

ØKONOMISK FORUM

- Bye og Hope:
DEREGULERING AV
ELEKTRISITETSMARKEDET
- Isachsen:
GLOBALISERING
- Barstad med flere:
OMSORGSUTFORDRINGER
- Kjærland:
LAVE INVESTERINGER I
KRAFTPRODUKSJON
- Osmundsen:
OLJEFUSJONEN – SAMFUNNSØKONOMISKE
BETRAKTNINGER
- Olsen:
IKKE-BØRSNOTERTE AKSJER:
SKATT OG ARV

- ANSVARLIG NUMMERREDAKTØR
Hans Jarle Kind · hans.kind@nhh.no
- REDAKTØRER
Egil Matsen · egil.matsen@svt.ntnu.no
Ylva Søvik · ylso02@handelsbanken.se

- ORGANISASJONSKONSULENT
Mona Skjold
mona.skjold@samfunnsokonomene.no

- UTGIVER
Samfunnsøkonomenes Forening
Leder: Trond Tørstad
Generalsekretær: Ragnar Ihle Bøhn

- ADRESSE
Samfunnsøkonomenes Forening
Skippergt. 33
Postboks 8872, Younstorget
0028 Oslo
Telefon: 22 31 79 90
Telefaks: 22 31 79 91
sekretariatet@samfunnsokonomene.no

www.samfunnsokonomene.no

Postgiro: 0813 5167887
Bankgiro: 8380 08 72130

- UTGIVELSESPLAN
NR. 1: MEDIO FEBRUAR NR. 6: MEDIO SEPTEMBER
NR. 2: MEDIO MARS NR. 7: MEDIO OKTOBER
NR. 3: MEDIO APRIL NR. 8: PRIMO 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. 1 • 2007 • 61. ÅRG.

- **LEDER**
Har vi bruk for NRK? **3**
- **AKTUELL KOMMENTAR**
Globalisering **4**
av Arne Jon Isachsen
- **- Ikke som før.** **10**
Framtidas omsorgsutfordringer og strategier for å møte dem
av Steinar Barstad, Øyvind Brandt og Snorre Kverndokk
- **ARTIKKEL**
Deregulering av elektrisitetsmarkedet. Norske erfaringer **17**
av Torstein Bye og Einar Hope
- **Lavt investeringsnivå i mer kraftproduksjon - hva kan være årsaken?** **26**
av Frode Kjærland
- **Oljefusjonen - Samfunnsøkonomiske betraktninger** **33**
av Petter Osmundsen
- **Skatte- og arveavgiftsmessig nøytralitet ved arv av ikke børsnoterte aksjer** **44**
av Harald S. Olsen
- **ARTIKKELPRISEN 2006** **50**

FORSIDEFOTO: SCANPIX

Har vi bruk for NRK?

I mesteparten av etterkrigstiden bestod det norske fjernsynsmediemangfoldet stort sett av én kanal; NRK. Private aktører ble nektet inntreden. Trolig lå det en viss grad av paternalisme bak denne monopoliseringen. Offisielt var det imidlertid mangel på ledige frekvenser som ble benyttet som hovedbegrunnelse – det var simpelthen ikke teknologisk mulig med en stor kanalflora. Så lenge kringkasterne heller ikke hadde teknologiske muligheter til å ta seg direkte betalt av seerne, ble TV-sendinger videre trukket frem som et klassisk eksempel på et kollektivt gode. Slike goder vil en ren markedsøkonomi typisk ha problemer med å håndtere. Det kan innvendes at dette ikke nødvendigvis gjelder for TV-markedet, siden sendingene kan finansieres gjennom reklame. Ved fjernsynets oppstart var imidlertid det norske inntektsnivået og dermed annonsemarkedet forholdsvis lite, og det syntes naturlig å opprette en statlig offentlig kanal for å sikre et tilfredsstillende investerings- og kvalitetsnivå.

Frekvensknappheten har gradvis avtatt i etterkrigstiden, annonsemarkedet har vokst kraftig, og kringkastingsselskapene har fått bedre mulighet til å ta seg direkte betalt fra fjernsynsseerne. Parallelt med denne utviklingen har politikerne blitt mer åpne for at produktvariasjon er viktig også på fjernsynsmarkedet, og den paternalistiske holdningen har blitt svekket. I 1990 besluttet derfor Stortinget å tillate en riksdekkende kommersiell fjernsynskanal, og TV2 startet sine sendinger i 1992. Samtidig har stadig flere fått tilgang til en stor kanalflora gjennom kabel-TV og satellitt, og når det digitale bakkenettet er ferdig utbygget om et par-tre år vil alle norske husstander kunne motta minst 15-20 forskjellige kanaler. Har vi da lenger noe bruk for en statsdrevet TV-kanal? I demokratiske land er det få som vil argumentere for at vi bør ha en «statsbærende» avis som alle skulle være forpliktet til å betale for (tilsvarende som for en TV-lisens).

Enkelte har fremholdt at NRK bør privatiseres, eller i det minste finansieres gjennom markedet i stedet for gjennom tvungen lisensavgift. Andre har argumentert for at NRK bør omdannes til en nisjekanal.

Argumentet om at NRK bør omdannes til en ren nisjekanal, må bygge på en forestilling om at det eksisterer markedsimperfeksjoner som betyr at enkelte programgenre i for liten grad blir tilbudt av kommersielle kringkasterne. Dette synspunktet får solid støtte i medieøkonomilitteraturen. Det fundamentale problemet med annonsefinansierte kanaler, er at de ikke tar hensyn til publikums programønsker som sådan. Det avgjørende er hvor mange og hvilken type publikum kanalen tiltrekker seg; det er dette som bestemmer annonseinntektene. Medieøkonomisk forskning viser derfor at annonsefinansierte kanaler vil ha sterke incentiver til å sikte seg inn mot et kommersielt massemarked, og neglisjere mindre seersegmenter og segmenter som har liten interesse for annonsørene. Resultatet av at flere reklamefinansierte kanaler trer inn på markedet kan derfor bli «more of the same» i stedet for noen vesentlig økning av mediemangfoldet.

Dette er til en viss grad anderledes med betal-TV. Alt annet likt vil slike kanaler ha incentiver til å ta direkte hensyn til publikums genre- og kvalitetsønsker. Det fundamentale problemet med betal-TV er imidlertid at de vil bruke sin markedsrett til å sette så høye brukeravgifter at mange potensielle seere blir ekskludert. Og de vil først og fremst tilfredsstillende genreønskene til seergruppene med størst betalingsevne.

En offentlig kanal kan bøte på markedssvikten, og formidde programmer som i for liten grad blir tilbudt av kommersielle kringkasterne. Allikevel er det flere forhold som taler mot at NRK kun bør sende smale programmer. Eksempelvis vil Schrødingers Katt og andre «opplysningsprogrammer» kunne ha positive eksternaliteter, som gjør det ønskelig at de blir sett av et stort publikum. Hvis slike programmer kun hadde blitt sendt på en ren nisjekanal, ville antagelig oppslutningen blitt liten. Når Schrødingers Katt derimot sendes mellom to attraktive NRK-programmer, viser tallene at oppslutningen kan bli relativt stor. Seerne skifter ikke umiddelbart kanal selv om det vises et program som ikke nødvendigvis samsvarer med deres førstevalg. Dette er en form for innlåsningseffekt som i henhold til empiriske studier kan være sterk. Empiriske studier viser også at offentlige kanaler kan ha en positiv innvirkning på private kanalers programkvalitetsinvesteringer innenfor samme genre. Hvis NRKs dramaproduksjon har høy kvalitet, vil det føre til at også TV2 sender dramaproduksjon av høyere kvalitet enn de ellers ville gjort. Både aggregerte tilbuds- og etterspørselsforhold tilsier derfor at offentlige kanaler bør ha en meny av så vel smale som brede programmer. Dessuten er det nok grunn til å tro at store deler av befolkningen vil reagere negativt på at de må betale for eksistensen av en ren nisjekanal, enten betalingen skjer over skatteseddelen eller gjennom tvungen lisensavgift.

Det vil heller ikke være noen god idé med for eksempel et rent reklamefinansiert NRK. For det første vil det svekke inntektsgrunnlaget og derigjennom investeringsincentivene for kommersielle kanaler. For det andre vil det trolig bidra til at NRK reproducerer, i stedet for å løse, markedssvikten som skapes av ulike kommersielle finansieringsmodeller. Sponsing av enkelte NRK-programmer kan være vel og bra, men hovedfinansieringskilden bør være anderledes enn den kommersielle kanaler har. Ellers kan noe av hensikten med en offentlig kanal forsvinne.

Noe paradoksalt støtter den reduserte frekvensknappheten oppunder argumentet for en offentlig TV-kanal. Når det bare er plass til noen få TV-kanaler i eteren - slik tilfellet er i dagens analoge bakkenett - kan myndighetene stille relativt strenge krav til kommersielle kringkasterne. For eksempel må TV2 forholde seg til et allmennkringkastingsreglement som skal sikre et godt TV-tilbud til ulike typer fjernsynsseere. Når frekvensknappheten snart nærmest blir en saga blott, vil mulighetene til å stille slike krav reduseres (om enn ikke elimineres). Dermed blir det enda viktigere å ha en offentlig TV-kanal som kan korrigere for markedssvikt og sikre et bredt mediemangfold med høy kvalitet.



ARNE JON ISACHSEN
Professor ved Handelshøyskolen BI

Globalisering

Ny teknologi, nye måter å samarbeide på samt Kinas inntreden i den globale økonomien er viktige drivere for globaliseringsprosessen. Med tiltakende integrasjon blir imidlertid handlingsrommet som det enkelte land har i den økonomiske politikken, mindre. Globale utfordringer gjør savnet av globale styringssystemer mer merkbart. Kan dette problemet et stykke på vei løses ved tettere nettverk mellom reguleringsmyndigheter i de ulike land?

I David Ricardos teori om komparative fortrinn fra tidlig på 1800-tallet handles det i ferdigvarer. Tekstilfabrikanten i England bytter sine produkter med vinbondens i Portugal. To meter tøy for en liter vin.

Vareflyten i våre dager er ikke begrenset til de ferdige produktene. «Trade in specific tasks», er i stadig vekst. Det gjør at nettverk for komponenttilvirkning og avanserte system for logistikk, blir viktige konkurranseparametere.

Videre går handelen mellom land i dag i langt større grad innen multinasjonale selskaper. I 2005 var 47 prosent av USAs import såkalt «related party trade» dvs. handel mellom selskaper i samme konsern («intra firm trade»). Dessuten går samme typer varer begge veier over grensene; Mercedes fra Tyskland til Frankrike og Peugeoter motsatt vei («intra industry trade»).

Til sist – ikke bare vareflyten, men også handel i tjenester, er sterkt oppadgående. Som beregninger og tegninger laget av flyingeniører i Moskva for Boeing i Seattle. Eller «call centres» i Bangalore, så den som ringer et lokalt nummer i Houston, blir betjent fra India. Uten å vite det. I årsrapporten for Verdens handelsorganisasjon (WTO) fra 1998 beskrives tilvirkningen av en amerikansk bil slik:

Thirty percent of the car's value goes to Korea for assembly, 17.5 percent to Japan for components and advanced technology, 7.5 percent to Germany for design, 4 percent to Taiwan and Singapore for minor parts, 2.5 percent to the United Kingdom for advertising and marketing services, and 1.5 percent to Ireland and Barbados for data processing. This means that only 37 percent of the production value in general is generated in the United States.

Hensikten med denne artikkelen er å få bedre grep på det noe ulne begrepet globalisering. Vi starter ut så enkelt som mulig – byggmesteren på Geilo som har globalisert sin virksomhet. Avsnitt to gir noen definisjoner på begrepet globalisering og klargjør kvintessensen av det. Dernest går vi nøyere inn på viktige «drivere» i globaliseringsprosessen. Artikkelen avsluttes med en diskusjon av globale styringsproblemer som en stadig mer sammenvevd verden skaper.

OLA HETER EN MANN

Ola er byggmester på Geilo. Han er spesialist på laftede tømmerhytter. For noen år siden prøvde han seg med import av laftede stokker fra Litauen. Det var ikke vellykket. Balterne kunne ikke det med tørking av tømmer. Men

Ola gav seg ikke. I 2004 – i mai det året ble de baltiske land tatt opp som medlemmer i EU – startet han produksjon av laftede hytter i Estland. Basert på tegninger som Ola sender elektronisk til Estland, settes nye hytter opp. Når en hytte står som den skal – dog uten dører, vinduer, kjøkkeninnredning etc. – tas den ned stakk for stakk og sendes vestover. I Hallingdal står polske snekkere klare til å sette opp hytta på opparbeidet tomt der grunnmuren allerede er klar.

Ola har et nært og godt samarbeid med Uvdal snekkerverksted som leverer innredninger av alle mulige slag. Selv bruker Ola mye tid og krefter på å få lagt ut nye tomter. Både Hol kommune og grunneierne på Geilo og Ustaoset ser med blide øyne på den foretaksomme byggmesteren.

Over tid har Ola blitt litt av en kløpper på PC, på avanserte tegneprogrammene for laftede hytter. Det gjør det lettere å kommunisere med kundene – fremtidige hytteeiere – som nå kan få skreddersydde laftehytter. Kontakt med kundene tar mer av Olas tid nå enn den gang han drev i liten målestokk, og sammen med et par ansatte laftet hyttene selv.

Ola har globalisert virksomheten sin. Han driver utflagging («offshoring») av selve råbygget. Men sitter selv på tegningene eller teknologien. Som imidlertid kan overføres til bedriften i Estland med et tastetrykk. Videre bruker Ola lokale gravemaskinførere og polske snekkere – alle med egne firmaer. Utkontraktering («outsourcing»), både til innenlandske og utenlandske bedrifter er således blitt en del av Olas forretningskonsept.

Noen erfarne snekkere i Hallingdal – kollegaer fra gammelt av – ser med ublide øyne på den foretaksomheten Ola legger for dagen. Hvilke timepriser kunne ikke de tatt seg om det ikke var for underprisingen Ola driver med ved import av råbygg fra Estland? Bruk av polske snekkere er enda verre. Også skogeiere i Norge har blandede følelser omkring Olas virksomhet. Norsk trevirke møter skarpere konkurranse.

Når Ola bruker håndverkere i Estland og tar inn snekkere fra Polen, blir presset i norsk økonomi ved økt hyttebygging mindre. Mer generelt, tiltakende globalisering gjør det vanskeligere for politikerne å stå imot kravet om økt bruk av oljepenger.

KVINTESENSEN AV GLOBALISERING

I *Wikipedia* som er et brukerbasert leksikon på internett, og nå verdens klart mest brukte, under kontinuerlig utvikling og forbedring – selv et levende eksempel på den omsegripende globaliseringen – finner vi følgende definisjon:

Globalization is an umbrella term for a complex series of Economic, Social, Technological, Cultural, and Political changes seen as increasing Interdependence, Integration and Interaction between People and Companies in disparate locations. The phenomenon has been noted since the 1980s referred to as *The shrinking of time and space*. The term «globalization» is used to refer to these collective changes as a Process, or else at the Cause of turbulent change.

Vi merker oss at globalisering her omtales som en *prosess*. Det er altså snakk om dynamikk – ting endres over tid. Men i samme setning lar man begrepet globalisering fremstå som *årsak* til turbulente endringer. Den gjensidige avhengigheten øker. På godt og vondt. Begrepet globalisering henspiller på at verden blir mindre, både i tid og avstand, men også på en økende bevissthet om verden som et hele. Vi er alle i samme båt.

VIKTIGE DRIVERE FOR GLOBALISERING

Boken *The World is Flat* av Thomas L. Friedman, fra 2005, er kreativ. For å forstå hva globalisering innebærer trengs nye begrep og nye måter å se verden på. Med uttrykket «jorda er flat» fanger Friedman opp tre sett av krefter:

Den første «driveren» er *ny teknologi* som gjør at du – nesten uansett hvor på kloden du er – kan kontakte andre, dele erfaringer og jobbe sammen med dem. (Ola sender tegninger av laftede hus til Estland – selv om han skulle være på safari Afrika.) Videre kan du hente ned mengder av informasjon over nettet. Ved intelligent bruk av stadig mer intelligente søkemotorer, kan du lettere og kjappere få tak på det du er ute etter. Og minst like viktig, og mer spennende – få tak på ting du ikke visste eksisterte.

Friedman minner her om hvor lang tid det tok fra Edison oppfant glødelampen i 1879 før elektrisitet virkelig fikk følbare virkninger for produksjon og for vekst i produktivitet. Det var først mange tiår senere, da små elektriske motorer hadde erstattet dampmaskiner og annet

tungt utstyr, og nye fabrikker satt opp, tilpasset den nye teknologien, at det ble fart i sakene. En oppfinnelse blir mye mer verdifull når andre oppfinnelser kommer på markedet som gjør at den første blir lettere å ta i bruk og får større anvendelse. Vi snakker da om *komplementaritet* – oppfinnelser eller teknologier som utfyller hverandre.

Som eksempel på teknologiske fremskritt som fremmer globaliseringen, trekker Ben Bernanke, USAs nye sentralbanksjef, frem «...dramatic improvements in supplychain management, made possible by advances in communication and computer technologies, (that) have significantly reduced the costs of coordinating production among globally distributed suppliers.» (Bernanke, 2006, s. 4)

Det andre sett av krefter som er med på å gi globaliseringen den formen den har, er *nye måter å arbeide og samarbeide på*. Store lønnsforskjeller for samme type arbeid, i kombinasjon med nye måter å kommunisere på, gir løsninger man knapt kunne tenke seg et par tiår tilbake. Eksempelvis har Boeing flere hundre ingeniører ansatt i Russland, som jobber med design av nye flytyper – mange av dem med verdifull erfaring fra produksjon av MIG jagerfly. Russerne på sin side utkontrakterer noe arbeid til ingeniører i Ukraina. Den russiske ingeniør har en fjerdepart av lønnen til den amerikanske, men kanskje det doblet av den ukrainske.

Thomas Friedman legger vekt på at nye samarbeidsformer i stor grad skjer på det horisontale planet. Det gjelder å utnytte kunnskaper og ferdigheter hvor de måtte finnes. En viktig forutsetning for å lykkes her er fri flyt av informasjon mellom de samarbeidende partene. Her reiser det seg to problemer.

- Beskyttelse av «intellectual property rights». Denne er for svak i mange land.¹
- Tiltro til at informasjon mellom samarbeidende bedrifter ikke misbrukes. (Ola er engstlig for at snekkerne hans i Estland skal ta kontakt med andre byggmestere i Hallingdal, vise dem tegninger, og forhandle om jobber.)

Det tredje sett av krefter har med *økningen av den globalt tilgjengelige arbeidsstokken* å gjøre. I 1978 la Kina om sin økonomiske politikk, i 1991 India, og i etterfølgende år repu-

blikkene som utgjorde det tidligere Sovjetunionen. På få år blir antall arbeidstakere i det globale marked fordoblet til mer enn 3 milliarder.

At arbeidsstokken globalt sett øker så kraftig, har store virkninger for markedspriser i vår del av verden. Ikke bare blir klær og sko billigere år for år; også arbeidstakere i rike land som konkurrerer med dem i fattige, kan få problemer med å holde prisene, dvs. lønningene, oppe. Ufaglærte og lavtlønte får lett en tøffere hverdag når det blir så mange flere av dem. Så ser vi da også at inntektsforskjellene i mange i-land er klart økende – også i Norge.

Men virkningene på lønningene omfatter mer enn de ufaglærte. Alt arbeid som kan overføres elektronisk, står i fare for å bli konkurranseutsatt. Således bør du tenke deg to ganger om, om du som lege skal satse på radiologi eller kirurgi. I USA er det ikke uvanlig at røntgenbilder sendes til Australia for der å bli analysert. Som kirurg er du mindre utsatt for konkurranse fra utlandet. Men ikke helt. Operasjoner kan nå gjøres elektronisk. Og hva fremtiden her vil kunne bringe, vil den som lever få se.

En annen skribent i samme gate som Thomas L. Friedman er Alvin Toffler – han som gjorde furore med *Future Shock* i 1970. Toffler har nå kommet ut med boken *Revolutionary Wealth*. Han er her opptatt av de muligheter for fleksibilitet og desentralisering som ny teknologi inviterer til. Blant annet blir det mulig for kunden eller konsumenten å gjøre stadig mer av jobben selv. Toffler lanserer begrepet «Prosumer», dvs. man er både produsent og konsument. Tenk bare på hvordan banktjenester nå utføres. Du gjør mye selv. Som nettkunde trenger egentlig ingen andre å være borti kontoen din. Og snart er du ditt eget reisebyrå, din egen bruktbilselger og din egen lege. Lege? Ja, Toffler ser for seg at folk i økende grad kan ta prøver selv, stille enkle diagnoser selv og medisinerer seg selv. I så fall, hva vil det kunne bety for helsevesen og eldreomsorg som vi er så engstelige for skal kreve så store ressurser i fremtiden?

GLOBALE MARKEDER UTEN GLOBAL STYRING?

Fordi «politics remain firmly rooted in the sovereignty of the state», som George Soros uttrykker det, er konflikter eller interessenmotsetninger mellom aktører fra forskjellige

¹ For erfaringer med «intellectual property rights» i Kina, se *Mr. China* av Tim Clissold.

land ofte vanskelig å håndtere. Når konsekvensene av et lands atferd merkes, ikke bare for landet selv, men også for resten av verden, hva gjør man da? Det klassiske eksemplet her er forurensning. Det enkelte land har tendens til å forurense for mye. Og også til å ta opp for mye fisk av havet. De positive effektene har landet selv glede av – små utgifter til miljøtiltak og større fiskefangster. De negative – økende forurensning og synkende fiskebestand – deler det med verdenssamfunnet.

Forsøk på bindende globale ordninger har ikke alle vært like vellykket. USA har verken ratifisert Kyoto-protokollen om begrensning av CO₂-utslipp, eller gitt sin tilslutning til International Criminal Court (ICC). Egnede straffetiltak for land som ikke lever opp til forpliktelser det selv har godtatt, er ikke enkelt å finne. Hvilket gir internasjonal diplomati nok å streve med.

Å etablere «Rule of Law» mellom land er vanskelig. Om en avgjørelse fra Dispute Settlement System i WTO ikke skulle aksepteres, la oss si av Frankrike – man nekter å godta krav om import av genmodifisert mat fra USA – hvilke sanksjonsmuligheter har da USA? Å gå til militær aksjon er neppe aktuelt. Handelskrig derimot, vil ganske sikkert komme i gang. Eller økonomiske sanksjoner av en annen karakter vil bli satt i verk. Hvor mye enklere er det ikke *innen* et land! Om du taper din sak, må du pent rette deg etter domsavgjørelsen. Staten har maktmidler den vil ta i bruk for å se til at så skjer. På den globale arena mangler man egnede maktmidler eller sanksjonsmuligheter når det enkelte land ikke aksepterer overnasjonale myndigheter.

Er globale nettverk tidens løsen?

Hvordan bedre «global governance» eller måten denne verden styres på? Bindende samarbeid på multilateral basis er en vei å gå. Derfor har vi FN. Med alle sine underorganisasjoner. Og derfor har vi IMF og Verdensbanken. Og EU. Men dette er ikke nok. I boken *A new world order*, tar professor Anne-Marie Slaughter ved Princeton University til orde for en sterkere satsning på nettverks-samarbeid mellom land, på det horisontale planet så vel som på det vertikale. På toppen har vi G-8, et horisontalt nettverk mellom statsledere i åtte av verdens mektigste land. Og også mellom deres finansministere, som i samarbeid med IMF, og med egne sentralbanksjefer, koordinerte responsen til Asia-krisen i 1997-98.

I 1999 ble G-20 gruppen etablert. Dette er et uformelt forum for diskusjon mellom tyve land, rike og fattige, med fokus på økonomisk stabilitet på global basis. Forumet har ingen permanent stab. Lederskapet går på rundgang. I 2006 har Australia formannskapet, året etter tar Sør-Afrika over.

Selv om USA ikke har ratifisert Kyoto-avtalen, har landet et tett samarbeid med Canada og Mexico, innen rammen av NAFTA, for iverksettelse av miljøtiltak og samordning av reguleringer i de tre landene.

Nettverkssamarbeid mellom etterrettingsorganer og politimyndigheter i ulike land har fått et kraftig oppsving i takt med økende utbredelse av internasjonal terrorisme.

Men nettverkssamarbeid er ikke begrenset til regjeringer, reguleringsmyndigheter og etterretning. Også på det juridiske området er det en klar tendens til samordning på global basis. Domsavgjørelser i et land kan påvirkes av domsavgjørelser eller lovforklaringer i andre land. Eller som vår egen høyesterettsjustitiarius Carsten Smith sier «... it is the duty of national courts – and especially of the highest court in a small country – to introduce new legal ideas from the outside world into national judicial decisions.» (Slaughter 2004 s. 70). Også ved utformingen av lover kikker man nå i større grad over grensen enn tidligere.

Hvert nettverk har sin egen historie, sitt eget formål og sine egne aktiviteter. De skaper tillit mellom myndigheter i ulike land. Slike nettverk, sier professor Slaughter, «expand regulatory reach, allowing national government officials to keep up with corporations, civic organizations, and criminals.» (side 3).

Den internasjonale arena består ikke bare av «nation states» – separate enheter som kun samhandler via sine departement for den slags; State Department i USA og Utenriksdepartementet i Norge. Nettverk av den karakter som her er skissert, bestående av embetsmenn og politikere fra mange land, gir grunnlag for langt rikere samhandling mellom myndigheter imellom. Den økte samhandlingen *på disaggregert nivå* innebærer en konseptuell endring – vi må se verden på annen måte. Det er riktig det – vi har ingen regjering på globalt nivå. Men en god del av de oppgavene en slik regjering ville hatt, nemlig å gi lover, og å administrere og dømme i henhold til dem, dekkes av et stadig tettere nettverk, i hovedsak av horisontal karakter.

Men her er også et vertikalt element. Relasjonen mellom rettsvesenet i det enkelte EU-land og European Court of Justice (ECJ) er mellom et nasjonalt organ og et overnasjonalt. Tilsvarende har NAFTA domsmyndighet over rettsvesenet i USA, Canada og Mexico ved uenighet om tolkning av frihandelsavtalen disse tre land imellom.

Nasjonalstaten forsvinner ikke. Den er fremdeles den viktigste aktør på den globale arena. Men mange av dens oppgaver deles ut eller delegeres. Noen til nettverk. Andre til overnasjonale organer. Om man ikke fanger opp denne utviklingen, advarer professor Slaughter, vil man ikke få noen fullgod forståelse av den globale utviklingen.

I sin anmeldelse at boken *A New World Order* peker professor Gordon L. Clark ved Oxford University i England på at boken til Slaughter er én i en serie på flere der amerikanske akademikere omsider har fanget opp hva andre land lenge har levd med; tilpasning mellom land preget av gjensidig avhengighet. I USA derimot, der de neokonservative krefte har stort spillerom, har diskusjonen mer vært fokusert på «... the exercise of absolute economic and military power» (Clark 2005, s. 115). Det store spørsmålet, sier den engelske professoren, er om Slaughters bok – og andres – vil bli tatt på alvor av president Bush og hans regjering.

..... eller kanskje globaliseringen har gått langt nok?

Mens mange – de fleste – tar fortsatt økonomisk integrasjon for gitt, stiller professor Dani Rodrik ved Harvard University spørsmålet om vi ikke er i ferd med å gå for langt. Hvor mye globalisering er vi interessert i? Hvor mye tåler vi? Og hvilke erfaringer kan vi trekke på?

Bretton Woods perioden, sier professor Rodrik, var preget av en begrenset form for økonomisk integrasjon. Med god kontroll på kapitalbevegelsene hadde det enkelte land muligheter for å føre en selvstendig rentepolitikk. Gjennom GATT forhandlet man ned toll og andre handelsbarrierer. Men denne liberaliseringen omfattet bare en del av varestrømmene mellom land – hovedsakelig industriprodukter. Handel i tjenester så vel som i jordbruksprodukter ble holdt utenfor. Og for arbeidsintensive bransjer som teko lagde man særlige ordninger til beskyttelse av innenlandske bedrifter.

Vellykket kapitalisme fordrer at institusjoner utvikles som gjør at markedene fungerer, og at resultatet er akseptabelt

for de fleste. Det krever evne til kontinuerlig fornyelse. Professoren trekker frem sentralbanker som ser til et ordnet pengesystem; aktiv finanspolitikk som virker stabiliserende på sysselsettingen; antitrust-lovgivning som sikrer sunn konkurranse; sosiallovgivning som tar vare på de svake; og politisk demokrati med stemmerett for alle.

Ulike land, minner Dani Rodrik om, har valgt ulike modeller. Amerikansk kapitalisme er meget forskjellig fra japansk. Og begge er ulike den vi finner i det kontinentale Europa. Disse ulikhetene gjenspeiler forskjeller i historie, i preferanser og i holdninger. Eksempelvis er amerikanere mer opptatt av likhet i muligheter, mens europeere skjeler hen til likhet i resultat. I Japan har livslang ansettelse i de store bedriftene ført til et annet behov for sosialt sikkerhetsnett på statlig plan enn i Europa. I USA er det i større grad opp til den enkelte å sørge for dekning av utgifter til utdanning og helse enn hos oss.

Frem til tidlig på 1980-tallet var ønsket om økonomisk integrasjon underordnet ønsket om økonomisk styring på det nasjonale plan. Demokratisk valgte myndigheter i det enkelte land hadde et visst slingringsmonn for hvordan økonomien skulle innrettes. Ikke bare gav dette ulike ordninger i ulike land, hevder professor Rodrik, det gav også politisk handlingsrom og politisk legitimitet. Med tiltakende økonomisk integrasjon de siste par tiår blir handlingsrommet stadig mindre. Det kan gå på den politiske legitimiteten løs.

Institusjonelle og juridiske ulikheter mellom land fører til segmentering av markeder på samme vis som transportkostnader og toll. Harmonisering av ulike institusjoner gjør skiller mellom land mindre. Mindre segmentering gir ytterligere globalisering – eller det Dani Rodrik kaller «deep integration».

Innen EU ser vi dette meget tydelig. Harmonisering av skattesatser og av slangeagurker. Felles landbrukspolitik. Prinsippet om at godkjenning av et produkt i ett land automatisk gir godkjenning i et annet. Direktiver av alle mulig slag. Landene blir mer like. Handelen øker. Men styringsevnen for politikerne på det nasjonale plan svekkes.

Et tilbakevendende problem i Brussel er uthulingen av nasjonalstatens rolle. Det levende demokratiet er også under press. Ved valg til EU-parlamentet er det i mange

land færre enn halvparten som velger å benytte sin stemmerett.

Tilhengere av globalisering, sier professor Rodrik, «... often present their position with an air of inevitability, as if it has a natural logic that only economic illiterates would reject.» (Rodrik 2005, s. 207). Erkjennelsen av at det finnes ulike veier globaliseringen kan ta, og at politiske valg vil være bestemmende for den utviklingen vi får, vil virke frigjørende på diskusjonen av dette viktige temaet.

Sammenfatningsvis synes Anne-Marie og Dani enige om at globaliseringsprosessen er i ferd med å gi oss en verden preget av «global markets without global governance». Mens Princeton-professoren vil bedre styringen gjennom utbygging av ulike typer nettverk, vil vår mann på Harvard bremse opp selve prosessen.

REFERANSER:

Bernanke, B. (2006): «Global Economic Integration: What's New and What's Not?», Paper presented at symposium sponsored by Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole, August 24-26, 2006, se Reserve Bank of Kansas (2006).

Clark, G. L. (2005): Anmeldelse av Slaughter (2004) *A new world order*, i *Planning Theory*, s. 113-115.

Clissold, T. (2004): *Mr. China: A Memoir*, Constable and Robinson.

Friedman, T. L. (2005): *The world is flat*, Farrar, Straus and Giroux, New York.

Rodrik, D. (2005): «Feasible globalization», i Weinstein, M. M. (red.), *Globalization. What's new?*, Columbia University Press, New York.

Slaughter, Anne-Marie (2004): *A new world order*, Princeton University Press, Princeton.



SAMFUNNSØKONOMENE

Samfunnsøkonomenes Forening er en interesseorganisasjon for samfunnsøkonomer med om lag 1800 medlemmer. Fagforeningen er tilsluttet Akademikerne. Vi gir ut to tidsskrifter og arrangerer kurs/konferanser. Sekretariatet har fire tilsatte.
Se: www.samfunnsokonomene.no

I foreningens sekretariat er det opprettet en ny stilling som

Rådgiver/Seniorrådgiver

ARBEIDSOPPGAVER

- Representere foreningen i Akademikernes ulike utvalg og forhandlinger
- Rådgiver og sekretær for foreningens tariffutvalg
- Rådgiver for medlemmer vedrørende bl.a. spørsmål relatert til arbeidsforhold og lønnsforhandlinger
- Forberedelse, utvikling og gjennomføring av kurs
- Saksbehandling og utredning

Arbeidsoppgavene kan i stor grad tilpasses den enkeltes ønsker og kvalifikasjoner. Dersom søker har erfaring fra IT og web, vil dette kunne være en av vedkommendes arbeidsoppgaver.

KVALIFIKASJONER

- Høyere utdanning, fortrinnsvis innen jus eller samfunnsfag
- Relevant erfaring kan kompensere for manglende høyere utdanning
- Erfaring fra arbeidsrett og tariffrelaterte spørsmål vil være en fordel
- Fordel med erfaring fra arbeid i organisasjoner
- Gode samarbeidsevner
- God skriftlig og muntlig framstillingsevne
- Utadvent og omgjengelig

VI TILBYR

- Fleksibilitet
- Pensjonsavtale
- Gunstige bank- og forsikringstilbud
- Lønn og tiltredelse etter avtale

Ansatte i stat og kommune som er medlem i en Akademikerforening, har krav på permisjon for å tiltre stillingen.

Som IA-bedrift vil vi arbeide for å legge til rette for tilsatte med nedsatt funksjonsevne.

For nærmere opplysninger ta kontakt med Generalsekretær Ragnar Ihle Bøhn, tlf 22 31 79 90, eller leder av foreningens tariffutvalg Frode Lindseth, tlf 93 86 50 18.

> SØKNADSRIST ER 9. MARS 2007

Søknad med CV sendes til:
Samfunnsøkonomenes Forening
Boks 8872 Youngstorget, 0028 Oslo, eller
sekretariatet@samfunnsokonomene.no

STEINAR BARSTAD

Prosjektleder i Helse- og omsorgsdepartementet

ØYVIND BRANDT

Prosjektleder i Helse- og omsorgsdepartementet

SNORRE KVERNDOKK

Seniorforsker ved Frischsenteret. Var engasjert i Arbeids- og sosialdepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet i forbindelse med meldingsarbeidet

– Ikke som før Framtidas omsorgsutfordringer og strategier for å møte dem

St meld nr 25 (2005-2006):

Mestring, muligheter og mening – Framtidas omsorgsutfordringer

Den kommunale omsorgstjenesten er ikke som før. Morgendagens eldre blir heller ikke som før. De blir svært mange, de har andre krav og andre sykdommer, men også helt andre ressurser. Nye brukere i alle aldersgrupper, med andre diagnoser og funksjonshemminger, krever et omsorgstjenestetilbud som dekker hele livsløpet og et mangfold av faglige tilnærminger. Det er derfor nødvendig å se på både arkitektur, organisasjonsformer og sammensetning av fagkompetanse i framtidens helse- og sosialtjeneste med nye øyne.

I en nylig fremlagt stortingsmelding beskriver regjeringen hovedstrategier for å møte framtidens omsorgsutfordringer. Meldingen har et tidsperspektiv fram mot 2050 og har utarbeidet en egen omsorgsplan med tiltak fram til 2015.

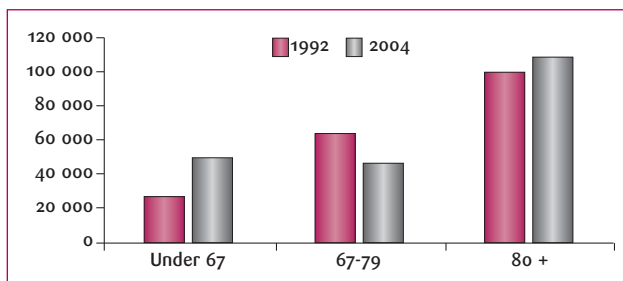
OMSORGSTJENESTEN

Den kommunale omsorgstjenesten utfører om lag 110 000 årsverk og har mer enn 200 000 brukere. 40 000 er beboere på sykehjem, mens 160 000 mottar hjemmetjenester i omsorgsbolig eller eget hjem. Det brukes årlig rundt 55 mrd kr til drift av omsorgstjenestene. Personellressursene fordeler seg 50/50 på institusjonsdrift og hjemmetjenester. Tjenestetilbudene vokste stort sett

fram på 1970-tallet. I årene etterpå ble det gjennomført reformer som innbar at kommunene også fikk ansvar for helsetjenester, sykehjem og seinere tjenestetilbudet til utviklingshemmede.

Omsorgstjenestens korte historie kan nedfelles i noen utviklingstrekk som har gitt disse tjenestene retning: desentralisering (fra fylke og stat til kommune), avinstitusjonalisering (fra institusjon til hjemmetjenester) og integrering (fra særomsorg til fellesløsninger). Om disse utviklingstrekene skal fortsette, og om de vil la seg kombinere med mulige nye utviklingstrekk knyttet til internasjonalisering og privatisering, blir sett på som viktige spørsmål ved utforming av framtidens omsorgstjenester (Barstad, 2006).

Figur 1 Mottakere av omsorgstjenester i 1992 og 2004 fordelt etter alder.



Kilde: SSB (2006 KOSTRA).

FEM HOVEDUTFORDRINGER

Arbeidet med St meld nr 25 (2005-2006) kom i gang som et resultat av fokuset på demografiske utfordringer knyttet til den sterke veksten i tallet på eldre i befolkningen, og må ses i sammenheng både med Pensjonsreformen (St meld nr 12 (2004-2005)), Perspektivmeldingen (St meld nr 8 (2004-2005)) og arbeidet med å utforme en seniorpolitikk på alle samfunnsområder. I forhold til pensjonsområdet kommer imidlertid hovedutfordringene om lag 10-15 år seinere på omsorgsområdet, ettersom hovedtyngden av brukere er over 80 år.

Erfaringene med Handlingsplan for eldreomsorg (St meld nr 50 (1996-1997)), som i hovedsak ble begrunnet med demografiske endringer, viste likevel at det var andre like sterke drivkrefter bak veksten i etterspørsel etter de kommunale omsorgstjenestene:

1. Nye brukergrupper

I løpet av de siste ti årene er antall hjemmetjenestebrukere under 67 år fordoblet, og utgjør nå 1/4 av omsorgstjenestens brukere, se figur 1. Dette er dels et resultat av reformer som opptrappingsplan for psykisk helse og reformen for mennesker med utviklingshemming. Dels har det kommet til andre brukergrupper i kjølvannet av disse reformene som tidligere enten fikk tilbud i spesialisthelsetjenesten eller ikke hadde noe tilbud i det hele tatt. Den største gruppen er mennesker med langvarige kroniske somatiske lidelser (Romøren, 2006).

Utviklingen illustrerer at den kommunale omsorgstjenesten både er avhengig av hva som skjer i spesialisthelsetjenesten, og ikke minst hvordan den frivillige og i hovedsak familiebaserte omsorgen endrer seg.

2. Aldring

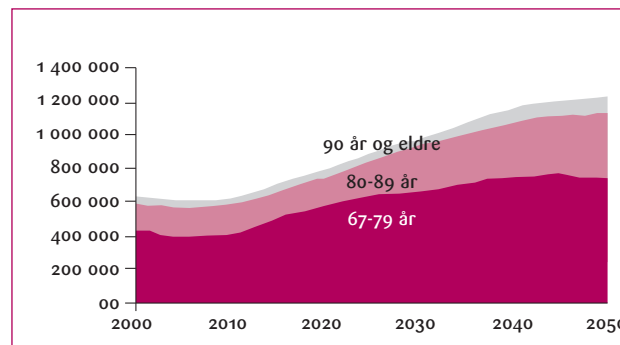
Fram til 2050 vil antall personer over 67 år mer enn fordobles om vi holder oss til mellomalternativet i SSBs befolkningsframskrivninger (SSB, 2004), se figur 2. For eldre over 80 år, vil imidlertid tallet holde seg noenlunde konstant de nærmeste årene, men med svært kraftig vekst i perioden 2020-2035. De neste 10-15 år vil derfor kunne gi omsorgssektoren et lite «pusterom» som bør benyttes til å planlegge og forberede det som kommer. Det er likevel grunn til å peke på at tallet på eldre over 90 år fortsatt vil ha en sterk økning.

Morgendagens eldre vil leve lengre og ser ut til å ha bedre helse og mer ressurser å møte alderdommen med. De vil ha høyere utdanning og bedre økonomi og materielle vilkår enn dagens eldre, men vil kanskje også stille større krav (ÆldreSagen, 2001; Slagsvold og Solem, 2005). Framskrivninger av tallet på sykehjemsplasser og omsorgstilbud basert på enkle demografiske forutsetninger om veksten i tallet på eldre vil derfor ha begrenset verdi i planleggingen av framtidens helse- og sosialtjenester. Like viktig vil det være å legge samfunnet til rette slik at den nye seniorbolkeningen kan utnytte sine ressurser.

3. Knapphet på omsorgsytere

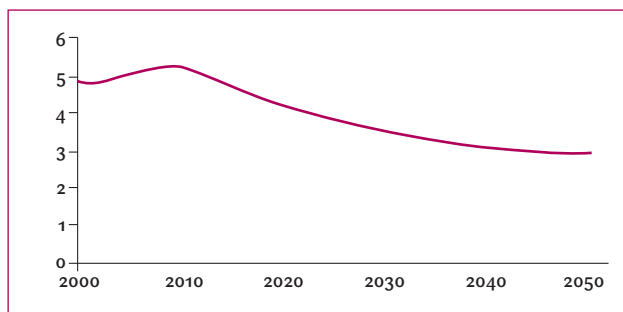
Som følge av endringer i alderssammensetningen i befolkningen skjer det ingen vesentlig økning i tilgangen på arbeidskraft og potensielle frivillige omsorgsytere. Koeffisienten for aldersbæreevne viser at mens det var 4,7 personer i yrkesaktiv alder per antall eldre fra 67 år og oppover i 2000, vil det bare være 2,9 i 2050, se figur 3. Familieomsorgskoeffisienten viser at det var 10,6 eldre over 85 år per hundre personer i alderen 50-66 år i 2000, men dette tallet vil stige til over 12 i 2030 og 22 i 2050, se figur 4. Norge er heldigere stilt med mindre dramatiske

Figur 2 Antall eldre 2000-2050.



Kilde: SSB (2006 MMMM).

Figur 3 Koeffisienten for aldersbæreevne (The Potential Support ratio) 2000-2050: Antall personer i yrkesaktiv alder (16-66 år) per antall eldre i gruppen 67 år og eldre.



Kilde: SSB (2006 MMMM).

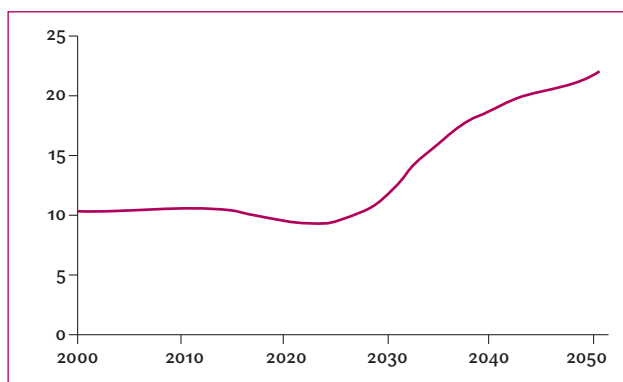
demografiske endringer enn de fleste andre land i Europa. Dette skyldes først og fremst at vi har høyere fødselstall.

Forutsetter vi at familieomsorgen kan holdes stabil på dagens nivå (Gautun, 2003), må det offentlige ta hele den forventede behovsveksten i tiårene som kommer. Et fortsatt tett samspill med en familiebasert omsorg som i dag utfører 80 000-100 000 årsverk og nesten er på størrelse med den kommunale omsorgstjenesten (Langset, 2006), forutsetter at omsorgstjenestene er forankret lokalt og har en godt utbygd hjemmetjeneste.

4. Medisinsk og faglig oppfølging

Det er behov for bedre medisinsk og tverrfaglig oppfølging av hjemmetjenestemottakere og beboere i sykehjem og

Figur 4 Familieomsorgskoeffisienten (The Parent Support Ratio) 2000-2050: Antall personer i aldersgruppen 85 år og eldre per hundre personer i forhold til aldersgruppen 50-66 år.



Kilde: SSB (2006 MMMM).

omsorgsboliger. Dette gjelder spesielt mennesker med kroniske og sammensatte lidelser, demens, psykiske problemer og andre med koordinerte tjenestetilbud fra både spesialisthelsetjenesten og den kommunale helse- og sosialtjenesten. Legedekningen på sykehjem, samhandlingen med spesialisthelsetjenesten og behovet for andre faggrupper som kan supplere og utfylle de som tradisjonelt har bemannet sykehjem og hjemmehjelpsordningene (Statens Helsetilsyn, 2005) blir derfor sett på som viktige framtid utfordringer for omsorgssektoren. Det er verdt å merke seg at kjønn ser ut til å ha betydning for om helsetjenestetilbudet blir gitt av spesialisthelsetjenesten eller den kommunale omsorgstjenesten, der kvinnene er den dominerende pasientgruppen.

5. Det vanlige livet

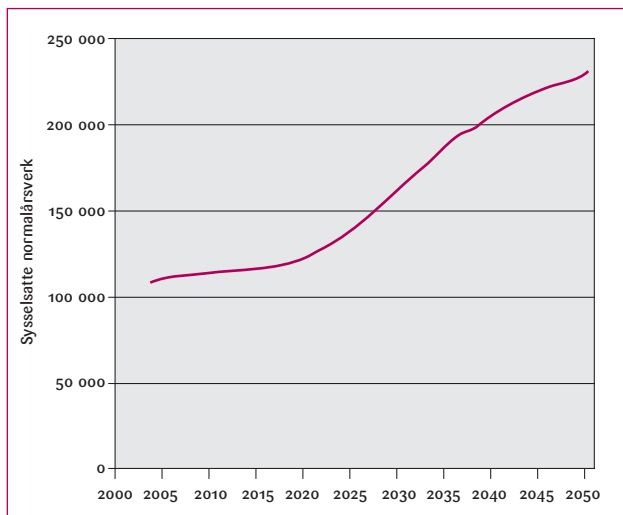
De fleste undersøkelser peker på dagligliv, måltider, aktivitet, sosiale og kulturelle forhold som de største svakhetene med dagens omsorgstilbud (Malmedal, 1999; Statens Helsetilsyn, 2003; Nygård, 2004; Hauge, 2004; Førde m.fl, 2006). Å legge forholdene til rette slik at de som har behov for omsorgstjenester i så stor grad som mulig fortsatt kan holde fast på interesser og aktiviteter, opprettholde sosial kontakt og ta del i kulturelle opplevelser, blir framholdt som en av de viktigste utfordringene dagens omsorgstjeneste står overfor.

FRAMTIDIG PERSONELLBEHOV

Stortingsmeldingen antyder at behovet for personellvekst i omsorgssektoren fram mot 2030 vil være om lag 50 000 årsverk, slik at det samlede behovet med dagens standard vokser til 165 000 årsverk i 2030 og 230 000 årsverk i 2050, se figur 5. Beregningene er foretatt på SSBs MAKKO-modell (Langset, 2006) og anslaget tar utgangspunkt i det demografiske middelalternativ og forutsetter at perioden på slutten av livet med alvorlig sykdom og funksjonstap ikke øker, men bare utsettes ved lengre levealder (utsatt sykkelighet). Familieomsorgen er holdt konstant på dagens nivå, slik at hele veksten i omsorgsbehov må ivaretas av det offentlige. Det er grunn til å understreke at andre demografialternativ og forutsetninger om framtidig helsetilstand gir betydelige variasjoner (Langset, 2006).

På samme grunnlag er det i meldingen gjort anslag som viser et behov for 60 000 nye sykehjemsplasser og omsorgsboliger fram til 2030. Et jevnt utbyggingsnivå de

Figur 5 Personellbehov (2000-2050) forutsatt demografisk middelalternativ, utsatt sykkelighet og konstant familieomsorg. Beregninger på SSBs modell MAKKO.



Kilde: Langset (2006).

nærmeste 20 årene innebærer bygging av om lag 3 000 plasser og boenheter pr år.

FEM STRATEGIER

Regjeringens hovedstrategi for å møte morgendagens omsorgsutfordringer er å utnytte den demografisk sett relativt stabile perioden vi har foran oss til en gradvis utbygging av tjenestetilbudet, og til å planlegge og forberede den raske veksten i omsorgsbehov som forventes fra omkring 2020. Stortingsmeldingen legger fram 5 langsiktige strategier for nettopp å være forberedt. Strategiene svarer spesielt på utfordringene knyttet til at det blir langt flere personer med demenssykdom. Strategiene følges opp med konkrete tiltak innenfor en helhetlig Omsorgsplan 2015.

1. Kvalitetsutvikling, forskning og planlegging

God ressursutnyttelse oppnås gjennom smidig tilpasning til lokale forhold og ved tett samspill med lokalsamfunnet. Derfor er det viktig å ha en lokalt og demokratisk forankret omsorgstjeneste. Kommunenes interesseorganisasjon KS og regjeringen har inngått en avtale om kvalitetsutvikling i de kommunale helse- og omsorgstjenestene som viser at man er enige om hovedstrategiene for å møte framtidens omsorgsutfordringer. Avtalen er viktig fordi tjenestenes utforming og kvalitet i stor grad er et kommunalt ansvar,

mens statlige myndigheter skal bidra til nødvendige rammebetingelser. Framtidens utfordringer på omsorgsområdet er en av kommunes aller viktigste planleggingsoppgaver, og berører de fleste sider av morgendagens lokalsamfunn. Sentrale områder er bygningsmessige investeringer, personellinnsats, kompetansebehov, utdanningskapasitet og tilrettelegging av fysiske og sosiale omgivelser.

Omsorgsmeldingen fokuserer på forsknings- og utviklingsarbeid som en sentral oppgave. Det er behov for å styrke kunnskapsgrunnlaget om omsorgstjenestene og eldreomsorgen for å kunne planlegge, utvikle og forbedre tjenestetilbudet. Økt kunnskap om brukernes bakgrunn, preferanser, levekår og helse er viktig for å kunne utvikle nye metoder i forebygging og behandling. Stortingsmeldingen varsler opptrapping av forskningsmidler gjennom Norges forskningsråds program «Helse- og omsorgstjenesteforskning» og etablering av regionale FOU-sentra for omsorgstjenesteforskning knyttet til høyskolene.

2. Kapasitetsvekst og kompetanseheving

En av de viktigste utfordringene framover blir å sikre tilgang på tilstrekkelig helse- og sosialpersonell, først og fremst gjennom utdannings- og rekrutteringstiltak. Å rekruttere nye årskull elever og studenter til mangeårig utdanning er et langsiktig arbeid som best løses gjennom gradvis utbygging. Forberedelsene på dette området må starte allerede nå om vi skal kunne møte framtidens utfordringer.

Å styrke den faglige kompetansen er en av de viktigste strategiene for å sikre kvaliteten på tjenestetilbudet. Det er også en nødvendig forutsetning i det langsiktige arbeidet med å sikre god ressursutnyttelse. Vi vet at gode fagmiljø rekrutterer og motvirker høyt sykefravær. Omsorgsmeldingen legger derfor opp til å heve utdanningsnivået, styrke veiledningen og gi rom for større faglig bredde og flere faggrupper. Det er grunn til å anta at sterk etterspørsel etter knappe personellressurser på dette området internasjonalt, også vil påvirke status og arbeidsvilkår for helse- og sosialpersonell, og gjøre det mer attraktivt både for menn og kvinner å ta arbeid i omsorgstjenesten.

Omsorgsmeldingen legger til grunn at det lønner seg å investere i god tilrettelegging av bygninger og botilbud, og at dette er et viktig satsingsområde i perioden før veksten i behov setter inn. Større ansvar for tilrettelegging av egen

bolig og mer langsiktig i vedlikehold og investeringer vil være nødvendig. For å gi kommunene økonomisk forutsigbarhet og stimulere til nødvendig utbygging av flere sykehjems plasser og botilbud, varsler stortingsmeldingen et nytt investeringstilskudd.

3. Bedre samhandling og medisinsk oppfølging

Brukerne er avhengige av at den kommunale omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten fungerer som en sammenhengende behandlingkjede. Dersom den kommunale omsorgstjenesten skal ivareta nye og krevende oppgaver må spesialisttjenesten gi omfattende støtte når det gjelder utredning, diagnostikk og behandling av akutte tilstander og kroniske lidelser. Det er også viktig at den enkelte kommune organisatorisk oppnår en god balanse mellom sykehjem, omsorgsboliger, dagtilbud og hjemmetjenester. Bruk av IKT, smarthusløsninger, telemedisin og ny omsorgsteknologi kan bidra til å hindre institusjonalisering, gi brukerne større uavhengighet av hjelpeapparatet og et bedre lokalt medisinsk tilbud. Samtidig kan de ansatte få bruke mer av sin tid på de primære omsorgsoppgavene og mindre til transport, administrasjon, tilsyn og tunge løft.

For å sikre god medisinsk oppfølging av omsorgstjenestens brukere både i sykehjem, omsorgsboliger og hjemmesykepleie er det også behov for å øke legedekningen i kommunehelsetjenesten.

4. Aktiv omsorg

Omsorgsmeldingen viser at det er fornuftig å legge økt vekt på kultur, aktivitet og trivsel som sentrale og grunnleggende elementer i et helhetlig omsorgstilbud. Dette krever større faglig bredde med vekt på blant annet sosialpedagogikk, ergoterapi, fysioterapi og sosialt arbeid.

For de fleste er måltidene også en sosial og kulturell begivenhet i hverdagslivet. Det bør det også være for omsorgstjenestens brukere, enten de bor hjemme, i omsorgsbolig eller på sykehjem. Det må derfor settes fokus på behovet for større valgfrihet og bedre kvalitet på denne delen av omsorgstjenestens virksomhet.

5. Partnerskap med familie og lokalsamfunn

Det ligger et stort potensiale i å utvikle bedre rammevilkår og legge forholdene bedre til rette for de som utfører fri-

villig omsorgsarbeid. Det bør legges til rette for at omsorgsarbeid kan kombineres med yrkesaktivitet, og at omsorgsoppgavene blir mer likt fordelt mellom menn og kvinner. Samtidig er det nødvendig å opprettholde høy yrkesaktivitet, både for å kunne finansiere velferdsordningene og rekruttere personell til omsorgsyrkene. Det blir derfor i enda større grad nødvendig å videreutvikle ordninger som gjør det lettere å kombinere yrkesaktivitet med omsorg for både barn og eldre.

En sterk offentlig omsorgssektor går hånd i hånd med en omfattende og aktiv frivillig sektor i Norge. Organisasjonene gjør en betydelig innsats på omsorgsfeltet, både ved å organisere frivillige og drive institusjons- og omsorgstilbud på oppdrag og etter avtale med kommunene. De har historisk sett vært pionerer og vist vei for det som senere er blitt naturlige oppgaver for velferdsstaten. Omsorgsmeldingen viser at dette fortsatt en av de viktigste rollene de frivillige organisasjonene kan ha som tjenestetprodusenter.

Forebyggende tiltak som både kan bidra til å kutte toppen av fremtidig omsorgsbehov og fordele kostnader over en relativt stabil periode de nærmeste 15 år, vil først og fremst være: folkehelsearbeid og helseforebyggende tiltak, investeringer i universell utforming av boliger og omgivelser, sosiale og kulturelle tiltak for å styrke og utvikle sosiale nettverk og fellesskap og volds- og ulykkesforebyggende arbeid.

Samfunnet bør tydeligere signalisere forventninger om aktivitet og deltakelse både fra eldre og yngre, også fra de som lever med nedsatt funksjonsevne eller er avhengige av bistand for å delta i arbeids-, kultur- eller samfunnsliv. Offentlige ordninger bør derfor utformes slik at de stimulerer til egenansvar, selvorganisering og brukerstyrte løsninger.

FRAMTIDIGE UTGIFTER TIL OMSORG

Som nevnt innledningsvis er den kommunale pleie- og omsorgstjenesten forholdsvis ny, og det har vært en stor økning i utgiftene til pleie- og omsorg de siste 25 årene. I 2003 utgjorde sektorens andel av bruttonasjonalproduktet (BNP) 3,1 %.

Vil denne økningen fortsette? Dette avhenger av en rekke utviklingstrekk. I forhold til en ren framskrivning av utgif-

tene til pleie- og omsorg basert på demografi og dagens helse og funksjonstilstand, vil følgende momenter trekke i retning av lavere utgifter:

- En positiv velferds- og økonomisk utvikling vil kunne bedre helsen
- Høyere gjennomsnittelig utdanningsnivå vil kunne føre til bedre helse
- En større andel av framtidens eldre blir menn. Menn har et lavere forbruk av helse- og omsorgstjenester enn kvinner.

Noen faktorer vil også trekke i retning av økte utgifter:

- Potensialet for familieomsorg blir forholdsvis konstant. Dette innebærer at veksten i omsorgsbehovet må dekkes av det offentlige.
- Standardforbedringer
- Høyere reallønn i sektoren som følge av rekrutteringsstrategier og lav produktivitetsvekst

En del faktorer kan slå ut i begge retninger:

- Den medisinske utviklingen kan gi en bedre helsetilstand, men vil også føre til at flere med svak helse kan leve lenger
- En bedring i eldres ressurser samt et mer individualistisk verdisyn kan føre til at flere ønsker å klare seg selv, men også at de kan bli mer krevende brukere.

Statistisk sentralbyrå har foretatt framskrivninger av utgiftene til sektoren fram til 2050 ved hjelp av MSG-modellen (Holmøy m.fl., 2006). I de framskrivningene som hittil har vært laget av norsk økonomi og offentlige finanser til 2050-60, f.eks. i Perspektivmeldingen (St.meld. nr. 8 (2004-2005)), har man antatt at dagens aldersspesifikke helsetilstand ikke endres, dvs. forutsetningen om utvidet sykkelighet. Hensikten med disse nye beregningene er å vise betydningen av alternative forløp for helsetilstanden for offentlige finanser. Beregningene vil bl.a. kunne vise hvordan ressursbruken innen den offentlige helse- og omsorgssektoren vil utvikle seg i forhold til andre størrelser som BNP og samlede offentlige utgifter på en konsistent måte. De vil også uttrykke i hvilken grad økt ressursbruk i den offentlige helse- og omsorgssektoren for-

trenger ressursbruk i privat sektor og endrer arbeidstilbudet. Ikke minst vil de gi anslag på hvilken økning i en eller flere skattesatser som kreves under forutsetninger om hvordan vekst i offentlige utgifter til helse og omsorg skal skattefinansieres.

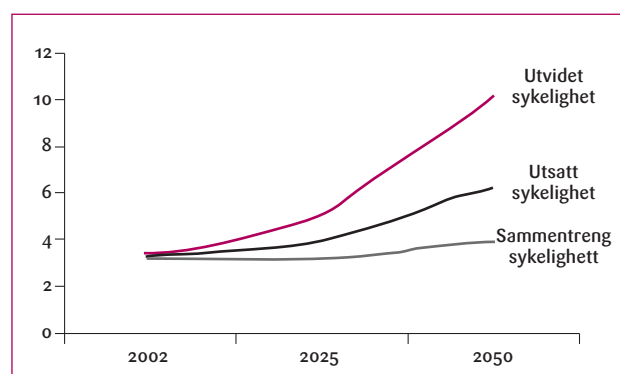
Følgende alternative forutsetninger om helsetilstand og familieomsorg er valgt¹:

- Utsatt sykkelighet: Forventet antall år som syk holdes på 2002-nivå, med tilleggsforutsetning om at familieomsorg holdes konstant tilsvarende 80 000 årsverk.
- Utvidet sykkelighet: Helsetilstand holdes konstant som i 2002, samt konstant familieomsorg.
- Sammentrengt sykkelighet: Forventet antall år som syk blir færre enn i 2002, samt konstant familieomsorg.

Modellframskrivningene bygger på en rekke forutsetninger. Middelalternativet fra befolkningsframskrivningene (SSB, 2004) ligger til grunn, og MAKKO-beregningene som er presentert over (Langset, 2006) gir utviklingen i etterspørselen etter helse- og omsorgstjenester og sysselsettingsbehovet i sektoren.²

Figur 6 nedenfor gir utviklingen i lønnskostnadene i pleie- og omsorgssektoren som andel av BNP for de tre helsealternativene,³ gitt forutsetningen om en konstant familie-

Figur 6 Lønnskostnader i pleie- og omsorgssektoren som andel av BNP fastlands- Norge under ulike forutsetninger om helsetilstand og der familieomsorgen er holdt konstant på 2002 nivå.



Kilde: Holmøy, m.fl (2006).

¹ Holmøy m.fl. (2006) har også foretatt beregninger av flere alternativer. To av disse ser på en økning i familieomsorgen, mens det siste ser på hvordan investeringer kan redusere utgiftene. Disse alternativene vil gi lavere kostnader i pleie- og omsorgssektoren enn under hovedalternativene ovenfor.

² Noen andre viktige forutsetninger er følgende: Det antas å være en lavere produktivitetsvekst i offentlig sektor enn i privat sektor. Dagens pensjonssystem videreføres. Handlingsregelen for finanspolitikken bestemmer banen for det offentlige budsjettunderskuddet. Arbeidsgiveravgiften justeres løpende for at dette kravet til budsjettbalanse skal innfris, og det er en langsiktig balanse i utenriksøkonomien, noe som betyr at offentlig utgiftsvekst på lengre sikt ikke kan dekkes ved lån fra utlandet.

³ Merk at lønnskostnadene ikke gir den hele kostnaden ved pleie- og omsorgssektoren, men det vesentligste av den. Kapitalkostnader og varekjøp kommer i tillegg.

omsorg. Forutsetningene om befolkningens helsetilstand vil ha stor betydning for utviklingen i lønnskostnadene i pleie- og omsorg i årene framover. Mens de i vår hovedframskrivning med utsatt sykkelighet vil utgjøre mer enn 6% av BNP i 2050, vil de utgjøre 10% under forutsetningen om utvidet sykkelighet. Hvis derimot helseutviklingen fører til at befolkningen i gjennomsnitt får en kortere periode med stort omsorgsbehov før død (sammenhengt sykkelighet), vil det bli en forholdsvis moderat økning i de relative utgiftene, og det vil til og med bli en nedgang i disse fram mot 2025.⁴

Framskrivningene til SSB gir også en del andre makroøkonomiske virkninger av veksten i pleie- og omsorgssektoren mot 2050. For nærmere informasjon, se Holmøy m.fl (2006).

Hvor store blir de finansielle utfordringene ved pleie- og omsorg i forhold til den andre store utfordringen ved en aldrende befolkning, nemlig pensjoner? Beregninger fra _ Pensjonskommissjonen (NOU 2004:1) viser at utgiftene til alderspensjoner var på 4,5 prosent av BNP i 2000, men vil stige til 14,8 prosent i 2050 hvis dagens regler videreføres. Selv med Pensjonskommissjonens forslag til en modernisert folketrygd, vil pensjonsutgiftene øke til ca 12 prosent av BNP i 2050. De finansielle utfordringene er derfor større på pensjonsfeltet enn på omsorgsfeltet.

De sosiale velferds- og trygghetsordningene kan imidlertid ikke bare ses på som en utgiftspost. Ordningene har bidratt til velferd, likhet og sosial og økonomisk stabilitet. Norge har relativt høy yrkesdeltaking, særlig blant kvinner, men også blant eldre sammenliknet med andre land. Arbeidsledigheten er relativt lav. Både fødselshyppighet og levealder er relativt høye. Dette har trolig en sammenheng med godt utbygde allmenne sosiale trygde- og velferdsordninger. Både fødselspermisjonsordninger og barnehagedekning er av betydning. Det samme har utbyggingen av pleie- og omsorgssektoren. Velferdsordningene er viktige fra et fordelingsperspektiv, men også ut fra et verdiskapningsperspektiv. Utgiftene til omsorgssektoren bør derfor også ses i en slik sammenheng, som et bidrag til å styrke den økonomiske og demografiske bæreevne.

REFERANSER:

- Barstad, S. (2006): Seniorland – Omsorgsscenarioer for de nye gamle. Hovedfagsoppgave. Høgskolen i Lillehammer.
- Førde, R., R. Pedersen, P. Nortvedt og O. G. Aasland (2006): «Får eldreomsorgen nok ressurser?», *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening*; 15: 1913-6.
- Gautun, H. (2003): Økt individualisering og omsorgsrelasjoner i familien. Fafo-rapport 420. Forskningsstiftelsen Fafo, Oslo.
- Hauge, S. (2004): Jo mer vi er sammen, jo gladere vi blir? Ein feltmetodisk studie av sjukeheimen som heim. Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.
- Holmøy, E., B. Langset og L. Lerskau (2006): Et grånende Norge: Betydningen av økt behov for eldreomsorg for makroøkonomi og offentlige finanser mot 2050, Rapporter 2006/21, Statistisk sentralbyrå.
- Langset, B. (2006): «Arbeidskraftbehov i pleie- og omsorgssektoren mot år 2050», *Økonomiske analyser* nr 4/2006. Statistisk Sentralbyrå.
- Malmedal, W. (1999): *Sykehjemmets skyggesider. Når beboere i sykehjem utsettes for krenkelsers og overgrep*. Kommuneforlaget, Oslo.
- NOU 2004:1: Modernisert folketrygd – Bærekraftig pensjon for framtida, Finansdepartementet og Sosialdepartementet.
- Nygård, L. (2004): Driftsvariasjoner ved 9 sykehjem – en kvalitativ tilnærming. RO og SINTEF Helse, Trondheim.
- Romøren, T. I. (2006): Yngre personer som mottar hjemmetjenester: Hvem er de, hva slags hjelp får de, og hvorfor øker antallet så sterkt? Senter for omsorgsforskning, Høgskolen i Gjøvik.
- Slagsvold, B. og P. E. Solem (red) (2005): Morgendagens eldre. En sammenligning av verdier, holdninger og atferd blant dagens middelaldrende og eldre. NOVA-rapport 11/05.
- Statens Helsetilsyn (2003): Pleie- og omsorgstjenesten i kommunene: Tjenestemottakere, hjelpebehov og tilbud. Rapport 10/2003.
- Statens Helsetilsyn (2005): Pleie- og omsorgstjenester på strekk. Rapport 7/2005.
- Statistisk Sentralbyrå (2004): Framskrivning av folkemengden 2002-2050. Nasjonale og regionale tall. NOS D 319.
- Statistisk Sentralbyrå (2006): Statistikkbanken, <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>.
- St meld nr 50 (1996-1997): Handlingsplan for eldreomsorgen – Trygghet – respekt – kvalitet, Sosial- og helsedepartementet.
- St meld nr 8 (2004-2005): Perspektivmeldingen 2004 – utfordringer og valgmuligheter for norsk økonomi, Finansdepartementet.
- St meld nr 12 (2004-2005): Pensjonsreform – trygghet for pensjonene, Finansdepartementet.
- ÆldreSagen (2001): Nye tider – Nye Ældre. Ældresagens Fremtidsstudie. København 2001.

⁴ Merk også at det er en liten forskjell på tallene som er oppgitt i meldingen og i Holmøy m.fl (2006), noe som skyldes at det ble gjort visse endringer i simuleringene til rapporten.



TORSTEIN BYE
Forskningssjef i Statistisk sentralbyrå og professor ved UMB

EINAR HOPE
Professor emeritus i energiøkonomi ved Norges Handelshøyskole

Deregulering av elektrisitetsmarkedet

Norske erfaringer*

Det norske elektrisitetsmarkedet ble liberalisert og deregulert i 1991, på grunnlag av energiloven av 1990. Deretter ble det integrert med et deregulert svensk marked i 1996, et finsk marked i 1997 og det danske markedet i 2002. Vi fikk gjennom dette det første felles, integrerte, landovergripende kraftmarkedet i verden; det nordiske kraftmarkedet. Vi diskuterer bakgrunnen for denne dereguleringen, hvordan markedet ble utformet, og om liberaliseringen kan sies å ha svart til forventningene. Vi finner at engrosmarkedet har fungert svært bra i effektivitetsforstand og at investeringer og avkastning har utviklet seg som forventet. Men vi påpeker også flere forhold hvor det kan skje forbedringer, både når det gjelder engrosmarkedet, sluttbrukermarkedet og reguleringen av overføringssystemet.

INNLEDNING - BAKGRUNN

Norge var et av de første landene som deregulerte sitt elektrisitetsmarked. Initiativtakere til kraftmarkedsreformen var først og fremst Finansdepartementet og Olje- og energidepartementet. Tilsvarende reformer ble på samme tid gjennomført i land som Storbritannia og New Zealand.

Hovedgrunnen til dereguleringen i Norge var flere studier som viste at det eksisterende markedet fungerte dårlig og medførte svært store kostnader; se omtale av disse i Bye og Hope (2006). Gjennom hele den regulerte perioden for kraftmarkedet i Norge ble det ført en politikk hvor prisen skulle gjenspeile gjennomsnittskostnaden i kraftproduksjon. Dette ble oppnådd ved offentlig fastsatte priser, krys-

subsidiering mellom produksjonsenheter, eller gjennom direkte subsidier. Det var ingen direkte link mellom markedspriser, investeringer og effektiv drift i anleggene. Myndighetene satte gjennom statsbudsjettbehandlingen kraftprisen for statkraftkontrakter for det påfølgende året, og disse ble gjennomgående fulgt av andre kraftprodusenter. Fra og med 1979 økte man prisen for alminnelig forsyning gradvis opp mot utbyggingskostnaden for nye kraftverk. Det var imidlertid ingenting i systemet som sikret at aktørene gjennomførte utbygging og drift til lavest mulige kostnader.

For at man skal være sikret effektiv drift av de naturlige monopolene i nettvirksomheten, må disse reguleres både

* Denne artikkelen baserer seg på Bye og Hope (2006)

med hensyn på om de driver effektivt og om prisingen av nettjenestene er riktig. I perioden forut for kraftmarkedsreformen var ikke dette uten videre sikret. Kostnadene ved enhver investering kunne i prinsippet overføres til forbrukerne. I tillegg satte sentrale og kommunale myndigheter forskjellige priser for forskjellige forbrukere, noe som ytterligere bidro til å skape ineffektiviteter i kraftoverføringen.

Nesten all produksjon i Norge er vannkraftproduksjon. Det var i 1991 om lag 70 produksjonsselskaper og 230 nettverkseiere, og en betydelig grad av vertikal integrering mellom produksjonsselskaper og naturlige nettverksmonopoler. Integrasjonen mellom konkurransevirkosomhet og naturlige monopoler ga en utydelig konkurranse. Det største av selskapene, Nord Pool, eide om lag 30 prosent av kapasiteten. Om lag 85 prosent av kraftomsetningssystemet var offentlig eid gjennom Statkraft, fylkene og kommunene.

Et viktig element for den kommende liberaliseringen var at det eksisterte et marked for tilfeldig kraft mellom kraftprodusentene, organisert i Samkjøringen av kraftverkene i Norge. Dette markedet ble etablert allerede i 1972. Formelt var det organisert som et spotmarked for fysisk kraftomsetning, om lag slik vi kjenner spotmarkedet i Nordpool i dag. Dette var derfor en viktig forløper for den nye markedsordningen – man hadde en del erfaringer med funksjonsmåten til slike kraftmarkeder. En kan si at dette var en viktig treningsarena for det som skulle komme. Dette markedet var imidlertid ikke stort nok til å ta ut all stokastikken på tilbudssiden – en god del vann ble tappet på havet forbi driftsklare maskiner på slutten 1980-tallet.

LITE EFFEKTIVT REGULERT MARKED

Ineffektiv produksjon

I forkant av dereguleringen var det ingen systematiske analyser av effektiviseringspotensialet ved en eventuell deregulering av kraftproduksjonen. Noen indikasjoner hadde man likevel. På slutten av 1980-tallet var det en jevnlig overflom forbi driftsklare maskiner på om lag 5-6 prosent. Overflom representerer et direkte samfunnsøkonomisk tap, hvis det er ledig kapasitet for å produsere kraft av dette vannet. Årsaken til forbitappingen var i første rekke den måten prisene ble satt på, og at tilfeldig kraftmarkedet var for lite til å ta unna all ekstra vanntilgang; Midttun (1987) viste også at produksjonskapasiteten ikke hadde blitt økt i henhold til stigende marginalkostnader og at kraftprisen i den aktuelle perioden aldri

var høy nok til å forsvare de marginale utbyggingene. Investeringene medførte at det ble bygget ut overkapasitet. Prosjektplanleggingen fokuserte i det hele mer på tekniske enn på økonomiske forhold.

Ineffektiv overføring og distribusjon

Overførings- og distribusjonsnettene er som nevnt naturlige monopoler som må reguleres. Førsund og Kittelsen (1998) benyttet frontproduksjonsanalyse for å teste ineffektiviteter i distribusjonsnettene i Norge. De estimerte totale årlige tap på grunn av ineffektive investeringer og drift i distribusjonsnettene på om lag 1,1-1,8 mrd kroner per år. Dette utgjør om lag 25 prosent av de totale kostnadene til distribusjon per år. De fant ikke noe tegn på markprising utover det som var nødvendig for å dekke ineffektiviteter.

Ineffektivt marked

Bye og Strøm (1987) beregnet prisforskjeller mellom ulike kundegrupper og de implisitte samfunnsøkonomiske tap som oppsto fordi myndighetene fastsatte ulike priser til ulike brukergrupper. De fant at det var svært store prisforskjeller. Noen betalte halvparten av den prisen som andre betalte, selv korrigert for alle velbegrunnede kostnadsforskjeller. Industrien, spesielt den kraftintensive industrien, betalte de laveste prisene, mens husholdninger og tjenesteyting betalte mest. De årlige samfunnsøkonomiske tapene ble estimert til 4-5 mrd kroner per år.

HOVEDELEMENTER I DEN NORSKE MARKEDSREFORMEN

Hovedelementene i den norske kraftmarkedsreformen, med utgangspunkt i energiloven av 1990, var følgende:

- Å utvikle et sett av kraftmarkeder, bestående av et spotmarked for fysisk kraftomsetning, supplert med markeder for finansiell risikohåndtering og kapasitetstilpassning ved kortsiktige ubalanser mellom tilbud og etterspørsel. Markedsomsetningen ble til å begynne med organisert gjennom Statnett Marked A/S, inntil NordPool overtok denne i 1996, gjennom integreringen mellom det norske og svenske kraftmarkedet.
- Å åpne opp for tredjepartsadgang til nettet på en gjennomsiktig og ikke diskriminerende måte for å sikre markedsbasert handel.

- Oppsplitting av det statlig eide, vertikalt integrerte selskapet Statkraft i to separate selskaper; en produksjonshet (Statkraft) og et nettselskap for overføringsnettet (Statnett). De andre ikke-statlige, vertikalt integrerte selskapene ble ikke krevd delt opp i produksjons- og nettselskaper, men ble pålagt å føre separate regnskaper for monopolenheten og konkurranseenheten.
- Overføringsselskapene (inkl. distribusjon) ble gjenstand for monopolkontroll. NVE innførte målestokk-konkurranse, kombinert med en avkastningsregulering, mellom de ulike overføringsselskapene for å drive disse i retning av effektiv ressursbruk.
- I motsetning til i England ble ikke kraftsektoren privatisert som et ledd i markedsreformen. I England ble dette ansett å være en forutsetning for å få et effektivt marked, Newbery (1999).

Statnett Marked begynte handel i spotmarkedet i 1991. I 1993 ble det etablert et finansielt forward marked for prissikring av handlede kontrakter. I 1994 ble dette erstattet av kontinuerlige standardiserte futures kontrakter.

Små forbrukere (husholdninger) har ikke utstyr for kontinuerlig måling av forbruket og har dermed i utgangspunktet begrenset mulighet for å delta i det korte markedet. I 1995 ble det imidlertid etablert profilmåling for disse kundene for å sikre deltakelse uten å påta seg store investeringer i kontinuerlig måling. Til å begynne med var det en høy avgift for å skifte leverandør for disse kundene. Dette gjorde slikt skifte ulønnsomt. I 1997 ble denne avgiften fjernet. Små forbrukere, som samlet utgjorde halvparten av markedet utenom de bilaterale kontraktene, kunne delta i markedet på lik linje med andre. Nå gjensto det å skaffe små forbrukere god informasjon og forenkle systemet for kontraktsskifte, slik at store transaksjonskostnader kunne unngås. I 1998 innførte Konkurransetilsynet et informasjonssystem for kraftpriser fra like leverandører for å skape bedre markedstransparens og derved bidra til å fremme konkurransen i markedet. Samtidig ble forbrukerne gitt anledning til å skifte leverandør med en ukes varsel.

DESIGN OG MARKEDSOPERASJONER

Et komplett kraftmarkedssystem trenger en del fundamentale funksjoner for å kunne fungere effektivt: (a) markeder

for fysisk handel med elektrisitet (b) markeder og instrumenter for risikohåndtering (c) kortsiktige markeder for kapasitetshåndtering i realtid, (d) markeder for investeringer og (e) markeder for handel av miljøprodukter knyttet til elektrisitetmarkedet (grønne sertifikater, kvotemarkeder for utslipp, etc.). NordPool har organisert markeder for (a), (b), og deler av (e)¹. Statnett håndterer oppgave (c) for Norges vedkommende. Så langt har det ikke vært nødvendig med store investeringer i ny kapasitet.

UTVIKLINGEN I MARKEDET ETTER DEREGULERINGEN

Det ble forventet at dereguleringen av kraftmarkedet i Norge og Norden ville medføre lavere investeringer i kraftproduksjon og nett (jfr. tidligere overkapasitet), lavere og mer like priser for forbrukerne, lavere nett-tariffer og en høyere kapitalavkastning for investorene.

Priser

Gjennom den regulerte perioden ble det investert i overkapasitet blant annet på grunn av forsyningsplikt, bestemmelser om leveringsplikt og optimistiske etterspørselsanslag. Samtidig forsøkte man i løpet av 1980-tallet å sette prisen lik marginalkostnaden ved ny kapasitet. Hvordan er det mulig å ha overskudd på kapasitet samtidig som prisene reflekterer marginalkostnaden ved utbygging? Det er tre opplagte svar: a) Elektrisitetsintensiv industri, som forbrukte en tredjedel av produksjonen, betalte om lag 1/4 til 1/3 av utbyggingskostnaden for ny kraft. Før nye verk ble bygget burde denne kraften blitt omallokert til brukere som var villig til å betale mer. Prisen i markedet ville da falt; b) Overskuddskapasitet ble solgt til utlandet til vesentlig lavere priser enn på hjemmemarkedet. Prisen i det norske markedet kunne ha blitt senket og kraften solgt innenlands. I stedet fikk Sverige og Danmark svært billig kraft fra Norge, på tross av at kraftprisen i Norge ellers var høy; (c) På slutten av 1980-tallet og begynnelsen av 1990-tallet ble det som nevnt tappet vann for forbi driftsklare maskiner av et betydelig omfang (ca. 5 prosent), gjennom snøsmeltingen om våren og perioden med høstregn. Dette vannet kunne gått til kraftproduksjon. Da ville prisen ha falt og forbruket ha økt. Prissignalene til nye investeringer hadde blitt svakere.

¹ For en oversikt over de organiserte markedene i Nord Pool, se www.nordpool.no. Se også Bye og Hope (2006). Nord Pool organiserer det felles nordiske engrosmarkedet for kraft. Slutbrukermarkedene er fremdeles nasjonale, hovedsakelig på grunn av nasjonale reguleringer. Det arbeides imidlertid med også å åpne opp disse markedene for grenseoverskridende handel.

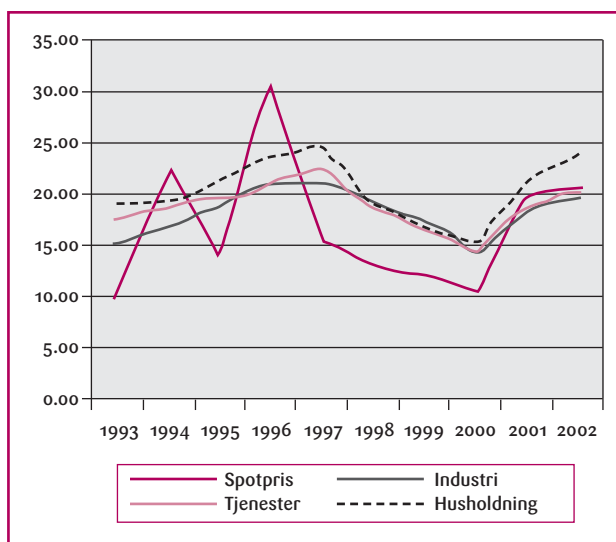
Etter dereguleringen ble prisene fleksible og NVE kontrollerer nå eventuelt spill av vann (kontroll av eventuell bruk av markedsrett). Dette betyr at tidligere overskuddskapasitet utnyttet mer effektivt i markedet og prisen faller. Dette fortsetter til økonomisk vekst har vært så omfattende at etterspørselen etter elektrisitet presser prisen opp mot utbyggingskostnaden igjen. De lavere prisene legger også press på eksisterende produsenter i retning av å effektivisere produksjonen og senke driftskostnadene.

Figur 1 viser utviklingen i realprisen på spotmarkedet og gjennomsnittlige kjøperpriser for ulike brukergrupper (2003-priser). Til å begynne med er spotprisen lav i forhold til kraftprisen for ulike kjøpergrupper. Dette skyldes i hovedsak stor kapasitet og oppsplitting av markedet. Verken sluttbrukermarkedet eller spotmarkedet var fullt utviklet de første årene etter dereguleringen. Vi ser også av figuren at det ikke er noen sammenheng mellom utviklingen i spotprisen og utviklingen i brukerprisene 2-5 år etter dereguleringen, selv om det var en stigende trend i alle prisene. I denne perioden var prisene om lag de samme hos alle sluttbrukere, noe som antyder at markedet var i stand til å jevne ut priser og øke effektiviteten.

Etter 1997 inkluderte Nord Pool også Sverige og Finland. Ekspansjon av markedet økte tilgangen på overskuddskapasitet i disse landene og prisene falt. Avgiften som husholdninger måtte betale for å skifte leverandør ble også gradvis fjernet i denne perioden. På tross av dette var sluttbrukerprisene over spotprisen helt fram til 2000 da spotprisen begynte å øke. Her betyr antakelig ulike kontrakter en del; se senere om dette. Etter 2000 reflekterer kjøperprisene bedre utviklingen i spotprisen.

Dereguleringen synes altså å ha bidratt til å holde kraftprisene nede, å ha redusert det tidligere gapet mellom priser til ulike grupper og lukket en del av gapet mellom markedsprisen og sluttbrukerprisene. Det er imidlertid et unntak fra dette; den kraftintensive industrien. Disse signerte langsiktige pris- og volumkontrakter på 1950- og 1960-tallet, som utløper i perioden 2008-2011, se Bye og Holmøy (2006). Den fulle markedseffekten av dereguleringen vil da ikke bli realisert før disse industribedriftene står overfor markedsbasert prising, slik som i resten av markedet.

Figur 1 Spot og sluttbrukerpriser (2002-priser). Øre/kWh.



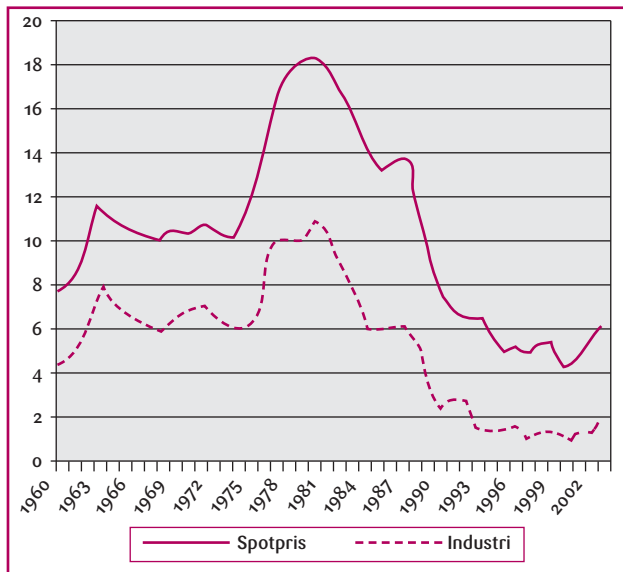
Kilde: SSB og Nord Pool

Investeringer i produksjon

Investeringer i ny produksjonskapasitet var høye på 1960- og 1970-tallet og økte til et enda høyere nivå på begynnelsen av 1980-tallet. Dette medførte at produksjonen i Norge stort sett var høyere enn etterspørselen hvert år fram til langt ut på 1990-tallet, se Bye og Hope (2006). Investeringene falt dramatisk allerede tidlig på 1980-tallet - lenge før dereguleringen av kraftmarkedet. Dette skyldtes flere forhold; a) en sterk stigning i kostnadene ved nye utbygginger; b) en mye sterkere fokus på miljøkonsekvensene av vannkraftutbygginger, c) en bebudet prisstigning på kraft gjennom energimeldingen i 1979. Nedgangen i investeringene fortsatte etter dereguleringen i 1991, men fra et allerede historisk lavt nivå. På tross av de fallende investeringene, bidro et høyt nivå lenge til at Norge var en netto eksportør av kraft helt fram mot slutten av århundret. Integreringen av det norske, svenske og danske kraftmarkedet bidro til å holde prisene lave og dermed gjøre nye investeringer i kapasitet ulønnsomme helt fram til i dag.

Et viktig spørsmål er om det deregulerte markedet vil gi tilstrekkelige signaler til at nye investeringer vil bli foretatt. Så langt har kapasiteten vært tilstrekkelig, men nå begynner etterspørselen å nærme seg den nordiske kapasiteten. Prisene har også steget kraftig, men ligger fortsatt under kostnaden ved utbygging av mange av de aktuelle teknologiene.

Figur 2 Investeringer i kraftproduksjon og kraftforsyning. Mill kroner i 2005-priser.



Kilde: Statistisk sentralbyrå og NVE

Investeringer i overføring

På 1950- og 1960-tallet ble mye av kapasiteten i Norge bygget ut gjennom «kombinerte» prosjekter. Komparative fortrinn i produksjon og handel med varer var gjerne knyttet til lett adgang til naturressurser til lave kostnader. På grunn av reguleringer og/eller mangel på overføringskapasitet, eksisterte nesten ingen internasjonale markeder for elektrisitet. De regionale markedene var også begrensede. Investeringer i kraftintensiv produksjon skjedde der det var mulig å investere i kraftproduksjon, i stor utstrekning inne i fjordene i sør og vest. Dermed var heller ikke investeringer i overføringsledninger svært omfattende, se figur 2 (differansen mellom totalen og kraftproduksjon er nettinvesteringer).

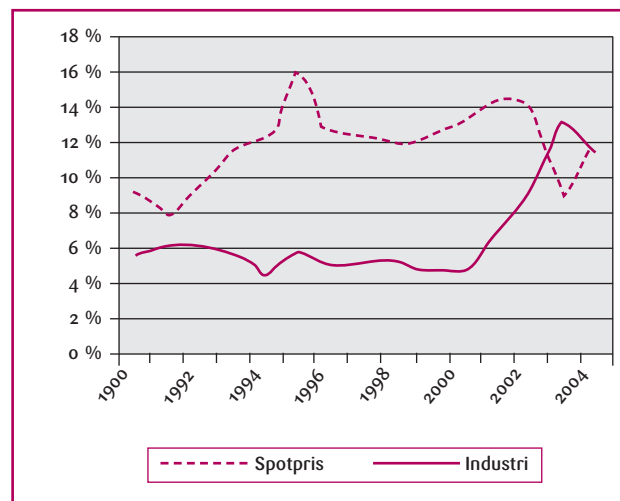
Over tid vokste aktiviteten i privat og offentlig tjenesteyting og husholdningene opplevde sterk inntekstvekst og byttet ut olje og faste brensel med elektrisitet i takt med økende oljepriser og avgifter på forurensing. Elektrisitetsforbruket steg raskest i de sentrale strøk der befolkningkonsentrasjonen var størst. Dette økte behovet for overføringslinjer fra vest til øst og regionalt, som igjen bidro til en forsterkning av behovet gjennom den økte etterspørselen som kom gjennom en generell integrering av markedene.

Dette, sammen med generell forbruksvekst, kan forklare den sterke veksten i investeringene i overføringslinjer gjennom 1970-tallet. Når overføringslinjene var på plass var det ikke behov for flere løft og investeringene falt tilbake igjen i perioden 1988 til 1993, se figur 2. Men dette er bare deler av historien. Nedgangen i investeringene i overføringssystemet må også sees i sammenheng med diskusjonene i forkant av - og under - dereguleringen. Mens produksjon av kraft ble utsatt for konkurranse, ble overføringsnettet stilt overfor stramme reguleringer. Målestokk-konkurranse der kostnadsineffektive verk ble sammenlignet med mer effektive verk ble innført. De ineffektive selskapene fikk ikke overføre alle kostnader til kundene, men måtte effektivisere. Når avkastningen av investeringene falt fulgte investeringsviljen med. Investeringene tok seg opp igjen i 2002-2003 fordi det da var behov for å reinvestere og oppjustere tidligere anlegg. Det var også nødvendig med noen nye kapasitetsutvidelser for å avhjelpe kapasitetsbeskrankninger mellom områder.

Avkastningen i kraftsektoren

Overkapasitet i forhold til etterspørselen kan medføre lav kapasitetsutnyttning (som før 1991) eller lave priser (som etter 1991). I begge tilfelle blir kapitalavkastningen lav. Figur 3 viser at kapitalavkastningen i kraftsektoren historisk har vært svært lav sammenlignet med avkastningen i

Figur 3 Avkastningen av kapitalen i kraftforsyning og industri. Prosent. 1963-2004.



Kilde: Statistisk sentralbyrå

industrien, og den har fortsatt å være lav helt fram til de siste årene. Dette har vært mulig siden sektoren hovedsakelig er offentlig eid. Kapitalen ble subsidiert. Den økte avkastningen i det siste skyldes at investeringene har vært lave og at etterspørselen har nådd igjen kapasiteten. Da presses prisen opp mot utbyggingskostnaden for ny kapasitet. Siden marginalkostnaden ved nye utbygginger i kraftsektoren er stigende, skal en forvente høyere avkastning i denne sektoren enn i industrisektoren.

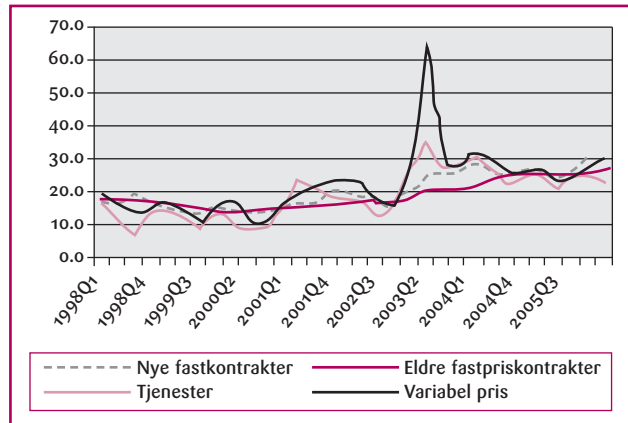
Sluttbrukermarkedet

I engrosmarkedet er handelen delt mellom bilaterale kontrakter og handel gjennom Nord Pool. I sluttbrukermarkedet skjer handelen fra kraftselskap til kunde gjennom standardiserte kontrakter. Man kan velge mellom tre typer av kontrakter; a) en spotkontrakt, det vil si den prisen som fastsettes i Elspot pluss et lite administrativt tillegg; b) en standard variabel kontrakt som kan sies opp med en ukes varsel og c) en fastpriskontrakt, der prisen gjerne er gitt for ett til to år framover. Prisen i de to siste kontraktene vil gjerne være en avveining mellom dagens pris og prisen i futures og forwardmarkedene. Den standard variable kontrakten er den kontrakten man vanligvis får om man ikke foretar et eksplisitt valg selv. Konkurransetilsynet oppgir tilbud om priser i alle disse kontraktstypene fra alle leverandører på sine hjemmesider.

Figur 4 viser utviklingen i de gjennomsnittlige prisene i disse kontraktene (eksempel tjenesteytende sektor). Den viser at over tid er spotprisen den billigste, fastprisen noe, men ikke mye dyrere, og standard variabelkontrakten den dårligste prismessig for forbrukeren. I fastpriskontrakter betaler man en viss forsikring for å slippe de variable prisene (spesielt de høye), mens det er uklart hva man betaler ekstra for i standard variabel kontrakten. Spesielt store var forskjellene i de ulike kontraktene i forbindelse med nedbørsvikten i 2002-2003. Etter den gang har prisene i de ulike kontraktene igjen nærmet seg hverandre. Det framstår litt underlig at forbrukerne ikke velger bort standard variabel kontrakten. Dette kan tyde på at det fortsatt er noen imperfeksjoner i sluttbrukermarkedet.

Statistiske gjennomsnittstall kan skjule stor heterogenitet i prisene, og dermed kanskje tilsløre manglende konkurranse i markedet. I figur 5 ser vi hvordan prisene i den standard variable kontrakten varierer mellom ulike leverandører. Den viser at prisvariasjonen er svært stor, og

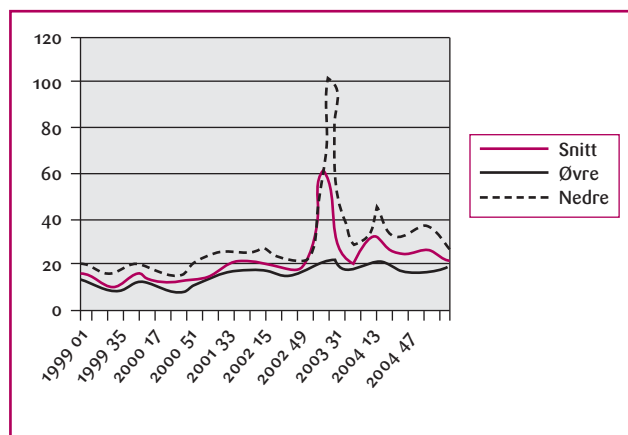
Figur 4 Prisen på ulike kontrakter. Tjenesteytende sektor. Øre/kWh.



Kilde: Statistisk sentralbyrå

større enn det en kunne forvente å finne i et perfekt fungerende marked. Det underliggende materialet, se Bye og Hope (2006), viser også at det er de dominerende selskapene i de ulike områdene som jevnt over holder de høyeste prisene. Dette bør gjøres til gjenstand for videre og mer omfattende studier. Skyldes prisforskjellene at informasjonen fortsatt er for dårlig, er transaksjonskostnaden for stor i forhold til den tross alt lave budsjettandelen for elektrisitet på 1,5 prosent, har selskapene lyktes i å segregere markedet, eller vil kundene være lojale for «enhver» pris? Bye et al (2003) antydte at denne kontraktstypen burde forsvinne over tid for å fjerne de effektivitetsproblemer som den tydeligvis skaper.

Figur 5 Prisspredning i standard variabel kontrakt. Nok/MWh.



Kilde: Statistisk sentralbyrå og Konkurransetilsynet

Tåler markedet stress?

Det nordiske markedet har vært utsatt for betydelig stress tre ganger siden det ble deregulert i 1991, se Bye og Bruvoll (2006). Første gang, i 1996, hvor nedbøren var jevnt over 20-25 prosent lavere enn normalt hele året, var markedet nytt og umodent og begrenset til å omfatte bare Norge. Sverige deregulerte som nevnt i løpet av 1996, mens Finland først kom med i 1997. Året 1996 var også preget av at det var stor kapasitet i markedet; se foran. Markedet løste imidlertid oppgaven. Andre gang var i 2002, hvor det ble et plutselig bortfall av nedbør i løpet av 6 korte uker høsten 2000. Den årlige nedbøren var kun 5 prosent under medianen, men det plutselige sesongmessige bortfallet i forkant av en hard fyringssesong satte markedet på en stor prøve. Igjen klarte imidlertid markedsmekanismene, på tross av store kapasitetsproblemer også i overføringen mellom områder, å håndtere krisen, se Bye et al (2003). Tredje gang var i fjor (2006), hvor nedbøren fram mot de par siste månedene igjen var om lag som i 1996 (noe bedring de siste ukene). «Krisen» i 2006 ble også forsterket av produksjonsproblemer i svenske kjernekraftverk og av problemer med overføringskapasiteten mellom Danmark og Norge. Nå er også produksjonskapasiteten mer tilpasset etterspørselen, slik at bortfall av kapasitet normalt skal skape noe større problemer enn i 1996. Igjen klarte markedet å håndtere stressproblemene på en utmerket måte, se Bye og Bruvoll (2006).

KONKURRANSE OG REGULERINGER

Politikken overfor kraftsektoren kan sies å bestå av tre deler: a) konkurransepolitikken overfor produsenter og forbrukere i kraftmarkedene; b) reguleringspolitikken overfor overføringssystemet; c) miljøpolitikken knyttet til elektrisitetsmarkedene. Her omtales kun de to første. Begge har økonomisk effektivitet som et hovedmål.

Konkurransepolitikken

Innenfor konkurransepolitikken er det et formelt samarbeid mellom Konkurransetilsynet og NVE (det fysiske markedet) og mellom Konkurransetilsynet og Kredittilsynet (det finansielle markedet). I et integrert nordisk kraftmarked er det også viktig med samarbeid og samordning av regelverk og reguleringer mellom konkurranse- og reguleringsmyndigheter i de nordiske landene.

Et viktig element i konkurransepolitikken er åpenhet og gjennomsiktighet. Dette er blant annet fulgt opp gjennom

Konkurransetilsynets informasjon om priser på ulike kontrakter fra ulike leverandører, som nevnt ovenfor. Så langt vi kjenner til er dette eneste sted i verden slik informasjon bringes fram på denne måten.

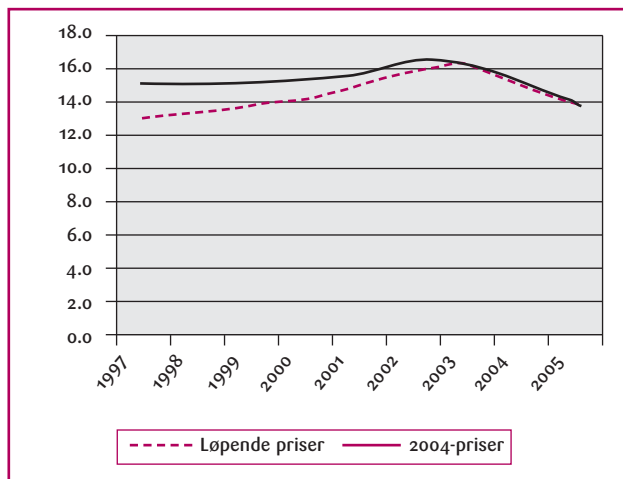
Et annet hovedspørsmål er knyttet til markedskonsentrasjon og potensialet for utøvelse av markedsmakt, enkeltvis av dominerende aktører eller kollektivt gjennom samordnet opptreden av aktører. Kraftmarkedet har flere karakteristika og egenskaper som gjør utøvelse av markedsmakt til et viktig, potensielt konkurranseproblem; se Hope (2005). Økende markedskonsentrasjon i det norske og nordiske kraftmarkedet gjennom en rekke fusjoner og oppkjøp de senere årene, har aksentuert dette problemet.

Det er mange måter å måle markedskonsentrasjon på, se Bye et al (2003), både med hensyn på eierskap, hva som er det relevante markedet i en gitt situasjon og hvilken periode man studerer (jfr. for eksempel i relasjon til bindende overføringskranker). I et vannkraftsystem med lagringskapasitet for vann kommer dessuten intertemporale konkurranseproblemstillinger med hensyn til muligheten for overføring av produksjon mellom ulike perioder (sesonger) opp. På fusjonsområdet har konkurransemyndighetene lagt opp til å begrense markedskonsentrasjonen, i henhold til vanlige regler for konsentrasjonsteskler m.m, spesielt i relasjon til Statkrafts oppkjøp i det norske markedet. Studier som er foretatt av konkurranseforholdene i det nordiske kraftmarkedet har ikke kunnet påvise faktisk utøvelse av markedsmakt; Hope (2005) og Amundsen et al (2006).

Reguleringspolitikken

I de første årene etter dereguleringen ble det benyttet en avkastningsregulering (med effektivitetskrav) overfor overføringsselskapene. I 1997 ble denne erstattet av en inntektsrammeregulering (med effektivitetskrav). En viktig del av reguleringen er kravet til effektivitet. Gjennom en målestokk-konkurranse stilles krav til effektivitetsforbedringer i de ulike nettselskapene. Ved gitt kapasitet og utnyttelse av denne, skal da nett-tariffen falle over tid. I gjennomsnitt skulle nett-tariffen falle med om lag 20 prosent fra 1997-2005, på grunn av dette kravet. Men det er andre faktorer som også spiller inn selv for tariffen målt i faste priser, for eksempel utvikling i realrenten på kapitalen, reallønnskostnader etc.

Figur 6 Regulert inntekt for nettselskapene. Løpende og faste 2004-priser. Mrd. kroner.



Kilde: Statistisk sentralbyrå og NVE

Figur 6 viser utviklingen i inntekter siden dereguleringen. Inntektene økte til å begynne med men falt siden noe. Over hele perioden falt realinntekten med 1,5 prosent, altså mye mindre enn effektivitetskravet skulle tilsi. Dette skyldes imidlertid en viss kapasitetsøkning. Målt i inntekt per produsert enhet, falt inntektene med 18 prosent over denne perioden. Driftskostnader (lønnskostnader) drev tariffen noe opp, mens fall i realrenten hadde motsatt effekt. På dette punkt må også dereguleringen, og den strammere reguleringen av nettselskapene, hatt en ønsket effekt.

Nettselskapene kan bygge opp sine nett-tariffer gjennom tre ledd; en fastavgift, en kapasitetsavgift og et tapsledd. Regulator bekymrer seg om totalinntektene, ikke om de enkelte komponentene. Tariffen må fastsettes på forhånd. Siden det er stor usikkerhet både til kraftpris og overført mengde, vil inntekten i etterkant bare tilfeldig bli lik det tillatte inntektsmålet. Derfor kan nettselskapene jevne ut dette over noen år. For mye inntekt i år må betales tilbake gjennom lavere tariff neste år, og omvendt kan for lite inntekter i ett år tas igjen ved å heve tariffen neste år.

Et viktig aspekt i reguleringen av nettselskapene er hvordan man skal skape insitamenter til riktige investeringer i ny overføringskapasitet. Dette representerer en stor utfordring for både forskningen og reguleringsmyndighetene framover.

NOEN UTFORDRINGER

Selv om det synes som det norske og nordiske deregulerte integrerte kraftmarkedet fungerer etter hensikten, og

blir brukt som eksempel av andre land og områder som ønsker å liberalisere og integrere markeder, gjenstår en del uløste spørsmål fortsatt:

1. *Markedsmakt.* Markedsmakt er som nevnt et viktig, potensielt konkurranseproblem i kraftmarkeder. Med tiltakende markedskonsentrasjon, og gitt problemene for konkurransemyndighetene med å avdekke og dokumentere faktisk utøvelse av markedsrett, bør det, som et supplement til konkurransepolitisk håndheving, etableres et system for markedsovervåking? Et slikt markedsovervåkingssystem er skissert i Hope (2005).
2. *Design av og funksjonsmåte til investeringsmarkeder.* Så langt har det nordiske markedet levd på den overkapasitet som ble skapt i det regulerte markedet. Det gjenstår å se om det kan passere testen på om nyinvesteringer kommer på plass i henhold til en samfunnsøkonomisk optimal tilpasning. Dette er en komplisert problemstilling og her gjenstår det mye forskning.
3. *Integrasjon av markeder gjennom nett- og systemoperasjoner.* Det nordiske overføringsnett er fremdeles i hovedsak et desentralt nettsystem, ved at det eies og opereres av nasjonale netteiere, selv om en viss koordinering av systemoperasjoner, nettplanlegging, m.m., finner sted gjennom samarbeidsorganisasjonen Nordel. Systemdriften av det samlede nettet vil kunne forbedres isolert sett og i forhold til markedssystemet ved å etablere en felles, uavhengig nordisk systemoperatør.
4. *Integrere det nordiske markedet med det europeiske markedet ellers.* På sikt kan bedre effektivitet oppnås ved å integrere det nordiske markedet sterkere til det europeiske markedet ellers, både for å integrere ulike teknologier i konkurranse med hverandre, men også for å gjøre markedet større og mindre konsentrert.

OPPSUMMERING

Det regulerte markedet hadde store mangler og skapte omfattende effektivitetstap. Det nye deregulerte markedet ble tenkt å basere seg på tidligere prinsipper og erfaringer som man hadde fått gjennom det begrensede tilfeldig kraftmarkedet. Målet var høyere effektivitet, lavere priser, jevnere priser mellom brukergrupper og bedre avkastning av investeringene. Dereguleringen produserte følgende resultater:

- Prisene har falt, spesielt i de første årene etter liberaliseringen.
- Prisene ble mer like mellom forbrukergrupper. Unntak er den kraftintensive industrien som ikke kan sies å bli inkludert fullt ut før 2008-2011 når deres lange kontrakter opphører.
- Investeringer både i produksjon og overføring ble redusert, noe som ga en mulighet til å allokere kapital til andre områder med høyere avkastning.
- Over tid økte avkastningen i kraftsektoren, slik at den nå nærmer seg avkastningen i alternativ virksomhet.
- Sløsing med vann ved at man tar ut overkapasitet i nedbørrike år ikke ved prisfall, men ved å tappe forbi driftsklare maskiner, opphører.
- Markedet er testet tre ganger på ulike sjokk på tilgangssiden og har mestret disse begivenhetene bra.
- Markedskonsentrasjon har blitt tillatt, men så langt ser det ikke ut til at det har skapt store konkurranseproblemer.
- Det gjenstår fortsatt noen designspørsmål når det gjelder investeringer, systemoperasjon og integrering av det nordiske kraftmarkedet og europeiske kraftmarkeder ellers.

REFERANSER:

Amundsen, E.S., L. Bergman og N.H. von der Fehr (2006): «The Nordic electricity market: Robust by design?», in Sioshansi, F.P. and Wolfgang Pfaffenberger (eds): *Electricity market reform. An international perspective*. Elsevier.

Bye, T., N. H. M. v. d. Fehr, et al. (2003): *Kraft og makt - en analyse av konkurranseforholdene i kraftmarkedet (Electric Power and Power - a study of competition in the power market)*, Report of an Expert Group appointed by the Norwegian Ministry of Labour and Administration.

Bye, T. og E. Hope (2005): «Deregulation of electricity markets. The Norwegian experience», *Economic and Political Weekly*, Vol XL No 50, December 10-16, 2005, also as Discussion Paper 433 of Research Department, Statistics Norway.

Bye, T. og E. Hope (2006): «Electricity market reform-The Norwegian Experience», In *Competititon and Welfare - The Norwegian Experience (Lars Sørgard editor)*, The Norwegian Competition Authority, Nov 2006, pp 21-50.

Bye, T. og A. Bruvoll (2006): Tilsigsvikt - konsekvenser for produksjon og priser. Økonomiske Analyser 4/2006, Statistisk sentralbyrå

Bye, T. A. og S. Strøm (1987): «Power prices and power demand (kraftpriser og kraftforbruk)», *Sosialøkonomen*, No.4, pp 19-29.

Førsund, F. A. og S. A. C. Kittelsen (1998): «Productivity development of Norwegian electricity distribution utilities», *Resource and Energy Economics*, No. 20, pp 207-224.

Hope, E. (2005): «Market dominance and market power in electric power markets: A competition policy perspective», *Report*, Stockholm: Swedish Competition Authority.

Midttun, A. (1987): *Segmentation, institutional lags and manufacturing adaptation; Norwegian power capacity expansions political economy during 1970s and the 1980s. (Segmentering, institusjonelt etterslep og industriell omstilling: norsk kraftutbyggings politiske økonomi gjennom 1970- og 1980 årene)*, PhD, Uppsala universitet, Sverige.

Newbery, David M. (1999): *Privatization, restructuring, and regulation of network utilities*. The MIT Press.

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

Send på e-post til:

nina.risasen@samfunnsokonomene.no



FRODE KJÆRLAND
Stipendiat ved Handelshøgskolen i Bodø

Lavt investeringsnivå i mer kraftproduksjon – hva kan være årsaken?

De økende strømprisene har økt fokuset på det lave nivået av nyinvesteringer i kraftproduksjonen. Selv om store vannkraftutbygginger betraktes som over i Norge, har NVE¹ høynet anslagene for potensialet av småkraftverk og oppgraderinger av eksisterende anlegg til 39 TWh. Hva er årsaken til at ikke flere utbygginger er blitt gjennomført? Denne artikkelen anvender realopsjonsverktøyet i form av modellrammeverket utviklet av Dixit & Pindyck (1994) til å analysere investeringsmulighetene i denne sektoren. Dette bidrar til økt forståelse av og innsikt i det lave investeringsnivået det siste tiåret.

1 INNLEDNING

Strømprisene har økt betydelig det siste året og frambrakt assosiasjoner til vinteren 2002-03, hvor prisene en kort stund lå høyt over det som hadde vært normalnivå i lang tid. Et sentralt argument i debatten har vært at økt etterspørsel etter elektrisk kraft ikke har blitt møtt med tilsvarende økt tilbud. Det lave investeringsnivået i mer kraftproduksjon (se figur 1) kan virke underlig i lys av klassisk økonomisk tenkning om at økte priser tiltrekker seg flere tilbydere. Hvorfor har det ikke blitt foretatt flere utbygginger av mer kraftproduksjon? Skyldes dette at det ikke

har eksistert lønnsomme prosjekter, eller finnes det alternative forklaringer på et tilsynelatende paradoks?

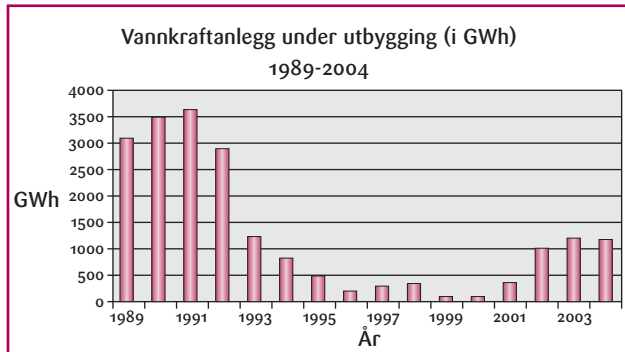
Selv om større vannkraftutbygginger betraktes som forbi i Norge, er det en økende interesse for mindre vannkraftprosjekter. Ifølge NVE (Olje- og energidepartementet, 2006) er potensialet pr. 1. januar 2006 på 39 TWh², noe som må ansees som betydelig.

Hvorfor har ikke mer av dette blitt utbygd tidligere? En enkel klassisk nåverdiberegning kan illustrere relevansen i

¹ Norges vassdrags- og energidirektorat.

² Dette omtales som et «teoretisk potensial» (Olje- og energidepartementet, 2006). Fordelingen av dette potensialet er 23,8 TWh i små vannkraftverk og 15,2 TWh i opprustning og utvidelser av eksisterende anlegg.

Figur 1 Vannkraftanlegg under utbygging 1989-2004 (SSB (Statistisk sentralbyrå), 2006)



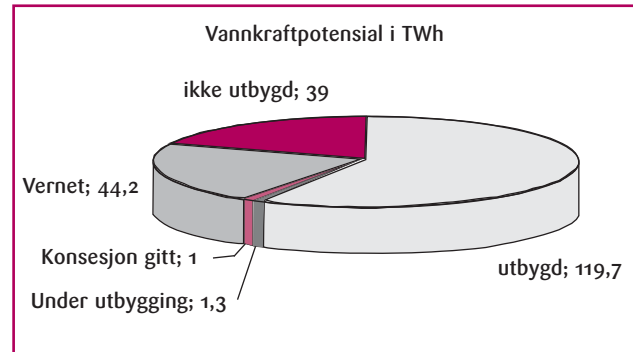
dette spørsmålet. En kan tenke seg et prosjekt i 2004 på 10 GWh³ årlig kraftproduksjon med et investeringsnivå på 3 kr/kWh (pr. år)⁴ og med en tidshorison på 60 år. Den daværende gjennomsnittlige forwardprisen⁵ hadde det foregående år vært på ca 23 øre/kWh (se figur 6). Med et totalavkastningskrav på 6,5%⁶ gir dette følgende nåverdberegning (før skatt):

$$NNV = 30.000.000 + \sum_{t=1}^{60} \frac{2.300.000}{(1,065)^t} = 4.575.800$$

Med disse forutsetningene ville selv en kalkyle med prisforventninger på ca. 20 øre/kWh gi en positiv netto nåverdi. Selv om dette er et stilistisk oppsett som for eksempel ikke inkluderer momenter som skatt og evt. kvotekraft, illustrerer det grunnlaget for at en kan lure på hvorfor ikke flere prosjekter har vært igangsatt på et tidligere tidspunkt.

En årsak til at få prosjekter er igangsatt i denne perioden er at NVEs konsesjonsbehandling har begrenset tilgangen på lønnsomme prosjekter. I tillegg kommer faktorer som usikkerhet i hydrologiske forhold og framtidig kraftpris. I denne artikkelen brukes en realopsjonstilnærming som også kan være med på å forklare hvorfor det har vært et såpass lavt nivå på investeringer i denne sektoren. Denne type investeringer er i høy grad irreversibel. Det er ikke mulig å benytte et vannkraftanlegg til andre formål etter at investeringen er gjort. Samtidig eksisterer det betydelig usikkerhet rundt flere forhold, særlig vedrørende prisbanene. En må derfor

Figur 2 Vannkraftpotensialet i TWh pr. 1. januar 2006 (NVE, 2006; Olje- og energidepartementet, 2006)



inkludere alternativkostnaden som er inne i bildet. En investering vil eliminere opsjonsverdien en besitter ved å kunne vente med å ta en investeringsbeslutning til mer informasjon foreligger. Ved å anvende realopsjonsverktøyet kan en både beregne verdien av investeringsmuligheter (som ikke taes opp her) og optimal kraftpris for å gjennomføre en slik investering. Dette øker forståelsen av temaet utover hva neoklassisk investeringsteori gjør.

2 METODE

Denne tilnærmingen bygger altså på realopsjonsteori (Broyles, 2003; Kester, 1984; Mun, 2002; Schwartz & Trigeorgis, 2001; Trigeorgis, 1995). En rekke forskere har påpekt svakhetene ved tradisjonell neoklassisk nåverdianalyse (Berkovitch & Israel, 2004; Brennan & Schwartz, 1986; Kulatilaka, 1993; Mun, 2002; Myers, 1987; Pindyck, 1991). Ett hovedpoeng er at en vanlig nåverdberegning ikke fanger opp verdien av fleksibilitet som følge av tilpasninger etter hvert som ny informasjon er tilgjengelig. Verdien av denne fleksibiliteten, for eksempel vekstmuligheter, er innbakt i en realopsjonsanalyse, men ikke i klassiske nåverdberegninger. Nåverdimetoden ble i utgangspunktet utviklet for å beregne verdien av «passive» finansielle instrumenter som obligasjoner og aksjer (Trigeorgis, 1996). Derfor omtales nåverdimetoden som en «naiv regel» når den blir anvendt på prosjekter eller bedrifter (Milne & Whalley, 2000). Ross (1995) mener

³ 10 GWh tilsvarer en effekt på ca. 1150 kW og som er i nedre del av definisjonsområdet for et småkraftverk NVE skiller mellom mikrokraftverk (0-100 kW), minikraftverk (100-1000 kW) og småkraftverk (1000-10000 kW). Fellesbetegnelsen er små vannkraftverk (NVE, 2004).

⁴ NVE har utarbeidet kostnadsfunksjoner for å beregne gjennomsnittlige utbyggingskostnader til prosjekter. Det kan henvises til NVE håndbok nr. 2/2000 og nr. 3/2000 (NVE, 2004). Kostnadsgrunnlaget omtales som «konservativt» (NVE, 2004). Det opereres med eksempelverdier på 3 og 5 kr/kWh (årlig produksjon) som investeringskostnad.

⁵ I denne artikkelen forholder en seg til prisene på de lengste forwardkontraktene som omsettes på Nord Pool. Se senere drøfting.

⁶ En kan forutsette et prosjekt finansiert med 50% egenkapital og 50% gjeld. Avkastningskravet til egenkapitalen med en risikofri rente på 4,36% (10 års statsobligasjonsrente i 2004 (Norges Bank, 2006)), en beta på 0,70 (Lehman Brothers, 2006) og en risikopremie på 5% (Gjesdal & Johnsen, 1999) gir ifølge kapitalverdimodellen (CAPM): $r_e = 4,36\% + 0,70 \times 5\% = 7,86\%$. Hvis en tenker seg at gjeldsavkastningskravet inneholder en premie på 0,75% ut over risikofri rente, får en et totalavkastningskrav ifølge WACC: $r = 0,50 \times 7,86\% + 0,50 \times (4,76\% + 0,75\%) = 6,485\%$ som kan avrundes til 6,5%.

til og med at opsjoner er et allestedsnærværende og uunngåelig forhold ved investeringer og verddivurderinger. Disse forholdene er en årsak til at den neoklassiske økonomiske teorien har kommet til kort med hensyn til å forklare faktiske aggregerte investeringer (Pindyck, 1991).

Det teoretiske rammeverket for denne analysen er modellene til Pindyck (1991) og Dixit & Pindyck (1994). De framhever tre sentrale aspekter ved investeringsbeslutninger som er forutsetninger i deres modell: 1) de er helt eller delvis irreversible, 2) det er en betydelig grad av usikkerhet i estimerte framtidige kontantstrømmer, og 3) det må foretas vurderinger i forbindelse med valg av tidspunkt for investeringen. En investering i vannkraft er opplagt irreversible. Kontantstrømmene basert på framtidige kraftpriser er i høy grad usikre, noe som gjør valg av investeringstidspunkt vanskelig.

En bedrift med en investeringsmulighet besitter en opsjon, analogt med en finansiell callopsjon. Bedriften har en rett, men ikke plikt, til å sette i gang prosjektet på et eller annet framtidig tidspunkt (tilsvarende en amerikansk callopsjon). Når bedriften bestemmer seg for å gjennomføre den irreversible investeringen, utøves opsjonen. Ved å gjøre det gir en avkall på muligheten til å vente på å få avdekket mer informasjon. Det finnes da ingen exitmuligheter hvis ting utvikler seg negativt i ettertid. Denne tapte opsjonsverdien representerer en alternativkostnad som må inkluderes i investeringskostnaden. Investeringen bør kun gjennomføres hvis verdien av den forventede kontantstrømmen som genereres, overskrider investeringskostnaden med et beløp som tilsvarer opsjonsverdien. Denne opsjonsverdien er særlig sensitiv for graden av usikkerhet knyttet til framtidige kontantstrømmer.

Modellrammeverket til Dixit & Pindyck (1994) er en videreutvikling av modellen til McDonald & Siegel (1986). En versjon av dette rammeverket er å betrakte prisen (P , i denne sammenheng på elektrisk kraft) som en geometrisk Brownsk bevegelse⁷. Av andre forutsetninger bør nevnes muligheten for å konstruere en portefølje som korrelerer med P (lik klassisk verdsetting av finansielle opsjoner, (Bodie, Kane, &

Marcus, 2005; Brealey & Myers, 2005)). Denne forutsetningen er normalt gyldig for varer som kan omsettes både spot og forward. Videre forutsettes at marginal og gjennomsnittelig variabel kostnad er konstant, c , og at $V(P)$ betegner verdien av et prosjekt som en funksjon av P . Det interessante her er å finne P^* , som er den pris som elektrisitet må ha for at det er optimalt å gjennomføre en investering ($P > P^*$), altså den pris som må til for at prosjektets verdi (minus investeringskostnaden, I) er større enn kostnadene, inkludert alternativkostnaden ($V(P) - I > F(P)$)⁸.

En særlig fordel ved denne beskrevne framgangsmåten er at den representerer en risikonøytral tilnærming som eliminerer behovet for den vanskelige oppgaven å beregne et avkastningskrav (Schwartz & Trigeorgis, 2001).

3 ANVENDELSE PÅ INVESTERINGSMULIGHETER I VANNKRAFT

Det er flere faktorer som gjør elektrisitet forskjellig fra de fleste andre varer (Koekebakker & Sødal, 2001). Man kan ikke lagre elektrisitet på samme måte som for eksempel olje, gull eller aluminium. Et annet forhold er den uelastiske tilbudskurven, og et tredje er begrensningene i kapasiteten til overføringsnett. For at modellrammeverket skal kunne anvendes, må en derfor forholde seg til forwardkontrakter som omsettes på Nord Pool, og som jo kan lagres (kostnadsfritt).

Det henvises til Dixit & Pindyck (1994) for en oversikt over utledninger av likningssettet i modellen. De data en trenger som inputparametere i dette modellrammeverket, er:

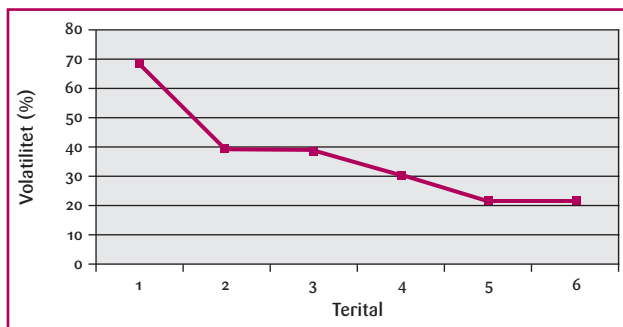
1. Volatiliteten til det underliggende aktivum (σ , standardavviket til utvalgte forwardkontrakter omsatt ved Nord Pool).
2. «Convenience yield» (δ , fordelene av å ha en vare nå i forhold til en forwardkontrakt, tilsvarer dividende i dividendemodell-kontekst)⁹.
3. Risikofri rente (r).
4. Investeringskostnad (I).
5. Variable kostnader ved kraftproduksjon (c).

⁷ Valg av stokastisk prosess i denne sammenheng er et noe kontroversielt spørsmål. Ronn (2002) anbefaler dog geometrisk Brownsk bevegelse for forwardbaserte modeller, mens han anbefaler tilbakevendende gjennomsnitt for spotprisbaserte modeller. Denne artikkelen forholder seg til forventningsbaserte forwardpriser.

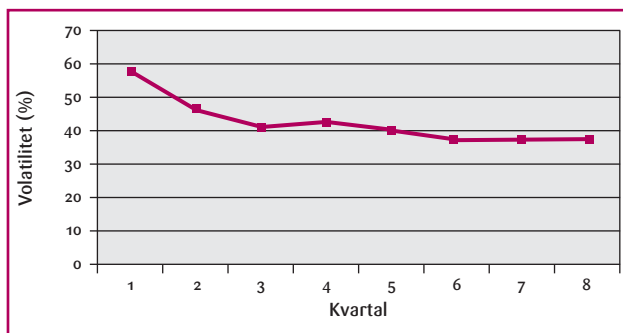
⁸ $F(P)$ betegner opsjonsverdien.

⁹ Dette begrepet betegner de fordeler en som besitter et lager av en vare har i forhold til en som eier en kontrakt for framtidig levering (Brennan, 1991). Den tradisjonelle Kaldor-Working-Brennan-Telser-hypotesen sier at en har fordeler av å kunne utnytte prissvingninger når en har en vare lagret i forhold til å ha leveransen «låst» i en framtidig levering avtalt i en forwardkontrakt. Siden elektrisitet er en spesiell vare og ikke kan lagres på samme måte som andre varer, velger man i denne artikkelen å anvende dette på fordelene av å besitte en kortere forwardkontrakt (hvor mer informasjon er tilgjengelig) i forhold til en med lengre tidshorison.

Figur 3 Standardavvik på tertiale forwardkontrakter
27. oktober 1997 – 30. desember 2004.



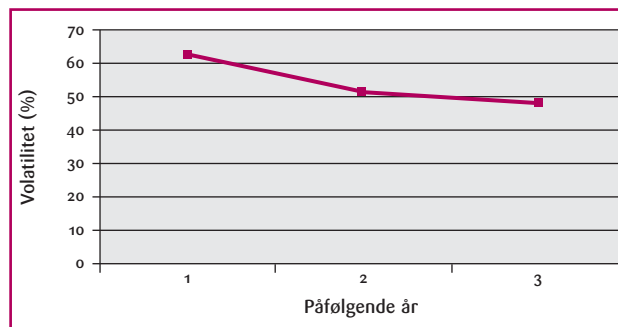
Figur 4 Standardavvik på kvartalsvise forwardkontrakter
2. januar 2005 – 12. april 2006.



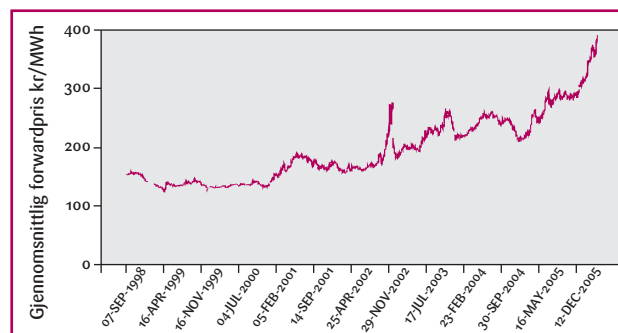
Det underliggende aktivumet i denne sammenheng er de lengste forwardkontraktene som omsettes på Nord Pool. I denne analysen er det rimelig å velge tertial-/kvartalskontraktene¹⁰ for de to påfølgende år, samt helårskontraktene for de tre påfølgende år. Dette gir en portefølje på 9/11 kontrakter som taes med i analysen. Volatilitetsstrukturen til de tre inkluderte kontraktstypene er gjengitt i figur 3-5 (deskriptiv analyse av disse forwardkontraktene finnes i appendiks).

Resultatene er konsistente med tidligere studier (Bjerksund, Rasmussen, & Stensland, 2000; Koekebakker & Ollmar, 2005). Volatiliteten er høyest for kontrakter med kort tid til forfall og er konvekst synkende for kontrakter med lengre tid til forfall. Grenseverdien har vært ca 20%, men en ser at dette er økt (se figur 4, sml. med figur 6), slik at en rimelig inputparameter i modellen nå er 30% eller endog 35%. Denne tydelig økende volati-

Figur 5 Standardavvik på helårige kontrakter
13. juli 1998 – 12. april 2006.



Figur 6 Utviklingen av gjennomsnittlig forwardpris (kr/MWh)
7. september 1998 – 12. april 2006.



liteten på forwardkontrakter representerer et viktig poeng for investeringsbeslutninger.

I modellen må en også definere hvilken P en skal forholde seg til. Siden volatiliteten er avledet av en portefølje av forwardkontrakter, virker det rimelig å la P være en representativ pris for de 9/11 relevante kontrakter som er tatt med i analysen. Den gjennomsnittlige forwardprisens utvikling (for disse kontraktene) er gjengitt i figur 6. Her merker en seg vinteren 2002-03 og den markante økningen fra høsten 2005. Likeledes er det synlig at det er økt volatilitet i tråd med diskusjonen ovenfor.

Når det gjelder δ i modellen, kan den tolkes som en alternativkostnad av å utsette en investering for å beholde en realopsjon. Dette kan måles som fordelen av å ha en kort forwardkontrakt framfor en lengre. Hvis en sammenligner samme type kontrakter (tertial/kvartal og helårs) med ett

¹⁰ Strukturen på forwardkontraktene ble endret i 2004. Før dette var kontraktene basert på en inndeling i tre sesonger (V1, SO og V2), mens det fra 2004 ble introdusert kvartalsvise kontrakter (Nord Pool, 2005).

Tabell 2 Optimal «trigger»-pris for forskjellige inputparametere.

I (øre/kWh)	c (øre/kWh)	Sigma, σ	Delta, δ	r	P^* (øre/kWh)
300	3	0,30	0,03	0,03	36,13
500	5	0,30	0,02	0,03	60,22
300	3	0,20	0,02	0,03	25,97
300	3	0,35	0,02	0,03	42,10
300	3	0,30	0,02	0,03	33,60
300	3	0,30	0,04	0,03	38,78
300	3	0,30	0,02	0,04	35,53

års mellomrom (for dermed å unngå sesongvariasjonene), får en et veid gjennomsnitt på ca. 4,5%. Hvis en fokuserer mest på de lengste kontraktene får en et noe lavere tall¹¹.

Risikofri rente er hentet fra NIBOR (Norges Bank, 2006), månedlig gjennomsnitt av 12 måneders-renten. Som investeringskostnad er satt 3 kr/kWh og 5 kr/kWh (pr. år) i tråd med relevante NVE rapporter (NVE, 2002, 2004, 2005), og som variable kostnader er satt 1% av investeringskostnadene i tråd med opplysninger i nevnte NVE-rapporter.

4 ANALYSE

Ved hjelp av simuleringer i likningssettet i modellen med de ovenfor nevnte inputparametere kan man beregne en «trigger»-pris for at det skal være optimalt å investere i mer vannkraftbasert elektrisitetsproduksjon. Tabell 2 viser virkningen på den optimale kraftpris når forskjellige parametere endres, en av gangen.

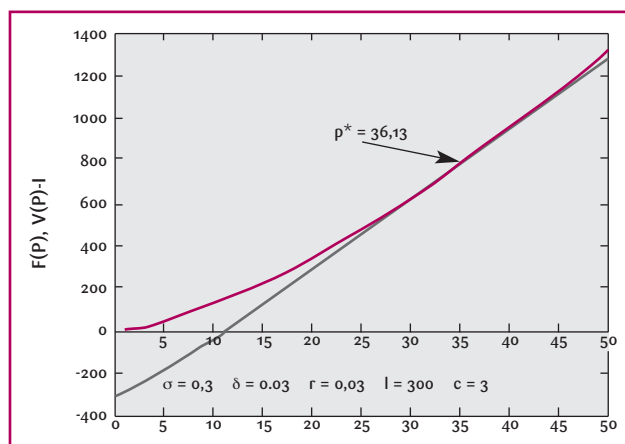
Et sentralt budskap fra denne analysen er hvordan usikkerhet reduserer investeringer. Jo høyere volatiliteten er i forwardprisene på elektrisk kraft, desto høyere er opsjonsverdien og dermed alternativkostnaden, og desto mer tilbakeholdne er investorer i å gjennomføre irreversible investeringer. Med utgangspunkt i basisparametrene må, ifølge modellen, kraftprisen være på over 36 øre/kWh for at det skal lønne seg å sette i gang et prosjekt (figur 7). Dette er historisk sett et svært høyt nivå som vi ikke har sett før inngangen til 2006 (se figur 6). Hvis volatiliteten hadde vært lavere, som for eksempel 20%, ville optimal «trigger»-pris være ca. 26 øre/kWh.

Figur 7 viser analysen grafisk. Tangeringspunktet mellom $F(P)$ (opsjonsverdien) og $V(P) - I$ (prosjektverdi - investeringskostnad) gir optimal «trigger»-pris for en investering. Hvis det ikke var noen volatilitet kunne tradisjonell nåverdianalyse benyttes. Men for enhver positiv σ må nåverdimetoden modifiseres til å inkludere den relevante alternativkostnaden av opsjonsverdien. Dette har betydelig påvirkning på

¹¹ Tabell 1. «Convenience yield» basert på lagrede forwardkontrakter. Cy1 – Cy4 betegner en sammenligning av de to påfølgende års tertiale kontrakter (1997-2004), CY Y1 og CY Y2 betegner en sammenligning mellom de påfølgende to års helårskontrakter (1997-2004) og Cy 1q – Cy 4q betegner en sammenligning av de påfølgende års kvartalskontrakter (2005-2006).

Convenience yield	Antall observasjoner	Min.	Max.	Gj.sn.	Standardavvik
Cy 1	1527	-0,14	0,68	0,0563	0,12742
Cy 2	1527	-0,06	0,44	0,0375	0,06412
Cy 3	1527	-0,04	0,31	0,0344	0,04674
CY Y1	1601	-0,11	0,53	0,0553	0,07828
CY Y2	1527	-0,02	0,16	0,0337	0,02639
Cy 1q	323	-0,04	0,18	0,0609	0,04672
Cy 2q	324	-0,03	0,15	0,0609	0,03787
Cy 3q	324	0,00	0,12	0,0569	0,02723
Cy 4q	324	0,00	0,09	0,0489	0,02225

Figur 7 Grafisk løsning av P^* med basis inputparametere. Den øverste kurven viser opsjonsverdien (alternativkostnaden) $F(P)$, mens den nederste illustrerer netto nåverdi av en utbygging ($V(P)-I$). Begge kurver er en funksjon av representativ forwardpris (øre/kWh). Ved P^* er prosjektet verd like mye som de totale kostnader inkludert den tapte opsjonsverdien. Med en sikker forwardpris ($\sigma = 0$) vil kostnadene bli dekket ved ca 12 øre/kWh.



hva den representative forwardprisen må være for at det ifølge modellen er optimalt å iverksette en investering.

5 KONKLUSJONER OG KONSEKVENSER

Denne artikkelen anvender modellrammeverket til Dixit & Pindyck (1994) for å analysere potensielle investeringer i vannkraft i Norge. Dette representerer et innspill i debatten om manglende investeringer i mer kraftproduksjon ut over at det bare har vært begrenset med tilgjengelige lønnsomme prosjekter. Den samme modellen kan også gi verdiene på å besitte investeringsmuligheter, men det er utenfor fokus i denne sammenheng.

Investeringer i kraftproduksjon er irreversible. Dette gjør opsjonskomponenten til en betydelig alternativkostnad. Analysen viser at prisenivået må godt over 30 øre/kWh før det blir optimalt å foreta en investering som dekker alle relevante kostnader, inkludert opsjonsverdien som en alternativkostnad. Et så høyt prisenivå på elektrisitet har en ikke observert før inngangen til 2006. Det lave nivået på utbygginger de siste 10 årene (figur 1) støtter derfor denne tilnærmingen, selv om andre forhold også kommer inn i bildet (som bl.a. teknologisk utvikling og utvikling i kartlegging av potensialet).

Analysen viser også at det er særlig σ i modellen, volatiliteten på forwardprisen, som har betydning for opsjonsverdien. Det har alltid eksistert usikkerhet som har vært håndtert av investorer i denne sektoren etter dereguleringen i 1991. Usikkerheten er knyttet til momenter som etterspørsel, pris på olje, gass og kull, nedbør og begrensningene i nettkapasiteten. Analysen viser at det dog virker å ha vært en økning i volatiliteten de siste årene. Dette kan knyttes til kontroversielle forhold som den mulige innføringen av grønne sertifikater, introduksjonen av CO₂-kvo-ter, hjemfallsinstituttet og den gryende forståelsen av at økt etterspørsel ikke blir møtt eller i umiddelbar framtid vil bli møtt med økt tilbud.

Modellen gir dermed plausible forklaringer på hvorfor det har vært et lavt nivå på investeringer. Særlig interessant er det økte nivået på usikkerhet som gjør investorer mer avventende. Modellrammeverket viser at ved å redusere usikkerheten kan man redusere opsjonsverdien (og dermed alternativkostnaden) og dermed få «trigget» investeringer ved en lavere kraftpris.

Denne artikkelen gir en dypere innsikt i og forståelse av et viktig tema i diskusjonen rundt strømpriser og kraftproduksjon. En realopsjonstilnærming forklarer aggregerte investeringer på en måte som tradisjonell neoklassisk investeringsteori ikke gjør. Selv om det er momenter i drøftingen av parameterverdier som kan være gjenstand for diskusjon, burde det være liten tvil om relevansen av å anvende opsjonsteori på investeringsmuligheter i denne sektoren.

REFERANSER:

- Berkovitch, E. og R. Israel (2004): «Why the NPV criterion does not maximize NPV», *Review of Financial Studies*, 17 Nr. (1), 239-255.
- Bjerksund, P., H. Rasmussen og G. Stensland (2000): «Valuation and Risk Management in the Norwegian Electricity Market»:NHH.
- Bodie, Z., A. Kane og A. J. Marcus (2005): *Investments* (6th ed.): Mc Graw Hill.
- Brealey, S. M. og S. C. Myers (2005): *Principles of Corporate Finance* (7th ed.): Mc Graw Hill.
- Brennan, M. J. (1991): The Price of Convenience and the Valuation of Commodity Contingent Claims. i D. Lund & B. Øksendal (red.), *Stochastic Models and Option Values*: North-Holland.

- Brennan, M. J. og E. S. Schwartz (1986): A New Approach to Evaluating Natural Resources. i J. M. Stern og D. H. Chew (red.), *The Revolution in Corporate Finance*: Blackwell.
- Broyles, J. (2003): *Financial Management and Real Options*: Wiley.
- Dixit, A. og R. S. Pindyck (1994): *Investment Under Uncertainty*: Princeton University Press.
- Gjesdal, F. og T. Johnsen (1999): *Kravsetting, lønnsomhetsmåling og verddivurdering*: Cappelen akademiske forlag.
- Kester, W. C. (1984): «Today's option for Tomorrow's growth», *Harward Business Review*, 62 Nr. (2), 153-160.
- Koekebakker, S. og F. Ollmar (2005): «Forward Curve Dynamics in the Nordic Electricity Market», *Managerial Finance*, 31 Nr. (6), 72-93.
- Koekebakker, S. og S. Sødal (2001): «The Value of an Operating Electricity Production Unit»: Agder University College.
- Kulatilaka, N. (1993): «The Value of Flexibility: The Case of a Dual-Fuel Industrial Steam Boiler», *Financial Management*, 22 Nr. (3), 271-279.
- Lehman Brothers (2006): «Valuation Report on Statkraft».
- McDonald, R. og D. Siegel (1986): «The Value of Waiting to Invest», *Quarterly Journal of Economics*, 101 Nr. (4), 707-727.
- Milne, A. og A. E. Whalley (2000): «Time to build, option value and investment decisions: a comment», *Journal of Financial Economics*, 56 Nr. (2), 325-332.
- Mun, J. (2002): *Real options analysis: tools and techniques for valuing strategic investments and decisions*. Hoboken, N.J.: Wiley.
- Myers, S. C. (1987): «Finance Theory and Financial Strategy», *Midland Corporate Finance Journal*, 5 Nr. (1), 6-13.
- Nord Pool (2005): «Trade at Nord Pool's Financial Market».
- Norges Bank (2006): «NIBOR».
- NVE (2002): «Kostnader ved produksjon av kraft og varme».
- NVE (2004): «Beregning av potensial for små kraftverk i Norge» (Nr. 19/2004).
- NVE (2005): «Kraftbalansen i Norge mot 2020» (Nr. 20/2005).
- NVE (2006): «Vannkraftpotensial».
- Olje- og energidepartementet (2006): «Fakta 2006».
- Pindyck, R. S. (1991): «Irreversibility, Uncertainty, and Investment», *Journal of Economic Literature*, 29 Nr. (3), 1110-1148.
- Ronn, E. I. (2002): *Real Options and Energy Management*: Risk Books.
- Ross, S. A. (1995): «Uses, Abuses, and Alternatives to the Net-Present-Value Rule», *Financial management*, 24 Nr. (3 Autumn), 96-102.
- Schwartz, E. S. og L. Trigeorgis (2001): Real Options and Investments under Uncertainty: An Overview. i E. S. Schwartz & L. Trigeorgis (red.), *Real Options and Investment under Uncertainty - Classical Readings and Recent Contributions*: MIT.
- SSB (Statistisk sentralbyrå) (2006). *Nyttbar, utbygd og ikke utbygd vasskraft etter fylke. 2003 og 2004*. GWh
- Trigeorgis, L. (1995): *Real options in capital investment: models, strategies, and applications*. Westport, Conn.: Praeger.
- Trigeorgis, L. (1996): *Real options: managerial flexibility and strategy in resource allocation*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

APPENDIKS

Tabell 3 Deskriptiv analyse av forwardkontrakter for påfølgende år og angitt tertial/kvartal.

	Antall Gj.sn. observasjoner	Standard- (i kr/MWh)	avvik %
År 1, tertial 1	1787	200,73	68,72
År 1, tertial 2	1787	154,95	39,69
År 1, tertial 3	1787	184,54	38,94
År 2, tertial 1	1527	182,18	30,35
År 2, tertial 2	1527	145,92	21,41
År 2, tertial 3	1527	176,91	21,39
År 1, kvartal 1	323	323,07	57,57
År 1, kvartal 2	324	274,14	46,30
År 1, kvartal 3	324	264,42	41,01
År 1, kvartal 4	324	294,29	42,47
År 2, kvartal 1	574	290,47	40,27
År 2, kvartal 2	575	243,39	37,47
År 2, kvartal 3	575	233,69	37,84
År 2, kvartal 4	575	266,62	37,36
År 1 (helårs)	1924	196,57	62,35
År 2 (helårs)	1940	192,19	51,23
År 3 (helårs)	1852	196,30	48,09



PETTER OSMUNDSEN
Professor i petroleumsøkonomi ved Universitetet i Stavanger

Oljefusjonen – Samfunnsøkonomiske betraktninger*

Fusjonen mellom Statoil og Hydro er begrunnet i ønsket om en mer slagkraftig utenlands-satsing. Artikkelen analyserer effekten av fusjonen for norsk sokkel. Fokus er på samfunnsøkonomiske effekter. Fusjonen kan analyseres på tre nivå: 1) Virkninger av redusert konkurranse, 2) Aktuelle virkemidler for å redusere problemet, og 3) En beskrivelse av hvilke myndighetsorganer som gjør hva i et revidert reguleringsregime. Hovedvekten i fremstillingen er på 1), men det gis også en del refleksjoner rundt punktene 2) og 3).

1 INNLEDNING

Sammenslåingen mellom Statoil og Hydro gir et sterkere og mer konkurransedyktig selskap både nasjonalt og internasjonalt, sier Jens Stoltenberg i en kommentar¹.

Det er bekymringsfullt at han ikke ser at mens økt konkurransekraft er gunstig ute, så kan det være samfunnsøkonomisk skadelig hjemme. Det vil bli nødvendig med tiltak for å sikre at fusjonen mellom Statoil og Hydro ikke går ut over verdiskapningen på norsk sokkel.

Fusjonen er gunstig for utenlandssatsingen til StatoilHydro. Størrelse er vesentlig i olje- og gassbransjen. Det er en positiv sammenheng mellom størrelse og kapitalmarkedsprising

for oljeselskaper.² Begrunnelsene er mange. Større selskaper kan ha et større vekstpotensial i sine porteføljer. Størrelse kan ha positiv effekt på myndighetenes diskresjonære lisenstildelinger av olje- og gasskonsesjoner. Store og prospektive operatørskap, som er både kunnskaps- og ressurskrevende, gis ofte til de største selskapene. Et større geologisk mulighetsområde, kan gi store selskaper muligheten til «fløteskumming». De største internasjonale oljeselskapene har også de beste mulighetene for global skatte-tilpasning.³ På den andre siden har store selskaper betydelige koordineringskostnader og kan gå glipp av fordeler innen fokuserte strategier og spesialisering. I sum er det imidlertid god grunn til å tro at utenlandssatsingen til StatoilHydro vil styrkes som følge av fusjonen.

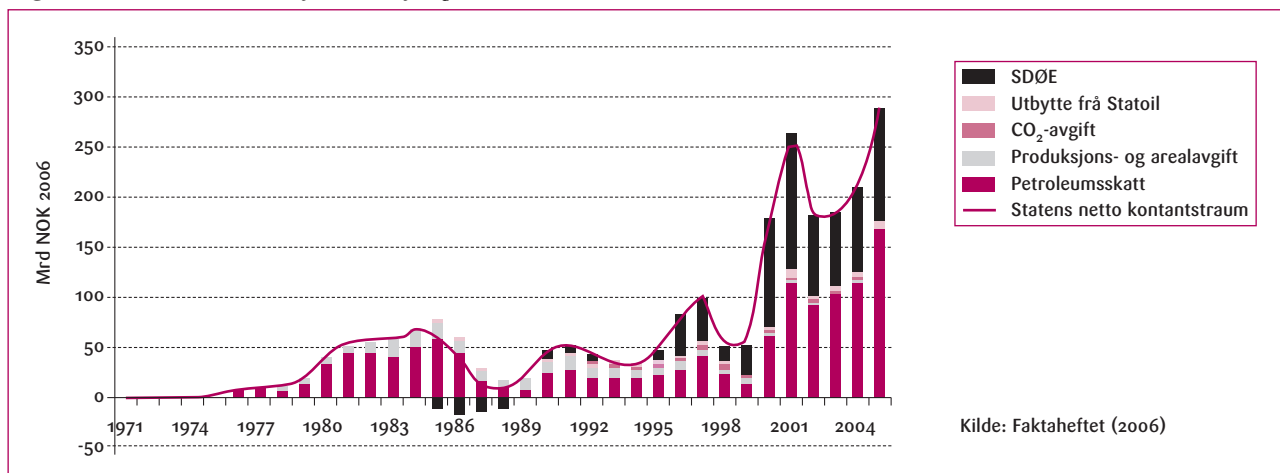
* Artikkelen bygger på Osmundsen (2007). Eric Mathiesen og Magnar Haugvaldstad i Oljedirektoratet takkes for å ha stilt til rådighet produksjons- og ressurs-tall fra norsk sokkel. En rekke fagpersoner i næring og forvaltning takkes for nyttige og konstruktive innspill til artikkelen.

¹ *Dagens Næringsliv*, 18. desember, 2006.

² Se Osmundsen m.fl. (2006a, 2006b, 2004, 2002).

³ Dette er en gunstig bedriftsøkonomisk effekt, men ikke samfunnsøkonomisk når det gjelder aktiviteten på norsk sokkel. Også Oljeskattekontoret vil møte økte utfordringer ved fusjonen.

Figur 1 Netto kontantstrøm for staten fra petroleumsvirksomheten.



Fusjonen kan også representere fordeler for norsk sokkel. Blant disse er rasjonalisering, bedre utnyttelse av knappe personalressurser, og at man med bredere og tyngre lisensseierskap kan se større deler av sokkelen i sammenheng.⁴ Med egnede grep for å bevare konkurransen på sokkelen vil dette derfor ikke bare kunne bli en lønnsom fusjon for selskapene, men også for samfunnet. Men dersom man ikke foretar justeringer knyttet til aktørbildet og regulering, er det fare for at fusjonen vil ha negativ samfunnsøkonomisk verdi for Norge.

2 NORSK SOKKEL VIKTIGST

Utenlandsaktivitet er helt avgjørende for å utvikle våre hjemlige oljeselskaper. Selskapene ville råtnet på rot og kompetansemiljøene ville erodert om de skulle begrense sin aktivitet til en norsk sokkel som har passert sitt toppunkt.⁵ Lærdom og kompetanse fra utenlandsaktivitet har også en positiv effekt på virksomheten i Norge.

Provenymessig vil dividende fra utenlandssatsing være et fint tilskudd, men i overskuelig fremtid er det beskatning og statens direkte eierandeler på norsk sokkel som utgjør hovedinntektene til staten fra virksomheten. Det er nasjonalstatene som har beskatningsrett til naturressurser og som drar inn brorparten av ressursrenten i petroleumssektoren. Siste års ressursnasjonalisme har forsterket dette bildet. Det kan følgelig være grunn til å minne om at det er aktiviteten på norsk sokkel som i all hovedsak genererer vår økende petroleumssøknad.

Tabell 1 Netto kontantstrøm for staten fra petroleumsvirksomheten.

Skatter:	159,3
Produksjonsavgift, CO₂-avgift og arealavgift:	4,4
SDØE:	111,2
Utbytte fra Statoil:	8,1
Totalt:	283,0

Kilde: Faktaheftet (2006), OED/OD.

Kildeprinsippet i selskapsbeskatningen tilsier generelt at selskapsbeskatningen tilfaller landet der selskapet driver sin virksomhet. I enda sterkere grad gjelder dette petroleumssektoren, der skattemyndighetene i ressurslandene utformer ulike typer særskatter for å dra inn grunnrenten.⁶ Bidraget Norge kan få fra utenlandsvirksomheten er derfor ikke petroleumsskatt, men kun dividende. Figur 1 og Tabell 1 viser at dividende utgjør en svært liten del av den norske statens proveny fra petroleumsvirksomheten. Provenyeffekten av norsk versus internasjonal petroleumssaktivitet kan nærmere illustreres ved resultatregnskapet i Statoil.

Hvis vi fordeler utbyttet fra Statoil i 2005 på 8,1 milliarder mellom de ulike virksomhetsområdene i selskapet, med andelen av årsresultatet som vekter, kan 1,4 milliarder av utbyttet kobles til internasjonal undersøkelse og produksjon. Bidraget fra utenlandsvirksomheten vil være litt større enn dette, ettersom nedstrømsaktivitetene (som her ikke er splittet mellom ulike land) også inneholder internasjonal aktivitet. Men i forhold til Statoils skattebetaling

⁴ Ett eksempel på sistnevnte er områdesamordning på vedlikehold.

⁵ Nå mangler det ikke på utfordringer på norsk sokkel i lang tid fremover, men det tar tid å bygge opp internasjonal aktivitet.

⁶ Se Olsen og Osmundsen (2003, 2001) og Osmundsen (2005).

Tabell 2 Årsregnskap for Statoil for 2005. Tilgjengelig fra Statoils hjemmeside.

(i millioner kroner)	Undersøkelse og produksjon Norge	Internasjonal undersøkelse og produksjon	Naturgass	Fordeling og markedsføring	Øvrig virksomhet og eliminering	Sum
Året 2005						
Eksternt salg	2 114	6 366	44 973	338 318	437	392 208
Mellom segmenter	95 417	13 197	586	236	-109 436	0
Resultatandel fra tilknyttede selskap	92	0	264	826	-92	1 090
Sum driftsinntekter	97 623	19 563	45 823	339 380	-109 091	393 298
Av- og nedskrivninger	11 450	6 273	775	2 207	392	21 097
Resultat før finans, andre poster, skatt og minoritetsinteresser	74 132	8 364	5 901	7 646	-947	95 096
Beregnet skattekostnad for segmentet	-56 030	-3 027	-4 013	-1 288	0	-64 358
Resultat for segmentet	18 102	5 337	1 888	6 358	-947	30 738

på norsk sokkel - 56 milliarder - eller statens samlede proveny fra sektoren - 283 milliarder - er utenlandsbidraget ubetydelig; anslagsvis en halv prosent av statens samlede oljeproveny kom fra Statoils utenlandsvirksomhet i 2005.⁷

Dette er imidlertid et bilde som vil endres over tid. Norsk sokkel har antagelig nådd sitt toppnivå, med utsikter til svakt fallende proveny over tid.⁸ Samtidig vil den økende oppbyggingen av utenlandsvirksomheten i StatoilHydro gi gradvis større tilskudd.⁹ Årsresultatet i internasjonal U&P i Statoil har vist en sterk utvikling, fra 1,1 milliarder i 2003, 2,8 i 2004 og 5,3 i 2005. Over tid vil derfor det internasjonale bidraget til statens proveny fra petroleumssektoren være stigende. Men ettersom størstedelen av grunnrenten tilfaller vertslandet - som har beskatningsretten - er det virksomhet på norsk sokkel som i overskuelig fremtid vil være dominerende på provenysiden, og som derfor må ha hovedfokus i samfunnsøkonomiske betraktninger i petroleumssektoren.

Som nevnt har resultatet i den internasjonale satsingen til Statoil vist en meget bra utvikling. Selv om de har fått svært god hjelp av en dramatisk øking i olje- og gasspri-

sene i denne perioden, er det allikevel klart at man på relativt kort tid har bygget opp en slagkraftig og lønnsom internasjonal aktivitet. Denne økte aktiviteten er viktig for at ikke det norske oljemiljøet skal forvitte når aktiviteten reduseres på norsk sokkel. Den internasjonale satsingen vil gi avkastning på kunnskap som er bygget opp i norsk olje- og leverandørindustri gjennom 40 år.

Utenlandssatsingen er med andre ord både riktig og viktig. Men man må ha to tanker i hodet på en gang. Det må satses både ute og hjemme. Utenlandssatsingen må ikke gå ut over aktiviteten på norsk sokkel. Som illustrert overfor vil dette være en svært dårlig samfunnsøkonomisk løsning for Norge, ettersom statens provenypotensial i overskuelig fremtid vil være desidert størst på norsk sokkel. Ved å tillate en så sterk markedskonsentrasjon som fusjonen StatoilHydro representerer - uten samtidig å stimulere konkurransen og styrke petroleumsetilvaltningen - risikerer man en satsing ute på bekostning av norsk sokkel, ettersom den nødvendige dynamikken på norsk sokkel kan bortfalles. Man skal også være oppmerksom på faren for at det nyfusjonerte selskapet ikke har tilstrekkelig fokus og ledelsesoppmerksomhet rettet mot norsk sokkel, gitt den sterke

⁷ Her kan det innvendes at egenskaper ved avskrivningsprinsipper i petroleumsnæringen gjør at årsresultatet ikke nødvendigvis gir et riktig bilde av den underliggende lønnsomheten, se Osmundsen m.fl. (2006b, 2007). Det endrer imidlertid ikke bildet om man i stedet baserer fordelingen av utbyttet på basis av driftsresultat - 1,35 milliarder kan da tilskrives utenlandsvirksomheten. Selv om man skulle fordelt dividenden i henhold til markedsverdi - og fått en dividende ute på 3,2 milliarder - er det fortsatt slik at statens inntekter på utenlandsgasjementet er marginalt i forhold til provenyet fra norsk sokkel.

⁸ Provenytoppen kan imidlertid komme senere enn produksjonstoppen ettersom dagens høye investeringstall gir høye skattemessige avskrivninger.

⁹ I henhold til Wood Mackenzie (2006) kan imidlertid rundt 40 prosent av markedsverdien i Statoil allerede nå tilskrives utenlandsgasjementet.

satsingen på internasjonalisering. Bedriftsøkonomiske løsninger som velges er ikke nødvendigvis samfunnsøkonomiske. Petroleumsforsvaltningen har her en viktig oppgave å spille, ved å fremme konkurransen og kontinuerlig utfordre selskapet til å søke gode løsninger.

3 STERK MARKEDSKONSENTRASJON

Følgende står å lese om markedskonsentrasjonen til det nye oljeselskapet på norsk sokkel:

Det har vært diskusjoner om nye Statoils rolle på norsk sokkel, og det er ifølge Enoksen blitt uttrykt bekymring for at det nye selskapet skal bli for dominerende. Han mener bekymringen er overdrevet. Selskapet vil stå for 30 prosent av oljeproduksjonen på norsk sokkel, og denne andelen vil avta. Samtidig vil selskapet stå for 40 prosent av gassproduksjonen, og dette vil holde seg relativt stabilt.

Dagens Næringsliv, 16. januar 2007

I det følgende vil det bli presentert ulike mål på markedsmakten til StatoilHydro på norsk sokkel. Det kan innledningsvis være på sin plass å nevne at StatoilHydro - som Nordens største selskap - vil representere en betydelig makt selv sett i forhold til norsk industri som helhet. På dagens oljepris utgjør StatoilHydro omtrent 30 prosent av verdien på Oslo Børs.

3.1 Makten ligger i operatørskap

Makten på norsk sokkel ligger i operatørskap. Det er operatøren som utreder alle viktige beslutninger for lisensen, og det er operatøren som setter vedtakene ut i livet. Det er her en viss analogi til forholdet mellom regjering (operatør) og storting (lisenspartnere), eller mellom administrasjon (operatør) og styre (lisenspartnere) i et selskap. Det er operatørselskapet som kartlegger reservoaregenskaper, foreslår utbyggingsløsninger, samt administrerer utbygging og drift. Dette gir operatøren en sterk kontroll over feltet. Det er videre operatørselskapet - enten direkte eller på vegne av lisensen - som leier inn rigger og setter ut utbyggings- og drifts- og vedlikeholdsjobber, noe som gir en sterk stilling også overfor leverandørnæringen.

Selskapet som er operatør bygger opp en stab knyttet til lisensen. Disse direkte utgiftene kan føres mot lisensen, dvs. at operatørselskapet før skatt selv bare dekker en

andel lik eierandelen i lisensen. Dette gir en betydelig merverdi for operatørselskapet, ettersom de gjennom dette kan styrke sitt fagmiljø. Gjennom operatørskap får selskapet også tilgang på FoU- midler. Disse kan brukes til oppbygging av kompetanse i eget fagmiljø, og dette muliggjør kanalisering av penger til egne teknologiske satsningsområder. Operatørskap gir mulighet til oppbygging av en stor og sammensatt organisasjon. Samtidig gir det makt, slik det alltid er når en part sitter på mer informasjon og utredningskapasitet enn andre. Gjennom arbeidet med reservoaret blir operatørselskapet ekspert, som det er vanskelig for lisenspartnerne å utfordre. De andre partnerne i lisensen følger opp operatørens innsats gjennom egne analyser og periodevise lisensmøter. Utgiftene de har med dette må de fullt ut betale selv. I praksis betyr dette at lisenspartnerne bare benytter en brøkdel av de menneskelige ressursene som operatøren bruker på lisensen. (Dette er nærmere behandlet i del 4 nedenfor.) Resultatet er at svært mye makt ligger hos operatørselskapet, forutsatt at de får tilstrekkelig flertall for beslutninger og nødvendige myndighetsgodkjenninger. De aller fleste viktige operatørskap på norsk sokkel er samlet hos StatoilHydro. I det følgende gis en oversikt over ulike mål på markedsmakt på norsk sokkel. Dataene er fra Oljedirektoratet.

3.2 Fordeling av operatørskap

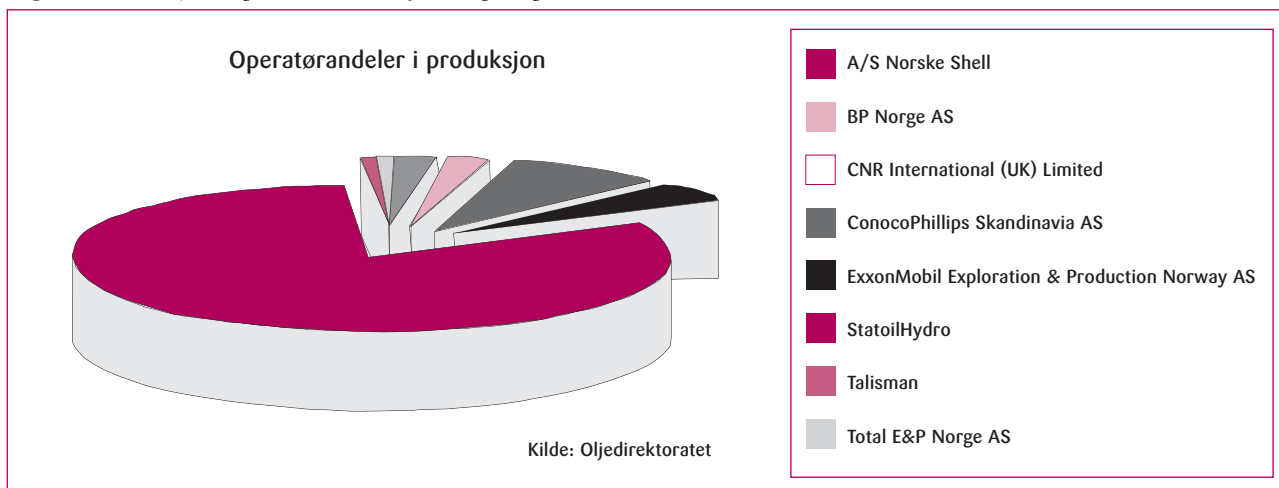
Det er til sammen 291 operatørskap på norsk sokkel, hvorav StatoilHydro har 154 - eller 53 prosent. Det er 60 felt i produksjon og besluttet utbygget på norsk sokkel. StatoilHydro er operatør for 40 av disse, eller 65 prosent.¹⁰ Tallene bygger på situasjonen per november 2006.

Antall operatørskap er kanskje ikke det mest presise målet for makt på sokkelen, ettersom det å operere et stort felt gir mye mer makt enn å operere et lite felt. Det er derfor nødvendig å vekte de ulike operatørskapene med størrelse. Målet på markedsmakt blir da andelen av produksjonen på sokkelen som opereres av det fusjonerte selskapet. Jeg anser dette som det beste målet på markedsmakt på sokkelen.

Figuren nedenfor bygger på data fra november 2006. Den viser andel av produksjonen som opereres av Statoil og Hydro. Produksjonen av gass, kondensat, NGL og olje er konvertert til samme måleenheter (milliarder Sm³ for gass

¹⁰ Troll er her regnet som ett felt med StatoilHydro som operatør, og operatørskiftet på Ormen Lange er forskuttert (dvs. at Shell regnes som operatør, ikke StatoilHydro).

Figur 2 Produksjonen på norsk sokkel, fordelt per operatør.



og millioner Sm³ for væske) og summert. Tallene viser at til sammen opererte de to selskapene 82% av produksjonen på sokkelen i fjor.

Vi ser at den vesentligste delen på sokkelen som ikke opereres av StatoilHydro er ConocoPhillips sitt operatørskap helt sør i Nordsjøen, tildelt før opprettelsen av Statoil. Hvis vi ser vekk fra Ekofisk-feltet sitter StatoilHydro på 89 prosent av operatørskapene, målt i produksjonsvolum.

Et annet mål på operatørmakt er gjenværende reserver på norsk sokkel, fordelt per operatør. StatoilHydro har her en andel på 86%.¹¹ Videre opererer StatoilHydro 60 % av de påviste, utvinnbare ressursene på sokkelen.¹²

3.3 Andre mål på størrelse

I det følgende presenteres en del størrelsesmål som ikke er knyttet til operatørskap men til eierskap. Gjenværende reserver på norsk sokkel, fordelt per rettighetshaver, er fordelt som følger: StatoilHydro har 33%, Petoro 34%, og 33% til andre. Videre er andel av ressursene på norsk sokkel i 2006 som ble eid av Statoil og Hydro 37%, Petoro 17%, og andre 46%. Produksjon på norsk sokkel, fordelt per sentra-

le rettighetshavere, er StatoilHydro 36%¹³, Petoro 30%, ExxonMobil 10%, Total E&P Norge 8%, og andre 16%.

3.4 Totaldominans i riggmarkedet

Den største utfordringen for nye aktører på norsk sokkel er å skaffe rigg. Riggmangel representerer en beskrankning som hemmer utviklingen av et mer variert aktørbilde. Det forhold at riggselskapene insisterer på lange kontrakter, sammen med det faktum at StatoilHydro sitter på de fleste operatørskapene på sokkelen, gjør at StatoilHydro har nær totaldominans på kjøpersiden i riggmarkedet på norsk sokkel, enten gjennom direkte innleie gjennom eget selskap eller som operatør på vegne av lisensene.¹⁴

En av de største utfordringene de senere år, både i Norge og andre utvinningsland, er fallende leteaktivitet.¹⁵ En forklaringsfaktor er riggsituasjonen på norsk sokkel, hvor antallet tilgjengelige borerigger angivelig skal ha dannet en flaskehals de aller siste årene.

Det er en reell fare for at fusjonen vil svekke leteaktiviteten på norsk sokkel. Dels ved at de nye selskapene på norsk sokkel – som i løpet av imponerende kort tid står for en

¹¹ Datagrnnlaget er basert på operatørenes innrapportering høsten 2006. Gjenværende reserver er sum av prognose fra og med år 2007. Reserver omfatter reserver i produksjon, reserver med godkjent plan for utbygging og drift, og reserver som rettighetshaverne har besluttet å utvinne.

¹² Ressurser – som representerer en mer omfattende ressursdefinisjon - er i tillegg basert på profiler knyttet opp mot felt og funn i Ressurskategori 4 (Ressurser i planleggingsfasen) og 5 (Ressurser der utvinning er sannsynlig men uavklart). For funn som strekker seg over flere lisenser er fordelingen per rettighetshaver basert på eiere i hovedlisens. For en nærmere beskrivelse av ressursklassifiseringen, se Oljedirektoratet (2001).

¹³ Tallet er et aggregat av gass og olje og samsvarer med Enoksens anslag på 30% olje og 40% gass.

¹⁴ Konsentrasjon på riggleie kan imidlertid også ha enkelte positive sider. Riggelskapene insisterer ofte på lange kontrakter for å forplikte en rigg. Konsentrasjon av operatørskap kan lette den samordningen av ulike lisenser som er nødvendig for å etablere lange leiekontrakter. Dette har imidlertid også de nye selskapene på norsk sokkel greid, gjennom etableringen av et riggekonsortium.

¹⁵ Se Osmundsen m. fl. (2006b, 2007).

betydelig del av leteaktiviteten – vil få enda større problemer med å kontrahere rigger. Det vil være langt enklere for riggeiere å forholde seg til den største aktøren enn til grupperinger av småselskaper som samarbeider om innleie av rigg. Dette er forhåpentligvis et forbigående problem, ettersom det nå bygges mange rigger. Det er imidlertid uklart hvor mange av disse som er tiltenkt norsk sokkel.

En mer strukturell utfordring ligger i den observasjon at for de store internasjonale selskapene som har fusjonert de senere årene, har samlet leting vist seg å være mindre enn summen av selskapenes leteaktivitet før fusjonen. Det er gitt flere forklaringer på dette. Etter fusjonen bruker selskapene betydelig tid på å analysere den samlede porteføljen, for å utnytte potensielle synergier. Fokus på leting etter nye reserver er svekket i denne perioden. Mer alvorlig – sett fra norsk sokkel – er en utbredt oppfatning at samlet leteaktivitet faller også på permanent basis i fusjonerte selskaper, som følge av lavere kreativitet. Resonnementet er at det kommer færre innspill til mulige leteprospekter når to letemiljø samles og blir mer homogenisert. Dette er kanskje den alvorligste utfordringen fusjonen representerer for ressursutnyttelsen på norsk sokkel, og som best illustrerer behovet for mangfold.

4 SVAKE INSENTIVER TIL AKTIV LISENSOPPFØLGNING

Det er villedende å argumentere for at de nye aktørene per i dag representerer en betydelig konkurransekraft på norsk sokkel, så langt er de marginale. Dette kan endre seg, men vil ta betydelig tid. Videre er allerede konkurransen på sokkelen betydelig svekket gjennom de store fusjonene blant de største internasjonale aktørene på norsk sokkel. Med en fusjon mellom Statoil og Hydro vil de kommersielle prosessene endres helt. Til nå har stort sett alltid Hydro og Statoil sittet på hver sin side i tie-in forhandlinger m.v., mens alle andre har kunnet la disse to selskapene være forhandlingsledere. Både Statoil og Hydro har derfor betydelige kommersielle miljøer, ikke bare tekniske miljøer. Det betyr at selv store NCS selskaper som ExxonMobil og Total har svært få kommersielle spesialister i Norge, rett og slett

fordi disse selskapene opererer lite. Hele industrien får dermed en betydelig utfordring etter fusjonen.

Det er også mye som tyder på at innsatsen innen lisensoppfølging var blant aktivitetene som ble redusert i de årene vi har hatt med kostnadskutt på sokkelen. Hvorfor skjer dette? Det vil være formålstjenlig å se nærmere på de økonomiske insentivene minoritetseier har til aktiv lisensoppfølging. Anta operatøren har en lisensandel på 30 prosent, og en lisenspartner eier 10 prosent av lisensen. For utgifter operatørselskapet pådrar seg, betaler det 30 prosent av utgiftene, resten dekkes av lisensen. Tilsvarende gjelder for inntektssiden, der operatøren beholder 30 prosent av inntektene, det vil si at man har en beslutningsnøytral situasjon. Det er slik reglene er tiltenkt (no gain, no loss). Det forhold at man i tillegg på et sjablonmessig vis kan føre indirekte kostnader mot lisensen er en betydelig tilleggsfordel, spesielt om man sitter på mange lisenser. Det er derfor rift om operatørskap, noe som i og for seg kan være fornuftig.

For en lisenspartner som eier 10 prosent, vil utgifter til lisensoppfølging måtte dekkes 100 prosent av partneren, mens bare 10 prosent av inntektene vil tilfalle partneren.¹⁶ Man har med andre ord en ikke-nøytral struktur, som gir svake insentiver til lisensoppfølging for partneropererte lisenser. Hvis man anser at det er små utsikter til gjennomslag i lisensen, er det en enkel kalkyle å vise at aktiv lisensoppfølging kan være dårlig bedriftsøkonomi. Insentivene til lisensoppfølging svekkes ytterligere som følge av fusjonen, ettersom partnerens sannsynlighet for gjennomslag i lisensen svekkes når man ikke lenger kan spille på en sterk opposisjon i lisensen frontet enten av Statoil eller Hydro. Samfunnsøkonomien i lisensoppfølging – å utfordre operatørens tekniske og kommersielle løsninger – kan imidlertid være svært god.

Resonnementet overfor er på før-skatt basis. Skattesystemet er nøytralt, dvs. at det ikke systematisk vrir innsatsen mellom operatører og lisenspartnere. Det svekker imidlertid materialiteten betydelig for begge parter, og ettersom denne i utgangspunktet er mer marginal hos partnerne, kan dette ytterligere svekke insentivene til lisensoppfølging.¹⁷

¹⁶ Dette gjelder ikke hvis partneren har fått godkjent studier som betales av lisensen. Dette er imidlertid unntaket, ikke hovedregelen.

¹⁷ Materialitet er et begrep som er knyttet til seleksjon av investeringsprosjekter når selskapet har et gitt investeringsbudsjett og begrensede ressurser i form av ledelseskapasitet og ansatte med spesialkompetanse (f.eks. innen undergrunnskompetanse). Materialitet impliserer at prosjekter må være over en viss kritisk størrelse for at de skal være interessante for store flernasjonale oljeselskaper. Man velger å konsentrere knappe personellressurser om utvalgte geografiske områder. For en nærmere analyse og diskusjon, se Kind m.fl. (2005) og Osmundsen m.fl. (2006c).

For å sikre at både operatør og lisenspartnere har tilstrekkelige incentiver til å gjøre en god innsats er det derfor å anbefale få deltakere i lisensene med høye andeler, gjerne 40% for operatør og 20-30% for partnerne. Dette kan lettest realiseres for nye lisenser, gjennom lisenspolitikken. For eldre lisenser med spredt eierskap er man avhengig av å få stimulert annenhåndsmarkedet for lisenser.

5 BEHOV FOR KONKURRANSE

Den vanlige innvendingen mot fusjoner er at de rammer kundene i form av høyere priser og lavere kvalitet. Konkurransen i sluttprodukter som bensin påvirkes kanskje ikke så mye av denne fusjonen, så da er kanskje saken grei? – Nei, da glemmer man at den viktigste kunden til selskapene på norsk sokkel er staten. Staten gir selskapene konsesjoner til å finne og utvinne olje og gass, for derigjennom skape inntekter for fellesskapet. Som alle andre kunder er staten avhengig av konkurranse for å få levert gode tjenester til riktig pris.

I det følgende nevnes noen av områdene der konkurransen er viktig. Konkurranse er normalt viktig for å gi et press i retning av effektivitet. En del aktiviteter i Statoil og Hydro er reelt dupliserende og det er ikke åpenbart at selskapet vil ha nok press til å realisere disse kostnadsreduksjonene. Det kan i denne sammenheng være formålstjenlig for petroleumforvaltningen å introdusere en åpen og transparent kostnadsbenchmarkingsstudie, der kostnader for ulike lisenser offentliggjøres årlig. Dette kan gjøres parallelt med at man setter ut felt- og selskaps-spesifikke kostnadsstudier. Dette er ingen ny idé, men vil kunne være ekstra nyttig med den næringsstrukturen man nå har fått. En annen utfordring det nye selskapet vil stå overfor er å klare å koordinere mange utbyggingsprosjekter parallelt.¹⁸ Det vil derfor være svært viktig å holde på kritisk personell innen prosjektstyring og kontraktsadministrasjon.

Andre funksjoner i Statoil og Hydro er ikke dupliserende, men komplementære, ettersom de representerer et faglig mangfold på områder som reservoarforståelse, letevirksomhet, teknologiutvikling, m.v. Sanering av høykompetente fagavdelinger i de to selskapene på disse og beslektede områder kan gi en utarming av et viktig faglig mangfold på sokkelen. Dette kan medføre høye samfunnsøko-

nomiske kostnader som følge av fusjon og redusert konkurranse. Petroleumsvirksomhet er en høykompetent bransje der kostnadsminimering ikke nødvendigvis gir maksimering av overskuddet. Små justeringer innen leting, utbygging eller produksjon kan representere enorme verdier (ofte tidskritiske), langt høyere enn tilleggs-kostnaden for å ha et kompetent og variert fagmiljø.

En fusjon vil svekke forhandlingsmakten til petroleumforvaltningen og redusere dens muligheter for å maksimere inntektene til fellesskapet. Man kan betrakte regulering og beskatning av petroleumforekomstene som et forhandlingsspill mellom forvaltningen og oljeselskapene. Forvaltningen er avhengig av konkurranse mellom ulike oljeselskaper for å få en god forhandlingsposisjon i spillet. Et grunnleggende problem for reguleringsmyndighetene er asymmetrisk informasjon, dvs. problemet som oppstår ved at oljeselskapene kjenner en del tekniske og reservoarmessige aspekter bedre enn myndighetene.¹⁹

Frem til nå har forvaltningsmyndighetene hatt fordelene av konkurrerende innspill fra Statoil og Hydro. Disse, sammen med innspill fra andre selskaper på sokkelen, har gitt myndighetene verdifull informasjon om helheten på sokkelen. Dette har også redusert problemstillinger knyttet til asymmetrisk informasjon, ettersom mulighetene for strategisk rapportering reduseres når myndighetene kan sammenholde innspill fra ulike konkurrerende selskaper. Til sammen har dette gitt myndighetene et godt grunnlag for å treffe beslutninger – eksempelvis lisenstildeling – som maksimerer verdiskapningen for norsk petroleumsvirksomhet. Med en fusjon mellom de to desidert største operatørselskapene på norsk sokkel reduseres dette informasjonstilfanget betydelig.

Vi trenger mangfold på operatørsiden for å fremme ulike geologiske modeller, ulike utbyggings-, utvinnings-, og transportløsninger og ulike kommersielle modeller. Mangfold av selskaper med konkurrerende løsninger har vist seg å være verdiskapende på norsk sokkel.

Mangfold på operatørleddet er viktig for å stimulere til utvikling og uttesting av ulike tekniske løsninger, og for opprettholdelse av nødvendig mangfold og teknologiutvikling i leverandørnæringen. Med færre aktører på kjø-

¹⁸ Én av årsakene til kostnadsoverskridelser på norsk sokkel har vært at prosjektstyringskompetansen i det enkelte selskap har vært for liten i forhold til utbyggingskapasiteten; se NOU 1999:11 og Osmundsen (1999, 2006).

¹⁹ Se Osmundsen (1995, 1998, 2005).

persiden etter fusjonen er det en reell fare for at det blir færre leverandører på norsk sokkel og at man derigjennom i mindre grad får utviklet nye løsninger (faglig ensretting). Det er en fare for at man får bestemte hoffleverandører og at mangfoldet dermed kan bli svekket. Et argument som taler mot dette er at StatoilHydro vil være svært bevisst på å opprettholde en virksom konkurranse i leverandørmarkedet. Faren for konsentrasjon må også veies opp mot eventuelle skalafordeler i forskning.

Den økte konsentrasjonen på oljeselskapssiden vil styrke deres forhandlingsmakt mot leverandørbedriftene om rettigheter til ny teknologi. Det er en fare for at dette vil svekke insentivene til forskning. Det er også en reell fare for at det fusjonerte selskapet vil forske mindre enn summen av forskningen til Statoil og Hydro. En konsekvens av dette er at myndighetenes ansvar for petroleumsrettet forskning vil derfor øke. Her er det mye å gå på, den offentlige satsingen på petroleumsrettet forskning er svært liten i forhold til provenyopotensialet knyttet til økt utvinningsgrad og forbedret forvaltning av kommersielle forhold.

Vi trenger et likvid annenhåndsmarked for lisenser, og vi trenger også konkurranse om transport, prosessering og gassalg. Dette er tjenester som nye aktører på sokkelen er helt avhengige av. For å opprettholde konkurransen på norsk sokkel er det åpnet for en rekke nye oljeselskaper. Disse er ofte ikke fullt integrerte selskaper og vil i større grad enn de etablerte aktørene være avhengig av å kjøpe tjenester fra etablerte selskaper. Redusert konkurranse om slike tjenester vil helt klart redusere ønskeligheten og mulighetene for nye aktører til å være aktive på norsk sokkel.

6 AKTUELLE VIRKEMIDLER

For å kompensere for ulempene ved redusert konkurranse på sokkelen som følge av fusjonen er det nødvendig med en del avhjelpende tiltak.

- Full gjennomgang av aktuelle reguleringer og bestemmelser.
Disse er i stor grad utformet med det utgangspunkt at det er en velfungerende konkurranse mellom ulike operatørselskaper. I stadig større grad har man tatt utgangspunkt i at konkurransen fungerer, og dermed vært tilbakeholdne med reguleringer og inngrep. Når konkurransen nå svekkes betydelig vil det være behov for

en del endringer i retning av regulering. Det betyr økt arbeidsomfang for petroleumsforvaltningen.

- En styrking av oljeforvaltningen.
Blant de viktigste oppgavene til oljeforvaltningen – Olje- og Energidepartementet og Oljedirektoratet – er å se til at alle aktuelle alternativer utredes og at de beste tekniske og økonomiske løsningene velges, uavhengig av eierposisjoner i lisensene. Når mangfold begrenses på operatørsiden, øker behovet for overvåking og inngrep fra myndighetenes side. Fusjonen vil gi en betydelig reduksjon i kritisk informasjonstilgang fra selskapene. Mens myndighetene tidligere fikk konkurrerende innspill fra Statoil og Hydro vil man nå på mange områder bare få presentert én versjon. Mulighetene til strategisk rapportering fra selskapene øker. Et enda større problem er det man ikke får vite noe om. Det er en reell fare for at viktige samfunnsøkonomiske alternativer nå ikke blir belyst. Det blir derfor langt viktigere med egen datainnsamling for OED og OD. Stortinget må ruste opp Petroleumsforvaltningen slik at den nå selv i større grad kan kartlegge geologiske, teknologiske og kommersielle forhold. Tilsvarende blir det nødvendig med en opprustning av Gassco og Petoro.
- Krav om nedsalg.
Økt vektlegging av regulering og ressursforvaltning er som sagt viktig etter fusjonen. Men regulering kan aldri fullt ut erstatte verdien av konkurranse. *Forpliktende* krav om nedsalg bør inngå som et sentralt tiltak i fusjonsprosessen. StatoilHydro kan gjennom dette øke sin internasjonalisering gjennom å bytte til seg andeler i andre utvinningsland. Da Statoil og Hydro overtok lisensandeler på norsk sokkel som en del av delprivatiseringen av SDØE, ble det uttalt at de ville selge andeler som ledd i en porteføljeoptimering. Dette har skjedd i svært liten grad. Denne gang har heller ikke selskapene sagt at de planlegger å selge andeler. Krav om nedsalg må derfor komme som formelle pålegg fra myndighetene, i henhold til Petroleumsloven, som ledd i godkjenning av fusjonen.
- Overføring av operatørskap.
Som påpekt er det operatørskap som gir makt på sokkelen. Krav om nedsalg må følgelig knyttes til overføring av operatørskap. Det er vesentlig å bygge opp sterke selskaper som på kort tid kan være en reell motvekt mot StatoilHydro, og fylle maktvakuemet som fusjonen skaper. Man snakker da om store internasjo-

nale selskaper som har erfaringer fra norsk sokkel og som har vist interesse for en videre satsing.²⁰ Med utfordringer knyttet til reserveerstatning og økende ressursnasjonalisme i mange utvinningsland, er det grunn til å tro at en del store oljeselskaper vil være interessert i norsk sokkel. Ved overføring av operatørskap må man ta hensyn til eventuelle ulemper overføringen kan gi, eksempelvis tap av nøkkelpersonell som kjenner feltet, og utfordringer knyttet til HMS. Ved overføring av lisensandeler mellom kompetente selskaper er dette håndterbart, men må ikke tas lett på og må følges opp av forvaltningen. Overføring av operatørskap kan være lettere å gjennomføre enn nedslag. Det er imidlertid viktig at nye operatører har tilstrekkelig eierandel (materialitet) i lisensene. Dette kan oppnås bl.a. gjennom større omsettelighet av SDØE-andeler.

- Omsettelighet av SDØE-andeler.

Man må etterstrebe at eventuell endring i eierskap fører til balanserte eierskap på områdenivå. Det er også vesentlig at de nye operatørene har tilstrekkelig materialitet, dvs. betydelige eierandeler i lisensen. Omsetning av deler av SDØE-porteføljen kan være et virkemiddel i denne prosessen, både for å balansere eierskap og for å sikre tilstrekkelig materialitet for eventuelle nye operatører.

- Kongsjonspolitikk.

Tildeling av nye lisenser må også ha som et av sine siktemål å skape en effektiv konkurranse på sokkelen. Dette vil legge klare begrensninger på lisenstildelingen til StatoilHydro, og bør ha som bevisst siktemål å bygge opp kompetente og sterke motkrefter til det fusjonerte selskapet.²¹ Men her må man være pragmatisk og samtidig skjele til målsettingen om balansert eiersammensetning i ulike områder. Dette vil blant annet kunne tilsi at StatoilHydro får letelisenser nær egen infrastruktur.

- Stemmereglene

Det må gjøres en justering av stemmereglene i lisensene med overlappende eierskap. Disse er normalt utformet slik at enkelt-selskaper ikke skal kunne diktere løsninger mot ønskene til andre deltakere i lisensen. Det er der-

for ofte ikke tilstrekkelig med flertall i lisensen for å få beslutningsdyktige vedtak, man krever i tillegg tilslutning fra et gitt antall selskaper. Sistnevnte bestemmelse forrykkes i mange lisenser ved denne fusjonen, noe som krever en justering av stemmereglene for å beskytte minoritetsiere i lisensene. Men som på mange andre områder i petroleumforvaltningen, er også dette en sammensatt problemstilling. Det er ikke nødvendigvis en god idé å ha med mange småselskaper i store feltutbygginger. Kapitalrestriksjoner kan medføre at disse går for suboptimale utbyggingsløsninger. Sterk beskyttelse av minoritetsiere kan dermed gi blokkering for beslutninger som er ønskelige fra et ressursforvaltningssynspunkt.

- Mer aktiv rolle for Petoro.

Den økte markedsmakten til det fusjonerte selskapet vil aktualisere en mer aktiv rolle fra Petoro, som forvalter Statens Direkte Økonomiske Engasjement. Petoro er det eneste selskapet som per i dag har en eierposisjon på norsk sokkel som gjør det til en potensiell motvekt mot StatoilHydro. Samtidig har Petoro hundre prosent fokus på norsk sokkel, og kan her representere et viktig korrektiv. Begrensninger på ressurser og funksjoner gjør imidlertid at selskapet per i dag ikke er i stand til fullt ut å fylle denne rollen etter fusjonen, da det ikke lenger går an å alliere seg med Statoil eller Hydro. En anbefalt endring i funksjonsområde er å la selskapet få utføre porteføljeoptimering og lisenshandel (salg, kjøp, bytte) med langt videre fullmakter enn i dag, begrenset oppad til eksisterende samlede eierskap. Porteføljeoptimering kan bidra til mer balansert eierskap på områdenivå og åpne opp for nye aktører. En konsentrasjon om færre lisenser kan også gi et mer fokusert lisensoppfølging fra Petoro sin side. Videre bør selskapets partnerrolle styrkes, gjennom en oppbygging av mer egenkompetanse på reservoar og kommersielle forhold. I dag outsourcer Petoro mange av disse funksjonene. Det er ikke en anbefalt organisatorisk løsning å sette ut kjerneoppgaver.

- Gasstransport.

Det vil være nødvendig at OED og Gassco evaluerer betydningen som den økte markedskonsentrasjonen får

²⁰ Dette betyr ikke at nye småselskaper ikke har en viktig rolle å spille på sokkelen. Disse bidrar svært bra på enkeltområder, ikke minst gjennom allerede å stå for en betydelig andel av leteboringen, i tillegg til viktig innsats i halefasen. Men disse selskapene vil i overskuelig fremtid ikke representere en maktbalanse til StatoilHydro.

²¹ Endret lisenstildeling vil imidlertid gi utslag først om en ti års tid, og representerer ikke en løsning på den umiddelbare endring i maktkonsentrasjon på sokkelen.

for gasstransporten, eksempelvis effekten på første-håndstildeling og annenhåndsmarkedet for transportrettigheter. Små selskaper på sokkelen vil nå i mindre grad kunne sette Gassled-selskapene opp mot hverandre ved forhandling av transport- og moduleringsstjerner. Lignende problemstillinger er det innen prosessstariffer. Man må foreta en gjennomgang av dagens reguleringer – som i stor grad legger til grunn av det er en virksom konkurranse på sokkelen – og se om disse er tilpasset den nye situasjonen.

7 KONKLUSJON

Utenlandssatsingen er både riktig og viktig. Men man må ha to tanker i hodet på en gang. Det må satses både ute og hjemme. Utenlandssatsingen må ikke gå ut over aktiviteten på norsk sokkel. Det ville vært et svært dårlig samfunnsøkonomisk utfall, ettersom statens proveny-potensiale i overskuelig fremtid vil være desidert størst på norsk sokkel. Å tillate en så sterk markedskonsentrasjon som fusjonen StatoilHydro representerer – uten samtidig å stimulere konkurransen og styrke petroleumsførvaltningen – kan nettopp være å satse ute på bekostning av norsk sokkel, ettersom det er en fare for at den nødvendige dynamikken på norsk sokkel kan bortfalle.

I hele den norske petroleumshistorien har man betonet betydningen av konkurranse. Det er ikke noe i dagens situasjon på norsk sokkel som tilsier at myndigheten bør endre sitt syn på dette punktet. Vi pleier i andre sammenhenger gjerne å sammenligne oss med UKCS og Mexico-golfen. Begge disse områdene er preget av sterk konkurranse. Den nye næringsstrukturen på norsk sokkel vil ligne mer på et land som Brasil om ikke myndighetene setter inn egnede tiltak. Alternativet i slike land er normalt sett begrenset til å samarbeide med statselskapet. Å etablere seg som konkurrent er normalt ikke mulig. Nå har vi andre reguleringer i Norge, som ved en opprustning vil tillate en viss grad av konkurranse. Men problemstillingen vil allikevel ligge der, eksemplifisert ved at StatoilHydro får en tilnærmet totaldominans i markedet for flytende rigger på norsk sokkel. Denne typen markedsrett vil gjøre det mindre attraktivt for andre selskaper å operere på norsk sokkel. I tillegg til de vanlige ulempene forbundet med bedrifter som har stor markedsrett – ineffektivitet og svekket kreativitet – vil man kunne støte fra seg andre selskaper.

Den norske staten har flere roller i petroleumssektoren; eier, skattlegger og regulator. Hovedfokuset synes i de senere år å ha vært på eierrollen, og det er hensynet til børskurs som styrer mye av oljepolitikken. Satt på spissen så er det i dag investeringsbanker som utreder oljepolitikken, og Storting og forvaltning får dette presentert som ferdige pakker som ikke kan endres – og som må besluttes på svært kort tid – av hensyn til børsregler. Da skal man være klar over at investeringsbankene har et svært smalt perspektiv på sin virksomhet, som ikke er sammenfallende med hva som er samfunnsøkonomisk optimalt. Det er heller ikke eierrollen som er viktigst for staten, men derimot skattlegging og kontantstrømmen fra SDØE-porteføljen. Det er petroleumsskatten fra norsk sokkel og bidraget fra SDØE som i all hovedsak fyller opp pensjonsfondet, ikke dividende og kursstigning på aksjer.

Det er på tide at politikere og myndigheter kjenner sin besøkelsestid og utreder de brede samfunnsøkonomiske konsekvensene i oljepolitikken. Mange synes å leve i den villfarelse at man har offentlig styring av oljesektoren bare man har høy statlig eierandel i StatoilHydro. Dette hadde kanskje en viss grad av sannhet før Statoil ble børsnotert, da selskapet fortsatt hadde brede samfunnsmessige hensyn i sin målfunksjon. Etter børsnotering er målsettingen kort og godt høyest mulig bedriftsøkonomisk avkastning til eierne, helt likt eksempelvis utenlandske selskaper på norsk sokkel. Diskusjonen rundt Eierskapsmeldingen, for ikke å snakke om dialogen mellom enkeltpolitikere og ledelsen i Statoil og Hydro etter den varslede fusjonen, skulle fjerne all tvil om at muligheten for samfunnsmessig styring i oljesektoren gjennom eierskap er helt minimal. Aksjeloven og hensynet til minoritetsaksjonærene setter her sine klare begrensninger. Høy markedsrett til ett enkeltelskap – som for alle praktiske formål opptrer som et privateid selskap – er derfor mer problematisk enn tidligere på sokkelen. På helt samme måte som markedsrett er problematisk i andre næringer. Hvis myndighetene ikke ønsker å gjøre noe med konsentrasjonen av operatørskap på norsk sokkel, som uttalelsene fra sentrale politikere så langt indikerer, blir det desto mer viktig å ruste opp petroleumsførvaltningen samt gjøre egnede justeringer i rammeverket for næringen.

REFERANSER:

Faktaheftet (2006): FAKTA Norsk Petroleumsvirksomhet, gitt ut av OED og OD.

Kind, H.J., R. Tveterås, og P. Osmundsen (2005): «Critical Factors in Transnational Oil Companies Localisation Decisions – Clusters and Portfolio Optimisation», in Glomsrød, S. and P. Osmundsen, eds., *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.

Mohn, K. og P. Osmundsen (2007): «Exploration economics in a regulated petroleum province: The case of the Norwegian Continental Shelf», forthcoming in *Energy Economics*.

Mohn, K. og P. Osmundsen (2006): «Letevirksomhet og ressursutvikling på norsk kontinentalsokkel», *Økonomisk Forum* 7, 27-36.

NOU 1999:11: *Analyse av investeringsutviklingen på kontinentalsokkelen*, oppnevnt av Olje- og energidepartementet 28. august 1998.

Oljedirektoratet (2001): «Veiledning til klassifisering av petroleumssjursene på norsk kontinentalsokkel», http://www.npd.no/regelverk/r2002/Ressursklassifisering_n.htm

Olsen, T. og P. Osmundsen (2003): «Spillovers and International Competition for Investments», *Journal of International Economics* 59, 211-238.

Olsen, T. og P. Osmundsen (2001), «Strategic Tax Competition; Implications of National Ownership», *Journal of Public Economics*, 81(2), 253-277.

Osmundsen (2007): «Oljefusjonen – Virkninger for norsk sokkel», utredning på oppdrag fra Petoro.

Osmundsen (2006): «Optimal organisatorisk og kontraktsmessig utforming for petroleumssjursprosjekter», *Økonomisk Forum* 7, 16-22.

Osmundsen, P. (2005): «Optimal Petroleum Taxation -Subject to Mobility and Information Constraints», in Glomsrød, S. and P. Osmundsen, eds., *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.

Osmundsen, P. (1999): «Kostnadsoverskridelser på sokkelen; noen betraktninger ut i fra kontrakts- og insentivteori», *Beta*, 1/99, 13-28.

Osmundsen, P. (1998): «Dynamic taxation of nonrenewable natural resources under asymmetric information about reserves», *Canadian Journal of Economics*, 31,4, 933-951

Osmundsen, P. (1995): «Taxation of petroleum companies possessing private information», *Resource & Energy Economics*, 17, 357-377.

Osmundsen, P., K. Mohn, F. Asche og B. Misund (2007): «Is the Oil Supply Choked by Financial Markets?», *Energy Policy* 35, 1, 467-474.

Osmundsen, P., K. Mohn, M. Emhjellen og F. Helgeland (2006a): «Mergers and Acquisitions in the Oil and Gas Industry; What Size Means for Profitability», in Jerome Davis, Ed., *The Changing World of Oil. An Analysis of Corporate Change and Adaptation*, Ashgate Publishers, ISBN 0-7546-4178-3.

Osmundsen, P., F. Asche og K. Mohn (2006b): «Valuation of Oil Companies – Size Matters», *Energy Journal*, 27, 3, 49-64.

Osmundsen, P., M. Emhjellen og M. Halleraker (2006c): «Transnational Oil Companies' Investment Allocation Decisions», in Jerome Davis, Ed., *The Changing World of Oil. An Analysis of Corporate Change and Adaptation*, Ashgate Publishers, ISBN 0-7546-4178-3.

Osmundsen, P., F. Asche og K. Mohn (2004): «Ny kunnskap om verdsetting av oljeselskaper», *Revisjon & Regnskap* 5, 27-32.

Osmundsen, P., K. Mohn, M. Emhjellen og F. Helgeland (2002): «Størrelse og lønnsomhet i den internasjonale olje- og gassindustrien», *Magma, Tidsskrift for Økonomi og Ledelse* 5, Nr. 5/6, 43-56

Wood Mackenzie (2006): «Statoil, Upstream Radar Report».

ABONNEMENT

ABONNEMENT LØPER TIL OPPSIGELSE FORELIGGER



HARALD S. OLSEN

Førsteamanuensis ved Institutt for økonomi- og ledelsesfag, Universitetet i Stavanger

Skatte- og arveavgiftsmessig nøytralitet ved arv av ikke børsnoterte aksjer*

Fra 01.01.2006 er det gitt nye regler om inngangsverdi ved arv/gave av aksjer, grunnfondsbevis, andeler i deltakerlignede selskaper mv. Reglene ble innført som en konsekvens av aksjonærmodellen som gir innehaver av aksjer mv. rett til skattefritt utbytte og realisasjonsgevinst innenfor skjermingsfradraget. For å unngå at inngangsverdien og dermed skjermingsfradraget økte ved arv og gave av aksjer mv, ble kontinuitetsmetoden innført. I artikkelen vises det at kontinuitet ikke alltid medfører skattemessig nøytralitet. Videre vises det at Skattedirektoratets tolkning av reglene i noen tilfeller medfører en ikke ubetydelig skattelette ved arv av aksjer.

1 INNLEDNING

Hovedregelen ved arv og gave er et diskontinuitetsprinsipp. Prinsippet innebærer at mottaker får sin skatterettslige stilling fastlagt etter sitt eget forhold og ikke avledet av givers stilling.

Fra 01.01.2006 ble dette diskontinuitetsprinsippet brutt ved arv av aksjer mv. Skattemessig kontinuitet innebærer at mottaker overtar givers skatteposisjoner. Dvs. inngangsverdi, skjermingsgrunnlag mv. Diskontinuitetsprinsippet gir i utgangspunktet rom for skatte- og avgiftsmessige tilpasninger. Av den grunn har det vært diskutert overgang til et kontinuitetsprinsipp ved arv og gave. Overgang til et kontinuitetsprinsipp ved arv/gave har vært foreslått en rekke ganger, se Ot.prp. nr 43 (1973-74), Ot.prp. nr. 27 (1980-81), Ot.prp. nr 16 (1991-92) og NOU 2000: 8

Arveavgift. Stortinget har imidlertid valgt å holde diskontinuitetsprinsippet som hovedregel. Ved overgang til aksjonærmodellen valgte man unntak fra hovedregelen og innførte kontinuitetsmetoden for formuesaktiva som rammes av aksjonærmodellen. Det er således en ikke helt ubetydelig endring i regelsettet som er foretatt ved arv av aksjer mv. I fortsettelsen av artikkelen defineres skatte- og arveavgiftsmessig nøytralitet ved at det ikke finnes arbitrasjemuligheter som kan gi giver og mottaker høyere/lavere skatt og arveavgift. Utgangspunktet for artikkelen er dermed å se om innføring av kontinuitet ved arv av aksjer mv. gir skatte- og arveavgiftsmessig nøytralitet.

2 DRØFTING

Skattelovens § 10 – 33 har etter siste endring fått følgende ordlyd:

* Forfatteren takker anonym referee og førsteamanuensis Bjørn Torgrimsen for verdifulle kommentarer til en tidligere versjon av artikkelen. Gjenstående feil og mangler er forfatterens ansvar.

« (1) Ved arv eller gave av aksje og andel i selskap som nevnt i § 10-10, jf. § 10-1, fra person omfattet av § 10-12 til arving eller gavemottaker som omfattes av § 10-12, trer arvingen eller gavemottakeren inn i arvelaters eller givers inngangsverdi, skjermingsgrunnlag, ubenyttet skjermingsfradrag og øvrige skattemessige posisjoner tilknyttet aksjen eller andelen.

(2) Dødsbo skal tre inn i arvelaters inngangsverdi, skjermingsgrunnlag, ubenyttet skjermingsfradrag og øvrige skattemessige posisjoner tilknyttet aksjen eller andelen. Det samme gjelder for gjenlevende ektefelle som overtar boet uskiftet, i den utstrekning aksjene eller andelen skal anses som arvet. Den som erverver aksje eller andel ved utlodning av dødsbo, trer inn i inngangsverdi, skjermingsgrunnlag, ubenyttet skjermingsfradrag og øvrige skattemessige posisjoner tilknyttet aksjen eller andelen som gjaldt for dødsboet.

(3) Gevinst på givers hånd som følge av gavesalg til mottaker, legges til den inngangsverdi og det skjermingsgrunnlag mottaker trer inn i etter reglene i første og annet ledd. Fradragsberettiget tap på givers hånd som følge av gavesalg til mottaker trekkes fra den inngangsverdi og det skjermingsgrunnlag mottaker trer inn i etter reglene i første og annet ledd. Blir skjermingsgrunnlaget etter regelen i første og annet punktum lavere enn det vederlag mottaker betalte for aksjen eller andelen skal skjermingsgrunnlaget være lik vederlaget.»

Etter skatteloven § 10 – 33 trer mottaker inn i givers inngangsverdi, skjermingsfradrag, ubenyttet skjermingsfradrag og øvrige skattemessige posisjoner tilknyttet aksjen. Reglene for beregning av arveavgift følger imidlertid ikke et kontinuitetsprinsipp. En arving som selger sine aksjer rett etter arvefallet kan dermed risikere å både betale skatt på aksjegevinst (alminnelig inntekt) og arveavgift av samme beløp. For å bøte på dette har vi så fått bestemmelsen i arveavgiftsloven § 14 femte ledd som fastslår at:

«Når et dødsbo, arving eller gavemottaker trer inn i arvelaters eller givers inngangsverdi, skjermingsgrunnlag, ubenyttet skjermingsfradrag og øvrige skattemessige posisjoner tilknyttet aksje eller andel etter reglene i skatteloven § 10-33 og § 10-46, skal det ved verdsettelsen av aksjen eller andelen gjøres et fradrag med et beløp som tilsvarende 20 prosent av latent gevinst ved realisasjon av aksjen eller andelen. Ved beregningen av den latente gevinsten legges aksjen eller andelens omsetningsverdi til grunn som utgangsverdi. For aksjer og andeler som verdsettes etter § 11 A fastsettes utgangsverdien til 100 prosent av verdien etter § 11 A.»

Som kjent er skattesatsen på alminnelig inntekt 28 prosent, men i prosentetsatsen i § 14 femte ledd er det lagt inn en nåverdiberegning. Det forutsettes mao. at mottaker ikke selger aksjene rett etter kjøpet, men etter et vist antall år. Videre sier arveavgiftslovens § 11A følgende:

«Verdien av ikke-børsnoterte aksjer settes til 30 pst. av aksjenes forholdsmessige andel av aksjeselskapets samlede skattemessige formuesverdi slik denne fastsettes etter skatteloven § 4-12 annet og fjerde ledd. Andeler i ansvarlige selskap og kommandittselskap verdsettes på tilsvarende måte. Ikke-børsnoterte aksjer i utenlandske selskaper verdsettes til 30 pst. av aksjenes antatte omsetningsverdi, eller til 30 pst. av aksjenes forholdsmessige andel av aksjeselskapets samlede skattemessige formuesverdi slik denne fastsettes etter skatteloven § 4-12 tredje og fjerde ledd når den avgiftspliktige krever dette.

Den avgiftspliktige kan likevel velge at verdien settes til aksjens eller andelens forholdsmessige andel av selskapets samlede skattemessige formuesverdi.

Verdsettelsestidspunktet etter denne paragraf er 1. januar i det år rådigheten erverves.»

Arveavgiftsverdien for ikke børsnoterte aksjer og andeler i ansvarlige selskap og kommandittselskap kan i henhold til arveavgiftsloven § 11A settes til enten 100% eller 30% av skattemessig formuesverdi. Det kan ikke gis et fasitsvar om mottaker bør velge 100% eller 30% av skattemessig formuesverdi. En må se på hvilke valg som skal tas i fremtiden.

Arvelater velger 100 prosent av skattemessig formuesverdi. For å se på nøytraliteten i reglene ser vi på følgende situasjon: Ved overdragelse av aksjene, kan giver først selge aksjene til mottaker for 100% av formuesverdien¹. Dvs. et reelt salg av aksjene. Mottaker får 100% av formuesverdien som inngangsverdi og skjermingsgrunnlag. Giver kan deretter gi kontantoverskuddet etter skatt som arv/gave. Det andre alternativet er at aksjene overdras til mottaker. Mottaker overtar da givers inngangsverdi og skjermingsgrunnlag. Giver og arving bør naturligvis velge det alternativ som samlet gir lavest skatt og avgift.

Ved det første alternativet kan vi sette opp et generelt uttrykk for beregning av arveavgift og skatt ved fremtidig eie:

$$1) A = (M - I)0,28 + [M - (M - I)0,28]0,2$$

¹ Ikke børsnoterte aksjer vil normalt ikke ha en observerbar markedsverdi. Skattemessig formuesverdi er dermed en teknisk beregning av en antatt markedsverdi. Forutsetter i den videre fremstilling at skattemessig formuesverdi er ekvivalent med markedsverdien.

M = Skattemessig formuesverdi av aksjene jf. aal § 11a.
($M \geq 0$)

I = Givers inngangsverdi, skjermingsgrunnlag mv. jf. sktl § 10-33. ($I \geq 0$)

A = Sum arveavgift og skatt ved transaksjonen.

I uttrykket gir første ledd, $(M-I)0,28$, uttrykk for skatt på givers hand ved salg av aksjene til mottaker. Skatten utgjør 28% av gevinst på differansen mellom 100 prosent av beregnet skattemessig formuesverdi og arvelaters inngangsverdi inklusive ubenyttet skjermingsfradrag. Dvs. en helt ordnær gevinstberegning på salg av aksjer. Det forutsettes i uttrykket at $M \geq I$. Siste ledd beregner arveavgift på mottatt kontantoverskudd fra giver. $M-(M-I)0,28$ er det beløp som giver sitter igjen med etter skatt etter salget av aksjene. I uttrykket er det benyttet 20% arveavgiftssats. Ser bort fra fribeløp og progressive satser. Siden vi skal sammenligne arv gitt som aksjer eller kontanter, har ikke presentsatsen noen vesentlig betydning for sammenligningen. Det relative forhold blir jo det samme. Det er valgt å benytte dagens skatte- og avgiftssatser i formlene for å gjøre de lettere tilgjengelige, samt vise at med dagens satser oppstår det skatte- og avgiftsmessige tilpasningsmuligheter. Ved litt regning kan uttrykket skrives på følgende måte:

$$2) A = 0,424M - 0,224I$$

Velger giver overføring av aksjene til mottaker, kan et uttrykk for beregning av skatt og avgift settes opp på følgende måte:

$$3) A = [M - (M - I)0,2]0,2 + \sum_{t=1}^T \frac{(M - I)SR \cdot 0,28}{(1 + r)^t} + \frac{(M - I)0,28}{(1 + r)^T}$$

SR = Skjermingsrenten

r = Alternativrenten for arving

Første ledd gir uttrykk for beregning av arveavgift ved overdragelse av aksjene til mottaker jf. aal § 14 og sktl § 10-33. Arveavgiftsgrunnlaget reduseres med 20 prosent latent skatt på differansen mellom formuesverdien og givers inngangsverdi. Dette for å unngå dobbeltbeskatning av samme gevinst ved senere salg av aksjene på mottakers hand. Av korrigert arveavgiftsgrunnlag beregnes 20% arveavgift. Jeg ser mao. bort fra at satsene er progressive mv.

Andre ledd gir uttrykk for den ekstra skatt mottaker belastes i aksjenes eiertid pga. inngangsverdi, skjermingsgrunnlag mv. ikke oppjusteres ved arv av aksjene. Ulempen består av nåverdien av 28% skatt av skjermingsfradraget det enkelte år. I formelen er det forutsatt at utbytte er større eller lik skjermingsfradraget. Siste ledd gir uttrykk for nåverdien av den ekstra skatt mottaker har

ved et fremtidig salg av aksjene i forhold til alternativet med kjøp av aksjene fra giver. Økt skatt i forhold til alternativet ved kjøp av aksjene er differansen mellom kjøpspris og arveavgiftsgrunnlag multiplisert med skattesatsen på alminnelig inntekt 28%.

I den grad mottaker ikke har planer om å selge aksjene i overskuelig fremtid, kan uttrykket skrives på følgende måte:

$$4) A = [M - (M - I)0,2]0,2 + \frac{(M - I)SR \cdot 0,28}{r}$$

I den grad det ikke er aktuelt å selge aksjene i nær fremtid, kan nåverdien av ekstra skatt pga. lavere skjermingsgrunnlag omgjøres til en uendelig annuitet. Videre faller siste ledd bort, ettersom aksjen ikke skal selges. Forutsetter vi videre at skjermingsrenten (SR) og alternativrenten (r) er identiske, kan uttrykket skrives på følgende måte:

$$5) A = (0,44M - 0,24I)$$

Uttrykket er ekvivalent med alternativet at mottaker velger å selge aksjene kort tid etter arveoppjøret.

Forskjellen mellom våre to alternativ kan skrives:

$$6) F = (0,424M - 0,224I) - (0,44M - 0,24I)$$

F = Fordel ved overdragelse av aksjer

Første ledd gir uttrykk for samlet arveavgift og skatt når giver selger aksjene, og gir det som er igjen av kontanter etter salget til mottaker. Andre ledd gir uttrykk for samlet arveavgift og skatt når giver overfører aksjene til mottaker. Differansen mellom dem gir dermed uttrykk for differansen i total beskatning ved de to ulike valg, og kan skrives slik:

$$7) F = -(M - I)0,016$$

Ved en negativ F er det mest lønnsomt for giver å selge aksjene til mottaker før arveoppjøret. F er negativ så lenge $M > I$. Dvs. at så lenge skattemessig formuesverdi av aksjene er høyere enn givers inngangsverdi mv. bør giver først selge aksjene til mottaker og dernest overføre kontantene. Vi kan videre merke oss at fordelene ved salg av aksjene øker med $(M-I)$.

I utledningen ovenfor har vi forutsatt at skjermingsrenten (SR) er ekvivalent med mottakers alternativrente. Av formel 3 ovenfor ser vi at nåverdien av uttrykket reduseres ved økende alternativrente. Dvs. at verdien av fremtidig skatt på utbytte og gevinst ved salg blir mindre verdtd ved økt alternativrente. Dette trekker i favør av overføring av

aksjene til arving B. Hva som er optimalt kommer dermed ann på hvilken alternativrente arvingen legger inn i uttrykket. Alternativrenten skal gi uttrykk for hva arvingen kan plassere sin kapital til, gitt samme risiko. Denne vil neppe ligge langt unna skjermingsrenten, ettersom det er lite risiko ved å velge det ene alternativ fremfor det andre ved et arveoppgjør. Videre er det forutsatt at beregnet skattemessig formuesverdi er større eller lik givers inngangsverdi. I den grad givers inngangsverdi er større enn skattemessig beregnet formuesverdi vil det alltid være lønnsomt for giver å først selge aksjene, siden giver dermed oppnår skattefradrag for tap salg aksjer. Gis aksjene til arvingen mister giver tapsfradraget, ettersom gave ikke anses som realisasjon jf. sktl §9-2 tredje ledd a. Uttrykk 7 vil også gjelde for børsnoterte aksjer, ettersom utgangspunktet for arveavgiftsberegningen er omsetningsverdien (børskurs).

Arvelater velger 30 prosent av skattemessig formuesverdi

Etter aal § 11A skal i utgangspunktet ikke børsnoterte aksjer settes til 30% av formuesverdien pr 01.01. i det året rådigheiten over aksjene erverves. I henhold til sktl § 9-7 skal inngangsverdien maksimalt settes til arveavgiftsgrunnlaget. Dvs. at så lenge 30% av skattemessig formuesverdi er mindre enn arvelaters inngangsverdi mv. brytes kontinuitetsprinsippet. Ved beregning av arveavgift er det noe uklart hvordan reglene for beregning av arveavgift skal gjennomføres. Hansen (2006) og Brudvik 2006 går inn for at arveavgiftsgrunnlaget også ved benyttelse av 30% regelen skal reduseres med gevinsten mellom arvelaters inngangsverdi og 100% av formuesverdien. Zimmer et al. (2006) og Gjerde (2006) hevder at arveavgiftsgrunnlaget skal reduseres med latent skatt på differansen mellom 30% og 100% av formuesverdien. Torgrimsen (2006) hevder at arveavgiftsgrunnlaget ikke skal reduseres så lenge 30% av formuesverdien er lavere enn arveavgiftsgrunnlaget. Torgrimsens løsning er nok den som stemmer best med lovens ordlyd og hensikten med reglene. Reglene i aal § 14, 5. ledd er konstruert for å unngå at man dobbeltbeskattes. Dvs. betaler både arveavgift og skatt på samme beløp. I den grad 30% av formuesverdien er lavere enn arvelaters inngangsverdi mv. er det ingen dobbeltbeskatning å korrigere for. Etter vår mening går dette også klart frem av selve lovteksten i arveavgiftsloven § 14 femte ledd «Når... (en) arving trer inn i arvelaters... inngangsverdi,..., skal det ved verdsettelsen av aksjen...gjøres et fradrag...» Bestemmelsen kommer altså til anvendelse bare når arvingen trer inn i arvelaters inngangsverdi, dvs. når vi har kontinuitet. I fortsettelsen av drøftingen forutsettes det at arveavgiftsgrunnlaget skal reduseres med latent skatt på differansen mellom 30% og 100% av formuesverdien, ettersom det er dette alternativ skattedirektoratet forfekter i sin håndbok i arveavgift, utlagt på internett, og i sitt nye skjema RF 1624.

Ved utledning av formlene forutsetter vi at ved overdragelse av aksjene til mottaker, kan giver først selge aksjene til mottaker for 100% av skattemessig formuesverdi. Dvs. et reelt salg av aksjene. Mottaker får 100% av skattemessig formuesverdi som inngangsverdi og skjermingsgrunnlag. Giver kan deretter gi kontantoverskuddet etter skatt som arv/gave til mottaker. Det andre alternativet er at giver gir aksjene direkte til mottaker. Giver og mottaker bør naturligvis velge det alternativ som samlet gir lavest skatt og avgift. I fortsettelsen forutsettes det at arveavgiftssatsen er 20%. I en konkret situasjon må de reelle arveavgiftssatser benyttes. Siden arv av aksjer settes til 30% av formuesverdi, kan dette medføre at man ikke belastes med samme sats som ved arv av kontanter. En kan for eksempel beregne gjennomsnittlig arveavgiftssats ved de ulike alternativ og benytte dem i formlene. Er for eksempel gjennomsnittlig arveavgiftssats ved arv av aksjer 10% og ved arv av kontanter 15% benyttes henholdsvis 10 og 15 prosent i de respektive formler.

Antar vi at giver først avhender aksjene til mottaker, og dernest gir kontantoverskuddet etter skatt til mottaker, kan vi sette opp følgende uttrykk for beregning av arveavgift og skatt:

$$8) A = (M - I)0,28 + [M - (M - I)0,28]0,2 \quad (M \geq I)$$

Dvs. uttrykket er ekvivalent med uttrykk 1 ovenfor. Overgang til 30% av formuesverdi på aksjene vil jo bare gjelde ved overføring av aksjer, ikke annen kapital.

Velger giver overføring av aksjene til mottaker, samt at mottaker velger 30% av skattemessig formuesverdi, kan et uttrykk for beregning av skatt og avgift settes opp på følgende måte:

$$9) A = [0,3M - (M - 0,3M)0,2]0,2 + \sum_{t=1}^T \frac{(M - 0,3M)SR \cdot 0,28}{(1 + r)^t} + \frac{(M - 0,3M)0,28}{(1 + r)^T}$$

Første ledd gir uttrykk for beregning av arveavgift ved overdragelse av aksjene jf. aal § 14 og sktl § 10-33. Arveavgiftsverdien settes til 30% av beregnet formuesverdi. Arveavgiftsverdien reduseres med 20% av latent skatt på differansen mellom 100% og 30% av formuesverdien jf. skattedirektoratets skjema RF 1624. Andre ledd gir uttrykk for den merskatt mottaker belastes i aksjenes eiertid pga. inngangsverdi, skjermingsgrunnlag mv. settes til 30% av skattemessig formuesverdi. Merskatten beregnes som 28% skatt av redusert skjermingsfradrag det enkelte år. I formelen er det forutsatt at utbytte er større eller lik skjermingsfradraget. Siste ledd gir uttrykk for nåverdien av den ekstra

skatt mottaker har ved et fremtidig salg av aksjene. Økt skatt i forhold til alternativet ved kjøp av aksjene er differansen mellom 100 og 30 prosent av skattemessig formuesverdi multiplisert med skattesatsen 28%.

Uttrykk 9 forutsetter at 30% av skattemessig formuesverdi er lavere enn givers inngangsverdi mv. Det er verdt å merke seg at givers inngangsverdi mv. ikke er med i uttrykket. Dvs. at det ikke er kontinuitet i dette tilfellet.

I den grad mottaker ikke har planer om å selge aksjene i overskuelig fremtid, kan uttrykket skrives på følgende måte:

$$10) A = [0,3M - (M - 0,3M)0,2]0,2 + \frac{(M - 0,3M)SR \cdot 0,28}{r}$$

Av uttrykk 10 ser vi at siste ledd i uttrykk 9 faller bort, samt at nåverdien av ekstra skatt pga. lavere skjermingsgrunnlag omgjøres til en uendelig annuitet. Forutsetter vi videre at skjermingsrenten (SR) og alternativrenten (r) er identiske, kan uttrykket skrives på følgende måte:

$$11) A = 0,228M$$

Uttrykket er ekvivalent med alternativet at mottaker velger å selge aksjene kort tid etter arveoppjøret. Forskjellen mellom våre to alternativ kan skrives:

$$12) F = (0,424M - 0,224I) - 0,228M$$

F = Fordel ved overdragelse av aksjer

Første ledd gir uttrykk for samlet arveavgift og skatt når giver selger aksjene og overfører kontantoverskuddet til mottaker. Andre ledd gir uttrykk for samlet arveavgift og skatt når giver gir overdrar aksjene til mottaker. Differansen mellom alternativene gir dermed uttrykk for differansen i total beskatning ved alternativene, og kan skrives slik:

$$13) F = (0,196M - 0,224I)$$

Ved en positiv F er det mest lønnsomt for giver, å overføre aksjene til mottaker for 30% av beregnet formuesverdi. Det er videre verdt å merke seg at i den grad givers inngangsverdi mv. (I) er minst 87,5% av skattemessig formuesverdi (M) er det gunstigst for giver å selge aksjene til mottaker og overføre kontantene.

Valg av 30% eller 100% av skattemessig formuesverdi

Ovenfor har vi vist hvordan giver og mottaker bør forholde seg gitt at de har valgt enten 100 eller 30 prosent av skatte-

messig formuesverdi. Hvilket alternativ som lønner seg gis ved differansen mellom uttrykkene 3 og 9 ovenfor. Differansen mellom uttrykk 3 og 9 kan skrives på følgende måte:

$$14) F = 0,128M + 0,04I + \sum_{t=1}^T \frac{(0,3M - I)SR \cdot 0,28}{(1+r)^t} + \frac{(0,3M - I)0,28}{(1+r)^T}$$

F = Fordel ved å velge 100 prosent av skattemessig formuesverdi.

Av uttrykket er det lett å se at hva som er gunstigst ikke er et fastsvar, men avhenger mye av forholdet mellom givers inngangsverdi og skattemessig beregnet formuesverdi. I tillegg vil forholdet mellom mottakers alternativrente og skjermingsrenten påvirke beregningen. Til høyere alternativrente hos mottaker til mindre betydning får ledd 2 og 3. Forutsetter vi at aksjene ikke skal selges i uoverskuelig fremtid² kan uttrykket forenkles til:

$$15) F = 0,128M + 0,04I + \frac{(0,3M - I)SR \cdot 0,28}{r}$$

I den grad salg av fremtidige aksjer ikke er aktuelt i uoverskuelig fremtid faller siste ledd bort. Forutsetter vi i tillegg at alternativrenten til mottaker og skjermingsrenten er identiske, forenkles uttrykket til:

$$16) F = 0,21M - 0,24I$$

Av uttrykket ser en at 100 prosent av skattemessig formuesverdi bør velges når arvelaters inngangsverdi mv. utgjør minst 88,33 prosent av skattemessig formuesverdi.

OPPSUMMERING

I artikkelen er det vist at de nye reglene for arv av aksjer i arveavgiftsloven og skatteloven ikke er nøytrale, og gir rom for tilpasning. Hvilket alternativ som er optimalt ved arv av aksjer avhenger både av arvelaters inngangsverdi på aksjene, tidsplan for fremtidig salg, Skjermingsrenten og arvingens alternativrente. I tillegg er det vist at ved valg av 30 prosent skattemessig formuesverdi gir Skattedirektoratets tolkning av reglene en ekstra skattelette.

REFERANSER:

Gjerde, T.K. (2006): Aksjonærmodellen. *Revisjon og Regnskap nr 6*.

Hansen, T. et al. (2006): *Personlig økonomi*. Cappelen forlag.

Torgriksen, B. (2006): Arv av aksjer og arveavgiftslovens § 14, femte ledd. *Skatterett nr 4*, (294-303).

Zimmer et al. (2006): *Bedrift selskap og skatt, 4. utgave*. Universitetsforlaget.

² Ved overtagelse av familiebedriften er det vel neppe aktuelt å selge aksjene i nær fremtid.

Artikkelprisen 2006

Artikkelprisen ble etablert i 1989 med det formål «å stimulere yngre forskere til å produsere artikler til Økonomisk forum og Norsk Økonomisk Tidsskrift». Statuttene for prisen sier videre at det skal legges vekt på både faglig innhold og presentasjonsform. Prisen sponses av De eldre herrers fond og omfatter en sjekk på 10.000 kroner og et grafisk trykk av Runi Langum.



Sigbjørn Sødal

Komiteen har foretatt et mannskapsskifte. Etter å ha sittet i komiteen for hele elleve av de så langt sytten prisene som til nå er utdelt, har Jan Tore Klovland overlatt plassen til sin kollega Kåre Petter Hagen fra Norges Handelshøyskole. De to andre medlemmene i komiteen er, i år som i fjor, Eilev S. Jansen fra Statistisk Sentralbyrå og Tore

Nilssen fra Universitetet i Oslo. Vi vil anta at vår sponsor vil være tilfreds med at gjennomsnittsalderen i komiteen med dette har steget med mer enn 1 år siden sist. Bak årets pristildeling ligger en vurdering av det siste nummeret av hvert tidsskrift i 2005 og alle numre bortsett fra det siste i 2006.

Som i fjor noterer vi oss at de to tidsskriftene holder høyt nivå, og vi benytter igjen anledningen til å berømme redaksjonsmedlemmene for innsatsen. Men det kommer selvsagt ingenting ut av denne innsatsen hvis ikke noen setter seg ned og skriver gode artikler og debattinnlegg. Og dette bringer oss til saken.

John von Neumann skal en gang ha sagt: «In mathematics, you don't understand things. You just get used to them.» Og ofte er det akkurat sånn vi økonomer føler oss når vi prøver å utøve yrket vårt med litt hjelp fra matematikken. Desto viktigere er det at noen står frem og fronter det synspunkt at selv teorier basert på matematisk avansert analyse kan vi forstå, og ikke bare venne oss til.

Årets vinnerbidrag er en velskrevet artikkel om et komplisert emne. Vinneren har de siste årene levert flere bidrag til litteraturen innenfor feltet som beskrives. Det vi får, er på mange måter en rapport fra forskningsfronten fra en som selv har vært der – og som, så langt vi vet, er der fremdeles.

Folk som har dykket dypt, får av og til pusteproblemer når de skal fortelle oss andre hva de har opplevd i dypet. Men det er ikke tilfelle her. Forfatteren tar utgangspunkt i gammel, velkjent og rimelig lettfattelig teori for å vise hvordan den nyere, mer innfløkte teorien kan forstås som en

videreføring av den gamle. Han klarer på en uanstrengt måte å flette sine egne bidrag inn i fortellingen, og han er også flink til å bringe frem i lyset bidrag fra andre norske forskere.

Ikke minst har han med mange gode eksempler. Vi får vite hvordan teorien kan bidra til å kaste lys både over hverdagen på et rederikontor, og over viktige veivalg (bokstavelig talt) i lokalpolitikken på forfatterens hjemsted. Men vi får også vite at teorien *ikke* egner seg til å forklare skjellsettende opplevelser i hans oppvekst.

Vinnerartikkelen handler om å vente. Den er spesielt instruktiv i å klargjøre verdien av å vente litt til dersom å stoppe betyr å begynne på nytt igjen. Vi i komiteen ser gjerne at prisvinneren setter seg ned igjen med en ny artikkel for Økonomisk forum. Men vi vil ikke vente lenger med vårt eget ærend, og utroper vinneren av Artikkelpriisen for 2006. Han har hatt en lengre reise til dette forskermøtet enn de aller fleste, han er professor ved Høgskolen i Agder, han er forfatteren bak «Realopsjoner i teori og praksis», som sto på trykk i Økonomisk forum nr 9/2005, og han heter Sigbjørn Sødal. Vi gratulerer!

*Kåre P. Hagen
Eilev S. Jansen
Tore Nilssen*



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

Vi har stor tilgang på prosjekter, og ønsker derfor å tilsette

forskere / seniorforskere ved Frischsenteret

Prosjektporteføljen dekker en rekke områder, med tyngdepunkt innen utdanning, trygd og arbeidsmarked, pensjoner, miljø og energi, helse og offentlig økonomi. Prosjektene utføres for Norges forskningsråd, internasjonale organisasjoner og norske myndigheter, og vi legger vekt på at de skal ha både et teoretisk og et empirisk grunnlag. Vi har utstrakt samarbeid både med norske og utenlandske forskningsmiljøer, og har Økonomisk institutt ved Universitetet i Oslo som basismiljø. Vi holder til i Forskningsparken på Blindern. Ved Frischsenteret arbeider for tiden 10 forskere, 7 stipendiater og 15 vitenskapelig rådgivere.

De som ansettes vil samarbeide både med forskere ved Frischsenteret, med ansatte ved Økonomisk institutt og med andre forskere, ha ansvar for intern veiledning, og delta i initiering og gjennomføring av prosjekter.

Forskerstillingene er ikke knyttet til spesielle felt, og forskerne har stor frihet til å initiere forskning på felt de er interessert i. Vi legger vekt på samarbeid og konsentrasjon ved at flere arbeider på samme felt, og ved at prosjekter går over lengre tid. Vi leg-

ger også vekt på å skaffe utfordrende prosjekter og gi mulighet for faglig oppdatering.

Vi søker velkvalifiserte personer med forskningskompetanse på høyt nivå innen samfunnsøkonomi. Også personer med kompetanse innen beslektede fag, gjerne i kombinasjon med samfunnsøkonomi, kan søke. Kompetansekravet for tilsetning som forsker er nivåmessig som for førsteamanuensis. For tilsetning som seniorforsker kreves kompetanse tilsvarende professor. Ved vurdering av søkerne vil det bli lagt stor vekt på internasjonal publisering. Annen forskningserfaring, samt innretning av kompetansen i forhold til Frischsenterets nåværende profil og framtidige behov, vil også være av betydning

Vi har gode lønns- og pensjonsordninger, bonus-system for internasjonal publisering og egen ordning for kompetanseoppbygging. Kompetanseordningen gir blant annet mulighet for utenlandsopphold. Tilsetning kan skje høsten 2007 eller i 2008/2009 - vi er fleksible. Kvinner oppfordres spesielt til å søke. Informasjon om Frischsenteret finnes på våre nettsider www.frisch.uio.no.

Nærmere opplysninger kan fåes ved henvendelse til fung. forskningssjef Rolf Golombek, tlf 22 95 88 12. Søknaden med vedlegg må være Frischsenteret, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo, i hende **senest 2. april 2007**.

B-PostAbonnement

Retur: Samfunnsøkonomenes Forening
PB. 8872 Youngstorget
0028 OSLO

