

ØKONOMISK FORUM

NR. 7 • 2006 • 60. årgang

TEMA: OLJE

- Rögvaldur Hannesson
- Petter Osmundsen
- Klaus Mohn
- Løyland:
EVALUERING AV FORMIDLINGSTILTAKET
KAT
- Mogstad, Solli og Wist:
LØNNER DET SEG Å ARBEIDE?

- ANSVARLIG NUMMERREDAKTØR
Hans Jarle Kind · hans.kind@nhh.no
- REDAKTØRER
Egil Matsen · egil.matsen@svt.ntnu.no
Ylva Søvik · yls002@handelsbanken.se
- ORGANISASJONSKONSULENT
Mona Skjold
mona.skjold@samfunnsokonomene.no
- UTGIVER
Samfunnsøkonomenes Forening
Leder: 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

- UTGIVELSESPLAN
NR. 1: MEDIO FEBRUAR NR. 6: MEDIO SEPTEMBER
NR. 2: MEDIO MARS NR. 7: MEDIO OKTOBER
NR. 3: MEDIO APRIL NR. 8: MEDIO NOVEMBER
NR. 4: MEDIO MAI NR. 9: ULTIMO DESEMBER
NR. 5: MEDIO JUNI

• 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. 7 • 2006 • 60. ÅRG.

- **LEDER** 3
Er norsk presse verneverdig?
- **DEBATT** 4
Økonomidebatt, frihet og ansvar
av Iulie Aslaksen og Charlotte Koren
- **TEMA: OLJE** 6
Energi og økonomisk vekst
av Rögnvaldur Hannesson
- Optimal kontraktsdesign for offshore-prosjekter** 16
av Petter Osmundsen
- Statoil, staten og samfunnet** 22
av Klaus Mohn
- Letevirksomhet og ressursutvikling på norsk kontinentalsokkel** 27
av Klaus Mohn og Petter Osmundsen
- **AKTUELL KOMMENTAR** 36
Fra Orkla Media til Mecom:
En test for det norske mediesystemet
av Asle Rolland
- Fiskeflåte og strukturendring: En kommentar til strukturutvalgets NOU** 42
av Claire Armstrong, Linda Nøstbakken og Helle Stensbak
- Raskere renteøkning - nå!** 48
av Steinar Holden
- **ARTIKKEL** 53
Arbeidsformidling av langtidsledige og yrkeshemmede - en evaluering av formidlingstiltaket KAT
av Knut Løyland
- Lønner det seg å arbeide?** 71
av Magne Mogstad, Ingeborg Foldøy Solli og Arne Kolbeinstveit Wist

FORSIDEFOTO: SAMFOTO

Er norsk presse verneverdig?

Hvor enkelt det var tidligere! Hvis man sverget til Arbeiderpartiet, kunne man lett finne ut hva man burde mene ved å lese den lokale A-pressen. Man ble i liten grad belemret med avvikende meninger der i gården! Samtidig kunne også borgerlig innstilte lesere finne aviser som ga solid bakgrunn for deres meninger. Men de tette båndene mellom partiene og avisene begynte å løsne for tretti år siden, og i dag kan aviser i A-pressekonsernet skrive ledere som kritiserer deres gamle moderparti. Denne løsrivelsen, som nok har vært større formelt enn reelt, har vært et gode for demokratiet og ytringsfriheten. Ikke minst siden mange aviser er i en monopolsituasjon i lokalmarkedet for trykte medier.

Så skjedde det en ny forandring: Orkla kom på banen. For å tjene penger på dagspressen. Det ble advart mot en stadig økende kommersialisering av mediemarkedet og mindre og mindre samfunnsansvar fra medieaktørenes side. Men heldigvis var norske aviser fremdeles på norske hender!

Nå har også det endret seg. Orkla Media er blitt solgt til det engelske selskapet Mecom, som visstnok er bygd opp ved hjelp av amerikanske fond, og benytter seg av amerikanske forretningsmetoder. Mecom ser for seg profittmarginer som er langt høyere enn det vi gjennomgående observerer i norsk presse, og det er ingen tvil om at det vil bli iverksatt merkbare effektiviseringsprogrammer. Dette har fått enkelte til å skrike opp om at blårussen kommer til å overta den norske mediebransjen. Vellykkede effektiviseringsprogrammer handler imidlertid sjelden først og fremst om å løpe raskere. Det handler mer om å gjøre de riktige tingene på riktig måte.

Det er forståelig at norske journalister er bekymret for arbeidsplassene sine når Mecoms høye profittkrav skal realiseres. Det er også forståelig at mange er engstelige for at effektiviseringspress skal redusere kvaliteten på norske medier. Kåre Willoch er dessuten redd for at utlendinger nå vil få en avgjørende innflytelse på meningsdannelsen i Norge, slik at vi ikke lenger selv kan bestemme hva vi skal mene. Vi har imidlertid større sans for argumenter om at de fleste nye ideer kommer utenfra - det må de nødvendigvis gjøre i et lite land som Norge. Nye politiske ideer, nye måter å organisere pressevirksomheten på og nye forretningsområder. Vi tror også at Kåre Valebrokk har et poeng når han hevder at det neppe vil skade mediemangfoldet om Mecom skulle finne på å skifte ut et par redaktører med «personer som har nye, friske innfallsvinkler til den norske virkeligheten» (Aftenposten 02.07.06). Som Asle Rolland påpeker i en kommentarartikkel i dette nummeret av Økonomisk Forum, kan den «kompakte majoritet» utgjøre en fare for ytringsfriheten.

Redaktør Einar Hålien i Bergens Tidende har en relativt åpen holdning til Mecom, og stiller det retoriske spørsmålet om det er øko-

nomisk lønnsomt å redusere den redaksjonelle kvaliteten i norske aviser. Ikke minst grunnet fremveksten av internettaviser og andre alternative mediekkanaler, vil selv lokale monopolaviser få stadig mindre markedsrett. Effektiviseringsprogrammer som reduserer avisenes kvalitet kan derfor få langt større negative effekter i dag enn hva som var tilfelle tidligere. Nettaviser som har forsøkt å spare penger ved å ansette annenrangs journalister har i hvert fall ikke vært spesielt vellykkede.

Selv om det er stor forskjell på å selge aviser og grønnsaker, minner diskusjonen om Mecoms inntreden i det norske mediemarkedet forbløffende om oppstyret rundt Lidl's etablering i Norge. Ikke minst var norske journalister flinke til å videreformidle budskapet om at Lidl ville føre til forflatning av det norske dagligvaremarkedet, og at den eneste konkurranseparameteren ville bli pris. Kvalitet og vareutvalg ville gå fra vondt til verre. Undersøkelser tyder på at det langt ifra er dette som har skjedd. Snarere tvert imot. Det har skjedd lite med prisene, men de etablerte kjedene har skjerpet sine profiler, og vareutvalget er blitt bedre. Samtidig har Lidl tilpasset seg den norske kulturen, og funnet ut at de ikke kan kjøre en ren blåkopi av butikkkonseptet de benytter i Tyskland. Lokal forankring og kultur er viktig.

Det kan også være grunn til å minne om alle advarslene mot forflatning og tabloidisering som så dagens lys da det ble slutt på statens kringkastingsmonopol. Antagelig er det politisk korrekt å si at avmonopoliseringen ikke har ført til en kvalitetsheving av fjernsynstilbudet - at det vi har fått, er flere såpeoperaer. Men vi velger å være politisk ukorrekte, og hevder at fjernsynsseerne har tjent på liberaliseringen. NRK har skjerpet seg, vi har langt større valgmuligheter, og ulike maktbastioner opplever i stigende grad at det rettes kritisk søkelys mot deres virksomhet. De fleste ville nok finne det forstemmende og i strid med demokratiske ideer om vi gikk tilbake til tv-hverdagen vi hadde for femten år siden. I dag har for øvrig utenlandske aktører betydelige eierinteresser i «norske» radio- og tv-kanaler.

Asle Rolland spør om det er så farlig om det norske mediesystemet skulle forandre seg dersom «mecomeffekten» ikke lar seg stanse. Antagelig ikke. Vi tror det er større grunn til å bekymre seg over at det rettes så liten fokus mot kvaliteten på nettaviser, et område hvor Mecom dessverre er ganske svake. Fra et demokrati- og informasjonssynspunkt er det trolig minst like viktig hva som skjer på den fronten som i de trykte medier. Her ligger også en utfordring for myndighetene; hvis de ulike støtteordningene til pressen har vært vellykket for å sikre kvalitet og mangfold, hvordan bør man da forholde seg til elektroniske medier?

Økonomidebatt, frihet og ansvar

Lederartikkelen i Økonomisk forum nr. 5 oppfordrer til å starte et nytt internettforum for debatt mellom samfunnsøkonomer. Lederskribenten påpeker mangelen på fagdebatt blant økonomer og stiller spørsmålet: «Er det rett og slett ikke tradisjon for debatt mellom samfunnsøkonomer?» Å oppfordre til mer fagdebatt er et prisverdig initiativ. Artikkelen inneholder imidlertid noen implisitte forutsetninger om samfunnsøkonomers rolle i samfunnet som bør drøftes mer eksplisitt.

JULIE ASLAKSEN

Statistisk sentralbyrå

CHARLOTTE KOREN

Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring

Etter det vi kan se, legger lederskribenten to premisser til grunn for å forklare mangelen på fagdebatt: At samfunnsøkonomer er «oppdratt til å tro at de først og fremst skal spille rollen som teknokrater», og at som samfunnsøkonom «får man ikke lov til å ytre seg i øst

Det er imidlertid overraskende at lederskribenten ikke reflekterer mer over innholdet i teknokratens rolle og forskjellen mellom å være blind teknokrat og reflektert fagperson.

og vest.» Kanskje opplever mange økonomer virkeligheten slik? Kanskje er vi preget av et studium og en fagkultur med lite rom for ulike teoriretninger, pågående fagdebatter eller generelt samfunnsengasjement? Det er imidlertid overraskende at lederskribenten ikke reflekterer mer over innholdet i tekno-

kratens rolle og forskjellen mellom å være blind teknokrat og reflektert fagperson.

I diskusjonen som trekkes opp, kan det være klargjørende å skille mellom to forskjellige spørsmål: Hva er sammenhengen mellom bredde i fagtradisjon og omfang av fagdebatt, og hvordan påvirker faglig identitet og selvforståelse forholdet til arbeidsgiver og samfunnet omkring? Til det første spørsmålet: Faget samfunnsøkonomi mangler kultur for ulike fagtradisjoner med divergerende virkelighetsbeskrivelser. På universitetene presenteres teoriene langt på vei som udiskuterbare sannheter, og det oppfordres sjelden til fagkritikk. «Mainstream» dominerer sterkt andre retninger innen faget, i kontrast til teorimangfoldet i andre samfunnsfag. Lederskribenten ironiserer riktignok over troen på at det bare er en virkelighetsbeskrivelse som gjelder, men følger ikke opp denne tråden. Mangelen på teoretisk, metodisk og empirisk mangfold i faget kan medvirke til dårlig grobunn for debatt.

Til det andre spørsmålet – om samfunnsøkonomers faglige identitet og forholdet til samfunnet: Det sier seg selv at lojalitet overfor arbeidsgiver legger

Vår innvending gjelder den resignerte holdningen til alminnelig ytringsfrihet. Bildet av samfunnsøkonomen som lederskribenten formidler uttrykker et trist menneskesyn, en teknokrat uten moralsk ansvar.

begrensninger på hva enkeltpersoner kan uttale seg om, i en gitt situasjon. Men lederskribenten problematiserer ikke dette, tar ikke opp grunnleggende spørsmål om rolleforståelse, samvittighetskonflikter, personlig ansvar for å si fra når noe mangler eller er galt. Hvor går grensen mellom å være lojal eller servil? Mennesker som i sine roller som privatperson og fagperson evner å

balansere mellom ulike hensyn og forstår at frihet og ansvar er to sider av samme sak, vil i større grad bli i stand til å ytre seg ut fra faglig integritet og menneskelig anstendighet, som er noe helt annet enn «å ytre seg i øst og vest». Vår innvending gjelder den resignerte holdningen til alminnelig ytringsfrihet. Bildet av samfunnsøkonomen som lederskribenten formidler uttrykker et trist menneskesyn, en teknokrat uten moralsk ansvar. Som forum for samfunnsøkonomer i Norge, bør Økonomisk forum ta opp spørsmål om yrkesrollens innhold på en grundigere måte enn å si at «arbeidsgivers instruks» effektivt fritar enkeltmennesket fra å ytre seg når det er faglig og moralsk påkrevd. Også samfunnsøkonomer kan komme i samvittighetskonflikt og må forholde seg til sitt moralske ansvar, både når det gjelder begrepsmakt og maktmisbruk.

Om Økonomisk forum ville bidra til debatt om samfunnsøkonomers rolle, ville det være et mer prisverdig initiativ enn å påpeke mangelen på «skikkelig krangel» og ønske å dekke «et stort debattbehov» for de «kranglevorne». Hvorfor er redaktøren så opptatt av å oppfordre til krangel? Samfunnet trenger økonomer som er i stand til å reflektere over sin yrkesrolle og sitt forhold til fagets begreper, makt og maktmisbruk, frihet og ansvar. Vi trenger også at økonomene kan våge seg ut i en fagdebatt uten at de straffes av kolleger for å være på «feil» lag. Veien mellom idealisme og realisme er vanskelig, men den blir lettere når flere våger å gå den.

Et debattforum som det tas til orde for, vil kunne bli et verdifullt supplement til andre fora for økonomisk fagdebatt. Det avhenger imidlertid av økonomenes vilighet til å bidra med kunnskaper og

synspunkter i ikke-meritterende omgivelser. Det vil kunne bidra til å gjøre fagmiljøet mer interessant og åpent for nye synspunkter og fagretninger. I denne sammenheng er det forbløffende at lederskribenten i Økonomisk Forum ikke tar klarere avstand fra anonyme debattinnlegg – slike ville virke ødeleggende på all seriøs debatt. Erfaring fra andre internettdebattfora viser også at de stiller debattantenes evne til ikke å skjelle ut sin neste på prøve. Vi får håpe at samfunnsøkonomene vil benytte seg av et slikt debattforum, til faglig utvikling, selvrefleksjon og kritisk nytenkning.

Professor Wilhelm Keilhau's Minnefond

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

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

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

Skriftlig søknad sendes til
Professor Wilhelm Keilhau's Minnefond
 v/Karin Jahren - Postboks 4 Skøyen - 0212 OSLO

RÖGNVALDUR HANNESSON
Professor ved Norges Handelshøyskole



Energi og økonomisk vekst

Sammenhengen mellom vekst i energiforbruk og vekst i BNP blir diskutert. Vekst i energiforbruk og BNP blir vist med diagrammer for noen land med over 50 millioner innbyggere for fire tidsperioder, 1950-60, 1961-73, 1974-85, samt 1986-2000. For alle disse landene har BNP og energiforbruk vokst samtidig, med unntak for Storbritannia og USA i tiden 1974-85, da oljeprisen var høy. Deretter blir sammenhengen mellom vekst i energiforbruk og BNP analysert statistisk. I de aller fleste land er denne sammenhengen positiv men avtar med BNP pr. capita. De høye oljeprisene i 1974-85 hadde negativ virkning på veksten i energiforbruk i de fleste land, og det samme, om i noe ringere grad, kan sies om de middels høye men volatile oljepriser 1986-2000. For de sosialistiske land ble ikke veksten i energiforbruk påvirket av de høye oljepriser 1974-86, og det var heller ikke tilfellet for de oljeeksporterende land.

1 INNLEDNING

Økonomisk vekst og utvikling betyr økt forbruk av energi. Den industrielle revolusjon erstattet menneskers og dyrs muskelkraft med vannkraft og kull. Uten det ville hverken stålproduksjon, tekstilfabrikker, jernbaner eller dampskip vært mulig. Etter hvert kom andre fossile brenslers som olje og naturgass inn i bildet, og senere kjernekraft. Det forbruksmønster folk i den rike verden etter hvert har vent seg til krever også lett tilgjengelig energi.

Den utviklingen har en lang historie og har foregått parallelt med industrialisering og inntektsøkning; tidsforbruk og fysisk slit er blitt erstattet med bruk av energi.¹ Moderne transport, enten det er fly eller bil, trenger mye energi, og når vi surfer på Nettet trenger vi elektrisitet, ikke bare for våre PC'er, men også for alle serverne som betjener Nettet. De mest elementære forbedringer av levestandarden i fattige land går ofte ut på å erstatte muskelkraft og bioenergi med fossile brenslers. I stedet for åpne

¹ Utviklingen i USA er diskutert av Norman (1997), som forteller bl.a. at omkring 1900 brukte en amerikansk familie 7 timer i uken på klesvask. Den ble gjort for hånd på et vaskebrett, i vann som ble hentet fra utendørs brønn og varmet opp i hjemmet. Etter hvert kom det rennende vann i en spring og maskiner som varmet opp vannet og virvlet tøyet rundt. Fortsatt er det nok mange nordmenn i live som husker overgangen fra de gamle, miljøvennlige og lite energikrevende metoder til de mer energiintensive.

ildsteder som forpuster livet innendørs og som særlig rammer kvinner og barn, kommer enkle kaminer som brenner parafin, og kvinnene trenger ikke lenger å gå lange veier for å sanke ved.

Den sterke sammenheng mellom økonomisk vekst og økt forbruk av energi er illustrert i figur 1 (se side 13). Figuren viser annualisert vekst i BNP og forbruk av energi i 16 land som har det til felles at de har over 50 millioner innbyggere.² Grovt sett har veksten i bruk av energi vært omtrent like stor som veksten i BNP og ofte større. Det er særlig i fattige og middels rike land som veksten i energibruk har vært større enn veksten i BNP. Det viktige unntaket er Kina, hvor veksten i bruk av energi har vært betydelig mindre enn veksten i BNP.³ I rike land som Frankrike, USA og Storbritannia har veksten i energibruk vært lavere enn veksten i BNP. Det er også til dels tilfellet for Italia og Japan, men utviklingen i disse land støtter også hypotesen at vekst i energibruk er større enn veksten i BNP i fattige og middels rike land. Både Japan og Italia hadde sterk økonomisk vekst i de første tiår etter andre verdenskrig. I årene 1950-73 vokste bruken av energi raskere enn BNP i disse landene, særlig i Italia.⁴

I presentasjonen i figur 1 (se side 13) er den senere halvpart av forrige århundre delt inn i fire perioder. De to første omfatter tiden frem til oljekrisen i 1973. I disse årene var oljeprisen stabil og svakt fallende. Den tredje perioden er epoken med høye oljepriser (1974-85), og den siste årene med moderate men variable oljepriser etter prisenfallet i 1986. Siden råolje er vår viktigste energikilde, vil dens pris ha stor virkning på etterspørselen etter energi. Dertil kommer at prisen på naturgass ofte har vært avtalemessig relatert til prisen på råolje.⁵ Endelig er det grunn til å tro at prisen på substitutter som kull vil bli påvirket av prisen på råolje. Det er således grunn til å tro at de dramatiske økningene i prisen på råolje i 1973-4 og 1979-80 svekket sammenhengen mellom vekst i BNP og vekst i bruken av energi. Det ser vi faktisk ikke mye til i figur 1. I Storbritannia og USA ble denne sammenhengen tydelig svekket; i begge disse landene stagnerte bruken av energi i 1973-85 selv om BNP økte. I mange land, fattige såvel som

rike, vokste BNP mindre raskt etter 1973 enn før, mens bruken av energi fortsatte å vokse omlag i takt med BNP.

I denne artikkelen vil jeg se nærmere på noen spørsmål om energi og økonomisk vekst. Hvor sterk er sammenhengen mellom vekst i energiforbruk og vekst i BNP? Er den sterkere for fattige og middels rike land enn for rike land? Har oljeprisens endringer påvirket denne sammenhengen? Er denne sammenhengen annerledes i oljeeksporterende land enn i oljeimporterende land? Var den annerledes i de sentraldirigerte økonomier enn i markedsøkonomier? De to siste spørsmålene synes ikke å ha fått stor oppmerksomhet i faglitteraturen, mens det finnes et stort antall artikler som tar for seg energietterspørselen i enkelte land, eller etterspørselen etter spesifikke typer av energi. En rapport fra World Energy Council (1993) viste hvordan energiintensiteten i BNP har falt, tildels dramatisk, i enkelte industrialiserte land over en periode på 100-150 år, men tar forbehold om kvaliteten i de tidlige års data. I et kortere tidsperspektiv har etterspørselen etter energi vokst i takt med BNP; Davies (2000) viser at dette holder for verden sett under ett for årene etter oljeprisenfallet i 1980-årene. Han nevner også midlertidig svakere korrelasjon mellom energiforbruk og økonomisk vekst i tiårsperioden mellom den første energikrisen og oljeprisenfallet i 1986. Virkningene av oljeprissjokket i 1970-årene har vært studert av mange; en oppsummering og videre analyse er nylig blitt gitt av Jimenez-Rodriguez og Sanchez (2005). Hamilton (1983) og Mork (1989) studerte dette spesielt for USA. Howarth og Schipper (1991) fant at energiintensiteten i industrien falt i åtte OECD land etter oljesøkningene i 1970-årene.

De siste årene har det vokst frem en omfattende litteratur om årsakssammenhengen mellom vekst i bruken av energi og vekst i BNP. Denne litteratur har sin bakgrunn i de metoder som er blitt utviklet for testing av kausalitet. Denne litteraturen viser for så vidt at det er en nær sammenheng mellom vekst i energiforbruk og vekst i BNP, men ofte spriker konklusjonene om hva som forårsaker hva, og en kan saktens undres over om denne problemstillingen i det hele tatt er fruktbar.⁶

² Det er flere land enn disse 16 som har over 50 millioner innbyggere, men de som ikke er tatt med her har opplevd politiske endringer slik at de ikke har eksistert i sin nåværende form i hele perioden 1950-2000 (Russland, Ukraina, Vietnam, Pakistan, Bangladesh, Etiopia).

³ Om årsaker til dette, se Zhang (2003) og Adams og Chen (1996).

⁴ Malenbaum (1978) har funnet et tilsvarende mønster for bruken av de fleste metaller. Metallenes andel av BNP vokser med BNP opp til et visst nivå, men faller deretter.

⁵ Se f. eks. Asche, Osmundsen og Sandmark (2006), og Plourde og Watkins (2000).

⁶ Noen referanser er Stern (1993), Hondroyannis, Lolos og Papapetrou (2002), Soyas og Sari (2003), Oh og Lee (2004), samt Jimenez-Rodriguez og Sanchez (2005).

Sammenhengen mellom økonomisk vekst og bruken av energi er meget relevant for spørsmålet om stabilisering eller endog reduksjon i utslipp av kulldioksyd. Gitt den sterke sammenhengen det synes å være mellom økonomisk vekst og vekst i bruken av energi i fattige og middels rike land, er det ikke lett å se hvordan de skal kunne vokse seg ut av fattigdommen uten en formidabel økning i utslipp av kulldioksyd, ikke minst fordi to tredjedeler av verdens befolkning lever i fattige og middels rike land, og den andelen øker heller enn minsker. Men hvis sammenhengen mellom BNP-vekst og vekst i bruken av energi blir svakere når land blir rike, vil dette være til en viss hjelp. Og hvis sammenhengen blir svakere ved høye oljepriser, kunne også varig høyere oljepris hjelpe.

2 KILDER

Data om energiforbruk 1980-2000 er hentet fra FNs «Common Database», mens data for perioden 1950-80 er fra FNs «Yearbook of Energy Statistics». Den forrige bruker oljeekvivalenter, mens den andre bruker kullekvivalenter. Sammenligning av tallene for 1980 viser at de impliserte konversjonskoeffisienter varierer noe mellom land og avviker litt fra det som ellers er standard. Noen ganger er disse avvikene betydelige. Delvis av denne grunn har jeg brukt vekstrater og ikke tallene for samlet energiforbruk hver år. Tallene for det årlige forbruk kan avvike en del mellom ulike utgaver av årboken. Jeg har brukt de nyeste tallene, ut fra den tanke at en revisjon bør implisere bedre grunnlagsinformasjon. For noen land er tallene for energibruk åpenbart meget grove estimater; de er både avrundet og konstante over flere år. De mest suspekte landene er ikke tatt med (se appendiks for hvilke land som er tatt med). Tallene for noen av de land som er tatt med er likevel suspekte og viser store år til år variasjoner.

BNP-tall er tatt fra Penn World Table (Heston et al., 2002). Denne har flere varianter av BNP pr. capita; jeg har brukt kjedeindeksen (se Heston et al., 2002). Reell BNP er så blitt kalkulert som BNP pr. capita ganger folkemengde, også publisert i Penn World Table. Tabellen inkluderer 152 land, men for noen av disse er det kun observasjoner for noen få år. Det er også en del «hull» i tabellen. Disse skyldes bl.a. at noen av de stater som nå eksisterer har oppstått etter 1950 gjennom avkolonisering, revolusjoner, krig, og endog fredelige forhandlinger. Noen stater har

også sluttet å eksistere. For disse har jeg brukt tall fra tidligere varianter av Penn World Table, oppjustert i forhold til de prisendringer som har funnet sted.⁷ Oljeprisen er tatt fra BP Review of World Energy og uttrykt i amerikanske dollar til pengeverdi i 2003.

I appendiks gis en oversikt over de land som er inkludert, ordnet etter hvorvidt bruken av energi har vokst raskere enn BNP eller omvendt. I de fleste land har bruken av energi vokst raskere enn BNP. De fleste av disse land er enten fattige eller middels rike, eller rike land som har vokst særdeles raskt (Singapore, Italia kan kanskje karakteriseres slik). Unntakene er Finland, Island, Nederland, Norge, New Zealand og Sveits. De første fire er litt spesielle når det gjelder energi; kjernekraft er en viktig energikilde i Finland, Island har mye fornybar energi (vannkraft og geotermisk kraft), og Norge og Nederland er begge store produsenter og eksportører av olje og gass. Det er vanskeligere å se hvorfor New Zealand og Sveits skulle være annerledes enn andre rike land når det gjelder energiforbruk.

Omlag halvparten av de land hvor bruken av energi har vokst langsommere enn BNP er rike land. Unntakene er Libanon, Malawi, Solomonøyene, Sudan, Zambia og Zimbabwe, og en del land som før var en del av Sovjetunionen og dens interessesfære. Den nederste del av kolonne 2 viser land hvor bruken av energi har falt i den periode hvor det finnes data. Alle disse landene tilhørte Sovjetunionen eller dens interessesfære. Dette tyder på at det kunne være en systematisk forskjell mellom markedsøkonomier og sentraldirigerte økonomier når det gjelder bruk av energi; de sistnevnte var kjent for å ikke la priser og markeder ha noen stor innflytelse på ressursanvendelse, og de var også skjermet fra verdensmarkedet. Fallet i bruken av energi etter Sovjetunionens sammenbrudd kan ha vært et resultat av en sterkere eksponering overfor verdensmarkedspriser og den omstrukturering og effektivisering som dette medførte.

3 ANALYSE

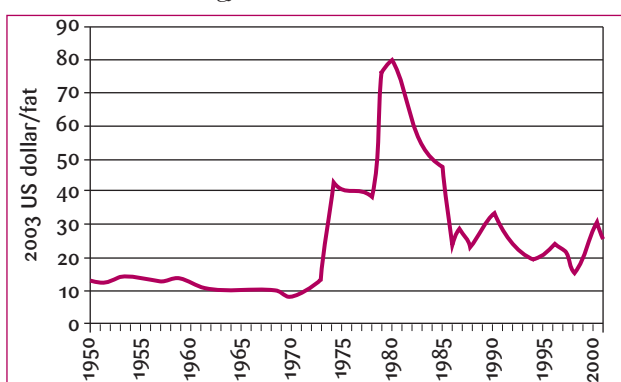
Vi har sett at det synes å være en sammenheng mellom vekst i bruk av energi (G_{energi}) og vekst i BNP (G_{bnp}). Anta at den har lineær form

$$(G_{\text{energi}}) = a_0 + a_1 G_{\text{bnp}}$$

⁷ Disse er Tsjekkoslovakia, Sovjetunionen, Øst-Tyskland og Vest-Tyskland. I tillegg har jeg tatt med data fra noen land som var med i en tidligere utgave av World Penn Table, men som ikke er med i den nye. Disse er Irak, Kuwait, Mongolia, Solomonøyene, Sudan, Surinam, De arabiske emirater, samt Jugoslavia.

Oljeprisen har hatt et besynderlig forløp (se figur 2). Den var ganske stabil i perioden 1950 til 1970 og falt i reelle termer, men begynte å øke svakt tidlig i 1970-årene. På høsten 1973 økte den fra 3 dollar fatet til nesten 12. I de nærmeste årene falt den svakt i reelle termer, men økte i kjølvannet av revolusjonen i Iran fra omlag 14 dollar i 1978 til 35 i 1980.⁸ Deretter falt prisen, og sent i 1985 stupte den fra 28 dollar til en bunnotering på ca. 10 i 1986. Etter 1986 og frem til 2000 var prisen betydelig lavere enn i 1974-85, men langt mer volatil enn i 1950-73.

Figur 2 Pris på råolje 1950-2001 (BP Statistical Review of World Energy).



På denne bakgrunn synes det rimelig å behandle oljeprisen som tre regimer; lavprisregimet 1950-73, høyprisregimet 1974-85, og regimet med middels høye men volatile priser 1986-2000. En ytterligere grunn til å behandle oljeprisen på denne måten er at endringer i valutakurs vis-à-vis amerikansk dollar gjorde at oljeprisen i et enkelt lands hjemmemarked kunne ha en noe annen utvikling enn prisen i dollar, men endringene i oljeprisen var dramatisk nok til at de fleste land kan antas å ha stått overfor kvalitativt de samme tre regimene. Noen oljeproduiserende land skjermet sine hjemmemarkeder fra prisutviklingen på verdensmarkedet, noe jeg kommer tilbake til nedenfor.

Lar vi dummyvariable uttrykke oljeprisregimene, får vi følgende ligning:

$$G_{\text{energi}} = a_0 + a_1 G_{\text{bnp}} + b_1 d_1 + b_2 d_2$$

hvor $d_1 = 1$ for 1974-1985 og $d_2 = 1$ for 1986-2000.

Resultatene for lineær regresjon av denne ligningen for alle land med mer enn 11 observasjoner er som følger (en

detaljert oversikt kan fås ved henvendelse til forfatteren). Både a_1 og minst én av dummyvariablene er signifikante og med de forventede fortegn for 9 land. For alle disse uten ett (Italia) får vi $a_1 < 1$, slik at økt vekst i BNP øker veksten i bruk av energi mindre enn proporsjonalt, men så lenge $a_0 > 0$, noe den er i alle tilfeller, kan gitt vekst i BNP bety større vekst i bruk av energi.

For ytterligere 20 land får vi signifikant a_1 , og minst én av dummyvariablene har negativt fortegn, som ventet. Det er kun to positive verdier på b_1 , og ingen av dem er signifikant (Ecuador og Peru). For 5 av disse landene får vi $a_1 > 1$, men signifikant større enn 1 kun for Haiti. For 17 land får vi $a_1 > 0$, om enn ikke signifikant, og minst én dummyvariabel er signifikant negativ, og ingen positiv. For ytterligere 3 land får vi signifikant positiv a_1 hvis vi droppe dummyvariablene. For ytterligere 6 land får vi positiv men ikke signifikant a_1 og minst én dummyvariabel er negativ, men ikke signifikant. Alt i alt har vi 55 land med den forventede positive verdi på a_1 og minst én negativ dummyvariabel, som forventet, med meget få tilfeller av positive dummyvariabler.

For noen få land får vi estimater som ikke er som forventet. Fem land har positive dummyvariabler (men signifikant positiv a_1). Tre av disse er betydelige oljeprodusenter (Indonesia, hvis eksport og import var omtrent i balanse i 2002, Mexico og Oman). Dette kunne forklare hvorfor deres bruk av energi ikke synes å være blitt negativt påvirket av den høyere oljepris etter 1973. I Frankrikes tilfelle kunne grunnen være den betydelige satsning på kjernekraft. Polen var antakelig skjermet fra høyprisregimet 1973-85 fordi landet fikk sin olje og gass fra Sovjetunionen.

Syv land har negativ a_1 , hvorav ett signifikant negativ, og alle unntatt ett minst én signifikant negativ dummyvariabel (og ingen positiv). Fem av disse er fattige land (Bangladesh, Gabon, Mosambik, Sudan, and Uganda), og to er eller var viktige oljeprodusenter (Norge, Sovjetunionen).

For 52 land har regresjonene en meget lav F -verdi ($p < 0,1$). Nesten alle disse landene er fattige land med lav vekst. Unntakene er Kina, Tsjekkoslovakia, Øst-Tyskland, Hong Kong, India, Irland, Macao, Malaysia, Portugal og Saudi Arabia. Det er grunn til å tro at både energistatistikk og BNP-statistikk fra fattige land ikke er like pålitelige

⁸ Dette er et årsgjennomsnitt. Toppnoteringen i 1980 var betydelig høyere.

som tilsvarende oppgaver fra rike og middels rike land, p.g.a. begrensede administrative ressurser.⁹ Flere slike land ble også eliminert på forhånd, som alt omtalt.

For de ni land med de mest pålitelige resultater overlapper konfidensintervallene for a_1 . Man kan derfor argumentere med at a_1 ikke er særlig forskjellig for disse landene. Ovenfor fant vi at energiforbruket typisk vokser raskere enn BNP i fattige og middels rike land, og omvendt for rike land. Vi forventer derfor at veksten i energiforbruk vil avta med økt BNP pr. capita (BNP_{cap}).¹⁰ Tar vi hensyn til dette, blir ligningen

$$G_{energi} = a_0 + a_1 G_{bnp} + a_2 BNP_{cap} + b_1 d_1 + b_2 d_2$$

Regresjonsresultatene for de ni land er vist i tabell 1. Koefisienten a_1 er signifikant positiv, men også signifikant mindre enn 1, slik at bruken av energi vokser med BNP men i avtakende omfang. Fordi $a_0 > 0$ kan bruken av energi likevel vokse raskere enn BNP. At a_2 er signifikant negativ betyr at veksten i energiforbruk er mindre jo rikere et land er, alt annet gitt. Oljeprisdummyene er begge signifikant negative,

som ventet, og $b_1 < b_2$, også som ventet (høyprisregimet 1974-85 hadde en sterkere negativ effekt på veksten i energiforbruket enn de middels høye men volatile priser 1986-2000).

Utvider vi panelet til alle 37 land som har signifikant positive a_1 verdier, får vi resultatene i tabell 2. Med så pass mange land, kan vi dele dem opp i grupper som fattige, middels rike og rike. Rike land er definert som de som hadde BNP pr. capita høyere enn 18.000 amerikanske dollar i 2000 (1996-priser), mens fattige land er de som hadde mindre enn 6.000. Effekten av BNP pr. capita er ganske lik det vi fikk for de ni landene i tabell 1, men det er en svakere sammenheng mellom vekst i BNP og vekst i bruken av energi (lavere a_1), og det er kun en liten forskjell mellom de to oljeprisregimer 1974-85 og 1986-2000. Deler vi opp landene i de tre nevnte grupper, får vi forskjellige resultater. Sammenhengen mellom vekst i BNP og vekst i energiforbruk er svakere i middels rike land enn i både rike og fattige land, men veksten i energiforbruk overlager (a_0) er større. Vi ville vente at den negative virkning av BNP pr. capita på veksten i energiforbruk ville bli reflektert i lavere verdier for a_1 i rike enn i middels rike land, men det er ikke

Tabell 1 Regresjonsresultater for $G_{energi} = a_0 + a_1 G_{bnp} + a_2 BNP_{cap} + b_1 d_1 + b_2 d_2$ for ni land (se ovenfor). ** (*) angir signifikans på 5 (1) prosents nivå (tohaletest). Standardavvik i parentes.

a_0	a_1	a_2	b_1	b_2	R^2 (adj.)
5.7688** (N=442)	.7026** (.0654)	-.1614** (.0433)	-4.0739** (.7218)	-2.6093** (.7582)	0.35

Tabell 2 Regresjonsresultater for $G_{energi} = a_0 + a_1 G_{bnp} + a_2 BNP_{cap} + b_1 d_1 + b_2 d_2$ for et panel av 37 land med signifikante a_1 (delene (a), (b), (d) og (f) i tabell A1). ** (*) angir signifikans på 5 (1) prosents nivå (tohaletest). Standardavvik i parentes.

	a_0	a_1	a_2	b_1	b_2	R^2 (adj.)
Alle land (N=1685)	5.2083**	.5778** (.0311)	-.1656** (.0345)	-1.9251** (.5525)	-1.5582** (.5543)	0.21
Fattige (N=531)	3.1503**	.8849** (.0879)	.1637 (.3770)	-1.9128 (1.3486)	-1.4730 (1.3117)	0.17
Middels rike (N=514)	5.6165**	.4275** (.0350)	.1386 (.1359)	-2.7573** (.9831)	-4.3306** (1.1023)	0.27
Rike (N=640)	2.6381**	.7435** (.0619)	-.0682 (.0600)	-2.2857** (.6438)	-1.3347 (.8258)	0.30

⁹ Wolde-Rufael (2005), i en nylig studie av kausalitet mellom energiforbruk og BNP i noen afrikanske land, fant ingen sammenheng mellom de to for flere av de land som inngikk i undersøkelsen.

¹⁰ Smulders og de Nooij (2003) viser gjennomsnittlige vekstrater for energiforbruk i fem rike land i de tre tiår 1960-90. I alle tilfeller unntatt ett falt disse vekstratene fra det ene til det andre tiår. Unntaket er Storbritannia 1981-90, men veksten i energiforbruk var overraskende lav i Storbritannia både 1971-80 og 1981-90, spesielt i betraktning av at landet ble en viktig produsent av olje og gass i denne perioden.

Tabell 3 Regresjonsresultater for $G_{energi} = a_0 + a_1G_{bnp} + a_2BNP_{cap} + b_1d_1 + b_2d_2$ for panel av 152 land. ** (*) angir signifikans på 5 (1) prosents nivå (tohaletest). Standardavvik i parentes.

	a_0	a_1	a_2	b_1	b_2	R^2 (adj.)
Alle land (N=5264)	7.8116**	.3491** (.0331)	-.1831** (.0369)	-3.9310** (.5673)	-3.1384** (.5375)	0.04
Fattige (N=2829)	8.9177**	.3057** (.0546)	-.2607 (.2666)	-5.0926** (.9674)	-3.8724** (.9117)	0.02
Middels rike (N=1279)	6.4817**	.3983** (.0382)	.0864 (.1068)	-4.0612** (.8350)	-4.7792** (.8419)	0.12
Rike (N=1156)	4.5991**	.4691** (.0530)	-.0997 (.0546)	-2.2877** (.6365)	-1.7250* (.7967)	0.13
Markedsøkonomier (N=5061)	7.8369**	.3546** (.0341)	-.1801** (.0376)	-3.9017** (.5892)	-3.1245** (.5516)	0.04
Planøkonomier (N=203)	8.3993**	.1875 (.1014)	-.5676* (.2405)	-2.5243 (.1.7706)	-4.1697 (2.2621)	0.12
Oljeimportører (N=4211)	7.7830**	.3939** (.0419)	-.2182** (.0411)	-4.6383** (.6332)	-2.9149** (.5951)	0.05
Oljeeksportører (N=1053)	7.6482**	.2733** (.0547)	-.0965 (.0849)	-1.2213 (1.2763)	-3.8176** (1.2474)	0.04

tilfellet. Høyere a_1 i fattige enn i rike land er derimot konsistent med denne forventning. De middels høye men volatile oljepriser 1986-2000 har en sterkere negativ effekt på veksten i energiforbruket i middels rike land enn de høye oljepriser 1974-85, mens det motsatte er tilfellet i rike land. For de fattige land er ikke oljeprisdummyene signifikante, men fortegnene er negative og punkttestimatene noenlunde de samme. Signifikansen av BNP pr. capita forsvinner når landene blir delt opp i rike, fattige og middels rike, som ikke er spesielt overraskende.

Hvis vi inkluderer alle land, også dem som ikke enkeltvis ga en signifikant F-verdi og dem som hadde kun få observasjoner, får vi resultatene i tabell 3. Disse resultatene er ikke særlig forskjellig fra dem i tabell 2; verdiene av a_1 er lavere, men de er signifikant positive og mindre enn 1. Veksten i energiforbruket blir mindre når BNP pr. capita øker, men denne effekten forsvinner når vi deler inn landene i rike, fattige og middels rike. Høyere vekst i energiforbruk i fattige enn rike land blir reflektert i høyere a_0 ; denne koeffisient er høyest for fattige land og lavest for rike land, mens a_1 er ganske lik for alle tre.

Tabell 3 viser også resultater for ytterligere to inndelinger av land, markedsøkonomier kontra planøkonomier og oljeeksporterende kontra oljeimporterende land (jfr. appendiks).¹¹ De fleste land er markedsøkonomier, så resultatene for deres vedkommende er ikke særlig forskjellig fra resultatene for alle land samlet. For planøkonomiene er ingen estimer signifikante unntatt BNP pr. capita, som indikerer svakere vekst i energiforbruk når land blir rikere. Oljeprisdummyene er begge negative, men ikke signifikante. Punkttestimatene antyder at de moderate men volatile priser etter 1985 hadde en sterkere negativ effekt på veksten i energiforbruket enn de høye oljepriser 1974-85, men denne virkningen kunne også skyldes den økonomiske nedgang som planøkonomiene gjennomgikk i årene for Sovjetunionens fall. Den viktigste forskjellen mellom oljeeksporterende og oljeimporterende land ligger i oljeprisdummyene. De høye priser i 1974-85 hadde sterkere negativ virkning på veksten i energiforbruket i oljeimporterende land enn de moderate men volatile priser etter 1985, mens for oljeeksporterende land er det omvendt, og oljeprisdummyen for høyprisregimet er ikke signifikant. Mulige forklaringer er at de oljeeksporterende

¹¹ Planøkonomier er Sovjetunionen, andre østblokkland frem til 1989, Kina frem til 1979, og Cuba siden 1960. Oljeeksporterende land er de som var nettoeksportører av olje i 2002 (BP Statistical Review of World Energy).

land måtte øke sitt forbruk av energi for å øke produksjonen av olje og gass, og at de skjermet sine egne forbrukere fra de høye verdensmarkedspriser på olje.

4 AVSLUTNING

I de fleste fattige og middels rike land økte forbruket av energi raskere enn BNP i den siste halvdel av det 20. århundre, mens det motsatte var tilfellet i de fleste rike land. Dette er i tråd med det resultat at energiforbruket øker mindre enn proporsjonalt med BNP, men øker relativt mye ved lav vekst i BNP. Dette synes å være tilfellet for ulike kategorier land og for de fleste land individuelt. Det er også i tråd med det resultat at vekst i energiforbruk i et enkelt land avtar med høyere BNP pr. capita.

De høye oljeprisene etter 1973, og spesielt høyprisregimet 1974-85, reduserte veksten i energiforbruket. Analyse av de enkelte land viser dette, med unntak for noen olje-

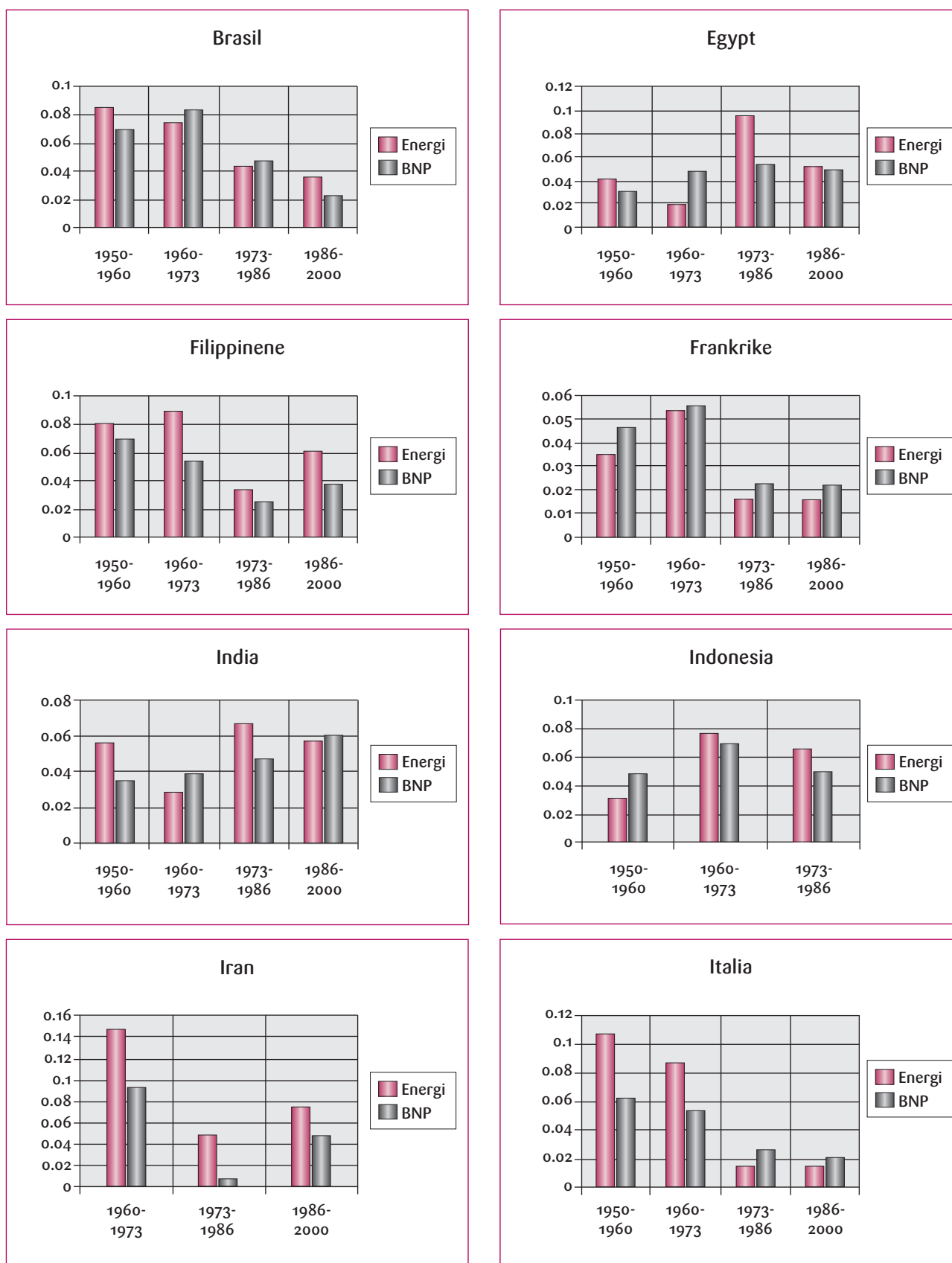
produserende land, samt Polen og Frankrike. De høye oljepriser som nå synes å være kommet for å bli kan således forventes å redusere veksten i energiforbruk med noen prosentpoeng, for en gitt vekst i BNP. Det mest pålitelige (høyeste R^2) resultat ble oppnådd for USA, og i henhold til dette reduserte høyprisregimet 1974-85 veksten i energiforbruket med 3 prosentpoeng i forhold til lavprisregimet 1950-73, mens de middels høye og volatile priser 1986-2000 reduserte den med kun 1 prosentpoeng. I perioden 1974-85 var veksten i energiforbruk i USA ubetydelig, selv om BNP økte med 3 prosent pr. år. Høye oljepriser, samt at veksten i energiforbruket avtar når land blir rikere, kunne derfor over tid redusere veksten i energiforbruket og kanskje stabilisere forbruket på et høyere nivå enn nå. Det nivået kunne dog bli ganske mye høyere, gitt at det store flertall av verdens befolkning bor i fattige eller middels rike land og har en lang vei å gå for å oppnå den levestandard vi i de rike land tar for gitt.

APPENDIKS

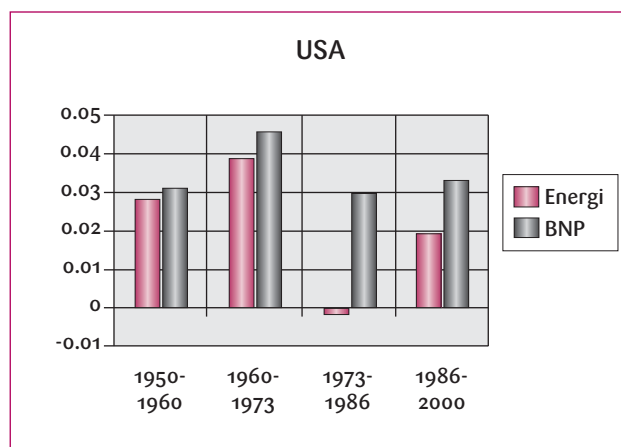
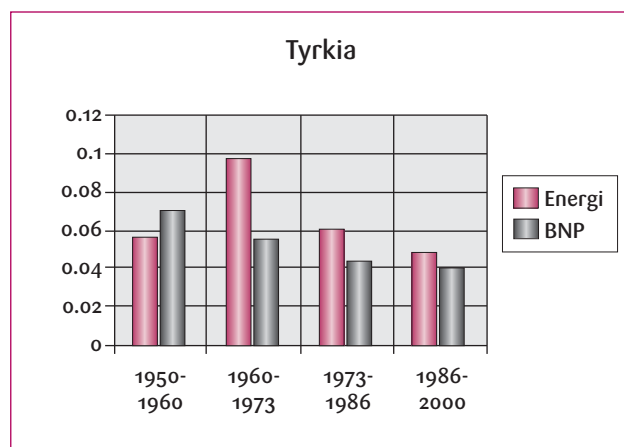
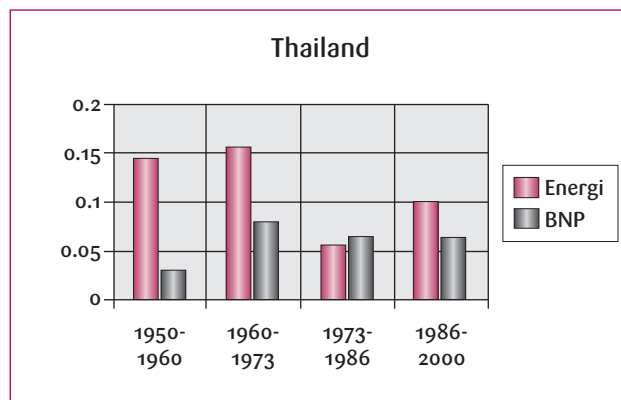
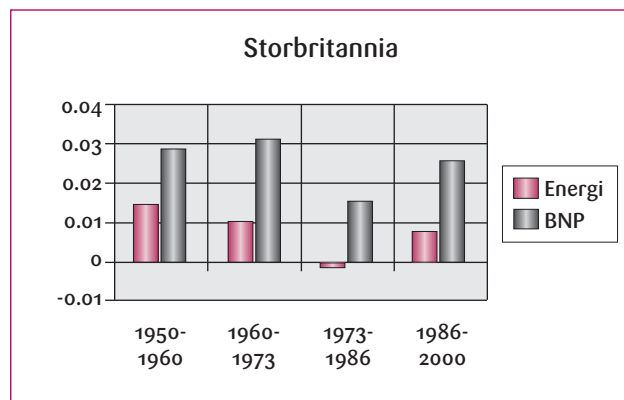
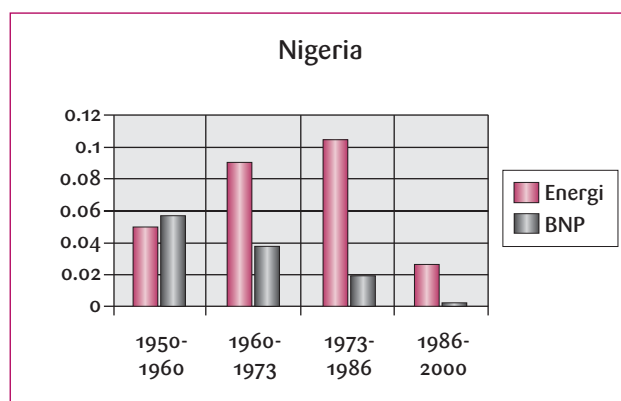
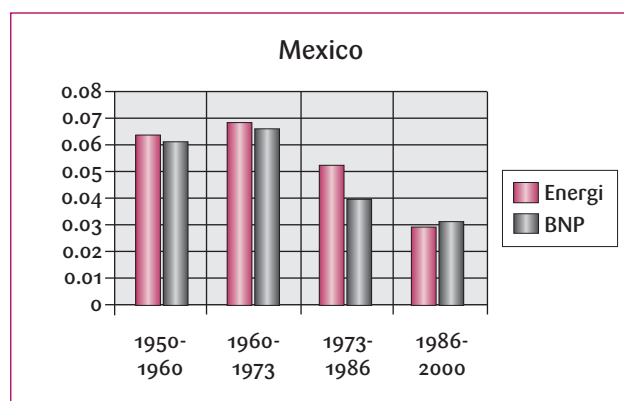
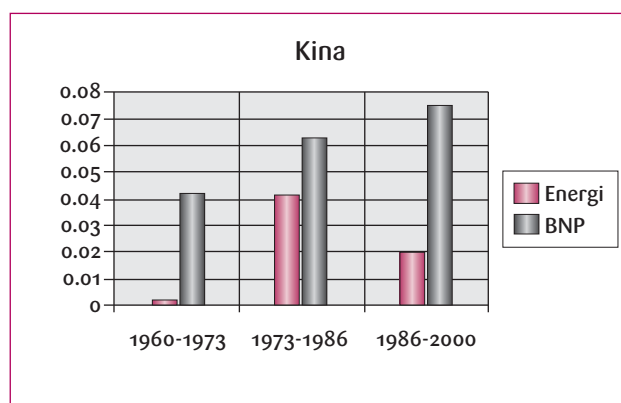
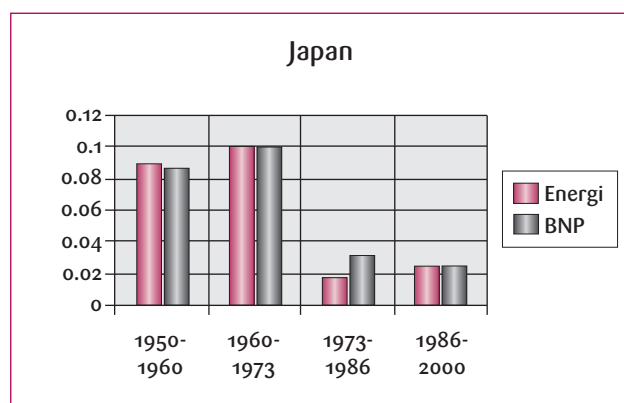
Land som er med i studien, inndelt etter hvorvidt annualisert vekst i BNP har vært større enn veksten i bruk av energi. F betyr fattig, M middels rik, og R rik, mens O betyr oljeeksportør (2002).

$G_{\text{energi}} > G_{\text{BNP}} > 0$ Algerie (F, O) Angola (F, O) Argentina (M) Bangladesh (F) Barbados (M) Belize (M) Benin (F) Bolivia (F) Brasil (M) Burkina Faso (F) Burundi (F) Chile (M) Colombia (F, O) Costa Rica (F) Dominikanske republikk. (F) Elfenbenskysten (F) Ecuador (F, O) Egypt (F, O) El Salvador (F) Etiopia (F) Fiji (F) Filippinene (F) Finland (R) Forente arabiske emirater ($G_{\text{GDP}} < 0$) (R, O) Gabon (M, O) Georgia (F) Ghana (F) Grenada (M) Guatemala (F) Guinea (F) Guyana (F) Haiti (F) Hellas (M) Honduras (F) India (F) Indonesia (F) Irak (F, O) Iran (F, O) Island (R)	Israel (M) Italia (R) Jamaica (F) Jemen (F, O) Jordan (F) Jugoslavia (M) Kamerun (F, O) Kenya (P) Kina (F) Kongo, folkerepublikk (F) Kongo, republikk (F, O) Korea (M) Kuwait ($G_{\text{GDP}} < 0$) (M, O) Kypros (M) Macao (R) Madagaskar (F) Malaysia (M, O) Mali (F) Marokko (F) Mauritania (F) Mauritius (M) Mexico (M, O) Mongolia (F) Mosambik (F) Nederland (R) Nepal (F) New Zealand (R) Nicaragua (F) Niger (F) Nigeria (F, O) Norge (R, O) Oman (M, O) Pakistan (F) Panama (F) Papua New Guinea (F) Paraguay (F) Peru (F) Portugal (M) Qatar ($G_{\text{GDP}} < 0$) (R, O) Reunion (F)	Rwanda (F) Saudi Arabia (M, O) Senegal (F) Sierra Leone (F) Singapore (R) South Africa (M) Spania (R) Sri Lanka (F) St. Lucia (M) Surinam (F) Sveits (R) Syria (F, O) Tanzania (F) Thailand (M) Togo (F) Trinidad (M, O) Tsjad (F) Tunisia (M) Tyrkia (M) Uganda (F) Ukraina ($G_{\text{energi}} < 0$) (F) Uruguay (M) Vanuatu (F) Venezuela (M, O) Vietnam (F)	Makedonia (F) Malawi (F) Malta (M) Romania (F) Salomonøyene (F) Slovenia (M) Storbritannia (R, O) Sudan (F, O) Sverige (R) USA (R) Sovjetunionen (M, O) Tsjekkoslovakia (M) Ungarn (M) Vest-Tyskland (R) Zambia (F) Zimbabwe (F) Øst-Tyskland (M) Tyskland ($G_{\text{energi}} < 0$) (R) Østerrike (R)
		$G_{\text{BNP}} > G_{\text{energi}} > 0$ Armenia (F) Australia (R) Belgia (R) Canada (R, O) Danmark (R, O) Frankrike (R) Hong Kong (R) Irland (R) Japan (R) Kroatia (M) Libanon (M) Luxemburg (M)	$G_{\text{BNP}} > 0 > G_{\text{energi}}$ Albania (F) Aserbadjan (F, O) Bulgaria ($G_{\text{BNP}} < 0$) (F) Cuba ($G_{\text{BNP}} < 0$) (F) Estland (M) Hviterussland (M) Kasakhstan (M, O) Kirgistan (F) Latvia (M) Litauen (M) Moldova ($G_{\text{BNP}} < 0$) (F) Polen (M) Russland ($G_{\text{BNP}} < 0$) (M, O) Slovakia (M) Tadjikistan (F) Tsjekkia (M) Usbekistan (F, O)

Figur 1 Annualisert vekstrater for energiforbruk og BNP i noen land med over 50 mill. innbyggere.



Figur 1 fortsetter . . .



REFERANSER:

Adams, F.G. og Y.M. Chen (1996): Skepticism about Chinese GDP Growth - the Chinese GDP Elasticity of Energy Consumption. *Journal of Economic and Social Measurement* 22:231-240.

Asche, F., P. Osmundsen og M. Sandsmark (2006): The UK Market for Natural Gas, Oil and Electricity: Are the Prices Decoupled? *Energy Journal* 27:27-40.

Bachmeier, L.J. og J.M. Griffin (2006): Testing for Market Integration: Crude Oil, Coal and Natural Gas. *Energy Journal* 27:55-71.

Davies, P. (2000): World Energy Markets: Trends and Changes. I G. MacKerron and P. Pearson (utg.): *The International Energy Experience*, Imperial College Press, London, s. 11-35.

Hamilton, J.D. (1983): Oil and the Macroeconomy since World War II. *Journal of Political Economy* 91: 228-248.

Heston, A., R. Summers og B. Aten (2002): *Penn World Table* Version 6.1, Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania (CICUP).

Hondroyannis, G., S. Lolos og E. Papapetrou (2002): Energy Consumption and Economic Growth: Assessing the Evidence from Greece. *Energy Economics* 24:319-336.

Jimenes-Rodrigues, R. og Sanchez, M. (2005): Oil Price Shocks and Real GDP Growth: Empirical Evidence for Some OECD Countries. *Applied Economics* 37: 201-228.

Malenbaum, W. (1978): *World Demand for Raw Materials in 1985 and 2000*. McGraw-Hill, New York.

Mork, K.A. (1989): Oil and the Macroeconomy When Prices Go Up and Down: An Extension of Hamilton's Results. *Journal of Political Economy* 97: 740-744.

Norman, D.A. (1997): Lifestyles of the Energy Rich: Household Energy Consumption in the United States and Conservation Policy. I J.R. Moroney (utg.): *Energy Supply and Demand, Advances in the Economics of Energy and Resources*, nr. 10, JAI Press, Greenwich, Connecticut.

Oh, W. og K. Lee (2004): Energy Consumption and Economic Growth in Korea: Testing the Causality Relation. *Journal of Policy Modeling* 26:973-981.

Plourde, A. og G.C. Watkins (2000): Relationships Between Upstream Prices of Crude Oil and Natural Gas - Evidence from Canada. Department of Economics, University of Aberdeen, Discussion Paper 2000-03.

Smulders, S. og M. de Nooij (2003): The impact of energy conservation on technology and economic growth. *Resource and Energy Economics* 25:59-79.

Soytas, U. og R. Sari (2003): Energy Consumption and GDP: Causality Relationship in G-7 Countries and Emerging Markets. *Energy Economics* 25:33-37.

Stern, D. I. (1993): Energy and Economic Growth in the USA. *Energy Economics* 15:137-150.

Wolde-Rufael, Y. (2005): Energy demand and economic growth: The African experience. *Journal of Policy Modeling* 27:891-903.

World Economic Council (1993): *Energy for Tomorrow's World*. St. Martin's Press, New York.

Zhang, Z.X. (2003): Why did the energy intensity fall in China's industrial sector in the 1990s? The relative importance of structural change and intensity change. *Energy Economics* 25: 625-638.

ABONNEMENT

ABONNEMENT LØPER TIL OPPSIGELSE FORELIGGER



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

Optimal kontraktsdesign for offshore-prosjekter*

Prinsipper for optimal kontraktsutforming i petroleumssektoren presenteres. Prinsippene baserer seg på innsikt fra kontrakts- og insentivteori, beste praksis studier for byggebransjen, samt en serie møter med oljeselskaper, boreselskaper og oljeserviceselskaper. Ved å kombinere teoretisk kunnskap med praktisk prosjekterfaring, utvikles tilstandsbetingede kriterier for kontraktsmessig design i petroleumsprosjekter. Gjennom å bygge en bro mellom insentivteori og beste praksis studier får man en rikere modell som fanger opp flere av de praktiske utfordringene man står overfor innen kontraktsdesign i komplekse offshoreprosjekter.

1 INNLEDNING

Artikkelen tar for seg optimal kontraktsutforming for prosjekter innen bygg og konstruksjon. Fokus er spesielt petroleumsprosjekter på den norske og den britiske kontinentalsokkel. Offshore-prosjekter skiller seg fra tradisjonelle landbaserte prosjekter på flere måter. Utstyret er avansert og komplisert – det involverer ofte uatskillelige FoU komponenter – og alle operasjonene er tidskritiske ettersom forsinkelser kan forårsake vesentlige nåverditap fra petroleumsutvinning. Arbeidsprosessene er parallelle i stedet for en sekvensielle, noe som krever mye koordinering. Petroleumsprosjektene er følgelig ofte mer komplekse enn landbaserte prosjekter, i det de representerer

mange parallelle utfordringer. Mange av enkeltelementene som vil bli behandlet i artikkelen gjelder imidlertid for prosjektgjennomføring generelt.

Hovedbidraget i artikkelen er et forsøk på å bygge en bro mellom tre separate retninger innen kontraktsanalyse: (1) formell teoretisk tilnærming, eksempelvis insentivteori og økonomisk organisasjonsteori (Bolton og Dewatripoint (2005), Salanié (1998), Hillier (1997), Hart (1995), Laffont og Tirole (1993), og Milgrom og Roberts (1992)); (2) tilnærminger innen industriell økonomi (Hinze (1993) og Bartholomew (1998)); og (3) beste praksis studier fra organisasjoner som Project Management Institute¹,

* Korrespondanse: Petter Osmundsen, Universitetet i Stavanger, Institutt for industriell økonomi, 4036 Stavanger. Tel: (47) 51 83 15 68, Email: Petter.Osmundsen@uis.no, Internet: <http://www5.his.no/kompetansekatalog/visCV.aspx?ID=08643&sprak=BOKMAL>

¹ <http://www.pmi.org/info/default.asp>

Construction Industry Institute², og Independent Project Analysis³.

Med overraskende få unntak – som Bajari og Tadelis (2001) og Olsen og Osmundsen (2005) – ser det ut som om disse tre hovedtilnærmingene er helt fri for kryss-referanser. Jeg trekker på alle disse tilnærmingene i denne artikkelen, og finner at helheten blir bedre enn enkelt-delene. Mens den formelle teoritilnærmingen har detaljer innen insentivdesign som ikke berøres i beste praksis studiene, innbefatter beste praksis tilnærmingen en rekke relevante elementer som er sett vekk fra i de formelle modellene, eksempelvis i hvilken grad leveransen er tidskritisk og i hvilken grad oljeselskapet ønsker å påvirke prosjektgjennomføringen underveis.⁴ Et sentralt bidrag til artikkelen har vært en rekke møter og diskusjoner med oljeselskaper, boreselskaper og oljeserviceselskaper.

2 KRITEIRER FOR TILSTANDSBETINGET KONTRAKTSDESIGN

I det følgende vil jeg hovedsakelig bruke begrepene prinsipal (eier, kontraktsparten som setter et oppdrag ut til en selvstendig aktør) og agent (leverandøren, entreprenøren). Optimalt kontraktsgesign er høyst kontekstspesifikk, dvs. at kontraktsmessig og organisatorisk design må tilpasses til spesifikke egenskaper og forhold ved prosjektet, prinsipalen og agenten. Ulike kombinasjoner av disse egenskapene kan forårsake et stort antall prosjekter med forskjellige kvalitative egenskaper, som krever ulike organisatoriske og kontraktmessige løsninger. I det følgende gir jeg en klassifisering av hver av egenskapene samt en kort beskrivelse av implikasjonene.

(a) I hvilken grad prinsipalen har behov for streng kontroll over kostnadene.

Hvis prinsipalen har liten budsjettfrihet, er kompensasjonsformat hovedsakelig basert på regningsarbeid (reimbursable) generelt ikke anbefalt, ei heller insentivordninger der partene deler kostnadsoverskridelser og -innsparinger.

(b) I hvilken grad prinsipalen har behov for å påvirke utførelsen av prosjektet, det vil si om prinsipalen trenger fleksibilitet til å gjøre endringer under utførelsen av kontrakten.

Hvis prinsipalen vil ha mye innflytelse over utførelsen av prosjektet - for eksempel for å forsikre seg om at ny teknologi eller ny informasjon om reservoaret er tatt hensyn til i prosjektgjennomføring - vil regningsarbeid være mer egnet enn fastpriskontrakter. Dagrate for produksjonsboring i reservoarseksjoner er et relevant eksempel.

(c) I hvilken grad det er nødvendig med samlokalisering av kontraktspartene

Hvis samlokaliseringen av kontraktspartene er nødvendig - som i tilfellet med drifts- og vedlikeholdscontrakter og de fleste modifikasjonsprosjekter - vil tradisjonell arm-lengde kontrahering ofte ikke være tilstrekkelig. Behovet for tett koordinering kan i prinsippet tale for relasjonscontrakter eller vertikal integrasjon. På den andre siden er det slik at momenter som optimal arbeidsdeling, fokuseringsstrategier og behovet for å opprettholde konkurransebaserte insentiver, alle gir sterke argumenter for outsourcing.

(d) I hvilken grad prosjektgjennomføringen er tidskritisk

Hvis prosjektgjennomføringen er tidskritisk, er det viktig å finne fleksible organisatoriske løsninger der man unngår unødige motsetningsforhold og konflikter. Regningscontrakter kan være mer passende enn fastpriskontrakter i dette tilfellet, vel og merke med den ulempe at dette generelt sett er dyrere og at den endelig realiserste kostnad er vanskelig å predikere.

(e) I hvilken grad arbeidsomfanget (scope of work) er veldefinert

Hvis arbeidsbeskrivelsen ikke er tilstrekkelig detaljert, er ikke tradisjonelle fastpriskontrakter anvendbare. I disse tilfellene er det også vanskelig å implementere målprisin-sentiver, der partene deler kostnadsoverskridelser og -

² <http://www.construction-institute.org/scriptcontent/Index.cfm>

³ <http://www.ipainstitute.com/home/index.aspx>

⁴ Beste praksis studier har vært utført for amerikanske landbaserte konstruksjonsprosjekter, se for eksempel Howard og Bell (1998), og Business Roundtable Report A-7. Jeg avviker fra disse studiene ved å fokusere på en industri med ulike kvalitative kjennetegn, og der nye, kreative kontraktsmessige og organisatoriske former er blitt utprøvd i større grad.

besparelser. I følge Bajari and Tadelis (1999) vil prinsipalen i disse tilfellene være best tjent med regningsarbeid, ettersom agenten alltid kan finne måter å hevde at realiserte kostnader over budsjett skyldtes utilstrekkelig kravspesifikasjon.

(f) I hvilken grad prosjektet har en høy FoU komponent

FoU-prosjekter er typiske eksempler på prosjekter der det er vanskelig å etablere et velspesifisert arbeidsomfang. Følgelig bør FoU-virksomhet - om mulig - behandles separat. For de gjenstående delene av prosjektet, der arbeidsomfanget er klart definert, kan fastpriskontrakter være passende. Problemet er at FoU-aktivitetene ofte er en integrert del av petroleumsprosjekter, og er vanskelige å separere. I det minste har agenten insentiver til å hevde dette. Prinsipalen, derimot, har insentiver til oppsplitting (unbundling), men står ofte overfor et informasjonsproblem.

(g) I hvilken grad agenten er i stand til turnkey-leveranser (totalenterpriser)

Hvis det finnes entreprenører som har teknisk og organisatorisk gjennomføringsevne og den finansielle kapasiteten til turnkey leveranser, har prinsipalen et større mulighetsrom for administrative arrangementer mellom partene. Med turnkey leveranser kan koordineringskostnaden kanskje bli redusert, hvis turnkey-leverandøren har den nødvendige kompetansen innen prosjektledelse. Dessuten kan design bli skreddersydd til agentens konstruksjonsfasiliteter. For større leveranser er høy finansiell soliditet hos leverandøren en forutsetning for turnkey-kontrakter. Hvis dette ikke er tilfredsstillende oppfylt, kan prinsipalen komme bedre ut av det ved å splitte totalprosjektet opp i moduler. Dette kan også være en optimal løsning hvis kravet om turnkey-leveranser reduserer antallet relevante leverandører i en slik grad at konkurransen blir for svak.

(h) I hvilken grad agenten kan ta del i leveransens livssyklus.

Økonomiske insentiver kan utformes på flere nivå, der et høyt nivå indikerer at agentens insentiver i høy grad er forenet med prinsipalens målsettinger. En entreprenør har følgelig høynivå insentiver hvis kompensasjonen er knyttet til hele verdikjeden som leverandørens input bidrar til. I et lavnivå insentivsystem er agentens kompensasjon kun en funksjon av kostnad og leveringstiden for levert input

til et prosjekt. Ved høynivå insentivsystemer får leverandøren deler av overskuddet i prosjektet, det vil si at kompensasjonen er en funksjon av livssyklus kostnader og -inntekt. Problemet med lavnivå insentivsystemer er at insentivene bare er en funksjon av prosjektkostnaden, og at agenten dermed har utilstrekkelige insentiver til å øke kvaliteten, ivareta driftsfleksibilitet og å redusere livssyklus kostnadene. Det er imidlertid to nødvendige forutsetninger som må være oppfylt for at man skal kunne dra fordel av høynivå insentivsystemer: (1) målforenelighet kan oppnås, og (2) agenten er villig og i stand til å utsette deler av sin kontantstrøm.

Det er et omstridt spørsmål om disse vilkårene kan bli tilfredsstillt. En viktig hindring er at leverandøren typisk bare er involvert i en begrenset del av verdikjeden. For et utbyggings- eller modifikasjonsprosjekt, eksempelvis, er leverandøren kanskje bare involvert i utbyggings- eller modifikasjonsfasen. Det er derfor vanskelig å lage insentiver betinget med hensyn på livssyklus kostnader (eller livssyklusoverskudd), siden leverandørens innflytelse på de langsiktige profittmulighetene er vanskelig å separere fra faktorer utenfor leverandørens kontroll. Man bryter med andre ord kontrollerbarhetsprinsippet for insentivdesign. For å oppnå langsiktig målforenelighet, må man derfor gi leverandøren en langsiktig rolle i driften, eksempelvis ved at den ansvarlige leverandøren for modifikasjonsprosjektet også tildeles driftskontrakten. I dette tilfellet har agenten insentiver til å ta hensyn til livssyklus kostnader. For å få leverandøren til å ta hensyn også til livssyklusinntekter, må den ha en andel i det langsiktige overskuddet som genereres, typisk gjennom en eierandel i prosjektet. Men ved å gjøre dette vil leverandøren bli nødt til å bære oljepriserisiko, noe som kanskje ikke er forenlig med optimal risikodeling. Det kan også være uforenlig med leverandørens kjernekompetanse og den optimale arbeidsdelingen i næringen. Å ta del i oljepriserisiko stiller krav til soliditet og risikostyring, og deling av reservoar Risiko krever at leverandøren har undergrunnskompetanse. Spørsmålet om målforenelighet reiser derfor problemstillinger utover kontraktsdesign. Det berører også optimal næringsstruktur, kjernekompetanse og optimal risikodeling. Bemerkt at i fravær av målforenelighet er det avgjørende å ha en klar definisjon av forpliktelser og risiko i kontrakten, slik at partene alltid er oppmerksom på hvem som er ansvarlig.

(h) I hvilken grad kontraktspartene kan oppnå målkongruens.

Valg av kontrakter må ses i sammenheng med den eksisterende relasjonen mellom prinsipalen og agenten. De forskjellige typene av kontrakter varierer med hensyn til relasjonskravene. For eksempel medfører en tradisjonell fastpriskontrakt vanligvis lite interaksjon mellom partene og en klar ansvarsdeling, mens partnering kan implisere et høyt nivå på integrasjon, herunder en felles prosjektorganisasjon. Sistnevnte er langt mer krevende i form av gode relasjoner. I tillegg kan EU- og EØS-regler for innkjøpsprosessen legge klare begrensninger på langsiktige relasjoner mellom innkjøper og leverandør.

(i) Kontrakter og insentivordninger brukt av konkurrerende prinsipaler

Et leverandørselskap inngår ofte simultane kontrakter med flere oljeselskaper (det vil si at vi har en multiprinsipal-agent relasjon). Leverandøren har knappe ressurser og må da allokere disse mellom de ulike kundene. Man kan se på dette som at oljeselskapene her konkurrerer om å få et bra tjenestenivå fra leverandøren, også etter å ha signert kontraktene. Hvert oljeselskap må følgelig ta hensyn til de konkurrerende kontraktene når de skal utforme sine egne insentivordninger overfor leverandøren. Hvis et oljeselskap for eksempel bruker bonusordning for boring, og det andre selskapet bruker dagrate, er det en risiko for at leverandøren tildeler det beste utstyret og det mest kompetente personalet til kontrakten med bonusordningen. Dette er i midlertidig ikke et problem hvis oljeselskapene kan detaljregulere i kontraktene hvilket personale og hvilket utstyr som skal brukes. Et annet eksempel fra konstruksjon er når en leverandør bygger installasjoner for to oljeselskaper, et med fastpriskontrakter og det andre med regningsbetaling (kost pluss). Hvis detaljert kostnadskontroll er kostbart eller vanskelig (i teorien referert til som *moral hazard*), har leverandøren insentiver til å tilskrive en overproposjonal andel av felleskostnadene til kontrakten med regningsbetaling.

(j) Termin- versus spotkontrakter

For en del tjenester, som boring, inngår enkelte oljeselskaper langsiktige forsyningsavtaler, som på forhånd detaljert spesifiserer de totale finansielle vilkårene, som for eksempel dagrate. Avtalene inkluderer ofte opsjoner for forlenget tjeneste på lignende betingelser. Gitt den høye prisvolatiliteten for disse tjenestetypene, kan terminratene avvike betydelig fra spotratene. Relasjonene mellom spot-

og terminrate viser seg ofte å være avgjørende for å bestemme tilleggsinsentiver. En terminrate betydelig under spotraten forårsaker ofte en belastning for kontraktsrelasjonene, ettersom leverandøren vil ønske å terminere relasjonen raskest mulig. Dette kan ha negativ innvirkning på kvaliteten. Det motsatte tilfellet - en terminrate som er høyere enn spotraten - kan ha negativ innvirkning på muligheten for å innfri milepæler og tidsplaner. Disse langsiktige utfordringene innen kontraktsadministrasjon må ivaretas på tidspunktet for kontraktsdesign.

(k) Den relative risikoaversjonen til kontraktspartene.

For å etablere insentiver for agenten, er det nødvendig at han bærer risiko. Årsaken er at insentiver vil medføre at agentens kompensasjon gjøres betinget av realisert kostnad eller profitt, og disse resultatmålene er normalt stokastiske og delvis utenfor agentens kontroll. Agentens aversjon mot å bære risiko kan derfor begrense insentivenes intensitet. Som det vil bli forklart under, er optimal kontraktsdesign avhengig av følgende forhold:

- (1) I hvilken grad ekstrainsats fra agenten er lønnsomt for prinsipalen
- (2) Med hvilken presisjon prinsipalen kan måle agentens ytelse
- (3) Agentens grad av respons på økonomiske insentiver.

I henhold til insentivteori, bør insentivintensiteten i agentens kontrakt være høy (det vil si at agentens kompensasjon bør i høy grad være betinget av oppnådde økonomiske resultater for prosjektet), når

- (i) Risikoaversjonen til agenten er lav.
Hvis agenten har lav risikoaversjon, vil han godta et insentivbasert (risikabelt) kompensasjonsformat uten å forlange høy risikopremie.
- (ii) Tilleggsinnsats fra agenten er svært lønnsomt for prinsipalen.
- (iii) Prinsipalen kan måle agentens prestasjoner med høy presisjon. Hvis det er vanskelig å måle prestasjonene, står agenten i tillegg overfor målerisiko, og vil følgelig trenge ytterligere risikopremie. Mulige målefeil – slik det oppfattes av agenten – kan også resultere i konflikter.
- (iv) Agentens prestasjoner responderer sterkt på økonomiske insentiver.

Dette er veletablert innsikt i standard insentivteori. Bare deler av denne innsikten synes imidlertid å være en del av anbefalinger som gis av rådgivere innen beste praksis på kontraktsområdet.

3 KONKLUSJON

Det er laget et skjema som skisserer optimal tilstandsbetinget kontraktsutforming. Konklusjonen er at kontrakten og insentivmekanismene må skreddersys til spesielle forhold ved

- Innkjøper
 - Behov for kostnadskontroll
 - Behov for prosjektpåvirkning
- Leveransen
 - Behov for samlokalisering
 - Tidskritikalitet
 - Veldefinert arbeidsomfang
 - Høyt innslag av FoU
- Leverandør
 - Evne til turnkey-leveranser
 - Evne til å ta del i leveransens livssyklus
- Leverandørrelasjonene
 - Mulighet for å etablere målkongruens
 - Partenes relative risikoaversjon
- Andre innkjøpere
 - Insentivkontrakter benyttet i konkurrerende innkjøpsprosjekter

Et system med tilstandsbetinget kontraktsutforming står i motsetning til en tendens i retning av kontraktsstandardisering. For transaksjoner som er relativt sett små og har høy hyppighet er en slik standardisering ønskelig. For mer unike og store transaksjoner er det imidlertid viktig å skreddersy kontraktene. Man kan med fordel benytte en standardkontrakt som utgangspunkt, men nøye tilpasse viktige elementer som kompensasjonsformat og risikodeling.

Analysen avviker fra beslektede studier ved at resultatene ikke enkelt lar seg representere i en matrise. Dette er også poenget her, at den praktiske virkeligheten man står overfor innen kontraktsutforming er så kompleks at den ikke

lar seg fange i enkle diagrammer. Man står da i fare for å ignorere viktige dimensjoner. Da er det bedre å starte med den lange sjekklisten som er utledet i del 2 ovenfor, og herfra identifisere de viktigste punktene og deretter arbeide videre med disse. Prosjekter er ofte svært ulike og utvalget av kritiske punkter vil derfor variere.

I artikkelen har vi sett på tre ulike tilnærminger til kontraktsutforming for offshoreprosjekter: kontrakts- og insentivteori, industriell økonomi og erfaringsbasert innsikt (beste praksis). Vår konklusjon er at disse tilnærmingene ikke synes å være i konflikt, men heller utfyller hverandre. Det burde derfor være mer samhandling på tvers av retningene, og innsikt fra alle tre hovedretningene bør benyttes når man skal vurdere kontraktsutforming. Deler av forskningen innen ufullstendige kontrakter er et eksempel på dette, der man ikke bare seg på initiell kontraktsdesign, men også eksplisitt tar høyde for endringer og reforhandling. Et annet eksempel er multi-prinsipal teori, der utforming av insentivmekanismer analyseres som et spill mellom flere prinsipaler.

Fordelen med den erfaringsbaserte innsikten er at den ofte fanger opp større bredde i problemstillingene, og i tillegg trekker på erfaring. Den tar for seg mange parallelle problemer i kontraktsutforming og –administrasjon, og ser også på problemstillinger i skjæringsområdet økonomi og teknologi. Det er derfor ikke overraskende at dette er en tilnærming man finner innen fag- og studieretningen industriell økonomi. Studentene har her bakgrunn som ingeniører, noe som gir bra grunnlag for å vurdere den tekniske kompleksiteten innen eksempelvis konstruksjonsprosjekter.

På rene studier innen økonomi og administrasjon mangler studentene den tekniske bakgrunnen. Til gjengjeld er de godt skolert i økonomiske modeller som gjør dem bra i stand til å forstå mer avanserte teoretiske modeller for optimal kontraktsdesign. Disse modellene er ofte spisset, i den forstand at man i studiet av én enkelt problemstilling abstraherer fra en rekke andre relevante utfordringer. Modellinnsikten blir derfor partiell og for å få relevant anvendelse vil det derfor kreve at man er seg bevisst forutsetningene og begrensningene i modellene, samt at man trekker på ulike modelltyper og supplerer med praktisk erfaring (det empiriske innslaget i disse teoriretningene er foreløpig beskjedent). Dette er en utfordring som teoretiske kontraktsfag må håndtere for å få relevans for komp-

lekse styringsoppgaver, eksempelvis innen bygg og konstruksjon. Inntrykket er at tekniske fag og industriell økonomi her er dominerende. Det vil imidlertid kunne være mye å vinne på å trekke mer på forskningsbasert insentivteori på slike områder.

REFERANSER:

- Bartholomew, S.H. (1998): *Construction Contracting*, Prentice Hall.
- Bajari, P. and S. Tadelis (2001): Incentives versus Transaction Costs: A Theory of Procurement Contracts, *RAND Journal of Economics*, Vol. 32, No. 3, 387-407.
- Bolton, P. and M. Dewatripoint (2005): *Contract Theory*, MIT Press.
- Business Roundtable* Report A-7 (1982): Contractual Arrangements, a Construction Industry Cost Effectiveness Project Report, New York, October.
- Fudenberg, D. and J. Tirole (1991): *Game Theory*, MIT-Press, Cambridge, Massachusetts.
- Grossman, S.J. and O. Hart (1983): An analysis of the Principal-Agent Problem, *Econometrica* 51, 7-45.
- Hart, O. (1995): *Firms, Contract, and Financial Structure*, University Press.

Hillier, B. (1997): *The Economics of Asymmetric Information*, MacMillan Press Ltd., London.

Hinze, J. (1993): *Construction Contracts*, McGraw-Hill.

Howard, W.E., and L.C. Bell (1998): Innovative Strategies for Contractor Compensation, *Construction Industry Institute*, Research Report 114-11.

Laffont, J.-J. and J. Tirole (1993): *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, MIT Press.

Milgrom, P. and J. Roberts (1992): *Economics, Organization, and Management*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.

Olsen, T.E. and P. Osmundsen (2005): Sharing of Endogenous Risk in Construction, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 58, 4, 511-526.

Osmundsen, P. (1999): «Risk Sharing and Incentives in Norwegian Petroleum Extraction», *Energy Policy* 27, 549-555.

Osmundsen, P. (1996): «Repeated Auctions of Franchises for Nonrenewable Resources», *Journal of Regulatory Economics*, 10, 183-189.

Salanié, B. (1998): *The Economics of Contracts*, MIT-Press, Cambridge, Massachusetts.

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

Send på e-post til:

nina.risasen@samfunnsokonomene.no

KLAUS MOHN*
Stipendiat ved Institutt for industriell økonomi, Universitetet i Stavanger



Statoil, staten og samfunnet

Saker i grensesnittet mellom økonomi og politikk har skapt eit stort engasjement i samfunnsdebatten i Noreg den siste tida. Bakgrunnen er at regjeringsskiftet førre året spent forventningane om ein meir tydeleg næringspolitikk og eit meir aktivt statleg eigarskap. Eit tett bakteppe av historiske, politiske og ideologiske trådar legg grunnlag for analysar og argumentasjon prega av sterke, kryssande interesser i slike saker. Artikkelen gjev ei drøfting av forholdet mellom olje- og gassnæring, stat og samfunn – med det aller viktigaste selskapet i norsk næringsliv som sentralt eksempel.

1 STØ KURS

Dei næringspolitiske signala i samband med regjeringsskiftet hausten 2005 skapte forventningar om ei meir aktiv utøving av den statlege eigarskapen i norsk næringsliv. Situasjonen var difor spent denne våren då styret skulle justerast i Statoil, kanskje det aller viktigaste selskapet i landet. Valkomiteén innstilte styregrossist og tidlegare konsernsjef i Vesta Johan Fredrik Odfjell som ny styreleiar, og tidlegare olje- og energiminister Marit Arnstad som ny nestleiar. Innstillinga vart offentleggjort i slutten av mai og skapte raskt store bølger i det næringspolitiske landskapet, spesielt på venstresida. Den uttalte innvendinga mot Odfjell var at han ikkje kunne vera styreleiar fordi han hadde ein særleg gunstig etterlønsavtale etter tida som konsernsjef i Vesta. Ei meir dekkande forklaring er nok at Odfjell simpelthen ikkje var av rette slaget – at han ikkje

representerte det linjeskiftet i den statlege eigarskapen som mange hadde venta frå den nye raud-grøne regjeringa. Etter fire dagar med intens debatt trakk Odfjell kandidaturet sitt i forståing med olje- og energiministeren – og med statsministeren. To dagar etter kunngjorde valkomiteen at Jannik Lindbæk var nominert for to nye år som styreleiar i Statoil.

I kjølvatnet av Odfjell-saka fann vi ein statsminister med slagside, ein skadeskoten olje- og energiminister, samt ein styreleiar som eigentleg hadde planlagt å mønstre av. Men Statoil-skuta seiler ufortrødent vidare – med stø kurs. Kvifor påkalte Odfjell-saka så enorm offentlig merksemd? Kan vi lære noko av saka når det gjeld Statoil si rolle i det norske samfunnet, om næringspolitikk generelt, og om statleg eigarskap spesielt?

* Klaus Mohn har permisjon fra Statoil.

2 FLAGGSKIP ELLER SJØRØVARSKUTE?

Heilt sidan skipinga tidleg på 1970-talet har Statoil vore tett knytta til næringspolitiske strategiar for olje- og gass-industrien.¹ Etableringa av eit statleg oljeselskap kom i stand som del av ein stortilt og langsiktig plan frå Arbeidarpartiet si side. Målet var at dei nyoppdaga olje- og gassressursane skulle utviklast av ein norskbasert industri med norske arbeidstakarar og med norske eigarar.² Utan denne industrielle iveren blant AP-politikarane på 1970-talet ville mykje sett annleis ut i olje- og offshoreindustrien i dag. Dei to første konsernsjefane i Statoil hadde bakgrunn som statssekretær frå kvar si Arbeidarparti-regjering. Med dette som utgangspunkt var grunnlaget lagt for særskilt tette band mellom Statoil og det politiske miljøet gjennom 25 år. Enno viktigare er det kanskje at historia har gitt veljarane på venstresida i norsk politikk eit heilt spesielt eigarskapsforhold til Statoil. Dette er sannsynlegvis òg ein viktig grunn til at den kontinuerlege merksemda frå pressa har vore så omfattande og nådelaus.

Debatten har gått høgt kvar gong Statoil har gått på ein smell. Konsernsjefar har måtta gå frå stillingane sine gong på gong for saker som neppe ville ha skapt tilsvarande reaksjoner i privateigde selskap, og heller ikkje i andre statseigde selskap. Velkjende eksempel er overskridingane på Mongstad-raffineriet på slutten av 1980-talet (exit Arve Johnsen) og i Åsgard-utbygginga på slutten av 1990-talet (exit Harald Norvik), samt saka om påvirkningshandel i Iran hausten 2003 (exit Olav Fjell).

Engasjementet har ikkje vore mindre når retninga skulle justerast i olje- og gasspolitikken. Eit forenkla hovudsyn på venstresida har gått ut på å utvikle og halde ved lag ein sterk statleg aktør på norsk kontinentalsokkel, som ein reiskap for å sikre maksimal verdiskaping, forsvarleg ressursforvaltning, samt høg og jamn sysselsetting i den norske olje- og offshoreindustrien. Noko forenkla kan det typiske hovudstandpunktet på høgresida på tilsvarande måte oppsummerast i ein skepsis til Statoil sin sterke posisjon på norsk kontinentalsokkel og i det politiske miljøet. Osmundsen (1981) sitt riss av Statoil som ein gaukunge illustrerer tydeleg at dette synet har røter like attende til 1970-talet. I det såkalla SDØE-forliket i 1985 vart staten sine direkte økonomiske andelar i oljeverksemda skilt ut frå Statoil sine egne forretningsmessige aktiviteter. På denne måten lukkast Kåre Willoch si Høgre-regjering i å

byggje ned den industrielle posisjonen til Statoil, samstundes som ei gradvis kommersialisering av selskapet vart innleia. Frontane i denne diskusjonen var harde, men i ettertid er vel dei fleste samde om at opprettinga av SDØE var både naudsynt og fornuftig.

3 NYE INVESTORAR OMBORD

Det sat langt inne i Arbeidarparti-krinsar å gå med på delprivatiseringa i 2001. Dei tillitsvalde blant arbeidstakarane var skeptiske til at private investorar skulle få for mykje å seie i videreutviklinga av selskapet. Med bakgrunn i dei omfattande forbedringsprogramma etter oljeprisfallet i 1998 var ein engsteleg for at delprivatisering skulle innebære enda fleire kostnadsreduksjonar og tilhøyrande reduksjonar i arbeidsstokken. Samstundes vart finansmarknaden den gongen oppfatta som kortsiktig i oppfølginga av olje- og gassindustrien, medan dei ansatte ønskte større merksemd rundt den langsiktige utviklinga av selskapet.

Framlegget om det første statlege nedsalet i Statoil fekk knapt fleirtal på Arbeidarpartiet sitt landsmøte i 2001. Viktige element i kompromisset var etableringa av to nye statseigde selskap (Petro AS og Gassco AS), samt intensjonar om alliansar for vidareutvikling av den meir arbeidsintensive nedstraumssida i Statoil. Fasit er såleis at tilrådinga om børsnotering av Statoil blei lagt fram for Stortinget av ei Arbeidarparti-regjering, etter at Senterpartiets Anne Enger Lahnstein hadde stått fadder for prosjektet, som olje- og energiminister i Bondevik I-regjeringa. Nok ein gong var det etablert brei politisk semje om ei stor og viktig reform i olje- og gasspolitikken.

Statoil vart delprivatisert og børsnotert i Oslo og New York 18. juni 2001. Gjennom ytterlegare to nedsal er staten sin eigarandel no nede i underkant av 71 prosent. Stortinget har gjeve regjeringa fullmakt til å selje ned den statlege delen til 2/3, men etter regjeringsskiftet er det lite som tyder på at denne fullmakta vil få noko å seie i inneverande stortingsperiode.

4 MOT INTERNASJONALE FARVATN

Ved inngangen til 2006 var Statoil å rekne som eit mellomstort internasjonalt olje- og gasselskap. Samla olje- og gassproduksjon var nærmare 1,2 millionar fat oljeekviva-

¹ I historia om Statoil teikner Lerøen (2001) eit bilete i tråd med denne vurderinga.

² Sjå St. meld. nr. 25 (1973-1974). *Petroleumsvirksomhetens plass i det norske samfunn*.

lentar per dag. Olje- og gassreservane var på 4,3 milliardar fat oljeekvivalenter. Omsetnaden var 393 milliarder kroner, selskapet betalte 60 milliardar kroner i skatt, og overskotet for fjoråret enda på 31 milliardar kroner. Statoil har 25 000 tilsette i 33 land. Selskapet kjøpte varer og tenester for 63 milliardar kroner gjennom fjoråret, og spelar ei sentral rolle i den norske olje- og offshoreindustrien.

«Statoil skal få ut maksimalt av verdiene på norsk sokkel. Og vi skal bygge plattformer for internasjonal vekst». Det er konsernsjef Helge Lund si oppsummering av strategien.³ Hovuddelen av verksemda i Statoil er framleis i Noreg, men veksten i selskapet vil i tida som kjem skje utelukkande utanlands. Oppslutningen om internasjonaliseringa av Statoil er brei i sentrale politiske krinsar. Men ein kjem ikkje unna at dei viktigaste internasjonale olje- og gassressursane er ligg gøymt i land som er svært forskjellige frå Noreg, med korrupsjon, utbreidd fattigdom, svake demokratiske institusjonar og ustabile politiske og økonomiske rammer. At eit selskap utgått av venstresida i norsk politikk skal profitere på slike svake regime fell somme tungt for brystet.

5 MURRING PÅ BANJEREN

Vi forstår såleis at delprivatisering og internasjonalisering er særleg kontroversielle trekk ved Statoil si utvikling dei siste 10 åra, og dette har vore debattert ivrig i mange lag av samfunnet. På venstresida i norsk politikk finn vi i tillegg ein viss skepsis mot reindyrkinga av oppstraumsverksemda⁴ i Statoil sine strategiar. Arbeidstakarinteressene kjempar for at Statoil skal vise større engasjement for den meir arbeidsintensive nedstraumssida, spesielt i Noreg. Dette inneber til dømes ilandføring av naturgass, bygging av gasskraftverk, industriutvikling osv.

Ein særleg tydeleg reaksjon på utviklinga av norsk olje- og gassindustri gjennom dei siste åra er framsett av Ryggvik og Engen (2005) i ein rapport utarbeidd i samarbeid med arbeidstakarorganisasjonen SAFE. Rapporten argumenterer for ei renasjonalisering av Statoil, samt full stopp i internasjonaliseringa slik ho går føre seg i dag. Sentrale

politikarar og leiarar i olje- og gassnæringen har lagt litt vekt på tilrådingane. Rapporten illustrerer like fullt at engasjementet framleis er stort når det gjeld utviklinga av strategiar for Statoil, både på arbeidstakersida og i akademiske krinsar.

6 PLATTFORM MED FALLHØGD

Fram mot Stortingsvalet i fjor var Bondevik II-regjeringa under kraftig kritikk for ei påstått passiv tilnærming til næringspolitikken. Eit høgdepunkt var den industripolitiske mannekengoppvisninga i Skien i juli 2005 etter at styret i Norske Skog hadde avgjort at papirfabrikken Union skulle leggjast ned. Hendinga mønstra politikarar frå alle parti, som baud over kvarandre – i beste valkampstil – om kven som hadde dei beste tiltaka for å demme opp for industrilnedlegging generelt, og nedlegginga av Union i Skien spesielt. Men verktøykista skulle vise seg å være sørgeleg tom, og verken politikarar eller finansstuntmenn kunne hindre at Union i Skien vart lagt ned. Næringspolitikken vart i alle tilfelle eit særskilt aktuelt saksområde i fjor haust.⁵ Mellom veljarane var det AP, SV og SP som trekte det lengste strået i Stortingsvalet, og Jens Stoltenberg skipa den første ikkje-borgarlege samarbeidsregjeringa sidan 1945.

Plattforma for Stoltenberg si samarbeidsregjering er SoriaMoria-erklæringa,⁶ som legg stor vekt på ei aktiv haldning til nærings- og industripolitikk. Mellom anna heiter det: «Staten skal engasjere seg på et bredt felt i næringspolitikken for å bidra til nyskaping og et konkurransedyktig næringsliv, innen forskning og utvikling, i lokalisering og markedsføring, i partnerskap og som tilrettelegger, i kapitaltilgang og eierskap». Og vidare: «Vi vil gi stabile, forutsigbare og konkurransedyktige rammebetingelser, og føre en aktiv næringspolitikk hvor staten er engasjert i partnerskap med næringsliv og arbeidstakerne. Vi vil etablere gode rammebetingelser som bidrar til innovasjon og nyskaping. Det offentlige virkemiddelapparatet skal styrkes og være en fleksibel partner, ikke et byråkratisk hinder for næringslivet. . .». Litt av ein munnfull.

³ Stavanger Aftenblad, 15. juni 2006. For oppdatert informasjon om Statoils strategi, sjå dokumentasjonen frå den årlege strategipresentasjonen for analytikarar og investorar 15. juni 2006 (Statoil's Capital Markets Day: <http://www.statoil.com/ir>)

⁴ Oppstrømsverksemda omfattar leiting, utvinning og produksjon av olje og naturgass. I Norge foregår denne verksemda utelukkande i havet.

⁵ Sørheim og Tranøy (2006) gjev ei fersk, kritisk utgreiing av «den tafatte staten» i næringspolitikken – som viser at aktualiteten i saksfeltet framleis held seg godt.

⁶ Soria Moria-erklæringa finn du her: <http://www.dna.no/index.gan?id=46452>.

7 EIT MANGFALD AV INTERESSER

Soria Moria-erklæringa spenner forventningane om ein meir aktiv næringspolitikk og ein meir aktiv statleg eigarskapspolitikk. I Regjeringa er det nok finansminister Kristin Halvorsen som har gitt mest tilleggsnæring til slike forventningar, med si klare haldning til etiske retningslinjer for forvaltninga av Statens Pensjonsfond Utland, og med lovnader om ein meir tydeleg statleg eigarskap.

Mange interesser var vovne saman i bakteppet då styret i Statoil skulle justerast no i vår. I tillegg til det som alt er nemnt, kjem prosessane rundt val av tillitspersonar, utnemningar og tilsetjing av toppleiarane i selskapet. Heilt sidan byrjinga av 1970-talet har Arbeidarpartiet vore skulda for systematisk å ha sett inn personar «med partiboka i orden» i leiande verv og posisjonar i Statoil. Etter fire år med Bondevik II-regjeringa var det høgresida i norsk politikk som måtte tåle noko av den same kritikken. Slike politiska nyansar kan vanskeleg avskrивast som heilt irrelevante for utviklinga i den såkalla Odfjell-saka.

8 SELSKAPSSTYRING I SKOTET

Gjennom dei siste 20 åra har merksemda rundt eigarstyring og selskapsleiing peikt oppover. I USA voks interessen for dette temaet som ein reaksjon frå investorar som opplevde at administrasjonen i selskapa dei eigde tok seg til rette på utilbørleg vis. Med Cadbury-rapporten frå 1992 vart Storbritannia eit av dei første landa som utarbeida ein «code of best practice», med frivillige tilrådingar for børsnoterte selskap. Mange rekner Cadbury-rapporten som startskotet for debatten rundt eigarstyring og selskapsleiing (corporate governance) i Europa.

Interessa nådde det norske kapitalmarknaden mot slutten av 1990-tallet, og i dag ligg det føre ei samordna tilråding frå investormiljøa om styring, kontroll og leiing av norske børsnoterte selskap.⁷ Staten har óg teke tankegodset inn over seg, både i strategier og i rapporteringa rundt den statlege eigarskapen.⁸

Tradisjonelt har innfallsvinkelen til eigarstyring og selskapsleiing vore todelt. På den eine sida har ein den anglo-

amerikanske tradisjonen, der investorane sine økonomiske interesser står i sentrum og der selskapet sine mål kretser rundt maksimering av økonomisk avkastning til eigarane. Ein litt annan tradisjon finn ein i Kontinental-Europa med ei større vekt på å balansere dei økonomiske interessane hjå investorane med andre interessegrupper rundt selskapa (medarbeidarar, kundar, lokalsamfunn mv.). Den norske tilrådinga har mykje av den anglo-amerikanske tradisjonen i seg (aksjonærverdimodellen), medan ei dansk tilråding frå det såkalla Nørby-utvalet i 2001 gjev eit døme på ei meir kontinental-europeisk tilnærming (interessentmodellen).⁹ Med si historie som statsforetak høver nok Statoil framleis ikkje heilt inn i den anglo-amerikanske tradisjonen for eigarstyring og selskapsleiing. Samstundes er retorikken i Statoil sin kommunikasjon på området prega av den norske tilrådinga – og av den anglo-amerikanske tradisjonen til selskapsstyring.

9 RYDDIG ELLER PASSIV

– ALT ETTER AUGET SOM SER

Prosessane rundt justeringar i styret involverer administrasjon, generalforsamling, valkomite og bedriftsforsamling. Administrasjonen i Statoil innstiller valkomitéen, generalforsamlinga vel valkomité, valkomitéen innstiller til eventuelle endringar i styret og medlemmane i styret vert valde i Bedriftsforsamlinga.

Regjeringa kan i prinsippet påverke denne prosessen formelt på to ulike måtar. For det første ved å sørgje for at kandidatar med «den rette innstillinga» vert sett inn i Valkomitéeen. For det andre kan ein la representanten frå Olje- og Energidepartementet i Valkomitéeen få bindingar på mandatet sitt. Det er vanskeleg å sjå at Regjeringa nytta noko av desse alternativa i den aktuelle saka. Snarare viste Regjeringa ei haldning som av mange vert oppfatta som håplaust passiv.¹⁰ Andre igjen karakteriserer akkurat den same haldninga som ryddig, kompetent, profesjonell – og heilt i tråd med tilrådinga for god eigarstyring og selskapsleiing.¹¹ Igjen ser vi døme på at økonomisk og politisk retorikk er område der nett dei same fenomena kan få diametralt motsette evalueringar, avhengig av kompetan-

⁷ Sjå Aksjonærforeningen i Norge m. fl. (2004).

⁸ Sjå til dømes Nærings- og Handelsdepartementet (2005).

⁹ Nørby-utvalget (2001)

¹⁰ Sjå til dømes kva Jan Böhler og andre uttalte til Dagsavisen 1. juni 2006: <http://www.dagsavisen.no/innenriks/article2126931.ece>.

¹¹ Sjå intervju med Anne Kathrine Slungård i Firda 1. juni 2006: <http://www.firda.no/article2127252.ece>.

semessig utgangspunkt, verdisyn og politisk ståstad.¹² Men partane i konflikten er like skråsikre.

10 AKTIV EIGARSKAP – EIT FATA MORGANA?

Einskilde aktører vil forenkle landskapet ved å innføre eit klart skille mellom det økonomisk fornuftige, og det som høyrer til politikken. Økonomar er spesielt ivrige i denne krevjande øvinga.¹³ Erfaringane frå saka rundt ny styreleiar i Statoil illustrerer at det er svært vanskeleg å setje klare skillelinjer mellom kva som er politikk og kva som ikkje er politikk. Det ville vere naivt å tru at det berre er den eine sida i denne debatten som har hatt ein politisk agenda.

Statoil er kanskje det viktigaste selskapet i Noreg, i den viktigaste næringa. Saman med historia som industripolitisk prosjekt har dette gjort selskapet til ein arena for politiske oppgjer. Saka om ny styreleiar kan sjå ut som symbolpolitikk i så måte. Men for dei som står på barrikadane handlar dette om langt meir. For private investorar handlar det sjølvsagt om vern av enorme økonomiske verdiar, men òg om ein ideologisk motstand mot statlege inngrep. For tilsette og deira organisasjonar handlar det om næringsutvikling og arbeidsplassar, om påverknad av den strategiske retninga for Statoil, og for olje- og offshoreindustrien i Noreg.

Endringar i internasjonale avtaler, konkurranselover og nye retningslinjer for eigarstyring og selskapsleiing har snevra inn handlingsrommet. Som stor eigar i norsk næringsliv er det framleis mogleg for staten å utøve eigarmakt – om ein er privat eller statleg. Men då må ein ha klar føre seg kva tid og ikkje minst korleis ein skal handle. Norges Bank Kapitalforvaltning arbeider for tida hardt med problemstillingar knytta til eigarpåverknad.¹⁴ Her kan Regjeringa sikkert la seg inspirere.

Debatten om eigarstyring og selskapsleiing sprang ut av ein situasjon der administrasjonen i mange børsnoterte føretak hadde fått for stor makt – med heller dårleg resultat for investorar og andre interessentar. I kjølvatnet av saka om ny styreleiar i Statoil er det eitt organ som ikkje har teke skade av den uryddige prosessen, og det er nettopp administrasjonen i selskapet. Om ikkje regjeringa etablerer klare strategiar, mål og prosessar rundt den statlege eigarskapen er det neppe siste gong ein skyt seg sjølv i beinet. Vi ventar i spenning på tilsvaret frå Regjeringa i den utsette meldinga om statleg eigarskap.

REFERANSAR:

Cadbury, Adrian m. fl. (1992): «Report of the Committee on The Financial Aspects of Corporate Governance».

Lerøen, Bjørn Vidar (2001): *Dråper av Svart Gull: Statoil 1972-2002*. Statoil.

Osmundsen, Terje (1981): *Gjøkungen. Skal Statoil styre Norge?* Dreyer Forlag.

Ryggvik, Helge og Ole Andreas Engen (2005): «Den skjulte dagsorden, rammer for en alternativ oljepolitikk». SAFE. Oktober 2005. (<http://www.ofsa.no/dokumenter/ACF2E60.pdf>).

Aksjonærforeningen i Norge m. fl. (2004): «Eierstyring og selskapsledelse (norsk anbefaling)». (<http://www.aksjonarforeningen.no/>).

Nærings- og Handelsdepartementet (2005). «Statens eierberetning 2005». (<http://www.eierberetningen.nhd.no>)

Nørby-utvalget (2001). «Rapport om Corporate Governance i Danmark». Corporate Governance. København, (<http://www.corporategovernance.dk/>).

Mohn, Klaus (2006). «Hva er det med økonomene?» *Nytt Norsk Tidsskrift* 3/2006, s. 268-276.

Sørheim, Ingjald Ørbeck og Bent Sofus Tranøy (2006), «Sølibatets politiske økonomi – næringspolitikk som «bare se, men ikke røre»», *Samtiden* 3/2006, s. 38-47.

¹² Sjå òg Mohn (2006).

¹³ Til dømes kan vi minne om den årelange debatten rundt etiske retningslinjer for Statens Pensjonsfond Utlend. Økonomane i Finansdepartementet og i Norges Bank heldt lenge stand mot presset for ikkje-økonomiske hensyn i forvaltningsstrategien. Men då det politiske påtrykket vart for hardt, måtte ein gi etter. I dag vert dei etiske retningslinjene forsvart, ikkje berre av økonomane i byråkratiet, men òg av politikarar både på høgre- og venstresida i norsk politikk.

¹⁴ Sjå <http://www.norges-bank.no/petroleumsfondet/eierskap/>.



KLAUS MOHN*

Stipendiat ved Institutt for industriell økonomi, Universitetet i Stavanger

PETTER OSMUNDSEN

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

Letevirksomhet og ressursutvikling på norsk kontinentalsokkel* *

Letevirksomheten er en kritisk forutsetning for feltutvikling og produksjon av olje og naturgass. Vi spesifiserer og estimerer en enkel modell for leteaktiviteten på norsk sokkel. Resultatene indikerer robuste, men moderate oljepriseffekter på leteaktiviteten på lang sikt. Historiske funn og arealtildelinger har også beskjedne langsiktige virkninger, men gir til dels betydelige impulser til leteaktiviteten på kort sikt. Leteaktiviteten gjennom de siste 10 årene har vært lavere enn det som følger av vår estimerte modell. Vi presenterer mulige tilleggsforklaringer, og diskuterer utviklingen i årene som kommer.

1 INNLEDNING

«Den framtidige verdiskapingen på norsk sokkel er særlig knyttet til at vi må lykkes med å utvikle mer effektiv leting og flere funn». Slik lød det da olje- og energiminister Odd Roger Enoksen oppsummerte situasjonen for norsk petroleumsindustri i Stavanger Aftenblad 22. august i år. Hvordan står det egentlig til med letevirksomheten på norsk sokkel, og hvordan er forutsetningene for utviklingen av nye olje- og gassressurser i årene som kommer? Det er temaet for denne artikkelen.

Interessen for leting etter olje og naturgass er ikke et særnorsk fenomen. Rekordhøye oljepriser og «peak oil»-bekymringer aktualiserer analyser av investeringsatferd og tilbudssidemekanismer også i den internasjonale olje- og gassindustrien.¹ Dagens høye oljepriser kobles ofte til mangel på investeringer i oljeindustrien, ettersom den globale leteaktiviteten ikke har respondert på sterkt stigende oljepriser (Osmundsen m. fl. 2006a, b). Samtidig minker olje- og gassreservene i markedsorienterte land som USA, Canada og Storbritannia. Olje- og gassinvesteringer må derfor vris gradvis mot res-

* Klaus Mohn har permisjon fra Statoil.

** Forfatterne takker Frank Asche, Gunnar Bårdsen, Kjell Agnar Dragvik, Mari Kvaal, Eric Mathiesen, Bård Misund, Knut Einar Rosendahl, Terje Skjerpen, Erik Søndena, Terje Sørenes, Anders Toft, seminardeltakere ved Universitetet i Stavanger og Statistisk sentralbyrå, samt deltakere på årsmøtet for samfunnsøkonomer og årskonferansen for IAEE i Potsdam for verdifulle kommentarer og forslag. Gjenstående feil og mangler er utelukkende forfatternes ansvar.

¹ Forestillingen om «Peak Oil» stammer fra ideen i Hubbert (1962) om at det naturlige forløpet for oljereserver og produksjon kan bli beskrevet i form av logistisk vekst, med tilhørende klokkeformede reserve- og produksjonsbaner. I dag refererer «peak oil» seg til en populærvitenskapelig diskusjon om når oljeproduksjonen faktisk vil nå sitt toppunkt (se f. eks. <http://www.peakoil.net/>).

sursrike regioner andre steder i verden (eksempelvis Russland, Latin-Amerika, og OPEC-landene), hvor graden av regulering og myndighetsinvolvering er mye høyere.

Vi presenterer ny innsikt om leteaktivitet, økonomi, geologi og lisenspolitikk på norsk kontinentalsokkel – den tredje største nettoeksportøren i verden – som er preget av relativt høy grad av regulering.² Utgangspunktet er en enkel økonometrisk modell for leterelatert boreaktivitet på norsk sokkel som estimeres på årlige data fra 1965 til 2004, med oljepris, akkumulerte funn og åpent leteareal som de viktigste forklaringsvariablene. Estimerte feiljusteringsmodeller ivaretar strukturelle sammenhenger, tids- etterslep og kortsiktig dynamikk. Vi finner robuste, men moderate langsiktige oljepriseffekter på leteaktiviteten. Historiske funn og arealtildelinger har også beskjedne langsiktige virkninger, men gir til dels betydelige impulser til leteaktiviteten på kort sikt.

Norsk sokkel er en relativt sett ung olje- og gassprovinns. Første funn ble gjort i 1969, og produksjonen fra Ekofiskfeltet startet to år senere. En rekke funn ble gjort i årene som fulgte, og la grunnlaget for en ny og viktig næring i Norge, og et viktig forsyningsområde for amerikanske og europeiske energimarkeder. Samlet produksjon av olje og naturgass gjennom 2005 var 257 mill. SM³ o.e. Olje-produksjonen utgjorde i underkant av 60 prosent. Norske myndighetene har spilt en aktiv rolle i utviklingen av norsk olje- og offshoreindustri. Strategien for ressursforvaltning og industriutvikling har vært karakterisert ved gradvis oppbygging. Påvirkningen fra eksterne markedskrefter har tradisjonelt blitt avdempet av et målrettet reguleringssystem, understøttet av velutviklede reguleringsinstitusjoner.

Avsnitt 2 gir en kort oversikt over tidligere relatert forskning. En enkelt modell for leterelatert boreaktivitet spesifiseres i Avsnitt 3, før estimering og resultater presenteres i Avsnitt 4. En utvidet diskusjon av faktorer bak ressursutvikling og leteaktivitet følger i Avsnitt 5, før oppsummeringen i Avsnitt 6.

2 TIDLIGERE FORSKNING

Den geologiske tilnærmingen til lete- og produksjonsmodellering understreker betydningen av fysiske faktorer

som kumulativ produksjon og teknologiske forhold, mens økonomiske faktorer typisk ikke tas hensyn til. Nøkkelreferansen på dette feltet er Hubbert (1962), som argumenterer for at kumulativ produksjon utvikler seg i henhold til en logistisk vekstmodell. Et standardresultat i denne litteraturen er at suksessraten innen letevirksomhet vil avhenge av modningsgraden på den aktuelle petroleumssprovinns.

Kombinasjonen av geologiske og økonomiske variabler i empiriske modeller for oljeleting ble introdusert av Fisher (1964), med en banebrytende økonometriske studie av amerikansk olje- og gassleting. Fisher (1964) estimerte ligninger for leteaktivitet, funnrate og gjennomsnittlig funnstørrelse 1946-1955. Blant forklaringsvariablene finner vi oljepris, seismiske undersøkelser og proxy-variabler for borekostnad. Basert på utvidelser av samme datasett, fulgte en serie av gradvis mer sofistikerte analyser. Det teoretiske fundamentet ble videreutviklet, etter som dynamikk og usikkerhet ble gjort eksplisitt i optimeringsproblemet.

De aller fleste av disse tidlige studiene av olje- og gassleting ble gjort på amerikanske data, med enkelte unntak for britisk sokkel tidlig på 1990-tallet (f. eks. Pesaran 1990; Favero og Pesaran 1994). Modeller og hovedresultater er presentert i en litteraturoversikt av Dahl og Duggan (1998). Senere arbeider har stilt spørsmålsteget ved intertemporale spesifikasjoner (se f. eks. Farzin 2001), og nyere empiriske studier har vendt tilbake til en tilnærming hvor selskapene optimerer periode for periode (Iledare 1995; Iledare og Pulsipher 1999; Farzin 2001). Denne type modellramme anvendes også av Ringlund m. fl. (2004), selv om den økonometriske modellspesifikasjonen er dynamisk. Vår tilnærming følger samme tankesett.³

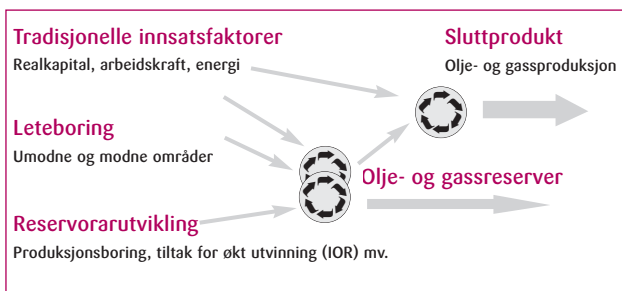
3 EN ENKEL MODEL FOR OLJE- OG GASSLETING

Vårt teoretiske utgangspunkt er en enkel modell for produksjonsteknologien i et representativt olje- og gasselskap. Som det framgår av Fig. 1 har oljeselskapene to primærkilder for tilvekst i reservegrunnlaget. For det første kan man engasjere seg i letevirksomhet. Tradisjonelt har denne aktiviteten gitt imponerende avkastning for de beste selskapene, men risikoen er også høy. Den andre

² For en oversikt og analyse av reguleringsregimet på norsk sokkel, se Glomsrød og Osmundsen (2005) og Olje- og Energidepartementet (2006).

³ For å teste validiteten av denne antagelsen ble rentevariabler inkludert i de foreløpige estimeringene av modellen vår. Vi var imidlertid ikke i stand til å etablere plausible og robuste estimater for disse koeffisientene.

Figur 1 Stilisert produksjonsteknologi i et representativt olje- og gasselskap.



muligheten er tiltak for økt oljeutvinning (IOR) fra produserende felt. Gjennom de siste 20 årene er det utviklet mye ny teknologi for aktiv reservoarforvaltning, som inkluderer stadig mer sofistikerte produksjonsbrønner, og forskjellige injeksjonsteknikker (vann, naturgass og potensielt CO₂). Risikoen ved slike investeringsaktiviteter er generelt lavere enn for leteaktivitet, og det samme gjelder den forventede avkastningen.

Vi betrakter olje- og gassleting som en profitmaksimerende virksomhet som i prinsippet er frikoblet fra utvikling og produksjon av olje og naturgass. Resultatet av leteaktiviteten er nye olje- og gassreserver, i tillegg til oppdatert informasjon om undergrunnen. Reservene kan enten utvikles og produseres – eller de kan selges «på rot». Utviklingen har gått i retning av stadig mer likvide markeder for lisensandeler og feltporteføljer. Samtidig har mindre nisjeselskaper som er spesialisert mot letevirksomhet blitt vanligere – både internasjonalt og på norsk sokkel. Disse selskapene møter ofte begrensninger i form av kapitalressurser når nye funn skal bygges ut. Derfor selges funnene stadig oftere til mer kapitalsterke selskaper, som også har bedre ekspertise når det gjelder utvikling og produksjon. En beslutning om å lete kan dermed frikobles fra beslutningen om utbygging. Mer generelt vil ethvert funn evalueres på uavhengig grunnlag, og et vidt spekter av strategier er tilgjengelige for videreutvikling og verdiskaping.

Med utgangspunkt i mikroøkonomisk teori for produsentatferd utleder Mohn og Osmundsen (2006a) en optimal plan for ressursutvikling i olje- og gassindustrien, som avhenger av økonomiske, geologiske og reguleringspolitiske variabler. Samtidig vil det årlige tilskuddet (G) til påviste olje- og gassressurser på norsk sokkel avhenge av lete-

aktivitet (Y), funnrate (S) og gjennomsnittlig funnstørrelse (M). En nyttig dekomponering av den årlige ressurstilveksten er dermed:

$$G_t = Y_t \cdot S_t \cdot M_t, \quad [1]$$

Vår økonometriske analyse begrenser seg til leteaktiviteten (Y_t). Ved hjelp av tilleggsbetraktninger rundt funnsannsynlighet og gjennomsnittlig funnstørrelse kan vi trekke konklusjoner for utviklingen i utvinnbare ressurser på norsk kontinentalsokkel. I tillegg kan vi si noe om hvordan utviklingen i olje- og gassressursene påvirkes av variabler knyttet til økonomi, geologi og offentlig regulering. Som utgangspunkt for den økonometriske spesifikasjonen, følger vi Iledare (1995) og Mohn og Osmundsen (2006a), og spesifiserer en multiplikativ sammenheng for leteaktiviteten:

$$Y_t = K \prod_i X_{it}^{\beta_i} e^{v_t}, \quad [2]$$

hvor K er et konstantledd og β_i representerer elastisiteter som skal tallfestes og v_t er et stokastisk restledd. Forklaringsvariablene (X_{it}) inkluderer oljepris, funnhistorie og tilgjengelig åpent leteareal – nærmere beskrevet nedenfor.⁴ Lar vi små bokstaver representere naturlige logaritmer, kan Ligning [2] transformeres til følgende lineære sammenheng:

$$y_t = k + \sum_i \beta_i x_{it} + v_t, \quad [3]$$

Ligning [3] representerer den langsiktige, strukturelle sammenhengen i modellen, og fanger opp vedvarende virkninger av endringer i forklaringsvariablene på aktivitet og effektivitet i letevirksomheten. Med observasjoner for tre regioner over 40 år på norsk sokkel vil tidsserieegenskapene dominere datasettet vårt. Dersom variablene i Ligning [3] er ikke-stasjonære, vil ikke restleddet v_t møte kravene for standard estimeringsmetoder. Mohn og Osmundsen (2006a) tester stasjonaritetsegenskaper for variabler og estimerte restledd i Ligning [3], med sterke indikasjoner på kointegrasjon i den strukturelle likevekts-sammenhengen.⁵ Disse resultatene tilsier at modellen kan spesifiseres som en såkalt feiljusteringsmodell, hvor endringene i den avhengige variabelen avhenger av endringene i uavhengige variabler, samt avstanden fra en

⁴ Foreløpige modellspekifikasjoner inkluderte også et trendledd, men denne variabelen kunne ikke forsvare en posisjon i de foretrukne, estimerte modellene.

⁵ Engle og Granger (1987) er en nøkkelreferanse til kointegrasjon og feiljusteringsmodeller. En nyere oversikt over området er gitt ved Johansen (2006).

underliggende strukturell likevekt som beskrevet ved Ligning [3]:

$$\Delta y_{kt} = \alpha_{0k} + \sum_i \alpha_i \Delta x_{ikt} + \lambda \left[y_{kt-1} - \sum_i \beta_i x_{ikt-1} \right] + u_t, \quad [4]$$

Koeffisientene vi ønsker å tallfeste er gitt ved α_i , λ og β_i . Fotskrift k er introdusert for å fange opp regional variasjon mellom Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet. Restleddet u_t vil nå møte kravene til standard estimeringsmetoder. Feiljusteringsmodellen beskriver en gradvis korreksjon mot en langsiktig, strukturell sammenheng, gitt ved Ligning [3]. Den datagenererende prosessen blir stadig forstyrret av stokastiske sjokk. Koeffisientene α_i beskriver den kortsiktige responsen på disse sjokkene, mens den varige virkningen er representert ved β_i -koeffisientene. Tempoet i tilpasningen mot den langsiktige likevekten er beskrevet ved feiljusteringskoeffisienten λ .

4 DATA, ESTIMERING OG RESULTATER

Fra Oljedirektoratet har vi fått tilgang til årlige data for perioden 1965-2004 for Nordsjøen, Norskehavet og Barentshavet. Leting nord for 62. breddegrad ble åpnet først i 1980. I Barentshavet har også aktiviteten vært gjenstand for både frivillige og regulerte avbrudd de siste 25 årene. Variablene i datasettet er illustrert i Fig. 2. Aktiviteten passerte en topp på 1980-tallet, og etter en periode med svingninger på høyt nivå har det årlige antallet letebrønner vist en negativ utvikling gjennom de siste 10 årene. Gjennomsnittlige funnrater viser stor variasjon fra år til år, men vi aner en positiv trend i tallmaterialet. Gjennomsnittlige funnstørrelser har på den annen side falt kraftig, etter avdekningen av de store olje- og gassfeltene i Nordsjøen på 1970- og 1980-tallet. De siste 10 årene er det altså gjort mange nye funn i forhold til antallet undersøkelsesbrønner, men den gjennomsnittlige størrelsen på disse funnene har vært relativt beskjeden.

Siden oljeprisfallet i 1986 har den årlige gjennomsnittsprisen variert mellom 20 og 35 USD/fat (i 2004-priser), dersom vi ser bort fra enkeltåret 1998, da det årlige gjennomsnittsnivået ble presset helt ned i 15 USD/fat. De

siste årene har imidlertid oljeprisene igjen skutt i været, med et årlig gjennomsnitt på 55 USD/fat for fjoråret – og nærmere 70 USD/fat hittil i år. Som forklaringsvariabel i vår økonometriske modell bruker vi observert oljepris i USD – målt i realpriser.⁶ Til slutt har vi akkumulasjonen av utvinnbare olje- og gassressurser på norsk sokkel, hvor nye funn gir positive bidrag, mens løpende produksjon vil tære på ressursgrunnlaget. Utvinnbare olje- og gassressurser viser et fall de siste årene, etter som den årlige produksjonen har vært større enn nye bidrag fra letevirksomheten (Oljedirektoratet 2005).

Med utgangspunkt Ligning (4) estimerer vi nå sammenhenger for endringen i leteaktiviteten (Δy_t) mot endringer i oljeprisen (Δp_t), endringer i akkumulerte olje- og gassressurser (Δr_{t-1}), endringer i åpent leteareal (Δa_{t-1}). I tillegg kommer lagget nivå for de tre forklaringsvariablene (p_{t-1} , r_{t-2} , a_{t-2}).⁷

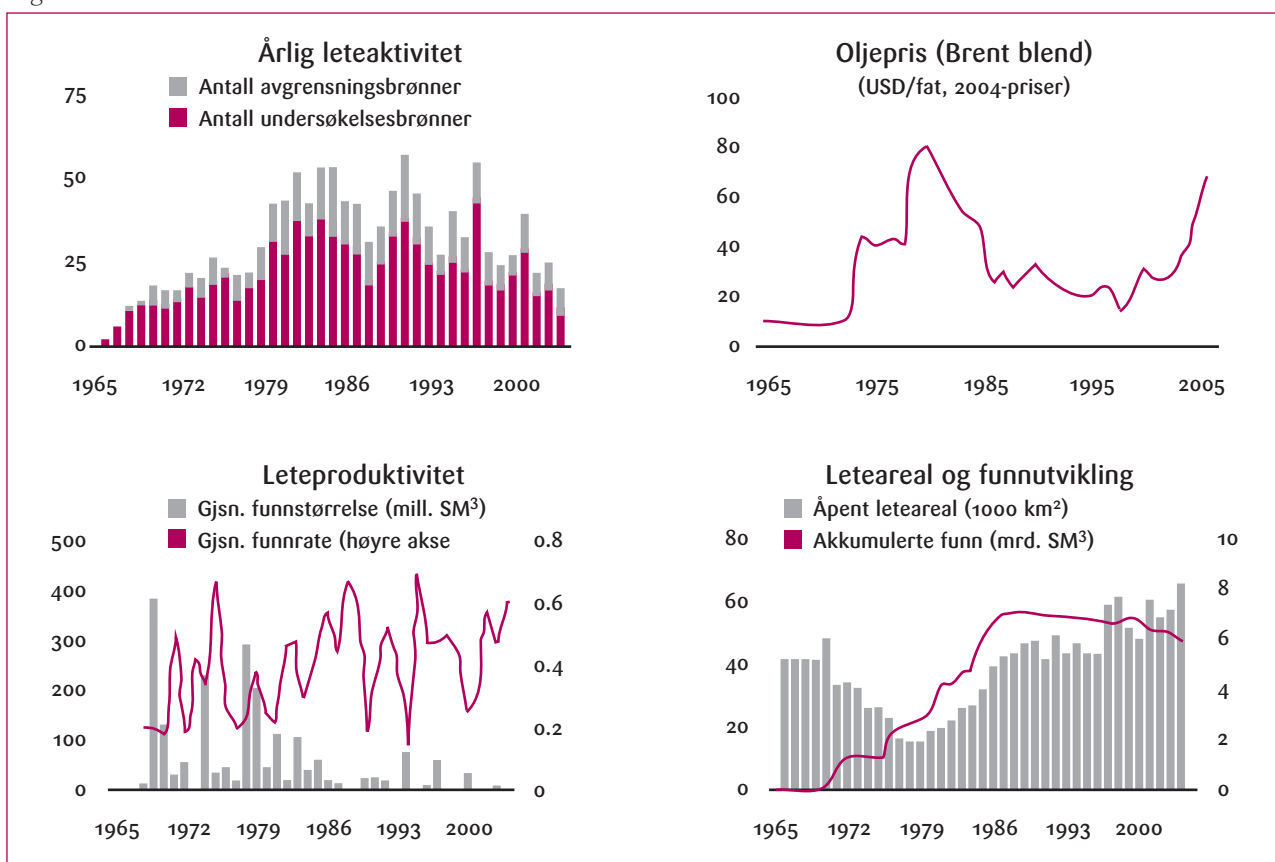
Letebrønner er brønner som bores for å påvise mulig forekomster av petroleum eller skaffe informasjon for å avgrense en påvist forekomst. Letebrønner omfatter undersøkelses- og avgrensingsbrønner. Undersøkelsesbrønner (U-brønner) bores for å undersøke om det finnes petroleum i et prospekt, mens avgrensingsbrønner (A-brønner) bores for å bestemme utstrekning og størrelse av en petroleumforekomst som allerede er påvist av en undersøkelsesbrønn. Dette gir ulik risiko og ulik økonomisk atferd knyttet til forskjellige kategorier av leteaktivitet. Tabell 1 viser estimeringsresultater for summen av de to brønntypene (U&A-brønner), samt for hver av kategoriene.

Da Phillips Petroleum i 1969 oppdaget det første virkelige store oljefeltet på norsk sokkel, økte ressursestimatene 15 ganger på ett år. Med den prosentvise økningen i olje- og gassressursene (Δr_{t-1}) som én av forklaringsvariablene skaper dette en ekstremverdi i datasettet. Vi har derfor introdusert en dummyvariabel (D_t') som har verdien 0 for alle år før 1970 og verdien 1 for alle senere år. Endringen i denne variabelen tar signifikante parametre i samtlige av de estimerte modellene, og variabelen bidrar til bedre

⁶ Vi har testet egenskapene for en rekke mer sofistikerte kontantstrømsvariable (jfr. Iledare 1995), så vel som adaptive forventninger for oljeprisen. Disse variablene kobles vanligvis i relasjoner av typen: $v_t^e = p_t^e(1-c)(1-?)$, hvor v_t^e er representerer den marginale verdien av nye reserver, p_t^e er forventet oljepris, c_t er enhetskostnader og $?$ er en skatterate målt som andel av prisen. Ingen av modellspesifikasjonene som inkluderer prisforventninger, enhetskostnader og skatterater gir en bedre forklaring av leteaktiviteten enn en modell med observerte oljepriser, og vi foretrekker derfor denne enkle varianten.

⁷ Modellen er estimert i STATA ved hjelp av den såkalte fixed-effects estimatoren, hvor regionale dummy-variabler (fixed effects) er inkludert og deretter undertrykket gjennom normalisering rundt gjennomsnittet for hver av de tre tidsseriene. Metoden tilsvare minste kvadraters metode med regionale dummy-variabler (DVLS).

Figur 2 Data.



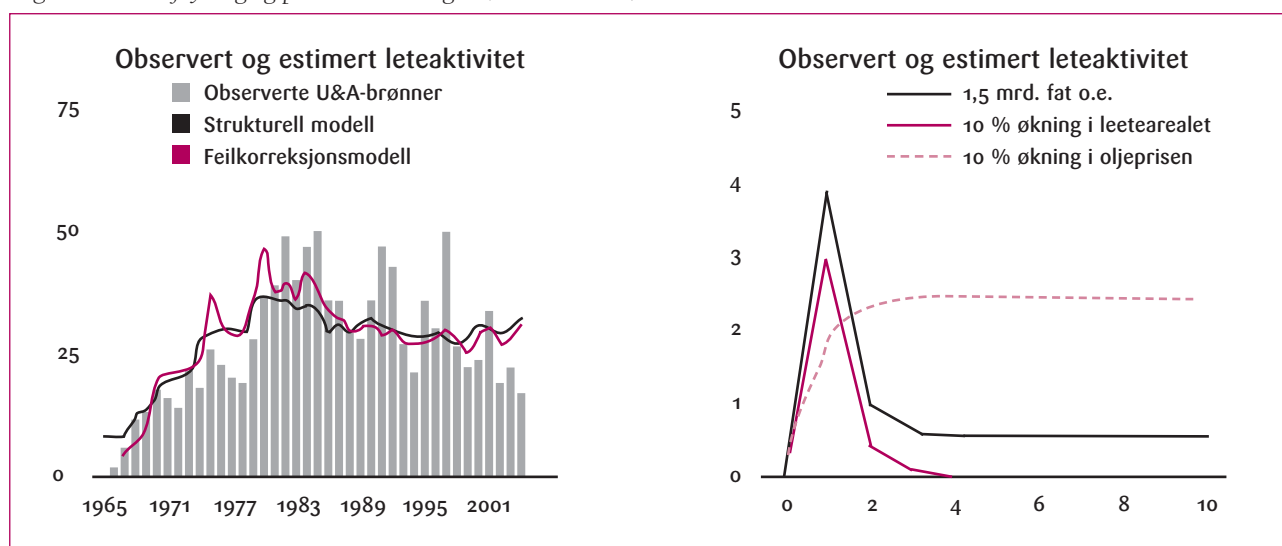
Kilder: Oljepris fra ReutersEcoWin. Alle andre tall fra Oljedirektoratet.

Tabell 1 Estimerte feiljusteringsmodeller for olje- og gassleting på norsk sokkel.

	U&A-brønner	U-brønner	A-brønner
Estimerte koeffisienter			
Δp_t	0,20		0,57 ^{***}
Δr_{t-1}	0,88 ^{***}	0,64 ^{***}	1,48 ^{***}
ΔD_t^f	-1,90 ^{***}	-1,81 ^{***}	-2,04 [*]
Δa_{t-1}	0,31 [*]	0,37 [*]	0,72 ^{**}
$\Delta_{t-1}(\lambda)$	-0,84 ^{***}	-0,89 ^{***}	-0,86 ^{***}
p_{t-1}	0,21 ^{**}	0,18 ^{**}	0,35 [*]
r_{t-2}	0,10 [*]		0,34 ^{***}
Føyning og signifikans			
R ²	0,51	0,50	0,61
Signifikans	F(7, 60) = 14,52	F(5, 62) = 10,54	F(7, 42) = 94,08
Antall obs.	70	70	51
Avledede langsiktige koeffisienter (jfr. Ligning (3))			
p_t	0,25 ^{**}	0,20 [*]	0,41 [*]
r_{t-1}	0,12 [*]		0,40 ^{***}

^{*}) Signifikant på 90, ^{**}) 95 og ^{***}) 99 prosent signifikansnivå.

Figur 3 Modellføyning og partielle virkninger (U&A-brønner).



Kilde: Mohn og Osmundsen (2006a).

kvalitet både i øvrige parameterestimater og for modellene som helhet.

En økning i oljeprisen på 10 prosent vil bidra til en økning i leteaktiviteten på om lag 2,5 prosent. På kort sikt er oljeprisvirkningen begrenset til avgrensningsbrønnene, mens omfanget av ren letevirksomhet først påvirkes på litt sikt. Avgrensningsaktiviteten er mer oljeprisfølsom enn den rene leteaktiviteten både på kort og lang sikt, i henhold til våre resultater. En mulig forklaring er at avgrensningsaktivitet har lavere risiko og raskere økonomisk uttelling enn den langsiktige og mer risikable rendyrkede undersøkelsesvirksomheten.

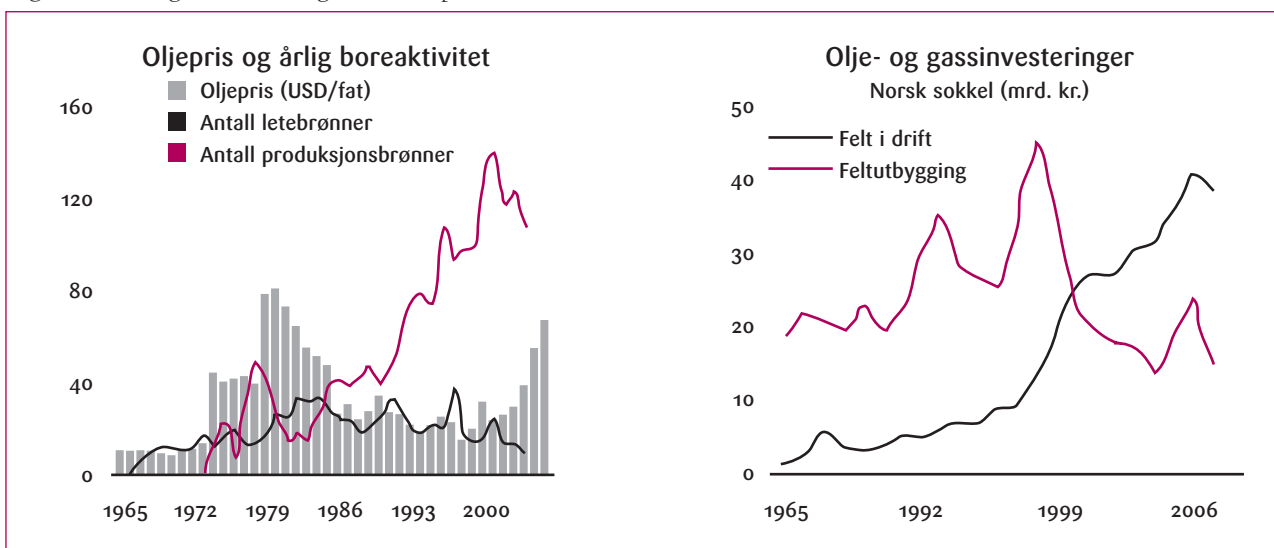
En økning i letearealet på 10 prosent gir en midlertidig økning i leterelatert boreaktivitet på om lag 0,3 prosent. Den estimerte virkningen av nye lisensrunder er dermed beskjeden og forbigående. Dette tilsier et stadig påfyll av nytt leteareal, dersom arealtildelinger skal ha vedvarende virkninger på leteaktiviteten på norsk sokkel. Impulsen fra funnresultater på framtidig leteaktivitet er presist estimert. Størrelsen på denne virkningen er betydelig på kort sikt. Nye funn skaper entusiasme og økt leteaktivitet, men entusiasmen avtar raskt dersom leteresultatene ikke opprettholdes, etter som funnhistorien har en beskjeden vedvarende virkning.

I Figur 3 har vi illustrert virkningen av et (eller flere) funn på (til sammen) 1,5 mrd. fat. Dette tilsvarer om lag 4 pro-

sent av dagens «beholdning» av påviste olje- og gassressurser – og samsvarer for øvrig godt med volumet som for tiden tappes gjennom årlig produksjon (om lag 250 SM³ o.e.). Gjennomsnittlig årlig ressurstilvekst for de siste 10 årene har vært oppunder 700 mill. fat o.e., og det er bare i 1997 at ressurstilveksten har vært høyere enn 1,5 mrd. fat o.e. (pga. funnet av Ormen Lange utenfor Møre-kysten). Merk at den kortsiktige virkningen av et nytt funn er hele 7,5 ganger større enn den vedvarende effekten. På tilsvarende måte som for arealtildelinger kreves det dermed et stadig påfyll av nye betydelige funn for at denne variabelen skal bidra til å opprettholde leteaktiviteten. Det har ikke skjedd gjennom de siste årene, og historiske leteresultater spiller dermed en sentral rolle i forklaringen av den svake utviklingen i leteaktiviteten på norsk sokkel.

Letemønsteret gjennom de siste årene antyder at olje- og gasselskapenes responderer annerledes når oljeprisen faller enn når den stiger. Mohn og Osmundsen (2006b) estimerer tilsvarende modell som vi har presentert her, men åpner for asymmetriske dynamiske virkninger, avhengig av fortegnet på det eksogene sjokket. Resultatene antyder at et fall i oljeprisen gir et markant kortsiktig tilbakeslag for leteaktiviteten, med en gradvis tilpasning mot en mer moderat langsiktig virkning. En økning i oljeprisen har på den annen side ingen kortsiktige effekter, men kun en tregere langsiktig virkning.

Figur 4 Endringer i investeringsmønsteret på norsk sokkel.



Kilder: ReutersEcwin (oljepris), Oljedirektoratet (boreaktivitet) og Statistisk sentralbyrå (investeringer).

5 UTVIKLINGEN I LETEAKTIVITET OG RESSURSTILVEKST

Begrensningen på ressurstilgangen gjør at produksjon av olje og naturgass har et dynamisk forløp, som også gir implikasjoner for investeringsmønsteret. I de tidlige fasene vil investeringene i en bestemt olje- og gassprovinns preges av leteaktiviteten. Deretter overtar feltutbyggingene, som er spesielt kapitalkrevende til havs. Etter som funnutviklingen avtar vil stadig mer av investeringene rette seg mot produserende felt, hvor sentrale målsetninger består i å maksimere utvinningen til en lavest mulig kostnad. Dette er tendenser som gjenspeiles i Figur 4, hvor vi har illustrert ulike typer boreaktivitet og ulike investeringsarter. Da leteaktiviteten passerte et platå på 1980-tallet med opp mot 30 undersøkelsesbrønner per år, skjøt produksjonsboringen fart. De siste 15 årene har vært preget av stagnasjon og tilbakefall i leteaktiviteten på norsk sokkel, mens produksjonsboringen er tredoblet gjennom den samme perioden. Figur 4 viser ellers at de store feltutbyggingenes tid er bak oss, og at mesteparten av oppstrømsinvesteringene på norsk sokkel nå rettes mot felt i drift. Sammen med utviklingen i letevirksomheten illustrerer dette at spesielt de sørlige delene av norsk sokkel er på vei inn i en mer moden fase.

Et sentralt spørsmål som stadig blir reist er om leteaktiviteten er høy nok til å rettferdiggjøre ambisjonene hos myndigheter og industri om en langsiktig videreutvikling av norsk sokkel. Vi presiserer at betraktningene som følger ligger utenfor rammen av den estimerte økonometriske modellen. Gjennom de siste 10 årene er ressursgrunnlaget på norsk sokkel tappet med om lag 2,5 mrd. SM³ gjennom stabil produksjon. I samme periode har leteaktiviteten gitt en tilvekst i utvinnbare ressurser i underkant av 1,2 mrd. SM³. Leteaktiviteten har dermed erstattet mindre enn halvparten av de produserte olje- og gassressursene. 184 undersøkelsesbrønner har vært boret i perioden, med en gjennomsnittlig funnrate i underkant av 50 prosent, og en gjennomsnittlig funnstørrelse på om lag 13 mill. SM³ o.e. Med slike tall for letesuksess måtte man ha boret nærmere 40 undersøkelsesbrønner hvert år for å erstatte produksjonen gjennom den siste 10-årsperioden.⁸ Dette er betydelig mer enn vi kan vise til selv for de mest aktive leteårene på 1980-tallet, og neppe et realistisk grunnlag for framtidige målsetninger.

En mer realistisk ambisjon for årene som kommer er kanskje å opprettholde graden av ressurserstatning på 50 prosent. Med utsikter til stabil olje- og gassproduksjon de nærmeste årene forutsetter dette et ressursbidrag fra

⁸ Regneøvelsen forutsetter aktivitetsuavhengig letesuksess, og resultatene blir derfor nøkterne. Med forutsetninger om avtakende skalaubytte fra leteaktiviteten ville det beregnede aktivitetsbehovet bli enda større.

leteaktiviteten på ca. 125 mill SM³ per år. Uten betydelige endringer i leteeffektiviteten i forhold til de siste 10 årene tilsier dette i overkant av 20 undersøkelsesbrønner per år.⁹ Selv nøkterne målsetninger rundt ressursutviklingen tilsier altså en markant økning i leteaktiviteten fra nivåene gjennom de seneste årene. For gitte ressursmålsetninger vil mer nøkterne forutsetninger rundt effektivitet (funnrater og gjennomsnittlig funnstørrelse) øke behovet for leteaktivitet ytterligere.

6 KONKLUSJONER

I løpet av de siste førti årene har letevirksomheten på norsk sokkel ledet til en betydelig petroleumsproduksjon, og lagt et ressursmessig grunnlag for den norske olje- og offshoreindustrien. Norske myndigheter har siden midten av 60-tallet spilt en aktiv rolle i utviklingen av olje- og gassressursene, gjennom systematisk kartlegging og tilrettelegging for en gradvis utvikling av norskbasert industri. De rene markedskreftene har dermed ikke fått anledning til å dominere næringsarenaen fullstendig. En reflektert tilnærming til industriutvikling, regulering og makroøkonomisk petroleumsforvaltning har gitt gode resultater, og den norske forvaltningsmodellen vekker i dag interesse i mange ressursrike land utenfor OECD-området.

Tidligere økonometriske studier av olje- og gassleting er i stor grad utført på amerikanske data, der næringsutviklingen i langt større grad er markedsstyrt enn tilfelle har vært på norsk sokkel. Vårt bidrag er å estimere leteatferd i et regulert markedsregime, og resultatene gir ny og interessant innsikt. Den estimerte virkningen av oljeprisenendringer på leteaktiviteten er statistisk robust, men den aktuelle elastisiteten er lav sammenlignet med tidligere studier. Analogt til Ringlund m. fl. (2004), argumenterer vi for at variasjon i leteatferd på tvers av utvinningsland kan skyldes ulik grad av regulering. Resultatene våre illustrerer også hvordan nye lisensrunder kan bidra til å stimulerer undersøkelsesboring i nye attraktive prospekter. Nye funn viser seg å gi en tydelig stimulans til ytterligere leteaktivitet, men denne responsen kulminerer raskt, i påvente av nye lisensrunder og nye funn.

Merk at modellen ikke kan forklare det markante fallet i leteaktivitet som inntrådte mot slutten av 1990-tallet. I de siste årene har leteaktiviteten falt, samtidig som oljeprisene har steget. Dette er en ny situasjon for norsk sokkel. Osmundsen m. fl. (2006a,b) argumenterer for at økende press for kortsiktige finansielle prestasjoner har lagt en demper på leteaktiviteten blant internasjonale olje- og gasselskaper. I denne situasjonen har selskapene utnyttet både produksjonsboring og oppkjøp som alternative metoder for reservetilvekst, med mindre risiko og raskere uttelling enn for tradisjonell leteaktivitet. Videre har vi riggsituasjonen på norsk sokkel, hvor antallet tilgjengelige borerigger angivelig skal ha dannet en flaskehals de aller siste årene.¹⁰

Våre resultater antyder at en viktig forklaring på fallet i leteaktiviteten simpelthen er at funnresultatene har vist en svak utvikling de siste 10 årene, med stigende letekostnader og fallende funnstørrelser. Helt i det siste har vi igjen sporet en viss optimisme knyttet til leting på norsk sokkel. Positive faktorer har vært etablering av opp mot førti nye oljeselskaper i Norge, og en tendens mot skifte av fokus fra kortsiktige finansielle resultater til reserve- og produksjonsutvikling på lang sikt. Likevel har antallet realiserede undersøkelsesbrønner ligget langt under forventningene. Det ser ut til å bli fasit også i år, selv med en oljepris på 60-70 USD/fat.

Artikkelen har analysert én komponent for ressursvekst. I tillegg til leteinnsatsen vil ressursveksten påvirke letesuksessen, gjennom funnrater og funnstørrelser. I et videre perspektiv vil oljeselskapene balansere sin riggaktivitet mellom lete- og produksjonsboring. På stigende oljepris, spesielt hvis man forventer at denne er kortvarig, er det god bedriftsøkonomi å forsere produksjonen. Man kan derfor vente en viss temporær substitusjon fra leterelaterte brønner til nye produksjonsbrønner. Fortrengnings-effekten vil være spesielt stor ved riggmangel. Denne substitusjonseffekten antas imidlertid til en viss grad å være fanget opp av oljeprisvariablene som inngår i modellen ovenfor. Det er også usikkert om man med dagens sterke terminmarked for olje kan snakke om en midlertidig

⁹ Med et normalt tillegg av avgrensingsbrønner tilsier dette opp mot 30 letebrønner hvert år. Med forutsetning om oljepris rundt 60 USD/fat i årene som kommer predikerer vår økonometriske modell 35-40 letebrønner per år – til sammenligning.

¹⁰ I henhold til opplysninger fra Oljedirektoratet ble det i 2005 boret om lag 60 produksjonsrelaterte brønner fra mobile enheter (rigger). Til en viss grad er dette rigger som kunne ha vært benyttet også til undersøkelsesbrønner. Noe av bakgrunnen for denne situasjonen er at utbyggingsløsningene gjennom de siste 15 årene (produksjonsskip og undervannsløsninger) har redusert mulighetene for bore- og brønnoperasjoner fra fellets egne produksjonsinstallasjoner. Prioriteringer i selskapene er dermed ikke uten relevans når antallet undersøkelsesbrønner gjennom fjoråret endte på 12.

økning i oljeprisen. Et tema for videre forskning er å studere hvordan produksjonsboring har bidratt til reservevekst på norsk sokkel, og analysere total boreinnsats i et kombinert investeringsrammeverk.

REFERANSER:

- Dahl, C. og T. E. Duggan. (1998): «Survey of Price Elasticities From Economic Exploration Models of US Oil and Gas Supply.» *Journal of Energy Finance and Development* 3 (2): 129-169.
- Engle, R. F. og C. W. J. Granger. (1987): «Cointegration and Error-Correction: Representation, Estimation and Testing.» *Econometrica* 55: 251-276.
- Farzin, Y. H. (2001): «The Impact of Oil Prices on Additions to US Proven Reserves.» *Resource and Energy Economics* 23: 271-291.
- Favero, C. A. og M. H. Pesaran. (1994): «Oil Investment in The North Sea.» *Economic Modelling* 11 (3): 308-329.
- Fisher, F. M. (1964): *Supply and Costs in The US Oil and Gas Industry: Two Econometric Studies*. Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Glomsrød, S. og P. Osmundsen, P. (red). (2005): *Petroleum Industry Regulation Within Stable States. Recent Economic Analysis of Incentives in Petroleum Production and Wealth Management*. Ashgate Studies in Environmental and Natural Resource Economics. Ashgate Publishers.
- Hubbert, M. K. (1962): *Energy Resources*. A Report to the Committee on Natural Resources. Washington, D. C. National Academy of Sciences, National Research council.
- Iledare, O. O. (1995): «Simulating the Effect and Policy Incentives on Natural Gas Drilling and Gross Reserve Additions.» *Resource and Energy Economics* 17: 261-279.
- Iledare, O. O. og A. Pulsipher. (1999): «Sources of Change in Petroleum Drilling Productivity in Onshore Louisiana in the US, 1977-1994», *Energy Economics* 21: 261-271.
- Johansen, S. (2006): «Cointegration: An Overview». I Mills, T. og K. Patterson (red.). *Palgrave Handbook of Econometrics* vol. 1. Palgrave Macmillan, UK.
- Mohn, K. og P. Osmundsen. (2006a): «Exploration economics in a regulated petroleum Province: the case of the Norwegian Continental Shelf» Arbeidsnotat, Universitetet i Stavanger, september 2006.
- Mohn, K. og P. Osmundsen (2006b): «Asymmetric short-term dynamics in oil and gas exploration», Arbeidsnotat, Universitetet i Stavanger, april 2006.
- Oljedirektoratet. (2005): *Petroleumsressursene på norsk kontinental-sokkel* 2005.
- Olje- og energidepartementet. (2006): *Faktaheftet for Norsk Petroleumsvirksomhet*.
- Osmundsen, P., F. Asche, B. Misund og K. Mohn. (2006a): «Valuation of Oil Companies.» *Energy Journal* 27 (3): 49-64.
- Osmundsen, P., K. Mohn, B. Misund, B. og F. Asche. (2006b): «Is Oil Supply Choked by Financial Markets?» kommer i *Energy Policy*.
- Pesaran, M. H. (1990): «An Econometric Model of Exploration and Extraction of Oil in the UK Continental Shelf.» *Economic Journal* 100: 367-390.
- Ringlund, G. B., K. E. Rosendahl og T. Skjerpen. (2004): «Does Oilrig Activity React to Oil Price Changes?» Discussion Paper 372. Statistics Norway.

ASLE ROLLAND
Seniorrådgiver i Statistisk sentralbyrå



Fra Orkla Media til Mecom: En test for det norske mediesystemet

Det britiske medieinvesteringsselskapet Mecoms oppkjøp av Orkla Media vil bli en test for det norske mediesystemet. Er det tilstrekkelig robust til å absorbere, eventuelt isolere Mecom, eller vil Mecoms form for avisdrift smitte over på de øvrige norske avishusene? Og hvis «mecomeffekten» ikke lar seg stoppe: Er det så farlig om mediesystemet skulle forandre seg? Artikkelen gjennomgår norske reaksjoner på oppkjøpet, og drøfter disse i lys av amerikanske erfaringer med avisdrift lik den Mecom forventes å ville innføre i Norge.

Norge er ikke ukjent med utenlandsk medieeierskap. Vi har i en årrekke hatt helt eller delvis utenlandsk eierskap til TV2, TVNorge og TV3, samt til store deler av ukepressen og lokalradiobransjen, for å nevne noen fremtredende eksempler. I september ble delvis svenske P4 helt svensk-kontrollert uten at dette vakte reaksjoner. Dagspressen står imidlertid i en særstilling blant mediene, og behandles deretter av de politiske myndighetene. Det britiske medieinvesteringsselskapet Mecoms kjøp av Orkla Media i år blir derfor en avgjørende test for det norske mediesystemet. Er systemet tilstrekkelig robust til å absorbere, eventuelt isolere Mecom, eller vil Mecoms form for avisdrift spre seg til Schibsted, A-pressen og det store flertall av norske aviser som fortsatt er uavhengige av mediekonsernene? Og i tilfelle «mecomeffekten» ikke lar seg stoppe: Er det så farlig om mediesystemet skulle forandre seg?

Våre oppfatninger av mediene og deres samfunnsrolle er forgjengelige størrelser. På 1950-tallet var det naturlig å skille mellom de fire presseteorier: Den autoritære, den

liberalistiske, den sovjetkommunistiske og den sosialt ansvarlige (Siebert et al. 1956). Den autoritære og den sovjetkommunistiske er det i dag knapt noen som savner. I den grad de fire oppfatningene har etterfulgt hverandre i tid, vil vel de fleste betrakte utviklingen fra autoritarianisme til sosialt ansvar som et fremskritt. Makt- og demokratiutredningen 1998-2003 skilte mellom en gammel og en ny medieorden (Slaatta 2003, Østerud et al 2003). Det fremkom mye kritikk mot den nye orden med sin kommersialisme og sensasjonalisme, men kritikerne var raske til å påpeke at de heller ikke ønsker seg tilbake til den gamle orden med partipresse og politisk styrt kringkastingsmonopol.

Mecom er børsnotert i London. Ifølge opplysninger i norske medier er selskapet primært bygget opp ved hjelp av amerikanske fond, og forretningsmetodene sies å være amerikanske. Dette gjør Mecom til idealtypisk for det Daniel C. Hallin og Paolo Mancini (2004) har kalt det nordatlantiske eller liberale mediesystemet, der nettopp USA og Stor-

britannia er de førende landene. Hallin og Mancini skiller mellom tre hovedtyper mediesystemer, eller modeller for medier og politikk, som de også kaller det:

- Nordatlantisk liberalisme
- Nord/mellomeuropeisk demokratisk korporatisme
- Sydeuropeisk polarisert pluralisme

Det siste kan vi i denne sammenheng la ligge. Den viktigste forskjellen mellom det liberale og det demokratisk-korporative systemet kan imidlertid spissformuleres som en reversering av mål og midler. I det liberale systemet er mediene først kommersielle bedrifter (mål), deretter samfunnsinstitusjoner (midler). I det demokratisk-korporative systemet er mediene først samfunnsinstitusjoner (mål), deretter kommersielle bedrifter (midler).

Mens USA og Storbritannia er idealtypiske for det liberale systemet, er den norske modellen idealtypisk for det demokratisk-korporative. Eller mer presist: For det sosialdemokratiske korporative systemet, for ifølge Hallin og Mancini finnes det dertil en liberaldemokratisk korporativ variant, typisk til stede i Tyskland der Mecom også har fått fotfeste. Den sosialdemokratiske varianten er mindre skeptisk til statsmakt enn den liberaldemokratiske, der totalitarismens spor skremmer. I Norge har vi ikke erfaringer med totalitarisme, men vi har erfaringer med den sosialdemokratiske kompakte majoritet. Også den kan sette ytringsfriheten under press, hva vår sosialdemokratiske kulturminister Trond Giske var så elskverdig å minne oss om i sin kronikk i Aftenposten 11.9 (Giske 2006b).

FRYKTEN FOR LIBERALISMEN

Gitt den fundamentale forskjellen mellom det liberale og det demokratisk-korporative mediesystemet er det ikke til å undres at Mecoms fremstøt har møtt kraftig motstand nettopp i Norge og Tyskland. I Tyskland har journalistforeningen gitt de ansatte i Mecom-oppkjøpte Berliner Zeitung foreningens pressefrihetspris for deres heltemodige og dedikerte kamp mot den utenlandske inntrengeren. Mecom synes å forårsake en kulturkollisjon, et slags mediesystemenes «clash of civilizations» (Huntington 1996). Orkla Media var imidlertid også et typisk produkt av Makt- og demokratiutredningens nye medieorden, der det kommersielle aspektet ved mediene er blitt oppgradert og samfunnsaspektet nedgradert. «Det vakte oppmerksomhet at det tradisjonelle industriselskapet Orkla kastet

sine øye på mediebransjen. Slikt syntes enda ved begynnelsen av 1980-tallet fjernt, nesten utidig, for en seriøs, industriell aktør», skriver Henrik G. Bastiansen og Hans Fredrik Dahl i Norsk mediehistorie (Bastiansen & Dahl 2003: 464-5). At nettopp Orkla Media skulle bli solgt til Mecom, er derfor et forvarsel om tider som kan komme, for ifølge Hallin og Mancini preges utviklingen av økt konvergens mellom de tre mediesystemene. De har alle sine sterke sider, egenskaper som bremser og avgrenser homogeniseringen, men hovedinntrykket er likevel at den liberale modellen vil triumfere. «The US System goes global», hevdet Robert W. McChesney og Dan Schiller nylig i en rapport for FN (McChesney & Schiller 2003). Eller som Jeremy Tunstall sa profetisk allerede for snart 30 år siden: «The media are American» (Tunstall 1977).

En artikkel i Magasinett.org 27. juni oppsummerer hva de ansatte i et sosialdemokratisk-korporativt mediesystem frykter det liberale systemet vil medføre. Mecoms frontfigur David Montgomery omtales der som en finansakrobat med høye krav til avkastning. Foruten «den publisistiske praksisen hos Mecom frykter vi også avisnedleggelse, fagforeningsknusing og massive kutt i bemanningen som vil gjøre det umulig å opprettholde mediebedriftene med de kvalitetskrav vi har i dag», sa Marianne Østlie fra Fellesforbundet, ansattevalgt styremedlem i Orkla Media.

De Orkla-ansatte har på ingen måte vært alene om å uttrykke slike bekymringer. I en kommentar 28. juni til Mecoms maktovertakelse sa NJs nestleder Elin Floberg-hagen at «dette er en sørgelig og svart dag for norske medier». Flere politikere har omtalt salget som umoralsk, et salg av norsk lokaldemokrati til utlandet. Det europeiske journalistforbundet, EFJ påpekte i en pressemelding 15. juni at salget av Orkla Media til Mecom berører mediesituasjonen i Norge, Sverige, Danmark, Finland, Tyskland, Polen, Litauen og Ukraina:

«We want to be assured that the media holdings in the [Orkla] group will be sold to new owners with similar respect for quality and independent journalism. ... The reputation for quality and social dialogue, which has been a trademark of Orkla Media, and which underpins its respect within the European journalists' community, must be continued».

Kulturminister Trond Giske har gjentatte ganger, eksempelvis i et avisinnlegg 1. august (Giske 2006a), rost Orkla

Media for «gode publisistiske målsettinger med respekt for redaktørplakaten og vilje til langsiktig satsning med god balanse mellom økonomisk utbytte og utvikling av det journalistiske produktet». Hva gjelder Mecom, derimot, mener Giske «det er grunn til å frykte at den nye eieren vil øke kravene om utbytte fra lokalavisene kraftig, noe som igjen kan gå ut over muligheten til å utvikle det redaksjonelle innholdet». Kulturministeren har også fremsatt trusler om at Mecom-avisene ikke kan påregne statsstøtte med mindre de skikker seg etter norsk, statlig approbert standard for avisdrift, og minnet David Montgomery i september om at Orkla-avisene har mottatt mer i statsstøtte enn de har oppnådd i profit. Støtte til truende opptreden hadde Giske fått fra medieforskeren Johann Roppen, med doktorgrad om Orkla Media. I en kronikk i Dagbladet 13. juli gikk Roppen inn for avvikling av momsritaket, statlig etableringsstøtte til dem som vil konkurrere med Mecom, osv. (Roppen 2006).

Reaksjonene på eierskiftet var så sterke at sjefredaktør Einar Hålien i Bergens Tidende fant det nødvendig å mane til besinnelse: «I vurderingen av den nye medieeieren er det viktig å balansere mellom naiviteten og den lammende pessimismen» (bt.no 30. juni). At Orkla Media, etablert av et industriselskap der gruvedrift siden 1654 sitter i veggene, ikke skulle trenge mer enn 20 år på å opparbeide seg internasjonalt ry som en publisistisk foregangsbedrift, er jo i seg selv en påminnelse om at Murphys lov ikke gjelder uten unntak, at alt som kan gå galt, ikke nødvendigvis må gå galt.

Kåre Valebrokk sa dette enda sterkere i Aftenpostens spalte På en Søndag 2.7. Ville det svekke eller styrke mangfoldet og meningsdannelsen i norsk presse om David Montgomery skulle skifte ut et par redaktører med personer som har nye, friske innfallsvinkler til den norske virkelighet? spurte Valebrokk, og svarte: «Jeg er ikke i tvil. I et land hvor 'alle er sosialdemokrater' ville det være en berikelse å høre noen stemmer som faktisk stilte spørsmål ved verdien av de beskyttelsesverdige 'kulturelle, økonomiske og politiske særtrekk' ved Norge» (Valebrokk 2006). Nettopp fordi Mecom er utenlandsk, vil selskapet kunne ha den avstand til kildene og den kompakte majoritet som gjør dette mulig. Fraværet av avstand er årsaken til det Lars Furhoff (1963) kalte «pressens forræderi», at den nesten aldri tør utfordre de lokale makt-haverne.

BØRSNOTERING SOM REDNING?

I slutfasen av forhandlingene mellom Orkla og Mecom lanserte Aftenposten ideen om børsnotering av Orkla Media som bolverk mot det britiske oppkjøpet. Etter det Aftenposten hadde erfart, var det nettopp opprøret mot et salg til Mecom som gjorde børsnotering aktuelt. Børsnotering ville gi «Orkla Media mange nye eiere, og kanskje på sikt åpne for at andre norske mediegrupper kommer inn som strategiske eiere. En slik løsning vil også tilfredsstille de fleste som har kastet seg inn i debatten om medieselskapet», og Orklas ledelse og styre ville unngå «knallhard kritikk og aksjoner fra de ansatte» (sitert etter N24.no).

På pressekonferansen om salget sa imidlertid Orklas styreformann Stein Erik Hagen at salget i realiteten var en børsnotering av Orkla Media. Norske medieinvestorer som ønsker å påvirke selskapet kan bare kjøpe aksjer i Mecom (Propaganda, Kampanje, 28. juni). Børslistingen er allerede i gang for Mecoms nye datterselskap Mecom Europe, der tidligere Orkla Media utgjør kjernen og der hovedkvarteret er lagt til Norge.

I kontrast til ovenstående er det innen den nordatlantiske liberale mediemodellen særlig de børsnoterte avisene som blir ansett å være aggressive eksponenter for den nye, kommersielle medieorden. Sigurd Høst fra Institutt for journalistikk har i en kronikk 30.6, gjengitt på NJs nettsider, oppsummert dette slik:

«Erfaringen fra land med høye utbyttekrav (f. eks. USA), er at det skal mer enn rasjonell og effektiv drift til for å skape høy fortjeneste. Den viktigste oppskriften er å skjære ned på det egenproduserte stoffet, dvs. den selvstendige lokale journalistikken, og samtidig sette opp prisen. Dette gir nødvendigvis et dårligere produkt og færre abonnenter. Dermed starter en negativ spiral med enda flere nedskjæringer, enda høyere priser, enda færre kjøpere. Det som er så skremmende, er at en slik utvikling kan være bedriftsøkonomisk lønnsom over lang tid. Forklaringen er at de fleste avisene er lokale monopoler» (Høst 2006).

Det Høst her hadde i tankene var muligens undersøkelsen Stephen Lacy and Hugh J. Martin publiserte i the Newspaper Research Journal sommeren 1998, der de påviste at overskuddet gikk opp selv om opplaget gikk ned for de amerikanske Thomson-avisene i 1980-årene

(Lacy & Martin 1998). Thomsons strategi var å kombinere prisøkninger med kostnadsreduksjoner. Ved hjelp av denne strategien ble det i første omgang oppnådd eventyrlige økonomiske resultater, nærmere 40 prosent fortjeneste. I sammenligning skal Orkla Medias norske aviser i gjennomsnitt ha gitt en fortjeneste på 7,5 prosent, Montgomery skal ha krevd en dobling til 15 prosent. Lacy og Martins undersøkelse viste imidlertid også at for å oppnå 40 prosent fortjeneste måtte Thomson-avisene kutte drastisk i de redaksjonelle budsjettene. Dermed sank kvaliteten på avisene. Som følge av kvalitetssvikten ga leserne opp Thomson-avisene til fordel for informasjonskilder som ga bedre «value for money». For selv om avisene skulle ha monopol i sine respektive avismarkeder, som Høst antyder, har ikke avisen som medium monopol på å levere nyheter og informasjon. Leser- og abonnentsvikt var det som førte til opplagsnedgang. Dermed sank imidlertid også fortjenesten. Allerede i 1992 var den mer enn halvert, nede i gjennomsnittlig 17 prosent. Også det meget høyt etter norsk målestokk, men for Thomson-avisene var tegningen tydelig. Konsernets strategi ble lagt fullstendig om, og mer enn 50 aviser solgt.

EGENSKAPER VED AMERIKANSKE BØRSNOTERTE AVISER

Siden Mecom forventes å ville påtvinge sine norske aviser amerikanske metoder for avisdrift, er det grunn til å se nærmere på selskapets inspirasjonskilde. Hva kjennetegner de amerikanske «publicly traded newspapers»? Dette har blant annet vært gjenstand for et forskningsprosjekt ved Michigan og Cornerstone universiteter (Lacy & Blanchard 2003). Forskere ved journalistiskolene der tok for seg mellomstore dagsaviser, dvs. ikke ulikt Mecoms i Norge om vi tar hensyn til forskjellen i befolkningsstørrelse (de amerikanske hadde opplag på mellom 25 000 og 100 000), og sammenlignet «publicly held newspapers» (som regel børsnoterte aksjeselskap) med «privately held newspapers» (som regel familiebedrifter). De viktigste hypotesene som ble testet, var følgende:

- De børsnoterte avisene har høyere profittmarginer enn familieeide aviser
- Med økende konkurranse synker avisenes profittmarginer
- Med økende profittmarginer synker antall redaksjonelt ansatte i avisene
- Med økende profittmarginer synker journalistenes begynnerlønninger

- Med økende konkurranse øker antall redaksjonelt ansatte i avisene
- Børsnoterte aviser har færre redaksjonelt ansatte, enn familieeide aviser
- Børsnoterte aviser har lavere redaksjonelle budsjetter, enn familieeide aviser
- Børsnoterte aviser har lavere begynnerlønn for journalister, enn familieeide aviser

Med ett viktig unntak fikk forskerne hypotesene sine bekreftet. Børsnoterte aviser hadde høyere profittmarginer og færre redaksjonelt ansatte. Fravær av konkurranse forsterket dette. Ytterligere forsterket ble det i de tilfellene der avisene hadde uvanlig høye profittmarginer. Aviser med mer enn 25 prosent profittmargin «mistet» rundt 1,5 redaksjonelt ansatte per 5 prosent økning av profittmarginen. Et lavt antall aviser i kategorien «superprofitt» medførte imidlertid at forskerne advarte mot å generalisere disse funnene. Forskerne understreket også at det i samtlige kategorier, børsnoterte aviser og familiebedrifter, med normal og «super» fortjeneste, var stor spredning rundt sentraltendensene. De «regler» hypotesene indikerte, var med andre ord definitivt ikke uten unntak.

Det viktigste unntaket var allikevel funnene hva gjelder journalistenes begynnerlønninger. I strid med hypotesene fant forskerne at de børsnoterte avisene *ikke* ga lavere begynnerlønn, men høyere lønn enn hva nye journalister fikk i familiebedriftene. De fant også at avisenes profitt hadde liten innvirkning på dette.

Forskerne lanserte tre hypoteser for å forklare dette uventede resultatet. For det første kan det bety at børsnoterte aviser ønsker å trekke til seg godt kvalifiserte journalister som arbeider mer effektivt og er i stand til å produsere bedre oppslag. Dermed behøver ikke det lavere antall journalister få negativ effekt for avisens kvalitet og stoffmengde. For det andre kan høyere lønn være en måte å kompensere for den større arbeidsbyrden som kan bli resultatet når den redaksjonelle staben er mindre. En tredje forklaring, som ble antydnet i svarene på et åpent spørsmål i undersøkelsen, er at det kan skyldes tilfeldige lokale variasjoner i markedskrefter og levekår.

Medvirkende til dette resultatet var at hele undersøkelsen ble gjennomført blant aviser der journalistene ikke hadde tariffavtale. Dette ble gjort fordi forskerne ønsket å se hvordan markedet påvirket lønnsdannelsen. De påpeker

at også i USA har journalister med tariffavtale gjerne høyere lønn, og at tariffavtalene ofte stiller minimumskrav til begynnerlønnen. Dette kan selvsagt være tilfelle både i børsnoterte og familieeide aviser der de ansatte har tariff-lønn. Der de ansatte ikke har tariff-lønn, viser undersøkelsen imidlertid at de ansatte i de børsnoterte avisene, med størst krav til profitt, har bedre begynnerlønn enn de ansatte i familiebedrifter uten tilsvarende økonomisk motivasjon for virksomheten.

KONSEKVENSER

Slik internasjonale og nasjonale journalister generelt, og Orkla Medias journalister spesielt, har argumentert overfor Mecom, kan de vanskelig kreve lønnsøkninger av Mecom uten å miste troverdighet. Journalistene har systematisk søkt å posisjonere seg og motparten slik at de selv fremstår som den demokratisk-korporative samfunnsansvarlige part, mens liberalistiske, kommersielle Mecom kun er opptatt av egen vinning (Rolland 2006). Dermed har de ansatte gjort høyere lønn avhengig av at de får et godt tilbud fra sin nye arbeidsgiver.

I et møte med kulturminister Giske i september ga David Montgomery også et klart signal om hva Mecom vil verdssette. På spørsmål fra Norsk Journalistlags fagblad Journalisten om hvordan de ansatte i Orkla Media-bedriftene ville merke Mecoms overtakelse, svarte Montgomery:

«Vi vil oppmuntre ledelsen i Norge til å fremme talent og kreativitet i organisasjonen. Vårt syn er at avisene er inne i en svært konkurransepreget tid. Vi ønsker å styrke deres stilling, og eventuelt utvikle nye produkter. Budskapet til alle avisansatte er derfor at vi vil støtte initiativer og gode ideer fra journalister og andre ansattegrupper, som vil bidra til å utvikle sine produkter. Vi vil eventuelt stille ressurser til rådighet for den norske ledelsen, slik at ideene kan settes ut i livet. Talent skal støttes og belønnes».

«Montgomery vil belønne kreativitet», skrev et tydelig lettet journalisten.no 5.9.

Signalet bør være egnet til å berolige kulturministeren, som jo nettopp fryktet at overskuddet skulle havne i de hovedsakelig utenlandske eiernes lommer i stedet for å bli brukt til utvikling og foredling av det redaksjonelle produktet. Ved nærmere ettertanke kan det imidlertid gi

Norsk Journalistlag grunn til å bekymre seg. I signalet fra Montgomery kan det ligge et farvel til alt som heter tariff-lønn og solidarisk lønnspolitikk. Montgomery gir unektelig inntrykk av at han i stedet vil belønne enerne i norsk presse, slik at Mecoms aviser kan levere høy kvalitet tross lav bemanning, og dermed unngå den nedadgående spiralen som Sigurd Høst forutså og de amerikanske Thomson-avisene allerede har vært utsatt for.

I den forbindelse er det kanskje ikke så farlig for Mecom at de ansatte i Orkla Media begynte å planlegge sluttpakkene samme dag som salget fant sted. Kanskje er det ikke i deres rekke at Montgomery og Mecom finner de største journalistiske talentene i Norge. Også Montgomery kan ha lest *The Economist* 26. august, der Schibsted utropes til en internasjonal ener hva gjelder evne til omstilling overfor avisenes nye store utfordring, Internett. Derfor er det kanskje heller ikke bare børslistingen av Mecom Europe som alt er i gang. Kanskje har kampen om å tiltrekke seg de beste og mest arbeidsomme journalistene også begynt. I så fall vil Mecoms kjøp av Orkla Media få ringvirkninger i hele det norske mediesystemet.

REFERANSER:

Bastiansen, Henrik G. & Hans Fredrik Dahl (2003): *Norsk mediehistorie*. Universitetsforlaget, Oslo.

Furhoff, Lars (1963): *Pressens forræderi*. Bonniers, Stockholm.

Giske, Trond (2006a): *Norge trenger gode lokalaviser*. Avisinnlegg 1.8. www.odin.dep.no.

Giske, Trond (2006b): «Ytringsfriheten er presset». Kronikk i *Aftenposten* 11.9.

Hallin, Daniel C. & Paolo Mancini (2004): *Comparing Media Systems. Three Models of Media and Politics*. Cambridge University Press, Cambridge.

Huntington, Samuel P. (1996): *The Clash of Civilizations and the Remaking of the World Order*. Simon & Schuster, New York.

Høst, Sigurd (2006): *En ulykke for norske lokalsamfunn*. Kronikk 30.6. www.nj.no.

Lacy, Stephen & Hugh J. Martin (1998): Profits Up, Circulation Down for Thomson Papers in 80s. *Newspaper Research Journal* 19, Summer, 63-76.

Lacy, Stephen & Alan Blanchard (2003): «The Impact of Public Ownership, Profits, and Competition on Number of Newsroom Employees and Starting Salaries in Mid-sized Daily Newspapers.» *Journalism & Mass Communication Quarterly* vol. no. 4, Winter, 949-968.

McChesney, Robert W. & Dan Schiller (2003): *The Political Economy of International Communications. Foundations for the Emerging Global Debate about Media Ownership and Regulation*. The United Nations Research Institute for Social Development, Technology, Business and Society Paper no. 11, October.

Rolland, Asle: «Mecom, profitt og samfunnsansvar». *Dagens Medier* nr. 9: 6-7.

Roppen, Johann (2006): «Mecom og journalistikk». Kronikk i *Dagbladet* 13.7.

Siebert, Fred S., Theodore Peterson & Wilbur Schramm (1956): *Four Theories of the Press*. University of Illinois Press, Urbana.

Slaatta, Tore (2003): *Den norske medieorden. Posisjoner og privilegier*. Gyldendal Akademisk, Oslo.

Tunstall, Jeremy (1977): *The Media are American. Anglo-American media in the world*. Constable, London.

Valebrokk, Kåre (2006): «Blårev i hønsegården». Spalten På en Søndag, *Aftenposten* 2.7.

Østerud, Øyvind, Fredrik Engelstad & Per Selle (2003): *Makten og demokratiet*. Gyldendal Akademisk, Oslo.

Veiledning for bidragsytere

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 bidragsytere for NØT, se www.samfunnsokonomene.no.

CLAIRE ARMSTRONG
Førsteamanuensis ved Norges Fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø

LINDA NØSTBAKKEN
Forsker ved Senter for Fiskerøkonomi, SNF

HELLE STENSBÄK
Rådgiver i Samfunnspolitisk avdeling, Landsorganisasjonen



Fiskeflåte og strukturendring: En kommentar til strukturutvalgets NOU

Strukturkvoteordningen tillater at fiskebåteiere øker driftsgrunnlaget på egen båt ved å kjøpe fiskekvoter fra andre fiskebåteiere. Ordningen er kritisert for å føre til økt privatisering av fiskeressursen og svekke myndighetenes mulighet til å utøve fordelings- og distriktpolitikk. Det regjeringsoppnevnte Strukturutvalget skulle vurdere strukturkvoteordningen som ble innført med virkning fra 2004, og har nå avgitt sin NOU. I denne artikkelen redegjør vi for en del samfunnsøkonomiske forhold knyttet til forslagene som fremmes i NOUen. Vi diskuterer også de divergerende meningene som ligger til grunn for de ulike forslagene.

INTRODUKSJON

Det såkalte Strukturutvalget, oppnevnt av regjeringen for å vurdere strukturtiltakene som ble innført av forrige fiskeriminister Ludvigsen, har nettopp avgitt sin NOU (2006:16). Strukturtiltakene som ble innført i 2004 tillater til en viss grad fiskebåteiere å kjøpe fiskekvoter fra andre fiskebåteiere. Det vil si at man kan samle flere rettigheter på ett fartøy enn det som tidligere var mulig. Utvalget hadde svært kort frist på seg, kun knappe sju måneder, da nåværende fiskeriminister Helga Pedersen hadde innført stopp i fiskeflåtens struktureringsmuligheter i påvente av utvalgets vurdering og videre politisk behandling. I det følgende presenterer tre av utvalgets medlemmer, alle samfunnsøkonomer, noen av de, fra et samfunnsøkonomisk ståsted, sentrale aspektene ved utvalgets innstilling.

I følge strukturutvalgets mandat skulle man vurdere effekten av strukturtiltakene i forhold til målene om:

- i) å sikre fiskeressursene som felles eiendom,
- ii) å sikre en fiskeflåte som bidrar til aktivitet langs hele kysten og
- iii) å sikre en flåte som er moderne, variert og lønnsom.

I tillegg skulle utvalget fremme forslag til en strukturpolitikk som ivaretar disse målene samtidig som den bidrar til en fiskeflåte som er tilpasset ressursgrunnlaget.

I sin vurdering av de eksisterende strukturvirkemidlene viser utvalget at ordningene har medført en sterk reduksjon i antallet fartøyer. Rettigheter er konsentrert på færre eiere, men også nye bredere eierkonstellasjoner kommer til syne innen enkeltrederi. Geografisk konsentrasjon er ikke

påtakelig, men noen kommuner med få rettigheter viser indikasjoner på å komme under et visst terskelnivå, med påfølgende utflytting av rettigheter. Fylkesmessig ser man så å si ingen endring i rettighetskonsentrasjonen, noe som i stor grad må tilskrives de strenge kontrollene med slike overføringer. Det kan se ut som strukturering har hatt en positiv effekt på fartøyenes driftsinntekter, men totaltallene er sannsynligvis temperert av at man har fakturert inn disse gevinstene i prisen som er betalt for rettighetene. Utvalget har også fått signaler om at strukturordningen har hatt positive effekter for fiskeres arbeidsforhold og inntekt.

Utvalgets medlemmer delte seg i tre ulike grupperinger når det gjelder forslagene til fremtidig strukturpolitikk. Hovedtrekkene i de ulike forslagene blir presentert nedenfor etterfulgt av en diskusjon av samfunnsøkonomiske effekter. Fokuset vil være på hensiktsmessighet i forhold til oppgaven; nemlig en politikk som ivaretar de tre nevnte politiske målsettingene for fiskerinæringen. Som vi kommer tilbake til senere i artikkelen, er *ressursrente* et meget sentralt begrep i diskusjonen. Før vi ser nærmere på de ulike politikkforslagene, vil vi derfor gi en kort redegjørelse for ressurserente. Eksistensen av en ressurserente er nettopp hva som skiller fiskerinæringen fra andre ikke-naturressursbaserte næringer i Norge, og i denne ligger også mye av forklaringen for hvorfor strukturering er og har vært nødvendig i norske fiskerier.

RESSURSRENTE

Naturressurnæringer kjennetegnes ved at en innsatsfaktor i produksjonen, nemlig ressursen, er gratis. Dette medfører at hvis fiskerinæringen drives på en effektiv måte vil den potensielt kunne tilby næringsaktørene en superprofitt, også kalt ressurserente eller grunnrente. Ressurserenten er profitt utover normal avkastning på kapital og arbeidskraft i andre næringer.¹ Dette er profitten vi ser hentet inn i Norges skattekasse fra naturressurnæringer som vannkraft, olje og gass.

Det som imidlertid kjennetegner de fleste fiskerier verden over, deriblant norske fiskerier, er at de ikke drives på en

effektiv måte (Gordon 1954, Flåm 1994, Steinshamn 2005). For mange aktører, eller for mye kapasitet spiser opp ressurserenten. Dette kan være politisk drevet av et ønske om sysselsetting og bosetting i distriktene, der man fra samfunnets ståsted tillater at ressurserenten spises opp av overflødig kapasitet. Mange vil nok hevde at dette nettopp har vært norsk politikk i fiskeriene.

For å sikre fiskebestanden har man imidlertid i Norge over tid valgt å begrense antallet aktører i fisket, og etter hvert også hvor mye de får lov til å fiske.² Dette har gjort at retten til å fiske, og mengden fisk som hvert fartøy har lov til å ta (kvoten), har fått en verdi (Flåten, Heen og Salvanes, 1995). Denne verdien finner vi igjen ved omsetningen av fartøy, der selve skroget kun utgjør en andel av totalprisen da fangstrettigheten følger fartøyet, ikke fiskeren. Eksempelvis viser beregninger gjort av Hannesson (2005), med utgangspunkt i data fra perioden før forrige fiskeriminister Ludvigsens strukturtiltak ble satt i verk, at verdien av et gjennomsnittlig ringnotfartøys enhetskvoter allerede da kunne være ca 100 millioner kroner. Vi har ingen grunn til å tro at verdien til disse fangstrettighetene har falt i verdi etter den tid.

Dersom fisket er drevet på en effektiv måte, vil det fremkomme superprofitt, eller såkalt ressurserente. Lar man denne gå uavkortet til aktørene i fiskerinæringen, vil disse fakturere ressurserenten inn i prisen de er villige til å betale for retten til å fiske. Denne tilfaller da første selger av fangstrettigheten.

Fra økonomhold er det ulike forslag til hvordan samfunnet bør forholde seg til ressurserenten. Standardforslaget er at den bør skattlegges til fellesskapets beste. Noen (se for eksempel Hannesson, 2005) har imidlertid uttrykt at det å tillate at denne ressurserenten inngår i prisen på rettigheten vil medføre at aktørene får større incentiver til å ivareta ressursen på en god måte, noe som kan redusere juks og ødeleggende atferd. Imidlertid er det et spørsmål om antallet aktører fortsatt er så stort i de ulike fartøygruppene til at de negative individuelle incentivene vil kunne overskygge de kollektive fordelene med

¹ Konseptet grunnrente ble opprinnelig introdusert av den klassiske økonomen David Ricardo. I Ricardo (1817) sitt klassiske eksempel oppstår grunnrente når ulike jordbruksarealer har ulik produktivitet (også kalt differensialrente). Ricardos teori ble senere kritisert fordi den ignorerte knapphet av jord og effekten dette kan ha på prisen (knapphetsrente). Ressurserente kan derfor sies å være summen av ressursens differensial- og knapphetsrente. Se for eksempel van Kooten og Bulte (2000) for en nærmere diskusjon av disse begrepene.

² Se for eksempel Munro og Scott (1985) og Grafton *et al.* (2006) om ulike typer fiskerireguleringer. Grafton (1996) diskuterer noen av erfaringene man har gjort seg internasjonalt ved bruk av overførbare fartøykvoter.

hensyn på ivaretagelse av en felles ressurs, når prisen på rettigheten øker.³

FORSLAGENE TIL FREMTIDIG STRUKTURPOLITIKK

Vi vil nå gi en kort presentasjon av de tre ulike forslagene til strukturtiltak fremmet i strukturutvalgets rapport. Deretter diskuteres en del samfunnsøkonomiske effekter av de ulike forslagene.

Et flertall på 11 i utvalget finner at videre strukturering er nødvendig for å tilpasse en fiskeflåte i rask teknologisk utvikling til et begrenset ressursgrunnlag. Årsaken til denne vurderingen er de påviste resultatene av strukturordningen og en mengde klare innspill fra fiskerinæringens aktører. Mindretallet på 4, heretter kalt *Byttegruppen*, ønsker å avvikle strukturtiltakene for kystflåten, og foreslår at aktørene skal kunne bytte kvoter istedenfor å selge og kjøpe. Videre mener *Byttegruppen* at problemene knyttet til at aktørene har for lite fisk til å drive lønnsomt må løses ved at kvoter overføres fra havflåten (store fartøy) til kystflåten (mindre fartøy). De øvrige medlemmene anså at utvalgets mandat ikke åpnet for å vurdere slike overføringer mellom fartøygruppene.

Flertallet på 11 er enige i det meste, men ble delt i to i spørsmålet om hvordan strukturtiltakene skulle utformes. Mens hele utvalget mener at fartøyenes basiskvote bør være tidsavgrenset, er den andre og den tredje gruppen uenige om hvorvidt tilleggskvoten, strukturkvoten, skal være tidsbegrenset eller ikke.⁴ Videre er det uenighet om man bør innføre en ressursavgift for å trekke inn superprofitt som manifesteres ved effektivisering av fiskeflåten. Den andre gruppen ønsker tidsavgrensede kvoter på 15 år uten ressursavgift, mens den tredje gruppen går inn for tidsavgrensede rettigheter kombinert med en ressursavgift.

SAMFUNNSØKONOMISK VURDERING AV FORSLAGENE

Strukturpolitikken regulerer de økonomiske rammebetingelsene for fangstnæringen og får også betydning for

samfunnet rundt. Strukturutvalgets oppgave var å fremme forslag til strukturpolitikk som ivaretar de tre spesifikke politiske målsettinger som ble gitt for næringen. Analysen nedenfor tar derfor utgangspunkt i nettopp disse målsettingene.

I forhold til *målet om aktivitet langs hele kysten* inneholder alle de tre strukturforslagene tiltak for å ivareta dette. Eksempelvis foreslås en videreføring av de geografiske begrensningene næringen allerede opererer innenfor, der blant annet kvotehandel fra nord til sør begrenses for å hindre geografisk konsentrasjon av fangstrettigheter. I tillegg foreslår *Byttegruppen* å overføre kvoteandeler fra havflåten til den relativt mer arbeidskraftintensive kystflåten, med argumenter om at dette vil bidra til å styrke aktiviteten langs hele kysten.

Dette bringer oss over til *målet om en moderne, variert og lønnsom flåte*. Generelt gjelder det at jo flere begrensninger som pålegges en næring, jo mer kan næringens evne til å drive lønnsomt trues. En næring med lav lønnsomhet, vil også ha manglende evne til å modernisere. I fiskerinæringen har det vist seg å være nødvendig å begrense deltakelsen i fiskeriene for å hindre allmenningens tragedie (Gordon 1954). Når man i de fleste norske fiskeri er i en situasjon med en eller annen form for individuelt overførbare kvoter (ITQs) der aktørene gis incentiver til selv å sikre effektiv fangst (markedsbasert løsning), vil ytterligere reguleringer redusere aktørenes handlingsrom og dermed også lønnsomheten.

For å sikre en variert flåte er den norske fiskeflåten inndelt i en rekke ulike flåtesegment basert på blant annet fangstmetode og fartøystørrelse, der totalkvoten blir fordelt mellom de ulike flåtesegmentene. Overføring av kvote på tvers av disse flåtesegmentene er begrenset gjennom reguleringer. Et samlet utvalg går inn for å videreføre slike reguleringer. Det er videre verdt å merke seg at for å nå målet om en variert flåte, er det viktig å sikre alle flåtegruppene lik adgang til å drive effektivt. Dersom ulikheter i fartøygruppenes effektiviseringsgevinster ikke utjevnes, vil man kunne forsterke de økonomiske forskjellene og konsentrere eierskapet. Frykten for storkapitalens inntog i

³ Videre har det blitt pekt på det som kalles «treadmill» effektene forbundet med ressursrenten. «Treadmill» effektene ble først beskrevet i jordbruket hvor økt lønnsomhet ikke medførte økt velferd blant bønder, men heller at prisene på jord økte (Cochrane 1958). For fiskerinæringen er det blitt diskutert at konkurranse om knappe innsatsfaktorer som arbeid og kapital vil kunne medføre en ineffektiv bruk av ressursrenten, som gjør at man ikke kommer seg ut av tredemøllen av økt kapasitet i flåten (Whitmarsh 1998 diskuterer «treadmill» effektene i fiskeri). Ingen har imidlertid identifisert disse effektene i fiskeri til nå.

⁴ Et fartøys kvotegrunnlag består av en basiskvote og tilleggskvoter. Basiskvotene har alltid vært tidsavgrensede og det har heller aldri vært aktuelt å gjøre disse tidsavgrensede.

norsk fiskerinæring må ikke gjøre at man begrenser noen grupperingers mulighet til å drive lønnsomt. Andre virkemidler slik som lovverk og lignende bør, dersom dette er noe man vil unngå, styre slike aspekter.

Med dette gjenstår ett mål, nemlig *målet om å sikre fiskeressursen som felles eiendom*. Privatisering av fiskeressursene er blitt et politisk diskusjonstema, og det er blitt hevdet at fiskeressursene stadig blir mer privatiserte. Rent juridisk er fiskeressursen en ressurs som myndighetene har enerett til å forvalte i norsk økonomiske sone, innenfor rammen av havrettstraktatens regler. Som ressurs kan fisken, så lenge den svømmer i havet, sees på som en felles eiendom under myndighetenes forvaltning. I denne sammenheng er ingenting av fiskeressursen privat. Økonomisk kan man likevel hevde at verdiene som høstes fra fiskeressursene er privatiserte, så lenge all fortjeneste av å fange og selge fisk tilfaller fiskerne alene. Hittil har avkastningen fra fiske i Norge vært helt privatisert, og det vil den kunne fortsette å være enten fiskerne er få eller mange, og enten fisket er fritt eller lukket. For å omgjøre disse verdiene til felles eiendom, må spesifikke regelingsgrep gjøres.

Den andre grupperingen i utvalget mener at fiskerne bør beholde alle inntekter fra fiske, basert på det de kaller «den hevd som er opparbeidet gjennom generasjoner». *Hevdgruppen* (4 medlemmer) er for strukturering, altså en effektivisering av næringen med resulterende superprofitt, men er imot at det innføres ressursavgift som trekker superprofitt ut og fordeler det på fellesskapet. *Hevdgruppen* anser «ressursavgift på mange måter som et akademisk spørsmål». Dette gjør at en må undre seg om de anser Statens pensjonsfond, som er bygget opp av nettopp en ressursavgift i oljesektoren, som en akademisk konstruksjon, og hvordan dette «akademiske spørsmålet» allerede realiseres fra fiskeriene på Island, New Zealand, i Sør-Afrika og Namibia.

Hevdgruppens motstand mot at det innføres en ressursavgift eller andre tiltak som trekker ressursrente ut og fordeler denne på fellesskapet er vårt hovedankepunkt mot forslaget fra denne gruppen, og umuliggjorde at vi kunne tiltre dette forslaget. Å tillate at et begrenset antall aktører får lov til å trekke ut superprofitten i fiskeriene mener vi ikke er forenlig med målet om felles eiendom. Å innføre res-

sursrenteavgift er en effektiv måte å imøtekomme målet om felles eiendom, og den tredje gruppen, *Fellesgruppen*, (7 medlemmer) anbefaler ressursrenteavgift for å realisere fiskeressursen som felles eiendom.⁵

Det andre stridspunktet er tidsavgrensningen på kvoterettighetene. Tidsavgrensede rettigheter har klart mange fordeler med tanke på at man kan refordele rettigheter avhengig av politiske ønsker, biologiske forhold osv. Innen norsk fiskerinæring ser vi imidlertid at det politisk er svært vanskelig å refordele rettigheter mellom aktører. Det er rett og slett politisk vanskelig å ta rettigheter som oppleves som en «hevd som er opparbeidet over generasjoner» fra en gruppe og overføre til en annen. Vi mener derfor at det er lite sannsynlig at man etter 15 år vil se store endringer i hvordan rettigheter vil fordeles. Det er nok mer sannsynlig at man vil få utvidet tidshorisonten slik man har opplevd innen havflåten.

Alternativt kan man tenke seg at rettighetene faktisk trekkes inn og fordeles likt ut igjen innen den respektive fartøygrupperingen. Dette vil etter avsluttet 15-års periode premiere de som har valgt å sitte på gjerdet, og kanskje ikke i utgangspunktet har behov for økte fangstrettigheter. Disse får nå en gratispakke som de kan selge til dem som ønsker å drive mer intensivt. Vi har vanskelig for å se at dette nødvendigvis er en mer egalitær politikk, enn å la dem som ønsker og makter å effektivisere driften gjøre det.

En mer politisk spiselig omfordelingspolitikk kunne være å utføre politikk med penger. Det kunne for eksempel være å bruke inntekter fra en ressursavgift til å kjøpe opp rettigheter fra enkelte grupperinger og selge til en annen, dersom biologiske eller politiske forhold skulle tilsi at dette er ønskelig. Det er imidlertid verdt å merke at forslagene til både *Hevdgruppen* og *Fellesgruppen* inkluderer en tilbakeføring av 20 % av de strukturerte kvotene umiddelbart til fellesskapet i fartøygruppen, noe som innebærer en slags egalitær fordelingsmekanisme som fiskerinæringen har lange tradisjoner for.

I tillegg må det anmerkes at slike 15-års sykler på rettighetene som *Hevdgruppen* foreslår vil være lite gunstige med hensyn på investeringer, da man vil investere heftig i starten, mens all slik utvikling vil dabbe av mot slutten av 15-

⁵ For ordens skyld gjør vi oppmerksom på at artikkelforfatterne ga sin støtte til *Fellesgruppens* forslag.

årsperioden. I en studie om hjemfallsretten i norsk vannkraft har von der Fehr (2004) påpekt nettopp denne problematikken, samt kostbar rent seeking når man nærmer seg hjemfallstidspunktet. Dette er helt klart relevant i forhold til fiskeriene, der nettopp kvotefordelinger til alle tider har mobilisert enorm aktivitet fra ulike interessegrupper.

Noen hevder at en slik tidsavgrensning vil gjøre kvotepriisen lavere enn uten tidsavgrensning. Dette er imidlertid ikke gitt, da en tidsavgrenset kvote med innkrevd ressursavgift vil kunne koste mindre enn en 15-års kvote uten innkrevd ressursavgift. Dette fordi inntekter som kommer senere enn 15 år frem i tid kan forventes å diskonteres kraftig, mens kostnader i form av skatter i dag veier tyngre.

Byttegruppen støtter subsidiært strukturering for fartøyer over 15m, med tidsbegrensede rettigheter og ingen ressursavgift. De differensierer dermed mellom fartøyer over og under 15m, hvor de minste må bytte kvoter seg imellom, mens de største får strukturere og effektivisere driften. Dette vil skape store forskjeller i lønnsomhet mellom fartøyene over og under 15m. En slik politikk vil kunne gi de store fartøyene meget høy lønnsomhet og finansielle muskler til å kjøpe seg inn i gruppen under 15m, med påfølgende konsentrasjon av eierskap. Det er ikke en slik konsekvens *Byttegruppen* ønsker, men vi frykter at *Byttegruppen*, i sin velmente iver etter å opprettholde antallet aktører i fartøygruppen under 15m, svekker nettopp aktørene i denne fartøygruppen.

SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER

Vi peker altså på at uten innførsel av en utjevnende ressursavgift vil myndighetene forsterke forskjellene mellom fartøygruppene som de ønsker å opprettholde som en variert flåte. Videre vil ressursrenten tilfalle de som først selger seg ut av fiskeriene, til liten eller ingen glede for fellesskapet. Jo lenger man venter med å innføre en ressursavgift samtidig som man tillater en strukturering, jo mer vil gå tapt for fellesskapet. Dette opplever vi som svært bekymringsfullt. For å gardere seg mot dette må myndighetene, dersom de åpner for strukturering, straks signalisere at en ressursavgift vil innføres i nærmeste framtid. Forventningen om en fremtidig reduksjon i inntektene som resultat av en slik ressursavgift vil være med på å redusere kvoteprisene, og ressursrenten holdes inntakt inntil den beskattes til fellesskapets eie.

Videre, dersom man av politiske hensyn ønsker tidsavgrensning av rettighetene, må dette gjøres på en annen måte enn slik det er forslått av *Hevdgruppen*. Slik forslaget står, med 15 års varighet for så å refordelles, vil det oppstå svært uheldige investeringssyklus der det i begynnelsen av de femten årene vil være intensiv investering og nyvinning, mens dette mot slutten av perioden vil dabbe av, før man eventuelt tar fatt på en ny runde med 15 år.

Avslutningsvis vil vi bemerke at *Byttegruppens* primære forslag om bytting av kvoter etter refordeling av rettigheter fra hav til kyst er en måte å bruke ressursrenten til å maksimere antall arbeidsplasser i stedet for å maksimere velferden. Sløsing med arbeidskraft er en samfunnsøkonomisk kostnad, men det kan tenkes at samfunnet er villig til å påta seg denne kostnaden for å oppnå et mål om sysselsetting i distriktene. Dersom omstilling krever store kostnader eller er umulig, slik at individene ikke har andre alternativer enn arbeidsløshet, kan lavere produktivitet være det foretrukne alternativet. Imidlertid må det understrekes at også i kystflåten skjer det en rask teknologisk utvikling, hvor det trengs stadig færre fartøyer for å ta samme mengde fiskekvantum. Dermed vil det uansett bare være et tidsspørsmål før man vil måtte vurdere en eller annen form for strukturering også her. Andre hensyn som industriens ønske om leveranser fra større og mer fleksible fartøyer, samt internasjonal konkurranse i en næring som er svært eksportrettet, er også med på å svekke dette forslaget som realistisk alternativ.

REFERANSER:

- Cochrane W. (1958): Farm prices, myths and reality. University of Minnesota Press: Minneapolis.
- Flåm, S. D. (1994): Kor mykje er dei norske sildefiskeria verdt? *Sosialøkonomen* 48: 2-5.
- Flåten, O., K. Heen og K.G. Salvanes (1995): The invisible resource rent in limited entry and quota managed fisheries: The case of Norwegian purse seine fisheries. *Marine Resource Economics* 10, 341-356.
- Gordon, H. S. (1954): The Economic Theory of a Common Property Resource: The Fishery. *Journal of Political Economy* 62: 124-142.
- Grafton, R.Q. (1996): Individual transferable quotas: theory and practice. *Reviews in Fish Biology and Fisheries* 6: 5-20.

Grafton, R. Q., R. Arnason, T. Bjørndal, D. Campbell, H. F. Campbell, C. W. Clark, R. Connor, D. P. Dupont, R. Hannesson, R. Hilborn, J. E. Kirkley, T. Kompas, D. E. Lane, G. R. Munro, S. Pascoe, D. Squires, S. I. Steinshamn, B. R. Turrís og Q. Weninger (2006): Incentive-based approaches to sustainable fisheries. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 63: 699-710.

Hannesson, R. (2005): *The Privatization of the Oceans*. MIT Press: Cambridge, Massachusetts.

Hannesson, R. (2005): Fiskerettigheter og ressursrente. SNF rapport 05/05. SNF: Bergen.

Munro, G. R. og A. D. Scott (1985): The economics of fisheries management. *Handbook of natural resource and energy economics*, A. V. Kneese og J. L. Sweeney (red.). Elsevier: Amsterdam.

NOU (2006): Strukturvirkemidler i fiskeflåten. Norges Offentlige Utredninger 2006:16.

Steinshamn, S. I. (2005): Ressursrenten i norske fiskerier. SNF rapport 06/05. SNF: Bergen.

Ricardo, D. (1817): *On the Principles of Political Economy and Taxation*. John Murray: London.

van Kooten, G. C. og E. H. Bulte. (2000): *The Economics of Nature*. Blackwell: Malden, Massachusetts.

von der Fehr, N.-H. M. (2004): Kjekt å ha! Om hjemfallsordninger. Universitetet i Oslo.

Whitmarsh, D. J. (1998): The Fisheries Treadmill. *Land Economics* 74: 422-427.

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

STEINAR HOLDEN
Professor ved Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo



Raskere renteøkning – nå!*

Norsk økonomi er i en solid høykonjunktur. Ledigheten er lav og fallende, kapasitetsutnyttningen i næringslivet er høy, boligprisene har steget kraftig og kredittveksten er høy. Dette taler for et klart høyere rentenivå enn vi har i dag. Inflasjonen er imidlertid lavere enn målet på 2,5 prosent, som er gitt i forskriften for pengepolitikken. Derfor holder Norges Bank renten betydelig lavere enn vanlige anslag på nøytralt rentenivå. Her vil jeg argumentere for at banken bør legge mer vekt på konjunktursituasjonen, og mindre vekt på inflasjonen, og derfor heve renten. Videre bør banken velge en annen profil på rentebanen enn den har nå, med høyere rente nå, uten å heve renteprognosen to år frem i tid. Begge disse momentene taler for raskere renteøkning nå.

HVORFOR HEVE RENTEN

En renteøkning kan ikke begrunnes med at den økonomiske situasjonen i Norge i dag er et problem. Høyt produksjonsnivå og lavt ledighetsnivå er gunstig for bedrifter og arbeidstakere. Lønns- og prisveksten er på vei opp, men ligger fortsatt klart under det som inflasjonsmålet på 2,5 prosent gir rom for. Selv om kredittveksten har vært høy, har husholdningene i all hovedsak en meget god økonomisk situasjon. Dersom økonomien utvikler seg som i prognosene, enten det er Norges Banks eller Statistisk Sentralbyrås, vil alt gå bra.

Risikobildet er imidlertid skjevt. Erfaringene fra nedgangstidene i de nordiske land for rundt 15 år siden viser at kimen til sterke tilbakefall i økonomien ofte ligger i en

forutgående høykonjunktur. Dersom økonomien skulle bli mye sterkere enn antatt, eller inflasjonen stige mye raskere, ville det bli nødvendig å heve renten betydelig mer enn Norges Bank nå anslår. Dette vil innebære en klar risiko for den innenlandske økonomien.

Bedrifter og husholdninger har nå tilpasset seg et lavt rentenivå. En kraftig økning av renten ville innebære en kraftig direkte økning av låntakers lånekostnader. Selv om økt inflasjon ville medføre at realrenten ikke behøvde å øke mye, innebærer økt nominell rente en raskere tilbakebetaling av lån, og dermed en innstrammende likviditets-effekt. Trolig ville etterspørselen etter boliger og annen eiendom falle, noe som ville gi utslag i bolig- og eiendomspriser. Dette ville kunne gi betydelig ubalanser i

* Artikkelen bygger i stor grad på drøftingen i Norges Bank Watch 2006, som Øystein Dørum og jeg skrev sammen. Takk til Gisle Natvik og redaktør Egil Matsen for nyttige kommentarer. Synspunktene i denne artikkelen er imidlertid mitt ansvar.

norsk økonomi. Dette vil særlig være tilfelle dersom høy inflasjon vedvarer når økonomien går dårligere, slik at sentralbanken må holde høy rente i en nedgangskonjunktur. Det er vanskelig å se for seg at dette skulle kunne bli en dyp krise som vi hadde på begynnelsen av 1990-tallet. Det er imidlertid også uheldig om pengepolitikken forsterker en mindre nedgang. En markert renteøkning nå vil dempe oppturen, og dermed gjøre nedgangskonjunktoren mindre, når den en gang kommer.

På den andre siden er det vanskelig å se noen klar risiko ved å sette renten markert opp nå. Selv om norsk økonomi skulle utvikle seg svakere enn forventet, ville høyere rente ikke skape betydelige problemer. Det ville imidlertid forsinke økningen i inflasjonen, og en ville ikke lenger nå målet om 2,5 prosent innenfor en tre års horisont. I neste avsnitt vil jeg likevel argumentere for at dette ikke vil innebære noen kostnader av betydningen for økonomien. Deretter vil jeg argumentere for det er rom for høyere rente nå innenfor forskriften for pengepolitikken som Regjeringen ga i mars 2001, som må legges til grunn av Norges Bank.

KOSTNADENE VED FOR LAV INFLASJON

Pengepolitikken viktigste bidrag er å sikre et nominelt anker for økonomien. Dette er åpenbart tilfredsstillende i en situasjon med inflasjon nær 1 prosent. Imidlertid har inflasjonen i flere år vært betydelig lavere enn målet på 2,5 prosent, og i følge Norges Banks prognoser vil dette også være tilfelle i 2007 og 2008. Er dette et stort problem?

Faglitteraturen gir en rekke grunner for at lav inflasjon kan være kostbart. Et hovedproblem med lav eller negativ inflasjon er at det kan forsterke problemer knyttet til etterspørssvikt, gjeld og høy arbeidsledighet. Lav inflasjon kan også gi for lite rom for endringer i relative lønninger, dersom lønningene ikke kan reduseres. Disse problemstillingene er viktige, men de er ikke relevante for Norge i dagens situasjon, der økonomien er sterk, og lønnsveksten ikke er lav.

I moderne pengepolitisk teori er den sentrale kostnaden ved at inflasjonen avviker fra inflasjonsmålet at det kan føre til forventningsfeil i prissettingen. Dette vil innebære at

bedriftene setter sine priser feilaktige i forhold til andre priser i økonomien, noe som vil påføre bedriftene betydelige kostnader. Det er imidlertid sterk grunn til å tvile på at dette er viktig i praksis. Det teoretiske resultatet bygger på forutsetninger om at det i lengre perioder vil være umulig eller kostbart for bedriftene å endre prisene. Dette er en lite realistisk forutsetning. I all hovedsak står bedriftene fritt til å endre sine priser med små kostnader, og i så fall blir det teoretiske resultatet av liten praktisk betydning.¹

Et annet moment er at bedriftene først og fremst er opptatt av prisene på konkurrentenes produkter, samt prisene på de varer og tjenester som bedriftene trenger i sin produksjon. Det er dersom disse prisene avviker fra hva bedriftene tror når de setter sine egne priser, at det kan bli kostbart for bedriftene. Det er på ingen måte opplagt at avvik mellom inflasjonsmålet og konsumprisindeksen justert for energi og avgifter, som Norges Bank styrer etter, også innebærer at bedriftene gjør betydelige feil i sine prisforventninger. Dette taler også for at sentralbanken skal legge mindre vekt på fluktuasjoner i konsumprisindeksen som skyldes positive tilbudssjokk for noen produktgrupper.

FORSKRIFTEN FOR PENGEPOLITIKKEN

Forskriften for pengepolitikken sier at «gjennomføringen av pengepolitikken skal rettes inn mot lav og stabil inflasjon. Det operative målet for pengepolitikken skal være en årsvekst i konsumprisene som over tid er nær 2,5 prosent.» Forskriften gir derfor ingen spesifikk tidshorisont for når inflasjonsmålet skal nås, men bruker det lite presise uttrykket «over tid». For å tolke hva en skal legge i dette, må en se hele forskriften i sammenheng.

De grunnleggende målene for pengepolitikken i forskriften er «stabilitet i kronens nasjonale og internasjonale verdi», samt «bidra til å stabilisere utviklingen i produksjon og sysselsetting». Når inflasjonen er positiv, men lavere enn 2,5 prosent, er dette ikke i strid med målet om stabilitet i kronens verdi. Målet om 2,5 prosent inflasjon ble ikke satt fordi en mente at dette inflasjonsnivået i seg selv var ønskelig, men fordi en regnet med at økonomien ville fungere bedre med en viss positiv inflasjon. Når økonomien nå fungerer godt med inflasjon som er lavere enn 2,5 prosent, er dette ikke i strid med de grunnleggende

¹ Man vil nok kunne finne eksempler på bedrifter som er låst inne i kontrakter med priser som er satt ut fra forventninger som senere har vist seg å være feilaktige. Dette kan være kostbart for disse bedriftene. Men i disse tilfellene er forventningsfeilen neppe knyttet til at årlig inflasjon er 1 prosent mindre enn inflasjonsmålet, trolig er det snakk om forventningsfeil av en helt annen kaliber. Dersom mindre avvik i inflasjonen er viktig, kan partene unngå usikkerhet ved å velge indekserte kontrakter.

målene for pengepolitikken. Tvert om kan en argumentere for at å senke renten nå, for å få inflasjonen opp raskere, ville kunne innebære økt ustabilitet i produksjon og sysselsetting, og dermed være i strid med de grunnleggende målene.

Dette betyr selvfølgelig ikke at Norges Bank fullstendig kan neglisjere den operative målsettingen om 2,5 prosent inflasjon. Norges Bank må føre en politikk som på lengre sikt vil få inflasjonen opp mot 2,5 prosent. Etter mitt skjønn vil dette kravet også være oppfylt med en noe høyere rente. Så lenge økonomien er i en høykonjunktur, og arbeidsmarkedet er stramt, samt at renten er lavere enn nøytrale nivåer, vil dette etter hvert dytte inflasjonen opp til 2,5. Dermed er politikken i samsvar med forskriften.

Det er imidlertid klart at inflasjonen varierer betydelig mer på kort sikt enn det en regnet med da forskriften trådte i kraft. En antok da at inflasjonen i hovedsak ville ligge innenfor et intervall på +/- 1 prosent. I ettertid har vi sett at positive tilbudssjokk, som billig import og økt produktivtetsvekst, har gjort inflasjonen lavere og mer volatil. Dersom en skulle opprettholdt målsettingen om å ligge nær inflasjonsmålet, ville dette ført til en pengepolitikk som var i strid med det grunnleggende målet om å bidra til å stabilisere utviklingen i produksjon og sysselsetting. Norges Bank har ikke gjort dette – istedenfor har banken svart med å forlenge horisonten for inflasjonsmålet. Dette er etter mitt skjønn fornuftig, men banken kan gå enda lenger.

Forskriften sier også at Norges Bank skal stå for gjennomføringen av pengepolitikken. I og med at forskriften er så rundt formulert, er det klart at Norges Bank har betydelig rom for egne vurderinger når det gjelder hva som er i samsvar med forskriften, så lenge politikken er i samsvar med de grunnleggende målene. Drøftingen av pengepolitikken i de årlige Kredittmeldingene viser også at Regjeringen mener at inflasjonsmålet skal tolkes fleksibelt, og at en skal legge vekt på de grunnleggende målene for pengepolitikken.

Et ytterligere moment er at dersom man ser på veksten i konsumprisene, uten å justere for energi og avgifter, er avviket fra målet 2,5 prosent betydelig mindre enn dersom en ser på den justerte indeksen. Norges Bank har valgt å styre etter indeksen justert for energi og avgifter, fordi variasjonen i energiprisene vanligvis er midlertidig. Men en stor del av veksten i energiprisene de siste årene, vil trolig være av mer varig karakter. Når en skal vurdere om

pengepolitikken over tid er i samsvar med Regjeringens forskrift, er det derfor rimelig å ta hensyn til den varige komponenten i veksten i energiprisene. Da blir avviket fra målet betydelig mindre: I fjor var veksten i KPI 1,6 prosent, og for 2006 anslår SSB at veksten blir 2,4 prosent.

BØR FORSKRIFTEN ENDRES?

Det er fra flere hold blitt hevdet at forskriften for pengepolitikken står i motsetning til fornuftig pengepolitikk i dagens situasjon, og at den derfor bør endres. Som det fremkommer over, er jeg uenig i dette. Dagens politikk er klart innenfor forskriften. Det ville også være rom for raskere renteheving, så lenge det er sterkt press i økonomien som etter hvert vil dra inflasjonen opp til målet. Likevel er det klart at dersom først og fremst Norges Bank, men også politikere og observatører, skulle tolke den eksisterende forskriften mye snevrere, kan det likevel være grunnlag for å endre forskriften. Endring av forskriften kan gi troverdighetsproblemer for fremtidig pengepolitikk, men dersom forskriften er uegnet, bør det likevel gjøres.

Dersom forskriften blir endret, ville det være lite meningsfylt å velge et nytt, tallfestet inflasjonsmål. 2,5 prosent inflasjon ble valgt for fem år siden, basert på erfaringene på 1990-tallet. I de fem årene som har gått, er det også blitt fremmet forslag om å heve inflasjonsmålet til 3 prosent. Dersom vi skulle velge et nytt, lavere, tall nå, ville det være en betydelig risiko for at det også ville vise seg å være uegnet. Det er rett og slett vanskelig å forutsi hvordan verden vil utvikle seg 5-10 år fremover. Troverdigheten til et nytt tallfestet inflasjonsmål ville være lav, gitt forhistorien om at det forrige målet ble endret. Dersom det skulle komme en ny langvarig bom på inflasjonsmålet, ville markedet kunne forvente en ny endring av målet, noe som ville vanskeliggjøre pengepolitikken.

Å velge et lavere inflasjonsmål enn 2,5 prosent innebærer etter mitt skjønn også en betydelig risiko. Med sterke fagforeninger og relativt strengt oppsigelsesvern, må vi regne med at det er betydelig lønnsstivhet nedover i det norske arbeidsmarkedet. Det er derfor viktig at det er godt rom for nominell lønnsvekst. I dagens situasjon med høy produktivtetsvekst og gunstige endringer i bytteforholdet overfor utlandet, har vi lav inflasjon tross en viss lønnsvekst. Ved lavere produktivtetsvekst, og mindre gunstig utvikling i bytteforholdet, vil dette forholdet bli endret. Da kan lavere inflasjon enn 2,5 prosent kreve betydelig lavere

nominell lønnsvekst, noe som kan være vanskelig å oppnå uten en markert økning i ledigheten.

En annen risiko ved å velge for lavt inflasjonsmål, er at det trolig er vanskeligere for sentralbanken å tolerere et langvarig positivt avvik fra inflasjonsmålet, enn et langvarig negativt. Selv om inflasjonsmålet ofte blir fremstilt som symmetrisk, er dette neppe riktig når det gjelder problemene knyttet til avvik. Troverdighetsproblemene i pengepolitisk faglitteratur er knyttet til at sentralbanken kan la inflasjonen bli for høy, for dermed å kunne oppnå en kort-siktig gevinst i form av høyere sysselsetting, eller for å unngå politisk belastning ved renteøkning. Dette er velkjent blant lønns- og prissettere. Derfor vil en sentralbank lettere kunne miste troverdighet dersom inflasjonen over lengre tid er høyere enn målet. Tapt troverdighet kan slå ut i høyere inflasjonsforventninger, og det vil kreves økt ledighet for å få inflasjonen ned igjen.

Dersom inflasjonen blir for lav, innebærer ikke dette de samme problemene. Dersom inflasjonsforventningene skulle falle, innebærer det at det er behov for mer ekspansiv pengepolitikk for å få inflasjonen opp igjen. I perioden der inflasjonsforventningene øker opp mot inflasjonsmålet, vil arbeidsledigheten kunne være lavere enn likevektsledigheten. Dette må åpenbart regnes som en gunstig virkning, noe som vil øke troverdigheten for at sentralbanken vil kunne føre en slik politikk, og dermed etter hvert få inflasjonen opp.

En bedre løsning enn å velge et nytt tallfestet inflasjonsmål, ville være å endre forskriften ved å presisere at målet om 2,5 prosent inflasjon skal tolkes mer fleksibelt. En måtte si mer om hvordan pengepolitikken skulle fungere i forhold til ulike typer sjokk, og hvordan en skulle vektlegge inflasjon versus realøkonomi i ulike situasjoner. Det er imidlertid ikke klart om dette er ønskelig. Det kan være vanskelig å forutse mer detaljert hvilken pengepolitikk som vil være gunstig fremover. En mer detaljert forskrift kan raskt bli en tvangstrøye. Etter mitt skjønn er vi derfor fortsatt best tjent med mer fleksibel pengepolitikk med den eksisterende forskriften.

RENTEØKNING NÅ

Norges Bank tar sikte på en gradvis økning av renten, med «små, og ikke hyppige skritt», til den har nådd om lag 5 prosent i 2009. Etter mitt skjønn ville det være bedre å

heve renten markert nå, uten å heve rentebanen lenger frem i tid. Samlet renteøkning over tid vil dermed ikke være så stor, forskjellen ligger først og fremst i at det blir høyere rente nå.

Det er flere grunner til å foretrekke en rentebane med høyere rente nå. Dersom aktørene i økonomien var fullt fremoverskuende, ville forskjellen være liten. Det er imidlertid grunn til å tro at mange husholdninger i liten grad tar inn over seg at renten trolig kommer til å stige. Det er trolig disse husholdningene som løper størst risiko for å låne for mye. Høyere rente nå ville dempe deres forbruk og låneetterspørsel. Høyere rente nå ville også ha en raskere virkning på arbeidsmarkedet, og dempe økningen i lønnsveksten som nå skjer.

Aktørene i valutamarkedet legger mer vekt på fremtidige renter enn det mange husholdninger gjør. Dermed vil en heving av rentenivået nå, uten å løfte rentebanen på to års sikt, ha begrenset virkning på kronekursen. I følge teorien om udekket renteparitet vil en renteøkning på en prosent som varer i 2 år, gi en momentan økning i kronen på 2 prosent, dvs. en minimal endring i forhold til de fluktuasjoner vi uansett ser i kronekursen. Selv om det alltid vil være stor usikkerhet om hva utslaget i kronekursen vil bli, bør en riktig kommunikasjon om at rentebanen fremover ikke blir hevet, kunne bidra til å dempe risikoen for en kraftig kronestyrkelse. Tvert om kan en argumentere for at høyere rente nå vil redusere forventet fremtidig rente, ved at økonomisk vekst og inflasjonen dempes, slik at virkningen på kronen bør bli mindre enn udekket renteparitet innebærer. Og en viss kronestyrkelse nå ville ikke være et stort problem, i lys av den kronesvekkelse som har skjedd i den senere tid, og den gode situasjonen som mye av konkurranseutsatt sektor nå er i.

Høyere rente nå er også gunstig for å redusere risikoen ved fremtidig kronekurs. I følge Norges Banks prognose vil økonomien utvikle seg balansert, og rentenivået vil bli gradvis hevet. Dersom økonomien skulle bli mye sterkere enn dette, eller inflasjonen stiger mye raskere, ville det bli nødvendig å heve renten kraftigere. Erfaringene fra 2002/2003 viste at det kan være risikabelt for en liten åpen økonomi som Norge å ha betydelig høyere rentenivå enn nabolandene, fordi dette kan gi sterkt utslag i kronekursen. Vi kan også risikere at rentenivået i våre naboland da er lavere enn det er nå, slik at det blir mindre rom for oss til å heve rentenivået.

AVSLUTNING

En markert renteøkning nå ville avvike fra den renteprognose som Norges Bank har lagt frem. Dette er selvfølgelig ikke ønskelig. Moderne pengepolitisk faglitteratur peker på at det er viktig at pengepolitikken er troverdig og forutsigbar. Dette er også et moment som Norges Bank legger stor vekt på. Det er imidlertid viktig å få fram hva som er årsakene til at sentralbanken til en viss grad skal føle seg bundet av sin renteprognose, og derfor ikke uten videre avvike fra denne. Et viktig moment her er at sentralbanken ikke skal endre sin politikk opportunistisk, f.eks. ved å love lav rente lenge for å få opp inflasjonen, og deretter bryte løftet ved å sette opp renten når inflasjonen øker.

En markert renteøkning nå ville ikke innebære en slik opportunistisk endring. Økonomien har utviklet seg kraftigere enn ventet, og det er sjelden en ser en økonomi der bildet er så entydig sterkt. Risikoen for at lav inflasjon skal kunne forsterke problemer i en svak økonomi de nærmeste årene synes mindre enn på lenge. Faglitteraturen gir ikke grunnlag for å hevde at sentralbanken bør holde seg til sin strategi dersom den skulle endre oppfatning om hva som er den beste politikken. Derfor bør renten markert opp ved første anledning.

Valutaseminaret 24-26 januar 2007

Valutaseminaret viderefører sin lange og ubrutte tradisjon med å samles i fjellheimen i regi av Samfunnsøkonomenes Forening. Sanderstølen Høyfjellshotell viste seg i fjor å være et godt valg for å kombinere seminar, sosialt samvær og sportslig innsats i skiløypene. Temaet valuta favner et bredt spekter av nærliggende og beslektede faglige spørsmål som det vil være gode muligheter for å belyse under dette seminaret. Det gjelder generelt

temaer innenfor de finansielle markeder – og som berører ikke bare finansiell sektor – men bedrifter og institusjoner innenfor store deler av norsk næringsliv og samfunnsøkonomi.

Programmet er under utarbeidelse.

Elektronisk skjema for påmelding vil bli lagt ut seinere i høst på vår hjemmeside:

www.samfunnsokonomene.no.



KNUT LØYLAND
Forsker ved Telemarksforskning-BØ

Arbeidsformidling av langtidsledige og yrkeshemmete – en evaluering av formidlingstiltaket KAT*

Vi evaluerer effektene av en ny type arbeidsformidlingstiltak med individuell oppfølging av arbeidssøkerne (KAT). Dette tiltaket er etablert i forbindelse med et forsøk som har hatt til hensikt å utforske alternative avlønningsformer i Aetat. KAT ble etablert i tre fylker. Formidlingstjenestene leveres av private arbeidsformidlingsforetak, som har framforhandlet priser gjennom anbudskonkurranse. Avhengig av i hvilken grad de lykkes med å formidle arbeidssøkere til arbeid, mottar leverandørene bonuser. Vi finner at KAT gir gode jobbeffekter, sammenliknet med jobbklubber, som er den type formidlingstiltak som er mest sammenliknbart med KAT. Vi finner dessuten positive, men ikke signifikante, seleksjonseffekter. Seleksjonseffektene bidrar likevel til en svak svekkelse av den rene forsøkeffekten. Forsøksdesignet gir ingen muligheter til å evaluere om den positive effekten av forsøket skyldes avlønningsformen, om det skyldes konkurranseutsettingen (anbudskonkurranse) eller om det skyldes tiltaket i seg selv. En nyttekostnadsanalyse av forsøket tyder på at kostnadene ved tiltaket er så høye, sammenliknet med jobbklubb, at de mer enn oppveier den positive nytteeffekten av høyere jobbsannsynlighet. Analysen understreker derfor behovet for at det gjennomføres både effekt- og effektivitetsevalueringer av arbeidsmarkedstiltak.

1 INNLEDNING

De siste årene har arbeidsmarkedspolitikken i økende grad blitt rettet mot personer som ikke omfattes av den offisielle definisjonen av arbeidsledighet. Det gjelder spesielt de yrkeshemmete og uførepensjonistene. Begge disse

gruppene synes å være underlagt en meget sterk «positiv» trend. Antall yrkeshemmete har økt fra knapt 50 000 i 1994 til nærmere 100 000 i 2006. Tilsvarende tall for uførepensjonistene er om lag 250 000 og 310 000. Denne trenden ser ut til å være nokså uavhengig av konjunktur-

* Takk til Sten Dieden, Erling Holmøy, Lars Håkonsen, Eivind Lofthus, Trond Erik Lunder, Geir Møller, Bjørn Rudborg, Dag Robin Simonsen og en anonym konsulent for konstruktive kommentarer og andre bidrag til arbeidet med artikkelen. Takk også til analyseavdelingen i Aetat Arbeidsdirektoratet for levering av data. Gjenstående feil og mangler står som vanlig for forfatterens egen regning.

rene, fordi den er langt mer stabil enn det man finner ved å studere utviklingen for de ordinært arbeidsledige. Med andre ord kan det tyde på at den type arbeidsledighet de yrkeshemmete og uførepensjonistene står overfor, er av en mer grunnleggende, strukturell karakter.

Det finnes en omfattende litteratur om hvilke mekanismer som bidrar til denne utstøtingen av marginale arbeidssøkergrupper, hvorav bl.a. lønnsdannelse, mismatch i arbeidsmarkedene og sosiale forsikringsordninger står sentralt. For arbeidsmarkedsarbeidet har denne utviklingen også hatt konsekvenser, fordi man i vesentlig større grad har rettet oppmerksomheten mot å utforme og tilby nye typer arbeidsmarkeditiltak som er bedre tilpasset de marginale arbeidssøkergruppene. De siste årene har vi bl.a. sett en økt vilje til å prøve ut nye arbeidsformidlingskonsepter, så vel internasjonalt som nasjonalt. Disse har gjerne vært iblandet konkurranseutsettingsselementer og resultatbaserte avlønningsformer.

Erfaringer med resultatbasert avlønning av eksterne, private leverandører av arbeidsformidlingstjenester er fortsatt nokså begrenset. Så langt vi kjenner til, ble det første forsøket med resultatbasert avlønning av et sysselsettingsprogram etablert i USA på 1990-tallet. Dette ble kalt Milestone-modellen og ble først utviklet i Oklahoma, for senere å bli spredt til andre stater i ulike varianter. I tillegg til Milestone-modellen, og dens varianter i andre stater i USA, er det utviklet liknende modeller i Australia, Nederland og Storbritannia.

De mest omfattende forsøkene med konkurranseutsetting og resultatbaserte avlønningsformer i forbindelse med tilbakeføring av arbeidssøkere til arbeidslivet, er gjennomført i Australia og Nederland. Det såkalte Job Network i Australia ble etablert i 1998, mens Nederland konkurranseutsatte denne virksomheten i 2001. Målsettingen med disse reformene er å oppnå bedre resultater i tilbakeføringsarbeidet, bedre kostnadseffektivitet, bedre samsvar mellom de behov arbeidssøkerne har og det som faktisk tilbys av tiltak og til slutt større frihet for arbeidssøkerne til selv å velge egnede tiltak. Det er gjennomført relativt omfattende evalueringer av reformene i disse to landene, jf. bl.a. Struyven og Steurs (2003, 2005). Så langt tyder imidlertid evalueringene på at resultatene av reformene er moderate. I Australia finner man bl.a. at kostnadseffektiviteten er bedret, men i forhold til de andre målformuleringene er resultatene lite entydige. For Nederlands del er

resultatene også lite entydige, men her har reformen foreløpig hatt kort virkningstid, og det er derfor for tidlig å gjøre noen endelige slutninger.

Resultatene fra evalueringene av reformene i Australia og Nederland tyder på tendenser til såkalt fløteskumming og parkering. Fløteskumming kan forstås som en form for administrativ seleksjon til tiltakene, utført av tiltaksleverandørene, ved at de forsøker å rekruttere grupper av arbeidssøkere som er relativt enkle å tilbakeføre. Dette sikrer de beste økonomiske resultatene for leverandørene. Parkering kan betraktes som en form for seleksjon som foregår blant personer i den gruppen som er rekruttert til tiltak. Leverandørene bruker mest ressurser på de av deltakerne som de anser å ha de beste mulighetene i arbeidsmarkedet og lite eller ingen ressurser på de med de dårligste mulighetene. De sistnevnte vil i så fall være å betrakte som parkerte.

Innslaget av fløteskumming og parkering i Australia og Nederland har fått virkninger for den faktiske utformingen av avlønningsystemet. Tanken bak den resultatbaserte avlønningen, som er en sentral del av reformene i både Australia og Nederland, er at tiltaksleverandørene skal få kompensert for ulike resultater som oppnås med klienten i prosessen fram til varig arbeid. Det forutsetter dermed at resultatene er målbare og at det betales etter hvert som målene nås. Prisutformingen kan variere langs minst tre dimensjoner.

For det første vil prisene kunne variere etter hvor vanskelig klienten er å formidle til arbeid. I prinsippet kan man her tenke seg at prisen fastsettes for hver enkelt person, avhengig av en vurdering av personens arbeidsevne. Dette antas å kunne dempe virkningene av parkering av tiltaksdeltakere. For å ikke komplisere prissystemet unødvendig, er det imidlertid vanlig å klassifisere deltakerne fra to til seks grupper. For det andre kan betalingen fordeles i forhold til ulike målbare milepæler fra oppstart til endelig målsetting om varig arbeid. Med andre ord utbetales bonus avhengig av hvor langt arbeidssøkeren kommer i forhold til den enkelte milepæl. Milepælene kan bestå av både aktivitetsbaserte og resultatbaserte mål. For det tredje kan vi skille mellom priser som på forhånd er fastsatt av leverandøren og priser som er en del av konkurransen mellom tilbyderne.

I Norge ble det 2002-2003 igangsatt tre forsøk med resultatbasert avlønning av formidlingstjenester utført av private leverandører: (i) Bonus for formidling av arbeidssøkere

med ventelønn (VALS), (ii) Resultatbasert finansiering av jobbklubber (JmB) og (iii) Kjøp av formidlingsrettede arbeidssøker tjenester (KAT).¹ Det første retter seg mot en spesiell arbeidssøkergruppe, mens det andre fikk et svært lite omfang, samtidig som bonusutbetalingen var såpass begrenset at det ikke ga leverandører spesielle incitamenter utover det man har som ordinær leverandør av jobbklubber. Det tredje, KAT, har derimot et omfang og en innretning som gjør det interessant å gjennomføre en mer omfattende evaluering.

Det spesielle med KAT er at det representerer et nytt formidlingskonsept i Norge, siden det legger opp til en omfattende individuell oppfølging av deltakerne i arbeidssøkingprosessen. Ulempen er at forsøksdesignet har gjort det lite egnet til å evaluere effekten av de ulike, men potensielt sett svært interessante, delkomponentene i ordningen. Siden det for KAT sitt vedkommende er snakk om både et nytt konsept for formidlingstjenester, totalpris basert på anbudskonkurranse (konkurranseutsetting) og en resultatbasert avlønningsskjema, har vi ikke tilgjengelig en tilstrekkelig assortert tiltaksportefølje som gjør det mulig å identifisere betydningen av alle disse tre dimensjonene ved KAT. Det vi i beste fall kan håpe på, er å teste om det finnes en positiv effekt av tiltak som KAT, sammenliknet med beslektede tiltak. Så får det gjenstå til seinere å finne ut om årsaken til en eventuell positiv effekt skyldes tiltaket i seg selv, bonusordningen, anbudskonkurransen eller kombinasjoner av disse.

Avsnitt 2 beskriver i korte trekk KAT, avsnitt 3 beskriver valg av metode og en diskusjon av seleksjonsproblemet, mens avsnitt 4 gir en oversikt over datamaterialet. I avsnitt 5 presenterer vi resultater fra estimering av modeller for rekruttering til KAT, og jobbsannsynlighet av KAT, sammenliknet med andre tiltak. I avsnitt 6 gjennomføres en nyttekostnadsanalyse av KAT, mens avsnitt 7 oppsummerer og konkluderer.

2 KORT OM KAT

Bakgrunnen for KAT er at Stortinget ba Regjeringen om å etablere en ordning med konkurranse om arbeidsformidling av personer som krever ekstra tilrettelegging (Dokument nr 8:14 (2000-2001)). Forsøket ble startet opp høsten 2002 og vil avsluttes ved utgangen av 2006.

Forsøket omfatter fylkene Buskerud, Vest-Agder og Hordaland. I tillegg deltar Hedmark, men her er målgruppen avgrenset til arbeidssøkere over 50 år.

Formålet med KAT er å få flere langtidsledige og yrkeshemmete ut i jobb gjennom å kjøpe formidlingsrettede tjenester i et marked. Gjennom en åpen anbudskonkurranse ønsker man å trekke til seg eksterne leverandører som skal bidra til at arbeidssøkere får et bredere og bedre tilbud fra et større mangfold av tilbydere. Anbudskonkurransen er utformet dels som en skjønnhetskonkurranse der potensielle leverandører gjør rede for sine metoder og sitt arbeidsopplegg. Dels er det snakk om priskonkurranse, der leverandørene oppgir en totalpris per arbeidssøker formidlet til arbeid. Etter første anbudsrunde skrev Aetat kontrakt med totalt 13 leverandører i de tre forsøksfylkene.

For å nå målet om flere i jobb, har prosjektet to delmål:

- Bedre kvalitet og større bredde i formidlingstjenestene
- Resultatmålene bør kunne settes høyere og/eller prisen settes lavere, enn om staten selv tilbyr og utfører tilsvarende tjenester

Ordningen er utformet slik at en arbeidssøker i målgruppen, som har behov for formidlingsbistand, kan velge mellom de eksterne tilbyderne Aetat har godkjent gjennom anbudsprosessen og Aetats ordinære tilbud. Dersom en arbeidssøker velger ekstern tilbyder, skal Aetat likevel godkjenne en individuell jobbplan som utarbeides av ekstern leverandør og arbeidssøker i fellesskap.

Avlønning av leverandøren består av den avtalte totalprisen per deltaker formidlet til fast arbeid, som er fremkommet gjennom anbudsprosessen. Denne deles opp i tre delutbetalinger: Ved oppstart utbetales 20 % av det avtalte beløpet, hvilket innebærer en resultatavhengig avlønning. Når det skrives arbeidskontrakt om en ordinær jobb, utbetales et beløp tilsvarende inntil 40 % av totalprisen, mot fremvisning av kopi av arbeidsavtale. Restbeløpet utbetales dersom deltakerne har bestått prøvetiden i et arbeidsforhold, og det kan fremvises en arbeidsavtale om fast arbeid.²

Et problem med det forsøksdesignet som er benyttet i forbindelse med KAT, er i hvilken grad det gir muligheter for

¹ En evaluering av disse forsøkene, samt tre interne forsøk i Aetat, finnes i Lunder m.fl. (2005).

² Dette bonussystemet gjaldt før nye forhandlinger om totalprisen, vinteren 2005, la oss kalle det et 20-40-40 system. Etter forhandlingene ble det innført avlønning etter et 30-30-40 system. Det ble gjort som følge av anbefalinger i Econ (2004), og skulle bidra til å redusere omfanget av parkering av tiltaksdeltakere.

å teste effekten av avlønningsformen slik en av intensjonene med forsøket er. Ideelt sett burde det da eksistere tilsvarende formidlingstiltak, som ikke er bonusfinansierte. Dette finnes ikke – verken i regi av Aetat eller i regi av private leverandører. De effekter som en eventuelt finner av KAT, vil derfor kunne ha andre årsaker enn avlønningsformen. Både tiltaket i seg selv, konkurranseutsettingen og avlønningsformen vil hver for seg, eller i fellesskap, kunne være potensielle forklaringsfaktorer. Å dekomponere effekten av avlønningsformen fra de andre potensielle effektene, vil derfor være umulig.

3 METODE

I forbindelse med en effektanalyse basert på mikrodata er vi primært interessert i å evaluere om de ulike forsøksordningene øker sannsynligheten for å komme i arbeid, sammenliknet med en situasjon der forsøkene ikke er igangsatt. Forsøkene med incentivbaserte styringssystemer i Aetat har i sin utforming elementer av et eksperimentelt design. Men det er også klart at designet ikke er under en så sterk kontroll som det man kunne ønsket. Grunnen er fraværet av en klart definert sammenlikningsgruppe. Det er derfor grunn til å tro at vi vil stå overfor flere metodiske utfordringer knyttet til identifikasjon av eventuelle forsøkseffekter. En av disse utfordringene er det som under en fellesbetegnelse ofte omtales som det kontrafaktiske problem, fordi det nettopp er vanskelig å perfekt simulere en hypotetisk situasjon som identifiserer utfallet dersom forsøksdeltakerne ikke tok del i forsøket. Opphavet til dette problemet er de ulike seleksjonsmekanismene som gjør seg gjeldene i forbindelse med rekruttering til deltakelse på tiltak. Vi tenker da på administrativ seleksjon og selvseleksjon etter både observerbare og uobserverbare kjennetegn ved tiltaksdeltakerne

Det designet som vi benytter ved evaluering av KAT avviker noe fra det som vanligvis er problemstillingen i evalueringsopplegg som baserer seg på eksperimentelle og kvasieksperimentelle design. Vi benytter en betinget normativ tilnærming som innebærer at vi ikke analyserer hvorvidt arbeidsformidlingstiltak virker eller ikke. At langtidsledige og yrkeshemmete skal delta på aktive arbeidsformidlingstiltak betrakter vi som politisk gitt. Vi konsentrerer i stedet analyseopplegget om å evaluere effekten av deltakelse på forsøks tiltakene sammenliknet med deltakelse på eksisterende formidlingstiltak som ellers tilbys i regi av Aetat.

Til tross for at tiltakene er utformet som avgrensede forsøk i tre fylker, har vi som nevnt likevel ikke mulighet for å benytte et eksperimentelt design. Det skyldes at det ikke finnes en opplagt tiltakskandidat som kan utgjøre sammenlikningsgruppen. KAT erstatter nemlig ikke et annet tiltak i de tre fylkene, og vi må da velge oss et tiltak som kan utgjøre sammenlikningsgruppen – dvs. et kvasieksperimentelt design. Forsøket er således ikke organisert slik at målgruppen for tiltaket i forsøksfylkene vil være utestengt fra muligheten til å delta på sammenlikningstiltaket. Dette innebærer en rekrutteringsprosess som kan gi opphav til seleksjonsproblemer.

Seleksjonsproblemet

Det er vanlig å skille mellom seleksjon etter observerbare kjennetegn (selection on observables) og seleksjon etter uobserverbare kjennetegn (selection on unobservables) i evalueringslitteraturen, jf. bl.a. Friedlander m.fl. (1997). Begge tilfeller kan illustreres med følgende to relasjoner:

$$Y_{it} = a_t + b_t X_i + c_t P_{it-1} + u_{it} \quad (1')$$

$$P_{it-1} = d_{t-1} + e_{t-1} Z_i + v_{it-1} \quad (1'')$$

Der (1') er målrelasjonen, som vanligvis antas å være på strukturell form, og (1'') er rekrutteringsrelasjonen, som antas å være på redusert form. Y_{it} er en målvariabel, for eksempel hvorvidt person i får jobb i periode t eller ikke, mens P_{it-1} er en binær variabel som indikerer deltakelse på tiltak dersom den antar verdien 1 og ikke deltakelse dersom den antar verdien 0. X_i er et sett av eksogene variable som forklarer jobbsannsynlighet i periode t , mens Z_i er et sett av eksogene variable som forklarer deltakelse på tiltak. X_i og Z_i kan være helt eller delvis overlappende. a_t - e_{t-1} er parametere som skal estimeres, mens u_{it} og v_{it-1} er stokastiske restledd.

Dersom vi har at $E[P_{it-1}, u_{it}] = 0$, dvs. at vi ikke har samvariasjon mellom deltakelse på tiltak og restleddet i målfunksjonen, har vi derfor heller ingen form for endogenitet. Vi kan da identifisere effekten av deltakelse på tiltak (c_t) direkte ved estimering av (1').

Samvariasjon mellom P_{it-1} og u_{it} kan oppstå på to måter i systemet ovenfor. Disse to kildene til endogenitet er nettopp seleksjon etter observerbare kjennetegn og seleksjon etter uobserverbare kjennetegn. Seleksjon etter observerbare kjennetegn oppstår når vi har at $E[Z_i, u_{it}] \neq 0$, samti-

dig som $E[v_{it-1}, u_{it}] = 0$. I praksis innebærer dette at det rekrutteres personer med bestemte observerbare kjennetegn til deltakelse på tiltak. Ofte er det i denne forbindelse snakk om såkalt administrativ seleksjon ved for eksempel at konsulenter i Aetat rekrutterer personer etter bestemte observerbare kjennetegn til deltakelse på tiltak. Det kan være varighet som arbeidsledig, type arbeidssøker (yrkeshemmet, langtidsledig), kjønn, alder og liknende. Seleksjon etter observerbare kjennetegn regnes normalt ikke for å være mest alvorlig i forbindelse med evaluering av tiltakseffekter. Grunnen er at man som oftest, i forbindelse med slike evalueringer, har til rådighet et stort informasjonsgrunnlag som kan benyttes for å få kontroll med seleksjonen. Metodene som er utviklet for å ta hensyn til seleksjon etter observerbare kjennetegn, følger i grove trekk to retninger: Økonometriske regresjonsmodeller og statistisk matching modeller.

Førstnevnte metode går i korte trekk ut på at dersom Z_i i (1'') bestemmer deltakelse på tiltak, så vil eventuell samvariasjon mellom P_{it-1} og u_{it} elimineres når det kontrolleres for Z_i i (1'). Statistisk matching bygger på såkalte propensity scores, som er de predikerte sannsynlighetene for å delta på tiltak for hver person i utvalget. Personer med lik eller nesten lik predikert sannsynlighet representerer en match, jf. Rosenbaum og Rubin (1983). Et matchet utvalg kan således konstrueres ved å trekke ut personer som har deltatt på tiltak og personer som ikke har deltatt på tiltak, som parvist er matchet etter identisk eller tilnærmet identisk predikert sannsynlighet.

Seleksjon etter uobserverbare kjennetegn oppstår når vi har at $E[v_{it-1}, u_{it}] \neq 0$, samtidig som $E[Z_i, u_{it}] = 0$. Dette regnes for å være en mer krevende form for seleksjon, fordi det metodisk er vanskelig å få kontroll med den. Det følger av at vi ikke kan observere kilden til seleksjonen, og det oppstår endogenitet som følge av utelatte variable.

Den vanligste metoden for å få kontroll med endogeniteten som følger av seleksjon etter uobserverte egenskaper, er paneldatateknikker (Ashenfelter, 1978), instrumentvariabelmetoden (Heckman og Robb, 1985) og metoder for utvalgssensurering (Heckman, 1978 og Barnow m.fl., 1980). De to siste er såkalt tottrinnsmodeller, ved at de i første trinn modellerer rekrutteringen til tiltak, og i neste trinn utnytter resultatene fra første trinn til å korrigere for seleksjonen. Alle har sine fordeler og ulemper, og alle vil som oftest etterlate seg et slør av usikkerhet knyt-

tet til i hvilken grad man har klart å få kontroll over endogeniteten, spesielt fordi ikke alle forutsetninger lar seg teste.

Heterogeniteten i datamaterialet vil altså dels være observert og dels uobservert. Siden vi har til rådighet mye informasjon om deltakerne på KAT, antar vi at vi har rimelig god kontroll med den seleksjonen som skjer etter observerbare kjennetegn. I forbindelse med effektevaluering av arbeidsmarkedstiltak er det imidlertid grunn til å tro at det kan oppstå seleksjonsskjevheter fordi arbeidssøkerne selv, og/eller i samråd med Aetats saksbehandlere, nettopp er selektert for effektevaluering gjennom beslutningen om å delta på det tiltaket som er gjenstand for evaluering. De kjennetegn ved individet som leder til denne seleksjonen er uobserverte for evaluator, og de vil ofte kunne være korrelert med resultatmålet. Dermed vil deltakelse på tiltaket og resultatmålet, for eksempel jobbmuligheten, være korrelert, og vi har et potensielt endogenitetsproblem i forbindelse med estimering, slik som beskrevet ovenfor. En korleksjon for seleksjonsskjevhet vil innebære at effekten av et tiltak, på for eksempel jobbresultat, i prinsippet kan dekomponeres i en rein tiltakseffekt og en seleksjonseffekt.

Vanligvis framstilles seleksjonsskjevheter som et stort problem fordi de potensielt bidrar til å overvurdere effekten av tiltak. Men i en institusjon, som Aetat, der det tilbys en stor meny av tiltak for ulike arbeidssøkergrupper, kan en slik betraktning, etter vår oppfatning, i noen tilfeller synes misvisende. Spesielt gjelder det for marginale arbeidssøkere, som yrkeshemmete og tildels langtidsledige, fordi det for disse gruppene ofte ikke er snakk om å delta på tiltak eller ikke. Snarere er problemstillingen hva slags tiltak man skal delta på, tatt i betraktning sine egne forutsetninger og den meny av tiltak som tilbys. Aetat er med andre ord et system som selekterer arbeidssøkere til den type tiltak eller kjeder av tiltak som er mest i samsvar med de personlige, både observerbare og uobserverbare, egenskapene til den enkelte arbeidssøker. Dermed er det grunn til å bekymre seg dersom en ikke finner seleksjonseffekter fordi det kan være uttrykk for at det ikke jobbes godt nok internt i Aetat – man klarer ikke i tilstrekkelig grad å matche personlige egenskaper med dertil egnede tiltak. En randomisert allokering til tiltak, som i enkelte eksperimentelle design, vil være et uttrykk for dårlig matching, fordi man overser at både arbeidssøker selv og Aetat har kunnskap om de egenskaper den enkelte arbeidssøker

besitter – en kunnskap det vil være effektivt å utnytte ved valg av tiltak. Tiltakseffekten kan derfor også tolkes som et mål på hvor godt tiltaket i seg selv fungerer, mens seleksjonseffekten gir uttrykk for hvor godt Aetat klarer å allokere arbeidssøkere til de tiltak som gir best utbytte. Med et slikt utgangspunkt bør derfor både positive tiltaks- og seleksjonseffekter vurderes positivt i forbindelse med en evaluering av tiltak – gitt en betinget normativ tilnærming.

Hva så dersom en finner negative tiltaks- og seleksjonseffekter av en type tiltak sammenliknet med et eller flere andre? Negative tiltakseffekter når man har kontrollert for seleksjonseffekter, må tolkes som at tiltaket gir dårligere resultateffekt enn det tiltaket man sammenlikner med. Det betyr ikke nødvendigvis at tiltaket er dårligere ut fra en samfunnsøkonomisk betraktning. Lavere kostnader kan nemlig innebære at tiltaket kan rangeres høyere ved en evaluering som bygger på nyttekostnadsvurderinger.

Negative seleksjonseffekter kan også gis en rimelig tolkning ved denne betraktningmåten. Negativ seleksjonseffekt etter observerbare kjennetegn kan for eksempel skyldes en bevisst rekruttering av personer som på bakgrunn av de aktuelle kjennetegn antas å være svakere stilt i arbeidsmarkedet. Videre vil negativ seleksjonseffekt etter uobserverbare kjennetegn kunne gjøre seg gjeldende i forbindelse med rekruttering til tiltak som har elementer av tvang eller trusler ved seg. Personer som egentlig ikke ønsker seg arbeid, men som må oppfylle visse krav for å motta overføringer, kan tenkes å i større grad selektere seg selv til tiltak der det ligger elementer av tvang, som en minsteinnsats for å opprettholde rettigheter.

I forbindelse med evaluering av KAT burde et hovedmål ha vært å evaluere effekten av bonussystemet. Da er vi egentlig kun interessert i tiltakseffekten av KAT, sammenliknet med et tiltak tilsvarende KAT, men uten resultatav-lønning. Vi vet imidlertid at dette er umuliggjort som følge av den utformingen forsøksdesignet har fått. Når det er sagt, skulle man likevel ikke tro at innslaget av seleksjon ville være særlig tilstedeværende i et forsøksdesign som er skikkelig tilrettelagt for evaluering av bonussystemet, siden potensielle deltakere mest vil fokusere på tiltakets innhold i større grad enn hva slags avlønningssystemer tiltaksarrangør står overfor. Det kan imidlertid ikke utelukkes at det kan oppstå ulike former for seleksjon, for eksempel ved at personer, som vurderer seg selv til å ha gode jobbmuligheter, ønsker seg til tiltak med resultatav-

lønning fordi de forventer at arrangørene, som følge av avlønningssystemet, vil bruke mest ressurser på de som er lettest å formidle til arbeid.

I tillegg til selvseleksjon, kan det også tenkes å være innslag av bestemte typer administrativ seleksjon. I den forbindelse tenker vi spesielt på den seleksjonen som gjøres av de eksterne leverandørene selv i forbindelse med hvem som «pekes ut» til å delta i ordningene (fløteskumming) og, dessuten, seleksjon blant de som faktisk er tatt ut til å delta i ordningene (parkering).

Som nevnt innledningsvis tenker vi med fløteskumming på situasjoner der seleksjonen til forsøks tiltak har foregått på en slik måte at personer, som antas å ha større muligheter for å få jobb, også har hatt større sannsynlighet for å bli rekruttert som deltaker til forsøket. Med parkering tenker vi oss en situasjon der leverandørene bruker mindre formidlingsressurser på de av deltakerne de anser for ha dårligst muligheter i arbeidsmarkedet. Seleksjonen foregår altså blant personer som er rekruttert til tiltak, og har først og fremst med prioritering av bruken av formidlingsressursene mellom ulike tiltaksdeltakere.

Ved bruk av et enkelt økonomisk resonnement kan vi si at arbeidsformidlerne vil formidle deltakerne til arbeid så lenge kostnadene per formidling ikke overstiger prisen. De som parkeres er de arbeidssøkerne som har høyere formidlingskostnader enn pris (inntekt), sett fra leverandørenes ståsted. Det ligger således i sakens natur at de eksterne leverandørene vil sortere arbeidssøkerne etter hvor mye det koster å formidle dem til arbeid, og skal man få arbeidsformidlerne til å bruke tid også på de av arbeidssøkerne som er dårligere stilt i forhold til arbeidsmarkedet, må man øke prisen. For at formidlerne ikke skal kunne sitte igjen med for stor profitt for de arbeidssøkerne som er enklest å formidle, bør en slik prisøkning skje gjennom en differensiert prissetting etter hvor vanskelig arbeidssøkerne er å formidle til arbeid. En perfekt differensiering etter slike kriterier kan en vanskelig tenke seg i praksis, men en kan tenke seg en inndeling av arbeidssøkergrupper etter for eksempel lengden på arbeidsledighet, alder og liknende. Et differensiert prissystem etter avstand til arbeidsmarkedet er implementert bl.a. i Australia, jf. Møller (2004).

Ut fra rene effektivitetshensyn kan det være fornuftig å følge prinsippet om at kostnaden per formidling ikke skal

overstige prisen. På den måten sikrer man at alle de som lar seg formidle til en gitt kostnad – blir formidlet – og man oppnår størst mulig sysselsetting gitt ressursrammene. Fordelingspolitisk er det imidlertid ikke sikkert dette er akseptabelt, siden de arbeidssøkerne med lengst avstand til arbeidsmarkedet systematisk sorteres bort. Gitt at de fordelingspolitiske hensyn skal være framtreddende – også innenfor et konkurranseutsatt og bonusfinansiert formidlingssystem – er det derfor vanskelig å komme unna en differensiering av prisene per formidling etter for eksempel avstand til arbeidsmarkedet.

Med andre ord er det mye som taler for at resultateffekten ved et design som har til formål å evaluere avlønningsmekanismen til en bestemt type tiltak, kan være påvirket av seleksjon. Det taler for en korreksjon for seleksjon. Man kunne imidlertid unngå et slikt seleksjonsproblem dersom man, i forsøket som evalueres her, hadde lagt opp til et design der det tilbys samme type tiltak med og uten bonusordning, for samme målgruppe, i forskjellige fylker. Slik er ikke realitetene, og vi har derfor behov for å etablere et sammenlikningstiltak. Evalueringen gir derfor heller ikke muligheter for å skille mellom effekter knyttet til de tre nye elementene ved KAT (individuell oppfølging, bonus og anbudskonkurranse). Ved etablering av et sammenlikningstiltak kan vi dessuten ikke sikre oss mot at det er utilgjengelig for målgruppen også i forsøksfylkene, og seleksjonsproblemet er latent.

I det kvasiexperimentelle designet har vi valgt å sammenlikne jobbeffekten for deltakere på KAT, og tiltakskjeder der KAT inngår, med jobbeffekten av deltakere på jobbklubber. Jobbklubbene er ikke identiske med KAT, selv om de representerer et visst slektskap, fordi begge er typiske formidlingstiltak. Dog er jobbklubber av mye kortere varighet, noe som først og fremst skyldes at disse ikke har et opplegg for individuell oppfølging av arbeidssøkerne slik som i KAT. Et problem med jobbklubber er dels at de ikke har en veldig stor utbredelse og dels at jobbklubber har vært drevet under en annen tiltakskategori, nærmere bestemt AMO-kurs. Det siste gjør det derfor vanskelig å identifisere en del av jobbklubbvirksomheten i Aetats datasystem (ARENA). Grunnlaget for etablering av en omfattende sammenlikningsgruppe er derfor ikke til stede – til tross for at vi i utgangspunktet har tilgang til alle tiltaksaktiviteter i hele landet for en lengre periode. For å få med flere personer som har deltatt på sammenlikningstiltaket, har vi derfor også etablert en sammenlikningsperio-

de forut for forsøksperioden, som naturlig nok kun består av jobbklubb-deltakere.

Sensurerte data

Siden dataene som benyttes i evalueringen nødvendigvis må være hentet fra en avgrenset tidsperiode, vil en i begge ender av tidslinjen regne med at informasjon om for eksempel arbeidssøkernes søkehistorie er sensurert. Dessuten vil også informasjon om suksessmålet, for eksempel om man kommer i jobb eller ikke, være utsatt for sensureringsproblemer siden vi har begrenset informasjon om varighet i jobb for de av utfallene som ender med jobb. Det er krevende å løse disse problemene fullt ut. Vi vil etterstrebe sammenliknbarhet mellom forsøks- og sammenlikningsgruppe. Bl.a. innebærer det å benytte et design som inneholder de samme kriterier for utvelgelse av tiltaksforløp i begge gruppene og i alle perioder.

Hovedprinsippet for det metodiske opplegget som benyttes i forbindelse med evalueringen, er hvorvidt vi kan måle en positiv jobbeffekt av forsøksordningen, kontrollert for jobbeffekten i sammenlikningsgruppen og seleksjonseffekter. KAT, eller kjeder der KAT inngår, utgjør forsøksgruppen, mens jobbklubber, og tilsvarende kjeder av jobbklubber, benyttes som sammenlikningsgruppe.

Økonometrisk modell

Som nevnt antar vi at vi har kontroll med den seleksjonen som skjer etter observerbare kjennetegn. For å ta hensyn til mulig seleksjon etter uobserverbare kjennetegn, som kan gi opphav til endogenitet, benytter vi et estimeringsopplegg som bl.a. er benyttet av Evans og Schwab (1995). Både målrelasjonen og rekrutteringsrelasjonen har begge binære endogene variable i dette opplegget. Det stiller spesielle krav til identifikasjon, og innebærer bl.a. at et totrinns estimeringsopplegg ikke gir konsistente estimater, jf. Wooldridge (2002). Simultan estimering av en bivariat probit-modell er med andre ord å foretrekke og gir dessuten mer effisiens.

Vårt system består dels av en strukturrelasjon som estimerer gjennomsnittlig forskjell i sannsynlighet for å få jobb mellom forsøksgruppe og sammenlikningsgruppe (gjennomsnittlig forsøkeffekt). Dels består det av en rekrutteringsrelasjon på redusert form, som bestemmer hvilke faktorer som påvirker seleksjonen til tiltak. For identifikasjon av systemet kreves i tillegg at det i rekrutteringsrelasjonen inngår minst ett instrument som er korrelert med delta-

kelse på tiltak, men som ikke er korrelert med den avhengige variabelen i strukturrelasjonen.

$$\Pr(Y_i = 1) = X_i\beta_1 + \gamma_1\tau + \delta KAT_i + u_i \quad (2')$$

$$\Pr(KAT_i = 1) = X_i\beta_2 + \gamma_2\tau + \eta FF + v_i \quad (2'')$$

KAT_i er en binærvariabel som skiller mellom deltakere i tre ulike tiltakskjeder der KAT inngår. $KAT_i = 1$ ved deltakelse i forsøket og 0 ellers. X_i er en vektor bestående av personkjennetegn som alder, kjønn, utdanning, arbeidssøkerhistorie o.l.

Y_i angir hvorvidt person i har kommet i jobb eller ikke, der $Y_i = 1$ er jobb og $Y_i = 0$ er ikke jobb. Sammenlikningsgruppen ($KAT_i = 0$) består av deltakere på jobbklubb, der deltakerne følger de samme kjedene som KAT-deltakerne. τ er en trendvariabel som skiller mellom sammenliknings- og forsøksperiode, der $\tau = 0$ er sammenlikningsperioden og $\tau = 1$ er forsøksperioden.

FF er instrumentvariabelen som benyttes for å identifisere systemet i (2') og (2''). Det er en binærvariabel for forsøksfylkene, dvs. de tre fylkene hvor forsøket med KAT ble gjennomført. Den tilfredsstiller på en meget god måte de krav som stilles til et instrument, fordi den er sterkt korrelert med deltakelse på KAT, samtidig som den er ukorrelert med sannsynligheten for å få jobb.

β_1 , β_2 , δ , η , γ_1 og γ_2 er vektorer av parametere eller parametere som skal estimeres. u_i og v_i er bivariat normalfordelte restledd og systemet i (2') og (2'') estimeres ved bruk av FIML (Full Information Maximum Likelihood). Et sentralt punkt ved denne tilnærmingen er å estimere korrelasjonen mellom u_i og v_i ($\text{corr}[u_i, v_i]$). Det er den vi har antatt er kilden til endogeniteten som oppstår som følge av seleksjon etter uobserverbare kjennetegn. Den estimerte parameteren for $\text{corr}[u_i, v_i]$ omtales ofte ρ i litteraturen.

4 DATA

Datagrunnlaget som er benyttet i analysene, er trukket blant langtidsledige og yrkeshemmete arbeidssøkere. Utvalgsriteriet er alle registrerte yrkeshemmete og lang-

tidsledige i perioden fra og med 01.01.2001 til 01.05.2005. Vi har i tillegg tatt med informasjon om arbeidssøkerhistorie tilbake til 01.01.1996 for de av arbeidssøkerne i utvalget som er registrert i ARENA.

KAT-tiltakene ble gjennomført i de fire fylkene Hedmark (bare for langtidsledige over 50 år), Buskerud, Vest-Agder og Hordaland. De første forsøkene kom først skikkelig i gang i august 2003, og vi har derfor satt forsøksperioden for KAT fra 01.07.2003 til 30.04.2005. Sammenlikningsperioden løper fra 01.01.2001 og fram til 30.06.2003, altså slik at vi har 2,5 års varighet på sammenlikningsperioden.

Sammenlikningsgruppen er bygd opp med utgangspunkt i typiske tiltaksforløp blant forsøksdeltakerne. Vi har med andre ord etablert en matchingprosedyre basert på observerte tiltaksforløp. Avslutningen på tiltaksforløpene er alltid KAT. Vi har bygd opp kjeder av tiltak dersom deltakerne mindre enn ett år forut for KAT deltok på et annet type tiltak i regi av Aetat. Videre la vi på ytterligere et tiltak i kjeden dersom tilsvarende kriterier var oppfylt mellom nest siste tiltak før KAT, og et eventuelt annet tiltak forut for dette. Vi har imidlertid ikke latt en kjede bestå av flere enn tre tiltak, der altså det siste skal være KAT. Hovedårsaken er svært lave frekvenser av multileddete kjeder. Vi har derfor fjernet disse fra utvalget. Til sammen er om lag 70 % av ca 1 500 KAT-deltakere fordelt på tre typer kjeder, hhv. bare ett KAT tiltak, AMO-KAT og Skole-KAT.³

Med dette som utgangspunkt har vi generert kjeder fra materialet for sammenlikningsgruppen, og det er spesielt kjeder som ender med jobbklubb som har vært gjenstand for vår interesse. Som nevnt finnes det ikke tilsvarende tiltak, som det tilbud som gis gjennom deltakelse på KAT. Jobbklubb er det som kommer nærmest, og vi har av den grunn ansett dette for å være det mest relevante sammenlikningstiltaket for den gruppen av langtidsledige og yrkeshemmete som ikke har deltatt på KAT.⁴ Det viser seg å være svært få langtidsledige som kommer med i sammenlikningsgruppen med den metoden vi har valgt, og vi har derfor en betydelig underrepresentasjon av langtidsledige sammenliknet med den andelen av langtidsledige vi finner blant KAT-deltakerne.⁵

³ AMO er forkortelse for arbeidsmarkedsopplæring og SKOLE er ordinær utdanning som tiltak. Begge er derfor kvalifiseringstiltak.

⁴ Her kunne man tenke seg flere alternative kjeder som sammenlikningsgrunnlag, bl.a. arbeid med bistand som kan tenkes å være plassert på motsatt side av KAT i forhold til jobbklubb dersom en graderer deltakerne på de ulike tiltakene etter hvor vanskelig de er å tilbakeføre til arbeid. Vi har hatt begrensede ressurser til å foreta en omfattende sammenlikning av et «nabotiltak», og har derfor kommet til at jobbklubb er det som er mest aktuelt.

Tabell 1 Utvalget av tiltak og kjeder og fordelingen av utvalget på disse.

Kjeder	Sammenlikningsgruppe (%)	Forsøksgruppe (KAT) (%)	Samlet (%)
KAT	-	68,6	36,1
AMO-KAT	-	24,2	12,7
Skole-KAT	-	7,2	3,8
Jobbklubb	49,8	-	23,7
AMO-Jobbklubb	10,6	-	5,0
Skole-Jobbklubb	39,6	-	18,8
Andel fra forsøksperiode	85,0	100	92,9
Andel fra forsøksfylkene	15,4	89,0	54,1
N	654	724	1378

Vi har således etablert en sammenlikningsgruppe av deltakere på en enkelt jobbklubb, AMO-Jobbklubb og Skole-Jobbklubb. Vi har søkt etter personer med disse tiltakene og tiltakskjedene både i sammenlikningsperioden og i forsøksperioden, slik at sammenlikningsgruppen er fordelt på to ulike perioder, mens KAT-deltakerne naturlig nok bare finnes i forsøksperioden. For å minimere mulige uheldige effekter av sensureringsproblemet har vi kuttet forsøksperioden den 01.02.2005 i stedet for å føre den helt fram til den 30.04.2005, som vi har data for. Personer som avslutter siste tiltak etter 01.02.2005 kommer med andre ord ikke med i utvalget. Det gis således en tre måneders mulighet for de som har avsluttet innen februar 2005 til å motta et sluttmeldekort som danner grunnlag for registrering av utfall etter avsluttet tiltak. Tilsvarende gir vi heller ikke KAT-deltakere og deltakere i sammenlikningsgruppen, som avslutter siste tiltak tidligere enn 01.02.2005, anledning til å motta et eventuelt sluttmeldekort på tidspunkt som strekker seg ut over tre måneder etter avsluttet tiltak. Alle som ikke har mottatt sluttmeldekort blir registrert med negativt utfall – altså ikke jobb. De som har mottatt sluttmeldekort, og besvart dette, samt fått hel- eller halvtidsjobb, blir registrert med positivt jobbutfall. De som har mottatt, men ikke besvart sluttmeldekortet, er fjernet fra utvalget. Den restriktive sensureringen av materialet bidrar høyst sannsynlig til at jobbfrekvensen i utvalget er for lav i

forhold til det som er reelt. Men sensureringen er lik for alle tiltak og kjeder av tiltak i utvalget, slik at dette ikke skal gi opphav til skjevheter ved sammenlikning av tiltak.

I Tabell 1 presenteres en enkel statistisk oversikt over forsøks- og sammenlikningsgruppene på de ulike tiltak og kjeder av tiltak. Vi ser at det i alt er 724 KAT-deltakere i utvalget, der langt de fleste bare har gått på ett tiltak. Om lag en fjerdedel har gjennomført en tiltakskjede bestående av AMO og KAT, mens kjeden Skole-KAT utgjør litt over 7 % av forsøksgruppen. De tilsvarende tallene for sammenlikningsgruppen (både i sammenlikningsperioden og forsøksperiode) er 654 personer. Av disse finner vi 49,8 % i bare ett jobbklubbtiltak, 10,6 % i kjeden AMO-Jobbklubb, mens 39,6 % er å finne i kjeden Skole-Jobbklubb. Vi ser videre at ikke hele utvalget av forsøksdeltakere hører hjemme i forsøksfylkene (89 %). Det har for det første sammenheng med at det har foregått et begrenset forsøk i Hamar-regionen, som vi ikke har tatt hensyn til ved å definere Hedmark som et eget forsøksfylke. For det andre har det sammenheng med at en del av deltakerne har flyttet. Totalt består utvalget av 1 378 personer.

Tabell 2 viser fordelingen av jobbfrekvenser, utdannings- og yrkesbakgrunn og statsborgerskap m.m. i forsøks- og

⁵ Siden det er langt flere yrkeshemmete enn langtidsledige i populasjonen, vil det muligens være mer naturlig å snakke om en overrepresentasjon av langtidsledige KAT-deltakere. Når det er sagt, må det likevel understrekes at overgangen mellom langtidsledige og yrkeshemmete er nokså flytende. Har man avsluttet et attføringsløp, og det går 26 uker uten jobb, vil man være registrert som langtidsledig. Hovedårsaken til at så mange jobbklubb-deltakere er registrert som yrkeshemmete er nok nettopp fordi dette tiltaket er relativt kortvarig og derfor legges inn i avslutningen av en periode som yrkeshemmet. Den samme muligheten har man ikke i forbindelse med KAT på grunn av lengre varighet.

Tabell 2 Summarisk statistikk over bakgrunnsvariable.

	Sammenlikningsgruppe (Jobbklubb)			Forsøksgruppe (KAT)			Samlet		
	Min	Snitt	Maks	Min	Snitt	Maks	Min	Snitt	Maks
Arbeid (%):									
Heltid		6,9			18,5			12,8	
Heltid+Deltid		8,3			20,6			14,7	
Utdanning:									
Gjennomsnittlig antall år	7	11,8	17	7	12,5	17	7	12,2	17
Nasjonalitet (%):									
Ikke OECD		2,9			5,0			4,0	
Arbeidsledighet (%)	1,5	3,9	7,6		3,7		1,2	3,8	7,6
Kvinner (%)		47,7			41,6			44,5	
Alder (år)	18	38,6	64		42,7		18	40,7	64
Arbeidssøkerhistorie:									
Yrkeshemmete (%)		95,3			13,4			52,2	
Uker på YH-tiltak	0	82	357	0	17	339	0	48	357
Uker som helt arbeidsledig	0	63	317	0	91	315	0	78	317
Uker i venting og utredning	0	33	205	0	8	160	0	20	205
Uker på KAT	0	0	0	1	37	60	0	19	60
Uker på jobbklubb	0	4	28	0	0	8	0	2	28
n	654			724			1378		

sammenlikningsgruppen. Vi merker oss at jobbfrekvensene er betydelig høyere for KAT-deltakerne enn det vi finner for sammenlikningsgruppen. Samtidig ser vi at KAT-deltakerne i gjennomsnitt har lengre utdanning enn sammenlikningsgruppen og det er færre kvinner. Alt dette peker i retning av at KAT-deltakerne i gjennomsnitt også har bedre muligheter til å få arbeid i kraft av sin bakgrunn, altså at vi har en positiv seleksjon etter observerbare kjennetegn inn til forsøket. Vi merker oss også at personer med bakgrunn fra land utenom OECD-området, utgjør en større andel av forsøksgruppen enn de gjør i sammenlikningsgruppen.

Nedre del av Tabell 2 viser gjennomsnittlig arbeidssøkerhistorie for KAT-deltakere og for sammenlikningsgruppen.

Den store forskjellen mellom de to gruppene finner vi i varighet på tiltak for yrkeshemmete (YH-tiltak) og som helt arbeidsledige. KAT-deltakerne har i gjennomsnitt lengre varighet som helt arbeidsledige, mens sammenlikningsgruppen i gjennomsnitt har lengst opphold i tiltak for yrkeshemmete.⁶ Det har sammenheng med at andelen yrkeshemmete er betydelig større i sammenlikningsgruppen – hele 95 %, mens den bare er 13 % i forsøksgruppen. Når vi vet at langtidsledige utgjør om lag 20 % av de to gruppene samlet, så er det, som vi var inne på ovenfor, klart at rekrutteringen ikke er tilfeldig i forhold til størrelsesforholdet dem imellom. Vi ser til slutt at KAT i gjennomsnitt har en varighet på 37 uker, mens tilsvarende varighet for jobbklubb er 4 uker.

⁶ I gjennomsnittsberegningene inngår også de som ikke har varighet i de ulike arbeidssøkerstatusene. Hvis vi bare lar inngå de som har hatt et opphold i disse statusene, vil bildet endres.

Tabell 3 Estimeringsresultater for den bivariate probit-modellen og fire partielle modeller (n=1378).^a

	Bivariat probit-modell		Partielle modeller			
	Rekruttering	Jobbsannsynlighet	Modell I	Modell II	Modell III	Modell IV
Konstantledd	-12,1346***	+	+	+	+	+
Forsøksfylke = 1, o ellers	2,1327***		+	+	+	+
t (= 0 i sammenlikningsperioden, 1 for forsøksperiode)	15,5106***	-0,4584**	-0,5018***	-0,4667**	-0,4607**	-0,4882***
KAT = 1, o ellers		0,5743**	0,6569***			1,0201***
KAT-ALENE = 1, o ellers				0,5876**	0,9726***	
AMO-KAT = 1, o ellers				+	0,7141**	
Skole-KAT = 1, o ellers				0,7357***	1,0607***	
Yrkeshemmet = 1, o ellers	-4,8867***	-	-	-	-	-
Utdanning målt i antall år	+	+	+	+	+	+
Statsborgerskap, ikke OECD = 1, o ellers	-	-	-	-	-	-
Alder (år)	+	-0,0118***	-0,0119***	-0,0111**	-0,0100**	-0,0107**
Arbeidsledighet (%)	-0,4522***	-0,0881*	-	-0,0975*	-0,1036*	-0,0921*
Kvinner = 1, Menn = 0	-	-	-	-	+	+
Antall uker på YH-tiltak	+	+	+	+	+	+
Antall uker helt ledig	-0,0068***	-0,0051***	-0,0051***	-0,0051***	-0,0050***	-0,0050***
Antall uker i venting og utredning	+	-	-	-	-	-
Antall uker på KAT					-0,0147***	-0,0149***
Antall uker på jobbklubb					-	-
Rho		+				
Log-likelihood		-677,21	-534,05	-521,93	-514,56	-516,52

^a For koeffisienter ikke signifikant forskjellig fra 0 på 10 % nivå, er det bare oppgitt koeffisientens fortegn. *Signifikant på 10 % nivå, **Signifikant på 5 % nivå og ***Signifikant på 1 % nivå.

5 ANALYSERESULTATER

Resultatene for estimering av den bivariate probit-modellen i (2') og (2'') er presentert i Tabell 3. I tillegg presenterer vi resultatene for fire partielle modeller, dvs. modeller som ikke tar hensyn til at rekrutteringsprosessen kan gi opphav til endogenitet. Vi diskuterer først resultatene for rekrutteringsmodellen. Deretter diskuterer vi resultater for jobbsannsynlighet av deltakelse på KAT. Vi sammenlikner så til slutt resultatene for den bivariate modellen med resultatene basert på de partielle modellene.

Det første vi merker oss fra Tabell 3 er at forsøksfylkevariabelen fungerer godt som instrumentvariabel, siden den i sterk grad forklarer rekrutteringen til KAT, samtidig som

den ikke har betydning for jobbsannsynligheten, jf. resultatene for de partielle modellene. Videre bekrefter beregningene at yrkeshemmete er negativt selektert til KAT. Innslaget av yrkeshemmete utgjør også en vesentlig forskjell mellom sammenliknings- og forsøksgruppen. Yrkeshemmete utgjør 95 % av sammenlikningsgruppen, mens de bare utgjør 13 % av KAT-deltakerne. Dette representerer et potensielt problem i analysene av jobbsannsynlighet. Men vi kontrollerer for de to arbeidssøkergruppene i analysen av jobbsannsynlighet, og tar på den måten hensyn til eventuelle systematiske forskjeller i jobbsannsynlighet dem imellom. Til slutt finner vi at personer i kommuner med høy arbeidsledighet er negativt selektert til KAT, og det samme er personer med svært lange løp som helt arbeidsledige.

Analysen av jobbsannsynlighet for KAT-deltakerne tar utgangspunkt i modellformuleringen i relasjon (2'), som altså er estimert simultant med relasjon (2''). Testvariablene er τ og KAT, der $KAT=1$ uttrykker deltakelse i forsøket, uavhengig av hvilke av de tre kjedene man deltar i. I de partielle modellene II og III evaluerer vi effekten for hver av de tre kjedene KAT-ALENE, AMO-KAT og Skole-KAT. Deltakere på jobbklubbtiltak utgjør som nevnt sammenlikningsgruppen. τ tar vi med for å kontrollere for eventuelle systematiske forskjeller i jobbsannsynlighet i forsøksperioden og sammenlikningsperioden.

Vi har ellers med bakgrunnskjenntegn som alder, kjønn, utdanning, statsborgerskap og arbeidssøkerhistorien til personene i utvalget, for å kontrollere effekten av KAT for observerbare kjennetegn som kan virke sammen med testvariabelen.

Resultatene for den bivariate modellen tyder på at jobbsannsynligheten er lavere i forsøksperioden enn i sammenlikningsperioden. Videre viser resultatene at jobbsannsynligheten i gjennomsnitt er signifikant høyere for KAT-deltakere enn for deltakere på jobbklubber.

Rho fanger opp effekter av eventuell seleksjon etter uobserverbare kjennetegn. Estimater for denne parameteren er imidlertid ikke signifikant på et akseptabelt nivå for testen. Det tyder med andre ord på at effekten av KAT ikke er nevneverdig påvirket av seleksjonsskjevhet etter uobserverbare kjennetegn.

Vi nevnte ovenfor at den asymmetriske fordelingen av yrkeshemmete og langtidsledige i de to utvalgene kan representere et potensielt problem i analysene av jobbsannsynlighet. Resultatene tyder imidlertid på at sannsynligheten for å få jobb ikke er signifikant forskjellig i noen av modellene som estimeres. Vi kan derfor gå ut fra at dette ikke utgjør noe problem ved beregning av tiltakseffekter.

Av andre resultater er det verdt å nevne at eldre og personer fra kommuner med høy arbeidsledighet har lavere jobbsannsynlighet enn andre. Dette er forventede resultater, og er også påvist i tidligere analyser, jf. bl.a. Børing (2002) og Møller m.fl. (2003). Varighet som helt ledig har

en meget klar negativ jobbeffekt. Dette er også i samsvar med resultatene i disse analysene.

Den simultane modellen er vår foretrukne modell. Vi estimerer som nevnt også fire partielle modeller for å se i hvilken grad seleksjonseffektene har betydning for evalueringen av effekten av KAT. Modell I er utformet identisk med (2') bortsett fra at forsøksfylkevariabelen inngår for å teste om den har effekt på jobbsannsynligheten. Resultatene tyder på at det ikke er noen effekt av denne. For øvrig er resultatene for modell I nesten identiske med dem vi finner når vi estimerer systemet i (2') og (2'') simultant. Gjennomsnittseffekten av deltakelse på KAT er noe sterkere, noe som sannsynligvis skyldes svakt innslag av positiv seleksjon, men forskjellen er liten.

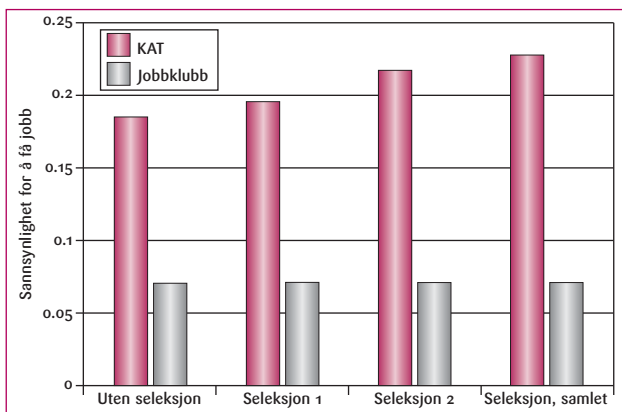
Modell II evaluerer effektene av de tre KAT-kjedene for seg. Ellers er modellen identisk med I. Vi ser at ikke alle kjeder gir like god effekt. Det er KAT-ALENE og SKOLE-KAT som gir klare positive effekter, mens AMO-KAT også er positiv, men ikke signifikant på 10 % nivå.

Modell III er identisk med modell II og modell IV er identisk med modell I, men i modell III og IV innfører vi variabel om varighet på hhv. KAT og jobbklubb for å teste om vi kan identifisere en selvstendig effekt av varigheten av å delta på KAT. Samtidig innfører vi en ny potensiell kilde til endogenitet, siden vi ved denne spesifikasjonen er utsatt for simultanitetsskjevhet pga. at varigheten på KAT-tiltaket nok vil være påvirket av hvorvidt deltakerne kommer seg i jobb eller ikke. Til tross for denne åpenbare svakheten ved modell III og IV, finner vi det likevel interessant å studere varighet, fordi det kan bidra til å kaste lys over den tiltaksinterne seleksjonen, eller det som også kalles parkering av tiltaksdeltakere. Ved en jobbeffekt som er sterkt avtakende i varighet på KAT, er det grunn til å tro at det foregår en viss parkering av tiltaksdeltakere som antas å ha dårligere jobbmuligheter.

Jobbsannsynligheten avtar klart med varighet på KAT. Den positive nivåeffekten av KAT forsterkes i modell III og IV, men effekten avtar altså jo lenger man er på KAT, slik at gjennomsnittlig jobbeffekt ikke nødvendigvis påvirkes.⁷ Dette kan tyde på parkeringseffekter – dvs. at leverandørene sorterer, bevisst eller ubevisst, de av deltakerne som

⁷ Ved å sette inn gjennomsnittlig varighet for deltakelse på KAT i modell IV, gitt at man deltar på KAT, og ellers gjennomsnittsverdier for utvalget, finner vi at punktanslaget på jobbsannsynligheten er noe lavere enn ved et tilsvarende punktanslag som tar utgangspunkt i modell I, hhv. 0,187 og 0,196. Dette tyder på at eventuell endogenitet ikke påvirker anslaget på gjennomsnittlig jobbsannsynlighet, men endogeniteten kan selvsagt tenkes å påvirke estimatet for graden av parkering, målt ved den negative varighetseffekten av KAT, dvs. estimatet på parameteren for variabelen «Antall uker på KAT».

Figur 1 Sannsynlighet for jobb ved deltakelse på jobbklubb og KAT.



har størst nærhet til arbeidsmarkedet. Det jobbes mest med disse, noe som gir rask og god jobbeffekt og avgang fra KAT. De som parkeres sitter igjen på KAT og har betydelig dårligere jobbsannsynlighet. Det foregår således en seleksjon blant gruppen av deltakere som kommer til syne langs varighetsdimensjonen, skal vi tro disse resultatene.

I Figur 1 har vi beregnet den gjennomsnittlige jobbsannsynligheten for deltakelse på KAT og jobbklubb. Beregningene bygger på resultatene for den simultane modellen. Sannsynlighetene som presenteres i figuren er en del lavere enn det man kjenner fra andre analyser av jobbfrekvenser etter endt tiltaksdeltakelse, jf. for eksempel analyser basert på sluttmeldekort. Dette kan skyldes flere forhold. Bl.a. skyldes det at perioden etter avsluttet tiltak, som gir gyldige sluttmeldekort, bare er 3 måneder. Videre får alle som ikke har mottatt sluttmeldekort registrert negativt utfall – altså ikke jobb. Dessuten taes ikke ubesvarte sluttmeldekort med i analysen. Blant disse er det en del som har fått jobb, men som ikke blir regnet med. Så lenge de som ikke har mottatt sluttmeldekort registreres med negativt utfall, betyr det at de negative utfallene får relativt større betydning i analysen, noe som bidrar til å undervurdere nivået på sannsynligheten for å få arbeid. Dette spiller imidlertid mindre rolle for de sammenlikningene vi gjør mellom de to arbeidsformidlingstiltakene, gitt at forholdet mellom de som har fått jobb og ikke har fått jobb, er likt for alle ubesvarte sluttmeldekort uavhengig av tiltak. Det ville derimot hatt betydning dersom vi skulle evaluere effekten av et tiltak i forhold til en situasjon uten tiltak.

Sannsynligheten for å få jobb etter 4 ukers deltakelse på jobbklubb er i overkant av 0,07. For deltakelse på KAT har vi beregnet tre alternative jobbsannsynligheter, hhv. Uten seleksjon (US), Seleksjon 1 (S1), Seleksjon 2 (S2) og et siste alternativ som fanger opp samlede seleksjonseffekter (SS).⁸ Den første skal i prinsippet være fri for seleksjonseffekter, mens S1 og S2 gir anslag på jobbsannsynligheten når vi tar hensyn til seleksjon etter hhv. observerbare og uobserverbare kjennetegn. SS tar både hensyn til den observerbare og den uobserverbare seleksjonen. For referansealternativet, jobbklubb deltakelse, er sannsynligheten den samme i alle tre tilfellene.

Den seleksjonsfrie jobbsannsynligheten, US, er beregnet ved å sette inn gjennomsnittsverdier, for X-vektoren i (2'), for hele utvalget på 1 378 personer og å sette rho-koeffisienten lik 0. Jobbsannsynligheten S1 er framkommet ved å sette X-vektoren lik gjennomsnittsverdier, for de 724 KAT-deltakerne, og samtidig sette rho-koeffisienten lik 0. På den måten antar vi at det er mulig å identifisere seleksjonen som foregår etter observerbare kjennetegn. Videre beregner vi S2 ved å sette inn gjennomsnittsverdier for X-vektoren, for hele utvalget på 1 378 personer, samtidig som vi lar rho-koeffisienten inngå i beregningen. SS beregner vi ved å sette inn gjennomsnittsverdier for X-vektoren, for hele utvalget av 724 KAT-deltakere, samtidig som vi lar rho-koeffisienten inngå i beregningen. Vi antar således at S1 – US er den partielle effekten av seleksjon etter observerbare kjennetegn, mens S2 – US er den partielle effekten av seleksjon etter uobserverbare kjennetegn.

Hvorvidt seleksjon etter observerbare kjennetegn er positiv eller negativ avhenger av hva slags politikk som gjelder for det enkelte tiltaket. Ønsker man å prioritere utsatte grupper, med antatt stor avstand til arbeidsmarkedet, vil den kunne være negativ fordi Aetat systematisk rekrutterer deltakere etter kjennetegn som er negativt korrelert med jobbmulighetene. Gitt den administrative seleksjonen etter observerbare kjennetegn, vil seleksjonen etter uobserverbare kjennetegn ofte være positiv – i hvert fall så lenge det er snakk om frivillig deltakelse. Grunnen er at seleksjonsprosessen er drevet av personer selv, evt. i samarbeid med konsulenter i Aetat, og den vil virke slik at man søker seg til tiltak som samsvarer best med de behov og ønsker den enkelte arbeidssøker har. Selv om seleksjon etter uobserverbare kjennetegn som oftest betraktes som

⁸ Strengt tatt er dette en tvilsom øvelse ettersom rho-koeffisienten ikke er signifikant forskjellig fra 0 på et akseptabelt nivå for testen. Figuren gir likevel en god illustrasjon på hvordan de ulike seleksjonseffektene kan dekomponeres.

selvseleksjon, åpner man med denne betraktningsmåten for at også seleksjon etter uobserverbare kjennetegn kan ha innslag av administrative seleksjonsmekanismer.

Vi registrerer at det er positiv seleksjon etter både observerbare og uobserverbare kjennetegn inn til KAT, selv om effektene er svake.⁹ Det betyr at effekten av KAT hadde vært tilsvarende god for sammenlikningsgruppen, som den er for forsøksdeltakerne. Det ligger dermed ingen store tilleggeffekter i det at deler av utvalget får et bedre tilpasset formidlingsopplegg. Med andre ord vil hele utvalget ha god nytte av KAT, så lenge det kan vise til så gode jobbresultater som vi har vist i denne effektevalueringen.

6 NYTTEKOSTNADSANALYSE

Effektanalysen ovenfor viser at KAT i gjennomsnitt har en positiv effekt på jobbmuligheten for de som deltar. Disse resultatene tar imidlertid ikke hensyn til at KAT har betydelig høyere kostnader enn jobbklubber. I gjennomsnitt koster en jobbklubb 7 500 kroner for fire uker (i 2004). Gjennomsnittsprisen for KAT er etter reforhandlingene vinteren 2005 på 75 000 kroner. Dette utgjør en relativt stor kostnadsforskjell, og vil åpenbart påvirke nyttekostnadsforholdet mellom de to typene av arbeidsformidlings tiltak vi analyserer.

Det er alltid et problem å vurdere hvilke kostnads- og nyttekomponenter som skal inngå i en nyttekostnadsanalyse. Dessuten er det et spørsmål om hvilke periode som skal legges til grunn når man gjør anslag på de to komponentene. Til slutt er det et spørsmål om hva slags kriterium som skal legges til grunn, netto nyttebetraktninger eller nyttekostnadsbrøken (NK-brøken) – dvs. forholdet mellom summen av de ulike nytte- og kostnadskomponentene. Dette er også et spørsmål med stor relevans for denne analysen.

På nyttesiden i analysen inngår årslønn (w), inkludert arbeidsgiveravgift. Vi har satt denne til 300 000 kroner, noe som ligger litt under gjennomsnittlig årslønn i Norge i 2004. Siden ikke alle tiltaksdeltakere får jobb vil det være forventet årslønn som skal benyttes. På kostnadssiden

inngår kostnadene ved de ulike tiltakene. For jobbklubb er kostnaden satt til 7 500 kroner uavhengig av varighet på et eventuelt arbeidsforhold, siden vi evaluerer jobbklubb med utgangspunkt i 4 ukers deltakelse. For KAT er det litt mer komplisert siden kostnadene avhenger av hvor lenge man jobber etter endt tiltak, og om det er fast jobb eller ikke – gitt at man får jobb. For arbeidsforhold med varighet 1 år eller mer, er gjennomsnittskostnadene 75 000 kroner, der 20 % utbetales ved opptak, 40 % utbetales etter et halvt år i arbeid og de resterende 40 % utbetales ved fremleggelse av dokumentasjon om fast jobb. Kostnader for Aetat, i forbindelse med administrering av de to tiltakene, er ikke tatt med i beregningene.

Hvilken periode vi skal legge til grunn for NK-beregningene er av stor betydning. Det synes urimelig å tillegge all framtidig nytte av et eventuelt arbeidsforhold til deltakelse på tiltakene. Det vil derfor være mer rimelig å betrakte tiltakene som bidrag til å redusere varigheten av arbeidsledighet for de av deltakerne, som uansett tiltak eller ikke, får arbeid før eller seinere. Dvs. å øke matchingfrekvensen mellom etterspørsel og tilbud i arbeidsmarkedet. På den måten bidrar tiltakene til en raskere gjennomstrømming av arbeidssøkere. Anta at en person har en forventet gjenværende deltakelse i yrkeslivet på 20 år uten tiltak. Dersom tiltaket har den ønskede effekt antas den forventede resterende yrkeskarrieren å bli utvidet til mer enn 20 år, for eksempel 21 år. Det er verdien av forlengelsen av den resterende aktive yrkeskarrieren vi legger til grunn for nyttevurderingene i nyttekostnadsanalysen. Med et slikt utgangspunkt gjennomfører vi separate NK-analyser avhengig av om forlengelsen er 1/2 år eller 1 år. Neddiskontering av framtidige kostnader og nytte blir i dette tilfellet derfor lite relevant, siden perioden vi beregner eventuelle nytteeffekter for, er såpass kortvarig og følger umiddelbart etter tiltaket.

Vi må også ta hensyn til at KAT er mer tidkrevende enn jobbklubber, siden det er forskjell på gjennomsnittlig varighet i deltakelse mellom de to tiltakene, dvs. perioden som utgjøres av differansen mellom gjennomsnittlig varighet på KAT ($V_{KAT} = 36$ uker) og gjennomsnittlig varighet på jobbklubb ($V_{JK} = 4$ uker).¹⁰ Det betyr at potensialet for utvidelse av gjestående yrkeskarriere er større for det tiltaket som

⁹ Siden man i sammenlikningsperioden, og i stor grad i forsøksperioden for fylker uten forsøk, ikke står overfor muligheten for rekruttering til KAT, vil det bidra til å dempe eventuelle seleksjonseffekter. Analyser avgrenset til forsøksperioden, som ikke er gjengitt her, tyder på at forsøkseffekten svekkes og seleksjonseffekten styrkes. Men i disse beregningene er også antall frihetsgrader naturlig nok redusert.

¹⁰ I beregningene bør vi imidlertid benytte differansen i varighet på tiltak for de som har fått jobb. Da reduseres differanseperioden til 30 uker.

Tabell 4 Oversikt over beregning av skattekiller i arbeidsmarkedet.

	Skattegrunnlag	Skattesats (%)	Beløp etter skatt	Samlet skattebeløp (t)	Samlet skattekilde (%)
Arbeidsgiveravgift	262 927	14,1	300 000 ^a		
Skatt på lønn	262 927 ^b	30,0	184 049 ^c		
Forbruksskatt	152 107 ^d	21,0	184 049		
				147 893	49

^a Bedriftens lønnsutgift, ^b Brutto lønn, ^c Disponibel lønn inkl. forbruksskatt, ^d Varekjøp

har kortest varighet.¹¹ I praksis løser vi dette ved å konstruere nyttekostnadsbrøker der vi lar jobbklubb få en like mye lenger forventet nytteperiode, som den perioden KAT-tiltaket i gjennomsnitt varer lenger enn jobbklubber. For å beregne sannsynligheten for jobb i denne differanseperioden benytter vi jobbsannsynligheten for jobbklubb.¹²

Kostnadene ved å finansiere prosjektene skal med i denne type analyser. Finansdepartementet anbefaler en skattekostnad på 20 %, jf. NOU (1998:16). I forbindelse med analyser av arbeidsmarkedstiltak vil de som får arbeid motta lønn som det skal skattes av. En del av nytten ved arbeidsmarkedstiltaket tilfaller derfor staten, og bidrar til det samlede offentlige finansieringsbehovet. Den delen av lønna som går til skatt, skal derfor også korrigeres for skattefinansiering tilsvarende skattekostnaden på 20 %. I tillegg til arbeidsgiveravgiften vil dette i praksis omfatte inntektsskatt og forbruksskatt.

Siden det her er snakk om langtidsarbeidssøkere vil problemstillingen være om man får jobb eller ikke, snarere enn om man skal jobbe noen timer ekstra. Gjennomsnittlig skattesats på lønn er derfor den relevante størrelsen for å beregne skattens andel av lønnsinntekt. I Holmøy (2002) antas denne å være 30 % av lønn før skatt. Videre anslår Holmøy den gjennomsnittlige forbruksskattesatsen til 21 % av lønn før skatt, mens han benytter 14,1 % av lønn før skatt for å beregne arbeidsgiveravgiften.¹³

Den samlede skattekillen kan på bakgrunn av denne informasjonen anslås til 49 %.¹⁴ Hvordan vi kommer fram til dette anslaget på samlet skattekilde med utgangspunkt i lønn inkl. arbeidsgiveravgift er vist i Tabell 4.

Vi får da følgende nyttekostnadsbrøk for KAT ved utvidelse av resterende forventet arbeidstid med 1 år:

$$NK_{KAT}^1 = \frac{\Pr[Y = 1|_{KAT=1}]w + \Pr[Y = 1|_{KAT=1}]0,2t}{(0,2P_{KAT} + \Pr[Y = 1|_{KAT=1}]0,8P_{KAT})1,2} \quad (3')$$

Tilsvarende for et halvt år er:

$$NK_{KAT}^{1/2} = \frac{\Pr[Y = 1|_{KAT=1}] \frac{w}{2} + \Pr[Y = 1|_{KAT=1}] \frac{0,2t}{2}}{(0,2P_{KAT} + \Pr[Y = 1|_{KAT=1}]0,4P_{KAT})1,2} \quad (3'')$$

$\Pr[Y = 1|_{KAT=1}]$ er gjennomsnittlig (predikert) sannsynlighet for å få arbeid ved deltakelse på KAT, $\Pr[Y = 1|_{KAT=0}]$ er gjennomsnittlig (predikert) sannsynlighet for å få arbeid ved deltakelse på jobbklubb, w er gjennomsnittlig årslønn,

t er gjennomsnittlig samlet skattebeløp,¹⁵ P_j er gjennomsnittlig forhåndsavtalt pris for formidlingstiltak j og V_j er gjennomsnittlig varighet, målt i uker, i tiltak j ($j = KAT, JK$) for de som har fått jobb.

¹¹ Det kan tenkes at den tiden man bruker i tiltakene reflekteres i kvaliteten på den jobben man oppnår gjennom deltakelse i tiltaket, for eksempel ved at varighet i de jobbene man får varierer systematisk med det tiltaket man deltar på. Om det er slik har vi ikke noe grunnlag for å si noe om.

¹² Det er imidlertid ikke nødvendigvis slik at jobbsannsynligheten for differanseperioden er den samme som den vi finner for jobbklubber.

¹³ I dag er ordningen med differensiert arbeidsgiveravgift fjernet slik at satsen på 14,1 % i prinsippet gjelder for hele landet. Her er det imidlertid flere ordninger og unntak som innebærer at det fortsatt er en differensiert arbeidsgiveravgift i Norge. Vi velger imidlertid å benytte høyeste sats.

¹⁴ Denne skattekillen kan tolkes som den samlede skattekillen på arbeid dersom man hadde valgt å slå sammen de tre ulike skatteformene.

¹⁵ Her brukes altså en samlet skattekilde for arbeid på 49 % av lønn inkl. arbeidsgiveravgift. Ved en årlig lønn inkl. arbeidsgiveravgift på 300 000 kroner, tilsvarer det et samlet skattebeløp på 147 893 kroner. jf. Tabell 4. På nyttesiden beregnes altså et tillegg på 20 % av dette beløpet for å ta hensyn til det reduserte skattefinansieringsbehovet når en deltaker sysselsettes i full stilling.

Tilsvarende nyttekostnadsbrøker for jobbklubb kan uttrykkes som følger:

$$NK_{JK}^1 = \frac{\Pr[Y = 1|_{KAT=0}] \left(1 + \frac{V_{KAT} - V_{JK}}{52}\right) w + \Pr[Y = 1|_{KAT=0}] \left(1 + \frac{V_{KAT} - V_{JK}}{52}\right) 0,2t}{1,2P_{JK}} \quad (4')$$

og

$$NK_{JK}^{1/2} = \frac{\Pr[Y = 1|_{KAT=0}] \left(0,5 + \frac{V_{KAT} - V_{JK}}{52}\right) w + \Pr[Y = 1|_{KAT=0}] \left(0,5 + \frac{V_{KAT} - V_{JK}}{52}\right) 0,2t}{1,2P_{JK}} \quad (4'')$$

Vi ser at kostnadene ved KAT er forskjellig for 1/2 år og 1 år i arbeid. Det følger av måten bonusen er utformet, som i praksis innebærer at første del av bonus utbetales innen et halvt år etter oppstart, mens eventuell siste del av bonus i praksis utbetales etter et halvt år, gitt at kriteriene for oppnådd full bonus er oppfylt. For jobbklubb er det ingen resultatbasert bonus og hele beløpet P_{JK} utbetales for hver deltaker som gjennomfører et kurs, mens bare 20 % av den forhåndsavtalte prisen, P_{KAT} , utbetales per KAT-deltaker dersom ikke deltakerne får jobb.

Vi trekker ikke inn kostnader ved tiltakene forut for hhv. jobbklubb og KAT da disse er like for begge grupper. Vi behandler dem derfor som ugenkallelige (sunk costs). Det synes også rimelig ut fra det faktum at mange arbeidssøkere i utvalget har vært gjennom tiltak forut for de kjedene som har blitt etablert i forbindelse med denne analysen. Kostnader knyttet til tapt fritid hører i prinsippet hjemme i denne type nyttekostnadsanalyse (NK-analyse). Vi har ikke trukket dette inn, fordi det her handler om arbeidssøkere med meget lang varighet i arbeidsledighet. Vi antar derfor tapt fritid som et begrenset offer for disse arbeidssøkergruppene.

En siste problemstilling som er verdt å trekke fram for vi presenterer resultater for nyttekostnadsanalysene, er hvilke slutninger vi skal trekke i situasjoner der tiltak 1 har høyere NK-brøk enn tiltak 2, men der tiltak 2 gir høyest netto nytte målt i kroner. Dette kan være et sentralt punkt i forbindelse med nyttekostnadsanalyser: Når skal NK-brøken benyttes som kriterium og når skal netto nytte legges til grunn ved valg av prosjekt eller tiltak? Generelt kan vi si at NK-brøken benyttes i situasjoner der en har et gitt budsjett og mange prosjekter. Da vil nemlig alltid

de prosjektene med høyest NK-brøk gi det samfunnsøkonomisk beste resultatet. I situasjoner der det er snakk om kun ett eller et gitt antall prosjekter, og der det ikke er budsjettbegrensninger, bør netto nyttekriteriet legges til grunn framfor NK-brøken, til tross for at NK-brøken er høyere. Det betyr at dersom det kun er én person, eller et gitt begrenset antall personer, som skal på ett av to (gjensidig utelukkende) formidlingstiltak etter endt periode på skoletiltak, samtidig som tiltaksbudsjettet er fritt for disse, så skal det tiltaket som gir høyest netto nytte velges. Er det imidlertid svært mange arbeidssøkere, som for eksempel etter endt periode på skoletiltak har behov for formidlingstiltak, samtidig som tiltaksbudsjettet er gitt, bør NK-brøken legges til grunn. Vi presenterer likevel også tall for netto nytte i beregningene, og vi skal se at dette kan ha betydning for de konklusjoner som trekkes.

Tabell 5 viser forventede kostnader, forventet nytte, nyttekostnadsbrøken og netto nytte for de to tiltakene, etter varighet i jobb for de som får jobb, og etter i hvilken grad seleksjon blir tatt hensyn til i beregningene. Vi legger merke til at alle alternative beregninger gir en nyttekostnadsbrøk større enn 1.

Jobbklubb kommer imidlertid betydelig bedre ut ved en nyttekostnadsevaluering basert på nyttekostnadsbrøker enn det KAT gjør. Til tross for at jobbsannsynligheten er betydelig høyere for KAT, er altså nyttevirkningene som følge av dette for små til å oppveie de langt høyere kostnadene forbundet med KAT. Men det gjelder kun når vi legger nyttekostnadsbrøken til grunn for evalueringen. Dersom vi i stedet legger en netto nyttebetraktning til grunn, og en utvidelse av forventet gjenstående yrkeskar-

Tabell 5 Oversikt over forventede kostnader, forventet nytte og nyttekostnadsbrøker etter formidlingstiltak, varighet ved positivt jobbutfall og seleksjonseffekter.

Tiltak	Jobbvarighet	US	S1	S2	SS
	Forventede kostnader (kr)	24 714	25 087	25 847	26 255
Et halvt år	Forventet nytte (kr)	30 733	32 439	35 919	37 786
	Nytte-kostnadsbrøk	1,24	1,29	1,39	1,44
KAT	Nettonytte (kr)	6 019	7 352	10 072	11 531
	Forventede kostnader (kr)	31 428	32 173	33 694	34 510
Ett år	Forventet nytte (kr)	61 466	64 878	71 838	75 572
	Nytte-kostnadsbrøk	1,96	2,02	2,13	2,19
	Nettonytte (kr)	30 038	32 704	38 144	41 063
	Forventede kostnader (kr)	9 000	-	-	-
Et halvt år	Forventet nytte (kr)	25 357	-	-	-
	Nytte-kostnadsbrøk	2,82	-	-	-
Jobbklubb	Nettonytte (kr)	16 357	-	-	-
	Forventede kostnader (kr)	9 000	-	-	-
Ett år	Forventet nytte (kr)	37 129	-	-	-
	Nytte-kostnadsbrøk	4,13	-	-	-
	Nettonytte (kr)	28 129	-	-	-

riere på 1 år, viser beregningene at KAT gir mest nytte sammenliknet med jobbklubb. Vi kan derfor konkludere med at jobbklubb gir mer nytte per krone, både ved 1/2 år og 1 år i arbeid, mens KAT gir mest nettonytte dersom tiltaket bidrar til en utvidelse av forventet gjenstående yrkeskarriere med minst 1 år.

7 OPPSUMMERING OG KONKLUSJONER

I denne evalueringen av arbeidsformidlingstiltaket KAT, har vi lagt stor vekt på å bygge opp en mest mulig relevant sammenlikningsgruppe, siden dette ikke er tilstrekkelig ivarettatt i forbindelse med utformingen av forsøksdesignet. Utgangspunktet for den metoden som benyttes, er å konstruere kjeder av tiltak der KAT inngår som minst ett av dem. Med andre ord foretar vi en matching av forsøks- og sammenlikningsgruppe etter tiltaksløp. Vi benytter tre tiltakskjeder som utgangspunkt, hhv. KAT som enkeltstående tiltak, AMO-KAT og Skole-KAT. Vi har videre

bygd opp tilsvarende kjeder, men der KAT er byttet ut med jobbklubb. Disse utgjør sammenlikningsgruppen ved estimering av jobbeffekter av deltakelse på KAT (effekt-evaluering). Med utgangspunkt i resultatene fra effektanalysen, har vi også gjennomført nyttekostnadsanalyser av både KAT og jobbklubb (effektivitetsevaluering).

Resultatene av analysen viser at KAT-tiltaket gir gode jobbeffekter – vesentlig bedre enn jobbklubb. I gjennomsnitt får 20 % av deltakerne jobb i løpet av tiltaket, eller etter gjennomført tiltak, mens tilsvarende resultat for jobbklubb er rundt 7 %. Beregningene er kontrollert for seleksjon etter både observerbar og uobserverbar seleksjon til KAT. Vi finner at det foregår en positiv seleksjon til KAT, men seleksjonseffektene er svake.

Til tross for vesentlig høyere jobbsannsynlighet ved deltakelse på KAT, kommer ikke KAT bedre ut enn jobbklubbene når kostnadene trekkes inn i evalueringen i form

av en nyttekostnadsanalyse. Vurdert med utgangspunkt i nyttekostnadsbrøken kommer jobbklubb bedre ut. Når man i Aetat står overfor et gitt tiltaksbudsjett, taler disse resultatene for at man prioriterer jobbklubber framfor KAT. Det er imidlertid verdt å merke seg at nettonytten er høyere for KAT når KAT bidrar til å utvide forventet restende yrkeskarrierer med et 1 år eller mer.

Siden KAT åpenbart har gitt gode jobbeffekter, og under bestemte forutsetninger gir høyere nettonytte, konkluderer vi at man bør vurdere å videreføre denne form for arbeidsformidlingstiltak i en eller annen revidert variant. Stikkord som bør vurderes i forbindelse med en eventuell revisjon er (i) kortere varighet, (ii) reduserte kostnader (lavere forhåndsavtalte totalpriser på formidlete deltakere), (iii) bedre forhåndsavklaring av deltakerne og (iv) bedre rettemuligheter, slik at færre arbeidssøkere parkeres og låses inne i KAT.

En av intensjonene med forsøket som er evaluert, er i tillegg til at KAT i seg selv er en ny type formidlingstiltak, å prøve ut resultatbaserte avlønningsformer og konkurranseutsetting i formidlingsarbeidet. Designet av forsøket er imidlertid ikke egnet for en evaluering av disse sidene ved KAT, fordi det ikke sikrer en variasjon innen og mellom forsøksfylker som gir mulighet for å identifisere dekomponerte effekter av de tre ulike egenskapene ved forsøks-tiltaket. Når vi identifiserer gode jobbeffekter, vet vi altså ikke om hvilke av de tre komponentene som bidrar, og evt. i hvilke omfang. Erfaringen med denne evalueringen påpeker derfor også behovet for gjennomtenkte forsøks-design.

REFERANSER:

Ashenfelter, O. C. (1978): «Estimating the Effect of Training Programs on Earnings.» *Review of Economics and Statistics* 60, s. 47-57.

Barnow, B. S., G. G. Cain og A. S. Goldberger (1980): «Issues in the Analysis of Selectivity Bias.» *Evaluation Studies Review Annual* 5, s. 43-59.

Dokument nr 8:14 (2000-2001): Kjøp av formidlingsrettede arbeidssøktjenester.

Børing, P. (2002): «Varighet av yrkesrettet attføring: Kommer yrkeshemmete arbeidssøkere i jobb?». *Søkelys på arbeidsmarkedet* 19, s. 157-167.

ECON Analyse (2003): Følgeevaluering: Forsøk med konkurranse om arbeidsformidling (KAT). Rapport 2003-119.

Evans, W. N. og R. M. Schwab (1995): «Finishing High School and Starting College: Do Catholic Schools Make a Difference?» *The Quarterly Journal of Economics* 110, s. 941-974.

Friedlander, D. og D. H. Greenberg (1997): «Evaluating Government Training Programs for the Economically Disadvantaged.» *Journal of Economic Literature* XXXV, s. 1809-1855.

Heckman, J. J. (1978): «Dummy Endogenous Variables in a Simultaneous Equation System.» *Econometrica* 46, s. 931-959.

Heckman, J. J. og R. Robb, Jr. (1985): «Alternative Methods for Evaluating the Impact of Interventions. An Overview.» *Journal of Econometrics* 30, s. 239-267.

Holmøy, E. (2002): «Hva koster tidligere pensjonering for samfunnet?» *Økonomiske analyser* nr 2. Statistisk sentralbyrå, Oslo.

Lunder, T. E., K. Løyland, G. Møller og J. Sannes (2005): Evaluering av nye finansieringsformer i Aetat. Sluttrapport. Rapport nr. 225, Telemarksforskning-Bø.

Møller, G. (2004): Evaluering av nye finansieringsformer i Aetat. Foreløpige vurderinger. Arbeidsrapport nr. 20/04, Telemarksforskning-Bø.

Møller, G., S. Flermoen og K. Løyland (2003): Handlingsplaner og tiltaks-kjeding i Aetat. Rapport nr. 208, Telemarksforskning-Bø.

NOU (1998:16): *Nytte-kostnadsanalyser. Veiledning i bruk av lønnsomhetsvurderinger i offentlig sektor*. Finansdepartementet, Oslo.

Rosenbaum, P. og D. R. Rubin (1983): «The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies of Causal Effects.» *Biometrika* 70, s. 41-55.

Struyven, L. og G. Steurs (2003): Towards a Quasi-Market in Reintegration Services: First Assessment of the Dutch Experience. *Australian Journal of Labour Economics* 6, s. 331-355.

Struyven, L. og G. Steurs (2005): «Design and Redesign of a Quasi-Market for the Reintegration of Jobseekers: Empirical Evidence from Australia and The Netherlands.» *Journal of the European Social Policy* 15, s. 211-229.

Wooldridge, J. M. (2002): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press.



MAGNE MOGSTAD

Førstekonsulent ved Forskningsavdelingen, Statistisk sentralbyrå

INGEBORG FOLDØY SOLLI

Førstekonsulent ved Forskningsavdelingen, Statistisk sentralbyrå

ARNE KOLBEINSTVEIT WIST

Førstesekretær ved Forskningsavdelingen, Statistisk sentralbyrå

Lønner det seg å arbeide?*

Det er et uttalt politisk mål i den norske arbeids- og sosialpolitikken at det skal lønne seg å være i arbeide framfor å være stønadsmottaker. Utformingen av det norske skatte- og stønadssystemet er imidlertid slik at det for enkelte ikke lønner det seg å arbeide, og for mange andre er gevinsten ved en ekstra arbeidstime beskjeden.

1 INNLEDNING

«Well, then, says I, what's the use learning to do right when it's troublesome to do right and ain't no trouble to do wrong, and the wages are just the same?»

(Huckleberry Finn, The Adventures of Huckleberry Finn, Mark Twain)

Den norske velferdsstaten står ovenfor klare utfordringer dersom de politiske målsetningene for velferdspolitikken skal nås og offentlige utgifter balanseres. Målsettingen er sosial forsikring og inntektsutjevning generelt, og fattigdomsbekjempelse spesielt. En hovedutfordring for videreføringen av dagens velferdsordninger er knyttet til aldringen av befolkningen over de neste tiårene som både vil føre til en økt forsørgerbyrde for den yrkesaktive delen av befolkningen og økt etterspørsel etter helsetjenester og eldreomsorg. En annen sentral utfordring er å snu utviklingen over det siste tiåret som har vært preget av en betydelig vekst i både utgiftsnivået på og antallet mottakere av sykdomsrelaterte ytelser. Siden arbeid er et sentralt virkemiddel i fattigdomsbekjempelsen og for å sikre sosial forankring, er en vellykket velferdspolitik avhengig av ord-

ninger som stimulerer arbeidstilbudet for deler av befolkningen som har dårlig tilknytning til arbeidsmarkedet. En utforming av velferdsordninger som resulterer i midlertidig eller langvarig passivitet vil i seg selv kunne føre til permanent svekket arbeidsevne og inntekspotensial. Målet om arbeid fremfor trygd kan altså begrunnes både i forhold til å sikre enkeltindividers velferd og for å trygge finansieringen av velferdssamfunnets ytelser.

For å oppnå en tilstrekkelig høy deltakingsgrad på arbeidsmarkedet er det gjennom arbeidslinja i den norske arbeids- og sosialpolitikken blitt understreket at det skal lønne seg økonomisk å være i inntektsgivende arbeid framfor å motta ulike former for stønader. Hver enkelt yttelse er derfor jevnt over lavere enn mottakernes tidligere arbeidsinntekt og/eller inntekspotensial. En evaluering av arbeidsinsentivene som følger av utformingen av velferdsstaten krever imidlertid at man ser de ulike stønadene og skattesystemet i sammenheng. Selv hvis insentivstrukturen knyttet til hver enkelt stønad er velbegrunnet ut fra hensyn til effektivitet og omfordeling, kan summen av overføringer og skatt på arbeidsinntekt gi utilsiktet lav

* Denne studien er basert på en prosjektplass utformet av Rolf Aaberge og er finansiert av Norges forskningsråd. Vi er takknemlig for assistanse fra Dennis Fredriksen samt verdifulle kommentarer og innspill fra en anonym referent, Rolf Aaberge og Erling Holmøy.

avkastning på arbeid. Enkelte internasjonale studier gjennomført i løpet av de siste årene tyder faktisk på at arbeidstilbudet og effektivitetstapet ved beskatning og bruken av inntektsavhengige overføringer, er mer påvirket av utformingen av stønads- enn skattesystemet.¹ Dette har sammenheng med de store skattekilene som følger av at stønadsinntekter vanligvis avkortes mot økt arbeidsinntekt. Dessuten viser empiriske analyser fra en rekke land at arbeidsmarkedstilpasningen til lavinntektsgrupper og andre deler av befolkningen som er overrepresentert blant stønadsmottagere, er relativt følsom for avkastningen på arbeid sammenliknet med befolkningen for øvrig.² Siktemålet med dette arbeidet er derfor å kartlegge og drøfte den økonomiske insentivstrukturen som følger av kombinasjonen av det norske skatte- og stønadssystemet.

Ut fra regelverket for det norske skatte- og stønadssystemet i 2004 regner vi ut disponibel inntekt, skatter og overføringer for ulike husholdningstyper avhengig av arbeidsmarkedstilpasning. Dermed kan vi belyse budsjettbetingelser, og de underliggende inntekts- og utgiftskomponentene, som diverse husholdninger står ovenfor ex ante deres faktiske arbeidsmarkedstilpasning. I tillegg kan vi beregne hvordan de effektive skattesatsene, som fanger opp avkortningen av arbeidsinntekt via både skatte- og stønadssystemet, varierer over arbeidstiden. Dette gjør det mulig å vurdere konsekvensene av både skatte- og stønadssystemet på husholdningenes samlede avkastning på arbeid. Ved å sammenlikne de effektive med de formelle skattesatsene er vi i stand til å synliggjøre betydningen av å ta eksplisitt hensyn til hvordan kombinasjonen av skatte- og stønadssystemet påvirker arbeidsinsentivene. Til slutt beregner vi kompensasjonsgradene for ulike husholdningstyper og lønnsnivåer, for å få et innblikk i hvordan endringer i husholdningens arbeidsmarkedstilpasning påvirker deres økonomiske standard.

Det er verd å understreke at siktemålet med dette arbeidet er å kartlegge de *kortsiktige økonomiske insentivene* innbakt i skatte- og stønadssystemet som ulike husholdninger står

ovenfor når de skal velge hvor mye arbeid de ønsker å tilby; *kortsiktige* i den forstand at vi ser bort fra langsiktige gevinster ved arbeid, slik som effektene på pensjonsutbetalinger og framtidig lønnsvekst; *økonomisk* ved at vi ikke tar hensyn til ikke-økonomiske faktorer som påvirker individets arbeidsmarkedsdeltakelse. Dessuten studerer vi utelukkende konsekvensene av diverse tilpasninger i arbeidsmarkedet, uten å ta stilling til hvorvidt de faktisk kan realiseres eller ikke. Det er formodentlig betydelig variasjon i valgmengden på arbeidsmarkedet i den potensielle arbeidsstyrken. De færreste kan for eksempel fritt velge sin egen arbeidstid.³ Når det gjelder den ikke-sentrale delen av arbeidsstyrken kan også flere andre forhold ha stor betydning for deres valgmengde ved arbeidsmarkedstilpasning, det være seg helsetilstand, muligheten til å kombinere arbeid med omsorgsoppgaver, eller beskrankinger fra etterspørselsiden i arbeidsmarkedet. Konsekvensen av begrensede valgmuligheter på arbeidsmarkedet er at individet ikke nødvendigvis kan endre tilpasningen på marginen, men endrer sitt arbeidstilbud sprangvis mellom de aktuelle alternativene. Dermed kan små endringer i skatte- og stønadssystemet gi store endringer i individets valg av arbeidstid.⁴ En rekke empiriske arbeidstilbudsstudier basert på diskret valgmodeller utviklet for å ta hensyn til etterspørselsbeskrankninger i arbeidsmarkedet så vel som ikke-konvekse valgmengder som skyldes komplekse skatte- og stønadssystemer, finner faktisk kraftige hopp i individets arbeidstilbud ved skattereformer.

2 INSENTIVSTRUKTUREN I DET NORSKE SKATTE- OG STØNADSSYSTEMET

En implisitt forutsetning for at spørsmålet «lønner det seg å arbeide?» er relevant for analyser av skatte- og stønadssystemet, er at individets arbeidsmarkedstilpasning faktisk påvirkes av økonomiske insentiver. Selv om den empiriske forskningen ikke gir et entydig bilde av i hvilken grad tilbudet av arbeid avhenger av avkastningen på arbeid, er det bred enighet om at økonomiske drivkrefter har betydning for individets arbeidsmarkedstilpasning.⁵

¹ Se for eksempel Kruger og Meyer (2002).

² Se for eksempel Aaberge et al. (1995, 1999, 2000, 2004) og Blundell et al. (1998).

³ Det er imidlertid verd å merke seg at bare blant ansatte i SSB er det 64 ulike arbeidstidsordninger.

⁴ Se for eksempel Aaberge et al. (1995, 1999, 2000, 2004), Keane og Moffitt (1998), Meyer og Rosenbaum (2001) og Flood et al. (2004a, 2004b) for anvendelser av diskret valgmodeller for studier av arbeidsmarkedet.

⁵ Se Blundell og MaCurdy (1999), Røed og Strøm (2002) og Blank (2002) for oversikter over arbeid som tallfester hvilken effekt utformingen av skatte- og stønadssystemet har på tilbudet av arbeid for ulike deler av befolkningen i diverse OECD-land. Selv om størrelsen på arbeidstilbudseffektene varierer til dels betydelig avhengig av både valg av metode og datagrunnlag, viser de aller fleste studiene referert til i disse oversiktsartiklene at valget mellom å delta på arbeidsmarkedet og stå utenfor er relativt følsom ovenfor avkastningen på arbeid, spesielt for lavinntektsgrupper og gifte eller samboende kvinner.

KOMPENSASJONSGRADER OG FORMELLE OG EFFEKTIVE MARGINAL- OG GJENNOMSNIITTSSKATTER

Ved å sammenligne de *formelle* og *effektive* skattesatsene illustreres betydningen av å ta hensyn til hvordan kombinasjonen av skatte- og stønadssystemet påvirker insentivene til arbeid. Mens formelle skattesatser viser hvor stor andel av en bruttolønnsøkning som husholdningen ikke får beholde som følge av økte skatter, er effektive skattesatser beregnet ut fra endringer i disponibel inntekt, og fanger dermed opp avkortningen av bruttolønnsøkningen via både skatte- og stønadssystemet.

De marginale skattesatsene er definert slik:

$$\text{Formell marginalsatt: } \frac{\partial T_t}{\partial W_t}$$

$$\text{Effektiv marginalsatt: } \frac{\partial(T_t - O_t)}{\partial W_t}$$

Her betegner T_t skatten, O_t overføringene og W_t individets bruttolønn ved arbeidstid t .

De gjennomsnittlige skattesatsene ved overgang fra arbeidstid t til arbeidstid s er definert slik:

$$\text{Formell gjennomsnittssatt: } \frac{T_s - T_t}{W_s - W_t}$$

$$\text{Effektiv gjennomsnittssatt: } \frac{T_s - T_t - (O_s - O_t)}{W_s - W_t}$$

Kompensasjonsgraden ved overgang fra arbeidstid t til arbeidstid s er definert slik:

$$\text{Kompensasjonsgrad: } \frac{Y_s}{Y_t}$$

Her betegner Y_t og Y_s husholdningens disponible inntekt ved arbeidstid t og s .

Arbeidstilbudsstudier i Norge har i hovedsak enten fokusert på virkningene av skattesystemet betinget på effektene via stønadssystemet eller tatt hensyn til utformingen av enkelte målrettede stønader.⁶ En slik tilnærming kan være tilstrekkelig hvis målsetningen er begrenset til å studere arbeidstilbudet for den sentrale delen av arbeidsstyrken eller for spesielle grupper av befolkningen. Hvis siktemålet derimot er å studere hvordan man kan øke arbeidsdeltakelsen blant de om lag 700 000 personene i yrkesaktiv alder som i dag er midlertidig eller varig borte fra arbeidslivet samtidig som de mot-

tar offentlige overføringer på grunn av uførhet, arbeidsledighet eller sykdom (St.Prp. nr. 46 (2004-2005)), er det nødvendig å ta hensyn til samspillet mellom skatte- og stønadsordningene. Med unntak av simuleringer av gjennomsnittsskatter og anslag på endringer i disponibel husholdningsinntekt ved overganger fra heltidsarbeid til halvtidsarbeid og ut av arbeidsmarkedet gjennomført i Fevang, Nordberg og Røed (2005), kjenner vi ikke til studier som belyser hvordan det norske stønadssystemet og skattesystemet samlet sett påvirker gevinsten ved å arbeide.⁷

⁶ Se Aaberge et al. (1995, 2000) og Kornstad og Thoresen (2004).

⁷ Viser til Eklind et al. (2004) for en beskrivelse av insentivstrukturen som følger av den svenske skatte- og stønadssystemet.

2.1 Kartleggingen av insentivstrukturen:

Fremgangsmåte, definisjoner og forutsetninger

Før vi ser nærmere på hvorvidt, i hvilken grad, og for hvem det lønner seg å arbeide, vil vi gi en kort beskrivelse av hvordan vi har gått frem for å beskrive og vurdere arbeidsinsentivene som ulike husholdningstyper står ovenfor. Ut fra en nøyaktig representasjon av det norske skatte- og stønadssystemet i 2004 regner vi ut hvordan disponibel inntekt varierer med arbeidsinntekten.⁸ Arbeidsinntekten endres ved å holde bruttotimelønn fast og variere arbeidstiden. Vi benytter fire ulike satser for bruttotimelønn for å få et innblikk i hvor sensitiv insentivstrukturen er ovenfor valg av inntektsnivå. Satsene for bruttotimelønn er definert ved 50, 75, 100 og 125 prosent av gjennomsnittlig bruttotimelønn for alle lønsmottagere i 2004.⁹ Insentivstrukturen viser seg å være relativt robust ovenfor valg av inntektsnivå, og vi presenterer derfor bare resultatene for husholdninger med timelønnsats lik 75 prosent av gjennomsnittlig bruttotimelønn¹⁰. Beregningene er foretatt for en rekke forskjellige husholdningstyper. Så fremt ikke husholdningenes størrelse eller sammensetning er viktig for å fremme insentiveffektene av særskilte velferdsordninger eller belyse sentrale samspill-effekter mellom ulike stønader og/eller skattesystemet, presenterer vi resultatene for enslige uten barn.

De kortsiktige økonomiske drivkreftene til arbeid som et individ står ovenfor er bestemt av deres budsjettbetingelse. Valg av metode for å vurdere arbeidsinsentivene dreier seg derfor om å bestemme seg for hvordan formen og nivået på budsjettbetingelsen skal beskrives. Vi har valgt tre tilnærminger for å fremstille insentivstrukturen grafisk; vi viser budsjettbetingelser, anslår formelle og effektive skattesatser og beregner kompensasjonsgrader. Formålet med å presentere budsjettbetingelser er å illustrere hvordan husholdningens disponible inntekt, og de underliggende inntekts-

og utgiftskomponentene, varierer med valg av arbeidstid. I tillegg til skatt, består utgiftssiden av kostnader ved barnetilsyn. Inntektssiden består av arbeidsinntekter, stønader og andre overføringer etter skatt. Vi har valgt tre tilnærminger for å fremstille insentivstrukturen grafisk; vi viser budsjettbetingelser, anslår formelle og effektive skattesatser og beregner kompensasjonsgrader. Formålet med å presentere budsjettbetingelser er å illustrere hvordan husholdningens disponible inntekt, og de underliggende innteks- og utgiftskomponentene, varierer med valg av arbeidstid. I tillegg til skatt, består utgiftssiden av kostnader ved barnetilsyn. Inntektssiden består av arbeidsinntekter, stønader og andre overføringer etter skatt.¹¹

Videre presenterer vi figurer som viser hvordan de formelle og effektive marginal- og gjennomsnittsskattene varierer med arbeidstiden.¹² De marginale skattesatsene reflekterer formen på budsjettbetingelsen, dvs. hvor stor del av en marginal bruttolønnsøkning som husholdningen ikke får beholde. Standard økonomisk teori tilsier at vridningseffektene av skatte- og stønadssystemet avhenger av størrelsen på marginalsattene, som bestemmer hvor stor kilen er mellom det arbeidsgiver betaler og det arbeidstaker mottar for en liten økning i lønn. En positiv skattekle kan føre til at arbeidstakeren tilbyr mindre arbeid enn samfunnsøkonomisk optimalt, fordi verdien av en ekstra arbeidstime er lavere for vedkommende enn for samfunnet.¹³ Til sammenlikning viser gjennomsnittsskatten hvordan den totale skattebelastningen påvirkes av endringer i arbeidstiden. Det er viktig å understreke at en forutsetning for at gjennomsnittsskatten i et arbeidstidsintervall skal være bestemmende for individens arbeidsmarkedstilpasning, er at det ikke tilbys jobber med en arbeidstid som er mellom grensene på intervallet. En underliggende antakelse i Fevang, Nordberg og Røed (2005) og andre studier som vurderer arbeidsinsentiver og vridningseffekter på bakgrunn av

⁸ Se Mogstad og Wist (2006) for en redegjørelse av det norske skatte- og stønadssystemet.

⁹ Bruttotimelønnene er bestemt ut fra gjennomsnittlig månedsfortjeneste målt i heltidsekivalenter for heltids- og deltidsansatte av begge kjønn. Månedsfortjeneste omfatter utbetalt avtalt lønn, bonuser o.l. Overtidsgodtgjørelser er ikke medregnet i månedsfortjenesten. For en detaljert redegjørelse se http://www.ssb.no/emner/06/05/nos_lonn/nos_d339/nos_d339.pdf

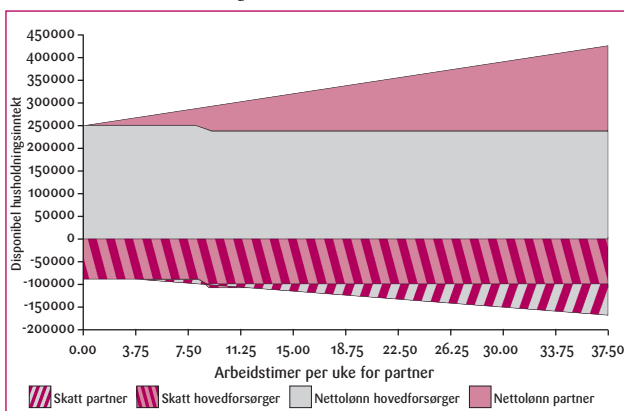
¹⁰ Figurer som viser sensitiviteten till insentivstrukturen ovenfor valg av bruttotimelønn er tilgjengelig ved henvendelse.

¹¹ Budsjettbetingelsen fremkommer ved å suksessivt øke arbeidstiden med om lag 20 minutter per uke. Barnehagesatser er basert på gjennomsnittlige kommunale satser for 2004. Kostnaden ved bruk av barnehage er antatt å øke lineært med arbeidstiden. Vi ser bort i fra eventuelle transportkostnader ved arbeid. Siden det ikke finnes entydige og operasjonaliserbare retningslinjer for hvordan sosialhjelp og bostøtte tildeles har vi valgt å se bort i fra disse stønadene ved beregningen av husholdningenes potensielle inntekter ved ulike arbeidsmarkedstilpasninger. Dette innebærer trolig at vi overvurderer de økonomiske drivkreftene til arbeid.

¹² Marginal- og gjennomsnittsskattene er beregnet ved å endre bruttoårslønnen med 100 kroner.

¹³ Vi ser bort i fra arbeidsgiveravgiften ved beregningen av skattesatser. Dette skyldes den regionale differensieringen av arbeidsgiveravgiften som innebærer at det ikke er opplagt hvilken sats vi skulle benyttet. En inkludering av arbeidsgiveravgiften ville innebåret et fast påslag i marginal- og gjennomsnittsskattene og i satsene for bruttolønn uten å påvirke disponibel husholdningsinntekt.

Figur 1a Disponibel husholdningsinntekt etter arbeidstid for et par uten barn. Hovedforsørgeren er i fulltidsarbeid mens partnerens arbeidstid varierer.*

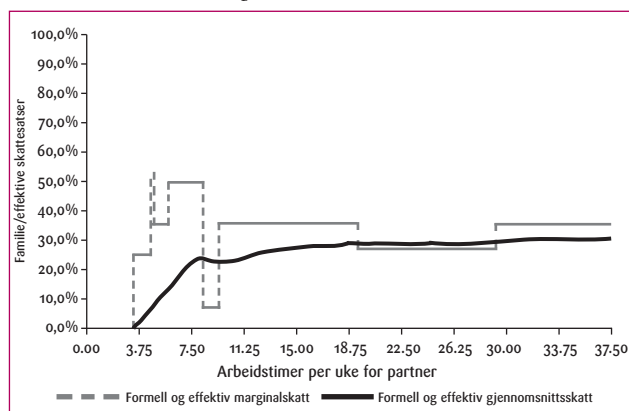


* Hovedforsørgerens bruttoårslønn er 340 000 kroner (gjennomsnittlig bruttoårslønn). Partnerens bruttolønn er 130 kroner (75% av gjennomsnittlig bruttolønn).

gjennomsnittsskatter ved overganger fra heltidsarbeid til halvtidsarbeid og ut av arbeidsmarkedet, er derfor at det ikke finnes jobber med annen arbeidstid. Empiriske analyser av kvinners og menns arbeidstid viser imidlertid at det er vesentlig variasjon i arbeidstid i befolkningen.¹⁴

Til slutt presenterer vi figurer som viser kompensasjonsgradene ved overganger fra heltidsarbeid til halvtidsarbeid og ut av arbeidsmarkedet. Disse figurene viser hvor stor andel av disponibel inntekt ulike husholdninger får beholde ved de respektive arbeidsmarkedsovergangene. En kompensasjonsgrad kan derfor betraktes som et mål på hvordan husholdningens økonomiske standard avhenger av deres arbeidsmarkedstilpasning. Vi viser kompensasjonsgradene for flere timelønnssetter, og belyser dermed i hvilken grad kompensasjonsgradene avhenger av inntekspotensialet til husholdningen. Til forskjell fra marginal- og gjennomsnittsskatter er kompensasjonsgrader påvirket av størrelsen på inntektskomponenter som ikke varierer over de aktuelle arbeidsmarkedstilpasningene. Dette innebærer at kompensasjonsgradene, i motsetning til skattesatsene, reflekterer nivået og ikke bare formen på budsjettbetingelsen. En arbeidsfri overføring som gir en like stor inntektsøkning for alle arbeidstidstilpasninger, for eksempel ved å øke barnetrygden, vil derfor påvirke kompensasjonsgradene, men ikke skattesatsene. Siden

Figur 1b Formelle og effektive skattesatser etter arbeidstid for et par uten barn. Hovedforsørgeren er i fulltidsarbeid mens partnerens arbeidstid varierer.*



individens arbeidstilbud vanligvis avhenger av både nivået og helningen på budsjettbetingelsen, belyser kompensasjonsgradene viktige sider ved arbeidsinsentivene som ikke fanges opp av skattesatsene.

2.2 Effekten av familierelaterte stønader på de økonomiske drivkreftene til arbeid

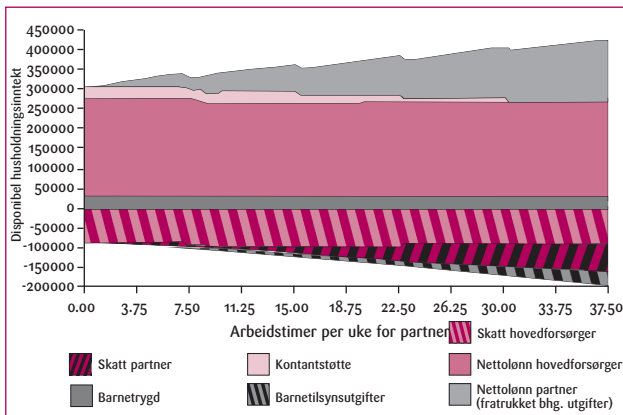
Som et referansepunkt for evalueringen av arbeidsinsentivene som fremgår av familierelaterte stønader vil vi først se nærmere på insentivstrukturen til et par uten barn. Figur 1a og 1b viser budsjettbetingelsen og de tilhørende skattesatsene for et par uten barn, der hovedforsørgeren er antatt å være heltidsarbeidende og partnerens arbeidstid varierer. Det grå feltet i budsjettbetingelsen representerer hovedforsørgerens inntekt, mens det rosa feltet utgjør partnerens inntekt. Arealet under den horisontale aksene i budsjettbetingelsen viser hvordan utgiftsiden for husholdningen, som i dette tilfelle består kun av skatter, varierer med arbeidstid. Disponibel inntekt for husholdningen er gitt ved den øverste kurven i figuren. Siden denne husholdningen ikke mottar noen form for overføringer, er formelle og effektive skattesatser sammenfallende.¹⁵

Figur 2a og 2b illustrerer de økonomiske drivkreftene til arbeid som et par med to barn på henholdsvis 10 og 2 år

¹⁴ Se Torp og Barth (2001) og Kjeldstad og Nymoen (2004).

¹⁵ Økningen i marginalsatt ved om lag 3 arbeidstimer per uke skyldes at arbeidsinntekten overstiger grensen for fritak fra trygdeavgift. Arbeidstakeren betaler da 25 prosent i trygdeavgift inntil gjennomsnittlig innbetalt trygdeavgift er 7,8 prosent. Vanlig inntektssatt på 28 prosent slår inn ved 5 timer arbeid per uke. Sammen med høy trygdeavgift innebærer dette at den effektive beskatningen er svært høy frem til begge ektefeller går over til skattekasse 1 og marginalskatten faller til 7,8 prosent. Økningen ved om lag 9 timer skyldes at vanlig inntektssatt slår inn for skattekasse 1. Ved rundt 20 timer per uke er inntekten høy nok til at minstebrdraget overstiger lønnsbrdraget, og fra og med 29 timer per uke oppnås fullt minstebrdrag.

Figur 2a Disponibel husholdningsinntekt etter arbeidstid for et par med to barn på 2 og 10 år. Hovedforsørgeren er i fulltidsarbeid mens partnerens arbeidstid varierer.*

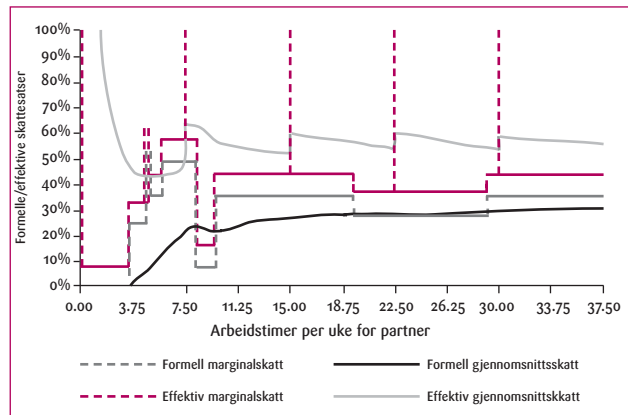


* Hovedforsørgerens bruttoårslønn er 340 000 kroner (gjennomsnittlig bruttoårslønn). Partnerens bruttotimelønn er 130 kroner (75% av gjennomsnittlig bruttotimelønn).

står ovenfor, dvs. at paret har mulighet til å motta kontantstøtte for det yngste barnet og mottar barnetrygd for begge barna. Ved å sammenligne figur 1a og 2a fremgår det at den økonomiske avkastning på arbeid er betydelig lavere over hele intervallet av arbeidstid for paret med barn sammenliknet med paret uten barn. Dette skyldes for det første at utgifter til barnetilsyn kommer inn som en ekstra utgiftspost.¹⁶ Dessuten avkortes kontantstøtten mottatt for det yngste barnet i intervaller på 20 prosent når partnerens arbeidstid øker. På grunn av avkortingen i overføringene og kostnadene ved barnetilsyn er insentivstrukturen som følger av skattesystemet utilstrekkelig for en evaluering av de faktiske arbeidsinsentivene som husholdningen står ovenfor. Avviket mellom de effektive og formelle marginale skattesatsene er spesielt stort ved de trinnvise avkortningene av kontantstøtten. Barnehageutgifter fungerer som en flat skatt på om lag 8 prosent på arbeidsinntekt, og medfører at de effektive marginalskattene er høyere enn de formelle over hele intervallet av arbeidstid. Under forutsetning av at fritid er et normalt gode følger det av standard økonomisk teori at innføringen av arbeidsfrie overføringer som barnetrygd så vel som stønader som avkortes mot økt arbeidstid som kontantstøtte, skal redusere arbeidstilbudet.

Av figur 3a og 3b fremkommer budsjettbetingelsen samt tilhørende skattesatser for en enslig forsørger med to barn på henholdsvis 10 og 2 år. Sammenliknet med figurene for

Figur 2b Formelle og effektive skattesatser etter arbeidstid for et par med to barn på 2 og 10 år. Hovedforsørgeren er i fulltidsarbeid mens partnerens arbeidstid varierer.*



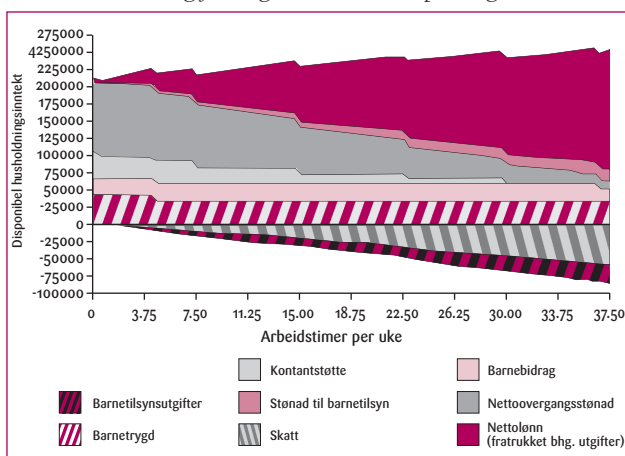
par med og uten barn ser vi at den økonomiske avkastningen på arbeid er relativt liten for den enslige forsørgeren; ved en overgang fra å stå utenfor arbeidsmarkedet til å arbeide heltid øker disponibel husholdningsinntekt med 175 000 kroner for et par uten barn, 111 000 kroner for et par med to barn og 38 000 kroner for en enslig forsørger med to barn. I tillegg til kontantstøtte har en enslig forsørger med små barn rett til overgangsstonad. Videre tilkjennes den enslige forsørgeren utvidet barnetrygd samt barnebidrag fra forelderen som er uten det daglige ansvaret for barnet.¹⁷ Dessuten har enslige forsørgere med barn under tre år krav på småbarnstillegg fra barnetrygden hvis deres pensjonsgivende inntekt er under halvparten av grunnbeløpet i folketrygden. Med unntak av utvidet barnetrygd avkortes samtlige overføringer rettet mot enslige foreldre mot økt arbeidsinntekt. Dette innebærer at den økonomiske avkastning på arbeid for den enslige forsørgeren er forholdsmessig beskjeden over hele intervallet av arbeidstid, på tross av at enslige foreldre får refundert størsteparten av utgiftene til barnetilsyn gjennom skatte- og stønadssystemet. De effektive skattesatsene er derfor langt høyere enn de formelle, og synliggjør betydningen av å ta eksplisitt hensyn til hvordan kombinasjonen av skatte- og stønadssystemet påvirker arbeidsinsentivene.

Både i Norge og internasjonalt er det fokus på mulighetene for å stimulere arbeidsdeltakelsen blant enslige foreldre. I denne sammenhengen kan det være verd å merke

¹⁶ Skattefradraget for utgifter til barnetilsyn er tatt hensyn til i beregningen av skatten.

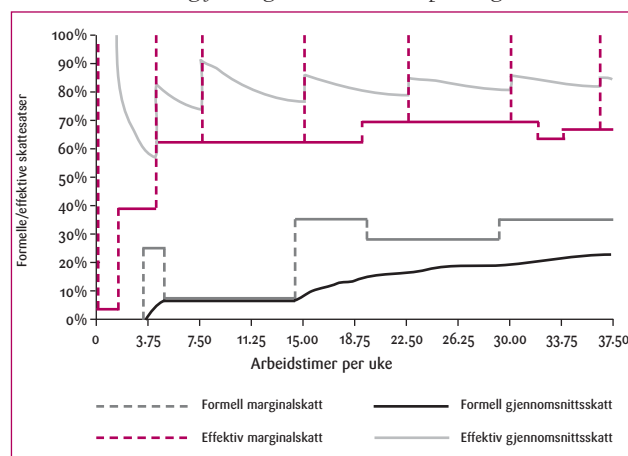
¹⁷ Barnebidraget er satt lik folketrygdens minstebidrag.

Figur 3a Disponibel husholdningsinntekt etter arbeidstid for en enslig forsørger med to barn på 2 og 10 år.*



* Bruttotimelønnen er 130 kroner (75% av gjennomsnittlig bruttotimelønn).

Figur 3b Formelle og effektive skattesatser etter arbeidstid for en enslig forsørger med to barn på 2 og 10 år.*



seg at standard økonomisk teori tilsier at en reduksjon i maksimalbeløpet ved for eksempel overgangsstønad normalt vil øke arbeidstilbudet. Til sammenlikning vil en reduksjon i avkortningssatsene gi motstridende effekter på det samlede tilbudet av arbeid blant enslige foreldre. Mens arbeidstilbudet stimuleres blant individer som mottok uavkortet overgangsstønad vil potensielle mottakere som ikke mottok stønaden redusere tilbudet av arbeid. For individer som mottok avkortet overgangsstønad vil en reduksjon i avkortningssatsene gi en positiv substitusjonseffekt på arbeidstilbudet siden fritid er blitt relativt dyrere, og en negativ inntektseffekt under forutsetning av at fritid er et normalt gode. Totaleffekten av en reduksjon i avkortningssatsene vil dermed avhenge både av antallet enslige foreldre som mottok uavkortet overgangsstønad, avkortet stønad og som var potensielle mottakere og ikke mottok stønaden, men også hvor følsomme de ulike gruppene er ovenfor endringer i avkastningen på arbeid.

2.3 Effekten av arbeidsledighetsstrygd og sykdomsrelaterte stønader på de økonomiske drivkreftene til arbeid

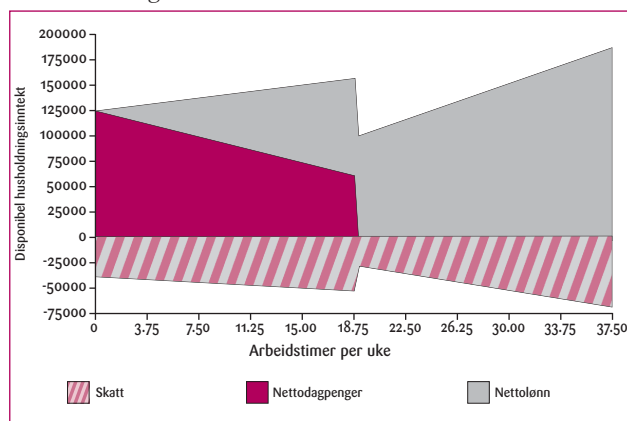
Et grunnleggende prinsipp for den norske velferdsstaten er at personer som er ufrivillig arbeidsledige eller har en hel-

setilstand som gjør at de ikke kan forsørge seg selv og sin familie ved eget arbeid skal sikres et rimelig økonomisk livsgrunnlag gjennom overføringer fra det offentlige. For å unngå misbruk av slike stønadsordninger er det innført både dokumentasjons- og aktivitetskrav. Det er også fastsatt sanksjoner ved brudd på aktivitetskrav. Det kan derfor virke nærliggende å anta at arbeidsledighetsstrygd og sykdomsrelaterte ytelser ikke påvirkes av økonomiske insentiver til arbeid. En rekke studier tyder imidlertid på at i alle fall deler av den potensielle arbeidsstyrken har substitusjonsmuligheter mellom å være i inntektsgivende arbeid og motta arbeidsledighetsstrygd og/eller sykdomsrelaterte ytelser og at deres valg påvirkes av økonomiske insentiver.¹⁸ Dessuten er det vanskelig å forklare veksten i sykefravær og uførepensjonering i Norge ut fra endringer i sykkelighet i befolkningen. Utviklingen i folks helsetilstand har tvert imot vært stabil over de siste tiårene og med tendenser til bedring på 90-tallet (NOU 2000: 27). Det kan derfor være av betydning at arbeidsledighetsstrygd og sykdomsrelaterte ytelser ikke utformes slik at de oppmuntrer personer med arbeidsevne til å bli stønadmottakere.

Mens familierelaterte ytelser stort sett er universelle og stønadsbeløpet reflekterer husholdningens størrelse og sammensetning, er rettighetene til og størrelsen på arbeidsle-

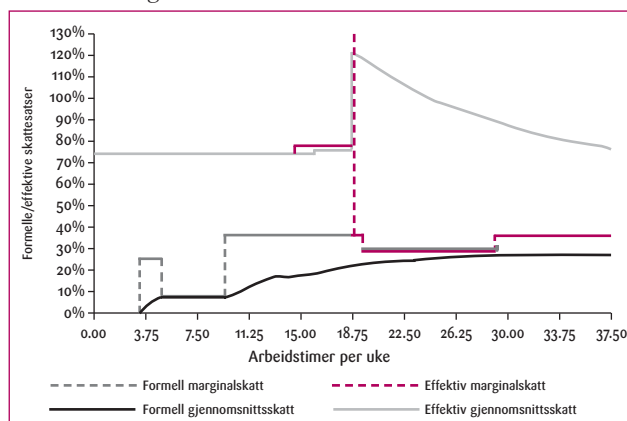
¹⁸ Røed og Zhang (2005) viser en betydelig økning i utstrømningen fra arbeidsledighetsstrygd mot slutten av rettighetsperioden, mens Pedersen og Smith (2001) viser at størrelsen på kompensasjonsgraden ved arbeidsløshet har en betydelig effekt på kvinners arbeidsmarkedsdeltakelse. Halpern and Hausman (1986), Kreider (1999) og Kreider og Riphahn (2000) tyder på at sannsynlighet for å søke og bli tildelt uføretrygd i betydelig grad avhenger av størrelsen på stønadsbeløpet. Andreassen (2003) dokumenterer dessuten at det er forholdsmessig få mottakere av arbeidsledighetsstrygd som opplever bortfall av dagpenger på grunn av brudd på aktivitetskrav.

Figur 4a Disponibel husholdningsinntekt etter arbeidstid for en enslig med rett til dagpenger under arbeidsledighet.*

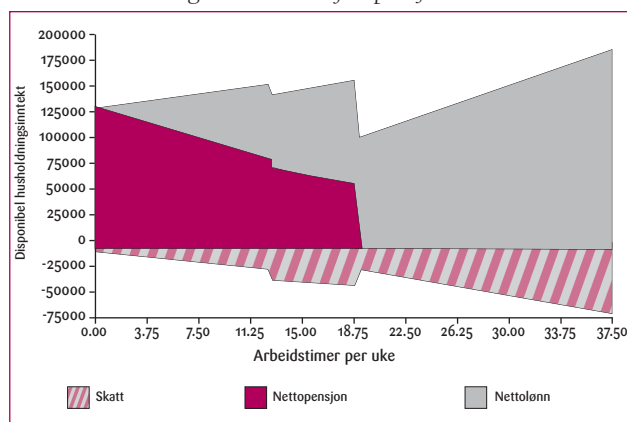


* Kalkulasjonsgrunnlaget for dagpengene er 255 000 kroner (75% av gjennomsnittlig bruttolønn). Bruttotimelønnen er 130 kroner (75% av gjennomsnittlig bruttotimelønn).

Figur 4b Formelle og effektive skattesatser etter arbeidstid for en enslig med rett til dagpenger under arbeidsledighet.*

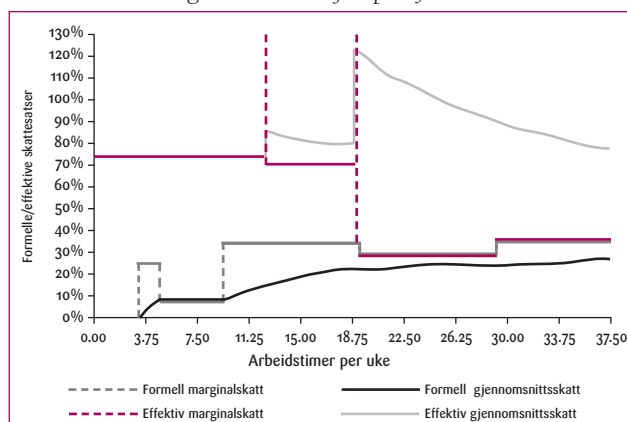


Figur 5a Disponibel husholdningsinntekt etter arbeidstid for en enslig med rett til uførepensjon.*



* Uførepensjonen er kalkulert på bakgrunn av en bruttolønn på NOK 255 000 (75% av gjennomsnittlig bruttoårslønn). Bruttotimelønnen er 130 kroner (75% av gjennomsnittlig bruttotimelønn).

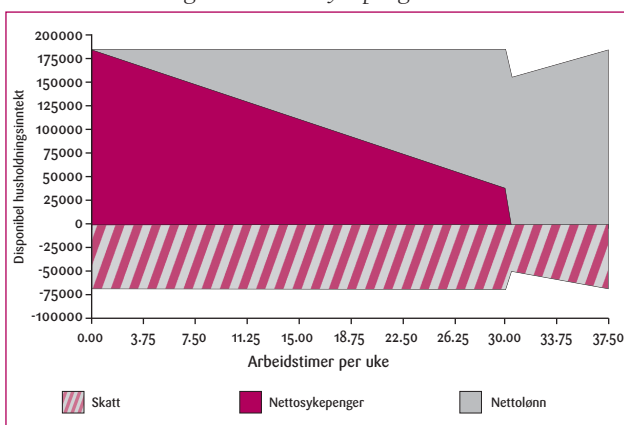
Figur 5b Formelle og effektive skattesatser etter arbeidstid for en enslig med rett til uførepensjon.*



dighetstrygd og sykdomsrelaterte stønader i hovedsak avhengig av individets inntektshistorie. Dette er grunnen til at vi i dette delkapitlet fokuserer på arbeidsinsentivene for enslige uten barn. Figurene 4a og 4b viser budsjettbetingelsen og skattesatsene for en enslig med rett til dagpenger ved arbeidsledighet. Dagpenger kompenserer for 62,4 prosent av bortfallet i bruttolønn ved arbeidsledighet, forutsatt at vedkommende er minst 50 prosent arbeidsledig. Dette gjenspeiles i den effektive marginalsatten som er hele 75 prosent frem til halvtidsarbeid. Bortfallet av dagpengeretten medfører et betydelig hopp i den effektive marginal-

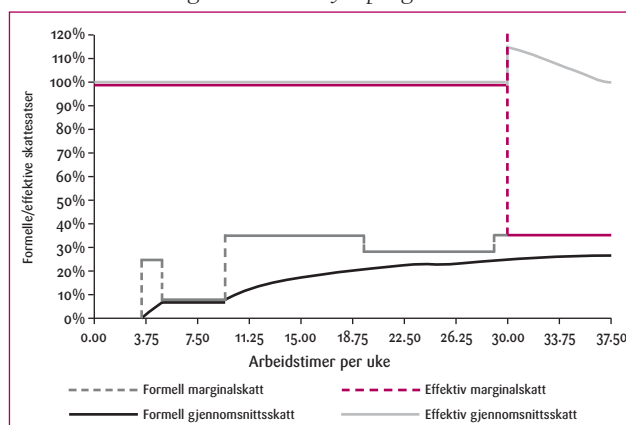
skatten, som deretter sammenfaller med den formelle marginalsatten. Denne utformingen av arbeidsledighetstrygden innebærer at det vil medføre et økonomisk tap å gå fra å være fullt arbeidsledig til å arbeide tre dager i uken for den enslige med rett til dagpenger ved arbeidsledighet. Konsekvensen av slike knekkpunkt i budsjettbetingelsen som gir ikke-konvekse valgmengder, er at samme person kan ha flere maksimumspunkt. Dermed kan små endringer i skatte- og stønadssystemet føre til store endringer i individers arbeidstilbud selv i tilfeller der valgmengden deres på arbeidsmarkedet er uten beskrankinger.

Figur 6a Disponibel husholdningsinntekt etter arbeidstid for en enslig med rett til sykepenges.*



* Kalkulasjonsgrunnlaget for sykepengene er 255 000 kroner (75% av gjennomsnittlig bruttoårslønn). Bruttotimelønnen er 130 kroner (75% av gjennomsnittlig bruttotimelønn).

Figur 6b Formelle og effektive skattesatser etter arbeidstid for en enslig med rett til sykepenges.*



Figur 5a og 5b illustrerer de økonomiske drivkreftene til arbeid som en enslig med rett til uførepensjon står ovenfor.¹⁹ Uførepensjon beregnes på bakgrunn av individets inntekthistorie forut for uførhet. En forutsetning for å motta uførepensjon er at individets inntektsservisevne er redusert med minst 50 prosent på grunn av langvarig sykdom, skade eller lyte. For å falle inn under skattebegrensingsregelen og ha krav på fullt særfradrag for pensjonister kreves det at uføregraden er minst 2/3. Med unntak av den høye marginalsatten ved bortfallet av skattebegrensingsregelen og reduksjonen i særfradraget, er insentivstrukturen sammenfallende med hva som er tilfellet ved arbeidsledighetsstrygd.

Av figurene 6a og 6b fremgår budsjettbetingelsen og skattesatsene for en enslig med rett til sykepenges. Sykepenges skiller seg fra de foregående ordningene med en dekningsgrad på 100 prosent for bortfall av arbeidsinntekt grunnet sykdom, gitt at sykdomsgraden er minst 20 prosent og bruttoårslønnen ikke overstiger om lag 350 000 kroner. Dette innebærer at den ensliges disponible inntekt stort sett er upåvirket av sykefraværet. Unntaket er for de siste 20 prosentene av sykdomsfraværet der dagpengeretten bortfaller. Dette betyr at den effektive marginalsatten er 100 prosent ved å gå fra å være fullt sykemeldt til å arbeide

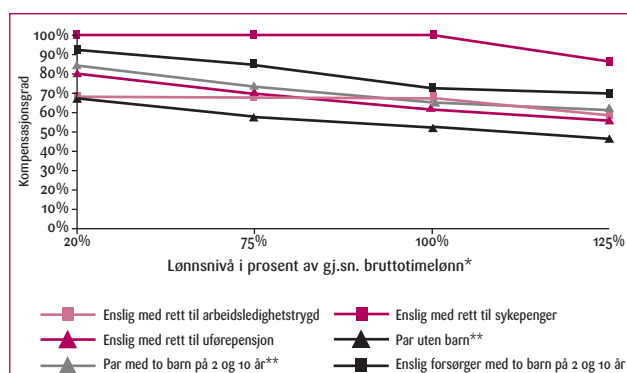
de fire dager i uken, svært høy idet dagpengeretten bortfaller, og deretter sammenfallende med de relativt lave formelle marginalsattene. Det er med andre ord ikke mulig for den enslige med rett til sykepenges, gitt vedkommendes relativt lave inntektspotensial, å øke sin disponible inntekt ved å øke arbeidstiden.

2.4 Kompensasjonsgrader ved arbeidsmarkeds- overganger

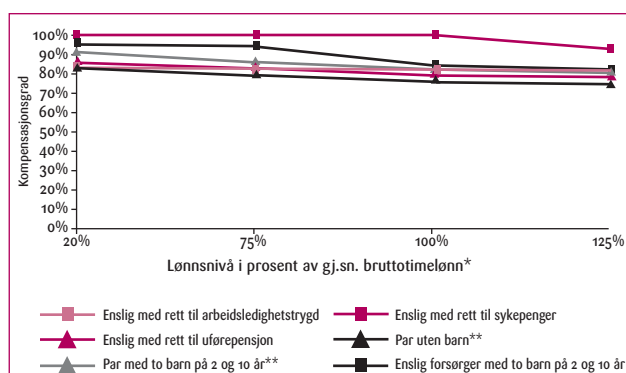
Figurene presentert i dette delkapitlet viser hvor stor andel av disponible inntekt ulike typer husholdningene får beholde avhengig av deres inntektspotensial, ved overganger fra heltidsarbeid til halvtidsarbeid og ut av arbeidsmarkedet. En kompensasjonsgrad kan betraktes som et mål på hvordan husholdningens økonomiske standard avhenger av deres arbeidsmarkedstilpasning. Alternativt kunne man regnet ut hvordan husholdningens disponible inntekt, målt i kroner, varierer med ulike arbeidsmarkeds-
overganger. En slik tilnærming, som er benyttet i Fevang, Nordberg og Røed (2005), kan imidlertid være misvisende for å vurdere hvordan ulike husholdningers økonomiske standard avhenger av arbeidsmarkedstilpasning. Dette skyldes at man ikke tar hensyn til størrelsen og sammen-
setningen til husholdningene og stordriftsfordelene ved at

¹⁹ Det kan være verd å merke seg at disse figurene viser hvordan budsjettbetingelsen og skattesatsene avhenger av uføregrad ved inngang til uføretrygd. Da vil uføregraden bli redusert i takt med eventuell pensjonsgivende inntekt. Gjennom ordningen for hvilende pensjonsrett vil det imidlertid være mulig å motta uførepensjon i kombinasjon med arbeid ved uføregrad ned til 20 prosent hvis vedkommende allerede er tilkjent uføretrygd. Når det har gått mer enn ett år siden vedtaket om uføretelse, kan vedkommende også ha en arbeidsinntekt på inntil ett grunnbeløp før uføregraden blir revurdert og eventuelt redusert. Ytelsen og pensjonsgivende inntekt kan til sammen likevel ikke overstige inntektsnivået før uførhet. Vi har i tillegg antatt at uføregraden er bestemt kontinuerlig, mens fastsatt uføregrad i praksis vil avrundes til nærmeste 5 prosent.

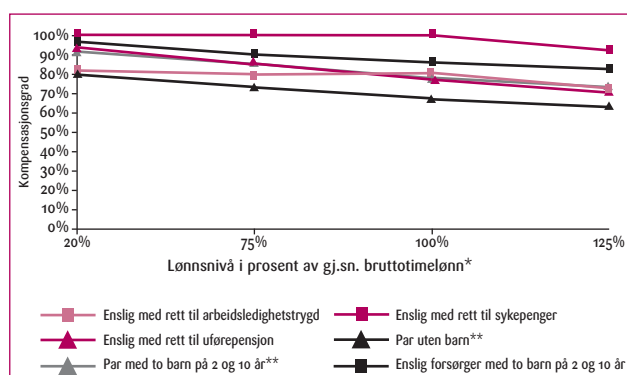
Figur 7a Kompensasjonsgrader avhengig av lønnsnivå for ulike husholdningstyper ved overgang fra heltidsarbeid og ut av arbeidsmarkedet.



Figur 7b Kompensasjonsgrader avhengig av lønnsnivå for ulike husholdningstyper ved overgang fra heltidsarbeid til halvtidsarbeid.



Figur 7c Kompensasjonsgrader avhengig av lønnsnivå for ulike husholdningstyper ved overgang fra halvtidsarbeid og ut av arbeidsmarkedet.



* Gjennomsnittlig bruttotimelønn er 174 kroner.

** Bruttoårslønn til hovedforsørgeren er 340 000 kroner (gjennomsnittlig bruttoårslønn). Prosentandelene på x-aksen angir bruttotimelønnen til partneren.

flere personer har felles konsum, slik som at de deler bolig. For å vurdere den økonomiske standarden til ulike husholdninger, er det vanlig å bruke en ekvivalentsskala som omregner husholdningsinntektene til sammenliknbare personinntekter. En slik justering av husholdningsinntektene er imidlertid uten betydning for beregningen av kompensasjonsgrader, siden et slikt grep simpelthen innebærer å skalere teller og nevner med samme faktor.

Av figur 7a, 7b og 7c fremgår det at husholdningens økonomiske standard i relativt liten grad er påvirket av hvorvidt arbeidstakeren arbeider heltid, halvtid eller står utenfor arbeidsmarkedet. Selv om kompensasjonsgradene jevnt over er høyest ved overgang fra heltidsarbeid til

halvtidsarbeid, er kompensasjonsgradene ved overgang fra halvtidsarbeid og ut av arbeidsmarkedet i hovedsak over 70 prosent. Dessuten viser figurene, som forventet, at kompensasjonsgradene faller med økt lønnsnivå. Dette skyldes at ved en økning i bruttotimelønnen utgjør overføringene en mindre andel av disponibel inntekt.

Det er verd å merke seg at for enkelte husholdninger vil kompensasjonsgradene avvike betydelig fra gjennomsnittsskattene. Eksempelvis fremgår det av figur 1b at par uten barn står ovenfor en gjennomsnittsskatt på om lag 30 prosent ved overgang fra halvtidsarbeid og ut av arbeidsmarkedet. Til sammenlikning er kompensasjonsgraden ved den respektive arbeidsmarkedsovergangen hele 80 prosent. Grunnen er at arbeidsinntekten til en lavtlønnet person som lever sammen med en person med forholdsvis høy lønn, vil ha liten betydning for husholdningens disponible inntekt.

3 AVSLUTNING

«Det skal lønne seg å jobbe, skrev stortingsrepresentant Harald Ellefsen (H) før valgkampen i 1989.

Det skal lønne seg å jobbe, advarte arbeidsdirektør Ted Hanisch i 1995.

Det skal lønne seg å jobbe, sa SV-leder Erik Solheim i 1994.

Det skal lønne seg å jobbe, sa Aps sosialpolitiske talsmann Bjarne Håkon Hanssen i 2002.

Det skal lønne seg å jobbe, gjentok Arbeids- og inkluderingsminister Bjarne Håkon Hanssen i november 2005.» (Morgenbladet, 2006)

En rekke OECD-land har i løpet av de siste årene gjennomført eller diskuterer å gjennomføre større reformer av skatte- og stønadssystemet. Et sentralt formål med disse reformene er å aktivisere stadig bredere grupper av befolkningen utenfor arbeidslivet. Ved å mobilisere arbeidskraften som ligger hos de eldre og å få flere personer tilbake til arbeidslivet etter langvarig sykdom eller annet langvarig fravær fra arbeidslivet, kan man oppnå en økning i offentlige inntekter samtidig som stønadsutgiftene reduseres. Også i Norge har myndighetene gjentatte ganger fremhevet at det er viktig å bygge opp under arbeidslinja i arbeids- og sosialpolitikken, for å sikre videreføringen av velferdsstaten. Så sent som i november 2005 presiserte Arbeids- og inkluderingsminister i regjeringen Stoltenberg II, Bjarne Håkon Hanssen, at det er viktig at det skal lønne seg å være i inntektsgivende arbeid sammenliknet med å være stønadsmottaker. Kartleggingen av den økonomiske incentivstrukturen gjennomført i dette arbeidet tyder på at det ikke lønner seg for alle å arbeide, og for mange andre er gevinsten ved en ekstra arbeidstime beskjeden. Den lave avkastningen på arbeid for lavinntektsgrupper skyldes først og fremst at stønadsinntekter avkortes mot økt arbeidsinntekt.

Selv om det norske skatte- og stønadssystemet er utformet slik at avkastningen på arbeid er forholdsvis lav for deler av befolkningen følger det ikke at avkastningen er *utilsikt* lav. Tvert imot kan en argumentere for at de beskjedne arbeidsinsentivene skyldes at inntektsikring har vært, og muligens fortsatt er, en viktigere politisk målsetning enn høy yrkesdeltakelse ved utformingen av velferdstaten. I denne sammenhengen er det i midlertidig verd å merke seg at det i løpet av de siste årene er blitt innført stønadsordninger i Storbritannia, Canada, og USA som innebærer en betydelig subsidiering av arbeidsinntekten til lavinntektsgrupper generelt og aleneforeldre spesielt; Uten å svekke inntektssikringen styrkes arbeidsinsentivene til lavinntektsgrupper ved at de mottar en sjekk i posten på et gitt antall øre for hver krone i arbeidsinntekt.²⁰ Resultatene har vært oppløftende. For det første har yrkesdeltakelsen til målgruppene økt betraktelig. Dessuten har ordningene vært mer eller mindre selvfinansierende gjennom redusert stønadsavhengighet og økte skatteinntekter. Dette tyder på at avveiningen mellom inntektssikring og opprettholdelse av arbeidsinsentiver kan være et Columbi egg. Bør reformer av det norske skatte- og stø-

nadssystemet ta sikte på å gjøre det mer lønnsomt å arbeide istedenfor å gjøre det verre å være stønadsmottaker?

REFERANSER:

- Aaberge, R., J.K. Dagsvik og S. Strøm (1995): «Labor Supply Responses and Welfare Effects of Tax Reforms», *Scandinavian Journal of Economics*, 97, 4.
- Aaberge, R., Colombino U. og S. Strøm (1999): «Labor Supply in Italy: An Empirical Analysis of Joint Household Decisions with Taxes and Quantity Constraints», *Journal of Applied Econometrics*, 14, 403-422.
- Aaberge, R., U. Colombino og S. Strøm (2000): «Labour Supply Responses and Welfare Effects from Replacing Current Tax Rules by a Flat Tax: Empirical Evidence from Italy, Norway and Sweden», *Journal of Population Economics*, Vol. 13.
- Aaberge, R., U. Colombino og S. Strøm (2004): «Do More Equal Slices Shrink the Cake? An Empirical Investigation of Tax-Transfer Reform Proposals in Italy», *Journal of Population Economics*, 17, 4.
- Andreassen, J. (2003): «Må vi ta den jobben? Aetats praktisering av mobilitetskravene i dagpengeregelverket», *Rapport*, 404, FAFO.
- Blank, R. (2002): «Evaluating Welfare Reform in the United States», *Journal of Economic Literature*, Vol XL., December.
- Blundell, R., A. Duncan og C. Megir (1998): «Estimating Labor Supply Responses Using Tax Reforms», *Econometrica*, Vol. 66, No. 5.
- Blundell, R. og T. MaCurdy (1999): «Labour Supply: A Review of Alternative Approaches», i O. Ashenfelter og D. Card (red.) *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3, North-Holland.
- Bratberg, E. and K. Vaage (2006): «Application and awards of disability pension», foreløpig versjon, Universitet i Bergen.
- Blundell, R. og H. Hoynes (2003): «Has in-work benefit reform helped the labour market?», in D. Card, R. Blundell and R. Freeman (red.) *Seeking a premiere economy: the economic effects of British economic reforms, 1980-2000*, Univ. of Chicago Press, Chicago.
- Eklind, B. et al. (2004): «Vem tjänar på att arbeta?», Bilag 14 til Långtidsutredningen 2003/04, SOU 2004, 2, Stockholm.
- Flood, L., J. Hansen and R. Wahlberg (2004a): «Household labor supply and welfare participation in Sweden», *Journal of Human Resources*.
- Flood, L., E. Pylkkänen og R. Wahlberg (2004b): «From welfare to work: Evaluating a proposed tax and benefit reform targeted at single mothers in Sweden», Mimeo, Department of Economics, Göteborg University.

²⁰ Se Meyer og Rosenbaum (2001), Blundell og Hoynes (2003) og Michalopoulos et al. (2005) for studier av innføringen av arbeidssubsidier i henholdsvis USA, Storbritannia og Canada.

- Fevang, E., M. Nordberg og K. Røed (2005): «Formelle og totale skattesatser på inntekt for personer med svak tilknytning til arbeidsmarkedet», Rapport, 3, Frischsenteret.
- Halpern, J. and J. Hausman (1986): «Choice under uncertainty: A model of applications for the Social Security Disability Program», *Journal of Public Economics*, 31, 2.
- Kjeldstad, R. og E. Nymoen (2004): «Kvinner og menn i deltidsarbeid: Fordelinger og forklaringer», *Rapporter*, 29, Statistisk sentralbyrå.
- Kornstad, T. og T.O. Thoresen (2004): «Means-testing the Child Benefit», *Review of Income and Wealth*, 50.
- Keane, M. and Moffit, R. (1998): «A structural model of multiple welfare program participation and labor supply», *International economic review*, 39(2), 553-589.
- Kreider, B. (1999): «Social security disability insurance: Applications, awards, and lifetime income flows», *Journal of Labor Economics*, 17, 4.
- Kreider, B. og R. Riphahn (2000): «Explaining applications to the U.S. disability system», *Journal of Human Resources*, 35, 1.
- Krueger, A. og B. Meyer (2002): «Labor Supply Effects of Social Insurance», NBER Working Paper, No. 9014.
- Meyer, B. and D. Rosenbaum (2001): «Welfare, the earned income tax credit, and the labor supply of single mothers», *Quarterly Journal of Economics*, 116.
- Michalopoulos, C., P. K. Robins and D. Card (2005): «When financial work incentives pay for themselves: evidence from a randomised social experiment for welfare recipients», *Journal of Public Economics*, 89.
- Mogstad, M. og B. A. Wist (2006): «The Norwegian Welfare State», utkommer i serien Notater, Statistisk sentralbyrå.
- Morgenbladet (2006): «- Arbeid lønner seg ikke», elektronisk tilgjengelig på <http://www.morgenbladet.no/apps/pbcs.dll/article?AID=/20060609/OAKTUEL001/106090038>
- NOU 2000: *Sykefravær og uførepensjonering. Et inkluderende arbeidsliv*, 27, Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Seksjon statens trykning.
- Pedersen, P. og N. Smith (2001): «Unemployment Traps: Do Financial Dis-incentives Matter?», IZA Discussion Paper, No. 274, March.
- Røed, K. og S. Strøm (2002): «Progressive Taxes and the Labour Market: Is the Trade-Off Between Equality and Efficiency Inevitable?», *Journal of Economic Surveys*, 16, 1.
- Røed, K. og T. Zhang (2005): «Unemployment duration and economic incentives - a quasi random-assignment approach», *European Economic Review*, 49.
- Torp, H. og E. Barth (2001): «Actual and preferred working time», Report, 3, Institute for Social Research, Oslo.

FORSKERMØTET 2007

Forskergruppen i Samfunnsøkonomenes Forening har gleden av å invitere til det
29. NASJONALE FORSKERMØTET FOR ØKONOMER 2007

Hensikten med konferansen er å stimulere den økonomiske forskningen i Norge og å gi forskere anledning til å presentere og diskutere sine arbeider. Møtet vil også gi god anledning til faglig og sosial kontakt med andre forskere.

Som vanlig vil programmet omfatte både presentasjon av innsendte bidrag og arrangementer i plenum. Tema for plenumsarrangementene er:

RIKDOMMENS PARADOKS – RELEVANT FOR NORGE?

> Professor Ragnar Torvik, *NTNU*

UTFORDRINGER I ENERGIFORSKNINGEN

> Professor Nils-Henrik von der Fehr, *Universitetet i Oslo*

OM NOBELPRISEN 2006

Foredragsholder fastsettes senere

Detaljert program med timeplan vil bli bestemt senere.

INFO

TID:

4. - 5. JANUAR 2007

STED:

UNIVERSITETET I TROMSØ

FRIST:

17. NOVEMBER

AVGIFT:

MEDLEM KR. 750,- / ØVRIGE KR. 900,-

PÅMELDING:

WWW.SAMFUNNSOKONOMENE.NO



SAMFUNNSØKONOMENE

Arrangør: Samfunnsøkonomenes Forening

Boks 8872 Youngstorget, 0028 Oslo

Telefon 22 31 79 90 • Telefaks 22 31 79 91

E-post: sekretariatet@samfunnsokonomene.no

B-BLAD

Retur: Samfunnsøkonomenes Forening
PB. 8872 Youngstorget
0028 OSLO

