



ERLING HOLMØY
Forskningsleder i Statistisk sentralbyrå

KIM MASSEY HEIDE
Førstekonsulent i Statistisk sentralbyrå

50\$/fat – hva har Norge da råd til?*

Mye tyder på at forventningene om den langsiktige realprisen på olje kan ha doblet seg til 50\$/fat i løpet av de siste par år. I så fall har Norge fått nesten halvannen ekstra petroleumsformue sammenlignet med hva man anslo så sent som i 2004. Vi bruker en generell likevektsmodell til å beregne hva en slik formuesøkning gir norsk økonomi råd til. Privat forbruk kan på sikt økes med 10 prosent. Arbeidsgiveravgiften kan settes til 17 i stedet for vel 30 prosent i 2050. Forholdstallet mellom Statens pensjonsfond - utland og løpende BNP blir mer enn doblet og passerer en topp på 2,7 rundt 2035. Den nødvendige industrisyssetningen ligger 25 prosent lavere enn ved 25\$/fat. Generelle likevektseffekter bidrar til å redusere rommet for skattelettelse vesentlig. Vi illustrerer også hvilken fallhøyde man skaper for norsk økonomi ved å basere forbruk og lønnsvekst på en forventning om 50\$/fat.

DET SKJEDDE (KANSKJE) NOE MEGET VIKTIG I 2005 ...

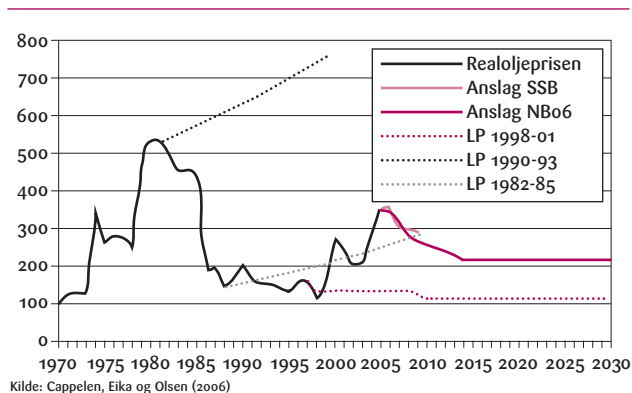
Vi tenker på økningen i oljeprisen. Men ikke først og fremst at prisen steg til over 350 kroner per fat (60\$), selv om det er mer enn en dobling av realprisnivået etter 1990, se figur 1. Oljeprisen svinger mye og ofte, og prognosene har svingt med prisen. I begynnelsen av 2006 lå realprisen fortsatt ikke høyere enn den gjorde mellom oljeprissjokkene på 1970-tallet. Det vi først og fremst tenker på, og her vil analysere virkningene av, er den økningen som kan ha funnet sted i den *forventede langsiktige* realprisen på olje, dvs. den realprisen som oljeprisene kommer til å svinge rundt i Norges gjenværende «oljealder». Oppsum-

mert i ett rundt tall, snakker vi om en dobling av denne forventede langsiktige realprisen i løpet av snaut to år.

Olje- og gassprisen har fulgt hverandre tett, og vi legger til grunn at dobling av oljeprisen også vil bety dobling av gassprisen. Norske enhetskostnader i olje- og gassproduksjon endres ikke direkte av prisøkning på olje og gass, slik at nettoprisen (dvs. pris minus enhetskostnader) og petroleumsformuen øker relativt mer enn produktprisen. Det meste av petroleumsinntekten tilfaller staten gjennom skatter og direkte eierskap. Gitt uendrede produksjonsbaner for olje og gass og uendrede enhetskost-

* Takk til en anonym referee og Torbjørn Eika for kommentarer til et tidligere utkast. Forfatterne er alene om ansvaret for herværende sluttprodukt.

Figur 1 Realpris på olje og tidligere prisprognoser.
NB = Nasjonalbudsjettet, LP = Langtidsprogram.



nader, vil en dobling av olje- og gassprisen øke nåverdien av statens nettokontantstrøm over perioden 2004 – 2050 med 140 prosent. I 2005 kan Norge ha blitt eier av nesten halvannen nye oljeformuer av samme størrelsesorden som den «vi» hadde basert oss på så sent som i 2004.

Forventningene om den langsiktige oljeprisutviklingen er viktige først og fremst fordi det er disse som er relevante for hva vi i dag mener om både Norges utenriksøkonomiske budsjetteramme og for offentlig forvaltning (statens) budsjetteramme. Begge disse budsjetterammene er intertemporale, dvs. at nåverdien av inntekter må balansere nåverdien av utgifter, korrigert for initial formue. I denne artikkelen skal vi belyse størrelsesordenen på hva norsk økonomi «kan ta seg råd til» ved en permanent dobling av olje- og gassprisen.

Hvis en beregning av virkningene av en dobling av oljeprisen var blitt presentert i 2003-2004, ville de fleste trolig betraktet den som en meget drøy hypotetisk spekulasjon som i beste fall kunne ha akademisk interesse. IEA's prognose fra 2004 forutsatte en realpris mellom 20 og 30\$. I referansefremskrivningen i Perspektivmeldingen (St. meld. nr. 8 2004-2005) ble det forutsatt at realprisen på olje ville stabilisere seg på 180 2005-kroner fra 2008. Basert på gjennomsnittlig dollarkurs i 2004 tilsvarer dette snaut 27\$/fat. I Statistisk sentralbyrås konjunkturrapport var prognosen 4 år frem i tid 25\$/fat så sent som i september 2003.

I dag gjelder andre forventninger. Markedet for leveringer langt frem i tid er tynt, men futuresprisene fortjener ikke å bli behandlet som vektløse når det gjelder informasjon

om forventede priser. De lå i slutten av 2005 på ca. 58\$. SSB's makroøkonomiske prognoser antar nå en realpris på 50\$, tilsvarende ca. 330 kroner, frem t.o.m. 2009. Cappelen, Eika og Olsen (2006) anslår virkningene av at oljeprisen øker videre fra 50 til 60\$. Deres analyse gjelder virkningene på kort og mellomlang sikt og kan betraktes som komplementær til vår. I Handelsbankens konjunkturrapport fra oktober 2005 argumenterer Diesen og Mork (2005) for at realprisen på olje holder seg på 60\$/fat ut 2008, på 55\$/fat i årene 2009-2012, for så å holde seg på 45\$/fat deretter. I samme rapport beregner Søvik (2005) petroleumsformuen (nåverdi av netto kontantstrøm fra olje og gass) under forutsetning av at prisene på olje frem til 2013 holder seg reelt på 58\$/fat ut hele produksjonsperioden. En rapport fra ECON¹ tegner et fremtidsbilde basert på at realprisen holder seg på 50\$. Begge analyser er motivert av at 50\$/fat ikke er en drøm men en reell mulighet. Også i Nasjonalbudsjettet 2006 er tidligere oljeprisanslag oppjustert, men ikke til mer enn 220 2006-kroner per fat på lang sikt. Vårt inntrykk er at i dag fremstår en varig realpris på 25\$/fat som vel så urealistisk som enn en pris på 60\$.

..., OG DET VIL VI REGNE PÅ

Både Søvik (2005) og ECON (2005) presenterer anslag på hvor mye en varig stor økning i oljeprisen representerer i forhold til formål norske husholdninger eller politikere har lyst til å bruke penger på. Det de gjør er å beregne formuesverdien av en gitt utvinningsbane for olje og gass for to sett med olje- og gasspriser. For å konkretisere hvor stor formuesøkningen blir, sammenlignes den med anslag på bl.a. nåverdien av statens pensjonsforpliktelser og andre tall på statsbudsjettet, hentet fra bl.a. St.meld. nr. 8 (2004-2005) (Perspektivmeldingen), Nasjonalbudsjettet og Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli (2005). Det tas da ikke hensyn til noen form for sammenheng mellom oljeprisen og disse beløpene. Dette er interessante sammenligninger, og nødvendige sjekkpunkter underveis mot et mer fullstendig svar på virkningene av en dobling av oljeprisen. Men en ambisjon med denne artikkelen er å vise at også anslag på de statsfinansielle virkningene blir misvisende dersom man ikke tar hensyn til generelle likevekts-effekter.

Det vi konkret vil presentere i denne artikkelen en generell likevektsanalyse av virkningene av at norsk økonomi

¹ ECON Analysis: "\$50\$", Norwegian Continental Shelf Quarterly, Volume 2, No. 2, June 2005. Rapporten kan kjøpes av ECON for kr 62 000 per eksemplar.

tilpasser seg den bytteforholdsgevinsten som følger av en dobling av olje- og gassprisen. Vi konsentrerer oss om effektene på fire forhold:

1. Hvilken økning i *konsum* får Norge råd til, gitt et krav om langsiktig utenriksøkonomisk balanse? Vi regner fritid som en form for forbruk.
2. Hvilken reduksjon i *skattebyrden* får staten råd til, gitt at handlingsregelen følges og realutviklingen i offentlige utgifter ikke endres?
3. Hva blir den *statlige fondsoppybyggingen* når man følger handlingsregelen?
4. Hvilken nedbygging av konkurranseutsatt sektor, spesielt *industrien*, får Norge råd til? Analysen fanger opp at de fleste næringer produserer varer som handles internasjonalt. Industrien er imidlertid relativt homogen når det gjelder å være konkurranseutsatt, og tjener derfor rollen som klart avgrenset representant for hva som skjer med den delen av næringslivet som er mest eksponert for utenlandsk konkurranse.

Det ligger i valget av disse problemstillingene at vårt perspektiv er langsiktig. Vi sier ingenting om omstillingsproblemer i tilpasningene til høyere nasjonal og statlig formue. Utviklingen i Norge siden 1970-tallet og i andre land som har funnet store naturressurser etterlater et klart bilde av at den typen omstillinger vi får frem, skjer relativt raskt, ikke minst fordi omstilling til høyere inntekt er en behagelig prosess for den enkelte, preget av overnormal vekst i reallønn og forbruk. I motsetning til den motsatte prosess (ofte omtalt som *Hollandsk syke*), setter den ikke markedsøkonomiens virkemåte på harde prøver. Til å beregne virkningene har vi benyttet en variant av den anvendte generelle likevektsmodellen MSG6, utviklet gjennom mange år i Statistisk sentralbyrå.

I utgangspunktet kan flere likevektsmekanismer være viktige i en analyse av de fire spørsmålene ovenfor. Økt oljepris gi rom for økt privat konsum, særlig av import. Det øker grunnlagene for moms og andre indirekte skatter, og det muliggjør en sterkere skattereduksjon enn det som svarer til den direkte økningen i petroleumsinntektene. Avhengig av hvordan skattelettelsen gis, kan den sammen med økning i andre inntekter til husholdningene påvirke arbeidstilbudet, og dermed de fleste skattegrunnlag. Bytteforholdsgevinsten kan gi rom for en realappresiering. Økt timelønn øker både

skattegrunnlagene og offentlige utgifter til lønn og lønnsindekserte trygdeytelser. Vi kunne fortsatt, men listen av mulige sammenhenger burde allerede være lang nok til å motivere en generell likevektsanalyse som tallfester alle de effektene som trekker i ulike retninger.

Selv om vi foretar en såkalt generell likevektsanalyse, neglisjerer vi noen viktige mekanismer: Vi ser bort fra andre endringer i verdensøkonomien enn at gassprisen også dobles når oljeprisen gjør det. Spesielt ser vi bort fra endringer i det internasjonale rentenivået og i verdensmarkedsprisene på varer utenom olje og gass. Vi ser også bort fra at høyere olje- og gasspris vil øke den lønnsomme utvinningen fra norsk sokkel. Vi undervurderer dermed inntektsvirkningene av prisøkningen, og viktige impulser mot leverandørindustrien fanges ikke opp.² Ikke desto mindre er det vårt credo at den beregningen vi presenterer uansett vil være en etterspurt delberegning i et enda mer omfattende, men også mer spekulativt, regnestykke.

NÅR UTGANGSPUNKTET IKKE ER GALEST...

Vårt utgangspunkt er de forutsetninger om norsk økonomis virkemåte som utgjør modellen MSG6, og anslagene forbi 2050 på modellens eksogene variable. Vi skal ikke her bruke mye plass på å redegjøre for dette utgangspunktet.³ Bruk av modellen innebærer at vi resonnerer som om bedrifter og husholdninger rasjonelt utnytter alle muligheter til å forbedre sin egen situasjon. Husholdningene gjør dette ved å tilpasse forbruk og sparing, arbeidstilbudet og produktsammensetningen av privat forbruk. Bedriftene maksimerer overskudd etter skatt ved å tilpasse produksjonsnivå, fordelingen av dette på eksport- og hjemmemarkedet, prisen på hjemmelieferanser, innsatsen av arbeidskraft, kapital og andre typer produktinnsats. Markedene balanserer tilbud og etterspørsel. Den økonomiske veksten bestemmes hovedsakelig av eksogene forutsetninger om størrelsen på yrkesbefolkningen, tilgangen på naturressurser og ikke minst av eksogen teknologisk fremgang. Inndelingen av produkter og næringer er relativt detaljert og gir gode muligheter for å studere endringer i næringsstrukturen.

For en liten økonomi som den norske, er internasjonale priser og den internasjonale renten eksogene. Bestem-

² Dette fanges opp i Cappelen, Eika og Olsen (2006).

³ Holmøy og Heide (2006) gir en noe fylldigere beskrivelse av beregningene i denne artikkelen. Heide, Holmøy, Lerskau og Solli (2004) gir en fylldig gjennomgang av MSG6's struktur og egenskaper, og Fredriksen, Heide, Holmøy og Solli (2005) gir et eksempel på hvordan modellen er anvendt i analyser av offentlige finanser på lang sikt.

melsen av lønnsutviklingen er mer komplisert enn i den skandinaviske inflasjonsmodellen, men lønnsnivået er fortsatt bestemt av lønnsevnene i en *tilstrekkelig* stor konkurranseutsatt (K) sektor. Avviket fra den skandinaviske inflasjonsmodellen ligger i at det er avtakende skalautbytte i de fleste næringer.⁴ Dermed får aktivitetsnivået betydning for produktivitet og lønnsevne, og det er rom for flere næringer enn antall primære produksjonsfaktorer. En tilstrekkelig stor K-sektor betyr at nåverdien over en uendelig horisont av samlet tilbud av K-produkter er lik nåverdien av samlet etterspørsel etter K-produkter, fratrukket initiale finansielle fordringer på utlandet. Dette er vår definisjon på langsiktig utenriksøkonomisk balanse. Valutakursen holdes fast⁵, og realappresiering av norske kroner skjer gjennom lønnsøkning.

MSG6 gir en helhetlig beskrivelse av offentlige finanser. Både volum- og priskomponenten i de fleste skattegrunnlagene bestemmes endogen. Realveksten i offentlig konsum og offentlige pensjonsutgifter bestemmes utenfor MSG6 ved hjelp av mer detaljerte modeller. Vi forutsetter at handlingsregelen for finanspolitikken følges strengt, slik at det oljekorrigerte offentlige budsjettunderskuddet hvert år tilsvarer 4 prosent av Statens pensjonsfond - utland (SPFU). Denne løpende budsjettbetingelsen oppfylles gjennom løpende tilpasninger av arbeidsgiveravgiften som representerer en bred skatt på lønnsinntekt.⁶

Vi har lagt vekt på å blokkere kritikk av typen «når utgangspunktet er galest blir resultatet originalest». Derfor bygger beregningene i stor grad på de samme forutsetningene som ligger til grunn for fremskrivningene i Perspektivmeldingen. Viktige forutsetninger er:

- Beregningene er basert på middelalternativet i befolkningsfremskrivningene fra Statistisk sentralbyrå (2002)⁷. Forholdstallet mellom antallet i aldersgruppen 20-66 år og antallet eldre enn 66 år faller fra 4,7 i dag til 2,5 i 2050.
- Utvinningsbaner for olje og gass er basert på informasjon fra Oljedirektoratet. Utvinningen når en topp i

2008 på 288 mill. Sm³ oljeekvivalenter (o.e.), for så å falle gradvis til 70 mill. Sm³ o.e. i 2050. Andelen av naturgass øker over tid og forventes å passere 50 prosent i 2012. Nettoprisen er lavere for naturgass enn for råolje, slik at realverdifallet fremover er sterkere enn fallet i Sm³. Oljedirektoratets sannsynlighetsveide anslag på totale gjenværende petroleumsressurser var i 2004 9,1 mrd. Sm³. Dersom man hypotetisk hvert år tapper ut like mye som i 2003, vil petroleumsressurene være tømt etter 34 år. Forholdet mellom prisen på gass og olje holder seg konstant.

- Produktivitetsvekst er hovedkilden til realveksten i BNP og konsumrealløn som vokser årlig med henholdsvis 1,8 og 2,3 prosent i gjennomsnitt.

Referansebanen basert på 25\$/fat som realpris på olje viser følgende utvikling i de forholdene vi er mest opptatt av i denne artikkelen - forbruksmuligheter, skattebyrde, statens finansformue og nødvendig størrelse på K-sektor og industri:

1. *Privat forbruk per innbygger* kan som årlig gjennomsnitt vokse med 2,6 prosent i perioden frem til 2050 uten at det oppstår langsiktig ubalanse i utenriksøkonomien. Det gir en dobling i løpet av 27 år. Det er produktivitetsveksten sammen med forutsetningen om svak vekst i offentlig konsum som er avgjørende for denne veksten.
2. *Arbeidsgiveravgiften* som er 13,1 prosent i dag (gjennomsnitt over soner), må økes hvert år etter 2020. Den passerer 30 prosent få år før 2050, og det i jevnt og godt tempo. En viktig årsak er at levealderen fortsetter å øke i hele dette århundret, noe som presser opp offentlige utgifter til både eldreomsorg og alderspensjoner. Med 25\$/fat som realpris på olje utgjør nåverdien over perioden 2004-2050 av statens netto kontantstrøm fra petroleumssektoren 51,5 prosent av den tilsvarende nåverdien av offentlige utgifter til alderspensjoner, og 23,8 prosent av den tilsvarende nåverdi av samlede offentlige overføringer til husholdningene.
3. Målt som andel av løpende BNP øker *kapitalen i SPFU* fra 0,7 ved utgangen av 2005⁸ til et toppnivå på ca. 1,4

⁴ Klette (1999) finner avtakende skalautbytte i norske industribransjer. Hver næring i MSG6 vil være meget heterogen. En del av variasjonen i en nærings aktivitet vil være et resultat av tilgang på eller nedleggelse av bedrifter. Når denne seleksjonen skjer på grunnlag av lønnsomhet, vil den gi opphav til avtakende skalautbytte for næringen som helhet. Dette er eksemplifisert for kraftkrevende industri i Bye og Larson (2003).

⁵ Endring i nominell valutakurs har ingen realeffekter i modellen.

⁶ Dersom kravet til offentlig budsjettbalanse skulle oppfylles gjennom tilpasninger av andre skatter, måtte en ta stilling til en rekke detaljerte satsendringer. Den danske velferdskommisjonen har den samme begrunnelsen for sitt valg av den danske bundskatten som endogen finanspolitisk instrument i kommisjonens kartlegging av offentlige finanser på lang sikt i Danmark, se f.eks. Andersen og Pedersen (2005).

⁷ De siste befolkningsfremskrivningene fra 2005 er relativt lite endret i forhold til dem som kom i 2002, se Brunborg og Texmoen (2005).

⁸ Forholdstallet er basert på at kapitalen i SPFU var 1399 mrd. ved utgangen av 2005, og et anslag på BNP i løpende priser på 1906 mrd. (Økonomiske analyser 1/2006, Statistisk sentralbyrå).

i 2035. I 2050 er dette forholdstallet ca. 1,2. Det kreves betydelig finanspolitisk disiplin for å realisere en slik fondsoppbygging.

4. *Industriusselsettingen* kan reduseres med ca. 0,4 prosent per år fra knapt 268 000 personer i 2005.

... BLIR RESULTATET LIKEVEL ORIGINALST fordi vi tar hensyn til likevektseffekter. Som nevnt fører en isolert dobling av olje- og gassprisen til at nåverdien av statens nettokontantstrøm over perioden 2004-2050 øker med 140 prosent i forhold til referansebanen der realprisen er 25\$/fat.⁹ Denne økningen tilsvarer vel 72 prosent av nåverdien over samme periode av offentlige utgifter til kun alderspensjon i referansebanen.¹⁰ For å forstå de fulle virkningene på offentlige finanser, er det nyttig først å forklare de realøkonomiske effektene.

Bedringen i både bytteforholdet gjør at privat forbruk kan økes med vel 10 prosent i forhold til nivået langs referansebanen samtidig som husholdningene også tar seg noe mer fri. Arbeidstilbudet i 2050 ligger 1,3 prosent lavere etter doblingen av olje- og gassprisene til tross for at konsumreallønnsatsen 13,6 prosent høyere. I MSG6 er substitusjonseffekten av en ren lønnsøkning noe sterkere enn inntektseffekten, og nedgangen i arbeidstilbudet skyldes at husholdningene også opplever en økning i kapitalinntekter. Bytteforholdsgevinsten gjør at utenriksøkonomien er i balanse selv om importen øker med 13 prosent og eksportvolumet for varer utenom olje og gass nesten halveres. Mens industriusselsettingen i referansebanen kan ligge 23 prosent lavere i 2050 enn i 2005, gir 50\$/fat rom for å senke industriusselsettingen med ytterligere vel 25 prosent i forhold til referansebanen i alle år. De næringene som rammes hardest vil være de som er mest eksportorienterte og har en høy kostnadsandel av lønn og petroleumsprodukter. Kvalitativt er økningen i nettoimporten og overføringen av ressurser fra konkurranseutsatt- til skjermet sektor helt i samsvar med læreboksmodellen for hvordan en åpen økonomi må tilpasse seg for å kunne høste fordelene av en valutagave.

Økningen i konsumreallønn er et resultat av tre effekter. For det første er det rom for realappresiering ved at timelønnskostnaden kan ligge høyere enn i referansebanen.

⁹ Til sammenligning beregner Søvik (2005) at formuesverdien knyttet til gitte produksjonsbaner for olje og gass over en uendelig horisont øker med 136 prosent når olje- og gassprisen økes fra antakelsene i Nasjonalbudsjettet 2005 til futuresprisene ved slutten av 2005. Dette anslaget er eksklusive kapitalen i SPFU.

¹⁰ Dette forholdstallet vil avta desto lenger periode vi regner nåverdiene over. Det skyldes at petroleumsinntektene avtar over tid, mens pensjonsutgiftene vokser. Neddiskonteringen medfører likevel at forholdstallet ikke endres mye av å ta hensyn til år etter 2050, da usikkerheten allerede er formidabel.

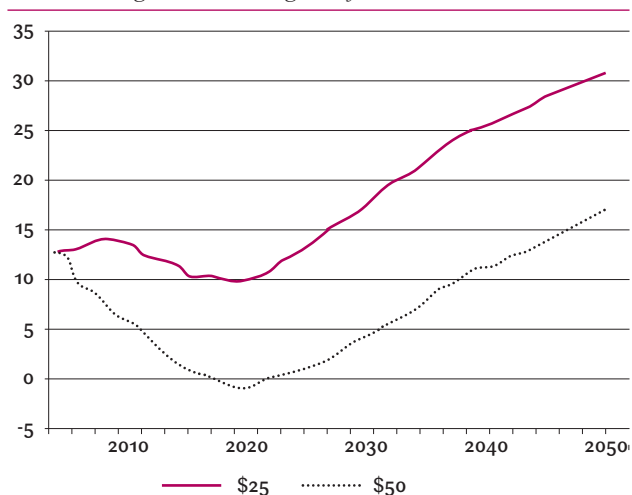
Tabell 1 *Makroøkonomiske virkninger av en varig dobling i prisen på olje og gass. Prosentvis endring i 2050 der intet annet er angitt i forhold til referansebane basert på 25\$/fat realpris på Nordsjøolje. Faste priser der intet annet er angitt.*

Konsum i husholdninger	10,2
Arbeidstilbud/sysselsetting	-1,3
Arbeidsgiveravgift, prosentpoeng	-14,0
Statens nettofordringer i forhold til BNP (løpende verdi)	120,0
Industriusselsetting	-26,6
Timelønnskostnad relativt til eksportpris tradisjonelle varer	16,0
Utbetalt timelønn relativt til importpris tradisjonelle varer	28,9
Utbetalt konsumreallønn	13,6
Eksport	-27,9
Tradisjonelle varer	-49,0
Import	13,0
BNP	-1,5
Norges disponible realinntekt	10,2

I 2050 er forskjellen 16 prosent. Dette utslaget henger nøye sammen med graden av avtakende skalautbytte i næringene. Denne likevektsmekanismen gjør at bedriftene i K-sektor finner det lønnsomt å redusere produksjonen i det omfang som bytteforholdsgevinsten gir utenriksøkonomisk rom for. For det andre modifiseres reallønns-effekten av at de direkte og indirekte kostnadseffektene av at økningen i olje- og gasspris og timelønnskostnader veltes over på prisene på hjemmeleveranser. Konsumprisindeksen øker dermed med 13,5 prosent. For det tredje gir økningen i statens inntekter rom for å senke arbeidsgiveravgiften, og dette gir rom for at utbetalt timelønn i 2050 kan øke med 13 prosentpoeng mer enn timelønnskostnaden.

Hvilken skattelettelse er det rom for? La oss starte med et anslag på lettelsen i 2050 som ser bort fra likevektseffekter. Dobling av olje- og gassprisen gir en økning i kapitalen i SPFU, og i 2050 ligger avkastningen snaut 160 prosent høyere enn i referansebanen. Et direkte anslag på rommet for senking av arbeidsgiveravgiften får vi ved å dividere denne økningen i realavkastningen på grunnlaget for avgiften i referansebanen. Dette relevante grunnlaget vil i vår sammenheng være lønnssummen i privat sektor - ikke hele lønnssummen, fordi lavere arbeidsgiveravgift i

Figur 2 Nødvendig arbeidsgiveravgift for å holde handlingsregelen med 25 og 50\$/fat. Prosent.



offentlig sektor reduserer det offentliges lønnskostnader like mye. Med våre nøkterne forutsetninger om nullvekst i standarden på offentlige tjenester, utgjør det effektive avgiftsgrunnlaget vel 60 prosent av samlet lønssum i 2050. Det direkte anslaget er en reduksjon i arbeidsgiveravgiften på hele 26 prosentpoeng i 2050 fra et nivå som da er 31 prosent i referansebanen. Ifølge det direkte anslaget kan arbeidsgiveravgiften i 2050 dermed ligge så lavt som 5 prosent, 8 prosentpoeng lavere enn dagens gjennomsnittsnivå. Et slikt anslag kan rettferdiggjøre påstanden i ECON (2005, s.4): «...the pension requirements will disappear as an issue.» Men som vi skal forklare i det følgende: Det direkte anslaget er så misvisende at dets eneste gode funksjon er å demonstrere viktigheten av å ta hensyn til likevektseffekter.

Vår modellbaserte beregning gir nemlig et langt lavere rom for kutt i arbeidsgiveravgiften, se figur 2. I 2050 passerer arbeidsgiveravgiften 17 prosent når oljeprisen er 50\$/fat, altså 14 prosentpoeng lavere enn banen basert på 25\$/fat. Fortsatt følger imidlertid den nødvendige arbeidsgiveravgiften en stigende trend etter 2020. Doblingen av olje- og gassprisen reduserer det statsfinansielle behovet for kostnadsbesparende reformer av pensjonssystemet og/eller andre velferdsordninger betraktelig, men det er langt fra eliminert. Og det er også andre samfunnsøkonomiske grunner enn de rent statsfinansielle til å reformere pensjonssystemet.

I 2050 ligger vårt anslag på nødvendig arbeidsgiveravgift i 2050 12 prosentpoeng over det direkte anslaget.

Likevektseffektene byr med andre ord ikke bare intellektuelle utfordringer – de flytter størrelsesordenen for det vi er opptatt av. Mange vil dessuten være overrasket over at de ikke forsterker den direkte effekten med henvisning til følgende resonnement: Når doblingen av olje- og gassprisene tas ut gjennom skattelettelse og høyere privat forbruk, øker provenyet fra indirekte skatter, og det gir rom for ytterligere kutt i arbeidsgiveravgiften.

Dette resonnementet er både riktig og viktig. Økningen i provenyet fra indirekte skatter forsterkes av økningen i priser siden de fleste indirekte skattene er verdiavgifter. I tillegg retter økningen i forbruket seg i relativt sterk grad mot varer og tjenester med høye avgiftssatser. Inntektene fra moms og andre indirekte skatter øker med ca 25 prosent i 2050. Dette er drøye prosenter; målt i milliarder er denne økningen større enn økningen i den løpende kontantstrømmen fra petroleumssektoren.

Også provenyet fra direkte skatter og trygdepremier fra Fastlands-Norge øker. I 2050 ligger dette provenyet 4 prosent høyere i forhold til banen basert på 25\$/fat. Også dette er drøye prosenter; målt i kroner utgjør provenyøkningen over halvparten av provenyøkningen fra indirekte skatter. Dette reflekterer at reallønnsveksten frem til 2050 i referansebanen fører til at grunnlagene for direkte skatter vokser raskere enn grunnlaget for indirekte skatter. Vi merker oss at økningen i provenyet fra direkte skatter kommer til tross for både det store kuttet i arbeidsgiveravgiften og lavere sysselsetting som isolert sett reduserer de fleste skattegrunnlagene. Grunnen til at det direkte skatteprovenyet likevel har økt er at utbetalt timelønn ligger 29 prosent høyere etter doblingen av olje- og gassprisene.

Samlet bidrar likevektsvirkningene til at skatteinntektene fra Fastlands-Norge i 2050 ligger 408 mrd. over nivået i banen basert på 25\$/fat. Det tilsvarer 38 prosent av den inntektsøkningen som i 2050 direkte kan tilskrives doblingen i olje- og gassprisene, dvs. økt realavkastning fra SPFU (872 mrd.) og økt netto kontantstrøm fra petroleumssektoren (199 mrd.).

Selv om økningen i lønn og priser øker skattegrunnlagene, er det likevel denne effekten som fører til at likevektsvirkningene i sum bidrar klart til å redusere rommet for lavere arbeidsgiveravgift. Tabell 2 viser at økningen i offentlige utgifter i 2050 er ca. 2,5 ganger økningen i skatteinntektene fra Fastlands-Norge. Husk at antall stønadsmotta-

Tabell 2 Virkninger på offentlige inntekter og utgifter av en varig dobling i prisen på olje og gass i 2050 i forhold til referansebane basert på 25\$/fat realpris på Nordsjøolje. Løpende priser.

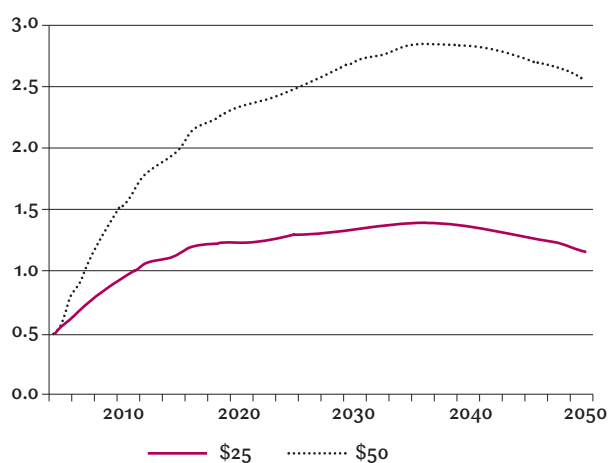
	Prosent	Mrd.
Totale inntekter	28,6	1483,9
Netto formuesinntekt	161,1	872,1
Statens netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomhet	189,3	199,3
Indirekte skatter Fastlands-Norge	24,9	270,9
Direkte skatter og trygdeavgifter Fastlands-Norge	4,1	137,5
Totale utgifter	21,0	1046,7
Stønader	27,9	653,1
Konsum	15,4	341,7
Nettofinansinvestering	195,5	437,2
Statens oljekorrigerede underskudd	146,0	634,0

kere, offentlig ansatte og volumet av offentlig kjøp av varer og tjenester er holdt uendret i forhold til referansebanen. Over 60 prosent av utgiftsøkningen kommer fra økte pensjonsytelser og andre stønader, og er en ren konsekvens av at nesten alle stønadene er lønnsindeksert. Lønnsindekseringen innebærer dermed at økningen i petroleumsformuen kommer både de yrkesaktive og stønadmottakerne til gode, selv om utdelingen av den økte avkastningen av SPFU i første omgang utelukkende tilfaller bedriftene gjennom senket arbeidsgiveravgift.

Det meste av økningen i offentlige konsumutgifter skyldes økte lønnskostnader. Denne effekten forutsetter at lønnsøkningen i privat sektor sprer seg til det offentlige for at offentlig sektor skal kunne holde på arbeidskraften. Den prosentvise økningen i offentlige konsumutgifter er i 2050 bare vel halvparten av økningen i stønadene. Det skyldes i noen grad at prisene på offentlige produktkjøp øker mindre enn lønningene. Den viktigste årsaken er at reduksjonen i arbeidsgiveravgiften isolert sett reduserer offentlige lønnskostnader. Denne besparelsen er imidlertid en bruttoeffekt, fordi den motsvares av en tilsvarende nedgang i skatteproveny.

Disse resultatene inneholder en viktig lærdom: Lønnsøkningen gir ingen budsjettneutryl oppblåsing av offentlige utgifter og inntekter. Det skyldes at de lønnsavhengige offentlige utgiftene er større enn de lønns- og prisavhengige inntektene. Forskjellen skyldes blant annet at statens realavkastningen fra SPFU bidrar til å finansiere offentlige

Figur 3 Forholdet mellom Statens pensjonsfond - utland og løpende BNP når realprisen på olje er henholdsvis 25 og 50\$/fat.



utgifter. Handlingsregelen innebærer at dette finansieringsbidraget øker betydelig når olje- og gassprisene doubles. I 2050 ligger bidraget vel 160 prosent over nivået i banen basert på 25\$/fat.

Forholdstallet mellom kapitalen i SPFU og BNP i løpende priser øker kraftig som følge av økningen i petroleumsformuen, jf. figur 3. Maksimumsverdien på ca. 2,7 ganger løpende BNP nås fortsatt rundt 2035. I 2050 ligger dette forholdstallet 120 prosent over 2050-nivået basert på 25\$/fat. I forhold til et anslag som ikke tar hensyn til likevektseffekter, er virkningen på dette forholdstallet nedjustert som følge av at BNP i løpende priser øker med 17,6 prosent. Her er det lønns- og prisøkningen som trekker verditallet opp, mens BNP i faste priser ligger noe lavere enn i referansebanen. Denne effekten rokker imidlertid ikke den klare konklusjonen: De som var skeptiske til at man ville ha tilstrekkelig finanspolitisk disiplin til å etterleve handlingsregelen med 25\$/fat, bør begynne vurderingen av alternative operative strategier for fordeling av petroleumsformuen på nålevende og ufødte generasjoner.

DEN ØKONOMISKE KATASTROFEN I 2030

2030 ble et sjokkartet år for norsk økonomi. Massiv forskningsinnsats rettet mot alternative energikilder ga endelig kommersielle gjennombrudd. Prisene på olje og gass ble halvert, og det samme gjorde forventningene om det permanente prisleiet. Svenskene fnyste av klagesangen fra vest: Nordmennene hadde hatt mye flaks her i verden; real-

prisen på olje var tross alt ikke lavere enn den hadde vært i 2004, det meste av oljen og mye gass hadde man fått solgt til 50\$/fat, og politikerne kunne tære på et statlig fond tilsvarende 2,7 ganger løpende BNP, og dessuten ...

Selv om forventningen om en permanent høy olje- og gasspris er forventningsrett, dvs. et sannsynlighetsveid gjennomsnitt av ulike prisbaner, er det en fare ved å basere offentlige utgifter, skattenivået, lønnsveksten og forbruket til et slikt anslag. Faren ligger i at de samfunnsøkonomiske tapene dersom prisene blir lavere enn forventet trolig vil være betydelig større enn om prisene blir tilsvarende mye høyere. Årsaken til dette ligger ikke først og fremst i at folks nytte normalt antas å øke underproporsjonalt med inntekten; det kan man ta hensyn til ved en risikobasert nedjustering av de forventningsrette olje- og gassprisbanene. Problemene man frykter er i langt større grad knyttet til irreversibilitet: Mens omstillinger til høyere permanent inntekt stort sett er behagelige, er omstillinger til lavere permanent inntekt typisk smertefulle og upopulære hos velgerne. Det er klart lettere å øke forbruket og lønninger enn det motsatte, og det samme gjelder i trolig i noen grad de korresponderende vekstrater. Det kan også være vanskelig å bygge opp næringer som er blitt konkurrert bort dersom kunnskapsbasen og viktige nettverk først har forsvunnet.

Erfaringer fra andre land tilsier at arbeidskraft over enn viss alder er spesielt vanskelig å omstille. Det kan skyldes at høstningsperioden av investeringer i ny kompetanse er kortere enn den er for yngre arbeidstakere. Den produktiviteitsveksten Finland har opplevd etter sammenbruddet av eksportmarkedene i det tidligere Sovjetunionen, gikk hånd i hånd med en massiv og langvarig økning i arbeidsledigheten, spesielt blant de eldre. Den kan derfor ha vært resultatet av en seleksjon av arbeidskraften snarere enn teknologiske gjennombrudd. Et gradvis fall i ledigheten skyldes ikke bare økonomisk vekst, men også at de ledige er blitt pensjonister. På begynnelsen av 1990-tallet skapte krisen i svensk økonomi aksept for massive oppsigelser i svensk offentlig sektor. Disse er i begrenset grad blitt absorbert av privat sektor.

Vi har illustrert hvilke nødvendige omstillinger som kreves for å holde økonomien innenfor den langsiktige utenriksøkonomiske budsjettbetingelsen, samtidig som ressursene skal utnyttes fullt ut. Vi har da simulert effektene av en uventet permanent halvering av olje- og gassprisen, slik

Tabell 3 *Makroøkonomiske virkninger av en varig og uforutsett reversering til 2004-nivået av realprisen på olje og gass fom. 2030. Faste priser der intet annet er angitt. Prosentvis endring i 2050 i forhold til banen basert på realpris på 50\$/fat.*

Privat konsum	-2,6
Arbeidstilbud	0,1
Arbeidsgiveravgift, prosentpoeng	13,3
Statens nettofordringer i forhold til BNP (løpende verdi)	-18,6
Industriysselssetting	11,9
Timelønnskostnad relativt til eksportpris tradisjonelle varer	-3,7
Utbetalt konsumreal lønn	-2,7
Eksport	16,5
Tradisjonelle varer	41,6
Import	-3,4
BNP	1,5
Norges disponible realinntekt	-2,3

at realprisene faller tilbake til nivået langs referansebanen (25\$/fat) fra og med 2030. De effektene vi beregner er urealistiske som anslag på hva som faktisk vil skje, særlig på kort sikt, da de baserer seg på at omstillingene skjer raskt og smertefritt. Spesielt forutsetter de at lønnsnivået er fleksibelt nedover. Tallene må heller tolkes som krav til hvilke tilpasninger økonomien må igjennom for å være i opprettholdbar balanse. Så må størrelsesordenen på de endringene som kreves, brukes i en nærmere vurdering av omstillingsproblemenene.

Reverseringen av privat konsum og Norges disponible realinntekt er relativt beskjeden i forhold til den økningen norsk økonomi har råd til når oljeprisen ble doblet i 2005. Det skyldes at man har fått økningen i permanent inntekt som følge dobbel olje- og gasspris i de første og minst neddiskonterte 25 årene med høyest olje- og gassproduksjon. Verdien av SPFU vil i 2050 ligge på 76 prosent av tilsvarende verdi i banen der realprisen holdt seg permanent på 50\$/fat, men dobbelt så høyt som i banen basert på en permanent realpris på 25\$/fat.¹¹ Arbeidsgiveravgiften må settes opp med vel 13 prosentpoeng. Sammen med fall i utbetalt lønn bedrer det konkurranseevnen nok til at K-sektor finner det lønnsomt å ekspandere tilstrekkelig i forhold til krav om langsiktig balanse i utenriksøkonomien. Økningen i tradisjonell vareeksport på nær 42 prosent må ses i lys av at eksportnivået er relativt lavt i 2050 i banen basert på 50\$/fat. Industriysselssettingen må opp med nær 12 prosent i 2050 i forhold til denne banen. Fortsatt lig-

ger da industrisyssetningen over 10 prosent lavere enn i banen basert på 25\$/fat.

En oppsummering av disse effektene er at nedjusteringen av forbruk og lønnsnivå er beskjedne. For å oppnå en nivåreduksjon på 3 prosent i løpet av 20 år kreves det ikke mer enn 0,15 prosentpoengs reduksjon i den gjennomsnittlige årlige vekstraten. Derimot vil den nødvendige reverseringen av skattetrykket og næringsstrukturen være langt vanskeligere å realisere.

HOVEDBUDSKAP

En permanent dobling i olje- og gassprisen gjør Norge som nasjon svært mye rikere. Med uendret offentlig ressursbruk kan privat forbruk varig ligge vel 10 prosent høyere og sysselsettingen vel 1 prosent lavere enn i et scenario basert på 25\$/fat. Staten høster i første omgang det meste av inntektsøkningen. Med 50 \$/fat fører etterlevelse av handlingsregelen til at kapitalen i pensjonsfondet øker til ca. 2,7 ganger løpende BNP i 2050. Dette forholdstallet er mer enn det dobbelte av hva man får i scenariet basert på 25\$/fat etter et par tiår. Det er også rom for å senke arbeidsgiveravgiften betraktelig i forhold til utviklingen basert på 25\$/fat. I 2050 holder det at denne skattesatsen er vel 17 prosent, mens den må settes til 31 prosent i scenariet basert på 25\$/fat. I dag er arbeidsgiveravgiften i gjennomsnitt vel 13 prosent. I begge scenarier må arbeidsgiveravgiften øke hvert år etter 2020, og dette vil fortsette etter 2050. Den statsfinansielle begrunnelsen for reformer av pensjonssystemet og andre velferdsordninger forsvinner ikke selv om olje- og gassprisen doubles. Konklusjonen i ECON (2005) «... the pension requirements will disappear as an issue» (s. 1) passer definitivt ikke på våre beregninger. Det finnes i tillegg andre grunner enn statsfinansielle til å reformere velferdsstaten. Dobligen av olje- og gassprisen gjør Norge betydelig mindre avhengig av K-sektor utenom petroleumssektoren for å finansiere vårt internasjonale varebytte. Spesielt kan industrisyssetningen reduseres med over 25 prosent i forhold til det allerede lave nivået vi etter hvert får i scenariet basert på 25\$/fat.

Vår analyse har satt tall på en rekke generelle likevektseffekter som påvirker hva Norge har råd til ved en varig dobling av olje- og gassprisen. Et partielt anslag på rommet for redusert arbeidsgiveravgift i 2050 er 26 prosentpoeng. Vår generelle likevektsanalyse reduserer dette poengtallet til

14. Vi snakker altså om en annen størrelsesorden – ikke om en justering som har større analytisk enn empirisk interesse. Bytteforholdsgevinsten gir rom for lønnsøkning, og det øker offentlige utgifter betydelig mer enn skatteinntektene fra Fastlands-Norge. Dette er en konsekvens av lønnsindeksering av de fleste offentlige overføringer, spredning av lønnsøkningen til offentlig sektor, og at en relativt betydelig del av offentlige utgifter finansieres av lønnsuavhengige offentlige inntekter, i første rekke avkastning fra SPFU. Budsjettsvekkelsen av økningen i lønnsnivået er langt sterkere enn økningen i provenyet fra indirekte beskatning. Virkningen på arbeidstilbudet og investeringer, og dermed på de fleste skattebasene, er relativt beskjeden. Men det skyldes at store effekter slår hverandre i hjel, og nettoeffekten var langt fra åpenbar i forkant av analysen. Kombinasjonen av lønnsindeksering og lønnsoverveltning av lettelser i skatt på arbeid sørger for at økningen i petroleumsmformuen spres på både yrkesaktive og stønadmottakere når den deles ut i form av skattelettelse.

Vi har også demonstrert at dersom private og politiske beslutninger baseres på optimistiske forventninger om oljeprisen, gjør norsk økonomi seg sårbar overfor de problemer som typisk oppstår når folk og land skal tilpasse seg varige inntektsfall. Særlig kan det vise seg krevende å gjennomføre overføringer av arbeidskraft og andre ressurser mellom ulike sektorer, og å skjerpe skattetrykket. Det er imidlertid slik at inntektseffekten av en reversering av oljeprisøkningen blir mindre desto senere den kommer. Dette skyldes ikke bare den opplagte effekten av diskontering, men også at formuesnedgangen blir mindre desto mer olje og gass som er solgt før prisfallet. Asymmetriske omstillingskostnader knyttet til slike tilpasninger ved endringer i petroleumsmformuen tilsier at anslag på langsiktig olje- og gasspris nedjusteres i forhold til forventningsrette anslag. Vi medgir at våre beregninger av virkninger av gitte endringer i oljeprisen ikke gir konkrete holdepunkter for hvilket valg av langsiktig oljeprisanslag som vil være det fornuftigste å basere beslutninger og politikk på.

REFERANSER:

Andersen, T. og L. H. Pedersen (2005): Demografi, velstandsdilemma og makroøkonomiske strategier, Dansk Nationaløkonomisk tidsskrift, nr. 2, 189-229.

Brunborg, H. og I. Texmoen (2005): Hovedresultater fra befolkningsfremskrivningen 2005-2060, Økonomiske analyser 6/2005, Statistisk sentralbyrå.

- Bye, T. og J. Larsson (2003): Lønnsomhet ved tilbakesalg av kraft fra kraftintensiv industri i et anstrengt kraftmarked? Økonomisk forum nr.1.
- Cappelen, Å, T. Eika og Ø. Olsen (2006): Høyere oljepriser gjør Norge rikere, men reduserer aktivitetsnivået, Økonomisk forum nr. 2, 2006.
- Diesen, B. og K. A. Mork (2005): Høye oljepriser kommet for å bli, Konjunkturrapport Norge, 14. oktober 2005, Handelsbanken.
- ECON Analysis (2005): «\$50\$», Norwegian Continental Shelf Quarterly, Volume 2, No. 2, June 2005.
- Fredriksen, D. (1998): Projections of Population, Education, Labour Supply and Public pension benefits. Analyses with the Dynamic Simulation Model MOSART. Social and Economic Studies 101, Statistisk sentralbyrå.
- Fredriksen, D., K.M. Heide, E. Holmøy and I.F. Solli (2005): Makroøkonomiske virkninger av pensjonsreformer: Beregninger basert på forslag fra Pensjonskommisjonen, Rapporter 2005/2, Statistisk sentralbyrå.
- Heide, K.M., E. Holmøy, L. Lerskau and I.F. Solli (2004): Macroeconomic Properties of the Norwegian Applied General Equilibrium Model MSG6, *Reports 2004/18*, Statistisk sentralbyrå.
- Holmøy, E. og K. M. Heide (2006): Langsiktige virkninger av en dobling av olje- og gassprisen. Upublisert rapport.
- Klette, T. J. (1999): Market power, scale economies and productivity: Estimates from a panel of establishment data. *Journal of Industrial Economics*, 47, 451-76.
- Langørgen, A. (1994): Framskrivning av sysselsettingen i kommunevalgvaltingen. Rapporter 94/24, Statistisk sentralbyrå.
- Madsen, H. (2000): Helse, vedtatte reformer og sysselsettingsbehov i kommunene fram mot 2040, ØA nr 9/2000, SSB
- Statistisk sentralbyrå (2002): Befolkningsframskrivninger. Nasjonale og regionale tall, 2002 - 2050, www.ssb.no/emner/02/03/folkfram/.
- St.meld. nr. 8 (2004-2005): Perspektivmeldingen 2004 - utfordringer og valgmuligheter for norsk økonomi, Finansdepartementet.
- Søvik, Y. (2005): Er problemet løst? Pensjonsreform og høye oljepriser, Konjunkturrapport Norge, 14. oktober 2005, Handelsbanken.