for en mer sentralisert linje. En annen forskjell er at Statoil en videre erfaringsbase, eksempelvis er Statoil helt enerådende på rørleggingsprosjekter. Videre har Statoil har en mindre byråkratisk og raskere beslutningsstruktur enn Hydro. Det er imidlertid vanskelig å avgjøre om disse oppfatningene passer med virkeligheten. Antagelig er fakta litt mer sammensatt, med betydelige forskjeller innenfor det enkelte oljeselskap.

ANBUDSSTRATEGI

Det synes å være en oppfatning i leverandørbransjen at Statoil i sine gjennomføringsstrategier stykker prosjektene

* Til grunn for artikkelen ligger en rekke samtaler med fagpersoner i oljeselskaper, leverandørbedrifter og petroleumsforvaltningen. Jeg takker for disse innspillene og for kommentarer til selve artikkelen fra forskere og ansatte i petroleumsnæringen.

opp i flere kontrakter enn Hydro. Det er imidlertid usikkert om dette gjelder på generell basis. Vi har derimot sett eksempler fra de siste prosjektene i Hydro at samme leverandør i konkurranse med andre har vunnet flere kontrakter på samme prosjekt slik at det etter kontraktstildeling ser ut som om strategiene er forskjellige. Det er mulig at Hydro venter fordelene med å ha få grensesnitt på et prosjekt annerledes enn Statoil slik at Hydro lettere ender opp med kun en hovedleverandør.

GJENNOMFØRINGSSTRATEGI

Det synes å være en viss enighet om at Statoil og Hydro siden starten av syttiårene har stått for ulik gjennomføringsstrategi på norsk sokkel. Det blir lett for skjematisk når man skal karakterisere disse strategiene, ettersom praksis har variert innenfor begge selskap, spesielt innenfor Statoil, der man har sett noe større desentralisering. Grovt sett kan vi likevel snakke om to strategier, kjennetegnet ved:

- 1) Kostnadskontroll
- 2) Fortløpende verdioptimering

Med overordnet prosjektstrategi refereres det her til hovedfokus for selve prosjektgjennomføringen (utbyggingen). Begge selskaper vil selvsagt ha innslag av begge strategiene, i prosjektgjennomføringen må man gjøre en fortløpende avveining mellom 1) og 2). I gjennomsnitt synes det i bransjen å være en oppfatning av at det er Hydro som har lagt mest vekt på kostnadskontroll, mens Statoil har stått for fortløpende verdioptimering. Statoil har hatt en raskere beslutningsstruktur og i større grad sett muligheter, mens Hydro har hatt en styrke innen gjennomføring med betoning av prosjektmodning og beslutningspunkter.

Igen er det slik at denne typen karakteristikker blir for generelle. Hydro har eksempelvis et meget bra eksempel på verdioptimering i Troll olje, og Statoil har hatt en rekke prosjekter med utmerket kostnadskontroll. Viktigere enn å karakterisere strategiene til Statoil og Hydro, er derfor å diskutere styrker og svakheter ved ulike typer av overordnet prosjektstrategi.

Et hovedskille mellom de to hovedstrategiene går på tidspunktet for frysing av designet for prosjektet. Hvis man sterkt vektlegger kostnadskontroll vil man for det første gjøre relativt mye detaljplanlegging før man starter prosjektet. Videre vil man i gjennomføringsfasen være svært

bevisst på å holde seg til opprinnelige planer, og minimere omfanget av endringer. Man låser altså prosjektspesifikasjonen på anbudstidspunktet, et tidspunkt da man ofte vet lite om reservoaret og væskeegenskapene.

Strategien for fortløpende verdioptimering innebærer å gjøre livssyklusøkonomiske betraktninger i alle fasene av prosjektgjennomføringen. Det betyr at man i gjennomføringsfasen ikke entydig betoner kostnadskontroll, men også er opptatt av å gjøre fortløpende endringer som kan øke verdiskapningspotensialet. Med ny markedsinformasjon (oljepris), ny informasjon om rammebetingelser, samt nye data om og nye analyser av reservoaret vil man for eksempel ønske å gjøre tilpasninger i prosesskapasiteten. Andre ganger er man av tekniske årsaker nødt å justere kapasiteten. Man vil også være åpen for å få med det siste innen ny teknologi. Videre vil man være opptatt av å bygge fleksible innretninger som gjør det mulig å utnytte senere vekstposjoner. Hvis opprinnelig design er robust og fleksibelt vil man kunne gjøre justeringer på et senere tidspunkt uten at dette blir for kostbart.

Mye tyder på at en strategi for fortløpende verdioptimering gir høyere reservoarutnyttelse. Årsaken er at det ofte er for dyrt å øke kapasiteten på et senere tidspunkt, ettersom endringer som gjøres offshore er langt mer kostnads-krevende enn under utbyggingen. Spesielt gjelder dette hvis man i opprinnelig design ikke har lagt til rette for dette. Man kan da fort ende opp med at kapasitetstilpasningen ikke blir foretatt. Det er flere utbygginger på norsk sokkel der man i ettertid angrer på beslutninger om for knapp kapasitet og for liten fleksibilitet. Det verst tenkelige med tanke på reservoarutnyttelse er hvis man underveis - ut fra et sterkt fokus på kostnadskontroll - gjør kutt i prosjektspesifikasjonen (eksempelvis utrustning og forboring) for å holde seg innefor opprinnelig budsjett.

REGELVERK OG SAMFUNNSØKONOMI

Norsk og mange andre lands lovgivning spesifiserer at en hele tiden skal optimalisere prosjektet når nye fakta gjør det mulig. Strategien for verdioptimering fremmes med andre ord i lover og regler. Dette kan indikere at det i enkelte tilfeller kan være avvik mellom bedriftsøkonomiske og samfunnsøkonomiske betraktninger i prosjektgjennomføring i oljesektoren. Det er normalt å anta at samfunnet er mer langsiktig enn bedriftene, det vil si at samfunnet har lavere diskonteringsrente. Dette taler for en sterkere vektlegging

av fremtidige inntekter, som igjen går i favør av en strategi for verdioptimering. Det forhold at staten mottar skatteinntekter og eierinntekter fra hele sokkelen kan også dra i retning av sterkere ønske enn bedriftene om satsing på ny teknologi. I den grad nye prosesser og arbeidsmåter ikke lar seg patentere vil enkeltelskaper ikke ta hensyn til hele den samfunnsøkonomiske verdiskapningen når de treffer sine beslutninger. Med det fusjonerte StatoilHydro er imidlertid problemet med denne typen eksternaliteter redusert.

FORHANDLINGSPOSISJON

Hvis oljeselskapet i gjennomføringsfasen utad signaliserer et relativt endimensjonalt fokus på kostnader står de i en sterkere forhandlingsposisjon mot leverandørene. Å kommunisere kostnadsmål eksternt, samtidig som man signaliserer at man er opptatt av ryktet sitt på området, er som å binde seg til masten. Det blir færre endringer og færre reforhandlinger, og med en smal målfunksjon hos oljeselskapet har leverandørene mindre å spille på. Innkjøpsorganisasjonen får en enklere jobb, og vil kunne gjøre et mer kostnadseffektivt innkjøp.

TEMPO VERSUS KONTROLL

Verdiskapningen for selskapet blir større hvis de kan få inntektene tidligst mulig. Det kan derfor svare seg å starte utbyggingsprosjekter før all detaljplanlegging er ferdig. Det forhold at man får inntektene tidligere kan mer enn oppveie for en viss kostnadsøkning. For å sikre rask prosjektgjennomføring starter man ofte innkjøp av komponenter med lange ledetider før detaljspesifikasjon av prosjektet foreligger. Det er da alltid en risiko for at disse ikke er optimale, og endringer må utføres. Her er det en hårfin balanse. Faren er at man mister kontrollen over prosjektet og får mange kostbare endringer. Tidsgevinsten kan gjerne også bli spist opp av forsinkelser. Norsk sokkel har noen slike eksempler. Det er også eksempler på at man har innført ny teknologi før den er skikkelig testet. Faren i motsatt retning er at man modner prosjekter for lenge, velger utdatert teknologi, og er for lite offensive. Dette går utover nåverdien i form av tidstap, påfører unødvendig store plankostnader og forsinket registrering av nye reserver. Også her har vi eksempler fra norsk sokkel. Med erfaringer fra enkelte prosjekter på norsk sokkel, synes det å være en bransjeoppfatning at Statoil har erkjent behovet for å gjøre skikkelig forprosjektering, og at de nå har en mer balansert avveining mellom kostnadskontroll og verdioptimering.

Forskjellen mellom de to selskapene oppfattes følgelig som mindre enn tidligere på dette punktet. Det kan imidlertid fortsatt være forskjeller innen kostnadsestimering, der Hydro ofte oppfattes som mer konservative.

PROSJEKTEVALUERING

Betyr null kostnadsoverskridelser at man har gjort en god jobb for verdiskapningen, og motsatt at et prosjekt med overskridelser er dårlig styrt? - Noen ganger er det slik. Det å holde planer og budsjetter kan ha en egenverdi, blant annet kan det ha betydning for selskapets omdømme. Men virkeligheten kan være mer sammensatt. Viktigste innvending mot dette enkle resonnementet er at alle felt er unike, og at sammenligning på tvers ofte er vanskelig. Reservoarutfordringene er for eksempel ofte svært ulike ved utbygging, noe man ikke kan forutse perfekt. Ingen kostnadsoverskridelser kan også bety at man i utgangspunktet har et meget solid prosjekt og derfor har kunnet legge inn større marginer for uforutsette kostnader. I tillegg kan man ha benyttet konvensjonelle utbyggingsløsninger der litt dristighet kunne ha gitt mye bedre økonomiske resultater selv om det ble noen kostnadsoverskridelser underveis. Gjennomføringen av et såkalt sikkert prosjekt er derfor ikke uten videre sammenlignbart med mer økonomisk marginale prosjekter - der budsjettet ofte er kuttet i flere runder - og med prosjekter der det er betydelig innslag av ny teknologi.

Å evaluere en prosjektgjennomføring er komplisert. Dersom man straffer overskridelser for hardt kan man dyrke frem en risikoavers kultur der man unngår risikable prosjekter og ny teknologi, og der man i prosjektgjennomføring foretar ulønnsomme kutt i kapasitet, kvalitet og brukerfleksibilitet. På den annen side ønsker en å stimulere til en edruelig kostnadsestimering, der alle prosjekter får like muligheter, og der beslutningstakere og eiere får tilstrekkelig med informasjon. Overskridelser fortjener derfor åpenbart offentlighetens søkelys. Det vil imidlertid være formålstjenlig i en slik evaluering å lete etter sammenlignbare prosjekter, samt å anvende et porteføljesyn.

Porteføljesynet ligger til grunn når finansmarkedet priser selskaper - oftest ser vi at kostnadsoverskridelser kun gir små utslag i aksjekursen. Det kritikkverdige vil være tilfeller der en finner systematiske overskridelser i alle prosjekter, dvs. at overskridelser i noen prosjekter ikke motsvares av innsparinger i andre. Mangelfull informasjon om kostnadsutviklingen i et utbyggingsprosjekt vil helt

klart også være kritikkverdig. Svært store overskridelser fortjener åpenbart også betydelig oppmerksomhet, ettersom disse vanskelig lar seg oppveie av innsparinger i andre prosjekter. Et oljeselskap vil normalt ha mange prosjekter, innenfor ulike områder, og dermed blir risikoen redusert. Dt er porteføljen som teller, ikke resultatet fra et enkeltprosjekt.

VALG AV KONTRAKTSTRATEGI

Økonomisk teori gir ingen entydig optimal kontraktstrategi. I praksis vil den variere fra prosjekt til prosjekt. Kontraktsteori anbefaler å skreddersy strategien til det enkelte prosjekt. Store organisasjoner ønsker imidlertid ofte å etablere en del faste rammer rundt sin virksomhet, men de kan allikevel ha ulike handlingsalternativer innenfor rammen. Det er også viktig å sikre tilstrekkelig kompetanse og erfaringsoverføring på innkjøp, kontrakter og prosjektstyring. En viss desentralisering er imidlertid nødvendig for å gjøre nødvendige tilpasninger av kontrakter til tilgangen på leverandører, konjunkturer og spesifikke forhold knyttet til selve feltet og prosjektet.

Kontraktsteori kan ikke objektivt slå fast hva som vil være det optimale valget til enhver tid, men kan gi en viss veiledning om under hvilke vilkår ulike strategier vil egne seg best. Streng kostnadskontroll er spesielt viktig i tider med knappe budsjetter. En strategi med fortløpende optimering har derimot sitt fortrinn der man har stor usikkerhet og tekniske utfordringer på reservoarsiden og der man har behov for økte reserver, ettersom kontraktsfleksibilitet gir økte muligheter til å utnytte ny teknologi og optimere design i forhold til reservoaret senere i feltets levetid. Fortløpende optimering kan også være å foretrekke i situasjoner der man vektlegger dagens inntekter betydelig sterkere enn fremtidige inntekter. Høy diskonteringsrente tilsier rask utbygging – og kan dermed forsvare en viss økning i overskridelsesrisikoen.

Oljeindustrien preges i dag av stor kapitaltilgang, svak evne til å erstatte reservene og høye avkastningskrav. Alle

disse forhold trekker i retning av økt vektlegging av fortløpende verdioptimering. Utvikling mot stadig mer komplekse reservoarer (de enkle er allerede utbygget) taler også for en fleksibel kontraktstrategi. Dette betyr ikke at man ikke skal være opptatt av kostnadskontroll. Det må man kontinuerlig fokusere på, spesielt med den sterke kostnadsutviklingen vi har sett i oljebransjen i det siste. Man må imidlertid være forsiktig med å la fokus på kostnadskontroll gå på bekostning av fortløpende verdioptimering. Det er imidlertid ikke til å komme utenom at de to strategiene i en del tilfeller tilsier motsatte handlinger, og at det vil være betydelige utfordringer knyttet til å forene to nokså forskjellige kulturer.

EKSTERNKOMMUNIKASJON

Fra tid til annen vil fokus på fortløpende verdioptimering gi overskridelser, og styrer man konsekvent etter forventede verdier skal man faktisk ha overskridelser i enkelte prosjekter. Dette gir presseoppslag. Vil selskapet da få problemer og utfordringer i forhold til å skaffe kapital eller nye lisenser og konsesjoner? - Ikke uten videre. Oljeselskaper tiltrekker seg normalt sett ikke de mest risikoaverse investorene. Investorer og myndigheter er dessuten rasjonelle aktører som ikke endimensjonalt ser på kostnadsoverskridelser. De vurderer også tidsdimensjonen og inntektspotensialet: er utbyggingskonseptet robust og fleksibelt slik at man kan drenere reservoaret effektivt, og har man fått med ny teknologi? Ligger reserveerstatningen på et akseptabelt nivå? Kostnadsoverskridelser avstemmes dessuten mot det høye inntektsnivået i bransjen; erfaringer er ofte at milliardoverskridelser har tilbakebetalingstid på få måneder. De samlede investeringene på Åsgardprosjektet – med sine store overskridelser – ble tilbakebetalt på tre og et halvt år. Til syvende og sist er det nåverdien av hele prosjektporteføljen som gir fasiten på om prosjektstyringen er vellykket. Men det kan gå mange år før denne blir klarlagt, og deler av nåverdien forklares også av oljeprisutvikling utenfor selskapets kontroll. Det er følgelig mange grunner til å være varsom med å felle kjappe dommer over kvaliteten til enkeltsekskapers prosjektstyring.



KYRRE STENSNES
Førstekonsulent ved Forskningsavdelingen, Statistisk sentralbyrå

Bør vi gi pensjonsopptjening til studenter?*

Da Stortinget forkastet forslaget om pensjonsopptjening for studenter, framstilte studentorganisasjonene og deler av fagbevegelsen vedtaket som utdanningsfiendtlig og akademikerne som pensjonstapere. Målet med denne artikkelen er å vurdere påstandene fra interesseorganisasjonene, og gi innsikt i hvilke konsekvenser pensjonsreformen har for personer med høyere utdanning. Jeg vil også gi en oversikt over de viktigste samfunnsøkonomiske argumentene for og mot forslaget om pensjonsopptjening for studenter.

INNLEDNING

Norge står overfor en permanent aldring av befolkningen. Det vil legge stort press på statens pensjonsutgifter i tiårene som kommer (Stensnes, Stølen og Texmon, 2007; Heide, Holmøy, Solli og Strøm, 2006). Pensjonsreformen er den største velferdsreformen i Norge på mange tiår og innebærer store endringer i folketrygdens regler for opptjening og uttak av alderspensjon (Arbeids- og inkluderingsdepartementet, 2006). Hensikten med reformen er å sikre bærekraft i statens langsiktige finanser, samtidig som man opprettholder et pensjonssystem der folketrygden gir både minstesikring og standardsikring i alderdommen.

Pensjonsopptjening for studenter fikk mye oppmerksomhet i forbindelse med Stortingets behandling av reformen

våren 2007. Gjennom sammenhengen mellom enkeltpersoners innekst og alderspensjon, har pensjonssystemet også betydning for den økonomiske avkastningen av høyere utdanning. Man kan tenke seg to typer argumenter til støtte for forslaget om å gi pensjonsopptjening til studenter: fordelingshensyn og effektivitetshensyn. Målet med artikkelen er å vurdere hvilken styrke og relevans slike hensyn gir til forslaget om studentopptjening.

Med utgangspunkt i tilgjengelige kilder¹, mener jeg det er dekkende å si at interesseorganisasjonene² som sto bak kravet om studentopptjening først og fremst brukte fordelingsargumenter til støtte for sin sak. Effektivitetsbegrunnelsen fikk i beste fall en perifer rolle. I denne artikkelen vil jeg bruke størst plass på å vurdere fordelingsdimen-

* Jeg takker Erling Holmøy, Nils Martin Stølen, Pål Knudsen og Steinar Vagstad for verdifulle kommentarer på tidligere utkast.

¹ Notatet fra UNIO (2006) er en viktig kilde, men jeg baserer meg også på interesseorganisasjonenes pressemeldinger og uttalelser til media – blant annet Akademikerne (2007), UNIO (2007), Norsk Studentforbund og Studentenes Landsforbund (2007), ANSA (2007), VG (2007), Kvam (2007), Universitas (2006) og Dagens Næringsliv (2007).

² Kravet om pensjonsopptjening for studenter ble fremmet av hovedorganisasjonen UNIO, Akademikerne, studentorganisasjonene Norsk Studentunion og Studentens Landsforbund, som til sammen har i underkant av 600 000 medlemmer.

sjonen. Følgende spørsmål blir belyst: Er det at riktig at pensjonsreformen gjør akademikene til pensjonstapere sammenlignet med andre grupper? Hvilke utgifts- og fordelingsmessige konsekvenser vil det ha å gi pensjonsopptjening til studenter? Er det rimelig å fremstille studentopptjening som kompensasjon til en gruppe som kommer dårlig ut av reformen? Før jeg vurderer fordelingsvirkninger, er det imidlertid nyttig å presentere effektivitetsargumentet.

2 EFFEKTIVITETSARGUMENTET

Arbeidsdelingen i et spesialisert samfunn krever mange ulike typer kompetanse. Utdanning er en investering som gir avkastning til den enkelte og til samfunnet gjennom høyere produktivitet: En advokat er flinkere til å vinne rettssaker enn en person uten juridisk embetseksamen, informatikere er flinkere dataprogrammerere enn leger. Et velfungerende arbeidsmarked sørger for en lønnspremie på utdanning som reflekterer produktivitetsforskjellen og den marginale nytten av ulike former for kompetanse. Imidlertid er det mange grunner til å tro at markedet for spesialisert arbeidskraft ikke fungerer optimalt, dersom det blir overlatt til seg selv. Måling av produktivitet, asymmetrisk informasjon mellom arbeidstaker og arbeidsgiver, samt kollektive forhandlinger som hindrer individuell lønnsfastsettelse, kan alle være kilder til markedssvikt på etterspørselssiden. Potensielle studenter kredittstrasjoneres ved at de normalt ikke får lån med sikkerhet i framtidig humankapital. Det gir en markedssvikt også på tilbudssiden i markedet for spesialisert arbeidskraft. Utdanning kan videre ha positive samfunnsmessige gevinster uten privatøkonomiske gevinster for den enkelte. Slike svakheter kan undergrave markedets evne til selv å framskaffe utdanning og allokere kompetanse, og dermed gi et effektivitetstap i økonomien.

Dersom man påstår at studentopptjening kan rette opp en markedssvikt knyttet til investering i høyere utdanning, begrunner man forslaget med effektivitetshensyn. En slik argumentasjon må bygges opp i tre trinn. For det første: Er det markedssvikt i allokeringen av ressurser til investering i høyere utdanning? De fleste samfunnsøkonomer vil svare ja på spørsmålet, og peke på eksternaliteter og kredittrestriksjoner i tråd med beskrivelsen ovenfor. For det andre: Er eksisterende virkemiddelbruk på området utilstrekkelig? Offentlig finansierte utdanningstilbud og utdanningsstøtte fra Statens Lånekasse er de viktigste tiltakene per i dag.

Staten bruker betydelige ressurser for å gjøre utdanning billigere og likviditetsmessig tilgjengelig. Slike offentlige inngrep kan korrigere markedet, forutsatt at de er styringseffektive, men det kan generelt være vanskelig å finne kriterier som sikrer at inngrepene får riktig innretning og omfang. Umiddelbart melder det seg ingen entydige svar på dette andre spørsmålet, men dersom svaret er ja, er man nødt til å ta stilling til et tredje spørsmål: Vil pensjonsopptjening for studenter være det mest treffsikre og kostnadseffektive markedskorrigerende tiltaket, for eksempel sammenlignet med en utvidelse av eksisterende virkemidler? Dersom man på en troverdig måte ønsker å begrunne pensjonsopptjening til studenter med effektivitetshensyn, er man nødt til sannsynliggjøre at svaret er ja på alle disse tre spørsmålene. Oppsummert blir dermed effektivitetsargumentet slik: Markedssvikt skaper en kile mellom den privatøkonomiske og samfunnsøkonomiske avkastningen av investeringer i høyere utdanning; pensjonsopptjening for studenter er et treffsikkert virkemiddel for å tette den kilen som gjenstår etter at man har tatt høyde for eksisterende virkemidler.

3 FORDELINGSARGUMENTET

Interesseorganisasjonene har argumentert for at akademikere taper på reformen, blant annet i et notat utarbeidet av UNIO (2006): Akademikere har lang utdanning og dermed mange år uten pensjonsopptjening. UNIO påstår at bortfallet av besteårsregelen særlig rammer akademikere, som har en stigende lønnsprofil over livsløpet. Kombinert med et lavt opptjeningstak der akademikere ikke fullt ut får pensjonsopptjening for høye årsinntekter, blir akademikere pensjonstapere, hevder UNIO. Interesseorganisasjonenes argumentasjon har også fått gjenklang i forskningskretser. BI-professor Arne Jon Isachsen fremstiller tankegangen slik:

«Taperne er folk med lang utdannelse. Som student på fulltid samler man ikke opp pensjonspoeng. Og som ferdig utdannet har man to ulemper sammenlignet med dagens ordning; taket for pensjongivende inntekt er satt ned, og besteårsregelen er falt bort. Når i tillegg alle år i arbeid gir pensjon, betyr dette at akademikere relativt sett, og trolig også for noen i absolutt forstand, kommer dårligere ved det nye opplegget». (Isachsen og Johannessen, 2006)

Slike argumenter er relevante og riktige, men partielle. For å vurdere de fulle reformeffektene, trenger vi en mer hel-

Tabell 1 Antall opptjeningsår og pensjon for pensjonister i 2050 fordelt på ulike utdanningsgrupper. Pensjonsgivende inntekt under 1G teller ikke som et opptjeningsår, og eventuelle poengår etter uttak av alderspensjon er ikke regnet med. Pensjonen er angitt før levealdersjustering og indeksering, i tråd med vurderingene i Stensnes med flere (2007: 28). G er satt til kroner 62 161, som er årsgjennomsnittet for 2006.

Utdanningsnivå	Antall opptjeningsår	Årlig pensjon		Reformgevinst	
		Stortingets forlik	Dagens folketrygd	I kr	I prosent
Ingen eller ukjent utdanning	25	137 300	137 600	-300	-0,2 %
Ungdomsskoleutdanning	42	177 300	168 600	8 700	5,2 %
Videregående utdanning	44	193 600	179 700	13 900	7,8 %
Høgskoleutdanninger	45	210 100	192 900	17 200	8,9 %
Universitetsfag	45	215 600	199 000	16 600	8,3 %

hetlig tilnæringsmåte som tar høyde for *alle* endringer i folketrygdens regelverk for opptjening og uttak av alderspensjon.

4 FAKTISKE FORDELINGSVIRKNINGER

Generelt kan man si at pensjonssystemet transformerer inntekter over livsløpet til en strøm av betalingsytelser som alderspensjonist. Tidspunktet for opptjeningen er viktig, særlig med dagens folketrygd. For å vurdere virkningene av en pensjonsreform for ulike grupper, som personer med høyere utdanning, trenger man et sett med virkelighetsnære og komplette inntektshistorier som er representative for den norske befolkningen. I tillegg til å ta høyde for hvordan regelverket i folketrygden transformerer inntekts-historier til pensjonsytelser, må en slik analyse ta høyde for alle særordninger i folketrygden, som blant annet omsorgs-poeng og opptjening av rettigheter ved uførhet.

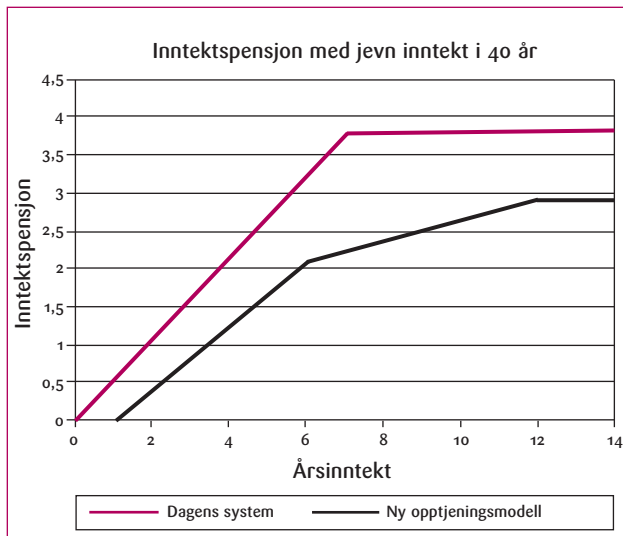
I min analyse benytter jeg SSBs dynamiske mikrosimuleringsmodell MOSART, som er velegnet til å tallfeste virkningene av pensjonsreformen. Modellen omfatter de viktigste pensjonsutbetalingene i folketrygden, men ikke tjenstepensjoner i privat og offentlig sektor. MOSART er utviklet og drevet av Statistisk sentralbyrå, og dokumentert i Fredriksen (1998). Hovedideen i mikrosimulering er å representere samfunnet med et utvalg av beslutningsenheter, for eksempel personer, og deretter modellere atferden til disse beslutningsenheterne. I en dynamisk mikrosimuleringsmodell tar beregningene utgangspunkt i et representativt utvalg av befolkningen i et bestemt år. Fra dette året framskriver modellen det videre livsløpet for hver person i denne populasjonen. Livsløpet til de ulike personene blir simulert gjennom sosiodemografiske begi-

venheter som gir overganger fra en tilstand til en annen. Overgangssannsynligheten i et gitt år er bestemt av individspesifikke karakteristika. Hver av disse overgangssannsynlighetene er estimert på grunnlag av observerte overganger i nær fortid. Fødsel, død, innvandring, inngåelse av ekteskap, skilsmisser, utdanningsaktiviteter, deltakelse og tilbaketrekning fra yrkesaktivitet er begivenheter som simuleres i MOSART.

Rettigheter til ytelser fra folketrygden er beregnet på grunnlag av tidligere arbeidsinntekter og andre relevante karakteristika i henhold til regelverket. I motsetning til hva som er mulig i en makroøkonomisk tilnærming, kan de detaljerte skatte- og trygdereglene gjengis nøyaktig. MOSART inneholder det detaljerte regelverket for de viktigste pensjonsartene i folketrygden, både med dagens utforming og i en ny opptjeningsmodell. Aggregerte tall oppnås ved å multiplisere størrelsen på den variabelen en er interessert i med den vekt dette individet har i utvalget, og deretter legge sammen over hele utvalget. Modellens evne til å fange heterogenitet og kompleksitet også på lang sikt, setter brukerne av MOSART i stand til å vurdere de ulike konsekvensene av pensjonsreform på en måte som er unik i norsk sammenheng. Modellen har vært brukt i de fleste offentlige dokumenter som har tilknytning til pensjonsreformen.

Fordelingsanalysene jeg har gjennomført med MOSART gir ingen støtte til interesseorganisasjonens påstand om at akademikere er pensjonstapere. Tvert imot viser analysene at personer med høyere utdanning vil få en større økning i årlig alderspensjon enn andre grupper, både beløpsmessig og i prosent. Tabell 1 gir en oversikt over de direkte fordelingsvirkningene av den nye opptjeningsmodellen i folketrygden, inndelt etter ulike utdanningsgrupper.³

Figur 1 Opptjeningsdiagram for inntekstpensjon/tilleggs-pensjon i nytt og gammelt pensjonssystem.



I beregningen har jeg fullt ut tatt høyde for bortfallet av bestårsregelen og opptjeningstaket på 7,1G. Interesseorganisasjonene og Arne-Jon Isachsen har rett i at disse regelverksendringene isolert sett er til ugunst for personer med høyere utdanning. Fordelingsanalysene illustrerer at andre regelverksendringer mer enn oppveier et slikt partielt tap. Jeg vil kort peke på de tre viktigste effektene.

For det første vil arbeidsinntekter ha mye større betydning for den enkeltes pensjonsytelser enn i dagens folketrygd. Dels skjer det ved at en universell grunnpensjon blir erstattet av en behovsprøvd minstesikring, dels skjer det ved at pensjonsprosenten øker. Pensjonsprosenten (også kalt opptjeningsprosent) bestemmer hvor stor framtidig pensjon man får av arbeidsinntekten i et gitt år. I dagens system er prosentsatsen 1,05% på inntekt mellom 1G – 6G ved 40 års opptjeningsstid, og 0,35% på inntekt mellom 6G og 12G. Den vedtatte opptjeningsmodellen øker prosentsatsen til 1,35% på all inntekt inntil 7,1 G. Uansett årsinntekt innebærer jevn inntekt i 40 år større inntekstpensjon med ny opptjeningsmodell enn med dagens system (se figur 1). Det andre forholdet ved reformen som påvirker akademikernes pensjon, er fjerningen av det øvre taket på antall opptjeningsår, som i dag er satt ved 40 år. I den grad akademikere står lenge i jobb, vil det påvirke inntekstpensjonen positivt og forsterke effekten i figur 1. For det tredje inneholder reformen en fleksibel pensjonsordning, der

pensjonen justeres aktuarisk i forhold til uttakstidspunktet. I den grad akademikere står lenger i jobb og utsetter pensjoneringen mer enn personer uten høyere utdanning, gir det uttelling i form av høyere pensjonsinntekter.

Målt ved utbetalt pensjon, er akademikere en relativt privilegert gruppe. Den positive samvariasjonen mellom pensjonsytelse og utdanningsnivå skyldes to ulike forhold. For det første har personer med fullført høyere utdanning i gjennomsnitt en høyere årlig pensjongivende inntekt enn personer som ikke har fullført en slik utdanning. For det andre har personer med høyere utdanning i gjennomsnitt flere opptjeningsår i folketrygden. Det skyldes både en jevnere inntekthistorikk og at de faktisk står lengre i jobb. Tabell 1 gir et anslag på antall år med arbeidsinntekt over 1G i 2050 fordelt på utdanningsnivå. Tabellen viser at akademikere, på tross av lang studietid, ikke har færre opptjeningsår enn personer uten høyere utdanning. Tvert imot kompenserer de for lange studieløp ved en gjennomsnittlig jevnere tilknytning til yrkeslivet, og de står normalt lenger i yrkesaktivitet. For eksempel har akademikere lavere sannsynlighet for å bli uføretrygdet, blant annet på grunn av færre fysiske belastninger på arbeidsplassen. UNIO (2006) har gjennomført flere typeberegninger der man sammenligner pensjonsopptjening for personer som har jevn arbeidsinntekt i Z år med personer som først starter pensjonsopptjening etter avsluttede studier, og har tilsvarende færre opptjeningsår (Z år minus studietiden). Tabell 1 viser at slike beregninger gir et misvisende inntrykk av fordelingsvirkningene, fordi personer med høyere utdanning ikke har færre opptjeningsår enn personer uten utdanning.

5 AKADEMIKERNE TJENER PÅ EN AKTUARISK OMLEGGING

Det er ikke oppsiktsvekkende at akademikere tjener på en omlegging av pensjonssystemet i aktuarisk retning. Mens et fullaktuarisk system vil kjennetegnes av likhet mellom innbetalinger og ytelser, målt som en forventet nåverdi, vil et minstepensjonssystem gi lik utbetaling til alle. Både dagens og en reformert folketrygd vil ligge et sted mellom disse ytterpunktene. Imidlertid er det et uttalt mål med pensjonsreformen å gjøre folketrygden mer aktuarisk. Hensikten med å øke sammenhengen mellom arbeidsinntekter og pensjonsytelser, er å stimulere til økt arbeidsinnsats. Det gir en

³ Indirekte effekter via atferdsendringer har jeg holdt utenfor analysen, konsistent med fremgangsmåten i Stensnes med flere (2007: 28). Med støtte i omhyllingsteoremet kan man argumentere at det er tilstrekkelig å vurdere de direkte effektene så lenge man er interessert i endringer på nyttenivå: Nyttegevinsten av økt inntekt (via økt arbeidstilbud) blir motsvart av nyttetapet ved redusert fritid, gitt at fritiden er selvalgt.

effektivitetsgevinst og bedrer statsfinansene. Konkret skjer den tettere koblingen mellom arbeidsinntekter og pensjonsytelser gjennom endringene i regelverket for opptjening og uttak av alderspensjon.⁴ Høy inntekt, både i et bestemt år og over livsløpet, gir isolert sett en høyere pensjon. Statistikk og forskning viser at akademikere i gjennomsnitt har høyere livsinntekter enn ikke-akademikere (Kirkebøen 2005). Dermed er det nærmest trivielt at akademikere tjener på en pensjonsreform i aktuarisk retning.

Et forhold kan svekke et slikt trivielt resonnement: Dersom høy livsinntekt utelukkende skyldes et begrenset antall år med høy inntekt over opptjeningstaket på 7,1G, blir livsinntekt og pensjongivende inntekt forskjellig i det nye pensjonssystemet. Tilsvarende har dagens folketrygd en rekke slike kiler mellom livsinntekt og den inntekten som til slutt blir pensjongivende. Dersom kilene har tilstrekkelig stor betydning, kan akademikere risikere å tape på omleggingen. MOSART-analysen tar systematisk høyde for disse kilene, og viser at de ikke er sterke nok til å svekke konklusjonen om at akademikerne er reformvinnere.

6 STUDENTOPPTJENING – TALLFESTEDE VIRKNINGER

I MOSART-analysen legger jeg til grunn interesseorganisasjonenes forslag til studentopptjening, som innebærer at det gis pensjospoeng knyttet til fullførelsen av en høyere utdanning. Poengene skal gis i tillegg til annen pensjonsopptjening i studietiden, og på grunnlag av normert studietid (ikke faktisk studietid). En person som avbryter studiene vil derfor ikke få pensjonsopptjening. Konkret har jeg forutsatt at ordningen med studentpoeng knytter seg til normert tid for høyeste fullførte utdanning slik at det gis X G i pensjonsopptjening for hvert normerte studieår. I tillegg har jeg lagt inn et maksimum antall år Y, slik at man med ordningen maksimalt kan få XY G i opptjening. Opptjeningen blir gitt i tillegg til annen opptjening,

Tabell 2 Pensjonsopptjening for fullført høyere utdanning. Utgifter for ulike innretninger av ordningen. G er satt til kroner 62 161, som er årsgjennomsnittet for 2006.

Pensjonsopptjening	Merutgift i 2050 sammenlignet med Regjeringens forslag (milliarder 2006-kr)
2,5G per år i inntil 3 år	2,2
2,5G per år i inntil 5 år	2,8
5G per år i inntil 3 år	4,9
5G per år i inntil 5 år	6,5

og uten avkorting mot inntekt. Beregningsteknisk har jeg lagt til grunn at den enkelte får godskrevet poengene på grunnlag av høyeste fullførte utdanning på pensjonerings-tidspunktet. Utdanningstidspunktet har ingen betydning, og ordningen vil ha tilbakevirkende kraft i den forstand at også all utdanning fullført før 2010 vil kvalifisere til studentopptjening.⁵

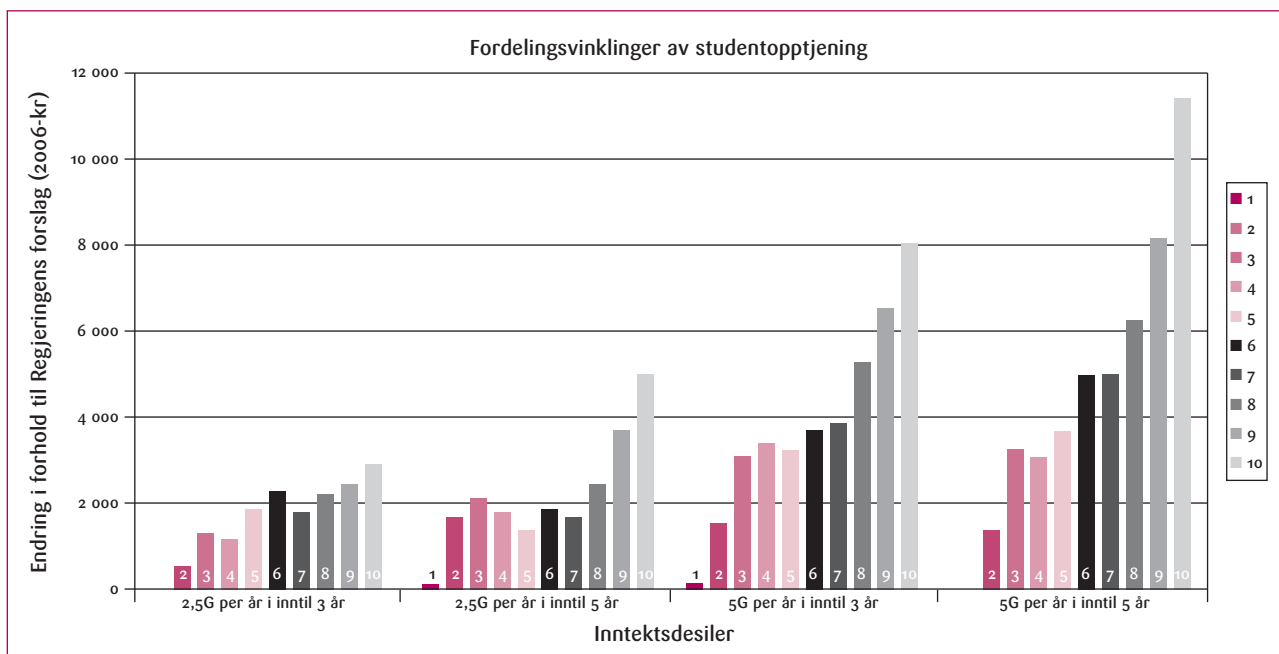
Vi har beregnet utgifter og fordelingsvirkninger for fire ulike utforminger av en ordning med studentopptjening. Alternativene framkommer ved å kombinere to ulike opp-tjeningsnivå (X=2,5G og X=5G) med to makstak for antall opptjeningsår (Y=3 år og Y=5 år). En person som har fullført et studium normert til 4 år vil dermed få godskrevet 3 år med et makstak på Y=3 år og 4 år med et makstak på Y=5 år. Resultatene fra beregningene er gjengitt i tabell 2 og figur 2. En pensjonsopptjening for studenter med 2,5G i inntil 3 år gir maksimalt en opptjening tilsvarende arbeidsinntekt på 466 tusen kroner dersom vil legger til grunn årsgjennomsnittet for grunnbeløpet i 2006. En slik ordning gir en ekstrautgift til alderspensjon i 2050 på 2,2 milliarder kroner. En ordning med 5G i inntil 5 år vil føre til en ekstrautgift på 6,5 milliarder kroner (maksimal uttelling tilsvarer her 1,55 millioner kroner i arbeidsinntekt). Forskjellen mellom disse to kostnadsrammene skyldes i hovedsak opptjeningsnivået, og i mindre grad taket på antall opptjeningsår.⁶ Til sammenligning har ordningen

⁴ Se Stensnes med flere (2007) for en nærmere beskrivelse av opptjeningsreglene.

⁵ Den delen av pensjonsrettighetene som i en overgangsfase blir beregnet etter reglene i dagens pensjonssystem, vil derimot ikke inkludere studiepoeng. Utdanningspoengene blir med andre ord kun beregnet i det nye pensjonssystemet. Personer født mellom 1950 og 1965 vil få opptjening vektet med femtendeler, i tråd med Pensjonskommissjonens forslag til overgangsordning.

⁶ UNIO (2006) har anslått kostnadene ved studentopptjening til 2,9 milliarder i 2050 ved å multiplisere antall pensjonister, studietilbøyelighet og det gjennomsnittlige pensjospåslaget som studieopptjening gir. Det er i hovedsak fem grunner til at mitt anslag er noe lavere UNIOs. (1) Jeg legger vil til grunn et anslag på 1,12 millioner alderspensjonister i 2050, oppdatert i tråd med SSBs befolkningsframskrivninger (2005), og det er noe lavere enn UNIOs tall. (2) Jeg bruker et noe lavere grunnbeløp for å sikre konsistens med anslagene i Stensnes med flere (2007). (3) Jeg tar høyde for at om lag ti prosent av pensjonsutbetalingene i 2050 blir beregnet på grunnlag av reglene i dagens system og ikke kvalifiserer til studentopptjening. Denne effekten vil gradvis avta med modningen av pensjonssystemet. (4) Jeg har anslått at levealdersjustering og indeksering av pensjonsytelsene vil senke pensjonsnivået noe (med andre ord har det såkalte delingsstallet en gjennomsnittsverdi noe over 1). (5) Jeg har tatt høyde for at et visst antall personer som mottar studentpoeng vil være mottakere av avkortet garanti-pensjon og effektivt kun beholder 20% av godskrevne rettigheter. I motsatt retning trekker blant annet at personer med høyere utdanning i gjennomsnitt lever lenger enn befolkningen sett under ett. Nettoeffekten av disse virkningene gjør at mitt anslag for samlede utgifter i 2050 er noe lavere enn UNIOs.

Figur 2 Fordelingsvirkninger av studentopptjening. G er satt til kroner 62 161, som er årsgjennomsnittet for 2006. Beløpene tar utgangspunkt i utbetalt pensjon i 2050 før levealderjustering og indeksering.



med pensjonsopptjening i omsorgsperioder, særlig for kvinner som har ansvar for barn under skolepliktig alder, en samlet anslått kostnadsramme på 4,5 milliarder i 2050.

Fordelingsanalysene viser at en ordning med studentopptjening er et treffsikkert virkemiddel, vel og merke hvis man ønsker å øke pensjonen til personer med høye inntekter. Figur 2 viser endringen i utbetalt pensjon for ulike desilgrupper med de fire alternative utformingene. Det er et tydelig mønster at studentopptjening øker pensjonen mest for de øverste desilgruppene.⁷ Retningen på fordelingsvirkningene skyldes at pensjonsinntektsdesilene rangert fra 1 til 10, har en stigende andel personer som kvalifiserer til studieopptjening. Et opptjeningsstak på 5 år i stedet for 3 år forsterker denne fordelingsprofilen. Et opptjeningsnivå på 5G i stedet for 2,5G gjør profilen tydeligere.

7 FORBEHOLD

Minst fire forbehold er relevante i forbindelse med MOSART-analysene. For det første har jeg i analysen av studieopptjening kun vurdert gjennomsnittseffekter. Det kan

være unntak for noen grupper av høyere utdannede, som i gjennomsnitt har lavere livsinntekt enn grupper uten høyere utdanning og dermed negativ avkastning på utdanningen. UNIO (2006, tabell 1) trekker særlig fram førskolelærere, allmennlærere og sykepleiere som grupper. Jeg mener likevel at gjennomsnittseffektene er et riktig utgangspunkt for å vurdere konsekvensene av pensjonsopptjening for studenter. Så lenge ordningen gis til alle vil ikke pensjonsopptjening være et treffsikkert tiltak for kun å tilgodese enkelte studentgrupper. Førskolelærere, allmennlærere og sykepleiere er i all hovedsak offentlig ansatte. Dersom myndighetene ønsker å spesifikt tilgodese disse gruppene, vil lønn være et bedre virkemiddel.

For det andre har jeg i vurderingen av hvem som tjener på pensjonsreformen beregnet *relative* pensjonsutbetalinger mellom grupper. I tillegg til endret opptjeningsmodell, som isolert sett vil løfte pensjonsnivået for alle grupper (jf tabell 1), inneholder pensjonsreformen imidlertid en rekke innstrammende elementer. Særlig vil levealderjusteringen, samt indekseringen av ytelsene med gjennomsnittet av lønns- og prisvekst i pensjonistperioden, trekke i retning av et lavere pensjonsnivå og/eller en kortere pen-

⁷ Fremskrivningene i MOSART baserer seg i stor grad på sannsynlighetsfordelinger for å bestemme utviklingen av individuelle livsløp. Derfor vil det være noe simuleringsstøy når man vurderer virkningen av en relativt marginal endring i pensjonssystemet, slik som ordningen med studentpoeng. På grunn av denne støyen er ikke mulig å trekke en helt jevn linje som forbinder søylene for første og tiende desil. Mønsteret blir derfor tydeligere i tilfellet med $X=5G$, først og fremst fordi den marginale endringen i pensjonssystemet i større grad dominerer over simuleringsstøyen i MOSART.

sjonsperiode. Mine beregninger viser at akademikerne er *relative* vinnere ved at de får en større del av en mindre kake. Om kakestykket er blitt større eller mindre i *absolutt* forstand er ikke så interessant i denne sammenheng. Sammenligning med en videreføring av dagens folketrygd, innenfor et vesentlig høyere utgiftsnivå, vil være misvisende når man ikke tar finansieringsbyrden med i betraktning: Da gjør man opp regning uten vert. I den grad personer med høyere utdanning taper sammenlignet med en videreføring av dagens system, vil tapet *relativt sett* være mindre enn for personer uten høyere utdanning.

I forlengelsen av dette er det for det tredje verdt å nevne at analysen utelukkende ser på utbetalt pensjon, der bidrag til finansieringen av pensjonene over skatteseddelen blir holdt utenfor. En slik tilnærming er i tråd med fordelingsanalysene som er gjennomført i forbindelse med pensjonsreformen. I Norge har vi ingen separat skattepost for pensjoner, verken for den enkelte eller i statsbudsjettet. En svakhet ved analysen er dermed at man ikke ser fordelingsvirkningene av pensjonssystemet i sammenheng med fordelingsvirkningene av skattesystemet. I dette konkrete tilfellet anslår vi at pensjonsreformen vil spare staten for 27 milliarder 2006-kroner i 2050 (Stensnes m.fl. 2007). Dersom jeg skulle vurdert fordelingsvirkningene av skattesystemet i tillegg til pensjonssystemet, ville jeg måttet ta stilling til om midlene ble delt ut som skattelette eller brukt på andre poster i statsbudsjettet. Videre ville jeg måttet ta stilling til fordelingsvirkningene av den alternative bruken, for eksempel hvordan en eventuell skattelette ble innrettet. Slike spekulative antakelser om politiske vurderinger i 2050 har jeg imidlertid ønsket å holde utenfor analysen.

For det fjerde er analysen basert på et tverrsnitt av alderspensjonister i 2050, der pensjonsytelsene er målt *før* justering for forventet gjenstående levetid på pensjonerings-tidspunktet. I det nye pensjonssystemet gjør denne justeringen det mulig å kombinere en fleksibel avgangsalder med levealdersjustering av ytelsene. Korreksjonen innebærer at den forventede nåverdien av pensjonsytelsene, for en gitt pensjonsrettighet, er uavhengig av pensjoningstidspunktet. Årlige pensjoner, beregnet *før* justering for forventet gjenstående levetid, gir et godt mål på denne pensjonsformuen, og dermed verdien av den enkeltes alderspensjon. *Etter* justering er imidlertid årlige ytelser et dårlig mål på pensjonsformuen, fordi tallene er påvirket av avgangsalderen til den enkelte. Siden avgangsalderen kun

påvirker tidsprofilen til ytelsene, ville det gi et misvisende bilde av fordelingseffektene. En svakhet ved justeringen er at den baserer seg på gjennomsnittlig forventet levealder for den enkelte kohort. Et fokus på årlige pensjonsytelser som en indikator på pensjonsformue tar dermed ikke høyde for kjente og systematiske variasjoner i levealder og utbetalingslengde mellom ulike sosiale grupper. Således vil målet undervurdere forskjellene i pensjonsformue for de ulike gruppene. Personer med høyere utdanning lever lenger enn gjennomsnittet av befolkningen. I sum over pensjonisttilværelsen vil de derfor motta en større andel av folketrygdens utbetalinger til alderspensjon enn det de årlige ytelsene i tabell 1 tilsier.

8 KONKLUSJON

Pensjonsreformen gir en mer aktuarisk folketrygd med større sammenheng mellom inntekt og utbetalt pensjon. Mine analyser viser at akademikere isolert sett vil tjene på en slik omlegging. Det skyldes at de i gjennomsnitt både har høyere årlig inntekt og flere opptjeningsår enn ikke-akademikere. Jeg finner ingen støtte til fordelingsargumentet som interesseorganisasjonene bruker i argumentasjonen for pensjonsopptjening til studenter: En slik ordning fremstår snarere som en premiering av reformvinnere enn kompensasjon til en gruppe som kommer dårlig ut.

I artikkelen har jeg ikke vurdert nærmere effektivitetsargumentet for studentopptjening. Dersom man mener at dagens offentlig støtte til høyere utdanning ikke er nok til å korrigere markedssvikt, kan pensjonsopptjening for studier øke lønnspremien og dermed stimulere til at flere blir akademikere. Pensjonsopptjening for studier gir imidlertid neppe en mer treffsikker og kostnadseffektiv korreksjon av en slik markedssvikt enn direkte virkemidler knyttet til utdanningssystemet.

REFERANSER:

Akademikerne (2007): «Stortinget svikter Norges framtid i pensjonsforliket». Pressemelding, 21. mars 2007. Lastet ned fra www.akademikerne.no den 22. mars 2007.

Arbeids- og inkluderingsdepartementet (2006): *St. meld nr. 5, 2006-2007: Opptjening og uttak av alderspensjon i folketrygden*. Avgitt i statsråd 20. oktober 2006.

Dagens Næringsliv (2007): «Studiepensjon kan koste dyrt». Artikkel. 6. januar 2007.

Fredriksen, D. (1998): *Projections of population, education, labour supply and public pension benefits - Analyses with the dynamic microsimulation modell MOSART*. Sosiale og økonomiske studier, 101, Statistisk sentralbyrå.

Heide, K.M., Holmøy, E., Solli, I.F. og Strøm, B. (2006): «A welfare state funded by nature and OPEC: A guided tour on Norway's path from an exceptionally impressive to an exceptionally strained fiscal position». Discussion Paper 464, Statistisk sentralbyrå.

Isachsen J.A. og K.O. Johannessen (2006): «Skatrabatt fremfor høyere pensjon?» Månedsbrevet november 2006.

Kirkebøen, L. J. (2005): Lønn som fortjent? Hovedoppgave. Økonomisk institutt.

Kvam, C. (2007): Lederen i Akademikernes appell til støtte for studentopptjening 29. januar 2007. Hentet fra [http://www.akademikerne.no/default.asp?FILE=items/11277/160/forkortet_apell_\(2\).doc](http://www.akademikerne.no/default.asp?FILE=items/11277/160/forkortet_apell_(2).doc) den 22. mai 2007.

Norsk Studentunion og Studentenes Landsforbund (2007): «Dagens studenter blir morgendagens tapere». Pressemelding, 21. mars 2007. Lastet ned fra www.stlweb.no den 22. mars 2007.

Stensnes K., N.M. Stølen og I. Texmon (2007): *Pensjonsreformen: Virkninger på statsfinanser, effektivitet og fordeling*. Rapport 2007/11, Statistisk sentralbyrå.

UNIO (2006): *Pensjonsopptjening for studier - kostnader og fordelingsvirkninger*. UNIOs notatserie nr. 1/2006.

UNIO (2007): «Utdanningsfiendtlig pensjonsforlik». Pressemelding, 21. mars 2007. Lastet ned fra www.unio.no den 22. mars 2007.

Universitas (2006): «7 av 10 for pensjonspoeng». Artikkel publisert 8. november 2006. Lastet ned fra www.universitas.no den 22. mai 2007.

VG (2007): «Studentene demonstrerte for pensjonspoeng». Artikkel publisert 29. januar 2007. Lastet ned fra www.vg.no/pub/vgart.hbs?artid=165752 den 22. mai 2007.



Kan en **samfunnsøkonom** trekke fra denne på skatten?

Tvilsomt. Men utstyr til hjemmekontor kanskje, eller nye briller? En ting er i hvert fall sikkert; Vi i Skattebetalerforeningen vet hvilke fradrag du har krav på! Vi gir deg bistand pr. telefon, mail, post og ved personlige møter. Du får lettfattelig og oppdatert informasjon om lover og regler gjennom medlemsblad og nettsted. Vi påvirker også politikere, myndigheter og media. Alt for at din skattehverdag skal bli enklere!

Interessert? Meld inn deg eller din bedrift på **www.skatt.no** eller ring **22 97 97 00** nå, så får du gratis medlemskap ut 2007, samt et vell av medlemsfordeler. Et medlemskap koster kroner **395,-** pr. år for privatpersoner og **975,-** for bedrifter. Det sparer du fort inn!

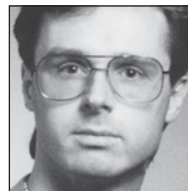

Skattebetaler
foreningen

ERLING HOLMØY

Forskningsleder ved Forskningsavdelingen, Statistisk sentralbyrå

STEINAR TODSEN

Seniorrådgiver ved Avdeling for økonomisk statistikk, Statistisk sentralbyrå



Bruttoprodukt – et overforbrukt begrep*

Artikkelen argumenterer for: 1) Begrepet bruttoprodukt i faste priser er problematisk som mål på produsert kvantum i enkelt næringer. Her brukes det for ofte på bekostning av begrepet produksjon. En konsekvent produksjonsmåling tilsier at man for enhver næringsinndeling bruker begrepet net output, dvs. produksjonen fratrukket innsats av næringens egenproduserte produkter. 2) Bruk av begrepet bruttoproduktet i faste priser for enkelt næringer, krever at brukeren bevisst velger deflator, slik at begrepet blir relevant for de spørsmål som skal belyses. Av dette følger at nasjonalregnskapets fastpristall ikke vil være relevante for alle formål. 3) I fravær av tall for net output bør en basere produktivetsmåling på produksjonstall for finmaskede næringsinndelinger, mens bruttoproduktet bør foretrekkes ved en grov næringsinndeling. 4) Bruk av produksjon fremfor bruttoprodukt gir langt svakere vekst i total faktorproduktivitet, mens veksten i arbeidsproduktiviteten forsterkes.

1 PROBLEMSTILLING

Beskrivelser av næringer omtaler i økende grad produksjonen med begrepet *verdiskaping*. Det gjelder særlig fremstillinger som mener at myndighetene bør bedre næringens rammevilkår. I offisiell norsk statistikk finner man ikke verdiskaping, men i stedet de mindre festlige begrepene produksjon, bruttoprodukt og bearbeidingsverdi. Begrepet bearbeidingsverdi er nesten sammenfallende med bruttoproduktet,¹ og bruttoprodukt = produksjon – produktinnsats, iallfall når begrepene måles i løpende priser. I den grad begrepet tallfestes, måles verdiskaping typisk ved bruttoproduktet. Denne artikkelen skal ikke dvele ved navnsettingen, men prøve å skjerpe bevisstheten

om substansen i begrepet bruttoprodukt med utgangspunkt i spørsmålet: Hvis man vil beskrive produksjonen i enkelt næringer, hvorfor brukes begrepet bruttoproduktet i stedet for produksjonen? Mer retorisk: Hvorfor ikke måle produksjon med tall for produksjon?

Dette er et sunt spørsmål. Ikke-økonomer våger kanskje å stille det. Men for samfunnsøkonomer kan begrepsbruken være så innarbeidet at den velges mekanisk uten kritisk refleksjon. Dessuten dreier dette seg om fundamentale forhold som mange helst ikke vil røpe uvitenhet om. Denne artikkelen er motivert av at vi tror at mange samfunnsøkonomers svar på spørsmålet ville være preget av usik-

* Takk til Svein Longva og Torbjørn Eika for nyttige kommentarer til et tidligere utkast.

¹ Tall for bearbeidingsverdi gis i næringsstatistikken, mens nasjonalregnskapet i stedet gir tall for bruttoproduktet. Navnet «bearbeidingsverdi» kan betraktes som en oversettelse av «value added» som er det engelske ordet for bruttoproduktet.

kerhet og feil, og mange vil henvise til sedvane. Noen vil begrunne sin preferanse for begrepet bruttoprodukt ved å hevde at det er næringens «aktivitetsnivå» de vil belyse, men man presiserer ikke innholdet i begrepet produksjon ved å trekke inn det langt mer diffuse begrepet «aktivitet». Mange vil vise moderat interesse for spørsmålet, bl.a. fordi de kanskje tror at begrepsvalget betyr lite for det bildet man vil formidle.² Vi er forberedt på at vårt tema står i fare for å bli betraktet som aparte selv i et tidsskrift for samfunnsøkonomer. Vi er ubeskjedne nok til å ville endre på dette. Vår sak støttes av at næringers produksjonsutvikling omtales bortimot daglig, og begrepet bruttoprodukt er et av de hyppigst brukte økonomfaglige begreper.

Avsnitt 2 forklarer at det mål på produsert kvantum som gir det samme meningsinnhold for enhver næringsinndeling, er *net output*, dvs. (brutto)produksjonen fratrukket innsats av næringens egenproduserte produkter. Dette begrepet lar seg beregne, men det er for informasjonskrevende til at det vil bli mye brukt. For relativt fint inndelte enkelt næringer ligger (*brutto*)produksjonen nærmere dette «idealet» enn *bruttoproduktet i faste priser*. For vidt definerte næringer vil det stille seg motsatt. Valget av produksjonsmål har stor empirisk betydning. Avsnitt 3 viser hvordan bruttoproduktet i faste priser kan defineres på ulike måter gjennom valg av deflatering. I stedet for passivt å sidestille disse alternativene, klargjør vi i hvilke sammenhenger det ene målet bør brukes *fremfor* de andre. Av dette følger at nasjonalregnskapets spesielle definisjon av fastpristall for bruttoproduktet er godt egnet for noen formål, men irrelevant for andre. Avsnitt 4 diskuterer valg av produksjonsbegrep i en viktig konkret anvendelse: måling av produktivitetsvekst. Vi viser at veksten i «total faktorproduktivitet» (TFP) blir 2-3 ganger sterkere når man baserer beregningen på bruttoprodukt fremfor produksjon, mens det motsatte skjer for veksten i arbeidsproduktiviteten. Avsnitt 5 oppsummerer våre konklusjoner og anbefalinger.

2 ER DET SÅ NØYE?

2.1 *Bruttoprodukt, (brutto)produksjon og net output*

Vår hypotese er at valget av bruttoprodukt som produksjonsbegrep for næringer, for mange følger ganske mekanisk at det er dette begrepet som velges på nasjonalt nivå.

Bruttonasjonalproduktet (BNP) måler verdien av norskproduserte varer og tjenester som kan anvendes til konsum «i dag» eller «i morgen» gjennom realinvesteringer og/eller oppbygging av utenlandsformue som følge av nettoeksport. Vi vil ikke her utdype at BNP har vist seg å være et meget levedyktig begrep, trass mangler og kritikk. Derimot er det vanskelig å finne interessante spørsmål som kan belyses med tall for landets samlede produksjon. Slike tall ser man da heller nesten aldri. Siden samlet produksjon inkluderer verdien av alle de norskproduserte produktene som er «brukt opp» i denne produksjonen, gir dette målet et klart misvisende uttrykk for konsummulighetene sammenlignet med BNP.

Men denne svakheten ved tallene for (brutto)produksjonen er ikke av konseptuell karakter. De skyldes viktige praktiske forhold som hindrer den prinsipielt sett konsekvente behandlingen av såkalte *internleveranser*, dvs. produktinnsats levert av den samme produksjonsenheten. I det primære datagrunnlaget, som er tallene rapportert av den enkelte bedrift, vil internleveransene som oftest være utelatt fra både produksjon og produktinnsats. På det fineste aggregeringsnivået måles dermed produksjonen som den *produktmengden som leveres til brukere utenfor produksjonsenheten*. Et slikt produksjonsbegrep som utelater internleveranser, har et teoretisk motstykke i begrepet *net output*, se Woodland (1982). Som produksjonsbegrep har net output dermed både intuitiv appell og en produksjonsteoretisk forankring, i tillegg til at det er det produksjonsbegrepet som man i praksis får primærdata for. En konsekvent begrepsbruk tilsier at leveransene mellom bedrifter som er plassert i samme næring bør utelates fra målet på produksjon og produktinnsats ved enhver næringsinndeling. På nasjonalt nivå ville da produktinnsatsen bestå av kun import, og produksjonen ville kun gå til konsum, investeringer, eksport og lagerendring. Bare i det hypotetiske tilfellet der ingen norske bedrifter importerer produktinnsats, ville net output for Norge blitt lik BNP.

I praksis utelates ikke internleveranser ved aggregering av bedrifter/næringer i nasjonalregnskapet. Den viktigste grunnen er at aggregerte tall for produksjon og produktinnsats da måtte baseres på detaljerte kryssløpstabeller,

² Et eksempel på «slapp» begrepsbruk finner vi i *Økonomiske utsyn over 2004* (Statistisk sentralbyrå (2005)). Her beskrives produksjonsutviklingen i bygge- og anleggsvirksomheten og i private tjenesteytende næringer kun med bruttoproduktet i faste priser, mens man for henholdsvis primærnæringene og industri og bergverksdrift oppgir fastpristall for både produksjonen og bruttoproduktet uten informasjon om hvilket tall som bør brukes i gitte sammenhenger.

som viser leveranser mellom næringer. Dette vil i praksis være prohibitivt vanskelig for de fleste brukere av produksjonstall. Statistisk sentralbyrå har utarbeidet slike tabeller for en del år, men disse er basert ikke bare på observasjoner, men også på bestemte forutsetninger om hvem som leverer til hvem. Dermed er ikke tallene like godt egnet for offentlig statistikk som rent observasjonsbaserte tall. På den annen side er konsekvensen av rådende praksis at internleveransenes andel av andel av næringenes produksjon og produktinnsats øker når man suksessivt aggregerer fra den mest finmaskede til den groveste næringsinndelingen. (Selv ved en inndeling av produksjonssektoren i 30-40 næringer, utgjør internleveransene ofte en større andel av produktinnsatsen enn produktene som kjøpes av andre næringer.) Ved å inkludere en økende andel internleveranser vil produksjonsbegrepet da fjerne seg mer og mer fra begrepet net output.

Et eksempel på konsekvent bruk av net output som produksjonsmål er produktivetsberegningene i van den Bergen, van Rooijen-Horsten, de Haan og Balk (2006). Men hva gjør man når man ikke har tall for net output? Med en relativt finmasket næringsinndeling vil omfanget av internleveranser normalt være lite. Da ligger nasjonalregnskapets (brutto) produksjonsbegrep nærmere net output enn bruttoproduktet, og dette bør derfor brukes som produksjonsmål. Med svært grov næringsinndeling vil det store innslaget av internleveranser gjøre (brutto)produk-

sjonsbegrepet svært ulikt net output. Da vil trolig problemene ved å benytte bruttoproduktet være mindre, selv om man da utelater produktinnsats fra andre næringer fra både produksjonsbegrepet og faktorinnsatsen.

Et annet holdepunkt for å være skeptisk til begrepet bruttoprodukt i faste priser for enkelt næringer, er at man ikke trenger disse tallene for å beregne BNP. Dette gjelder både i faste og løpende priser. I stedet kan BNP beregnes fra *anvendelsessiden* som summen av konsum, investeringer, nettoeksport og lagerendring (rådende praksis), eller fra *inntektssiden* som summen av lønnskostnader, driftsresultat (inklusive kapital slit) og netto næringskatter. Det faktum at BNP kan motiveres og beregnes uavhengig av det korresponderende begrepet på næringsnivå, reflekterer at bruttoproduktet for enkelt næringer ikke automatisk er et interessant begrep i kraft av at BNP er det. I avsnitt 3 stiller vi opp konkrete problemstillinger som motiverer ulike definisjoner av bruttoproduktet i faste priser på næringsnivå.

2.2. Valget betyr mye

Tabell 1 viser endringen i forholdet mellom nasjonalregnskapets fastpristall for produksjonen (X) og bruttoproduktet (Q) mellom årene 1970 og 2005. Dette forholdstallet ville vært konstant lik 1 dersom produktinnsatsen var proporsjonal med produksjonen, slik man antar for å få kryssløpsmodeller enkle nok til at de kan løses analytisk.

Tabell 1 Endring i forholdet mellom produksjonsverdi (X) og bruttoprodukt (Q). Faste priser.

	$(X/Q)_{2005}/(X/Q)_{1990}$	$(X/Q)_{2005}/(X/Q)_{1970}$
Industri	1,19	1,59
Annen vareproduksjon, Fastlands-Norge	1,17	1,35
Privat tjenesteyting, Fastlands-Norge, ekskl. boligjenester	1,09	1,45
Fastlandsnæringer, ekskl. bolig og offentlig sektor	1,09	1,37
Alle næringer i privat sektor	1,05	1,12
<i>Næringer med spesielt sterk endring i X/Q</i>		
Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning	4,07	
Hotell- og restaurantvirksomhet	1,19	3,35
Oljeraffinering, kjemisk og mineralsk industri	1,54	2,45
Nærings- og nytelsesmiddelindustri	1,09	2,14
Forlag og grafisk industri	1,21	1,95
Finansiell tjenesteyting	1,08	1,81
Verkstedindustri	1,22	1,71
Varehandel, reparasjon av kjøretøyer mv.	0,87	0,77
Treforedling	0,85	0,70

Kilde: Nasjonalregnskapet, <http://www.ssb.no/emner/09/01/nr/>

Tabellen viser at en slik antakelse kan være til dels meget misvisende. For næringene i privat sektor sett under ett, har ikke de gjennomsnittlige vekstraten for de to begrepene vært svært forskjellige: X/Q var 12 prosent høyere i 2005 enn i 1970. Det svarer til en gjennomsnittlig årlig vekst i forholdstallet på 0,32 prosent. Men for flere næringer har forskjellen i veksttakt vært langt større, spesielt innen industri og tjenesteyting. Firedoblingen av X/Q i *Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning* over perioden 1990-2005 peker seg ut som ekstrem. Forholdstallet ble mer enn doblet fra 1970 til 2005 i *Hotell- og restaurantvirksomhet, Oljeraffinerer, Kjemisk og mineralsk industri* og *Nærings- og nytelsesmiddelindustri*.

3 HVA MENES MED EN NÆRINGS BRUTTOPRODUKT I FASTE PRISER?

For å spare plass introduserer vi noen symboler. La X representere produsert kvantum av hvert produkt, eller tilsvarende fastpristall. P_X er produsentpris(indeks)en. V er kvantum av produktinnsatsen, i praksis et fastpristall. P_V er kjøperpris(indeks)en på produktinnsatsen. $P_X X$ er (brutto)produksjonsverdien i løpende produsentpriser. P_L er timelønnskostnaden, L er arbeidsinnsatsen målt i antall timeverk. Y_E er driftsresultatet. Når vi i det følgende for enkelthets skyld ser bort fra netto næringskatter betalt av bedriftene, kan bruttoproduktet i løpende priser (Y) for en næring defineres på to ekvivalente måter:

$$1) \quad Y \equiv P_X X - P_V V \equiv P_L X + Y_E.$$

Så lenge man måler størrelsene i løpende priser, har bruttoproduktet for en enkelt næring en klar tolkning som et *inntektsmål*: Det representerer bidraget fra selve produksjonsvirksomheten til faktorinntekten, dvs. den inntekten som kan disponeres til å lønne arbeidskraft og kapital. Dette bidraget har åpenbar interesse da avlønning av primærfaktorene er et hovedformål med produksjonen i private næringer.

Men hva måler bruttoproduktet målt i faste priser for enkelt næringer? Siden begrepet i løpende priser er definert som en differanse mellom verdien av to heterogene størrelser, bør det i utgangspunktet være vanskelig å ha et intuitivt forhold til et korresponderende kvantumsbegrep.

Det er kvalitativt like vanskelig som det er for næringens driftsresultat. Og «ingen» beregner driftsresultatet i faste priser. Det kan argumenteres for (minst) fire ulike måter å beregne bruttoproduktet i faste priser på. De resulterende begrepene har forskjellig tolkning, og metodene kan gi vidt forskjellige resultater. Valg av metode må bestemmes av hvilket fenomen man vil belyse. En standardisering av begrepet bruttoprodukt i faste priser kan derfor tilsløre og forvirre mer enn det klargjør.

3.1 Rådende praksis: «Dobbeldeflatering»

Denne metoden kan motiveres og forklares ved å dekomponere endringen i bruttoproduktet i løpende priser i bidrag fra pris- og kvantumsendringer. Vi får enklere formler uten tap av poenger ved å betrakte tiden som kontinuerlig.³ Med utgangspunkt i (1) blir den relative endringen i Y per tidsenhet (undertrykker her og i andre formlene dateringen av alle variable): $y = [S_X x - S_V v] + [S_X p_X - S_V p_V]$. Her markerer små bokstaver *relative* endringer, og S_X og S_V er løpende oppdaterte «verdiandeler» av Y for henholdsvis produksjonen og produktinnsatsen, dvs. $S_X = P_X X/Y$ og $S_V = P_V V/Y$. Relative pris- og kvantumsendringer er «enhetsløse», og kan logisk veies sammen. Den andre klammeparentesen, $S_X p_X - S_V p_V$, kan tolkes som en bytteforholdsgevinst for sektoren. Den første klammeparentesen fanger opp bidraget til veksten i Y som ikke skyldes prisendringer, og et mål på veksten i bruttoproduktet i faste priser (q^1) er derfor:

$$2) \quad q^1 = S_X x - S_V v.$$

I praksis beregner man q^1 for en sekvens av perioder, for eksempel år. Det tilhørende fastpristallet Q^1 beregnes ved å kumulere de løpende endringene:

$$3) \quad Q_t^1 = Y_0 (1 + q_1^1) (1 + q_2^1) \dots (1 + q_t^1)$$

Man bruker betegnelsen *kjedeindeks* på en slik indeks som er basert på sammenveining av vekstrater, der vektene oppdateres løpende.⁴ «Dobbeldeflatering» henspiller på at man beregner fastpristall for produksjonsverdien og produktinnsatsen ved å deflatere de korresponderende verdi-begrepene med hver sin prisindeks, henholdsvis produsentprisindeksen (P_X), og kjøperprisindeksen for produktinnsatsen (P_V). Begge prisindeksene er nærings-

³ Produkter av marginale endringer (2.ordensleddene) forsvinner med kontinuerlig tid. Også når vi ser på endringer i løpet av et år, vil de priser og kvanta som betraktes i denne artikkelen normalt ikke endres mer enn at 2.ordensleddene spiller en helt uvesentlig rolle.

⁴ Med diskret tidsoppløsning veies vekstratene fra år $t-1$ til år t sammen med verdiandelene i år $t-1$.

spesifikke, da de reflekterer sammensetningen av næringsenes produksjon og produktinnsats. Da både produksjonen og produktinnsatsen i praksis består av heterogene produkter, skal også vekstratene x og v beregnes ved sammenveining av de produktspesifikke vekstratene med løpende oppdaterte verdiandeler av henholdsvis produksjon og produktinnsats som vekter.

Metoden basert på dobbel deflatering er den som anbefales i de internasjonale retningslinjene for nasjonalregnskapet, se FN mfl. (1993). Den er relevant når man skal besvare følgende spørsmål: *Hvor mye ville (produksjonsvirksomhetens bidrag til) den inntekten som skal fordeles på lønnstakere og kapitaleiere ha endret seg dersom prisene på både solgte produkter og produktinnsatsen var konstante?* Tallet er derfor interessant i den grad det er interessant å dekomponere endringene i bruttoproduktet målt i løpende priser i bidrag fra endringer i priser og kvantum. Men hvor mange av alle dem som skriver om bruttoproduktet i faste priser, bruker begrepet til en slik dekomponering?

Definisjonen over innebærer at bruttoproduktet i faste priser *ikke* er lik forskjellen mellom produksjon og produktinnsats, dvs. $Q^1 = X - V$. En slik definisjon ble benyttet i nasjonalregnskapet før man gikk over til bruk av kjedeindekser i 1990.⁵ Både Q^1 og Q^1 baserer seg på dobbel deflatering og løpende oppdatering av vektene i sammenveiningen av de involverte vekstratene. Forskjellen er at Q^1 baseres på at vektene i sammenveiningen av vekstratene for henholdsvis produksjon og produktinnsats er løpende oppdaterte «verdiandeler», mens de tilsvarende vektene i beregningen av Q^1 er «fastprisandelene» X/Q^1 og V/Q^1 . Differensen $Q^1 - Q^1$ omtales som *kjedingsavvik*. Utviklingen i Q^1 og Q^1 kan i enkelte år sammenfalle av en rekke grunner, men generelt sammenfall oppstår kun i spesialtilfellene der $P_X = P_V$ på alle tidspunkter, og/eller når vekstratene for X og V er identiske i alle perioder. Hvis vi derimot har en sterkere relativ vekst i X enn i V , og samtidig høyere relativ vekst i P_X enn i P_V , vil Q^1 vokse raskere enn $X - V$. Relative prisendringer påvirker derfor indeksen Q^1 , selv om det er et fastprisbegrep gjennom endringer i de løpende vektene.⁶

3.2. Endring i kjøpekraft for lønnstakere og kapitaleiere

I stedet for å isolere et bidrag til endringen i bruttoproduktet i løpende priser, kan man definere bruttoproduktet

i faste priser på en måte som svarer på spørsmålet: *Hvilken endring i kjøpekraft representerer økningen i bruttoproduktet for lønnstakere og kapitaleiere i en næring/bedrift?* Hvilken deflator som er relevant, avhenger av hva inntekten skal brukes til. For en gjennomsnittskonsument vil konsumprisindeksen være det naturligste valget. Hvis vi lar P symbolisere den valgte prisindeksen, gir denne definisjonen følgende fastprisindeks:

$$4) \quad Q^2 = (P_X X - P_V V)/P.$$

Da bruttoproduktet i løpende priser i bunn og grunn måler en inntektskomponent, er det overflødig å motivere en beregning av kjøpekraften av denne inntekten. En slik presisering av bruttoproduktet i faste priser ville i noen grad vært analog til beregningen av BNP i faste priser målt som summen av konsum, investeringer, nettoeksport, lagerendring, deflatert med de korresponderende kjøperprisene. Men analogien til ligning (4) er ufullstendig, fordi hver anvendelseskomponent i BNP deflateres med komponentspesifikke kjøperprisindekser.

I prinsippet kunne man også valgt å uttrykke endringen i bruttoproduktets kjøpekraft i enheter av en annen gitt vare eller varesammensetning. Spesielt kan man bruke produsentprisen på næringens hovedprodukt: $Q^3 = (P_X X - P_V V)/P_X$. I mange lands nasjonalregnskap beregnes bruttoproduktet i faste priser nettopp på denne måten, og den betegnes ofte som «enkeltdeflatering», fordi produsentprisindeksen brukes til å deflatere både produksjonsverdien og produktinnsatsen. Den vanlige begrunnelsen for en slik metode er ikke at enkeltdeflatering er bedre enn dobbeldeflatering, men at man mangler tilstrekkelig prisinformasjon til å lage en prisindeks for produktinnsatsen. Metoden kan imidlertid motiveres mer aktivt som det relevante hvis man ønsker å besvare spørsmål av typen: *Hvor mye må produsert kvantum økes for at avlønningen av arbeid og kapital skal økes med et gitt nominelt beløp?*

3.3. Brutttoproduktet som en egen sammensatt faktor

De målene vi har omtalt foran har alle beregnet ulike realverdier av den *inntekten* som skal deles på arbeid og kapital. Men bruttoproduktet kan også defineres direkte som et kvantumsbegrep med tolkning som (tjenestestrømmen fra) en sammensatt *innsatsfaktor* bestående av arbeidskraft og realkapital. For at denne metoden skal beskrive et reelt

⁵ Kjedeindekserte fastpristall er tilbakeregnet til 1970.

⁶ Denne prisavhengigheten kan relateres til begrepet «index drift» i indeksteorien.

fenomen, må produktfunksjonen med god tilnærming ha følgende separable form:

$$5) \quad X = F(Q(K, L), V).$$

Aggregeringsfunksjonen $Q(K, L)$ har de samme egenskapene som en produktfunksjon. For å få intuisjon på disse abstrakte begrepene kan man tenke seg produksjon av transport ved hjelp av en sjåfør (arbeid), en bil (kapital) og bensin (produktinnsats). Aggregatet Q vil her være en «bemannet bil». Den bemannede bilen bruker så bensinen til å produsere transporttjenesten. Q er her per definisjon et *kvantumsbegrep*. Når Q er et faktoraggregat av nettopp alle typer arbeidskraft og alle typer realkapital som *spesifiseres i nasjonalregnskapet*, vil det være naturlig å tolke dette som volumet av bruttoproduktet.

Man kan innvende at denne metoden for beregning av Q ikke er operasjonell, fordi den krever kjennskap til den uobserverbare funksjonsformen $Q(K, L)$. Men man kan bygge opp en volumindeks som med god tilnærming vil fange opp *endringene* i faktoraggregatet Q , ved å veie sammen de relative endringene i arbeidsinnsats og realkapital. Merk at siden vi nå ikke tar utgangspunkt i en dekomponering av endringene i en løpende kroneverdi, følger ikke de korrekte vektene i sammenveiningen av ren matematisk logikk. Vi måler nå kvantumsendringer direkte, og vi må da støtte oss til økonomisk teori for å begrunne hvilke vekter som bør brukes. Dersom produktfunksjonen har konstant skalautbytte og profitten maksimeres som om prisene var gitte, kan marginale relative endringer i Q beregnes som et veid gjennomsnitt av vekstratene for K og L der vektene er verdiandelene for henholdsvis kapital- og lønnskostnadene i bruttoproduktet:⁷

$$6) \quad q^4 = S_K k + S_L l.$$

Med hyppige observasjoner gir innsetting av årlige endringer og løpende oppdaterte vekter i (6) en god tilnærming til den sanne relative endringen⁸. Den tilhørende kvantumsindeksen for bruttoproduktet i faste priser blir $Q_t^1 = Y_0 (1 + q_1^4) (1 + q_2^4) \dots (1 + q_t^4)$.

Eksempler på spørsmål som dette begrepet kan kaste lys over er: *I hvilken grad har det skjedd endringer i faktorforholdet mellom produktinnsats og aggregatet av primærfaktorene arbeidsinnsats og kapital? Hvor mye av endringen i produksjonen kan tilskrives endring i innsatsen av primærfaktorer?* Når denne beregningsmetoden benyttes, bør man ikke uten videre omtale vekst i bruttoproduktet i faste priser i «skrytende» vendinger. Veksten sier egentlig ikke annet enn at næringen har brukt mer arbeid og kapital, ikke at avkastningen av den økte innsatsen av disse ressursene har vært spesielt høy.

Men det kan innvendes at metoden oppsummert i (6) fremdeles ikke er operasjonell, fordi man ikke observerer kapitalkostnadene. Man kan beregne kapitalkostnader ut fra et resonnement basert på alternativkostnaden ved realinvesteringer, hvor renten er en sentral komponent. Problemet er at den observerte kapitalavkastningsraten for de fleste næringer, glattet for år-til-år variasjoner, som oftest ligger betydelig over relevante rentesatser, også etter korreksjon for beskatning og plausible risikopremier. Dermed vil bruttoproduktet i løpende priser over tid typisk ligge betydelig over kostnadene knyttet til arbeid og kapital. Denne nivåforskjellen fører ikke nødvendigvis til at utviklingen over tid blir misvisende målt. Men man kan ikke være sikker.

Hvis man alternativt stoler på at hele driftsresultatet går med til å dekke kapitalkostnadene, iallfall som et gjennomsnitt over tid, forutsetter man implisitt konstant skalautbytte i produksjonen og profittmaksimerende adferd til gitte priser. Slike forutsetninger kan kritiseres på empirisk grunnlag.⁹ Ved en slik beregning blir kapitalens kostnadsandel typisk høyere enn ved bruk av en finansiell rente. Siden kapitalbeholdningen normalt vokser raskere enn arbeidsinnsatsen, vil veksten i Q^4 bli høyere desto høyere kapitalkostnadsandelen er.

Den siste måten å operasjonalisere metoden på, gir den samme utviklingen i bruttoproduktet i faste priser som nasjonalregnskapets praksis basert på dobbel deflatering, dvs Q^1 .¹⁰ *Gitt de empirisk sett tvilsomme forutsetningene om konstant skalautbytte i produksjonen og profittmaksimerende*

⁷ Under disse forutsetningene vil tilpasningen innebære at kostnadsandelene blir lik de korresponderende grenseelastisitetene, dvs. den relative økningen i Q som følger av en marginal relativ endring i kun en av faktorene.

⁸ Det som er viktig her er at den målte kostnadsandelen gir en god tilnærming til faktorens grenseelastisitet. Endringer i faktorinnsats gir 2. ordens effekter på grenseelastisitetene. De kan neglisjeres ved små endringer i faktorinnsatsen, slik man normalt vil observere med høyfrekvente tidsserier. Med Cobb-Douglas produktfunksjon vil imidlertid grenseelastisitetene være konstante uansett faktorinnsats. En sentral referanse for sammenhengen mellom indeksformler og underliggende produksjonsteknologi er Diewert (1976).

⁹ Se Klette (1999).

¹⁰ Dette følger direkte av at $(P_X X / Y)X - (P_V V / Y)V = (P_L L / Y)L + (P_K K / Y)K$, som innebærer at $q^1 = q^4$.

adferd til gitte priser, kan man altså gi en produksjonsteoretisk begrunnelse for nasjonalregnskapets metode for beregning av næringenes bruttoprodukt i faste priser.¹¹ Men dette kan ikke utnyttes til å løse det problemet man har med å tallfeste kapitalens verdiandel. Likheten henger jo nettopp på forutsetninger som ikke er oppfylt når den observerte kapitalavkastningen avviker mye fra kapitalkostnadsanslag avledet fra finansielle renter.

4 VALG AV PRODUKSJONSBEGREP I MÅLING AV PRODUKTIVITETSVEKST

Produktivitetsvekst interesserer mange. Den indikerer teknologisk fremgang, som er den desidert viktigste drivkraften bak velstandsvekst på lang sikt. Den spiller en nøkkelrolle når en skal anslå hvor sterk lønnsveksten kan være uten å svekke konkurranseevnen overfor utlandet. Den spiller en sentral rolle for rentefastsettelsen under inflasjonsstyring, fordi den reduserer prisveksten for en gitt lønnsvekst. Vi har argumentert for at valget av produksjonsbegrep må bestemmes av hva som skal belyses. Når vi vil beregne produktivitetsveksten i norske næringer, hvilket produksjonsbegrep bør vi da velge? Og hva er konsekvensen av ikke å gjøre det vi anbefaler?

Produktivitet er et produksjonsteknisk begrep som måler mengden av produkter som kommer ut av næringen og leveres til andre brukere, i forhold til ressursinnsatsen. Det ideelle begrepet vil dermed være *net output*. Når dette begrepet i praksis ikke beregnes, bør vi velge det operasjonelle begrepet som ligger nærmest. Vi konkluderte over med at desto snevrere hver enkeltnæring er definert, desto mer relevant er produksjonen som produksjonsbegrep sammenlignet med bruttoproduktet. Årsak: Innslaget av internleveranser blir mindre desto snevrere hver næring defineres. Hvis man for relativt vidt definerte næringer

baserer seg på bruttoproduktet, må det foretas presiseringer som forhindrer at begrepets naturligste tolkning er en sammensatt innsatsfaktor, jf. avsnitt 3.3. Det er i utgangspunktet meningsløst å tolke endringer i forholdet mellom kun innsatsfaktorer som produktivitetsvekst.

De mest brukte produktivitetsbegrepene er *arbeidsproduktivitet* og *total faktorproduktivitet* (TFP).¹² Arbeidsproduktivitet er et enklere begrep å beregne enn TFP, og bygger ikke på høyst usikre anslag på realkapital. Men som indikator på generell teknologisk fremgang er begrepet arbeidsproduktivitet lite valid. Ved å kontrollere for bidraget fra økt bruk av kapital og produktinnsats til produktionsveksten, kommer TFP nærmere produktivitetsbegrepets grunnleggende ide enn arbeidsproduktiviteten; det måler i større grad den økningen i produksjonen som ikke kan tilskrives økt ressursbruk.¹³

På nasjonalt nivå kan man argumentere for at TFP-veksten er en god indikator for velstandsutviklingen, se Hulten (1978). Men selv om målet skulle være å beregne produktivitetsvekstens bidrag til velstandsveksten, følger det ikke at bruttoproduktet skal brukes som produksjonsmål når man skal anslå hva produktivitetsveksten faktisk har vært for de enkelte næringer. På dette punktet er vi uenige i en av muligens flere rimelige tolkninger av den begrunnelsen Halvorsen (2006) gir for å velge bruttoprodukt som produksjonsmål i produktivitetsberegninger.¹⁴

Vi vil først og fremst konsentrere oss om TFP-vekst. Det skyldes ikke bare at TFP er det mest grunnleggende av de operasjonelle produktivitetmålene, men også at betydningen av å velge av produksjonsbegrep er vanskeligere å gjennomskue for TFP-veksten enn for veksten i arbeidsproduktiviteten. Behovet for analyse og forklaring er dermed størst når vi velger tema som vi gjør.

¹¹ Man kan også gi en produksjonsteoretisk begrunnelse for å beregne bruttoproduktet i faste priser ved $Q^f = X - V$. Et slikt mål er konsistent med at produktfunksjonen har formen $X = Q(K, L) + V$. En slik additiv separabilitet er et enda strengere krav enn det som ligger til grunn for Q^f . Det innebærer ikke bare at de involverte begrepene har kvantumsmål, men at X , Q og V må kunne måles i en felles kvantumsenhet. Det følger direkte at primærfaktoraggregatet Q og produktinnsatsen er perfekte substitutter. Da følger det videre at $P_X = P_V = P_Q$, og volumindeksen for bruttoproduktet blir den samme enten man bruker løpende oppdaterte fastprisandeler eller løpende oppdaterte verdiandeler til å veie sammen vekstratene for henholdsvis produksjonen og produktinnsatsen. En annen implikasjon av at X , Q og V måler kvanta av samme homogene produkt, er at V konseptuelt blir en internleveranse. Dermed vil bruttoproduktet i faste priser sammenfalle med *net output* på alle aggregeringsnivåer.

¹² OECD (2001, 2006) gir en detaljert oversikt over produktivitetsberegninger.

¹³ For næringer vil vekst i både arbeidsproduktivitet og TFP kunne inneholde bidrag fra effekter som ikke skyldes teknologiske endringer på bedriftsnivå.

¹⁴ Med voksende (fallende) arbeidsinnsats vil dessuten den høye effektive skattesatsen på arbeidsinntekt innebære at en standard TFP-vekst beregning på nasjonalt nivå undervurderer (overvurderer) veksten i aggregert velferdnivå. Holmøy (2003) viser hvordan et vekstregnskap for TFP-vekstberegning kan utvides til et regnskap for ulike bidrag til vekst i en aggregert velferdsindikator. En bedre, men mer krevende metode, vil være å simulere velferdseffekten av gitt TFP-vekst i enkelt næringer ved hjelp av en tallfestet generell likevekstmodell.

Tabell 2 Forholdet mellom produksjon og bruttoprodukt, målt i løpende basisverdi.

	1970	1990	2005
Industri	3,05	3,57	3,37
Annen vareproduksjon, Fastlands-Norge	1,83	2,14	2,26
Privat tjenesteyting, Fastlands-Norge, ekskl. boligjenester	1,60	1,74	2,05
Fastlandsnæringer, ekskl. bolig og offentlig sektor	2,11	2,24	2,37
Totalt for næringer	1,93	1,88	1,81

TFP-veksten beregnes ved å dekomponere produksjonsveksten i bidrag fra den fysiske innsatsen av hver av de spesifiserte innsatsfaktorene og en produktivetsindeks. Når man forutsetter konstant skalautbytte og felles produktivetsvekst for alle faktorer, kan produktfunksjonen skrives $X = F(AL, AK, AV) = AF(L, K, V)$. A er den felles produktivetsindeksen vi skal beregne. Med konstant skalautbytte og pristakende profittmaksimering blir TFP-vekstraten:

$$7) \quad a = x - \left(\frac{P_K K}{P_X X}\right)k - \left(\frac{P_L L}{P_X X}\right)l - \left(\frac{P_V V}{P_X X}\right)v,$$

der k , l og v er vekstratene for kapital, arbeidsinnsats og produktinnsats målt i fysiske enheter. De teoretiske forutsetningene impliserer at kapitalkostnadene vil motsvares eksakt av driftsresultatet. Dermed kan a beregnes residualt fra (7) når man erstatter kontinuerlige marginale endringer med observerte endringer mellom diskrete perioder og oppdaterer kostnadsandelene løpende. Som nevnt, blir tapet av nøyaktighet ved diskret tidsoppløsning i praksis ubetydelig ved årlige observasjoner.

Hva blir TFP-veksten dersom vi i stedet bruker bruttoproduktet som produksjonsmål? Og hvilket fastprisbegrep skal velges for bruttoproduktet? Siden begrepet nå skal brukes i til å beskrive produksjonsstrukturen, er det naturligst å betrakte bruttoproduktet som resultatet av en strøm av faktortjenester som produseres av arbeid og kapital, jf. avsnitt 3.3. TFP-veksten øker denne tjenestestrømmen utover det som kan tilskrives økt fysisk innsats av arbeid og kapital, dvs. at $Q = A_Q G(L, K)$. Vi ser følgelig nå bort fra endringer i produktiviteten av produktinnsatsen. Under våre forutsetninger kan vi beregne veksten i Q ved (2),¹⁵ og veksten i A_Q beregnes så ved

$$8) \quad a_Q = S_x x - S_v v - S_l l - (1 - S_l)k,$$

der S_L er lønnskostnadens andel av bruttoproduktet i løpende priser. Det er nå lett å vise at formlene (7) og (8) innebærer at $a_Q = (P_X X/Y)a$. TFP-vekstraten basert på bruttoprodukt som produksjonsmål vil altså blåse opp TFP-veksten basert på produksjon med forholdet mellom de løpende verditalle for produksjonen og bruttoproduktet («Domar-faktoren»). Oppblåsingen reflekterer at jo mindre ressursinnsats produktivetsveksten forutsettes å virke på, desto større må den være for å være konsistent med observerte vekstrater for produksjon og faktorinnsats. Tabell 2 viser at oppblåsningsfaktoren er stor for de aller fleste næringer. For industrinæringene samlet var den 3,37 i 2005.

Hvilken TFP-vekst som ligger nærmest den «sanne», avhenger av noe vi ikke vet noe om, nemlig hvordan produktivetsveksten fordeler seg på de spesifiserte innsatsfaktorene. Dersom vi «vet» at det kun er produktiviteten av arbeidskraft og kapital som vokser med en felles rate, er det lett å vise at den «sanne» TFP-veksten måles med a_Q gitt i formel (8). I dette tilfellet får vi altså ikke et galt anslag på TFP-veksten ved å bruke formel (8), selv om vi mener at bruttoproduktet i faste priser ikke bør brukes som produksjonsmål! Betingelsen for dette er imidlertid at bruttoproduktet i faste priser er konsekvent beregnet ved kjedeindekser. Det avgjørende for om formel (8) gir galt anslag på TFP-veksten er altså ikke separabilitet i produktfunksjonen, men fordelingen av produktivetsveksten på de spesifiserte innsatsfaktorene.

Tabell 3 viser gjennomsnittlige årlige vekstrater for TFP og arbeidsproduktivitet for en grov tredeling av næringene i Fastlands-Norge¹⁶ når produksjonen er målt ved nasjonal-

¹⁵ Vi kan nå ikke bruke formel (7) til å dekomponere veksten i Q , fordi denne forutsetter at veksten i kapital og arbeidsinnsats måles i effektive enheter, og nå er poenget nettopp å finne ut hvor stor veksten i effektive faktorinnsats er i forhold til veksten målt i fysiske enheter.

¹⁶ Offentlig forvaltning er utelatt fordi produksjonen måles med faktorinnsatsen. Olje- og gassproduksjon er utelatt fordi innsatsen av naturressursene ikke inngår i den målte faktorinnsatsen.

Tabell 3 Gjennomsnittlig årlig prosentvis vekst i produksjon (X), bruttoprodukt (Q) og produktivitet basert på henholdsvis produksjon og bruttoprodukt. Faste priser.

	1971-1990		1991-2005	
	X	Q	X	Q
Industri				
Produksjon/bruttoprodukt	1,71	0,31	2,50	1,32
Arbeidsproduktivitet	3,66	2,26	3,23	1,94
TFP	0,50	1,35	0,47	1,36
Annen vareproduksjon				
Produksjon/bruttoprodukt	2,60	1,75	2,61	1,59
Arbeidsproduktivitet	4,16	3,26	3,68	2,59
TFP	1,35	2,05	1,36	2,21
Privat tjenesteyting				
Produksjon/bruttoprodukt	3,66	3,23	5,53	4,84
Arbeidsproduktivitet	2,67	2,23	4,09	3,40
TFP	1,01	1,55	1,62	3,01
Bedrifter i Fastlands-Norge				
Produksjon/bruttoprodukt	2,64	2,08	4,02	3,42
Arbeidsproduktivitet	3,14	2,57	3,51	2,88
TFP	0,87	1,67	1,24	2,52

regnskapets tall for henholdsvis produksjon og bruttoprodukt i faste priser. Følgende mønstre i tallene viser den empiriske betydningen av de poengene vi har diskutert over:

- 1 TFP-veksten for Fastlands-Norge er ca. dobbelt så sterk i begge periodene dersom en måler produksjonen ved bruttoproduktet i stedet for ved produksjonen. Som forventet ut fra resonnementene i avsnitt 4, samsvarer dette godt med forholdet mellom de løpende verditallene for produksjonen og bruttoproduktet, jf. tabell 2.¹⁷
- 2 For industrinæringene under ett er forskjellen mellom de to TFP-vekstratene enda større; forholdet mellom dem er 2,7 i perioden 1971-90 og 2,9 i perioden 1990-2005. Det samsvarer godt, om enn ikke perfekt, med at produksjonen i løpende priser her er over tre ganger så stor som bruttoproduktet i løpende priser.
- 3 Produktinnsatsens verdiandel i produksjonsverdien er lavere i vareproduksjon utenom industri og i privat tjenesteyting. Selv om det derfor er mindre forskjell mellom de to TFP-vekstratene her, er den likevel betydelig. For privat tjenesteyting er forholdet mellom de to TFP-vekstratene 1,9 i perioden 1990-2005.
- 4 Forskjellen mellom de to TFP-vekstratene øker over tid. Tydeligst er dette for privat tjenesteyting der for-

holdet mellom dem øker fra 1,5 i perioden 1971-1990 til 1,9 i de siste 15 årene. Dette reflekterer en økning i produktinnsatsens verdiandel har økt, jf. tabell 2.

- 5 Veksten i arbeidsproduktiviteten endres i motsatt retning av endringen i TFP-veksten når man erstatter produksjon med bruttoprodukt som produksjonsmål. Dette er et gjennomgripende mønster på tvers av næringer og perioder. Sterkest utslag finner vi for industrien i perioden 1971-1990. Dette reflekterer bare at produksjonen målt i faste priser har vokst raskere enn bruttoproduktet.

5 KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER

Datagrunnlaget for måling av produksjon er bedriftenes rapportering, og det de rapporterer vil være *net output*, dvs. produksjonen fratrukket den interne bruken av egenproduserte produkter. En konsekvent måling av produsert kvantum for enkelt næringer, burde da baseres på fastpristall for net output uansett næringsinndeling. Dette krever imidlertid store kryssløpstabeller, og det vil være praktisk umulig for vanlige brukere av nasjonalregnskapstall å lage egne næringsinndelinger av produksjon og produktinnsats. I fravær av tall for net output bør man ha gode grunner til å velge fastpristall for bruttoproduktet fremfor pro-

¹⁷ Samsvaret vil ikke være eksakt når vi ser på gjennomsnittlig vekst over lange perioder. Sammensetningseffekter vil også spille inn, særlig for omfattende næringsaggregater.

duksjonen. En slik god grunn er grovt aggregeringsnivå, fordi omfanget av internleveranser øker desto mer omfattende hver næring defineres. Derimot er ikke fastpristall for enkeltnærings bruttoprodukt nødvendigvis interessante selv om BNP i faste priser er det. Valget av produksjonsmål betyr mye for virkelighetsforståelsen da fastpristallene for produksjonen har økt raskere enn for bruttoproduktet i de fleste næringer.

Målt i løpende priser er bruttoproduktet et uproblematisk begrep for enkelt næringer. Det er imidlertid ikke et produksjonsbegrep, men et inntektsbegrep som måler produksjonsvirksomhetens bidrag til lønn, kapitalavkastning og betaling av næringskatter. Realverdien av en nominell inntekt er ikke definert før man har valgt deflator, og dette valget må bestemmes av problemstillingen. Ønsker man å måle inntektens kjøpekraft for en gjennomsnittsforbruker, vil en konsumprisindeks være den relevante deflatoren. Brutttoproduktet i faste priser kan under spesielle forutsetninger om produksjonsteknologi tolkes direkte som et kvantumsbegrep. Men da måler det i utgangspunktet ikke produksjon men kvantum av en sammensatt innsatsfaktor bestående av arbeidsinnsats og kapital. (Kanskje er det dette enkelte mener når de snakker om «aktiviteten» i en næring?) Under visse forutsetninger, faller dagens nasjonalregnskapspraksis sammen med denne tolkningen av bruttoproduktet i faste priser.

Nasjonalregnskapet beregner bruttoproduktet i faste priser ved metoden dobbeltdeflatering. Dette innebærer bruk av spesifikke deflaterer for henholdsvis produksjon og produktinnsats. Et slikt fastpristall for bruttoproduktet besvarer følgende spørsmål: Hvor mye av endringen i bruttoproduktet i løpende priser kan ikke (direkte) tilskrives endringer i prisene på produktene som selges og kjøpes av næringen? Det er grunn til å tro at det er dette spørsmålet Fløttum (2006, s. 150) har i tankene når han skriver at dobbeltdeflatering bør foretrekkes fremfor enkeltdeflatering i nasjonalregnskapets beregninger av bruttoproduktet i faste priser.

Produktivetsberegninger krever per definisjon at produksjonen måles med et produksjonsbegrep - ikke et inntektsbegrep. Net output ville vært det ideelle begrepet, og det bør arbeides for å etablere tall for *net output* med sikte på produktivetsstudier. I fravær av tall for net output, bør en ved finmaskede næringsinndelinger bruke fastpristall for produksjon fremfor bruttoprodukt. Når næringerne

defineres svært vidt, kan betydningen av internleveranser gjøre bruttoproduktet til det minst problematiske av de tilgjengelige operasjonelle produksjonsmålene.

TFP-veksten blir blåst opp med en faktor lik forholdet mellom de løpende verditallene for produksjon og bruttoprodukt når man erstatter produksjon med bruttoprodukt i faste priser som produksjonsmål og samtidig utelater produktinnsatsen fra innsatsfaktorene. Oppblåsningen er sterk. For de fleste næringer snakker vi om en dobling av TFP-vekstraten, for industrien mer enn en tredobling. Veksten i arbeidsproduktivitet kan påvirkes i begge retninger ved et slikt bytte av produksjonsbegrep. I praksis blir den lavest når bruttoproduktet måler produksjonen, fordi produksjonen i faste priser har vokst raskere enn bruttoproduktet i de fleste norske næringer. For begge produktivetsmålene har utslagene av å bytte produksjonsmål tiltatt over tid i de fleste næringer i takt med at produktinnsatsens faktorandel har økt.

Med henvisning til redegjørelsen i NOU 1996:4 diskuterer NOU 2006:16 (Det tekniske beregningsutvalget) valget av produksjonsmål i beregninger av veksten i industriens arbeidsproduktivitet. Man peker bl.a. på at den produktivetsveksten i norsk industri blir sterkere, og dermed mer på linje med den man finner i andre land, dersom man erstatter bruttoproduktet med produksjon. Endringen i de norske tallene samsvarer med våre resultater. Men sammenlignbarheten med andre land halter dersom man ikke skifter produksjonsbegrep også for disse.

To av flere uløste problemer til slutt: I fravær av net output mener vi at produktivetsberegninger for en relativt finmasket næringsinndeling bør baseres på produksjon i faste priser, mens en grov næringsinndeling tilsier at man benytter bruttoprodukt i faste priser. Men ved hvilken inndeling av næringene bytter vi produksjonsmål? Våre resultater viser at straks vi erstatter produksjonen med bruttoproduktet, og samtidig utelater produktinnsatsen, vil den beregnede TFP-veksten øke, mens det motsatte i praksis vil skje med veksten i arbeidsproduktiviteten i norske næringer.

For det andre: Beregningen av TFP-vekst baserer seg på at vi fordeler produktivetsveksten likt på et visst antall innsatsfaktorer. Men vi vet ikke noe om denne fordelingen. Dersom vi var sikre på at produktivetsveksten faller likt på alle innsatsfaktorer, herunder produktinnsatsen, kan vi

like sikkert si at TFP-vekst basert på bruttoprodukt som produksjonsmål, *overvurderer* TFP-veksten, og det kraftig for norske næringer. Dersom vi har grunner til å mene at det først og fremst er produktiviteten av arbeidskraften og kapitalen som forbedres, blir ikke den beregnede TFP-veksten gal av å bruke av bruttoproduktet som produksjonsmål. Men det kan bygge opp under de misforståelser som synes å gjøre seg gjeldende om hva bruttoproduktet i faste priser er og ikke er for enkelt næringer.

REFERANSER:

Diewert, E. (1976): Exact and Superlative Index Numbers, *Journal of Econometrics*, Vol. 4, 115-145.

Fløttum, E. J. (2006): *Nasjonalregnskapet - systemet og utformingen i Norge*. Oslo: Universitetsforlaget.

FN/OECD/IMF/Verdensbanken/EU-kommisjonen (1993): *System of National Accounts 1993*.

Halvorsen, J. I. (2006): Produktivitet og velstandsutvikling i Norge for perioden 1981-2004. *Norsk økonomisk tidsskrift* 120, s. 25-43.

Holmøy, E. (2003): Velferdsregnskap - et mulig teoretisk rammeverk. Notater 2003/50, Statistisk sentralbyrå.

Holmøy, E. og T. Hægeland (1999): Effective rates of assistance for Norwegian industries, *The Review of Income and Wealth*, Series 45, no. 1.

Klette, T. J. (1999): Market power, scale economies and productivity: Estimates from a panel of establishment data, *Journal of Industrial Economics* 110, 451-475

NOU 1996:4 Om grunnlaget for inntektsoppgjørene 1996.

NOU 2006:16 Om grunnlaget for inntektsoppgjørene 2006.

OECD (2001): OECD Productivity Manual. Paris.

OECD (2006): OECD Compendium of Productivity Indicators. Paris.

Statistisk sentralbyrå (2005): Økonomiske utsyn over 2004, *Økonomiske analyser* 1/2005.

van den Bergen, D., M. van Rooijen-Horsten, M. de Haan og B. M. Balk et. al. (2006): Productivity Measurement at Statistics Netherlands: A Progress Report. Statistics Netherlands, Voorburg.

Woodland A. D. (1982): *International trade and resource allocation*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company.

**Er du medlem av Samfunnsøkonomenes Forening,
vil vi gjerne ha din e-post adresse.**

Send på e-post til:

nina.risasen@samfunnsokonomene.no



ANDREAS H. BJERCKE
Siviløkonom og statsautorisert revisor

En presentasjon av ny-østerriksk teori og noen samfunnsøkonomiske emner i relasjon til denne*

Artikkelen presenterer noen hovedlinjer til en gruppe økonomer som ofte betegnes som ny-østerrikere. Av disse fremstår Friedrich A. von Hayek som en av de mest kjente. Hans skrifter spenner over et vidt område, men denne artikkelen konsentrerer seg først og fremst om hans og andre ny-østerrikeres synspunkter på markedet som et interaktivt informasjonssystem. I denne sammenhengen nevnes også Ludwig von Mises og betydningen som han tillegger entreprenørskap for det han betegner som markedsprosessen. Artikkelen tar ikke sikte på en dypere analyse av forskjellene mellom Hayek, Mises og andre ny-Østerrikere, men forsøker å skissere en hovedlinje for deres tenkning. En større del omhandler deres synspunkter i relasjon til noen samfunnsøkonomiske emner. I denne sammenhengen er det lagt mest vekt på skriftene og synspunktene til Hayek. Artikkelen avsluttes med en vurdering og kritikk av ny-østerrikerens sosialteoretiske synspunkter.

Artikkelen presenterer noen hovedlinjer til en gruppe økonomer som ofte betegnes som ny-østerrikere. Av disse fremstår Friedrich A. von Hayek som en av de mest kjente. Hans skrifter spenner over et vidt område, men denne artikkelen konsentrerer seg først og fremst om hans og andre ny-østerrikeres synspunkter på markedet som et interaktivt informasjonssystem. I denne sammenhengen nevnes også Ludwig von Mises og betydningen som han

tillegger entreprenørskap for det han betegner som markedsprosessen. Artikkelen tar ikke sikte på en dypere analyse av forskjellene mellom Hayek, Mises og andre ny-Østerrikere, men forsøker å skissere en hovedlinje for deres tenkning. En større del omhandler hvordan deres synspunkter kan relateres til samfunnsøkonomisk planlegging og praktisk økonomisk politikk. I denne sammenhengen er det lagt mest vekt på skriftene og synspunktene

* Artikkelforfatteren ønsker å takke professor Preben Munthe ved Universitetet i Oslo for hans nyttige kommentarer til deler av teksten, og til hans hjelp for å komme videre med det som han vurderte som et interessant tema. Samtidig rettes en takk til postdoktor Jo Thori Lind ved Økonomisk institutt i Oslo for interessante samtaler og nyttig faglig veiledning og til professor Frederik Stjernfeldt ved København Pedagogiske Institutt.

til Hayek. Artikkelen avsluttes med en vurdering og kritikk av ny-østerrikernes sosialteoretiske synspunkter.

1 PRESENTASJON OG FAGHISTORISK UTGANGSPUNKT

Selv om ny-østerrikerne har hatt innflytelse på flere områder innen økonomisk teori, har de også falt utenfor de økonomiteoretiske hovedstrømninger. Internasjonalt har de imidlertid fått fornyet interesse. Hayek (1899-1992) fikk nobelprisen i økonomi i 1974 og til hans mest kjente skrifter hører «The Pure Theory of Capital» fra 1941, «The Constitution of Liberty» fra 1960 og «The Road to Serfdom» som også finnes i norsk oversettelse. Mises (1881-1973) mest kjente bok er «Human action» fra 1949. Andre interessante ny-Østerriske økonomer er L.Lachmann og I.M. Kirzner.

Ny-østerrikernes teorier har sitt utspring fra den Østerriske økonomen C. Menger. C. Menger bidro sammen med den franske økonomen L. Walras og den engelske økonomen W.S.Jevons til forskjellige elementer av den marginale nytteteorien. Fra Jevons går det en linje til A. Marshall, den partielle likevektsteorien og J.M. Keynes, mens V.Pareto og den generelle likevektsanalyse har sitt utspring i L.Walras. Fra C.Menger går det en linje til F. Wieser og E.Bohm-Bawerk som var opptatt av grensenytte og spillet mellom økonomi og samfunn. Hayek, Mises og Lachmann er i utgangspunktet deres studenter og konsentrerte seg om metodiske spørsmål, økonomiske sykler, pengeteori og relasjonen mellom økonomiske systemer og samfunn på et makronivå (Hoover 1988).

Mens de engelske økonomer vurderte nytte som noe håndgripelig og målbart og ut i fra dette utviklet den kardinale nytteteorien, så imidlertid ny-østerrikerne på nytte som et uttrykk for et individs rangering av mulige valg. Ut i fra dette utviklet de så den ordinale nytteteorien som forkastet nytte som noe objektivt. Intet økonomisk fenomen kan derfor etter ny-østerrikerne forklares tilfredsstillende uten at det er relatert til en analyse av individuelle valg (metodisk individualisme). De brøt dermed med oppfatningen om at nytte kan måles etter sosiale eller objektive kriterier og tok derfor blant annet avstand fra arbeidsverdilæren til Karl Marx. Denne innfallsvinkelen preger mye av deres tenkning og var, i diskusjonen mellom marked og plan som fant sted i perioden før og etter den andre verdenskrig, et viktig element for deres motstand mot

planøkonomisk tenkning. Deres innfallsvinkel til hvordan og hvorfor markedet fungerer kan imidlertid også i vår tid bidra til å øke forståelsen for samspillet mellom økonomiske systemer og samfunn på et makronivå.

Et annet og beslektet særpreg for ny-østerrikerne er betydningen som de tillegger aktørens mål og midler for økonomisk aktivitet, og den beslektede analysen av aktørens rasjonelle valg for å nå mål. En mål- og valg prosess (radikal subjektivisme) som de anser ligger utenfor tradisjonell økonomisk analyse. Dette er blant annet reflektert i Hayeks beskrivelse av økonomiske sykler som er mer substansielle enn tilsvarende ny-klassisistiske.

Karakteristisk for ny-østerrikerne er imidlertid at de ikke legger direkte føringer for aktørens mål. Både materiell økonomisk nytte og idealistisk altruisme konkurrerer som mål i markedet. De postulerer dermed ikke aktørene som ensidig overskuddsmaksimerende (Stjernfeldt 2007). En slik innfallsvinkel bryter med hovedstrømningene innen moderne økonomisk teori så selv om ny-østerrikernes fokus på aktørens individuelle valg har influert disse, eksisterer det også forskjeller (Hoover 1988).

2 ØKONOMISK METODE – NÆRMERE OM METODISK INDIVIDUALISME OG RADIKAL SUBJEKTIVISME

Ny-østerrikernes fokus på subjektet, individet har konsekvenser for deres innfallsvinkel til økonomiske og sosiale prosesser.

Individets interaksjon med andre individer gjør sosiale prosesser komplekse og derfor vanskelige å etterprøve ved kontrollerte eksperimenter. Ny-østerrikerne er derfor skeptiske til å generalisere økonomiske prosesser etter repeterende naturvitenskapelige modeller. Deres generelle metode for å forklare sammenhenger for sosiale prosesser på makronivå er å dedusere disse fra generelle prinsipper tilskrevet rasjonelle individer a priori. Videre blir slike prinsipper formulert ved å sette seg selv inn i individets, aktørens situasjon og så forsøke å forstå (verstehen) hvordan individet tilfredsstiller sine subjektive behov. Deres utsagn om økonomiske prosesser bærer derfor mer preg av å være prinsipielle utsagn enn generelle lover for empirisk etterprøving.

Med et utgangspunkt i det subjektive individ følger det også at de legger vekt på at den enkelte aktør ikke kan ha

fullstendig informasjon om markedet. Det er derfor forenklet og urealistisk å fremstille at aktørene har fullstendig informasjon om f.eks. alle markedspreferanser og priser. Det er også forenklet å fremstille aktørene som fullt ut rasjonelle med kunnskap om og evne til å rangere alle sine behov. Dessuten kan aktørene ta feil i sine disposisjoner og beregninger (Stjernfeldt 2007). Grunnleggende for ny-østerrikerne er deres skepsis mot å tilskrive aktørene slike ideale egenskaper. Videre fokuserer de på aktørenes aktive valg og handlingspremisser for å endre uønskete nå-situasjoner. En slik innfallsvinkel faller lett bort ved å tilskrive aktørene ideale homogene egenskaper da dette gjør dem mer repeterende enn aktivt handlende. Unike og ikke-repeterende handlinger faller derfor etter ny-østerrikerne også inn under et rasjonelt økonomisk perspektiv. I denne sammenheng skiller ny-østerrikerne seg fra for eksempel nyklassisk teori som i sine likevektsanalyser forutsetter at aktørene er tilskrevet slike ideale, perfekte egenskaper mht. informasjon og kunnskap, og undervurderer dermed tidsaspektet og det prosessuelle ved økonomisk aktivitet.

Som følge av at de enkelte aktører ikke har fullstendig informasjon og kunnskap, blir det en viktig funksjon for markedet å koordinere relevant informasjon og kunnskap mellom aktørene. Spesielt Hayek presiserer at aktørenes interaksjon og koordinering av informasjon er en like vesentlig faktor som arbeidsdeling for å forstå hvordan markedet fungerer. Han er derfor skeptisk til logisk konseptuelle rammeverk som undervurderer dette interaksjons- og koordineringselementet. For hvis all kunnskap om aktørene, alle deres preferanser og alle midlene de har til rådighet for å oppnå sine mål er kjent ville økonomisk kunnskap kun være et spørsmål om logisk deduksjon, noe som er urealistisk. Informasjonen er spredt og det samfunnsøkonomiske allokeringsspørsmålet er derfor relatert til å utnytte kunnskap som samlet sett ikke er kjent av noen enkeltpersoner. Selv om abstrakte og logiske relasjoner, er vesentlige for å forstå isolerte sammenhenger kan slike relasjoner likevel ikke fullt ut erstatte studiet av aktørenes målrettede handlinger for å forstå økonomiske prosesser.

Ny-østerrikernes syn medfører imidlertid at deres teorier vanskelig kan fungere som et grunnlag for å transformere aktuell økonomisk informasjon til forutsigelige utsagn da slik analyse forutsetter at aktørene formuleres i determinerte, idealiserte termer. Ny-østerrikernes prinsipielle motstand mot å gjøre dette er vel også en av årsakene til at

de har falt utenfor de mer etablerte fagmiljøer. Deres syn representerer likevel en interessant innfallsvinkel for å forstå viktige premisser for hvordan og hvorfor markedet fungerer. Selv om dagens økonomimodeller modifierer aktørenes idealiserte egenskaper ved blant annet å vurdere effekten av aktørenes imperfekte og asymmetriske informasjon, og aktørenes interaksjon ved dynamiske modeller, representerer økonomiske modeller like fullt en forenkling av virkeligheten. Hayeks advarsel mot å likestille mekanisk naturvitenskapelige prosesser med komplekse sosiale prosesser basert på flere individers uavhengige handlinger burde derfor også være interessant for dagens økonomer (Hayek 1974).

3 MARKEDET SOM PROSESS OG

ENTREPRENØRSKAPETS BETYDNING

Ny-østerrikernes motstand mot å tilskrive aktørene idealiserte egenskaper fører til at de generelt også er skeptiske til å modellere økonomiske prosesser innenfor en generell og formal struktur (Mises 1966). Selv om ny-østerrikerne generelt vurderer statisk likevektsanalyse som nyttig for å analysere prisdannelsen i markedet anser de at forutsetningene som denne analysen bygger på er urealistiske og derfor lett kan danne uheldige og ufullstendige oppfatninger av hvordan markedet fungerer. Blant annet fremhever Hayek at klassisk pris- og likevektsteori er ufullstendig for å forklare økonomiske sykler da et marked som alltid søker mot likevekt mellom tilbud og etterspørsel ikke vil være utsatt for slike sykler. Likevekt og optimalisering mellom økonomiske variable er derfor ikke en egenskap som en kan forutsette a priori, men et resultat av aktørenes forskjellige forventninger, planer og koordinering av informasjon for å nå mål. Økonomiske sykler kan derfor relateres til at aktørene handler ut i fra at de ikke har fullstendig informasjon for sine valg. Modellering av aktørene innenfor de idealiserte rammene for klassisk økonomisk analyse abstraherer økonomiske prosesser, og kan ved dette tilsløre og gi inntrykk av at slike prosesser er uavhengig av aktørenes valg og handlinger.

Mises framhevet i denne sammenhengen det vesentlige ved den aktøren, entreprenøren, som ved entreprenørskap handler for å kunne tilby konsumenten noe som andre ikke kan tilby og som derved har mot til å «ligge foran» andre aktører. En posisjon som entreprenøren prøver å oppnå ved å vurdere eksisterende og potensielle konsumentbehov, optimalisere egne resurser, og ut i fra framsyn

handle for å bedre sine posisjoner i en prosess som veksler mellom innovativ nyskaping og aktiv pristilpasning.

Verken innovasjonene eller pristilpasningen fører imidlertid markedet mot en permanent tilstand, men inn mot en prosess uten noen permanent sluttsituasjon. Denne interaksjonsprosessen mellom aktørene kan sammenlignes med en fåtallskonkurranse, eller et oligopol hvor aktørene tilegner seg forbigående fordeler ovenfor andre aktører. Det karakteristiske ved denne fåtallskonkurransen er at fordelene som en aktør oppnår ikke straks blir tilgjengelig for alle aktører, og derfor representerer et midlertidig monopolelement for denne ene aktøren. Dette monopolelementet blir imidlertid med tiden brutt ned, for så å bli erstattet av nye monopolelementer som andre aktører klarer å oppnå i markedet, en trekk- og mottrekk situasjon som gjør at det ikke finnes noen permanent sluttsituasjon for interaksjonen mellom aktørene, eller markedsprosessen.

Denne interaktive informasjonsprosessen tilsier at aktørene kan etablere fordeler ved å utnytte informasjon og dermed oppnå en form for markedsrett. Denne formen for markedsrett faller bort ved likevekt- (eller frikonkurransesmodellens) eliminering av informasjonselementet (aktørene har fullstendig informasjon). Økonomer som derfor tar utgangspunkt i klassisk pris- og markedsteori vil derfor i større grad enn ny-østerrikerne, relatere markedsrett til forskjellige former for markedsrett, som forskjellige former for monopol. Selv om slike synspunkter blant annet er tatt opp i spillteori og teorien for industriell organisering, representerer ny-østerrikerne ikke-idealisert syn på forutsetningene for økonomisk virksomhet et særpreg som skiller dem fra andre.

En annen økonom som av mange oppfattes som ny-østerriker er den amerikanske økonom Joseph Schumpeter som i likhet med Mises emigrerte fra Østerrike til USA. Han var spesielt opptatt av de sprangvise teknologiske innovasjoner som han formulerte som kapitalismens «kreative destruksjon». Den generelle ny-østerrikske tradisjon ser imidlertid både de teknologiske innovasjoner og den aktive pristilpasning som elementer i en kontinuerlig markedsprosess (Kirzner 1973).

Blant nåtidens økonomer som arbeider med innovasjonsteori og hvis synspunkter tangerer ny-østerrikerne, kan den amerikanske økonom Baumol nevnes. Hans hoved-

tese er at innovasjon og aktørenes organisering av innovasjonsprosesser har erstattet pris og klassisk pristeori som handlingspremiss for aktørene. Etter hans synspunkt er innovasjonsteori relatert til konkurranse og markedsrett blitt like viktig for aktørene som den tradisjonelle pristeorien. Han observerer videre at aktørene i stadig større grad institusjonaliserer det som før var en mer spontan innovasjonsprosess båret fram av enkeltpersoner. I denne sammenhengen er han videre skeptisk til å basere konkurranselovgivning på klassisk pristeori og atomistisk markedsrett, da en slik innfallsvinkel kan gi aktørene insentiver til å satse på imitasjon framfor innovasjon (Baumol 2002).

4 MARKEDET SOM INFORMASJONSSYSTEM. NY-ØSTERRIKSKS TEORI OG ØKONOMISK PLANLEGGING

4.1 Frihetens og rettstatens betydning

Ny-østerrikerne skeptis mot å formulere aktørene i idealiserte termer er blant annet reflektert i deres interesse for, og synspunkter på samfunnets organisering av økonomiske prosesser. En innfallsvinkel som blir mindre aktuell når man tilskriver aktørene idealiserte egenskaper da økonomisk virksomhet innen slike rammer lett kan fremtre som en automatisk prosess uavhengig av ytre rammevilkår. Vår tids interesse for abstrahert økonomisk analyse har vel heller ikke bidratt til å fokusere på slike rammer. Betydningen som ny-østerrikerne tillegger samfunnspremissene for økonomisk virksomhet gjenspeiles blant annet i synet som Hayek har på friheten som en vesentlig faktor for materiell og ikke-materiell utvikling. For Hayek er friheten vesentlig fordi friheten skaper rom for «det nye», det som ikke kan forutsies. «Det nye» kan derfor ikke skapes uten friheten, samtidig som «det nye» er sterkt forbundet med det ukjente og uforutsigbare. En av frihetens premisser er derfor aksepten av det uforutsigbare. Men da det uforutsigbare kan virke skremmende og ubehagelig vil ofte mange i større eller mindre grad ønske å begrense friheten. Totalitære tenkesett eller regimer som definerer absolutte grenser for friheten vil derfor ofte begrense den materielle og ikke-materielle utvikling og hindre for oppdagelsen og materialiseringen av ukjente faktorer som kan påvirke samfunnet positivt. (Hayek 1960).

For Hayek er imidlertid ikke friheten kun relatert til den enkelte aktørs muligheter til å realisere sine behov. En like vesentlig faktor ved friheten er at den enkelte aktør ikke

kan vite hva en annen aktør vil bruke friheten til. Det er derfor ikke bare frihetsgraden til den enkelte aktør som er vesentlig, men hvilken frihetsgrad en annen aktør trenger for å bidra til noe som er positivt for samfunnet som helhet. Friheten som Hayek forfekter er derfor ikke en ubegrenset, anarkistisk frihet for den enkelte, men en frihet som må baseres på subjektiv ansvarlighet og ensartete regler for alle. Friheten må derfor forankres i rettsstaten. En av grunnpillarene for en effektiv og velfungerende markedsøkonomi er etter Hayek derfor eksistensen av en rettsstat som beskytter den enkelte ved å begrense den lovgivende makt og angir handlingspremissene for alle aktører. En rettstat som for å være reell, også må være basert på at aktørene evner å vurdere forskjellen på rett og galt.

Sovjetsystemets overgang til markedsøkonomi kan være et eksempel på betydningen av dette. Siden den liberale rettsstaten var fraværende i det nye Russland, har denne overgangen, fremskyndet som den var av vestlige konsulenter uten tilstrekkelig kjennskap til det idemessige grunnlaget for en markedsøkonomi, i en kanskje unødvendig grad vært mer preget av oligarker og sosial nød, enn av markedsøkonomiske prosesser basert på rettsstatlige prinsipper.

4.2 Informasjon og planlegging

For ny-østerrikerne er derfor friheten en premiss for informasjonsutvekslingen som kjennetegner et åpent og kreativt samfunn. I denne sammenhengen kan markedsmekanismen sammenlignes med et avansert selvregulerende og interaktivt informasjonssystem mellom aktører som tilbyr, (produsent) og aktører som etterspør varer og tjenester, (konsument). En prosess Hayek betegner som «The game of catallaxy» (Hayek 1978). Dette åpne informasjonssystemet er i motsetning til en hierarkisk bestemmelse av mål, arbeidsinnsats og belønning, karakterisert av generelle regler som beskytter enkeltmennesket og inngåtte avtaler mellom aktørene. Et system som er basert på priser som informasjonsbærere og som ved å belønne aktørene etter hvordan de lykkes i å tilfredsstille andre aktørers valg kanalisere aktørenes egeninteresse inn i en aktiv prosess som skaper et materielt resultat som langt overstiger potensialet til et hierarkisk organisert samfunn. Dette gjør det mulig for samfunnet å nyttiggjøre seg av kunnskapen som finnes hos de enkelte aktører, og som totalt sett er så kompleks at den ikke kan akkumuleres innenfor rammene av en planleggende autoritet. Han viderefører der-

med et sentralt spørsmål innen den østerriske tradisjon om hvordan fragmentarisk viten hos forskjellige individer gir resultater som ville kreve en kunnskap som ikke bevisst kan tilegnes av noe enkeltindivid eller bevisst organisert institusjon.

En slik innfallsvinkel bør etter ny-østerrikerne også prege myndighetenes økonomiske politikk. Siden det er urealistisk å anta at all markedsrelatert informasjon kan samles i en planleggende autoritet er det ikke mulig lage komplekse detaljplaner for den økonomiske utviklingen. En slik plan vil i høy grad måtte basere seg på at dagens konsumentpreferanser også vil gjelde for fremtiden. Dette kan utsette samfunnet for store kostnader hvis planens forutsetninger om slike preferanser ikke gjelder på lang sikt. Oppmerksomhet mot dette og nøytrale rammer for næringsvirksomhet kan redusere risikoen for slike feilgrep, og er vel en bakgrunn for vår tids argumenter for «næringsnøytralitet».

4.3 Markedsprosess og generelle rammebetingelser

Et gjennomgående tema hos Hayek er at samfunnsmessige løsninger bør baseres på mellommenneskelig utveksling og prøving av synspunkter framfor en gitt eller absolutt (sann) kunnskap. Et av hans argumenter mot kollektivt eller statlig eierskap er at dette kan hindre for disponeringen av midler som er nødvendige for prøving av standpunkter. Men selv om Hayek og ny-østerrikerne generelt er skeptiske til statlig eierskap, avviser de ikke nødvendigheten av samfunnsmessige institusjoner. Disse institusjonene primære oppgave er imidlertid å sette tilfredsstillende rammer for markedsøkonomiske prosesser. Utgangspunktet for dette formulerer Hayek ved at økonomisk teori må skille mellom to typer kunnskap, A) teoretisk økonomiske kunnskap og B) kunnskap relatert til spesifikke markedsbetingelser i tid og rom. Den første typen er relatert til fagøkonomen, den andre til markedsaktørenes beslutninger i den løpende markedsprosessen. Det er videre en illusjon å tro at en kan forene begge disipliner. Fagøkonomisk innsikt og rasjonell planlegging kan ikke erstatte aktørinitierte disposisjoner, like lite som markedsaktørene ved hjelp av rasjonell analyse kan eliminere de monetære effektene av en systematisk manipulert pengeøkonomi. Hayek fremholder derfor at en forutsetning for markedsprosessen er at denne foregår innenfor rammene av en bærekraftig pengepolitikk og at det er myndighetenes ansvar å formulere de generelle rammer for denne.

Formuleringen av klare og stabile beslutningsrelasjoner mellom markedsaktørene og de politiske/fagøkonomiske myndigheter vil også påvirke aktørenes usikkerhet med hensyn til deres planer for å nå mål. Siden aktørene ikke har fullstendig kunnskap om, og ikke kan forutsi eksisterende eller fremtidige konsumentpreferanser vil stabile beslutningsrelasjoner/rammebetingelser representere en faktor som faktisk har kunnskap/kontroll på. Videre kan ingen instanser som foretar inngrep for å detaljstyre økonomiske prosesser besitte fullstendig informasjon. Direkte styring av markedsprosessen kan derfor lett legge føringer for aktørenes trekk og mottrekk i markedsprosessen og forårsake uheldige disponeringer av samfunnets begrensede ressurser. Generelle rammebetingelser som setter like rammevilkår for aktørene gir derfor i regelen et bedre resultat enn direkte styring av markedet.

Relaterte synspunkter er tatt opp av Kydland som sammen med amerikaneren Prescott vant Nobelprisen i økonomi i 2004. Deres studier viser nettopp at politikernes direkte tiltak for å fremme en politisk ønsket utvikling, ofte får det motsatte resultatet. Generelle og forutsigbare rammer er i denne sammenheng et bedre virkemiddel.

4.4 Pengeteori – inflasjon og arbeidsløshet

Hayek hadde personlig opplevd de uheldige virkningene av høy inflasjon og var svært opptatt av inflasjonens virkning på økonomiske prosesser. Hans primære bidrag til pengeteorien var å sofistikere den tradisjonelle kvantitetsteorien (som fokuserer på forholdet mellom pengemengden og det generelle prisnivå). Han fastholder at staten bør være forsiktig med å stimulere etterspørselen ved å øke pengemengden fordi inflasjonen som følger av en slik politikk ofte vil føre til en større ledighet enn nødvendig på lang sikt. Årsaken til dette er at inflasjon medfører at samfunnets produksjonsfaktorer vries og allokteres til arbeidsplasser som er skapt av inflasjonen. Hvis inflasjonen derfor opphører vil arbeidskraften som er stilt til rådighet ikke bli sysselsatt. Inflasjon skaper derfor arbeidsplasser som blir avhengige av fortsatt inflasjon for å eksistere, og som forsvinner når inflasjonen opphører. For å unngå en slik utvikling må det relative forholdet mellom priser, lønninger og andre produksjonsfaktorer endres og en del av arbeidskraften reallokeres. De negative konsekvensene for sysselsettingen av en slik reallokering blir mindre hvis reallokeringen skjer løpende, noe som forutsetter stabile pengeverdier og reelle priser.

Penger fungerer primært som informasjonsbærere og det er derfor vesentlig å skille mellom prisøkninger som gjenspeiler naturlige variasjoner mellom tilbud og etterspørsel og inflasjon. Målet for myndighetenes pengepolitikk er derfor ikke kun å begrense en målbar inflasjon, men også å sikre at pengepolitikken gir rom for naturlige markeds-svingninger mellom tilbud og etterspørsel.

Hayek advarer derfor mot politikere som lover full sysselsetting ved å initiere til inflasjon for å skaffe midler til de mange gode formål. Disse synspunktene er til dels videreført i moderne pengemarkedsteori, men Hayek's mer substansielle formulering kan likevel utdype forståelsen for de uheldige samfunnsøkonomiske effekter av inflasjon samt rette oppmerksomheten mot underliggende faktorer som ikke fanges opp av den tradisjonelle kvantitetsterorien.

For norske forhold kan denne innfallsvinkelen også gjøres gjeldende for bruken, eller begrensningen i bruken av akkumulerte formuesmidler fra den tidsbegrensede petroleumsvirksomheten, (handlingsregelen). Handlingsregelen kan formuleres som et særnorsk tiltak for å unngå at produksjonsfaktorene allokteres til arbeidsplasser som vanskelig kan opprettholdes når den aktive petroleumsvirksomheten opphører en gang i fremtiden. Måltrengene, eller rammebetingelsene for bruk av midler generert fra petroleumsvirksomheten skal derfor som for renten ivareta at norske aktører markedsprosessuelt optimaliserer etter økonomiske variable som er også er reelle på lang sikt. Ved at den internasjonale konkurransen og arbeidsdelingen fører til en vedvarende reduksjon av presset på lønnsvariable kan dermed rammebetingelsene, som jo har betydning for etterspørselen og den økonomiske aktiviteten, komme til å influere på fastsettelsen av renten og faktisk utfordre det tradisjonelle skillet mellom pengepolitikk og realøkonomi.

4.5 Konkurransen som kreativ prosess

For ny-østerrikerne er konkurransen et vesentlig element for markedsprosessen, men de fremholder da den reelle konkurransen, ikke den klassisk modellerte, atomiserte konkurranse. Generelt er den mest brukte begrunnelsen for konkurranse at den fører til effektiv utnyttelse av samfunnets begrensede ressurser. Hayek tilskriver imidlertid den kreative prosessen som settes i gang ved konkurransen som en like vesentlig, men sjelden omtalt effekt. Konkurransen er et virkemiddel som brukes fordi en ikke

på forhånd kan kjenne de fakta som påvirker handlingene til aktørene. Vi vil jo ikke arrangere en konkurranse hvis vi viste utfallet på forhånd. Konkurranse er derfor en prosess for å oppdage fakta og løsninger som hadde vært uoppdaget hvis det ikke hadde vært for konkurransen i seg selv. Samfunnsmessig kan derfor konkurransen betegnes som en prosess for å oppdage faktorer og skape fordelere som igjen kan bli utnyttet av andre.

Når denne effekten av konkurransen sjelden blir fremhevet er det sannsynligvis fordi den er vanskelig å teste empirisk. Konkurranse er en prosess for å oppdage faktorer og fakta som ikke hadde blitt oppdaget hvis det ikke hadde vært for konkurransen i seg selv. Når vi derfor ikke vet, eller kjenner de fakta som vi ønsker å oppdage ved konkurransen, er det derfor vanskelig å utsi hvor effektiv konkurransen har vært for å oppdage disse fakta. Det beste vi kan gjøre er å sammenligne utfallet og utviklingen innen sektorer eller samfunn som henholdsvis utsettes, eller ikke utsettes for reell konkurranse. (Hayek 1978).

5 NY-ØSTERRIKERNES SOSIALTEORI – NOEN KRITISKE KOMMENTARER

Generelt er ny-Østerrikerne kritiske til politisk-sosial fordelingspolitikk da de anser at dette kan bryte med grunnleggende forutsetninger for markedsprosessen. Etter ny-østerrikernes oppfatning er aktørens ønske om å forbedre sine levevilkår vesentlig for aktørens interaksjon i markedet. Fordeling av materielle midler bør derfor være et resultat av denne interaksjonen og aktørens evne til å oppfylle eksisterende samt potensielle markedsbehov. Den samfunnsmessige fordelingen av materielle goder er derfor ikke et resultat av en statisk rett men av aktørens evne til å oppfylle behov som materialiserer seg gjennom markedsprosessen. Dessuten vil en ensidig oppmerksomhet på fordeling gjerne ha fokus mot de nåtidige behov og virke statisk og begrensende på prosesser for å oppdage og materialisere nye og potensielle behov. Spesielt Hayek argumenterer mot en fordeling som han mener kan ødelegge for den subjektivitet som er nødvendig for en interaktiv markedsprosess.

En svakhet ved denne innfallsvinkelen er imidlertid at frihetsutfoldelsen til den enkelte aktør ofte går på bekostning av andre aktører. Mer spesifikt vil en interaktiv konkurransesituasjon ofte virke negativt på den enkeltes nytte og føre til krav om å begrense den friheten som Hayek for-

fekter er nødvendig for å skape «det nye». En fordeling av materielle goder som tar hensyn til dette, samt tiltak for å hindre at aktører utstøtes fra markedsprosessen, kan redusere slike krav og bidra til å gjøre flest mulige til aktive bidragsyttere i denne. Det kan derfor argumenteres for at markedsprosessen er knyttet til politisk sosiale fordelingsmekanismer. Det er vel heller slik at en bør søke seg fram fordelingsmekanismer som letter konsekvensene av å tape i markedsprosessen uten at dette destruerer for premissene til et funksjonelt marked. Sannsynligvis vil en slik fordeling øke forståelsen for de positive effekter ved konkurranse og at den samfunnsmessige totalgevinsten ved konkurranse ikke betyr at alle vinner, men at vinnerne i regelen totalt sett utligner taperne. Hayek er selv oppmerksom på dette ved å formulere at når konsumentbehov ikke kan forutsies, vil belønning være et resultat av hvordan aktørene lykkes i markedsprosessen og ikke et resultat av den enkeltes strev eller gode intensjoner. Utfordringen blir da å redusere det urettferdige ved at ikke alle har de samme midler til rådighet for å lykkes i det avanserte spill som markedsprosessen faktisk representerer.

I et fritt samfunn er det ikke mulig å love den absolutte trygghet, utfordringen blir da å redusere utryggheten. Prinsipielt åpner ny-østerrikernes innfallsvinkel for at også kollektive løsninger kan tilfredsstille individuelle behov, noe Hayek tar opp i sine vurderinger av forholdet mellom økonomiske og demokratiske prosesser. Deres innfallsvinkel om at sosiale enheter bygges opp nedenfra medfører imidlertid at nytten som den enkelte har av slike felles og sosiale løsninger basert på at de generelle regler for behovspreget sosial støtte overholdes. Selv om Hayek synes å undervurdere mulighetene for en effektiv velferdsstat kan hans skrifter også leses som en advarsel mot at en for sterk sentralstyring av økonomien kan føre til en erodering av det politiske demokrati (Hayek 1944).

Interessant kan det også være å vurdere ny-østerrikernes fokusering på individuell nytte og aktørens subjektive valg som et utgangspunkt for å konkretisere økonomiske prosesser. Innen en slik kontekst kan den mer mystifiserte betegnelsen «markedskreftene» konkretiseres som aktørens rangering og valg mellom økonomiske variable og «globalisering» på sin side at området for aktørens informasjons- og interaksjonsområde utvides og påvirker hverandre i en global sammenheng. I utgangspunktet burde en slik utvidelse av interaksjonsområdet virke positivt for mangfoldet i markedsprosessen. Hvis imidlertid en slik

utvidelse eskalerer aktørenes usikkerhet, er det naturlig at grupper som føler seg truet reagerer med krav om proteksjonisme eller andre begrensninger av friheten. En universalisering av rettstatlige og demokratiske samt sosial og liberalrettslige prinsipper kan være faktorer som kan motvirke en slik proteksjonisme og en maktpolitisk og merkantilistisk utvikling av den globaliserte økonomien.

Med bakgrunn i Hayek kan det også framføres at forutsetningen for en rettstat som beskytter enkeltmennesket er at majoriteten gis en demokratisk rett til å bestemme. Så langt som at en aksepterer at mennesker er forskjellige og at sosiale enheter derfor er utsatt for indre motsetninger har den demokratiske nasjonalstat fortsatt en berettigelse i en globalisert økonomi. Til tross for at globaliseringen reduserer mulighetene for nasjonal styring av økonomiske prosesser kan det derfor hevdes at en bærekraftig globalisert markedsprosess er relatert til eksistensen av nasjonalstater som basert på konstitusjoner som beskytter enkeltmennesket, kan løse indre motsetninger ved demokratiske prosesser.

Slike synspunkter kan relateres til Hayeks syn om å forankre markedsprosessen i overordnede rettsstatlige prinsipper og tilskriver ham vel en form for konservatisme om at ensidig frihetsutfoldelse ikke alltid er forenlig med en markedsøkonomi basert på slike prinsipper. Motstanden mot å tilskrive aktørene idealiserte egenskaper kan derfor også leses som en advarsel mot å forenkle markedsøkonomiske relasjoner. Ny-østerrikernes og spesielt Hayeks tekster utfordrer en slik forenkling og de kan derfor også for dagens økonomer være nyttige for å forstå og formulere aktuelle dilemmaer ved markedsøkonomiske prosesser.

6 KONKLUSJON

Ny-østerrikerne har hatt innflytelse på flere felt innen moderne økonomisk teori. Spesielt har deres innfallsvinkel til nytteteorien, formulert ved den metodiske individualisme hatt betydning. Deres innfallsvinkel til handlingselementets betydning for markedsprosesser og sammenhengen mellom slike og samfunnsmessige prosesser kan også bidra til å øke forståelsen for hvordan og hvorfor en markedsorientert økonomi fungerer. Videre representerer deres motstand mot å idealisere aktørene og determinere økonomiske sammenhenger, en prinsipiell åpenhet overfor økonomiske prosesser som også burde interessere dagens økonomer.

REFERANSER:

- Hayek F.A.: *The constitution of liberty*, Routledge & Kegan 1960.
- Hayek F.A.: *The atavism of Social Justice*, *New studies* 1978.
- Hayek F.A.: *Competition as a Discovery Procedure*, *New studies*-1978.
- Hayek F.A.: *The Pretence of Knowledge*, Nobel Memorial lecture, Stockholm-1974.
- Hayek F.A.: *The Road to Serfdom*, 1944.
- Mises L.von: *Human Action*-1966.
- Hoover K.D.: *The new Classical Macroeconomics*-1988.
- Palgrave, *New dictionary of economics*, edited by John Eatwell, Murray Milgate and Peter Newman.
- Kirzner I.M.: *Competition & Entrepreneurship*-1973.
- Baumol W.J.: *The Free Market Innovation Machine*-2002.
- Stjernfeldt F: «Diagrammatology», chpt. «Diagrammatical reasoning and the synthetic a priori» (Doktoravhandling, Springer Verlag 2007).

Nassim Nicholas Taleb:

Fooled by Randomness

Random House, 2005

ANMELDT AV DAG EINAR SOMMERVOLL

Statistisk sentralbyrå

Tittelen er besnærende. Hvem er det som er lurt av tilfeldighetene? Plukker vi boka opp, forteller anbefalingene på omslaget oss med en gang hvilken sjanger økonomibøker vi står overfor. En anbefaling fra Robert Shiller, guru i «behavioral economics», konkurrerer om oppmerksomheten med Malcom Gladwells lovprising. Gladwells boksuksess *Blink* har gjort det bra også i Norge, godt hjulpet av Thomas Hyllands skamrosende anmeldelse i Dagbladet for en tid tilbake. Forventningene skrus enda et par hakk opp med følgende sitat fra *Fortune*: One of the smartest books of all time.

Nassim Taleb har en bakgrunn i statistikk og matematisk finans. På de første sidene i boken skildrer han en mann som dobbeltparkerer en snerten sportsbil og løper inn på Chicago Merkantile Exchange.

Vi ser hendelsen gjennom Talebs øyne, en akademiker med slunken penge-sekk og ark fulle av summetegn og indekser. Et liv med trykk og små marginer frister. Taleb tar steget ut i finansverdenen, men blir aldri en turbomegler. I stedet for å følge aksjekursenes svingninger fra minutt til minutt, bruker han tid på lese, tenke og ikke minst å kjøre Monte Carlo-simuleringer på sin datamaskin. Over år formes hans «svart svane»-teori.

Teorien er tuftet på følgende basale innsikt: Myriader av hvite svaner utelukker ikke eksistens av en svart svane. På den annen side, én observasjon av en svane med svarte fjær, avgjør eksistensspørsmålet en gang for alle. Hvorfor er dette av betydning for finansmarkeder? En svart svane er en metafor for en sjelden hendelse. En ulykksalig omstendighet. Et eksempel kan være finanskollapsen sommeren 1998, som nobelprisvinnerene Robert Merton og Myron Scholes karakteriserte som en «10-sigma»-hendelse; det vil si en hendelse så usannsynlig at den kun kan skje med flere tusen års mellomrom. Taleb harselerer med disse økonomistjernene og tar seg også tid til å fyre av en bredside mot en annen nobelprisvinner, Harry Markowitz. Sistnevnte fikk nettopp prisen på grunn av sitt banebrytende arbeid knyttet til porteføljer, risiko og avkastning.

Taleb mener at disse velrenommerte økonomene undervurderer markedenes

... feilslutninger er regelen, ikke unntaket.

kompleksitet, og hans begrunnelse er tosidig. På den ene siden er fremtiden overveiende uforutsigbar. Det er for mye usikkerhet, for mange tilfeldigheter, for komplisert. Vi ender opp med

den noe bizarre konklusjon: Noe uforutsett vil skje.

På den andre siden er den menneskelige hjerne ikke laget for sannsynlighetsbetraktninger. Vi tror at sannsynligheten for at to barn i en skoleklasse har bursdag på samme dag er ganske lav, mens den i virkeligheten er høy. Og hans poeng er at feilslutninger er regelen, ikke unntaket. Dette trenger i seg selv ikke å være av betydning for finansmarkeder. Vi er lært opp til å tro at markeder straffer inkompetente aktører og at markeder derfor har et innebygd dar-

Tvert om, det er toskene som klarer seg.

winistisk element. Taleb gjør det til et hovedpoeng i boka å vise at dette ikke er tilfelle. Tvert om, sier han, det er toskene som klarer seg.

Hvorfor? Taleb innfører begrepet «random fools». Har vi et tilstrekkelig antall meglere, vil noen av dem ha strålende resultater selv om de plukker ut verdipapirer på måfå. Dette er et enkelt ludoargument. Spiller mange nok ludo, vil noen ha fantastiske omganger fulle av femmere og seksere på terningen. I aksjemarkeder aksentueres random fool-effekten av at høy profitt oftest ledsages av høy risiko. Sagt annerledes,

... fellesnevneren for de mest prominente er høy risiko og flaks.

mellom de store bølgedalene i markedet vokser det opp en liten skog av suksessstradere, hvor fellesnevneren for de mest prominente er høy risiko og flaks. Taleb unner seg noen skildringer av denne typen meglere når de til slutt går på en astronomisk smell. Og skadefryden er dårlig skjult når han bemerker at det ikke bare er jobben som ryker, men også gård og grunn. Denne tøffe amerikanske virkeligheten er skildret i mang en bok og film. De som ønsker et dyp-

dykk i slike miserer, kan få for eksempel lese Colin Harrisons thriller «The Havana Room».

Innfrir boka de skyhøye forventingene? Boka er leseverdig og anbefalt. Svorne tilhengere av markedseffektivitetshypotesen bør lese boka. Likevel innfrir ikke boka helt. Noe av problemet er Talebs hang til å overselge poengene. Ja, det er riktig at verdipapirmarkeder preges av mye støy, men samtidig er det vanskelig å tro at alt er tilfeldigheter. Bak en aksje står et selskap, og selskapet leverer et produkt. Dette kan være godt produkt. Det kan være en iPod. Noen vet dette før andre, noen har teft. De har et fortrinn. Selv en velvillig leser, ser noe

annet enn bare «random fools». Denne bismaken forsterkes betydelig i siste halvdel av boken. Taleb er selv er en megler som i *følge eget utsagn* har spesialisert seg på «svarte svaner». Med andre ord hendelser som per definisjon er singulære, uforutsigbare, og som Taleb bruker mesteparten av boka på hamre fast: Her biter ingenting på, ingen raffinerte analyser, ingenting: We just don't know! Vi kan litt strengt si at vi står overfor en formidabel selvmotsigelse, en «10-sigma» selvmotsigelse, som selv en postmodernist ville ha problemer med å svelge. Hvis vi klarer å møte dette logiske problemet med overbærenhet, gir boka en fin leseropplevelse og mange spennende tanker.

ANNONSE

FLYTTEPLANER?

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/telefaks 22 31 79 91,
e-post: sekretariatet@samfunnsokonomene.no eller skriv til oss.

Navn:

Ab.nr./medl.nr:

Ny adresse:

SAMFUNNSØKONOMENES FORENING Postboks 8872 Youngstorget • 0028 OSLO



«Stiftelsen Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning» er en stiftelse opprettet av Universitetet i Oslo for å drive anvendt samfunnsøkonomisk forskning i samarbeid med Økonomisk institutt og andre fagmiljøer ved Universitetet i Oslo.

Ved Frischsenteret er det nå ledig

To Stipendiatstillinger

Stipendiene er knyttet til prosjekter om arbeidsmarkedet, finansiert av Norges forskningsråd. I ett prosjekt skal det gjennomføres teoretiske og empiriske analyser av entreprenørskap, nyetableringer, FoU og den norske arbeidsstyrken ved å besvare spørsmål av typen: Hva kjennetegner vellykkede entreprenører? Hvordan utvikler nyetablerte bedrifter seg? Hvilke forhold påvirker bedrifters FoU og omfang av patenter? Hvordan påvirker FoU strømmene av arbeidskraft, både mellom bedrifter og ut av arbeidslivet? I et annet prosjekt skal en dels kartlegge de viktigste årsakene til at stadig flere personer i Norge lever av stønader framfor av inntekter av eget arbeid. Prosjektet vil også evaluere ulike offentlige strategier for å inkludere flere i arbeidsmarkedet, spesielt knyttet til utforming av trygdesystem og bruk av arbeidsmarkeds- og attførings tiltak. Et viktig empirisk grunnlag for begge prosjektene er aidentifiserte administrative registerdata som beskriver befolkningens sysselsetting, utdanningsaktiviteter og trygdeforløp over tid.

Det kreves samfunnsøkonomisk embetseksamen, samfunnsøkonomisk hovedfag, mastergrad innen

samfunnsøkonomi eller tilsvarende. Relevant erfaring med teoretisk og empirisk analyse vil bli vektlagt, men er ingen forutsetning. Personer som avslutter utdanningen i nærmeste fremtid er også velkomne til å søke. Planlagt starttidspunkt er høsten 2007, men det er mulig å starte noe senere.

Engasjementet vil gå over fire år inkludert ett års pliktarbeid innenfor prosjektrelatert arbeid, og det er gode muligheter for utenlandsopphold i løpet av engasjementet. Den som engasjeres må søke opptak ved doktorgradsstudiet ved Økonomisk institutt. Temaet for avhandlingen må velges innenfor prosjektet, men for øvrig vil den som engasjeres være fri til å utvikle problemstillinger i samråd med veileder. Lønnplasseringen vil ta utgangspunkt i rammen for stipendiater ved Universitetet i Oslo (lønnstrinn 43–47). Stipendiaten vil bli meldt inn i den kollektive pensjonsforsikringen ved Frischsenteret, og 2% av lønnen vil bli trukket som egenandel.

Frischsenteret kan i løpet av 2007 få tildelt midler til inntil tre andre stipendiatstillinger. Disse vil også være innen andre felt enn arbeidsmarkedet.

* * * * *

Nærmere opplysninger kan fåes ved henvendelse til seniorforsker Knut Røed (22 95 88 13, knut.roed@frisch.uio.no), som vil lede begge prosjektene, eller nestleder Rolf Golombek (22 95 88 12 og 950 45 696, rolf.golombek@frisch.uio.no).

Søknaden må være Frischsenteret i hende senest 15. oktober 2007.

Søknaden må inneholde CV, publikasjonsliste og eventuelle vitenskapelige arbeider som søkeren ønsker det skal tas hensyn til ved bedømmelsen, inkludert evt. hovedoppgave eller masteroppgave. Ved samforfatterskap må arbeidsdelingen mellom forfatterne angis.

Søknaden sendes til: **Frischsenteret, Gaustadalleen 21, 0349 Oslo, Att: Rolf Golombek, (rolf.golombek@frisch.uio.no)**

Veiledning for bidragsyttere

1. Økonomisk forum trykker artikler om aktuelle økonomfaglige 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 til Samfunnsøkonomenes Forening, ved sekretariatet@samfunnsokonomene.no. Det kan også sendes direkte til en av redaktørene (se side 2). Det oppfordres til innsending av elektroniske manuskripter (fortrinnsvis i Word). 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 maks. 100 ord. Ingressen 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. Veiledning for bidragsyttere for NØT, se www.samfunnsokonomene.no.

ABONNEMENT

ABONNEMENT LØPER TIL OPPSIGELSE FORELIGGER

HØSTKONFERANSEN 2007

ØKONOMISK POLITIKK I EN HØYKONJUNKTUR

PROGRAM

Torsdag 11. oktober

- 11.30 Bussavreise fra Oslo Plaza
- 13.00 Lunsj
- 14.00 Innledning ved Programkomiteén
- 14.05 **Nasjonalbudsjettet**
Avdelingsdirektør Knut Moum,
Finansdepartementet
- 14.50 **Kommentarer til Nasjonalbudsjettet**
Post doc. Jo Thori Lind, Universitetet i Oslo
- 15.15 **Åpent for spørsmål og innlegg fra salen**
- 15.30 **Pause**
- 16.00 **Makromodellering av kommunesektoren**
Forsker Eilev S. Jansen,
Statistisk sentralbyrå
- 16.45 **Kommunene og stabiliseringspolitikken**
Sjeføkonom Per Richard Johansen, KS
- 17.15 **Prognoseprisen**
Professor Ragnar Nymoen,
Universitetet i Oslo
Spesialrådgiver Mette Rolland,
Kredittilsynet

17.45 Slutt

- 19.30 Festmiddag med utdeling av
Prognoseprisen

Fredag 12. oktober

08.00 Frokost

NORSK LØNNSDANNELSE

- 09.00 **Hva er en god modell for norsk økonomi?**
Direktør Jon Nicolaisen, Norges Bank
- 09.45 **I dogmenes tid**
Professor Ragnar Nymoen,
Universitetet i Oslo
- 10.30 **Pause**
- 10.45 **Globaliseringen – en utfordring for norsk
lønnsdannelse?**
Riksmeklingsmann Svein Longva
- 11.30 **Lunsj**
- 12.30 Bussavreise fra Thorbjørnrud

PÅMELDING: www.samfunnsokonomene.no

THORBJØRNRUD HOTEL • TORSDAG 11. – FREDAG 12. OKTOBER 2007

B-PostAbonnement

Retur: Samfunnsøkonomenes Forening
PB. 8872 Youngstorget
0028 OSLO

