

SAMFUNNSØKONOMEN

Lars Sørgard
FORNYELSE AV BOKAVTALEN?

TEMA: NASJONALBUDSJETTET 2019

- Halvor Mehlum
DET STRUKTURELLE, OJUEKORRIGERTE
UNDERSKUDET
- Elisabeth Holvik
STATSBUDSJETTET SOM
STYRINGSBOK
- Espen Sirnes
UNOTERTE AKSJER
- Rune Jansen Hagen
BUDSJETTWINNEREN BISTAND
- Alf Erling Risa
VELFERDSPOLITIKK OG
SYSSELSETTING

Øystein Thøgersen, Olaug Svarva og
Harald Magnus Andreassen
ENERGIKJØP I OJUEFONDET I

Petter Bjerksund
ENERGIKJØP I OJUEFONDET II

Lasse Fridstrøm og Vegard Østli
OM BILAVGIFTER

Trond Døskeland og Petter Bjerksund
AKSJEANDEL OG HANDLINGSREGEL



- REDAKTØRER
Ragnhild Balsvik • NHH
Jan Yngve Sand • UiT
Gaute Torsvik • UiO

Manus, annonsebestilling og generell korrespondanse til Samfunnsøkonomens redaksjon kan sendes til: tidsskrift@samfunnsokonomene.no

- PROSJEKTLEDER
Marianne Rustand
marianne.rustand@samfunnsokonomene.no

- UTGIVER
Samfunnsøkonomene
Leder: Trond Tørstad
Generalsekretær: Sigurd Løkholm

- ADRESSE
Samfunnsøkonomene
Kristian Augusts gate 9
0164 Oslo
Telefon: 90 86 75 20
tidsskrift@samfunnsokonomene.no

www.samfunnsokonomene.no

Bankgiro: 8101 48 08221

Mediaplan 2018

- | | MANUS | PUBLISERINGSDATO | ANNONSEFRIST |
|-------|---------|------------------|--------------|
| Nr. 5 | 24. OKT | 16. NOV | 06. NOV |
| Nr. 6 | 26. NOV | 19. DES | 07. DES |

Abonnentene i Norge må beregne 1-3 dager ekstra til postgang

PRISER

Abonnement	kr.	1100.-
Enkeltnr. inkl. porto	kr.	195.-

ANNONSEPRISER (ekskl. moms)

1/1 side	kr.	6690.-
3/4 side	kr.	6040.-
1/2 side	kr.	5390.-

Opplag: 2820
Design: www.deville.no
Trykk: 07 Media
ISSN 1890-5250



Innhold

NR. 5 • 2018 • 132. ÅRG.

TEMA: NASJONALBUDSJETTET 2019

- **LEDER**
Flyskatt i statsbudsjettet for 2019 **3**
- **AKTUELL KOMMENTAR**
Bør bokbransjens unntak fra konkurransereglene videreføres? **6**
Lars Sørqard
Det strukturelle, oljekorrigerende underskuddet **15**
Halvor Mehlum
Er Statsbudsjettet et styringsdokument? **20**
Elisabeth Holvik
Oljefondet og investering i unoterte aksjer **24**
Espen Sirnes
Budsjettvinneren bistand **27**
Rune Jansen Hagen
Velferdspolitik og sysselsetting **34**
Alf Erling Risa
Bør Statens pensjonsfond utland investere i energiaksjer? **36**
Øystein Thøgersen, Olaug Svarva og Harald Magnus Andreassen
Derfor bør Oljefondet beholde energiaksjene **42**
Petter Bjerksund
- **AKTUELL ANALYSE**
Virkningene av endringer i bilbeskatningen **45**
Lasse Fridstrøm og Vegard Østli
- **ARTIKKEL**
Oljefondet: Konsistent valg av aksjeandel og handlingsregel **60**
Petter Bjerksund og Trond Døskeland
- **FORSKNINGSNYTT**
Kven eig pengane i skatteparadis, og kva betyr dette for global ulikhet? **73**
Annette Alstadsæter
- **REPORTASJE**
Teknologiskifte: En trussel eller nøkkelen til det gode liv? **77**
Kristen Vamsæter

Flyskatt i statsbudsjettet for 2019

I Statsbudsjettet for 2019 foreslås det endringer i opplegget for flypassasjeravgiften. Selv om påstanden fra Regjeringen er at denne gis en miljøprofil gjennom å innføre avstandsdifferensiering, er det nok greit å være klar over at avgiften primært er en fiskal avgift. Man legger opp til en provenynøytral omlegging hvor korte strekninger på under 2500km underlegges en lav sats, kr 75 per person, og lengre strekninger kr 200. Den påståtte miljøeffekten er knyttet til at reiser ut av EØS-området ikke dekkes av kvotehandelssystemet EU ETS, og at en slik avgift «priser» utslippene på slike reiser og resulterer i redusert etterspørsel etter (spesielt) lange flyvninger.

Selv om prinsippet om «forurensers skal betale» i utgangspunktet er fornuftig så er omfanget av denne typen reiser med opprinnelse i Norge imidlertid så vidt liten at det er en helt marginal miljøeffekt av dette. Spørsmålet er om alternativkostnaden ved en slik avgift er større enn gevinsten av den. Først og fremst er det et spørsmål om det er nevneverdige volumeffekter av avgiften. Etterspørselen etter flyreiser er naturligvis avhengig av pris, men spørsmålet er hvilken effekt avgiften har på prisen som kunden står overfor. En masteravhandling fra NHH i 2017 (Runsjo og Moum) viser at innføringen av avgiften i 2016 har hatt liten eller ingen effekt på etterspørselen etter innenlands flyreiser, men at det har skjedd en liten reduksjon i antall tilgjengelige seter. Det første kan skyldes at etterspørselen er uelastisk, noe som er kompatibelt med andre studier for Norge som tidligere har vist en priselastisitet på så lavt som -0.23.

Liten eller ingen volumeffekt kan også kanskje tilskrives at flyselskapene selv absorberer store deler av avgiften og at profittmarginene blir redusert. Dette kan da innebære at

marginalt profitable ruter enten legges ned eller betjenes med mindre kapasitet (for eksempel, gjennom innleie av selskaper med mindre maskiner for å betjene rutene). Om man kutter avganger eller reduserer flystørrelsen kan nok dette ha en liten miljømessig effekt, men siden den egentlig legitimeringen av denne avgiften er fiskale hensyn så bør man kanskje vurdere både hvilke (katalytiske) effekter nedlegging av ruter har på næringsvirksomhet generelt samt hvilke effekter dette kan ha i forhold til andre skatter og avgifter.

Om man skal ta observasjonene av liten eller ingen volumeffekt for god fisk kan det synes som at miljøeffekten er begrenset. I tillegg er slik trafikk allerede underlagt både kvoteplikt og CO2-avgift, så for flyreiser innenlands (og i Europa forøvrig) kan dette vanskelig begrunnes utfra et miljøperspektiv. Som en fiskal avgift er det også vanskelig å se argumenter for å pålegge en sektor som tilveiebringer nødvendig infrastruktur en ekstra avgift utover merverdiavgift.

I forhold til flyreiser ut av Europa er nok etterspørselen mer prisfølsom enn flyreiser innenlands, og det er nærliggende å tro at volumeffekten derfor er større her. Den foreslåtte avgiften på 200 kr kan potensielt innebære en økning i skatter og avgifter på opp mot 75% for en flyreise over 2500km, og kan gjerne innebære så mye som 15-20% økning i priser for de billigste billettene. Dette vil rimeligvis resultere i spesielt stor reduksjon i etterspørselen fra de som i dag reiser på de rimeligste billettene, så kanskje er den egentlige intensjonen med denne avgiften at vi skal holde oss mer hjemme.

Jan Yngve Sand

FORSKERMØTET 2019

The 41th Annual Meeting of the
Norwegian Association of Economists

7 – 8 January 2019 at UiT The Arctic University of Norway, Tromsø

Call for papers

Papers for contributed sessions are welcome in all areas of economics.

Deadline for submission of abstracts is Monday 19 November, 11 pm.

Plenary lectures

Andrea Mannberg, UiT The Arctic University of Norway:
«The risks we take and the life we make»

Katrine Vellesen Løken, NHH: «Social Costs of Incarceration»

Lecture on the Nobel Memorial Prize in Economics 2018

Invited sessions (topics and chairs)

Health Economics, Eline Aas, UiO

Foretaksmodellen i høyere utdanning, Kjell Erik Lommerud, UiB

Developing Economics, Arild Angelsen, NMBU

Registration and submissions at
fm.samfunnsokonomene.no



Organizing Committee 2019

Annette Alstadsæter, NMBU

Jan Yngve Sand, UiT The Arctic University of Norway

Mikko Moilanen, UiT The Arctic University of Norway

Rune Jansen Hagen, UiB

STATSØKONOMISK FORENING

Ønsker du faglig påfyll i et hyggelig miljø?

Sett av en formiddag noen ganger i året til møter i **Statsøkonomisk Forening**. Foreningen har røtter tilbake til 1883 og er i dag et forum for foredrag og diskusjon om samfunnsøkonomiske spørsmål med tilhørende sosialt samvær. Foreningen arrangerer åtte medlemsmøter i året i Oslo – det siste i Norges Bank med sentralbanksjefen som hovedtaler.

Foreningen er åpen for alle interesserte. Dagens medlemmer kommer fra akademien, næringsliv og offentlig forvaltning. Vi er vel 100 medlemmer og ønsker oss flere. Medlemskontingenten er p.t. kr 350,- per år. Medlemskap ordnes ved å ta kontakt med Foreningens kasserer Lisa Blom (e-post: anna.el.blom@gmail.com, tlf. 901 21 666).

Nærmere opplysninger om Statsøkonomisk Forening finnes på Foreningens hjemmeside – www.statsokonomiskforening.no.

PROFESSOR WILHELM KEILHAUS MINNEFOND

Professor Wilhelm Keilhaus Minnefond ble opprettet i 1955 som en gave fra skipsreder Leif Høegh til Statsøkonomisk Forening. Fondets formål er å støtte økonomisk forskning og publisering av økonomiske avhandlinger. Fondet er et siste utveis fond – altså at andre finansieringskilder må ha vært prøvd først. Doktorgradsstudenter i sluttfasen av studiet vil bli prioritert.

Søknader sendes Professor Wilhelm Keilhaus Minnefond c/o Høegh Autoliners v/Karin Jahren, Postboks 4, 0210 Skøyen (e-post: karin.jahren@hoegh.no).

Nærmere opplysninger om Professor Wilhelm Keilhaus Minnefond finnes på hjemmesiden til Statsøkonomisk forening – www.statsokonomiskforening.no.



LARS SØRGARD
Konkurransedirektør, Konkurransetilsynet

Bør bokbransjens unntak fra konkurransereglene videreføres?

BAKGRUNN

Bokbransjen har i en årrekke hatt et unntak fra konkurransereglene, et unntak som er forankret i en forskrift. Det nåværende unntaket gjelder for toårsperioden 1.1.2017-31.12.2018. Regjeringen har nylig signalisert at de vil videreføre unntaket fra konkurransereglene, og denne gang for fire nye år fra nyttår av.

Det er bransjen selv, ved Forleggerforeningen og Bokhandlerforeningen, som har ivret for et slikt unntak. Med utgangspunkt i forskriften har bransjen inngått en Bokavtale, som er bindende for samtlige medlemmer i Forleggerforeningen og Bokhandlerforeningen. Formålet med Bokavtalen er 'å bevare og utvikle norsk språk og litteratur .. og tilby et mangfold av titler' (§ 1). Det er flere virkemidler i denne avtalen. Det sentrale som krever unntak fra konkurranselovens § 10 (forbudet mot konkurransebegrensende samarbeid) omhandler partenes – forlag og bokhandlere – selvpålagte krav til felles prispolitikk for samtlige aktører som deltar i Bokavtalen:

- Det er forlagene som setter utsalgspris for bøker til oss slutt kunder, herunder setter prisene i bokhandelen
- Det settes en fastpris (som det kan gis maksimalt 12.5 % rabatt på), og som ikke kan endres før 1. mai i året etter utgivelsen

Forlagene får gjennom en slik ordning, ofte kalt fastprisordning, mulighet for det de selv karakteriserer som en 'effektiv kryssubsidiering':

*'Forlagene bruker inntektene fra bøker de selger mye av til å finansiere smalere utgivelser. Dette gjør at forlagene kan investere i bøker som ikke nødvendigvis er økonomisk lønnsomme, men som tilfører en verdi til det litterære og kulturelle mangfoldet i landet vårt.'*¹

Fastprisordningen skal bidra til å hindre priskonkurranse på bestselgere, og derigjennom sikre inntekt til forlagene. Det vil i neste omgang gjøre det mulig for forlagene å finansiere smal litteratur som isolert sett ikke er lønnsomt for forlagene.

Bokavtalen skal også sikre et stort antall bokhandlere, og dermed at bokhandlerne opprettholder sin rolle som en viktig salgskanal for bøker. Gitt at bokhandlerne hindres fra å konkurrere på pris, har de mulighet for å ta en større margin enn de ellers kunne tatt. Det gir hver av dem ekstra incentiver til å bruke ressurser på å informere om sine bøker og derigjennom øke sitt salg. Forleggerforeningen forklarer dette ved at det 'for dem [bokhandlerne] .. ofte er lettere å konkurrere på kvalitet enn på pris'.² Et godt utbygd bokhandlerledd med god service kan dermed bidra til mangfoldet og kvaliteten på de bøker som vi kunder kjøper.

¹ Se nettsiden forleggerforeningen.no/rammebetingelser/bokavtalen/

² Se nettsiden forleggerforeningen.no/rammebetingelser/bokavtalen/

HVA VET VI OM MULIGE EFFEKTER AV BOKAVTALEN?

Høyere priser?

Som forklart over, er intensjonen bak Bokavtalen å få til det som bransjen selv karakteriserer som en '*effektiv kryss-subsidiering*', der bestselgerne finansierer smale utgivelser. Slik sett skulle en forvente at prisen på særlig bestselgerne er høyere enn den ellers ville vært som følge av avtalen.

Bokavtalen er ikke en kartellavtale i betydningen at bransjen enes om hvilke priser som skal settes på bøker. Hvert forlag står helt fritt til å sette prisen på sin bok til oss bokkjøpere, og slik sett konkurrerer forlagene med hverandre på pris. Det er to elementer ved Bokavtalen som kan påvirke det enkelte forlags pris.

For det første innebærer bokavtalen at det er en såkalt bindende videresalgspris, ved at alle forlagene har bundet seg til å bestemme prisen som bokhandlerne (og andre) setter på forlagets bok. Det eliminerer konkurransen mellom bokhandlerne på salg av en gitt boks tittel. Det er en streng rettspraksis hva angår bindende videresalgspris.³ I den fagøkonomiske litteraturen er mulige prisvirkninger av bindende videresalgspriser drøftet.⁴ Det er blant annet vist at bindende videresalgspris av bransjen som helhet kan bidra til at selskapene, nærmere bestemt forlagene som er de som setter prisen, lykkes med å koordinere sine priser (tacit collusion). Forlagene vet at en prisendring hos en konkurrent er forårsaket av det konkurrerende forlaget (og ikke bokhandleren), og de kan dermed lettere reagere på et avvik.⁵ I så fall kan Bokavtalen føre til høyere priser. Dette er særlig aktuelt da det ikke er frivillig for hvert forlag om de skal ha en bindende videresalgspris for en viss periode, men de er alle pålagt å følge en slik prismodell.⁶ Merk og at partene gjennom Bokavtalen påtar seg en gjensidig lojalitets- og informasjonsplikt (se § 5.1), hvor de blant annet 'plikter å oppføre lojalt mot intensjonene'.

³ Se Konkurransetilsynets veileder på dette området, Konkurransetilsynet (2013).

⁴ Se Shaffer (2012) for en generell oversikt over den internasjonale økonomiske faglitteraturen angående bindende videresalgspriser. For en drøfting i lys av forholdene i den norske bokbransjen, se Moen og Riis (2004), Oslo Economics (2011) og Foros og Kind (2012).

⁵ Se Jullien og Rey (2007). Men samtidig vil en slik binding hindre justeringer til etterspørsel og kostnader på bokhandlerleddet, hvilket taler mot at det lønnsomt med å opprettholde en koordinert likevekt. Se også Gabrielsen og Johansen (2017), som i en annen type teoretisk modell finner at bindende videresalgspris for alle i bransjen fører til høyere priser.

⁶ Oslo Economics (2011) er skeptisk til dette kollektive elementet, og anbefaler at i stedet for en slik kollektiv avtale bør hvert enkelt selskap fritt få velge prismodell.

På den annen side, hvis for eksempel både forlag og bokhandler setter pris kan prisen til oss sluttbrukere bli høyere enn det selv bransjen er best tjent med. Grunnen er at det er to prispåslag, og dermed at summen av de to prispåslagene kan gi en høyere pris enn det bransjen samlet sett (forlag og bokhandler sammen) ville satt som monopolpris. I en slik situasjon kan en bindende videresalgspris føre til lavere pris, da det kun settes pris en gang (av forlaget) og dermed unngår en dobbelt prispåslag.

For det andre innebærer Bokavtalen at prisen er bundet for en viss periode, i inneværende periode til 1. mai året etter utgivelsen. La oss betrakte boken som et såkalt varig gode.

⁷ En vare som kjøpes i en periode, uten behov for å kjøpe på nytt i etterfølgende perioder. Sett fra selskapets ståsted bør det settes en høy pris når produktet er nytt, og dermed ta høy pris fra de med høy betalingsvilje. Så kan selskapet i senere perioder gradvis senke prisen og derigjennom betjene andre kunder med lavere betalingsvilje. Dette er kalt intertemporal prisdiskriminering. Utfordringen er at selskapet konkurrerer med seg selv. Det er fristende å sette ned prisen tidlig, for å få kundene til å kjøpe tidlig i stedet for å vente til prisen settes ned. En fastpris, det vil si et påbud om å holde samme prisen i en viss periode, vil være en hjelpende hånd til selskapet. Det binder selskapet til å ikke sette ned prisen før perioden er utløpt, og hindrer den i denne perioden å konkurrere med seg selv. Følgelig gir dette et potensial for å holde høyere priser enn selskapet ellers hadde lyktes med.⁸

Ut fra det forlagene selv begrunner Bokavtalen med, såkalt effektiv kryss-subsidiering, er det grunn til å tro at Bokavtalen har som motiv å unngå priskonkurranse på bøker og da særlig på bestselgere.⁹ Det er som forklart over flere grunner – blant annet faren for koordinering og intertemporal prisdiskriminering – til at Bokavtalen kan føre til høyere priser. Erfaringer fra andre land som har opphevet lignende type avtaler viser imidlertid at det ikke er sikkert at Bokavtalen fører til høyere priser.¹⁰ Et tysk ekspertutvalg

⁷ Den klassiske artikkelen på dette området er Coase (1972). For en oversikt over mekanismen, se for eksempel Church og Ware (2000), kapittel 4.3. Dette aspektet er også drøftet i Moen og Riis (2004).

⁸ Rett nok har forlaget mulighet for å utgi en pocketutgave av samme bok i fastprisperioden, hvilket gir potensial for å avvike fra den omtalte bindingen.

⁹ Hvis motivet var lavere priser, hadde det ikke vært behov for et unntak fra konkurransereglene. Da kunne forlagene innført maksimal videresalgspris, hvilket er lovlig, og dermed sikret så lave priser som de ønsket.

¹⁰ Se for eksempel Fishwick (2006), som finner at frisleppet på bøker i England ledet til høyere priser. Se også Poort og van Eijk (2015), som argumenterer for at det var spesielle grunner til at prisene økte i England.

har nylig fullført en studie av bokmarkedet, og ut fra ulike studier i konkluderer de med at den type avtale synes å føre til typisk høyere priser for bestselgere og mulig lavere priser for en del smalere litteratur.¹¹

Det er begrenset med empiriske studier av mulige prisefekter av Bokavtalen i Norge. Daljord (2018) har benyttet detaljerte data fra det norske bokmarkedet, og har analysert effekten av en delvis liberalisering av fastprisordningen i mai 2005 da fastprisperiode ble redusert. Han finner at den delvise liberaliseringen førte til at bransjen i mindre grad lyktes med intertemporal prisdiskriminering. Prisene falt tidligere, og etterspørsel skiftet fra høy pris tidlig til lav pris. Følgelig antyder denne empiriske studien at Bokavtalen i Norge har ført til høyere priser. Disse funnene er i tråd med funnene i to studier utført av Konkurransetilsynet, som også fant at prisene falt etter den delvise liberaliseringen i mai 2005.¹²

Redusert gratisspassasjerproblem?

La oss anta at uten Bokavtalen er det et potensial for pris-konkurranse mellom bokhandlere. Da kunne kunder fått informasjon hos bokhandlere med høy pris og høy service, og gått til bokhandelen som tilbyr lav pris og kjøpt boken. Lavprisbokhandelen kan betraktes som gratisspassasjer på den service som andre bokhandlere yter. Dette gratisspassasjerproblemet kunne på sikt ført til at bokhandlerne med god service fikk lite omsetning, og tvunget dem til og å kutte ut service. Det kunne vært dårlig nytt for kundene, som med ett ville stått uten et tilbud om nyttig informasjon om ulike bøker.

Høye priser gir bokhandlerne rom for å benytte ressurser på å informere kundene om de ulike bøkene. Informasjon kan åpenbart være bra for oss kunder, da vi kan bli gjort oppmerksomme på mer interessante bøker enn det vi selv kunne funnet ut av på egenhånd. Følgelig kan Bokavtalen i teorien bidra til høyere kvalitet for den enkelte kunde, og derigjennom økt nytte for kundene og økt salg til fordel for bokhandler og forlag.¹³

Det er flere grunner til at en bør stille spørsmål om betydningen av denne avtalen i det norske bokmarkedet for å løse gratisspassasjerproblemet. For det første er det norske

bokmarkedet karakterisert ved at de største forlagene eier sine egne bokhandlerkjeder.¹⁴ Når et forlag eier en bokhandler, står forlaget helt fritt til å styre bokhandelen nøyaktig som de vil uten at det rammes av konkurransereglene (konkurransereglene rammer ikke adferd innen en juridisk enhet). Følgelig er det ikke behov for noe unntak fra konkurransereglene for å instruere sine egneide bokhandlere.

For det andre har fremveksten av informasjon via internett gitt oss bokkunder helt andre muligheter for å innhente informasjon om bøker. Det er en rekke anmeldere, ofte i ulike typer medier eller ved egen blogg, som kan gi oss tips om gode bøker. Nettbokhandlere har informasjon om de enkelte bøkene som tilbys. Slik sett vil informasjonsbehovet som tidligere ble dekket av bokhandlere nå i stor grad kunne dekkes på andre måter.¹⁵

For det tredje er det ikke åpenbart at salg av bøker er et marked der en vil være svært bekymret for gratisspassasjerproblemet, og da særlig hva angår fysiske bokhandlere. Hver bok er ikke et stort kjøp i seg selv (i motsetning til for eksempel en bil). Det gjør det mindre aktuelt for den enkelte kunde å bruke tid på å shoppe rundt, og dermed mindre aktuelt med gratisspassasjerproblemet. Behovet for fysisk å møte opp er dessuten mindre tilstede enn i en del andre tilfeller der en har behov for fysisk å 'teste' varen, for eksempel kjøp av sko eller for den saks skyld kjøp av brudekjole.

Det er et empirisk spørsmål hvor viktig bokhandlerne er for norske bokkunder. Personalet i bokhandelen bør erverve seg kompetanse som gjør at de har unik kunnskap som de kan formidle til bokkundene. I en undersøkelse blant norske bokhandlere var det imidlertid kun en av tolv bokhandlere som opplyste at de investerte i kompetanseheving for å øke fagkunnskapen blant sine ansatte (se Paulsen 2014). Det har vært foretatt en undersøkelse blant kunder i norske bokhandler om hvilken informasjon de er ute etter når de besøker en bokhandel.¹⁶ De finner at de som oppsøker bokhandlere i liten grad søker

¹¹ Se Monopolkommission (2018). Dette er en rapport fra en uavhengig ekspertkomite som gir tyske myndigheter råd om konkurransepolitikk, konkurranselov og regulering.

¹² Se Konkurransetilsynet (2006,2008). Se også Løyland og Ringstad (2012), som trekker en lignende konklusjon.

¹³ Gratisspassasjerproblemet er grundig drøftet i blant annet Moen og Riis (2004).

¹⁴ Forlaget Gyldendal eier bokhandlerkjeden Ark, forlaget Cappelen Damm eier bokhandlerkjeden Tanum, forlaget Aschehoug er majoritetseier i Norli Libris, og forlaget Vigmostad & Bjørke eier Haugen bok og Akademika.

¹⁵ Dette bekreftes av funnene i en spørreundersøkelse blant litteraturinteresserte i Norge. Paulsen (2014) finner at de fleste respondenter sier de selv leser anmeldelser i media/sosial medier og snakker med bekjente for å få tips til interessant litteratur. Kun 26 % sier de setter pris på å få anbefalinger fra personalet.

¹⁶ Se Rønne og Simonsen (2013).

informasjon hos personalet som krever høy litterær kunnskap.¹⁷ Halvparten av dem som oppsøker en bokhandel med den agenda å se etter en bok er allerede før besøket fast bestemt på hvilken bok de ønsker å kjøpe. Slik sett er det vanskelig å se at det er fare for et alvorlig gratispassasjerproblem i norsk bokhandel dersom det blir økt priskonkurranse. De som besøker bokhandelen synes å ha nytte av bokhandlernes disposisjoner, nærmere bestemt hvilke bøker som er utstilt. Det er imidlertid vanskelig å se på dette som et potensielt gratispassasjerproblem, da utstilling av aktuelle bøker er minst like godt tilgjengelig hos for eksempel nettbokhandlere.

Det er følgelig grunn til å stille spørsmålet hvor sentrale bokhandlerne er for lesernes valg av litteratur og hvor treffsikker Bokavtalen er for å sikre god service i bokhandelen. I den grad en faktisk ønsker å opprettholde bokhandlere som står i fare for å bli nedlagt, er det mest treffsikre direkte støtte. I dag finnes det en ordning som gir mulighet for økonomisk støtte til bokhandlere i små markeder.¹⁸ En utvidelse av dette virkemiddelet er det mest treffsikre for å sikre opprettholdelsen av bokhandlere i små markeder hvor det er fare for at de kan bli nedlagt.

Økt mangfold?

La oss anta at Bokavtalen sikrer høye priser på bestselgere. Det er på ingen måte åpenbart at det vil oppmuntre forlagene til å utgi flere bøker enn de ellers ville gjort.

La oss nå anta at forlagene er opptatt av egen fortjeneste.¹⁹ De vil i utgangspunktet ønske å utgi en rekke bøker fra flere forfattere. Noen vil selge godt, andre vil vise seg å selge dårlig. De ønsker å utgi mange bøker for derved å øke muligheten for å treffe med bestselgere og for å dyrke frem nye forfattere. Selv et profitmaksimerende forlag vil derfor oppleve i ettertid at en rekke av bøkene de har utgitt

ikke har slått særlig godt an hva angår salg. Følgelig er det vanskelig å finne ut om forlag utgir flere bøker enn det som er bedriftsøkonomisk lønnsomt. En vil i ettertid observere ulønnsomme utgivelser både i det tilfellet at forlagene er opptatt av kun profit, og i det tilfellet de bevisst utgir flere bøker enn det som er bedriftsøkonomisk lønnsomt. Videre kan det være bedriftsøkonomisk fornuftig å følge en porteføljestrategi, der en har et stort tilbud av bøker som inkluderer både bestselgere og smal litteratur. Bredden i tilbudet lokker bokkundene til sitt forlag for å søke etter bøker de kan kjøpe.

La oss tenke oss at Bokavtalen fører til høyere priser på bestselgere. Alt annet likt, hva betyr det for forlagenes incentiver til å utgi bestselgere? En ny bestselger vil gi større fortjeneste enn i et regime uten Bokavtale, og slik sett blir det fristende for forlaget å satse enda mer særlig på bestselgere. I den grad forlagene tenker bedriftsøkonomisk, er det følgelig fare for at de heller satser mer på bestselgere enn mer på smal litteratur som følge av Bokavtalen. Tilsvarende kan det være lønnsomt for bokhandlerne å særlig promotere bestselgere, med høy margin og stort salgspotensial.²⁰

Det er vanskelig å måle mangfoldet, da det strengt tatt bør tas høyde for at forlagene som følge av Bokavtalen utgir ikke bare mer smal litteratur men også at denne litteraturen er av høy kvalitet. Et mulig mål på mangfoldet er antallet titler som utgis. I mai 2005 ble Bokavtalen delvis liberalisert, blant annet ved at fastprisperioden ble redusert. Konkurransetilsynet (2008) undersøkte effekten på antallet utgitte titler i perioden frem til og med 2007. De fant at antallet titler som ble utgitt økte i årene etter den delvise liberaliseringen. Slik sett var det ikke indikasjoner på at et delvis frislepp bidro til å redusere mangfoldet.

Oslo Economics (2012) utførte på vegne av Kulturdepartementet en analyse av mulige virkninger av de ulike virkemidlene i norsk bokbransje. De fant at samlet sett var politikken på dette området vellykket. Men de kom til at det er vanskelig å fastslå sammenhengen mellom det enkelte konkrete virkemiddel og måloppnåelsen. De kunne følgelig ikke si om Bokavtalen som sådan bidro til mangfoldet.²¹

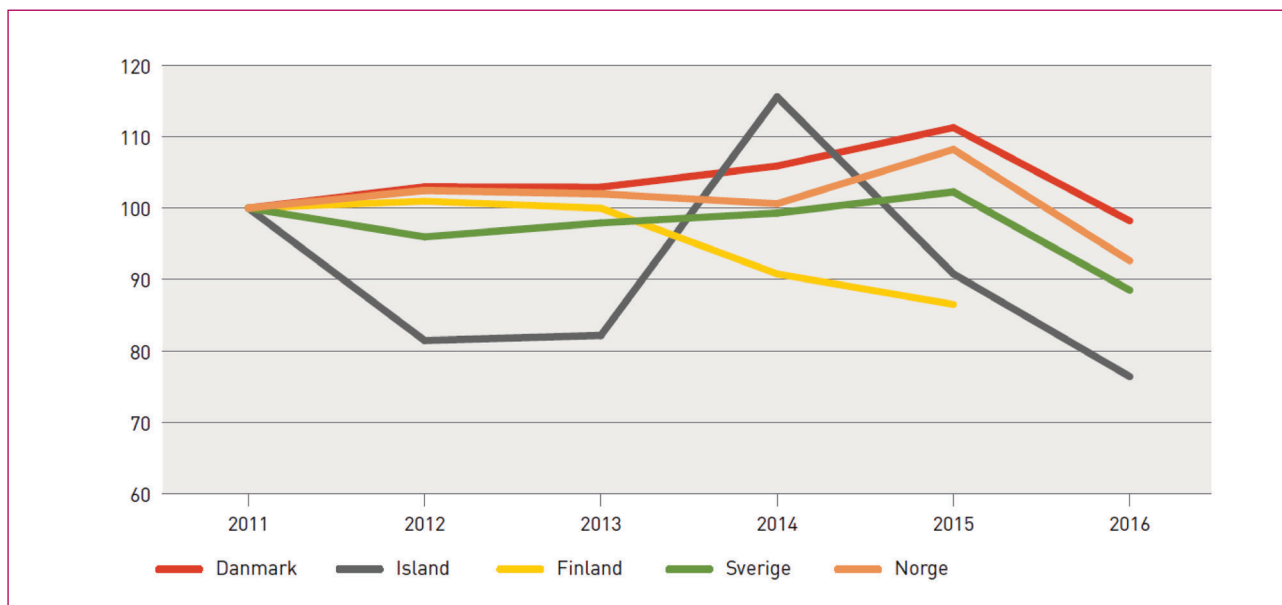
¹⁷ Det er i tråd med resultatene fra en spørreundersøkelse blant litteraturinteresserte i Norge (se Paulsen 2014). Hun finner at litterære anbefalinger fra personale i bokhandel har 'lav kjøpsutløsende effekt'.

¹⁸ Se det såkalte Merkur-programmet, som ble innført i 2017. For øyeblikket er ordningen av et beskjedent omfang, da hver bokhandel kan motta inntil 50.000 NOK.

¹⁹ Det er flere indikasjoner på at forlagene er opptatt av sin egen fortjeneste og omsetning. Ett eksempel er at forlag synes å favorisere sine egne bøker (i stedet for konkurrentenes bøker) i sin egen salgskanal. Rolfsen (2014) foretar en studie av bøker som er tilgjengelige i forlags egne salgskanaler, og konkluderer med at '*det forekommer favorisering basert på eierskap i den norske bokbransjen*' (side 3). Klassekampen har i en rekke artikler våren og sommeren 2018 vist eksempler på forlag som favoriserer sine egne utgivelser i salgskanaler de selv eier, se for eksempel artikkelen 'Feelgood fra eget forlag' den 12. juni 2018. Se også Aftenposten 10.10.2018, som omtaler forlagenes egne strømmetjenester for lydbøker.

²⁰ En studie blant litteraturinteresserte nordmenn fant at mange var kritiske til fokuset på bestselgere i norsk bokhandel, hvilket er konsistent med at Bokavtalen kan gi incentiver til å satse på bestselgere (se Paulsen 2014).

²¹ Se også Løyland *et al.* (2009), som og evaluerte Bokavtalen. De var også forsiktig med å trekke slutninger om sammenhengen mellom konkrete virkemidler og måloppnåelsen.



Figur 1: Bokproduksjon i Norden (2011 = 100): Antallet titler

Kilde: Bogen og litteraturens vilkår 2017. Bog- og litteraturpanelets årsrapport, Figur 9.

I Europa er det en rekke land som i likhet med Norge har regulert bokmarkedet, mens andre land har valgt frislepp i bokmarkedet. Danmark er et eksempel på det sistnevnte, da de liberaliserte sitt bokmarked i 2011.²² Et dansk ekspertpanel har fulgt utviklingen i det danske bokmarkedet nøye. De har blant annet sammenlignet antallet utgitte titler i de ulike nordiske landene fra 2011 og frem til i dag. En fryktet at frisleppet ville gå utover mangfoldet, ved at hard konkurranse på bestselgere ville fortrenge smale utgivelser og derigjennom gi et mindre mangfold i betydninger færre titler utgitt. Deres funn er gjengitt i figur 1.

Vi ser fra figur 1 at utviklingen i antallet titler i Norge og Danmark i perioden 2011-2016 er relativt lik. I den grad det er noen forskjell, er antallet titler gått noe mindre tilbake i Danmark enn i Norge i den aktuelle perioden. Det er ut fra dette ikke noen støtte for å hevde at frisleppet i Danmark har redusert mangfoldet i betydningen antallet titler utgitt. Det danske ekspertpanelet har splittet opp antallet titler på ulike undergrupper av kategorier (se kapittel 1.1). Dette gir ikke noe alarmerende bilde, for eksempel at noen undergrupper som er viktig for mangfoldet går særlig mye tilbake.

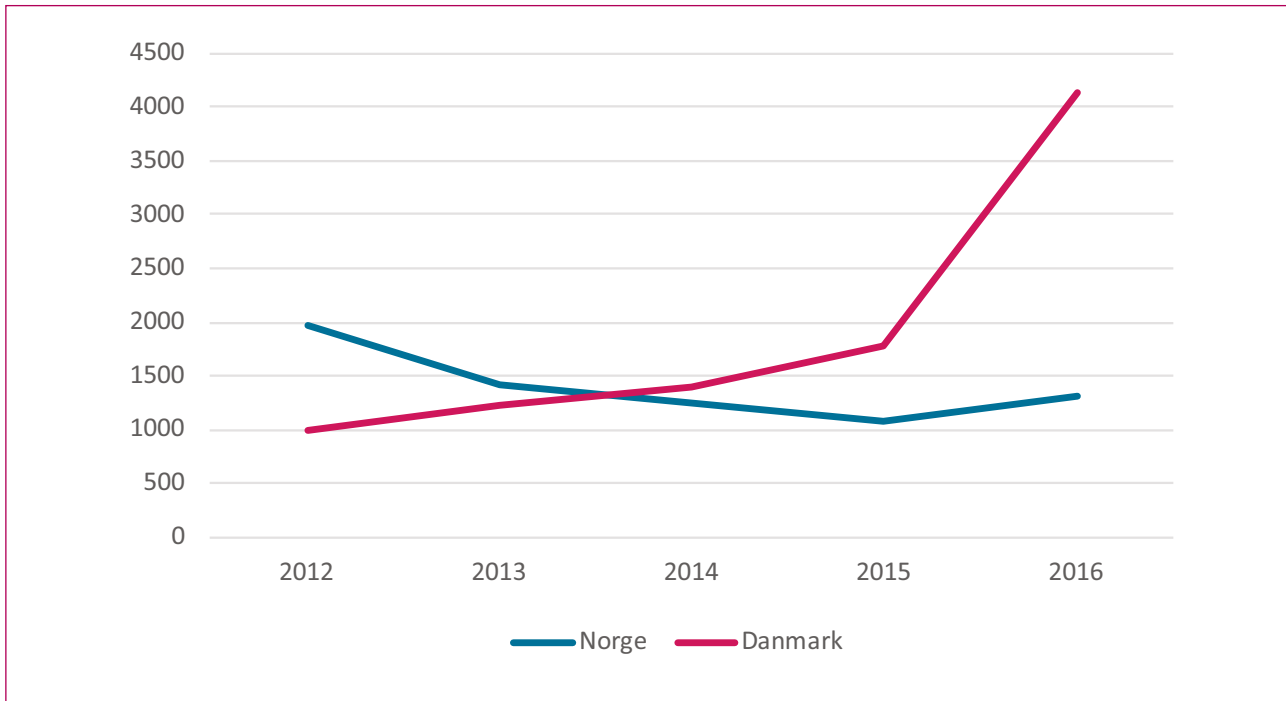
²² Det skjedde en gradvis liberalisering fra 2000, mens fra 2011 har bokprisene ikke vært regulert. Av den grunn er det, som vi ser i figur 1, sett på hva som har skjedd fra 2011 av.

Danmark er kun ett eksempel på et europeisk land som har liberalisert bokmarkedet. Det kan være helt spesielle årsaker til at vi ikke observerer negative virkninger av frisleppet på bøker fra 2011 av. I Europa er det en rekke land som har regulering av bokmarkedet, samtidig som det er en rekke land som ikke lenger regulerer bokmarkedet. Et tysk ekspertutvalg har nylig gjennomført en omfattende studie av bokmarkedet.²³ Der har de sammenlignet de ulike land i Europa når det gjelder ulike karakteristika i bokmarkedet. Av de 32 EU/EØS-landene er det 14 som har regulert bokmarkedet mens 18 land ikke har regulert bokmarkedet. De finner ikke noe klart mønster hva angår regulerte versus uregulerte bokmarkeder.

Den nevnte studien illustrerer at det er vanskelig å dokumentere effekten av en Bokavtale på mangfoldet. Etter det vi kjenner til finnes det ikke noen grundig empirisk studie som viser at en Bokavtale, nærmere bestemt de konkrete unntakene fra konkurransereglene av den typen vi har i Norge, bidrar til økt mangfold.²⁴

²³ Se Monopolkommission (2018).

²⁴ Rønning *et al.* (2012) har foretatt en beskrivelse av erfaringene i en rekke europeiske land med Bokavtale og en rekke europeiske land uten Bokavtale. Men ikke minst det faktum at avtalene er ulike i ulike land, gjør det vanskelig å sammenligne på tvers av land.



Figur 2: Nye titler skjønnlitteratur (Danmark) og allmenmarkedet (Norge) utgitt som e-bok

Kilder: Danmark: Bogen og litteraturens vilkår 2017. Bog- og litteraturpanelets årsrapport, Figur 7 (tall for dansk skjønnlitteratur).

Norge: Bokmarkedet 2016 og 2017. Forleggerens bransjestatistikk (tall for allmenmarkedet)

Økt innovasjon?

Økt innovasjon er av bransjen trukket frem som en målsetting med Bokavtalen (se § 1 i Bokavtalen). For å illustrere mulige virkning på innovasjon, la oss betrakte utviklingen i digitale produkter.

I figur 2 viser vi utviklingen i nye skjønnlitterære titler utgitt som e-bøker i henholdsvis Norge og Danmark. Vi ser en betydelig forskjell i utviklingen i de to landene. I Norge har antallet utgivelser av nye titler blitt færre og færre fra 2012 og frem til og med 2016. For Danmarks del ser vi en betydelig økning i antallet nye titler som utgis, med en dramatisk økning fra 2015 til 2016. Dette forklares med at flere eldre titler gis ut som lydbok. Den store forskjellen mellom Norge og Danmark gir grunn til bekymring. En mulig forklaring kan være at i norsk bokbransje er det, som forklart over, en betydelig vertikal integrasjon ved at de største forlagene har betydelige eierinteresser på bokhandlerleddet. Den trykte boken er selvsagt viktig for bokhandlernes omsetning. Hvis forlagene satser stortilt på nye utgivelser av e-bøker vil det utvilsomt undergrave bokhandlernes eksistens.²⁵

²⁵ Kan hende handler dette og om en konservativ holdning blant de etablerte. Konsernsjefen i ett av de tre største norske forlagene har uttalt følgende: - Jeg er nok av den oppfatning at e-boka er et ganske dumt pro-

En annen ny utgivelsesform er strømming av lydbøker. Både antall utgitte lydbøker og strømmetjenester som Storytel og Fabel har vokst frem de siste årene. Lydbøker synes å styrke sin stilling både i Danmark og Norge. Mens det var 280 nye titler i Norge i 2011, var tilsvarende tall i 2017 1073 titler.²⁶ Omsetningen av lydbøker har i en rekke år økt mye mer enn hva tilfelle er for omsetning av e-bøker. Dette er tilfelle både i Norge og Danmark. I Danmark blir utviklingen i konsumet av lydbøker de siste årene beskrevet som bemerkelsesverdig og en 'stille revolusjon'.²⁷ Det vises blant annet til at Storytel har en viktig rolle.

Bokavtalen setter imidlertid begrensninger på forlagene og bokhandlernes fleksibilitet i sin tilpasning. Hvis for eksempel en bok flopper, kan en ikke umiddelbart sette ned prisen for å kvitte seg med restopplaget. En må vente til fastprisperioden er utløpt for denne utgivelsen. Da er det kanskje ikke så rart at 1000 tonn bøker makuleres i Norge hvert år. Det er åpenbart sløsing med ressurser, og et tap for bakkundene som kunne blitt tilbudt billige bøker.

dukt. Den tilfører ingenting, utover en større tilgjengelighet (Klassekampen, 19.09.2018).

²⁶ Se Bokmarkedet 2017. Forleggerens bransjestatistikk, side 30.

²⁷ Se Bogen og litteraturens vilkår 2016. Bog- og litteraturpanelets årsrapport, side 5/6.

Videre begrenser Bokavtalen potensialet for å utvikle nye forretningsmodeller. Hvis for eksempel et forlag ønsker å tilby en strømmetjeneste med både lydbøker og ebøker, hindrer Bokavtalen dem i å tilby et attraktivt produkt. Strømmetjenestene er basert på månedlig abonnement. Det er ikke forenlig med fastprisavtalen, som krever en bestemt pris på en bok i fastprisperioden.

MULIG FORNYELSE AV FORSKRIFTEN

Fra nyttår går dagens forskrift ut. Regjeringen har signalisert at de ønsker å fornye forskriften. De har allerede skissert hovedpunktene i en ny forskrift, men forslaget er når dette skrives enda ikke sendt på høring.

Foreslåtte endringer

De mest sentrale endringene som er signalisert er følgende:

- Fastprisen kan gjelde for 12 måneder fra utgivelsestidspunktet (i stedet for til 1. mai året etter utgivelsen)
- Utgivelser i nye formater, som for eksempel ebok eller lydbok, kan ha en fastprisperiode på 3, 6 eller 9 måneder. Hvor lang den blir vil bli bestemt etter høringsrunden
- Den nye forskriften vil ha en varighet på 4 år, mot 2 års varighet for dagens (og forrige) forskrift

Det første elementet innebærer i realiteten en forlengelse av fastprisperioden. Det skyldes at det typisk utgis flere bøker om høsten enn om våren. Gitt at et slikt mønster videreføres, har det blitt anslått at 2 av 3 bøker får en lengre fastprisperiode ved den nye forskriften enn hva tilfellet er i dag. Det andre elementet, kortere fastprisperiode for nye formater enn fysiske bøker, er en liberalisering. Det tredje elementet, fire års varighet, er helt klart en innstramning. Da forskriften ble fornyet fra henholdsvis 2014 og 2016 ble det gjort for kun to år.

Bør forskriften fornyes?

Den norske bokbransjen har et stort antall ulike støtteordninger. Kulturpolitiske målsettinger er imidlertid en god begrunnelse for en rekke virkemidler i dette markedet. Ett eksempel er innkjøpsordningen, som innebærer at smal (og annen) litteratur blir kjøpt inn i et visst antall eksemplarer. Det er et direkte virkemiddel som bidrar til mangfold.

Spørsmålet er om en i tillegg til alle disse direkte og stort sett målrettede støtteordningene skal la bokbransjen være i en særstilling ved å unnta den fra de konkurransereglene som alle andre næringer må følge. Særordninger for en

næring bør kunne begrunnes særskilt, ellers er det selvsagt fritt frem for alle næringer å vise til at de er spesielle og har behov for egne regler. Utfordringen er at det er ikke dokumentert at Bokavtalen, nærmere bestemt den felles prispolitikken som forlag og bokhandlere må følge, fører til et økt mangfold til det beste for oss forbrukere.

Forskriften gir et svært stor ansvar og betydelig diskresjon til bransjen. De får opptre på en måte som ventelig fører til høyere priser på bestselgere, og intensjonen er at dette skal øke mangfoldet i vårt forbruk av norsk litteratur langs to ulike kanaler. For det første skal ingen priskonkurranse på bokhandlerleddet oppmuntre bokhandlerne til i stedet for å sette lav pris å gi oss lesere god service og derigjennom påvirke våre kjøpsvaner på en positiv måte. For det andre skal høye inntekter fra bestselgerne bidra til at forlagene utgir smal litteratur som de ellers ikke ville utgitt. Problemet er at det er vanskelig å finne dokumentasjon for at disse to ulike kanalene bidrar på en effektiv måte til mangfold.

Bokhandlerne har fortsatt en relativt sterk stilling i Norge, og Bokavtalen kan være en medvirkende årsak. Men de store forlagenes eierskap til bokhandlerkjeder ville uansett gjort det mulig for forlagene å påvirke viktige deler av denne salgskanalen, for eksempel pålagt dem å yte service hvis det er ønskelig. Den begrensede informasjon som finnes tyder på at bokhandlerne kun i begrenset grad gir service til boklesere som er avgjørende for hvilke bøker som kjøpes. Bokleserne vil nå, i motsetning til tidligere, søke informasjon fra nettet og derigjennom få god informasjon om norsk litteratur. Hvis en er opptatt av å beholde bokhandlere som er i en utsatt posisjon, er det mer effektivt med utvidelse av dagens ordning med direkte støtte til spesifikke bokhandlere i stedet for å videreføre den svært indirekte formen for støtte som skjer i dagens forskrift.

Forlagene argumentere med at 'effektiv krysssubsidiering' skal bidra til mangfold, der høy inntekt på bestselgere finansierer utgivelse av smal litteratur. Det som finnes av dokumentasjon tyder ikke på at en opphevelse av Bokavtalen raserer mangfoldet, for eksempel målt i antallet utgitte titler. Danmark liberaliserte sitt bokmarked i 2011, men siden den gang har utviklingen i antallet titler i Norge og Danmark vært svært parallell. Dersom forlagene er opptatt av sin egen vekst og fortjeneste, hvilket mye tyder på at de faktisk er, kan høye priser på bestselgere paradoksalt oppmuntre dem til å satse mer på nettopp bestselgere. Det er rett og slett det mest lønnsomme. Høye priser på nye bøker kombinert med betydelig eierskap på bokhandlerleddet

innebærer at forlagene er spesielt opptatt av den trykte boken. Det er dårlig nytt for ekspansjonen både av e-bøker og lydbøker, som kan betraktes som konkurrenter til den trykte boken. Da er det kanskje ikke så rart at vi observerer en nedgang i antallet nye utgivelser på e-bøker i Norge. I Danmark, derimot, har vi observert en dramatisk økning i antallet e-bøker, og da særlig i det siste.

Det mest problematiske med å videreføre forskriften er imidlertid at det vil sementere dagens prispolitikk og forretningsmodeller i næringen, og hindre fleksible tilpasninger for hvert enkelt forlag til endrede markedsforhold. Alle forlag må holde en fastpris på bøker solgt til oss boklesere i en viss periode. Det er vanskelig å se hvorfor det er fornuftig med en slik rigid prispolitikk som hele bransjen er tvunget til å følge. For noen bøker kan det være gunstig med en lang fastprisperiode, endog lenger enn den som de er pålagt, mens for andre kan det være gunstig med en kortere eller ingen fastprisperiode. Slik sett bør det være frivillig for et forlag angående hvilken prispolitikk den faktisk ønsker å følge. Det bør ikke være regulert slik at hele bransjen er tvunget til å gå i takt.²⁸ Erfaring fra 2005, da fastprisperioden ble redusert, var at reduksjon i bindings- tid til en fast pris førte til lavere priser (se Daljord 2018). Nå foreslås det en ordning som betyr at to av tre bøker får en lenger fastprisperiode. En slik økt bindingstid for fastprisen vil, ut fra det vi vet da bindingen ble redusert i 2005, føre til høyere priser.

Bokbransjen er i betydelig endring, og det er illustrert med all tydelighet i merkbar nedgang i salget av trykte bøker nå i løpet av det siste året. Nettopp i en slik situasjon er det viktig at bransjen leter med lys og lykter etter nye løsninger som kan sikre at vi boklesere får et godt tilbud. Det å fornye dagens unntak, der bransjen låses til en bestemt prismodell i fire år rimer dårlig med den dramatiske utviklingen vi nå ser. Det er paradoksalt at unntaket ble forlenget med kun to år i hhv 2014 og 2016 under henvisning til usikkerhet om den digitale utviklingen, mens det nå når vi ser dramatiske endringer i salget er foreslått en forlengelse av unntaket med fire år.

Utviklingen går raskt, og det er vanskelig å si hvordan bransjen bør agere om for eksempel to år. Ett eksempel kan illustrere hva en slik manglende fleksibilitet kan føre til.

²⁸ Ut fra slike forhold anbefales det i Oslo Economics (2011) at det ikke er en kollektiv Bokavtale, men heller at hvert selskap selv får velge prismodell. Foros og Kind (2012) frykter at en slik løsning vil føre til at hvert forlag ikke velger bindende videresalgspris. De mener at bransjen samlet og leserne er dårlig tjent med det, og anbefaler derfor at den kollektive Bokavtalen opprettholdes.

Lydbøker er omfattet av Bokavtalen. Da Margit Sandemo sine bøker Isfolket nylig ble nyutgitt i lydbok, betød det en fastpris på lydboken i en viss periode. Dette gjorde at disse lydbøkene ikke kunne være tilgjengelig på strømmetjenester som for eksempel Storytel før etter at fastprisperioden var utløpt. Grunnen er at strømmetjenester er basert på månedlig abonnement, og dermed er lydbøker utgitt på strømmetjenester ikke priset på den måten som kreves i Bokavtalen. Det paradoksale er at mens Storytel ikke kan ha Sandemos norske lydbok, kan de tilby den svenske lydboken av samme bok fordi det ikke er lovlig å inngå en Bokavtale i Sverige.

Regjeringen har åpnet for at bøker i nye formater skal få en kortere fastprisperiode, enten 3, 6 eller 9 måneder, mot 12 måneder for den trykte boken. Dette kan gjør vondt verre for de av oss bokinteresserte som er opptatt av digitale produkter. Hvis en lydbok kommer ut samtidig som den tilsvarende trykte boken, vil det bety at forlaget fristes til å selge lydboken til en lav pris lenge før fastprisen på den trykte boken er utløpt. En effektiv måte å hindre at så skjer og dermed sikre inntekten på trykte bøker er å ikke gi ut boken som lydbok, eller forsinke denne utgivelsen.

Nettopp i en slik brytningstid bør det være en åpning for nye løsninger. Konkurransen i den forstand at hver bedrift står helt fritt, gir hver bedrift stor mulighet til å være kreativ i sin kamp om å vinne lesere. Erfaring fra andre næringer viser at konkurranse kan bidra til en raskere omstilling til endrede rammebetingelser. I en slik situasjon har bransjen i stedet valgt å låse sine bedrifter til en bestemt prismodell. De er for eksempel alle bundet til å holde en fastpris i en bestemt periode. Leserene er uten tvil tjent med at forleggere og bokhandlere står mest mulig fritt i sin kamp om å vinne lesere. Det er nettopp i en slik situasjon, der en næring står overfor store omstillinger, at konkurransen kan hjelpe næringen og dermed også leserne med å finne de beste løsningene. Kanskje ett forlag kommer opp med en ny prismodell som viser seg svært attraktiv for oss boklesere. I så fall er det stor mulighet for at andre forlag lærer av dette og endrer sin prismodell, til fordel for oss boklesere. Den type innovasjon er det satt en effektiv stopper for de neste fire årene hvis regjeringen fornyer unntaket fra konkurransereglene slik de nå har foreslått.

REFERANSER

- Bog- og litteraturpanelet (2017). 'Bogen og litteraturens vilkår 2017'.
Bog- og litteraturpanelets årsrapport 2017.

- Church, J. og R. Ware (2000). *Industrial Organization: A Strategic Approach*. Irwin McGraw-Hill.
- Coase, R. (1972). Durability and Monopoly. *Journal of Law and Economics*, 15, 143-149.
- Daljord, Ø. (2018): Commitment, vertical contracts and dynamic pricing of durable goods', University of Chicago, 2.10.2018.
- Fishwick, F. (2008). 'Bookprices in the UK since the end of the resale price maintenance'. *The International Journal of the Economics of Business*, 15(3), 359-377.
- Fors, Ø. og H. J. Kind (2012). Fastpris på bøker: Bransjeomfattende eller frivillig? Utarbeidet for Den norske Forleggerforening.
- Gabrielsen, T. S. og B. O. Johansen (2017). Resale price maintenance with secret contracts and retail service externalities. *American Economic Journal: Microeconomics*, 9(1), 63-87.
- Jullien, B. og P. Rey (2007). Resale Price Maintenance and Collusion. *RAND Journal of Economics*, 38(1), 983-1001.
- Konkurransetilsynet (2006). *Effekter av friere bokpriser*. Konkurransetilsynets skriftserie 1/2006.
- Konkurransetilsynet (2008). *Salgsutvikling i bokbransjen*. Konkurransetilsynets skriftserie 1/2006.
- Konkurransetilsynet (2013). *Veiledning om anvendelse av § 10 – bindende videresalgpris*.
- Løyland, K., S. Hjelmekke, L. Håkonsen, T.E. Lunder, og V. Ringstad (2009). Evaluering av bokavtalen. TF-rapport nr. 249.
- Løyland, K. og V. Ringstad (2012). Fixed or free book prices: is a hybrid system superior? *International Journal of Cultural Policy* 18(2), 238-254.
- Moen, E. og C. Riis (2004). Bransjeavtalen for bokomsetning: En samfunnsøkonomisk analyse av fastprisordningen og skolemonopolet. Utarbeidet for Den Norske Forleggerforening.
- Monopolkommission (2018). Fixed Book Prices in a Changing Environment. Special Report no 80.
- Oslo Economics (2011). Utredning om litteratur- og språkpolitiske virkemidler. Utarbeidet for Kulturdepartementet.
- Paulsen, M. (2014). Konkurransen blant bokhandlerne under fastprissystemet. Masteroppgave NHH, våren 2014.
- Poort, J. og N. van Eijk (2015). Digital fixation: the law and economics of fixed e-book price. *International Journal of Cultural Policy*, 23(4), 464-481.
- Rolfesen, M. (2014). Favorisering basert på eierskap i den norske bokbransjen. Masteroppgave NHH, våren 2014.
- Rønne, T. N. og I. K. Simonsen (2013). Er bokhandlerledet en viktig informasjonskanal for forbrukerne? Masteroppgave NHH, våren 2013.
- Shaffer, G. (2012). Anti-competitive effects of RPM agreements in fragmented markets. Utarbeidet for Office of Fair Trading, England.

ABONNEMENT

HUSK!

*Abonnementet løper til det blir oppsagt,
og faktureres per kalenderår.*

www.samfunnsokonomene.no



HALVOR MEHLUM
Professor, UiO

Det strukturelle, oljekorrigerte underskuddet

Det strukturelle oljekorrigerte underskuddet har en sentral plass i Nasjonalbudsjettet og i vurderingen av finanspolitikken i Norge. Dette underskuddsmålet er på samme tid a) en pressindikator, b) et mål på oljepengebruk og c) et referansepunkt i budsjettforhandlingene. Disse tre formålene er ganske forskjellige og det er slett ikke åpenbart at et og samme mål er velegnet til alle disse formålene.

Jeg vil i denne kommentaren både diskutere det strukturelle underskuddet som mål på pengebruk og som referansepunkt i budsjettforhandlingene.

Først kort om selve målet: *Oljekorrigeringen* innebærer at statens inntekter og utgifter korrigeres for inntekter og utgifter som knytter seg til statlig oljevirkosomhet. Denne justeringen bringer for 2019 statens totale budsjettbalanse fra et *overskudd* på 279 milliarder kroner til et *underskudd* på 233. Differansen på om lag 512 milliarder kroner består av, i omtrent like deler, kontantstrøm fra oljesektoren og rente og utbytte i Statens pensjonsfond utland. Denne justeringen er fornuftig av to åpenbare grunner. For det første kan oljeutvinning sees på som tapping av en formue og det vil være galt å betrakte den som inntekt. For det andre vil oljeprissvingninger og svingninger i avkastning gi enorme svingninger i en ujustert budsjettbalanse. Ved å holde oljefondsinnntekter og oljeinntekter utenom budsjettbalansen finner man derfor en budsjettbalanse, som

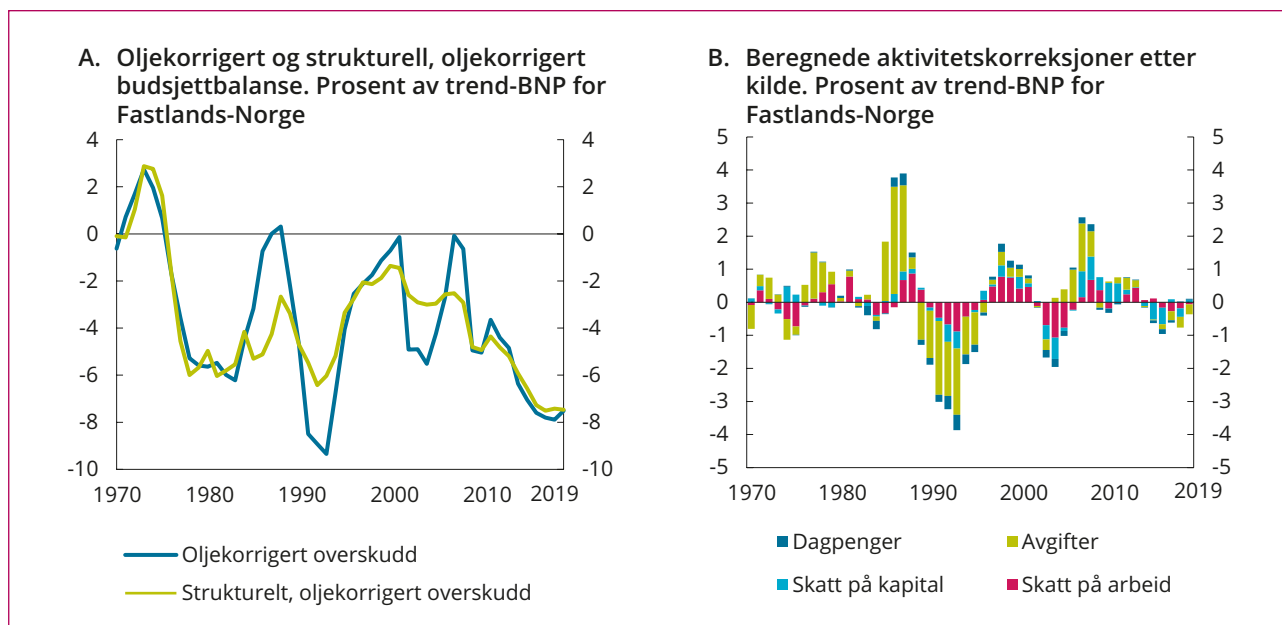
det kan være meningsfullt å sammenligne fra år til år. Den oljekorrigerte balansen vil typisk være et *underskudd*.

ET MÅL PÅ OLJEPENGEBRUK

Ved å la dette underskuddet finansieres av uttak fra oljefondet kan man kontrollere at man oppnår en ønsket bruk av oljeformuen, der oljeformuen både inneholder verdien av olje under bakken og verdien av oljefondet. Dagens handlingsregel sier at

Bruken av oljeinntekter skal over tid følge den forventede realavkastningen av Statens pensjonsfond utland.

Med en treffsikker antagelse om hva realavkastningen er og med en klar oppfatning av hva «over tid» betyr kunne man ha stoppet der. Dersom uttaket av fondet over tid er lik realavkastningen vil realverdien av Statens pensjonsfond utland i hvert fall ikke synke. Den vil tvert imot stige så lenge kontantstrømmen fra oljesektoren til Staten er positiv.



Figur 1: Strukturell budsjettbalanse (Figur 1.2 fra Nasjonalbudsjettet)

På denne måten sikres på samme tid at fondets verdi skjermer og at fremtidig kontantstrøm fra petroleumssektoren skjermer. At kontantstrømmen fra oljesektoren i sin helhet skjermer kan forsvares med en antagelse om at realavkastningen av olje i bakken er null. Eventuelt at en slik regel gir en god innfasing av oljepenger i økonomien.

Handlingsregelen er operasjonalisert og konkretisert i flere dimensjoner. Begrepet «forventet realavkastning» er for tiden satt til tre prosent. Med en fond i overkant av åtte tusen milliarder kan uttaket i tråd med regelen være 250 milliarder.

Begrepet «over tid» er vanskeligere å operasjonalisere. Det som i dagens tolkning gjøres er at underskuddet justeres for utgifter og inntekter som skyldes midlertidige forhold. Den vesentlige justeringen knytter seg til at Statens utgifter og inntekter automatisk justerer seg i takt med konjunktorene. Denne justeringen er vist i Figur 1, (dvs Figur 1.2 fra Nasjonalbudsjettet). I lavkonjunktur går skatteinntekten ned og dagpengeutgiftene opp og underskuddet øker. I høykonjunktur er det motsatt. Skatteinntektene stiger og dagpengeutgiftene synker, og underskuddet går ned. Justeringene for slike budsjettutslag, sammen med justering for regnskapsforhold og renteinntekter og overføringer fra Norges Bank, gir det strukturelle underskuddet. For 2019 er denne justeringen neglisjerbar, mens den i ekstremåret 1992 gikk opp mot fire prosent av BNP. I dette året som var en historisk lavkonjunktur, med oljekorrigert

underskudd på nær ni prosent, forklarte altså konjunkturen en andel av underskuddet lik fire prosent av BNP. I et typisk år er imidlertid nivået på denne justeringen under to prosent av BNP.

Siden det strukturelle underskuddet er rensset for flere forbigående endringer gir det et riktigere bilde på hva budsjettet betyr for underskuddet over tid. Dette underskuddet kan med andre ord sies bedre å reflektere bruk av oljeinntekter over tid enn et underskudd som ikke er strukturjustert. Denne justeringen er imidlertid ikke på langt nær tilstrekkelig til å garantere pengebruk som er fornuftig samtidig som den over tid er i tråd med realavkastningen til fondet.

En opplagt problem er i hvilken grad strukturjusteringen faktisk fanger opp konjunkturutslag i budsjettbalansen. Her er det mange metodespørsmål og konseptuelle problemstillinger. Jeg skal la det ligge og henviser til Bjørnstad og Prestmo (*Samfunnsøkonomen* 8/2010 og 1/2011) og Dyvi, Harildstad og Kongsrud (*Samfunnsøkonomen* 1/2011). Jeg vil uansett hevde at når handlingsregelens «over tid» skal imøtekommes i årene som kommer vil det være viktigere å se på hva et fall i fondets verdi vil bety enn å introdusere nye strukturjusteringsraffinementer. Jeg vil derfor konsentrere meg om størrelsesforhold mellom usikkerheten i de forskjellige delene av handlingsregelen.

Handlingsregelen kan formuleres som

$$\text{UNDERSKUDD} = 3\% * \text{FONDSVERDI}$$

Tallet 3% er alt et betydelig bidrag til stabilitet over tid. Det at tallet nylig ble justert ned fra 4% til 3% viser i seg selv at myndighetene, som godt er, tok hensikten med handlingsregelen på alvor. Selv om årvis variasjon i avkastningen er nøytralisert er det fortsatt behov for en fleksibel praktisering av handlingsregelen. Dette betyr at fondsverdien ikke får diktere underskuddet. Hvis det er behov for øket underskudd skal underskuddet kunne økes. Hvis det er behov for å stramme inn skal underskuddet kunne reduseres. Denne fleksibiliteten, med hensyn til å overskride handlingsregelen, må gjelde enten det er behovet for underskudd i seg selv går opp eller om det er fondsverdien som går ned.

Ved små underskudd og moderat fondsverdi vil det være avgjørende at underskuddet justeres. Hvis ikke kan handlingsregelen bli helt meningsløs i et enkeltår. Som allerede påpekt er en høy korreksjon av det strukturelle underskuddet rundt to prosent av BNP. I starten av 2000-tallet, da handlingsregelen var ny var oljekorrigert underskudd lite og lik omtrent to prosent av BNP. Strukturjusteringen av underskuddet kunne altså nå opp i samme størrelsesorden som underskuddet selv. For eksempel ville pengebruken i 2001, beregnet uten strukturkorreksjon, vise null pengebruk, mens med strukturkorrigeringen viste den uttak over handlingsregelen.

Ved store underskudd og høy fondsverdi er det ikke like avgjørende at underskuddet justeres. I 2019 er underskuddet blitt en mye større andel av BNP, mens strukturjusteringen fortsatt må forventes å stå i samme forhold til BNP som i tidligere år. Med underskudd på åtte prosent også i årene som kommer vil selv høye strukturjusteringer holde seg innenfor en fjerdedel av underskuddet selv. En justering i den størrelsesorden vil ikke være kritisk for handlingsregelen. Ytterligere strukturjusteringer på toppen av dette ville bety store milliardbeløp, men som andel av underskuddet ville det være moderat. For 2019 er det budsjettet med en pengebruk som ligger 25 milliarder under banen. I nasjonalbudsjettet skriver Finansdepartementet om denne avstanden på side 52. «Avstanden opp til 3-prosentbanen er ikke spesielt stor sammenlignet med de svingningene vi må være forberedt på.»

Et sjokk som imidlertid ikke vil være moderat er et fall i fondets verdi. Valutakursbevegelser alene vil lett kunne gi endring i fondets verdi fra ett år til det neste. Det samme vil endringer i verdipapirenes og de andre

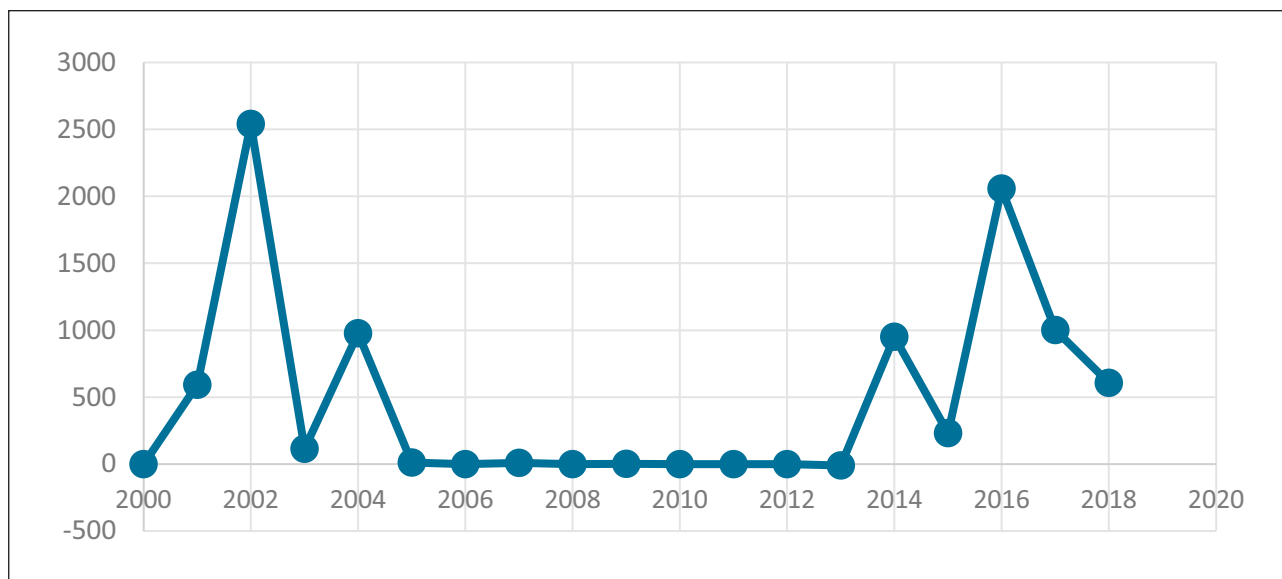
investeringsobjektene verdi. Når fond og underskudd stiger vil betydningen av endringer i fondets verdi bli større relativt til betydningen av eventuelle justeringer av underskuddet. Når kontantstrømmen dabber av kan fondsverdien gå betydelig opp og ned og det er derfor på tide å presisere hva man mener med «over tid» også når det gjelder uttak fra fondet.

Systemet har gjennom strukturjusteringen av underskuddet lagt inn sikkerhetsventil i tilfellet der en skikkelig lavkonjunktur betyr 50 milliarder i økte finansieringsbehov. I det tilfellet åpner systemet for ekstraordinært uttak av oljepenger på 50 milliarder som ikke synes fordi det er strukturkorrigert bort. Dersom fondet synker i verdi med 30 prosent på grunn av ti prosent styrkelse av kronen kombinert med 20 prosent fall i verdipapirprisene da blir 75 milliarder borte fra handlingsregelen. Hva gjør man da?

Jeg mener tiden er moden for å presisere hvordan et stort fall i fondsverdien skal håndteres. En slik presisering vil for det første sikre konsensus rundt hastigheten i en fremtidig justering av pengebruken ned mot et mindre fond. Det vil, for det andre, også kunne berolige befolkningen og forhindre politikerforakt hvis det faktisk finnes planer for hvordan handlingsregelen skal anvendes etter et betydelig fall i fondsverdien. Begge deler vil være kritiske for å bevare handlingsregelen og fondet. Boks 3.4 i Nasjonalbudsjettet illustrerer godt den store usikkerheten i fremtidig fondsverdi og hva en ikke-fleksibel praktisering 3-prosentregelen vil innebære. Mens i Boks 3.2 står det «Ved særskilt store endringer i fondskapitalen eller i faktorer som påvirker det strukturelle, oljekorrigerte underskuddet fra ett år til det neste, skal endringen i bruken av oljeinntekter fordeles over flere år, basert på et anslag på størrelsen på realavkastningen av fondet noen år frem i tid.» Det hadde vært svært interessant å se dette prinsippet fra Boks 3.2 inkludert i beregningene i boks 3.4. En slik mer realistisk illustrasjon kunne også være en start på en konkretisering.

REFERANSEPUNKT I BUDSJETTFORHANDLINGENE

Det strukturelle underskuddet tjener også et formål som referansepunkt i budsjettforhandlingene. Med politikere med godt skjønn, gode rådgivere, og klare langsiktige målsetninger for norsk økonomi skulle det ikke være nødvendig å diskutere om det finnes noe mål på pengebruk som avspeiler samfunnets langsiktige interesser. Politikernes gode skjønn skulle i seg selv være tilstrekkelig til å sikre en riktig pengebruk. Men med politikere som kjemper om oppslutning vil det være hensiktsmessig å ha mål for



Figur 2: Vedtatt ekstrautbytte i saldert budsjett, budsjettår. (mill kroner)

finanspolitikken. Et slikt mål gjør det mulig å sammenligne de politiske plattformene, men gjør det også mulig å sammenligne politikken år for år. For at et slikt mål skal fungere er det viktig at det ikke er manipulerbart. Det kan til og med være at presisjonen bør vike for å oppnå transparens. Det strukturelle underskuddet er i hovedsak ganske enkelt. Det tar utgangspunkt i et budsjettert underskudd i kroner og all aktivitetskorrigerings gjøres basert på trender. Disse trendene er langt fra eksakte, men når trendantagelsen er satt er aktivitetsjusteringen gitt.

Evalueringsen av den økonomiske politikken kan da gjøres med utgangspunkt i dette underskuddet og en økning i underskuddet vil typisk kunne tolkes som øket press i økonomien. Men faktiske presseffekter vil typisk avhenge av hvor i budsjettet økningen kommer. Er det flere jagerfly eller flere lærere? Er det skattelette til bedriftseiere eller til småbarnsfamilier. Det finnes åpenbart andre mål som var langt bedre til å kvantifisere forskjellig presseffekter. Det strukturelle underskuddet har imidlertid den fenomenale egenskapen at en krone pluss på utgiftssiden vil resultere i en krone øket underskudd uansett. I en konkurranse i ansvarlighet vil det se bra ut å holde underskuddet nede.

Strukturjusteringen av underskuddet består i å korrigere for konjunkturer og i å trekke ut avvik fra normale renteinntekter og overføringer fra Norges Bank. Justeringen er derfor ikke veldig omfattende. Det er fortsatt tilfeldige variasjoner i noen av Statens inntektskilder som ikke blir justert bort. Danskenes *Det Økonomiske Råd* er en institusjon

som går lenger enn Finansdepartementet Norge. Danskene glatter utbytte fra statsselskapene. I Norge vedtas noen utbyttetall i budsjettprosessen, mens inntekter fra børsnoterte selskaper antas uforandret fra innværende år til neste. Den norske prosedyren gir svingninger i budsjettert inntekt der årlige tilfeldigheter i utbytte fra Statens selskaper kan resultere i 4 milliarder pluss eller minus. For 2019 er det budsjettert inntekt fra statsselskaper på et par milliarder på oversiden av hva en mer bakoverskuende glatting ville gi. En glatting som danskenes ville fjerne denne kilden til variasjon.

Danskene justerer også for midlertidige ekstraordinære inntekter. Om de ville korrigeret for salg av klimakvoter vet jeg ikke sikkert. Astrid Meland fortalte i VG 9 oktober at det i budsjettet for 2019 er beregnet en inntekt på salg av klimakvoter på 6.7 milliarder. Dette tallet fremgår av kapittel 4481 på side 141 i statsbudsjettet. På grunn av stadige utsettelse i etablering av kvotehandel er denne inntektskilden ny. I de senere årene har det også akkumulert et lager av kvoter slik at kvotesalget blir særlig høyt i 2019. Fra Tabell 5.1. fremgår det at i 2020 vil kvoteinntektene bli 5 milliarder lavere enn i 2019. Disse 5 milliardene, som er ekstraordinære i 2019, er en åpenbar kandidat for å trekkes ut i en justering av strukturelt underskudd.

Uten justering vil disse 5 milliardene skape støy i to runder. Først i 2019 når budsjettet har et underskuddsøkning som er 5 milliarder for lavt. Og igjen i 2020 når budsjettet har en underskuddsøkning som er 5 milliarder for høyt.

Problemstillingen er ikke at dagens regjering har manipulert underskuddet. Det er snarere at 2019 ble et år med et par heldige variasjoner, som 2020 ikke vil ha.

En liten del av inntekt fra statlige eide selskaper stammer fra de ikke børsnoterte selskapene. Her har Stortinget muligheten til å bestemme utbytte. Betydningen av dette ser vi når vi i Figur 2 sammenligner saldert statsbudsjett med fremlagt budsjett for budsjettårene 2000-2018.

Her ser vi hvordan Bondevikregjeringen stadig fant penger hos statsselskapene i budsjettforhandlingene. Høsten 2001 fant de for eksempel ut at utbyttet for 2002 skulle økes med 2,5 milliarder. For Solbergregjeringen ser vi det samme. Høsten 2015 oppjusterte de utbytte for 2016 med 2 milliarder. Stoltenbergregjeringen er ikke like lett å kikke i kortene. Stoltenberg hadde en flertallregjering og hvis de hadde behov for å mobilisere noen milliarder via statsselskapene ville de gjøre det på bakrommet før statsbudsjettet ble lagt fram.

Figuren viser to ting. Den viser at flertallregjeringer ikke trenger å mobilisere støtte i budsjettforhandlinger. Men viktigere viser den at triksing med statsselskapenes utbytte brukes til å saldere budsjettet. Dette siste kan brukes som et argument for at også utbytte fra statsselskapene bør gattes basert på tidligere år. Da er det ikke lenger mulig å redusere underskuddet ved å hente noen milliarder her. Jeg vil imidlertid ikke uten videre trekke den konklusjonen. Det kan nemlig godt hende at noen milliarder tilgjengelig er viktig for at budsjettforhandlinger skal gå smidig. Med noen milliarder som kan plusses på uten åpenlyst å sprengte rammen kan rammen i hovedsak holdes. Uten denne muligheten vil rammen måtte brytes. Det kan ende i en uheldig spiral. Etter å ha brutt rammen med fem milliarder kan det bli for lett å bryte den med nye fem milliarder. Det kan altså godt tenkes at det lille spillerommet politikerne tross alt har til å manipulere det strukturelle underskuddet er en forutsetning for at det strukturelle underskuddet skal fungere som referansepunkt i budsjettforhandlingene.



SAMFUNNSØKONOMENE

Valutaseminaret 2019

Soria Moria hotell og konferansesenter (Oslo) onsdag 30. januar

«Digitalisering av penger og finans – utfordringer og muligheter»

Blant innleiderne er:

- Finansminister Siv Jensen
- Geir Axelsen, Administrerende direktør i SSB
- Morten Baltzersen, Finanstilsynsdirektør
- Ida Wolden Bache, Direktør for Norges Bank Pengepolitikk
- Roger Schjerva, Sjeføkonom i IKT-Norge
- Paneldebatt om digitale sentralbankpenger (Norges Bank, Sveriges Riksbank og Danmarks Nationalbank)

I tillegg blir det festmiddag og utdeling av Prognoseprisen, så sett av dagen!

Følg med på www.samfunnsokonomene.no for mer informasjon.



ELISABETH HOLVIK
Sjeføkonom SpareBank1 Gruppen

Er Statsbudsjettet et styringsdokument?

Statsbudsjettet skal være politikkenes viktigste styringsverktøy. Budsjettprosessen i Stortinget, der Finanskomiteen nå avgjør de samlede kostnadsrammen for alle departement, har vært uendret i 20 år. I de 20 årene har verden endret seg dramatisk, både demografisk, geopolitisk, militært, økonomisk og teknologisk. For Norges del har den økonomiske politikken de siste 20 årene vært dominert av et raskt voksende oljefond som har økt forventninger til økt statlig pengebruk. Oljepengene har gitt en stimulerende effekt på økonomien, samtidig som billig import fra Kina har underminert inflasjonsmålets tiltenkte disiplinerende effekt. Statsbudsjettets utgifter stiger som følge av rettighetsbaserte velferdsytelser, mens inntektssiden blir stadig mer usikker i en verden med fri flyt av ideer, kapital og arbeidskraft. Den velferdsstat vi i dag nyter godt av er ikke bærekraftig om vi skuer noen år frem i tid. Mindretallsregjeringer og til tider svært polarisert debatt gjør at kortsiktige hensyn trumfer langsiktige behov. Det som kunne vært små justeringer i dag for å redusere det fremtidige inndeckingsbehovet, risikerer å bli dramatiske kutt i fremtiden. Spørsmålet melder seg: Er det mulig å endre budsjettprosessen, for derigjennom å få en bedre langsiktig strategisk styring? En velegnet metode for analyse under usikkerhet i næringslivet er scenarioplanlegging. Ved å skissere realistiske fremtidsscenarioer, kan forståelsen for upopulære endringer og prioriteringer økes, og brede forlik muliggjøres. De årlige statsbudsjettene bør så understøtte en langsiktig strategi. Slik langsiktig strategisk styring gjøres i flere land. Særlig Kina har hatt suksess med langtidsplanlegging, selv om det kommer med store omkostninger og ikke er i tråd med våre verdier. Kinas styringsdyktighet har økt deres konkurranseevne. Hvordan

svarer Norge på den utfordringen dette skaper? Verden er i rask endring. Det krever nytenking om styring av samfunnets felles ressurser, slik at vi kan trygge Norge også på lang sikt.

DET STORE BILDET

Løfter en blikket og ser hvilken utfordring Norge står overfor, handler det om globale makrotrender som klimaproblemer, demografiske endringer med kraftig vekst i befolkningen i en del fattige land, og fallende fødselsrater i vestlige demokratier samt Kina og Russland, og ikke minst at USAs verdenshegemoni utfordres. Historisk har perioder der flere stormakter kjemper om å bli den dominerende makt vært preget av ustabilitet – en multi-polar verden. I dag ser vi økende spenninger ikke bare mellom demokratiske USA og autoritære Kina, men også mellom vesten og islamske land, som gradvis forsterkes av en kraftig befolkningsvekst i islamske land. Fremtidige konflikter kan anes når Saudi-Arabia i 2015 fikk lederverv i FNs menneskerettighetsråd og i 2017 ble medlem av FNs kvinnekommisjon. Andelen medlemsland i FN som er demokratier er i dag nede i 45%, og kun 13% av verdens land har ytringsfrihet slik vi forstår den. Tilsvarende maktforskyvning kan anes i IMF, der det tradisjonelt har vært en tidligere europeisk toppleder som har ledet organisasjonen, og det har vært stor enighet om krisehåndtering. I forbindelse med IMF's toppmøte i oktober i år uttalte Indonesias president at forholdet mellom de største økonomiene i verden mer og mer ligner på *Game of Thrones*. Vestens liberale demokratier har utviklet en svakhet når det kommer til langsiktig strategisk tenkning inklusiv en forsvarspolitisk naivitet, og

mange land opplever en økende politisk polarisering som vanskeliggjør politiske kompromisser. Kina har langtidsplaner, som blir fulgt opp med investeringer i strategiske bransjer og næringer. Som et eksempel så vil nå Kina som følge av mange år med ettbarnspolitikken oppleve mangel på arbeidskraft, og økte kostnader knyttet til eldrebølgen. Kina investerer og forsker derfor nå strategisk på tre områder: roboter og førerløse kjøretøy for å dempe effekten av mangel på arbeidskraft, og på bioteknologi for å dempe utgiftene knyttet til eldrebølgen. Samlet investeringer gjennom privat equity fond i Kina passerte i fjor USA, og kinesiske fond kjøper seg strategisk opp i utlandet. Mens Kina har en langtidsplan som skuer 10 år frem i tid, og som følges opp fra topp til bunn i statlig og privat sektor, legges norske perspektivmeldinger frem en fredag ettermiddag, glemmes av de fleste innen kvelden er omme og alle går til sitt og fortsetter som før.

NORSK STYRINGSdokument

Statsbudsjettet skal gi en samlet oversikt over alle statlige utgifter og inntekter knyttet til virksomheter og tiltak bestemt av Stortinget. Budsjettet vedtas for ett år av gangen og bevilgninger må brukes opp innen årets utgang, ellers går bevilgningene tilbake til statskassen. Budsjettet gir altså ingen incentiv til å spare eller å gjøre ting på en mer effektiv måte. Alle OECD-land har ettårige budsjetter, men flere land har flerårige utgiftstak for å skape en bedre langsiktig planlegging. Både Sverige, Danmark, UK og Nederland har slike langsiktige utgiftstak. I Danmark har utgiftstaket økt det politiske fokus på å sikre langsiktig bærekraftige statsfinanser, og resultert i politikk som har bedret strukturene i økonomien. I Norge ble det i NOU 2015:14 utredet om en bør ha flerårige budsjett, men så langt har en valgt å kun ha ettårige statsbudsjett, med tillegg av flerårige planer som Nasjonal transportplan, og langtidsplaner for forsvaret, og for forskning. Dessverre virker disse langtidsplanene å utvikle seg mer til valgkampmaterieell for de ulike partiene, enn en samlet plan som blir fulgt uavhengig av regjeringsfarge. Hvert fjerde år legges Perspektivmeldingen frem, med oppdatering av prognoser for statens langsiktige utgifter og inntekter. Hovedpoenget i perspektivmeldingene er at statsbudsjettet vil få et økende inndekkingsbehov i årene fremover i møte med eldrebølgen og fallende inntekter fra oljesektoren. Prognosen for statsfinansene i møte med en aldrende befolkning og fallende oljeaktivitet i fremtiden, bidro til utformingen av handlingsregelen og inflasjonsmålet i 2001. I behandlingen av Perspektivmeldingen 2017 viste en enstemmig finanskomite til at Stortinget i 2001 understreket at oljeinntektene ikke måtte bli en

unnskyldning for ikke å gjennomføre nødvendige systemreformer. En samlet finanskomite stilte seg bak hovedprioriteringene fra 2001 om at pengebruken skal rettes inn mot infrastruktur, kunnskap og vekstfremmende skatteletter. I Nasjonalbudsjettets figur 3.4 viser det til hva oljepengene faktisk har blitt brukt til. Samlet i perioden etter 2001 er godt under 40% brukt til skattelette, infrastruktur og kunnskap. Resten har blitt brukt til å dekke inn økte utgifter i folketrygden og til overføringer til kommunene.

OLJEPENGER OG HØYT INFLASJONSMÅL HAR SVEKKET KONKURRANSEEVNEN

Før Norges Bank fikk handlingsregelen og et direkte inflasjonsmål i 2001 var de norske lønnsoppgjørene sterkt forankret i lønnsvekst i andre land. Etter 2001 ble målet for den økonomiske politikken en regel for å fase inn oljepenger, og et direkte inflasjonsmål for pengepolitikken. Tanken var at om oljepengebruken ble for høy, eller partene i arbeidslivet tillot for høy lønnsvekst, så skulle trusselen om at Norges Bank ville reagere med å heve renten fungere som et «ris bak speilet». Inflasjonsmålet ble i 2001 satt til 2,5%, et halvt prosentpoeng høyere enn de fleste andre land. Grunnen var at med de høye oljeinntektene som skulle fases inn i norsk økonomi, så måtte en forvente en høyere pris- og lønnsvekst enn i andre land.

Før handlingsregelen og inflasjonsmålet ble innført i mars 2001, ble en bærekraftig lønnsvekst knyttet opp til lønnsveksten i andre land, og hvor sterk produktivitetsveksten i norsk næringsliv var, i forhold til andre land. Målet var å opprettholde konkurranseevnen. Fra 2001 ble finanspolitikken på mange måter konstant stimulerende i og med at et voksende oljefond ga store økte årlige beløp som kunne tas inn i statsbudsjettet. Norges Banks «ris bak speilet» fungerte dårlig siden Norge importerte stadig billigere og billigere varer fra Kina. Samlet prisvekst i Norge var derfor svært lav, til tross for høy vekst i norsk økonomien. Resultatet ble høy lønnsvekst i Norge, og svekket konkurransekraft. Mens Tyskland i perioden etter 2001 har hatt en samlet lønnsvekst på 22%, og Sverige på 42%, har Norge økt lønningene med 94%. Produktivitetsveksten i Norge har ikke vært vesentlig høyere enn hos våre handelspartnere, ifølge det teknisk beregningsutvalg.

LAVERE INFLASJONSMÅL STYRKER KONKURRANSEEVNEN PÅ SIKT

Etter oljeprisfallet i 2014 har lav rente og svak kronekurs bidratt til bedret konkurranseevne, men med stigende

renter kan kronekursen på ny styrke seg. Med et stort underskudd på handelsbalansen utenom olje, er det behov for flere virkemidler for å styrke norsk konkurranseevne. Et slikt virkemiddel var å senke inflasjonsmålet til det som er vanlig blant våre handelspartnere. Da vil Norge over tid få lik prisvekst. Med en forventet lavere prisvekst vil en kunne oppnå samme kjøpekraft med lavere nominell lønnsvekst. Siden det er den nominelle lønnsveksten som spiller inn for bedriftenes konkurranseevne vil lavere nominell lønnsvekst bidra til økt konkurranseevne.

NØYTRALT BUDSJETT PÅ KORT SIKT

Regjeringen legger opp til å bruke 2,7% av oljefondet i statsbudsjettet for neste år. Det er under den reviderte handlingsregelen, der det nå kan tas ut maksimalt 3% årlig fra oljefondet, tilsvarende forventet realavkastning av fondet. Siden handlingsregelen ble innført i 2001 har oljepen-gebruken blitt trappet vesentlig opp fra år til år som følge av høy oljepris og god utvikling i avkastningen på oljefondet. I neste års budsjett dekker penger fra oljefondet 1 av 8 kroner av statens samlede utgifter.

Den aller største posten på statsbudsjettet er rettighetsbaserte utgifter knyttet til folketrygden og til helse, omsorg og utdanning. I statsbudsjettet for 2019 stiger utgiftsveksten med 4%. 1,3% er reelle økninger knyttet til at det blir flere eldre og trygdende, mens 2,7% skyldes inflasjon. At det i budsjettet diskonteres med en inflasjon på hele 2,7%, godt over inflasjonsmålet på 2%, er begrunnet med at prisstigningen i offentlig sektor er knyttet til lønninger, eller ytelser som er knyttet opp mot lønnsveksten. Et lavere inflasjonsmål vil over tid redusere lønnsveksten i norsk økonomi, og dermed redusere prisveksten også i budsjettene. Samlet sett så har budsjettet en nøytral innretning på økonomien, etter at det hadde stimulerende effekt på økonomien i 2014 til 2016.

HVORDAN KUNNE EN TENKE SEG EN MER LANGSIKTIG STRATEGISK POLITISK STYRING?

Jeg tror vi kan hente inspirasjon fra næringslivets erfaringer etter 2008. Flere bedrifter har gått bort fra tradisjonelle planprosesser, og noen bruker en metode der en lager scenarier for å se hvor sårbar bedriften er for ulike sjokk og uheldige utviklingstrekk eller om den kan kapitalisere på positive trender/endringer. Deretter utvikles strategier for at bedriften skal kunne svare effektivt dersom man ser ulike scenarier inntreffer. Denne metoden ble opprinnelig utviklet av Shell på 60- og 70-tallet, og var en

medvirkende årsak til at Shell greide seg gjennom oljekrisene på 1970-tallet. Metoden er utviklet for å fatte bedre beslutninger under usikkerhet. Erkjennelsen etter krisen i 2008 var at det ikke var en stor kritisk hendelse som inntraff, men at mange små og store uheldige hendelser skjedde samtidig og virket inn på hverandre på en negativ måte. Mange opplevde at det var systemet som ikke var motstandsdyktig i møte med sjokk.

Mange bedrifter har etter 2008 gått bort fra tradisjonelle plan- og budsjettprosesser og hente inspirasjon fra scenarioplanlegging. Et eksempel på en robust strategi er bilprodusenter som har bygget fabrikker i alle sine store markeder. De som valgte en slik strategi er i dag mindre rammet av den pågående handelskrigen mellom USA og Kina. Singapore er et land som eksplisitt har takket Shell for metoden som de har brukt i styring av økonomien. Denne måten å skue fremover og forberede seg på ulike fremtidige scenarier vil kunne passer godt inn i Perspektivmeldingen. Ved å identifisere ulike makrodrivere og risikofaktorer kan en lage ulike scenarier for hvordan norsk økonomi vil kunne tenkes å utvikle seg. Ved å skissere opp slike ulike scenarier vil det kunne motivere til å gjøre tiltak nå, for å hindre, eller dempe effekten, om fremtidige sjokk inntreffer. I de enkelte statsbudsjett kan en motivere til handling og investeringer som kan synes upopulære i dag, med henvisning til at det er nødvendig for å unngå å havne i uheldige scenarier. Åpenhet om mulige framtidsscenarier kan øke offentlighetens forståelse for hvorfor upopulære politiske tiltak iverksettes, og det synliggjør mulige langsiktige konsekvenser av dagens politikk i møte med en usikker fremtid. I Norge har vi gode eksempler på hvordan det er mulig å få til gode reformer ved hjelp av trepartssamarbeidet. Særlig viktig var pensjonsreformen og Solidaritetsalternativet fra tidlig 1990-tallet. Et ferskt eksempel er at myndighetene i oktober i år meldte om at de har laget oppdatert lister om hva hver enkelt trenger ved en krise der det blir brudd i forsyning av vann og strøm, og minnet befolkningen om dette i media. Men, andelen av de yrkesaktive som er organisert har vært fallende. Relativt færre fagorganiserte og fortsatt høy innvandring vil kunne svekke tilliten og fellesskapsforståelsen som brede forlik bygger på.

BEHOV FOR Å JUSTERE KURS

I Perspektivmeldingen vises det til at det frem mot 2060 vil bli et stadig økende underskudd på statsbudsjettet. Om en ikke reduserer velferdsgoder, eller øker skattene, vil underskuddet på statsbudsjettet i 2060 bli på rundt 4% av

BNP for Fastlandsøkonomien, tilsvarende 110 milliarder kroner. Anslaget bygger på en rekke urealistisk gunstige forutsetninger, som blant annet at standarden på eldreomsorgen ikke skal øke fra dagens standard, selv om standarden har økt årlig frem til nå. Tilsvarende forutsettes det at arbeidstilbudet holdes på dagens nivå, selv om trenden frem til nå har vært en gradvis redusert arbeidstilbud år for år. Om disse to trendene videreføres slik de har utviklet seg frem til nå, så vil underskuddet kunne dobles, og komme opp mot 220 milliarder kroner i året. Det vil si at om en skal opprettholde samme velferdsgoder som i dag, så må det hentes inn økt skatt tilsvarende 70% av det samlede inntektene fra merverdiavgiften.

I Perspektivmeldingen skriver regjeringen at deres strategi for å dekke inn statens fremtidige underskudd på statsbudsjettet er å øke arbeidsinnsatsen og effektivisere skattefinansierte tjenester. Det naturlige ville være å følge opp en slik strategi med at en i statsbudsjettet viste hvordan summen av de politikkforslag regjeringen legger frem for å øke arbeidstilbudet og effektiviser offentlige tjenester vil redusere det fremtidige inndekkingsbehovet. Dette gjøres ikke. Det vises til enkelte tiltak for å styrke arbeidslinjen som for eksempel at det er innført aktivitetsplikt for yngre sosialhjelpsmottakere. I statsbudsjettets kapittel 5 «budsjettkonsekvenser for 2020-22» vises det hvordan utgiftene til regelstyrte ytelser i folketrygden vil øke kraftig de neste 4 årene, samtidig som inntektene forventes å reduseres. Bare folketrygdens regelstyrte utgifter vil øke med 27 mrd i årene fra 2020 til 2022. Det nevnes at pensjonsreformen bidrar til at flere tar ut tidligpensjon nå, og at det vil komme besparelser i fremtiden når de som tar ut tidligpensjon får noe redusert pensjon i fremtiden. Så langt som jeg kan se så er det ikke gjort noen vesentlige grep for å redusere utgiftsveksten i folketrygden ut over pensjonsreformen. Samtidig som utgiftene vil stige betraktelig fremover og inntektene vil reduseres, er det gjort skatte- og avgiftskutt på 1,7 milliarder i 2019. De dynamiske effektene av disse kuttene er ikke synliggjort eksplisitt. Årets statsbudsjett tar oss altså tilsynelatende i feil retning, om

målet er å redusere det fremtidige inndekkingsbehovet til staten. Hverken økt arbeidsinnsats eller økt effektivitet kan vedtas av Stortinget. I beste fall kan det stimuleres, men da må det økonomiske incentiver til.

HVEM SKAL LAGE SCENARIER OG SIKRE STERKERE STRATEGISK STYRING?

Ansaret for dette må ligge i Finansdepartementet. På samme måte som budsjettreformen i 1997 ga mer makt til Finanskomiteen, bør Finansdepartementet få mer makt til å sikre nasjonens langsiktige styring. Metoden bør være å styrke perspektivmeldingen med scenarioplanlegging. Nøytrale faktabaserte scenarier laget av departementet uten politisk intervensjon, basert på trendforlengelse av kjente makrodrivere som demografi, migrasjon, oljepris og oljeaktivitet, klima, urbanisering med mer samt brå endringer. I slike scenarier kan politikkvalg illustreres, som hva som skjer om trenden fortsetter som i dag, og hva som skjer om arbeidsinnsatsen øker og hvilke mulige tiltak som kan gi økt arbeidsinnsats. Velger da regjeringen å satse på økt arbeidsinnsats som løsning på fremtidig inndekkingsbehov, så må det velges tiltak som blir anbefalt for å nå dette målet. Tilsvarende om en skulle ønske å bevare velferdsordninger og heller dekke inn ved økt skatt, så må en lage scenarier som viser hva dette vil ha å si for fremtidig skattenivå, arbeidstilbud, utflytting etc fremover.

I takt med et økende oljefond har forventningene til at regjeringspartiene skal få gjennomslag for sine hjertesaker økt. Sterke statsråder fra ulike partier er avhengige av å «vinne» budsjettkampen. Og vinneren er de som har fått størst økning i sine budsjett, eller til sine hjertesaker. Hva konsekvensene for Norge på lang sikt blir er underordnet. Den kan se ut som om Finansdepartementets makt til å sikre langsiktige hensyn gradvis har tapt terreng. Jeg vil anbefale at budsjettreformen som ga mer makt til Finanskomiteen i 1997, nå følges opp av en utredning for å sikre en bedre langsiktig budsjettstyring av Norge.

ESPEN SIRNES

Førsteamanuensis, Handelshøgskolen ved UiT



Oljefondet og investering i unoterte aksjer

Forskningen viser at meravkastningen i unoterte aksjer i hovedsak skyldes høy markedsrisiko. Liten eller ingen reell meravkastning veid opp mot ulempen med denne type investering i form av økt operasjonell risiko, tilsier at Oljefondet bør holde seg unna.

Verdiutviklingen til Statens Petroleumsfond Utland bestemmer indirekte Statsbudsjettets rammer på grunn av handlingsregelen. Handlingsregelen begrenser underskuddet til fire prosent av oljefondets markedsverdi. Fire prosent er valgt siden dette opprinnelig var anslaget på fondets forventede langsiktige avkastning. Flere har imidlertid argumentert for at dette anslaget er for høyt. Morkutvalget (Mork m.fl., 2016) anslo forventet realavkastning til en halv prosent for obligasjoner og tre prosent for aksjer. Med den daværende aksjeandelen i olje ville det gitt en forventet avkastning på 2,3 prosent (Holden, 2016). De siste årene har underskuddet ligget nokså stabilt rundt 2,7-3,0 prosent av fondet.

Å budsjettere med at avkastningen skal være større enn det som er realistisk er åpenbart et problem. To løsninger på problemet har vært foreslått. Enten kan vi redusere forventningene og oljepengebruken, eller så kan vi forsøke å øke avkastningen. Holden (2016) foreslår for eksempel begge deler. Holden argumenterte for å øke avkastningen ved å øke aksjeandelen i tråd med Morkutvalgets anbefaling, og samtidig redusere handlingsregelens ramme til tre prosent. Aksjeandelen ble i 2017 økt fra 62,5 til 70 prosent.

Å redusere pengebruken er imidlertid ikke særlig populært hos andre enn samfunnsøkonomer. Økning i avkastningen fremstår derfor for mange som mer fristende. Ett av forslagene til å oppnå dette er å investere deler av fondet i nye aktivaklasser. Fondet er allerede investert i eiendom, i tillegg til aksjer og obligasjoner. De nye aktivaklassene som er foreslått er i hovedsak unoterte aksjer («private equity») og infrastruktur.

Unoterte aksjer skiller seg her litt ut. Eiendom og infrastruktur har antakeligvis lite potensial til å gi meravkastning. Det finnes rett og slett ikke noen troverdig historie for hvorfor ikke det vanlige obligasjons- og aksjemarkedet ikke skal være tilstrekkelig eksponert for denne type investeringer. Det er tross alt ikke vanskeligere å lage et aksjeselskap fordi det driver med eiendom eller infrastruktur. Det er derfor ingen god grunn til at det skal være vanskeligere å skaffe kapital i aksje- og obligasjonsmarkedet til slike prosjekter. Tvert imot så finnes det en lang rekke børsnoterte selskaper i begge kategoriene. I tillegg eier også mange aksjeselskaper både eiendom og infrastruktur fordi det inngår i selskapets drift. I enkelte land kan det være skattemessige ulemper ved å la ordinære aksjeselskaper

eie eiendom, man da finnes vanligvis alternative strukturer som kan anvendes for notering. Om det virkelig var slik at for eksempel eiendom gav høyere avkastning enn børsindeksen, så er det uansett vanskelig å se for seg at en slik situasjon kan vedvare. I så fall ville det være veldig attraktivt å ta slik virksomhet på børs, så en premie på denne type investering burde forsvinne over tid.

For unoterte aksjer er argumentene for meravkastning bedre. Unoterte aksjer er jo per definisjon noe som ikke er på børs, og det er ofte en god grunn til det. Årsakene kan være at selskapet er for lite, at det er nystartet eller at det er kjøpt opp av investorer som mener de kan drive det bedre på egen hånd. Selskapene er altså unoterte på grunn av noen spesielle kjennetegn. Å være eksponert mot disse kjennetegnene kan potensielt ha verdi for investorer, både gjennom risikospredning og økt avkastning. Investorer som kun er investert i aksjemarkedet vil være avskåret fra slike gevinster.

Fama og French (1993) fant allerede i 1993 at små selskaper over tid har bedre avkastning enn store. Dette funnet kan til en viss grad forklares med en slags opsjonsgevinst i små selskaper. Uansett årsak lønner det seg å satse på små selskaper. Det er da ikke unaturlig å anta at selskaper som er for små for børsen også vil gi høyere avkastning enn indeksen.

Noen aksjer er tatt bort fra børsen fordi enkelteinvestorer har tro på at de kan styre selskapet bedre enn en gruppe anonyme aksjonærer fra børsen. Det er ikke helt usannsynlig at det kan være positivt for lønnsomheten at én enkelt investor tar alt ansvaret. I tillegg er unoterte aksjer veldig lite likvide sammenlignet med børsnoterte aksjer. For kortsiktige investorer er dette en stor ulempe. En del investorer vil derfor kreve en kompensasjon for å holde unoterte aksjer. Om du skal holde aksjen til evigheten, så spiller ikke aksjens likviditet noe særlig rolle. En langsiktig investor som Oljefondet kan derfor høste likviditetspremien uten særlig kostnad.

I motsetning til andre alternative investeringer kan det altså finnes gode argumenter for en vedvarende og forutsigbar meravkastning i unoterte aksjer. På den annen side, dersom det faktisk er en slik gevinst, burde jo investorene stimle til unoterte aksjer. Det burde være svært lønnsomt å opprette fond som formidler denne type eksponering til det brede aksjemarkedet.

Og det er akkurat det vi ser. Unoterte aksjer har vært i vinden lenge, og det kan se ut til at meravkastningen etter hvert har forsvunnet (Sensoy m.fl., 2014). Det finnes en rekke børsnoterte fond for unoterte aksjer. En av grunnene til populariteten kan ha vært at målemetodene rett og slett var svært dårlige i begynnelsen. For børsnoterte aksjer måler vi prestasjon til en investeringsstrategi med kapitalverdimodellen (CAPM). Dette er en enkel OLS-regresjon der avkastning utover risikofri rente for strategien forklares med markedets meravkastning. Er konstantleddet, alfaen, signifikant positivt så har man et ganske vanntett argument for at strategien virker.

For unoterte aksjer er imidlertid ikke dette uten videre mulig, siden vi ikke har daglige eller månedlige observasjoner av markedsverdi. Det vi i stedet observerer er investorens kontantstrøm. Opprinnelig var derfor internrenten (IRR) og forholdet mellom summen av udiskonterte innbetalinger og utbetalinger (MOIC) de vanligste prestasjonsmålene.

Det er egentlig ganske oppsiktsvekkende. I følge omtrent alle lærebøker er de to største tabbene du kan gjøre i prosjektanalyse å bruke internrente som mål på lønnsomhet, eller la være å diskontere kontantstrømmer.

Kaplan og Schoar (2005) foreslo derfor å sammenligne avkastningen til unotertporteføljen med en strategi som etteraper porteføljens kontantstrøm, men der kapitalen investeres i indeksen. Men denne metoden har én stor svakhet; den tar ikke hensyn til systematisk risiko, såkalt «beta». Fordi unoterte aksjer generelt er langt mer risikable enn aksjemarkedet generelt, gav derfor denne metoden alt for gode anslag på de unoterte aksjenes avkastning. Disse resultatene har kanskje bidratt til noe av euforien som til tider har eksistert rundt unoterte aksjer.

Heldigvis er det kommet bedre metoder, og i et paper som ble publisert i august i Journal of Finance, presenteres en metode som gjør det mulig å beregne alfa og beta for unoterte aksjer (Phalippou m.fl., 2018). Resultatene er nok skuffende for mange unoterttilhengere. Sammenlignet med indeksfond er alfaen negativ for samtlige investeringsstrategier, med unntak for oppkjøpsfond. Sistnevnte gir en meravkastning på et par prosent. Analysen viser at avkastningen til unoterte aksjer i all hovedsak skyldes ekstremt høy markedsrisiko.

I Phalippou m.fl. (2018) er imidlertid indeksen S&P500. For oljefondet er indeksen det globale aksjemarkedet.

Heldigvis har Døskeland og Strömberg (2018) i sin rapport til Finansdepartementet fått tilgang til dataene, og beregnet tilsvarende tall med en global aksjeindeks. De har også brukt LPX indeksene (Listed Private Equity Indexes) som mål på unoterte aksjers avkastning. Det viser seg at ingen av regresjonene gir noen signifikant alfa dersom kun markedsavkastningen brukes som forklaringsvariabel.

Rapporten til Døskeland og Strömberg (2018) er både detaljert og faglig solid. Men jeg er nok uenig i konklusjonen. De anbefaler at Oljefondet går inn i unoterte aksjer, og baserer dette på argumenter som i og for seg er fornuftige gitt at det faktisk er en gevinst å høste. Men når rapporten selv viser at det ikke er noen meravkastning i dette segmentet, så får dette fundamentale konsekvenser for hele argumentasjonsrekken.

De empiriske resultatene i rapporten viser at vi kan oppnå avkastningen til unoterte aksjer ved ganske enkelt å øke den systematiske risikoen med rundt seksti prosent. For Oljefondet vil det innebære å redusere aksjeandelen ytterligere. Dette forklares enklest med et eksempel. La oss si at de folkevalgte ønsket at fem prosent av oljefondet skal investeres i unoterte aksjer, og at beholdningen av noterte aksjer reduseres tilsvarende. Forskningen viser altså at vi kan oppnå omtrent samme resultat ved å øke aksjeandelen med $60\% \times 5\% = 3\%$.

Forskningen går imidlertid lenger enn bare å undersøke kapitalverdimodellen. Som vanlig er henges det på en del andre forklaringsfaktorer, i tillegg til markedsavkastningen. Standard prosedyre er å ha med Fama-French-faktorene (Fama og French, 1993); avkastningen til selskaper som er undervurdert i forhold til bokverdi mot overvurderte og avkastningen til små i forhold til store selskaper. I tillegg har både Døskeland og Strömberg (2018) og Phalippou m.fl (2018) med likviditet (Pástor og Stambaugh, 2003), som naturlig er når vi snakker om unoterte aksjer.

Tar vi med disse faktorene blir ikke resultatene veldig forskjellige. Døskeland og Strömberg (2018) har et poeng når de skriver at det i praksis kan være vanskelig å oppnå avkastning lik unoterte aksjer når man på forhånd må velge riktig vektning av faktorene nevnt over. Døskeland og Strömberg har altså rett dersom vi kan stole på at avkastningen er høyere enn markedet, justert for risiko, men at faktoreksponeringen til unoterte aksjer varierer og er uforutsigbar.

Men resultatene viser altså at resultatet til unoterte aksjer kan gjenskapes bare ved å øke aksjeandelen litt. Når konstantstrømmen er så enkel å gjenskape i det ordinære aksjemarkedet, er det vanskelig å se gode argumenter for å gå inn i unotert.

Tallene til Phalippou m.fl (2018) viser at for én bestemt undergruppe av unoterte er det en liten meravkastning. Slikkalte oppkjøpsfond gir et par prosent høyere avkastning enn S&P 500 etter at vi har justert for markedsrisiko.

Etter min oppfatning er det uansett riktig at oljefondet holder seg unna unoterte aksjer. I motsetning til noterte aksjer, er den operasjonelle risikoen langt større for unoterte aksjer. Siden det ikke finnes en markedsverdi, øker faren betydelig for feilinvesteringer med omdømmekonsekvenser og korrupsjon.

Fondet eies kollektivt av det norske folk, og har derfor en veldig begrenset tabbekvote. For mange feilsteg kan sette forvaltningen av hele fondet i spill. For å ta risikoen med økt operasjonell risiko kreves derfor ekstraordinær avkastning. Slik avkastning ser det ikke ut til at unoterte aksjer kan levere.

REFERANSER

- Døskeland, T. M. og P. Strömberg (2018). Evaluating Investments in Unlisted Equity for the Norwegian Government Pension Fund Global (Gpfg).
- Fama, E. F. og K. R. French (1993). Common Risk-Factors in the Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.
- Holden, S. (2016). På tide å revidere handlingsregelen. *Samfunnsøkonomen*, (5).
- Kaplan, S. N. og A. Schoar (2005). Private Equity Performance: Returns, Persistence, and Capital Flows. *The Journal of Finance*, 60(4), 1791-823.
- Mork, K. A., et al. (2016). Aksjeandelen i Statens Pensjonsfond Utland. *NOU 2016: 20*.
- Pástor, L. og R. F. Stambaugh (2003). Liquidity Risk and Expected Stock Returns. *Journal of Political Economy*, 111(3), 642-85.
- Phalippou, L., A. Ang, W. Goetzmann og B. Chen (2018). Estimating Private Equity Returns from Limited Partner Cash Flows. *Journal of Finance*, 73(4), 1751-83.
- Sensoy, B. A., Y. Wang og M. S. Weisbach (2014). Limited Partner Performance and the Maturing of the Private Equity Industry. *Journal of Financial Economics*, 112(3), 320-43.



RUNE JANSEN HAGEN
Professor, UiB

Budsjettvinneren bistand

Det er som vanlig mange budsjettvinnere i år. Kulturministeren føler seg som en og FrP mener at justissektoren er det. Budsjettvinneren jeg skal fokusere på er bistand. Den nevnes riktignok ikke i Statsbudsjettet på 1-2-3, hvor regjeringen fremhever sine satsinger for 2019, men den største økningen som listes der er at kommunenes frie inntekter vokser med 2,6 milliarder.¹ Bistandsbudsjettet øker med 2,5 milliarder, noe som i følge Utenriksdepartementet (2018a) er 7,1 prosent mer enn i saldert budsjett for 2018. Legger man til at utgiftene til flyktninger i Norge som kan føres som bistand har gått ned med om lag 900 millioner, er det hele 3,4 milliarder flere friske kroner i resten av bistandsbudsjettet. Vi snakker altså om en betydelig økning. Dermed er det interessant å se hvordan regjeringen prioriterer på dette feltet og hvilke virkemidler den satser på.

BUDSJETTMÅLENE

Totalt bevilges det om lag 37,8 milliarder kroner til bistand, hvor av det aller meste (91 prosent) går over Utenriksdepartementets budsjett, som jeg konsentrerer meg om her.² Dette tilsvarer 1 prosent av anslaget for brutto nasjonalinntekt (BNI) neste år. Stortinget vedtok denne målsettingen i forbindelse med behandlingen av budsjettet for 2017 og har senere uttrykt misnøye med at regjeringen ikke nådde målet i forbindelse med fjorårets budsjettbehandling.³ Regjeringen mener på sin side at den har fulgt opp vedtaket fordi budsjettet for 2018 utgjør 0,995 prosent av BNI, selv om dette tydeligvis skyldtes endret anslag

for nevneren i brøken, og ved at den legger frem et budsjett for 2019 som anslås til 0,995 prosent. Slik går nu dagan i bistandsverdenen.

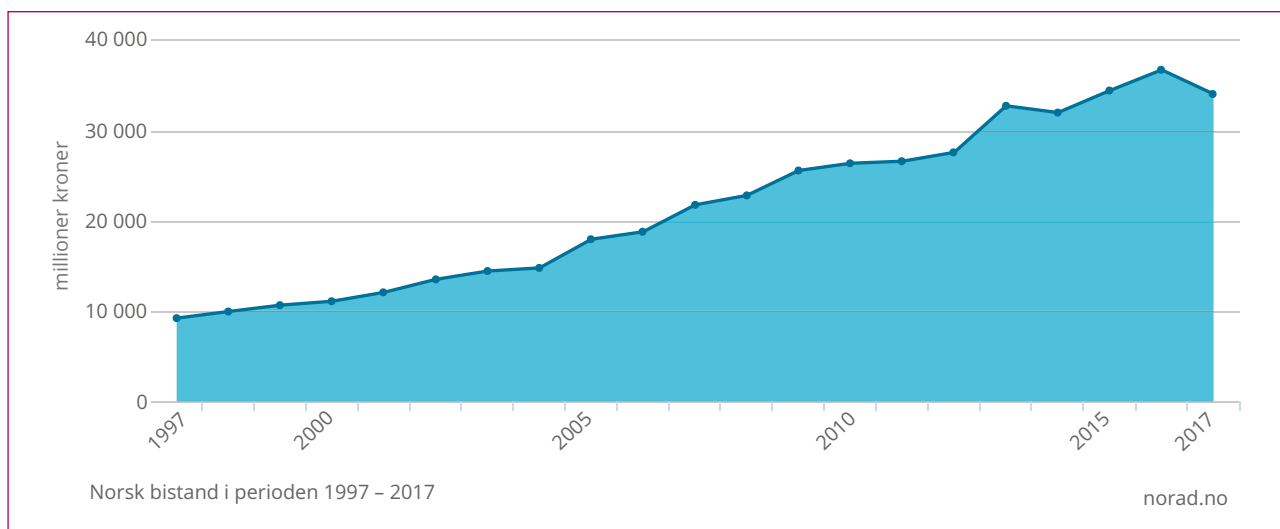
Det er selvsagt absurd å ha et utgiftsmål for en sektor som er en andel av noe. I perioder med jevn økonomisk vekst lik den Norge har opplevd i de senere tiårene får vi et sterkt press på å bruke mye penger uten særlig kvalitets-sikring. Målet om 1 prosent til bistand dukket opp allerede i Bondevik I-regjeringens Voksenåsen-erklæring fra 1997. Siden den gang har vi ganske riktig hatt en rask vekst, jfr. Figur 1.⁴

¹ <https://www.statsbudsjettet.no/Statsbudsjettet-2019/Artikler/Statsbudsjett-pa-1-2-3/>

² Mesteparten av resten er på Klima og miljødepartementets budsjett.

³ Anmodningsvedtaket og regjeringens tilsvaer står på side 39 i Utenriksdepartementet (2018a). Dersom ikke annet fremkommer, refererer sidehenvisninger i det videre til denne budsjettproposisjonen.

⁴ Figuren er lastet ned fra Norads hjemmeside, hvor man selv kan velge uttrekk fra databasen over norsk bistand: <https://norad.no/om-bistand/norsk-bistand-i-tall/?tab=history>



Figur 1: Nominell verdi av norsk bistand 1997-2017

Det er ikke første gang jeg kritiserer dette målet og jeg er heller ikke den eneste som har gjort det. Fra politisk hold pleier det å være stille. Partiene som er mest positive til bistand ser nok målet som en brekkstang for å sikre bevilgningene og de som er mer kritiske synes antagelig ikke det er verdt å ta noen kamp om det. Det gjelder spesielt når de sitter i posisjon, som nå, for da høstes de utenrikspolitiske gevinstene ved å være en humanitær stormakt, som plass ved både store og små bord internasjonalt. Norge vil som kjent inn i Sikkerhetsrådet, og da voldte det nok ikke regjeringen særlig bry å forsøke å etterkomme Stortingets vedtak.

I år får vi imidlertid, antagelig høyst utilsiktet, et innblikk i absurditetene målet genererer. På side 16 i Utenriksdepartementet (2018a) vies to gode avsnitt til problemet med å få godkjent bevilgninger som offisiell bistand (ODA) av OECDs Utviklingskomite (DAC), som er den offisielle standardbæreren for bistand. Her står det blant annet

For Regjeringen er det viktig at norsk bistand brukes slik at den gir størst mulig effekt. Det er uheldig om et godt tiltak som fremmer utvikling og fattigdomsreduksjon, ikke kan bli finansiert fordi det ikke tilfredsstiller gjeldende krav til ODA.

Ja, du leste riktig: Hvis ikke vi kan få utgiftene godkjent som bistand slik at det blir lettere å nå 1 prosent målet, vil vi ikke være med på å finansiere det. At dette står i direkte motstrid til intensjonen i setningen før sier seg selv. Det nevnes en rekke eksempler på felter hvor dette tydeligvis

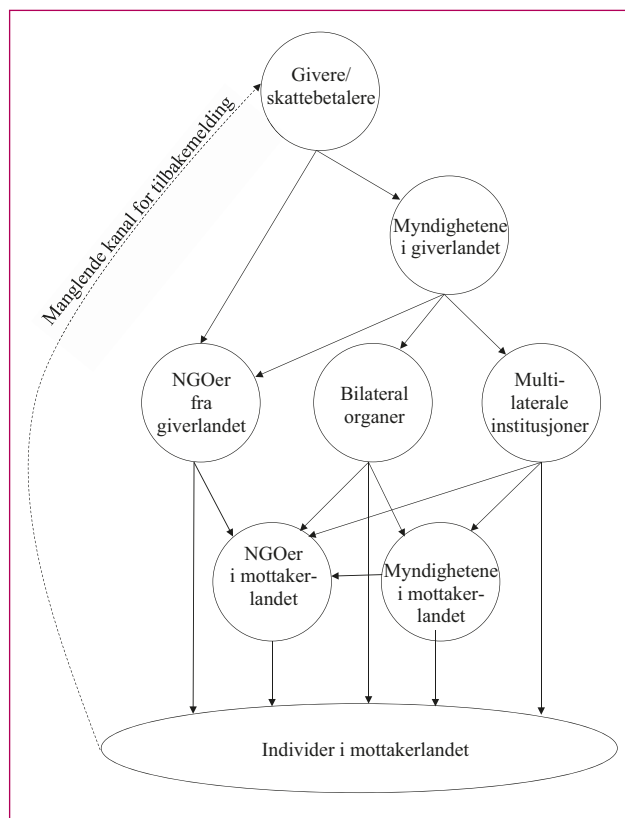
er eller har vært et problem. I omtalen av selve budsjettforslaget får vi vite at dette ikke bare er et teoretisk problem. På side 78 står det at Norges støtte til arbeid for kjernefysisk nedrustning ble redusert fra 2016 fordi midlene ikke lengre godkjennes som offisiell bistand av DAC.

Problemene med målene for bistandspolitikken stopper ikke her. På side 15 står det at «Det overordnede målet med norsk utviklingspolitikk er å redusere fattigdom.» Det har lenge vært tilfellet, om enn i noe varierende formuleringer. Nå kan man imidlertid lese følgende på Utenriksdepartementets hjemmeside: «Bærekraftsmålene og 2030-agendaen danner plattform for utviklingspolitikken.»⁵ Dette står også i innledningen til kapittel 11 i budsjettproposisjonen. Det finnes altså 17 såkalte bærekraftsmål som skal nås innen 2030. Bærekraftsmål nummer 1 er riktignok å utrydde alle former for fattigdom i hele verden, men de fleste andre har i beste fall og i varierende grad en indirekte effekt på dette målet, som heller ikke har noen spesiell status. Så hva er egentlig den overordnede målsettingen med norsk bistand, som en del av utviklingspolitikken?

Regjeringen har også fem såkalte tematiske prioriteringer. De er nå helse; utdanning; næringsutvikling, landbruk og fornybar energi; klima, miljø og hav; samt humanitær bistand. Omtrent 23,4 milliarder allokteres til disse formålene.⁶ Det er altså litt under 2/3 av budsjettet. Om det

⁵ <https://www.regjeringen.no/no/tema/utenrikssaker/utviklingssamarbeid/id1159/>

⁶ Min beregning basert på plantallene for 2019 i Tabell 2.1, side 20.



Figur 2: Bistandssystemet

kvalifiserer som «prioritering» kan diskuteres, spesielt når man ser hvor brede kategoriene er. Er det egentlig noe som utelukkes her? Spørsmålet blir enda mer relevant når vi kan legge til at menneskerettigheter, kvinners rettigheter og likestilling, klima og miljø og anti-korrupsjon er såkalte tverrgående hensyn som «skal som hovedregel gjøre seg gjeldende i alle tiltak og programmer.» Men ikke spør undertegnede hvorfor klima og miljø er både en tematisk prioritering og et tverrgående hensyn.

Det stopper ikke der. På side 21 får vi vite at

I budsjettet for 2019 er det lagt inn betydelige økninger på noen særlig prioriterte områder som hav og marin forsøpling, fornybar energi, sårbare stater og regioner, Kunnskapsbanken og faglig samarbeid, nødhjelp og humanitær bistand, FNs arbeid for bærekraftsmålene, menneskerettigheter, og økonomisk utvikling og demokratisering i Europa og Sentral-Asia. Noen av disse økningene inngår i utviklingspolitikkenes fem hovedsatsinger, mens andre representerer særskilte eller gjennomgående prioriteringer i Regjeringens utenriks- og utviklingspolitikk.

Jeg vet ikke hvordan de tematiske hovedsatsingene, de tverrgående hensynene eller de særlige prioriterte områdene står i forhold til Bærekraftsmålene, men det tror jeg heller ikke regjering og forvaltning gjør. Den gjengse Stortingsrepresentant eller mannen i gata gjør det nok i alle fall ikke. Men kanskje vi blir litt klokere hvis vi får vite hvordan politikken implementeres?

STRATEGI MOT 2030?

På side 90, hvor man begynner på utredningen av detaljene i budsjettet, står det at «Strategisk bruk av kanaler, med fokus på effektivitet og resultatoppnåelse, er viktig for å lykkes i utviklingspolitikken.» Det er vanskelig å være uenig i dette. I denne sammenheng er kanaler det samme som typer aktører. I hovedsak er det fire slike: Norges egne offentlige organer, som Norad; multilaterale organisasjoner som Verdensbanken, FN og globale fond; frivillige organisasjoner (hjemlige, internasjonale, så vel som i mottakerlandene); samt private aktører. Figur 2, hentet fra Hagen (2015), gir et veldig stilisert bilde av bistandssystemet, som illustrerer at det er nok av kanaler å sluse midlene gjennom.

Regjeringen har arbeidet med å konsentrere stat-til-stat bistanden i mesteparten av tiden Erna Solberg har vært statsminister, og Stortinget har eksplisitt bedt den klargjøre kriterier for valg av «partnerland,» sektorer og bistandskanaler i det bilaterale bistandssamarbeidet. De folkevalgte ønsker seg også en «geografisk og volummessig konsentrasjon» av bistanden.⁷ Her synes det altså som om den lovgivende og utøvende makt er på linje. Dermed burde vi få en grei redegjørelse for valg av partnerland eller i det minste en henvisning til en slik utredning.

Regjeringen velger å vise til *Partnerland i utviklingspolitikken*, Meld. St. 17 (2017-2018). I mine øyne er ikke dette dokumentet i nærheten av å svare på Stortingets bestilling. Det finnes en oppramsing av indikatorer for de utvalgte landene, som varierer mellom dem og aldri begrunnes. Kriterier for valg av partnere redegjøres det ikke for. Det skyldes antagelig at landene som er valgt er på listen av historiske årsaker. Men det forklarer ikke hvorfor regjeringen ikke diskuterer hvordan listen kan justeres i fremtiden.

⁷ Den komplette ordlyden i Stortingsvedtaket gjengis på side 36 i budsjettproposisjonen. For øvrig er deler av budsjettet, nærmere bestemt Norads bevilgning til sivilt samfunn (de frivillige organisasjonene), nødhjelp og Norfund, skjernet fra konsentrasjonskravet.

Den kan heller ikke skyldes for å være konsistent her. Opprinnelig skulle bistanden konsentreres i to grupper på seks spesifikke «fokusland.» Det er ikke kun terminologien som har skiftet siden 2014. I fjorårets Utviklingsmelding (Meld. St. 24 2016-2017) skulle vi plutselig ha tre kategorier «partnerland.» Vi fikk da kun eksempler på hvilke land som hørte hjemme hvor. I budsjettproposisjonen for 2018 kom så listene tilbake. I de to første kategoriene, som var til forveksling lik dem regjeringen opprinnelig foreslo, skulle det nå være henholdsvis ti og åtte partnere. Den nye kategorien *Land sentrale for bekjempelse av globale utfordringer* inkluderte seks land. I år er vi så mer eller mindre tilbake til start grupperingsmessig, uten noen form for begrunnelse. Blant *Partnere for langsiktig utvikling* finner vi ti land. I kategori to, *Partnere for stabilisering og konfliktforebygging*, er vi tilbake til seks, men Haiti er byttet ut med Niger. I løpet av fire år har vi altså gått fra å skulle ha 12 land i to kategorier via 24 land i tre til 16 i to. Ingen skal beskyldes regjeringen for å være konsistent og det gjør betegnelsen strategiske partnerskap meningsløs.⁸

Vi blir ikke klokere når det gjelder kanalvalg. På side 90 får vi vite at «En økende andel av bistandsmidlene kanaliseres gjennom multilaterale organisasjoner og de store globale fondene. Dette er gjort både fordi det gir bedre resultater når giverne går sammen om større oppgaver, og fordi det er en mer effektiv måte å forvalte midlene på.» Dette er jeg generelt enig i, basert på faglig skjønn. I politikksammenheng hadde det selvsagt vært ønskelig med et noe mer håndfast grunnlag.

Om Verdensbanken heter det

Banken har en sterk operasjonell og normativ innflytelse i kraft av finansiell og faglig tyngde, bredt tematiskeengasjement og direkte inngrep med finansdepartementene i samarbeidslandene. Bankens mål sammenfaller godt med norske prioriteringer. Banken skårer svært høyt på uavhengige evalueringer av resultater og effektivitet, har klare retningslinjer for risikovurdering og gode sosiale og miljømessige sikringsmekanismer. (side 162)

Teksten om de regionale utviklingsbankene er til forveksling lik bortsett fra at det understrekes at de har høy legitimitet på grunn av sitt regionale eierskap. Men er dette nok til å rettferdiggjøre at de 687 millionene som bevilges ikke gis til for eksempel Verdensbanken i stedet? En kunne tenke seg at Verdensbanken finansierte globale fellesgoder og tiltak med effekter i flere regioner, mens de regionale

utviklingsbankene utnyttet sin lokalkunnskap til å finansiere gode prosjekter i sine regioner. Til en viss grad er det nok slik, men Verdensbanken bevilger også penger til «lokale» prosjekter. Det fremkommer ingen synspunkter på hvorvidt utviklingsbankene utnytter sine komparative fortrinn eller om det bør ha noen konsekvenser for norske bevilgninger til dem om de ikke gjør det.

Mer generelt slo det meg da jeg leste gjennom detaljene i budsjettforslaget at det finnes veldig mange multilaterale organisasjoner og mekanismer. Det er ikke kun utviklingsbankene som har overlappende mandater og arbeidsfelt. Betyr ikke dette at Norge burde satse på den mest effektive av disse? Og selv når organisasjonene fremstår som «unike,» vil det ofte være behov for å koordinere innsatsen. Koordinering koster. Vet vi noe om vi har en tilnærmet optimal arbeidsdeling mellom de multilaterale? Kunne det tenkes at det faktisk ville være bedre å legge ned noen av disse fordi de er overflødige? Hender det at de potensielle gevinstene ved samhandling ikke realiseres på grunn av dårlig styring? Noen FN-organisasjoner har for eksempel vært kjent for å være temmelig dysfunksjonelle. Det synes i liten grad som bevilgningene styres av svar på slike spørsmål selv innenfor kategorien multilateral bistand, til tross for at de opplagt er relevant for å bedømme hvorvidt en gitt multilateral kanal gir bedre resultater og mer effektiv forvaltning enn en annen.

Liknende begrunnelser for de andre kanalene finner man spredt utover i teksten. En samlet betraktning av hvor og når det er «strategisk» riktig å bruke den ene eller andre kanalen eller organisasjonen kommer regjeringen imidlertid aldri med.

Til en viss grad kan mangelen på eksplisitte koplinger mellom bevis på resultater av visse typer bistand eller høyere effektivitet i noen kanaler unnskyldes med at det er svært vanskelig å måle resultater i bistand. Dårlige og manglende data og endogeniteten i innsatsen gjør det vanskelig å si noe kausalt. På prosjekt- og programnivå kan en komme lengre ved å randomisere intervensjoner, men ekstern validitet er ofte et åpent spørsmål. Går vi fra spørsmålet om et spesifikt tiltak virker til spørsmålet om effekten av Norges innsats, blir det enda vanskeligere å svare. Uansett om midlene sluses gjennom multilaterale kanaler eller benyttes bilateralt, er det mange aktører som har innflytelse på utfallene. Norges bidrag til Verdensbankens resultater eller Tanzanias vekst er det vanskelig å si noe presist om.

⁸ Konsentrasjonspolitikken drøftes mer inngående i Hagen (2016, 2017).

Uheldigvis gir dette politikerne stort spillerom. Satt på spissen tillater det dem å si at alt er like viktig. For eksempel hevdes følgende i statusrapporteringen om Bærekraftsmål 9 *Bygge robust infrastruktur, fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og bidra til innovasjon* på side 193:

Et godt vei- og jernbanenett er nødvendig for å utvikle vel fungerende markeder, nasjonalt og internasjonalt. Effektiv og bærekraftig energiforsyning er nødvendig for industrialisering. Ansvarlige og stabile rammevilkår er avgjørende for at industriproduksjon skal være samfunnsøkonomisk lønnsom.

Ved overfladisk lesning synes påstandene rimelige. Ved nærmere ettertanke er de problematiske. For Norge kan neppe sies å ha hatt et godt vei- og jernbanenett da vi startet vår industrialisering og mer generelt ville ikke verden hatt en industriell revolusjon dersom man skulle basert seg på det vi i dag oppfatter som bærekraftig energiforsyning. Kinas raske vekst, som var hovedgrunnen til at Tusenårs målet om å halvere ekstrem fattigdom ble nådd, var også basert på forurensende kullkraft. Fremgangen til dette landet kan videre tjene som eksempel på at ansvarlige og stabile rammevilkår ikke er avgjørende for at industriproduksjon skal være samfunnsøkonomisk lønnsomt. Korrupsjon har vært utbredt i Kina og spesielt i de første årene var det en reell risiko for at markedsreformene ville bli reversert hvis mer rettroende kommunister vant tilbake makten. Summen av slike påstander om nødvendige forutsetninger, som fremkommer mange steder i budsjettproposisjonen, får en til å undres på hvorfor verden har sett så pass mye utvikling som den tross alt har.

Handlingsrommet som den vanskelige koplingen mellom innsats og resultater i bistanden skaper gir myndighetene mulighet til å gjøre det meste de måtte ønske av politiske årsaker. Kan vi så i det minste skaffe oss en oversikt over hvordan dette slår ut i bevilgningene?

TRANSPARENS OG KONTROLL 1: DET STORE BILDET
Det er få politikkfelt hvor den språklige fornyelsen skjer så hurtig som i bistand. I lesingen av årets budsjettproposisjon hadde jeg den tvilsomme fornøyelsen av å finne en rekke nyord. «Migrasjonshåndtering» er selvsagt en eufemisme for at vi vil holde illegale migranter unna landets grenser. Og det skal vi holde på med i en ny geografisk region, «Sårbarhetsbeltet». Om det er Utenriksdepartementet som har definert den vites ikke, men den strekker seg altså fra Vest-Afrika gjennom Sahel og videre til Afghanistan og Pakistan via Afrikas Horn. Disse nyordene reflekterer

at en viktig prioritering i norsk bistand nå er å redusere migrasjonsstrømmen til Europa generelt og Norge generelt. Men denne tematiske prioriteringen står kun mellom linjene i nyere dokumenter fra regjeringen, inkludert Utviklingsmeldingen og det foreliggende budsjettet.

Et spesielt herlig språklig krumspring er at begrepet «sårbare stater» brukes fritt igjen etter at det ble avskiltet i fjor fordi «Internasjonalt snakkes det nå om «sårbarhet» fremfor «sårbare stater». [...] Sårbarhet ses som et fenomen som påvirker alle stater i varierende grad, ikke bare de som tradisjonelt har vært betraktet som sårbare stater eller rammet av konflikt.»⁹ Dette er ikke bare flisespikkeri, siden dette opprinnelig var en del av benevnelse på en av de to kategoriene fokusland bistanden angivelig skal konsentreres om.

Garvede Stortingsrepresentanter ser kanskje gjennom retorikksløret, men selv de vil slite i lesingen av selve budsjettforslaget. Stortinget har bedt Utenriksdepartementet lage en ny budsjettstruktur supplert med plantall for partnerland og andre sentrale bistandsmottakere. Det siste kom i fjor, det første begynner departementet på i år. Oversikten over endringer strekker seg over nesten 10 fulle sider (Tabell 3.1, side 23-32). Her listes nye poster, kapitler og programkategorier, nye navn på gamle poster og kapitler, samt hvordan gamle poster har blitt erstattet eller flyttet.

Endringene fremstår som fullstendig uoversiktlige. På grunn av disse sammenliknes ikke forslaget for neste år med verken forbruket for 2017 eller saldert budsjett for 2018 på annet enn svært aggregerte nivåer. I Tabell 5.2 sammenstilles saldert budsjett for i år på programkategorinivå med det nye budsjettforslaget i henhold til den gamle budsjettstrukturen. Der kan man altså se endringer i millioner kroner og prosent for for eksempel 03.10 Utviklingssamarbeidet. Hvorfor regnskapet ikke står der en gang, er uklart og det sier seg selv at så aggregerte tall uansett har begrenset interesse for dem som eventuelt vil gå regjeringen nærmere etter i sømmene. Som en introduksjon til detaljene i forslaget for 2019 får vi så på side 83 se regnskap, saldert budsjett og forslag sammen, men kun for programområde 03 Internasjonal bistand under ett.¹⁰

⁹ Meld. St. 24 (2016-2017), side 71. Det må legges til at tross ordlyden i Utviklingsmeldingen ble begrepet brukt i både Strategisk rammeverk for norsk innsats i sårbare stater og regioner, som kom i fjor sommer, og i fjorårets budsjettproposisjon for Utenriksdepartementet.

¹⁰ En meget liten andel av Utenriksdepartementets del av bistandsbudsjettet føres under programområde 02 Utenriksformål.

Det er mulig dette blir mer ryddig på sikt, når man får fullført arbeidet med en ny budsjettstruktur hvor tema «primært» er det bærende prinsipp. Det påstås til og med at «Tematisk organisering legger videre grunnlaget for en mer effektiv organisering av bistandsforvaltningen, ettersom man kan samle forvaltningskompetansen rundt tema samtidig som den regionale konteksten skal ivaretas.» (s. 22). Det er lov å tvile. Alle som har forsøkt å være sin egen bibliotekar og systematisere litteratur etter tema, vet at de fleste arbeider kan klassifiseres på flere måter. Og regjeringen gjør faktisk i år denne typen omklassifisering når det gjelder sine hovedsatsinger. *Næringsutvikling og jobbskaping* er blitt til *Næringsutvikling, landbruk og fornybar energi*, og det tidligere *Klima, fornybar energi og miljø* heter nå *Klima, miljø og hav*. Hva poenget med reformuleringen er fremkommer ikke. Det eneste vi får vite, er at «justeringen er i samsvar med ny budsjettstruktur.»

Antagelig skal endringen i ordbruk «synliggjøre» en «satsing» på hav og landbruk innenfor de fem overordnede satsingene. Det er i alle fall de to omorganiserte kategoriene som får den største økningen i bevilgningene i forhold til forbruk i 2017, jfr. Tabell 2.1 på side 20. Humanitær bistand, som regjeringen flere steder trekker frem som noe den har prioritert over tid, ligger an til å få en nedgang på 0,4 milliarder relativt til samme utgangspunkt. Reduksjonen begrunnes ikke, og fremstår som spesielt merkelig fordi det som nevnt påstås at det er lagt inn «betydelige økninger på noen særlig prioriterte områder» som nødhjelp og humanitær bistand.¹¹

I sum er det selv på et temmelig aggregert nivå både vanskelig og tidkrevende å sette seg inn i regjeringens opplegg.

TRANSPARENS OG KONTROLL 2: DETALJENE

Å finne frem og sammenlikne blir selvsagt ikke enklere i det tettere villniset på kapittel- og postnivå. Jeg vil bruke regionbevilgningene som eksempel, siden det her burde være relativt enkelt. Dette er nå ett kapittel, mens det tidligere var en programkategori (03.10 Bilateral bistand) med

¹¹ Hvorfor man veksler mellom nødhjelp og humanitær bistand som begrep, kan man også lure på, særlig når man som her skriver begge deler, noe som i normal språkbruk betyr at det er to forskjellige ting. I Tabell 2.1 heter det humanitær bistand, mens i Tabell 12.2, side 196, hvor man får et lite innblikk i utviklingen over tid, kalles det nødhjelp. Der står det at denne tematiske bevilgningen har økt fra vel 2,8 milliarder i 2014 til 4,4 milliarder i 2017, noe som er en betydelig økning. I Tabell 2.1 er imidlertid forbrukstallet for humanitær bistand i 2017 på hele 5,8 milliarder. Forskjellen kan muligens grunne i det som er gjort for å få forbrukstallene sammenliknbare med plantallene, men dette forklares ikke.

fire egne kapitler. Siden titlene var geografiske betegnelser, kan vi vel sammenlikne forslaget for 2019 med regnskapet for 2017 og saldert budsjett for 2018? Vi må riktignok bla mellom side 44, siden de to sistnevnte tallene står i Tabell 5.2, og side 113, hvor forslaget står, men det klarer vi.

Det som er verre, er å forstå hvorfor det er til dels store endringer her. Bevilgningen til Midtøsten og Nord-Afrika foreslås redusert fra 606 millioner i saldert budsjett for inneværende år til knapt 473 millioner. I teksten får vi vite at grunnen er at mye av støtten flyttes til de tematiske postene. En liknende orientering får vi imidlertid ikke i omtalen av de andre postene, så vi vet ikke hvorfor bistanden til Afrika øyensynlig foreslås kuttet med om lag 1,7 milliarder relativt til saldert budsjett. Det fremstår som litt pussig all den tid «Regionbevilgningen skal bidra til å legge til rette for en bærekraftig utvikling i Afrika sør for Sahara» (s. 118). Det er kanskje ikke så mye som skal til i den regionen, spesielt når det er snakk om norske midler?

På samme måte står det heller ingenting om hvorfor det foreslås nesten 700 millioner til Asia. Det kan skyldes regjeringens innovative holdning til geografi: Afghanistan er blitt en ny region som bevilges mer enn en halv milliard.¹² Men både Stortingsrepresentantene og offentligheten burde slippe å gjette i budsjettssammenheng.

Det tjener ikke til så mye å analysere kritisk alle de andre kapitlene og postene. Strukturen er grei nok. Først beskrives hver post. Så får vi vite hva som er mål og prioriteringer for neste år. Det rapporteres for 2017 og til slutt oppgis bevilgningen for 2019. Men når målet stort sett er å «bidra» til noe, «prioriteringene» er av standardtypen – for omfattende til å være det man i vanlig språkbruk anvender begrepet om og uten noen form for hierarki eller avveininger – og rapportene for det meste består av oppramsinger av pengebruk og aktiviteter i stedet for resultater, står man som folkevalgt på temmelig bar bakke om man skulle ønske å vurdere bevilgningene. Oppsiden er selvsagt at da trenger man heller ikke å begrunne sine endringsforslag særlig sterkt.

KONKLUSJON

Bistandskritikeren Bill Easterly (2002) påsto at bistandsbyråkratier måler produksjonen sin som hvor mye penger som er brukt i stedet for tjenestene som er levert; fokuserer

¹² Europa og Sentral-Asia er for øvrig også en ny region i bevilgningsmessig forstand. Denne geografiske betegnelsen er imidlertid mer velkjent, for eksempel fra Verdensbanken.

på synlige innsatser med lav avkastning i stedet for mindre synlige innsatser som har høyere avkastning (som evaluering); lærer dårlig uten å innrømme det; og legger beslag på mesteparten av den sterkt begrensede administrative kapasiteten i fattige land. Det er nok noe mer fokus på resultater nå, spesielt på prosjekt- og programnivå, selv om det etter min mening fortsatt settes av for lite midler til solide kvantitative evalueringer. På aggregert nivå ser det ut til at bistand har en signifikant positiv effekt på økonomisk vekst, som riktignok ikke er spesielt stor.¹³ Og gjennomsnittseffekten er til syvende og sist mindre interessant enn variasjonen rundt. Det finnes opplagt noen bistands-suksesser, som vi burde lære av. Aller viktigst er det at vi ikke kan utelukke at bistand har hatt en negativ effekt på vekst i noen land og perioder, og med det sannsynligvis på fattigdom. Dette vet vi for lite om.

Vår manglende kunnskap er en hemsko når det gjelder å drive evidensbasert bistand. I de senere årene har andelen av norsk bistand som går gjennom multilaterale kanaler økt. Det samme har andelen som går til humanitær bistand. En skjønsmessig vurdering indikerer at dette antagelig er fornuftig gitt verdens tilstand, men det utelukker selvsagt ikke at effektene hadde vært større om vi hadde gjort tingene annerledes innenfor disse grove kategoriene. Og det er en urovekkende trend at regjeringen synes å vektlegge Norges interesser i stadig større grad. Det gjelder kanskje spesielt «migrasjonshåndtering,» både i samarbeid med EU og i egen regi. Den positive sammenhengen mellom emigrasjon og inntektsnivå for alle fattige land gir liten grunn til å tro at innsatsen vil være vellykket og spesielt paradoksalt blir det av at migrasjon på individnivå antagelig er det mest utviklingsfremmende tiltaket som finnes.¹⁴ Mer generelt finnes det indikasjoner på at bistand som brukes for å fremme giverlandenes interesser er mindre effektiv enn «altruistisk» bistand.¹⁵

Kunnskapsproblemet forsterkes av at man i bistand mangler en institusjonalisert kanal for tilbakemelding til dem som egentlig betaler for den, jfr. Figur 2. Vi bør altså ikke være spesielt overrasket over at regjeringen benytter handlefriheten dette gir, også i situasjoner hvor Stortinget pålegger den å prioritere tydeligere. Av samme grunn bør vi nok

heller ikke forbauses av at den viktigste kritikken fra det største opposisjonspartiet ser ut til å være at det mangler 190 millioner på å nå 1 prosent målet.¹⁶ Og når Agenda 2030 innebærer at alle er ansvarlige for alt, overalt er det i praksis ingen som er ansvarlig. Det er neppe det beste utgangspunktet for å nå så ambisiøse mål.

REFERANSER

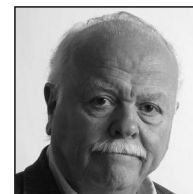
- Ap: Regjeringen mangler 190 millioner på å nå 1 prosent. *Bistandsaktuelt*, 8.10.18.
- Clemens, M.A. m.fl. (2011). Counting Chickens when they Hatch: Timing and the Effects of Aid on Growth. *Economic Journal*, 122, 590–617.
- Clemens, M.A. (2014). *Does Development Reduce Migration?* Center for Global Development Working Paper 359.
- Dreher, A. m.fl. (2016). Geopolitics, Aid, and Growth: The Impact of UN Security Council Membership on the Effectiveness of Aid. Akseptert for publikasjon i *World Bank Economic Review*.
- Easterly, William (2002). The cartel of good intentions: the problem of bureaucracy in foreign aid, *Journal of Policy Reform*, 5(4), 223–50.
- Galiani, S. m.fl. (2017). The effect of aid on growth: evidence from a Quasi-experiment, *Journal of Economic Growth*, 22: 1–33.
- Hagen, R.J. (2015). Rents and the Political Economy of Development Aid. Kapittel 15 i R.D. Congleton og A.L. Hillman (red), *Companion to Political Economy of Rent Seeking*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Hagen, R.J. (2016). Vil regjeringen klare å konsentrere seg i bistandspolitikken? Lærdommer fra Sverige. *Samfunnsøkonomen*, 130 (5), 41–53.
- Hagen, R.J. (2017). Beretningen om et varslet mord: Om skjebnen til regjeringens politikk for geografisk konsentrasjon av bistanden. *Samfunnsøkonomen*, 131 (4), 6–11.
- Utenriksdepartementet (2017a). Felles ansvar for felles fremtid. Bærekraftsmålene og norsk utviklingspolitikk. Meld. St. 24 (2016–2017).
- Utenriksdepartementet (2017b). Strategisk rammeverk for norsk innsats i sårbare stater og regioner.
- Utenriksdepartementet (2017c). Prop. 1 S (2017–2018).
- Utenriksdepartementet (2018a). Prop. 1 S (2018–2019).
- Utenriksdepartementet (2018b). *Partnerland i utviklingspolitikken*, Meld. St. 17 (2017–2018).

¹³ Se for eksempel Clemens m.fl. (2011) og Galiani m.fl. (2017).

¹⁴ Clemens (2014) viser at sammenhengen mellom inntektsnivået og emigrasjon (målt som både beholdning og strøm) utgjør en omvendt U, med et toppunkt blant øvre middelinntektsland.

¹⁵ Se for eksempel Dreher m.fl. (2016), som finner at land som er midlertidige medlemmer av Sikkerhetsrådet ikke bare får mer bistand på grunn av sin økte geopolitiske betydning, men at disse midlene faktisk har en svakere effekt på vekst.

¹⁶ <https://bistandsaktuelt.no/nyheter/2018/ap-mangler-190-millioner-pa-1-prosent/>

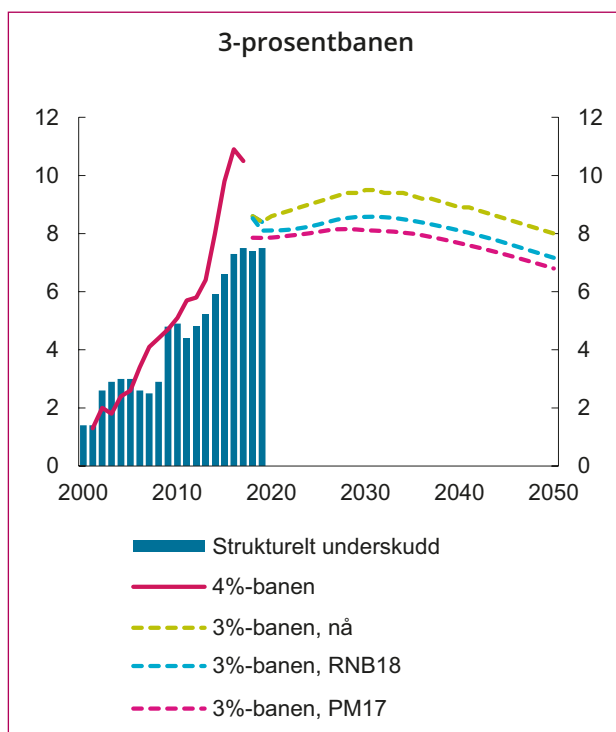
ALF ERLING RISA
Professor, UiB

Velferdspolitik og sysselsetting

Det er påfallande kor lite konflikt det er om store spørsmål i det norske politiske miljøet når statsbudsjettet blir lagt fram. Det ser ut til å vera trøgt i sentrum av den økonomiske politikken, og det er neppe på grunn av at Knut Arild Hareide har stor gravitasjonskraft. Finansministrane Kristin Halvorsen og Siv Jensen er begge kompetente, smarte og kraftfulle politikarar. Gitt at dei kjem frå motsette fløyer i norsk politikk, er det likevel overraskande at synet på makroøkonomisk analyse og på avveging mellom effektivitet og fordelingss spørsmål er så lik.

Det blir sagt at når krubba er tom biter hestane. Vår krubbe er full. Det er nok ein av grunnane til at både noverande og tidlege regjeringar har lagt hovudvekta på ekspansiv, keynesiansk finanspolitikk for å stabilisera økonomien i nedgangstider. Solberg regjeringane har rett nok lagt noko meir vekt på tilbodssidepolitikk - som ein skulle venta - gjennom «vekstfremjande skatteletter», men ekspansiv finanspolitikk har vore den sterkaste arbeidshesten. Dette går fram av figuren under. Det finanspolitiske skiftet var tydelegast under finanskrisa då det strukturelle, oljekorrigerte underskotet skaut fart i 2009-2010. Då oljeprissjokket kom i 2014, hadde finanspolitikken vore ekspansiv i fleire år før. Det er difor ikkje noko brot i den generelle politikken sjølv om det blei gjennomført regionale prioriteringar for å bøta på problem på sør- og vestlandet. Etter 2016 er veksten i den ekspansive finanspolitikken stabilisert.

Det blir ofte hevda at grunnen til at ulike finansministrar har så likt syn på makroøkonomisk politikk, er at



Figur 1: Anslag for 3-prosentbanen på ulike tidspunkt.
Kilde: Finansdepartementet

det egentleg er embetsverket i finansdepartementet som bestemmer. Det trur eg ikkje er rett. Men eg trur at byråkratane i departementet er kompetente og argumentasjonssterke. I møte med kompetente politikarar blir den økonomiske politikken rasjonell og pårekneleg. Dette er ikkje døme på ekspertvelde og demokratiske problem.

Tvert om sikrar dette at demokratiske vedtak blir fatta innan rasjonelle rammer. Dette er ein styrke ved det norske demokratiet jamført med budsjettprosessane i mange andre land.

Likevel manglar det ikkje døme på at politikken kan virka fylt av paradoks. Dette er tydeleg i velferdspolitikken, som eg har vore mest oppteken av. Verkemidla i velferdspolitikken blir ofte delt i universelle ordningar som gjeld alle, eller målretta ordningar som oftast er retta inn mot personar eller hushald med låg inntekt. Fordelen med målretta ordningar er at dei kan vera treffsikre og gi rom for høgare stønad til dei relativt få som får. Ulempa er at inntektsavhengige stønader verkar som implisitte skattar på låge inntekter, når stønaden fell bort viss inntektene veks. Då kan det oppstå situasjonar der auka arbeidsmarknadsdeltaking ikkje lønner seg, og stønadsordninga kan virka som ei fattigdomsfelle. På ein slik bakgrunn kan det synast paradoksalt at regjeringa skriv: «*Gode velferdsordninger må målrettes og utformes slik at de gir gode insentiver til inntektsgivende arbeid for de som helt eller delvis kan arbeide.*» (Gul bok s. 25). Diskusjonen over tyder derimot på at det er ein generisk eigenskap ved målretta ordningar, at dei gir dårlege insentiv til inntektsgjevande arbeid.

Kva er alternativet? Fleire framståande økonomar, også i Noreg, sluttar seg til den internasjonale trenden der det blir argumentert for meir bruk av universell borgarløn i velferdspolitikken. Det er vanskeleg å tenka seg at vi kan ha både velferdsstaten, slik vi kjenner han, og borgarløn samstundes. Det betyr at alternativkostnaden ved å innføra borgarløn i Noreg er svært høg viss vi må skrota verdas beste velferdsstat i prosessen. Eg skal ikkje gå inn i ein full diskusjon om borgarløn her. Etter mitt syn er borgarløn for dyr og for dårleg velferdspolitikkk. Vi bør ha ambisjonar om høgare stønadsnivå for dei som treng det, enn det som kan finansierast gjennom eit universelt system. Men dette bringer oss rett tilbake til diskusjonen om målretta ordningar.

Eit konkret eksempel på dette frå årets budsjett, er forslaget om auka bustonad til barnefamiljar med låge inntekter og høge bustadutgifter. Påplussinga på 60 millionar betyr lite for budsjettet, men er av stor prinsipiell interesse. Det er også slik at den store kostnaden ved denne ordninga, ikkje er budsjettutgifta, men den langsiktige, private kostnaden

for dei som går i fattigdomsfella, og får ein varig svekka inntektsbane. Behovet for å gjera noko med barnefattigdom står fast. Spørsmålet er om ei meir pragmatisk praktisering av stønadsordninga kan gi dei tilsikta effektane på kort sikt, samstundes som ein unngår dei potensielle negative langsiktige effektane.

Ei tilnærming til dette, som kunne fortjena nærare utgreiing, og kanskje forsøk, kunne vera ikkje å ta bort bustonaden med ein gong dersom inntekta auka over grensa for stønad. Ein periode med både høgare inntekt og bustonad kunne motvirka manglande motivasjon til å få høgare inntekt. Somme kunne innvenda mot ein slik tanke at det er lite passande å retta opp systemfeil i stønadssystemet, ved å tilby meir omfattande stønader. Dersom alternativet er borgarløn eller kraftig utvida barnetrygd, vil kostnadsveksten bli mykje større og velferdspolitikken vesentleg mindre treffsikker. I det perspektivet ville det vera nyttig å skaffa eit oversyn over alle inntektsavhengige stønader, både i staten og på kommunalt nivå, for å vurdera korleis den totale verknaden på sysselsettingspolitikken kan bli minst mogleg problemfylt.

Arbeidslina er ein hjørnestein i norsk velferdspolitikkk. Då er det viktig at velferdspolitikken og sysselsettingspolitikken spelar på lag. I Nasjonalbudsjettet blir dette poenget framstilt slik: «*Sysselsettingspolitikken skal støtte opp under høy verdiskaping ved å bidra til at flest mulig deltar i arbeidslivet. Høy sysselsetting og lav arbeidsledighet er sentrale mål for regjeringens økonomiske politikk og er avgjørende for å sikre et berekraftig velferdssamfunn.*» (Nasjonalbudsjettet s. 16).

Eg trur at store deler av det norske politiske miljøet kunne stått bak dette sitatet, og eg trur Finansdepartementet er einig. Mange er bekymra for om det kan bli nok arbeid til alle i ei framtid prega av kunstig intelligens, robotisering og automatisering. Statsbudsjettet signaliserer ei tru på at arbeid er viktig for økonomisk frigjering for den enkelte og fellesskapet. Dette motiverer til å leggja til rette for sysselsetting for alle som kan arbeida. Det er betryggande at det politiske miljøet og Finansdepartementet klarar å halda fast ved hovudlinene i sysselsettings- og velferdspolitikken som har tent oss godt i ein lang periode med vekst i velstand og velferd.

ØYSTEIN THØGERSEN
Professor og rektor, NHH

OLAUG SVARVA
Tidligere administrerende direktør i Folketrygdfondet

HARALD MAGNUS ANDREASSEN
Sjeføkonom Sparebank1 Markets



Foto: Hans Jørgen Brun

Bør Statens pensjonsfond utland investere i energiaksjer?

INTRODUKSJON

Investeringsstrategien til Statens pensjonsfond utland (SPU), «oljefondet», er i all hovedsak bestemt av en referanseindeks fastsatt av Finansdepartementet. Aksjeandelen i denne indeksen skal opp til 70%, og sammensetningen av aksjeinvesteringene bestemmes i hovedsak av en bredt sammensatt global indeks hvor investeringsandelene for både land og selskaper bestemmes av deres markedsverdier. Begrunnelsen er at en slik omfattende diversifisering over tid gir den best mulige avveiningen mellom avkastning og risiko i fondet.

Norges Bank kom i et brev til Finansdepartementet i november 2017 med et forslag som bryter med den etablerte investeringsstrategien. Forslaget er at energiaksjene, som utgjør om lag 4% av investeringene i fondet, ikke lenger bør inngå i referanseindeksen. Forslaget baserer seg på et bredere formuesperspektiv enn fondet alene, og det har umiddelbart en intuitiv appell. Når vi har betydelige gjenværende petroleumsressurser, vil nasjonalformuen så vel som statens formue være sterkt eksponert for oljeprisendringer, og da kan det ikke være formålstjenlig at SPU investerer i både oljeselskaper og andre energiselskaper med en avkastning som er sterkt korrelert med oljeprisen. I tråd med dette argumenterer Norges Bank for at sårbarheten i statens formue mot et varig oljeprisfall vil reduseres ved et uttrekk av energiaksjene.

En nærmere vurdering av Norges Banks forslag tilsier et bredt anlagt perspektiv hvor startpunktet er å få et mer presist bilde av hvorvidt og i hvilken grad uttrekk av energiaksjer utgjør en forsikring i den forstand at det bidrar til diversifisering av oljeprisrisikoen i statens formue. Videre må en vurdere forhold som statens behov for en slik forsikring på et tidspunkt hvor store deler av petroleumsressursene allerede er utvunnet samt alternative tiltak enn salg av energiaksjene i SPU for å oppnå ønskete diversifiseringsgevinster på en effektiv måte.

Med mandat om å vurdere forslaget om uttrekk av energiaksjer ut i fra et slikt bredt perspektiv, ble «Energiaksjeutvalget» – bestående av undertegnede – nedsett i februar 2018. På samme måte som Norges Bank sine vurderinger kun var basert på finansielle argumenter og ikke bestemte syn på utvikling i oljepris, fremtidig lønnsomhet eller bærekraft i energisektoren, presiserte også mandatet til Energiaksjeutvalget at en utelukkende skulle basere seg på vurderinger av finansiell risiko og avkastning.

Utvalgsrapporten (NOU 2018:12) ble lagt frem i august 2018. Utvalget er enig med Norges Bank i at verdien av energiaksjer påvirkes av oljeprisen. Selv om det isolert sett trekker i retning av å redusere SPUs investeringer i energiaksjer, konkluderer likevel utvalget med at SPU fortsatt bør investeres i energiaksjer. Konklusjonen reflekter en samlet vurdering av flere hensyn, herunder i) at energiaksjenes

bidrag til statens og nasjonens samlede oljeprisrisiko synes meget begrenset, ii) forslaget bryter med dagens investeringsstrategi hvor grensen for uttrekk har vært høy, noe som kan åpne opp for økt politisering av hva fondet bør og ikke bør investeres i, iii) statens og nasjonens oljeprisrisiko er avtagende, og iv) for å redusere oljeprisrisikoen synes andre tiltak bedre egnet.

I det følgende vil vi gi en nærmere presentasjon av disse vurderingene. Først vil vi imidlertid presentere våre utarbeidede kriterier for å bedømme hvorvidt forslag om å bryte med den etablerte investeringsstrategien med referanse til et utvidet formuesbegrep, bør implementeres.

KRITERIER FOR Å ANVENDE ET UTVIDET FORMUESPERSPEKTIV

En utvidelse av formuesperspektivet, slik forslaget om uttrekk av energiaksjer baserer seg på, representerer en prinsipielt ny tilnærming for å vurdere investeringene i SPU og vil kunne ha vidtrekkende implikasjoner for investeringsstrategien og sammensetningen av fondet. En konsekvent gjennomføring av et slikt perspektiv vil medføre en rekke andre tilpasninger i sammensetningen av SPU enn bare investeringer i energiaksjer, som igjen kan påvirke avkastning og risiko i fondet. Selv om perspektivet fremstår attraktivt ut i fra finansteori, vil en praktisk implementering kunne være krevende og gjenstand for betydelig usikkerhet. Det tilsier at valg av formuesperspektiv bør drøftes på et mer prinsipielt grunnlag før en vurderer konkrete anvendelser av et utvidet formuesperspektiv, også for investeringer i energiaksjer.

Utvalget anbefaler på dette grunnlag syv kriterier som bør legges til grunn for å vurdere en mulig implementering av endringer i SPUs investeringsstrategi ut i fra et utvidet formuesperspektiv.

- *Klarhet i sammenhengen:* Ved vurdering av forslag til tilpasninger i den finansielle formuen i SPU må det tydelig identifiseres hvilken sammenheng med den øvrige nasjonalformuen tilpasningen skal ta hensyn til, dvs. hvilket problem som skal løses. Sammenheng må kunne påvises empirisk og være forholdsvis stabil og statistisk signifikant over tid. En bør også kunne sannsynliggjøre hvilke mekanismer som driver sammenhengen.
- *Vesentlig økonomisk betydning:* Slike tilpasninger er i sin natur usikre og utfallsrommet er stort. Det tilsier at det ikke er hensiktsmessig å legge opp til mer marginale

tilpasninger. En bør derfor kun vurdere tilpasninger som antas å ha vesentlig økonomisk nytte.

- *Treffsikre virkemidler:* Nasjonen skiller seg fra husholdninger ved at den har et bredt sett med virkemidler tilgjengelig for å nå sine mål. Virkemidlene forvaltes av staten og er både økonomiske virkemidler, reguleringer og lovendringer mer generelt. Den konkrete tilpasningen bør derfor vurderes opp mot de andre virkemidlene som er tilgjengelige i et nasjonalformuesperspektiv. Fortrinnsvis bør andre tiltak velges dersom de er mer treffsikre og kostnadene ved dem er tilstrekkelig lave.
- *Avgrensende og veldefinerte kostnader:* Enhver tilpasning vil ha kostnader – det sentrale spørsmålet er om kostnadene antas å være lavere enn forventet nytte. En slik vurdering krever at kostnadene kan identifiseres og rammes tydelig inn. Det bør også tas hensyn til samspillseffekter med andre sektorer og andre deler av formuen, og til hvordan kapitalen alternativt plasseres.
- *Varighet:* Gitt usikkerheten i utfallsrommet er det lite hensiktsmessig å forsøke på en dynamisk tilpasning av sammensetningen av SPU. Det må også tas hensyn til at det er kostnader ved strategiendringer, både i form av transaksjonskostnader og fordi endringer må forankres hos eier. Et demokratisk forankret fond som SPU trenger tid på en slik forankringsprosess, og det er lagt opp til at endringer gjøres gradvis. Disse forholdene tilsier at tilpasningen bør ha lang varighet, helst på flere tiår. Tilpasninger som skal reverseres etter få år bør ikke vurderes.
- *Forholdsmessighet:* Enkel porteføljeteori tilsier at en investor oppnår et bedre bytteforhold mellom avkastning og risiko ved å eie flere aktiva, også om aktivaene er positivt korrelerte. Med mindre to aktiva er perfekt korrelerte vil det være en diversifiseringsgevinst ved å eie noe av begge aktiva. Kun i unntakstilfeller får finansielle aktiva null vekt. Tilpasningene som vurderes bør derfor være forholdsmessige, etter en nærmere vurdering.
- *Andre hensyn:* Tilpasningene som vurderes kan komme i konflikt med andre hensyn. For eksempel vil investeringer i tobakkselskaper, selv om målet er å forsikre deler av inntektstapet ved forringelse av humankapitalen, kunne påvirke fondets legitimitet og omdømme negativt. Andre hensyn bør derfor inngå i vurderingen.

Konkret vil disse kriteriene kunne anvendes samlet og skjønnsmessig, fra sak til sak. Ved å ha en høy terskel for å vurdere et utvidet formuesperspektiv vil en kunne bevare

fordelene ved en enkel modell med fondet alene, samtidig som en ser bredere i de enkelttilfellene der det kan være hensiktsmessig.

OLJEPRIS OG ENERGIAKSJER

Utvalgets analyser viser betydelige forskjeller i retningen og størrelsen på sammenhengen mellom endringer i oljeprisen og avkastningen av ulike sektorer i aksjemarkedet. Særlig energisektoren, men også andre sektorer anslås å ha positiv samvariasjon med oljeprisen. Analysene tyder også på forskjeller mellom ulike bransjer innad i samme sektor. Det innebærer at vurderinger av oljeprisrisiko i utgangspunktet bør baseres på mer finmaskede analyser. Utvalget mener det er rimelig å legge til grunn at det også eksisterer forskjeller i størrelse og retning både for lavere aggregeringsnivåer av selskaper og for de enkelte selskapene.

Analyser av sammenhengen mellom energiaksjer og endringer i oljeprisen utnytter kortsiktig variasjon i avkastning. Det avgjørende for utvalgets vurderinger er midlertid eventuelle varige sammenhenger mellom oljeprisen og aksjeavkastning. En redusert beholdning av energiaksjer i SPU er tenkt å utgjøre en forsikring mot et varig fall i verdien av de gjenværende olje- og gassressursene på norsk sokkel. Kortsiktige svingninger i oljeprisen håndteres godt av det finanspolitiske rammeverket basert på handlingsregelen.

For at en redusert beholdning av energiaksjer skal utgjøre en forsikring mot et varig fall i oljeprisen må det være en klar, stabil og varig sammenheng mellom oljeprisen og avkastningen av energiaksjer. Utvalget benyttet to ulike tilnærminger for å søke å vurdere langsiktige sammenhenger:

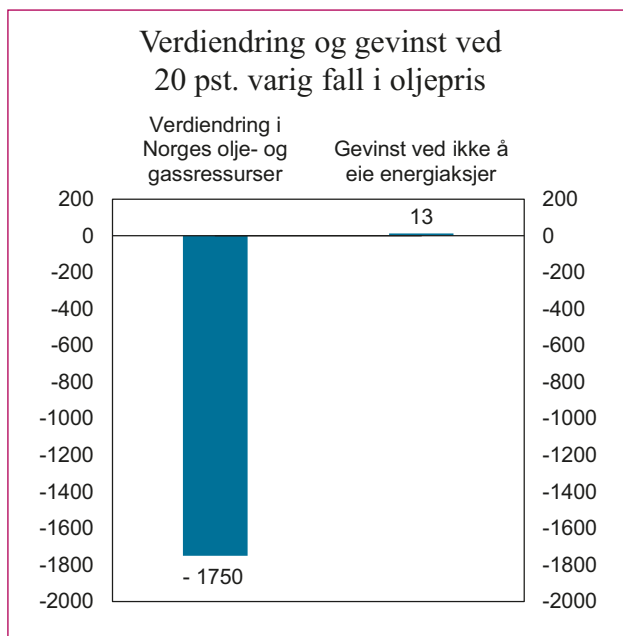
- En tilnærming er å vurdere om endringer i oljeprisen over lengre perioder, som tiår, har betydning for aksjeavkastningen av ulike sektorer over samme periode. Analyser over rullerende tiårsperioder for perioden 1970–2017 kan indikere at oljeprisen i løpet av slike tidsvinduer har betydning for avkastningen av seks av de ti sektorene som analyseres. For sektorene energi, materialer og industri er anslåtte sammenhenger *positive* og statistisk signifikante. For sektorene forbruksvarer, konsumvarer og helse er anslåtte sammenhenger *negative* og statistisk signifikante. For sektorene energi, materialer, konsumvarer og helse er de anslåtte sammenhengene om lag like store i absolutt forstand. Det er samtidig grunn til å påpeke at statistisk utsagnskraft i slike rullerende analyser er mer usikker.
- En annen tilnærming er å benytte statistiske metoder for å bryte ned sammenhengen mellom oljeprisendringer

og aksjeavkastning i en kontantstrømeffekt og en diskonterings-effekt, der antakelsen er at kun kontantstrømeffekter av endringer i oljeprisen er varige. Resultatene av disse analysene varierer mye. Eksempelvis kan en spesifisering av modellen tyde på en positiv kontantstrømeffekt for en sektor, mens en annen spesifisering kan gi en negativ effekt for samme sektor. I slike modeller pålegges sterke forutsetninger, og det er vanskelig å hevde klare faglige holdepunkter for at en spesifisering er bedre enn en annen.

I henhold til finasteorien bør en investor ta hensyn til risikoen i samlet formue ved utforming av investeringsstrategien for den finansielle porteføljen. For det første kan en ved *valg av risikonivå* i den finansielle porteføljen ta hensyn til risikoen i olje- og gassressurser, og deretter justere risikonivået etterhvert som ressursene utvinnes. Dette gjenspeiles alt i forvaltningen av SPU. Ved økningen i aksjeandelen i 2017 ble det sett hen til at en vesentlig del av petroleumsressursene alt var utvunnet. For det andre bør en vurdere å *justere sammensetningen* av den finansielle porteføljen med mål om å redusere svingningene i samlet formue. Det innebærer at en tar hensyn til sammenhenger mellom olje- og gassressurser og verdsettingen av finansielle aktiva, for eksempel ved en redusert beholdning av energiaksjer.

I praksis er det krevende å innrette investeringsstrategien for SPU basert på slike hensyn. Selv om en ser bort fra usikkerheten i anslåtte sammenhenger, tyder forskning på at tilpasningene vil være omfattende. For å sikre en robust og effektiv risikoreduksjon i nasjonalformuen, må det tas hensyn også til andre investeringer enn aksjer i selskaper i energisektoren. Tilpasningene vil kunne innebære betydelige overvekter for enkelte sektorer og negative vekter (short-salg) for andre sektorer. En slik investeringsstrategi vil i praksis innebære en betydelig omveltning av dagens investeringsstrategi.

Implementering av en slik investeringsstrategi krever omfattende analyser. Tilpasninger vil ikke nødvendigvis være proporsjonale med størrelsen på anslåtte sammenhenger med oljeprisen. For eksempel kan en ikke utelukke at analyser av en optimal tilpasning kan indikere at det er mer hensiktsmessig med relativt større reduksjoner i andre sektorer og bransjer enn energisektoren, fordi sistnevnte sektor bidrar til å redusere markedsrisikoen i SPU isolert sett. I tillegg må slike tilpasninger justeres etter hvert som sammenhenger endres – og fjernes etter hvert som petroleumsressursene hentes opp!



Figur 1: Verdiendring av Norges gjenværende olje- og gassressurser og energiaksjene i SPU ved et 20 pst. fall i oljeprisen.

Milliarder 2018-kroner

Kilde: Figur 8.7 i NOU 2018: 12

Selv om det ikke anses hensiktsmessig med omfattende tilpasninger i SPU, kan det argumenteres for at det er bedre å gjøre litt enn ingenting. Energisektoren kan være et nærliggende sted å starte og er den sektoren utvalget har som mandat å vurdere. I så tilfelle må det være tungtveiende grunner for at denne sektoren skal særbehandles sammenlignet med andre sektorer, ut fra rent finansielle argumenter. Utvalget kan ikke ut i fra sine analyser, eller for den saks skyld analyser som er presentert av Norges Bank, finne grunnlag for en slik særbehandling. I tillegg må uintenderte effekter via samspillet med andre sektorer og andre deler av nasjonalformuen unngås. Særlig kan det være relevant å se på samspillet mellom finansielle investeringer i SPU og både grunnrenteinntektene fra vannkraften og humankapitalen. Det innebærer at tilpasninger etter utvalgets syn må bygge på omfattende analyser.

Overfor presenterte vi et sett med kriterier som etter utvalgets mening må være oppfylt for å ta i bruk et utvidet formuesperspektiv på investeringene i SPU, slik som en redusert eksponering mot energiaksjer. Et sentralt spørsmål er om det eksisterer en klar, stabil og varig sammenheng mellom oljeprisen, som påvirker statens oljeinntekter og avkastningen av energiaksjer. Utvalgets analyser bekrefter at det er en varig og positiv sammenheng, men analysene

som er gjennomført viser – som andre også har rapportert – at denne er varierende og ikke svært stor.

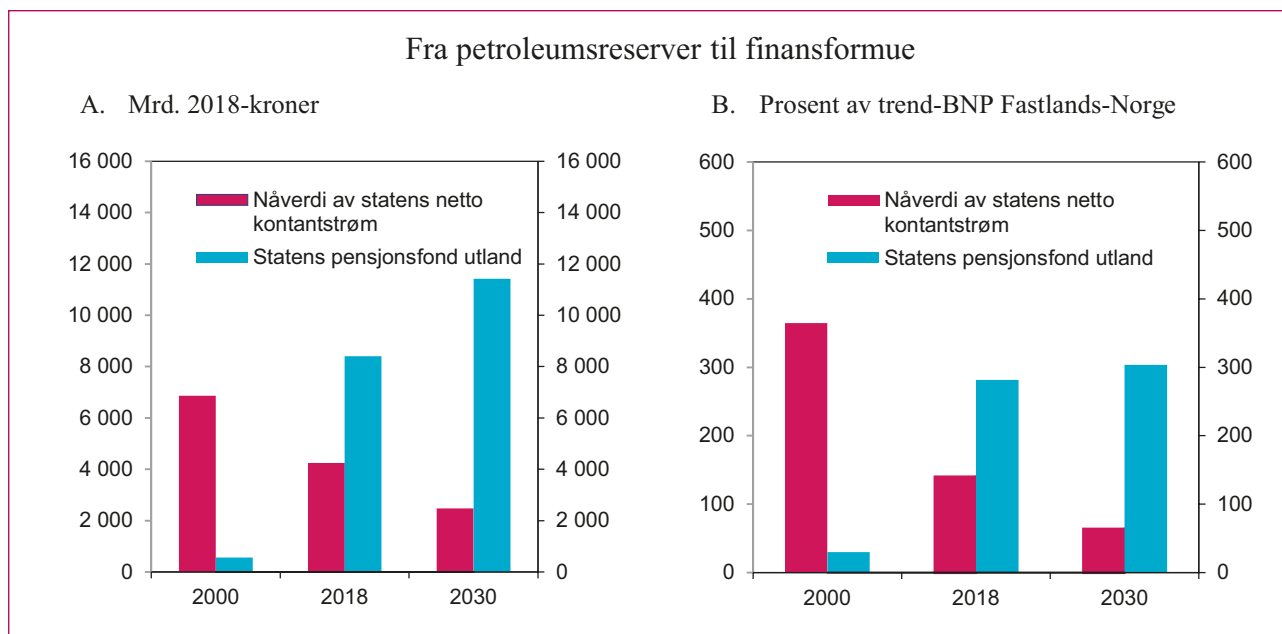
Et annet spørsmål er hva en kan forvente å oppnå i et tenkt tilfelle med varig oljeprisfall og der SPU ikke investeres i energiaksjer. Et scenario med et varig fall i oljeprisen på 20% kan ut i fra utvalgets beregninger anslås å redusere nåverdien av statens petroleumsinntekter med om lag 40% eller 1 750 mrd. kroner. Helt partielt kan tapet som unngås ved at SPU ikke investeres i energiaksjer, i et scenario med tilsvarende fall i oljeprisen, på usikkert grunnlag anslås til om lag 4% av verdien av energiaksjene, eller 13 mrd. kroner. Den økonomiske betydningen av forsikringen gjennom SPU er dermed at tapet i et slikt scenario blir om lag 1 737 mrd. kroner i stedet for om lag 1 750 mrd, jfr. Illustrasjonen i figur 1. Det representerer en kompensasjon på knapt 1 pst. av verditapet. Punktanslaget er definitivt usikkert, men omfanget er uansett ikke vesentlig. Legges Norges Banks punktanslag til grunn, kan omfanget anslås til om lag 1,5 pst. av verditapet. Sammenlignet med de fleste makroøkonomiske størrelser anser utvalget derfor at den økonomiske betydningen av en slik forsikring er begrenset.

Utvalget har merket seg at energisektoren synes å ha lavere markedsrisiko enn mange andre sektorer. Det tyder på at en redusert eksponering mot sektoren isolert sett har en kostnad i form av større markedsrisiko i den finansielle formuen. Det er dermed grunn til å forvente at risikospredningen i SPU vil påvirkes dersom fondet ikke lenger skal investeres i energisektoren.

VURDERING AV TILTAK

Staten har høy evne til å bære risikoen for verdiendringer i de gjestående olje- gassressursene, blant annet takket være fondsmekanismen og handlingsregelen. Statens eierskap i Equinor og SDØE kan tyde på at deler av dagens eksponering mot oljeprisen er ønsket, nettopp fordi å bære slik risiko gir høye inntekter til fellesskapet. I tillegg er vesentlige deler av petroleumsressursene utvunnet og risikoen i nasjonens formue redusert ved at verdiene er omgjort til en bredt diversifisert finanskapital i SPU, se figur 2. Olje- og gassressursene i bakken utgjør nå en historisk lav andel av den samlede formuen i bakken og i SPU. Behovet for en slik forsikring er etter utvalgets vurdering derfor historisk lavt og den vil etter alt å dømme avta raskt de neste tiårene.

Dersom eier likevel skulle ønske en forsikring mot lavere oljeinntekter i fremtiden, bør de mest treffsikre tiltakene i



Figur 2: Nåverdi av statens netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomheten og verdien av SPU på ulike tidspunkt. Milliarder 2018-kroner og prosent av trend-BNP for Fastlands-Norge

Kilde: Figur 6.8 i NOU 2018: 12

utgangspunktet velges. Utvalget peker derfor på at salg av Equinor-aksjer og SDØE-andeler trolig vil være mer effektive alternativer til salg av energiaksjene i SPU, dersom det er et ønske om å redusere risikoen i verdien av de gjenværende petroleumsressursene. Begge eiendelene genererer inntekter som inngår direkte i statens netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomheten. Equinor-aksjer og SDØE-andeler er *omsettbare* krav på våre fremtidige olje- og gassinntekter. Utvalget anser ikke en omlegging av skattesystemet eller bruk av finansielle instrumenter som aktuelle virkemidler.

Inntil halvparten av statens Equinor-aksjer kan selges uten å komme i konflikt med det uttalte målet for statens eierskap, som er å beholde hovedkontorfunksjoner i Norge. Denne halvparten hadde ved utgangen av 2017 en markedsverdi på knapt 200 mrd. kroner, mens markedsverdien av energiaksjene i SPU på samme tidspunkt var om lag 315 mrd. kroner. Eierposten i Equinor innebærer selskapsspesifikk risiko og vesentlig eksponering mot norsk sokkel, mens energiaksjene i SPU er bredt diversifisert på tvers av selskaper, teknologier og geografiske områder. Det betyr at et mulig salg av Equinor-aksjer er mer treffsikkert som risikoreduserende tiltak. For disse aksjene finnes det et velfungerende kapitalmarked, og inntekter fra et salg av Equinor-aksjer kan investeres bredt gjennom SPU. Slik

risikospredning på tvers av selskaper er normalt en kostnadsfri måte for å redusere risiko.

Utvalget utelukker samtidig ikke at et eventuelt salg av Equinor-aksjer kan ha ikke-finansielle kostnader, for eksempel ved at det er andre, ikke uttalte politiske mål med eierskapet enn å beholde hovedkontorfunksjoner i Norge.

Andelene i SDØE står for en vesentlig andel av statens fremtidige oljeinntekter. Tiltaket er skalerbart, og det finnes også et visst marked for omsetning av slike feltandeler på norsk sokkel. Det er likevel usikkert om det kan oppnås en pris som forsvarer bortfallet fremtidige inntekter.

Dersom eier skulle ønske å søke forsikring ved å endre sammensetningen av investeringene i SPU, vil utvalget fremheve enkelte hensyn som bør ivaretas. Utvalgets prinsipielle syn er at tilpasninger i fondets investeringer av hensyn til eiers øvrige balanse, bør skje gjennom investeringsuniverset og ikke referanseindeksen alene. Det gir en god ansvarsfordeling, forhindrer uønsket risikoeksponering og understreker at ansvaret for tilpasningene ligger hos eier. Videre må eier ved Finansdepartementet ta ansvar for at en slik beslutning følges opp over tid, blant annet ved å vurdere om de aktuelle virksomhetene har endret karakter. Etterhvert som de gjenværende petroleumsressursene

tappes ned bør tilpasningene i SPU reverseres. Utvalget anbefaler at det rapporteres til Stortinget om disse forholdene minst hvert tredje år.

En eventuell tilpasning i SPU kan i prinsippet gjennomføres på sektornivå, bransjenivå eller selskapsnivå. Det er aksjene i enkeltelskaper som kan være utsatt for risiko ved varige endringer i oljeprisen, og utvalget har merket seg at det er store forskjeller mellom selskapene i energisektoren, deres virksomhet og evne til å håndtere endrede rammebetingelser. Utvalgets analyser støtter opp under behovet for en finmasket tilnærming. Det vil være en fordel om denne heterogeniteten kan utnyttes slik at en eventuell tilpasning kan innrettes mest mulig effektivt.

I praksis er det krevende å finne egnede, objektive kriterier for å vurdere enkeltelskaper, med mulig unntak for selskaper med eierskap eller utvinningsrettigheter til svært omfattende petroleumsressurser. Det kan trekke i retning av å redusere eksponeringen mot hele sektorer eller bransjer, selv om virksomheter med ulik underliggende risiko

skjæres over en kam. Utvalget vil understreke at alle utvalg av selskaper med en antatt oljeprisfølsomhet bør behandles likt, enten de inngår i energisektoren eller andre sektorer.

Utvalget vil for øvrig peke på at klimarisiko – klimaendringer, klimapolitikk og virkninger av disse på den teknologiske utviklingen – er en vesentlig risikofaktor både for selskapene i energisektoren og for verdien av Norges gjestående petroleumsressurser. Trolig vil det være et vesentlig sammenfall mellom de selskapene som er mest utsatt for svingninger i oljeprisen og de som har lav evne til tilpasning til ulike klimascenarier. Da vil det også kunne være et sammenfall mellom en langsiktig investors rent finansielle interesser og målet om å tilpasse sammensetningen av SPU slik at den er mindre utsatt for oljeprisrisiko. Dersom eier ønsker å redusere oljeprisrisikoen i SPU, kan det være hensiktsmessig å gjennomgå og vurdere å forsterke fondets arbeid med klimarisiko i alle bransjer. Det gjelder blant annet klimakriteriet i fondets retningslinjer for observasjon og utelukkelse, og praktisering og justering av dette kriteriet over tid.



SAMFUNNSØKONOMENE

For raske oppdateringer og nyheter,
følg oss på facebook og twitter!



twitter.com/Samfunnsokonom



facebook.com/samfunnsokonomene

PETTER BJERKSUND
Professor NHH



Derfor bør Oljefondet beholde energiaksjene

I skrivende stund er NOU 2018: 12 på høring. I det følgende vil jeg gjøre rede for hvorfor Oljefondet bør beholde energiaksjene. Dersom Finansdepartementet deler Norges Banks bekymring for oljepriserisiko, vil jeg anbefale at departementet utreder muligheten for å utstede en oljeobligasjon.

NORGES BANKS ROLLE

Oljefondet er organisert slik at Finansdepartementet opptrer som eier og Norges Bank er agent. Utformingen av referanseindeksen er et av eierens viktigste styringsinstrumenter. Den foreliggende saken har sin bakgrunn i et forslag fra Norges Bank i november 2017 om at olje- og gasssektoren tas ut av referanseindeksen som banken selv måles mot. Når Norges Bank kommer med et slikt forslag kan det stilles spørsmål ved om agenten har en hensiktsmessig rolleforståelse.

Det fremgår av høringsbrevet fra Finansdepartementet at «Norges Banks begrunnelse for rådet er at å ta energisektoren ut av SPUs referanseindeks vil bidra til å redusere oljepriserisikoen i statens formue.» Det er grunn til å undres over at landets sentralbank kun vurderer virkemidler knyttet til Oljefondet. Det kan skape inntrykk av at forslaget kanskje har andre beveggrunner som ikke nødvendigvis er av finansfaglig karakter. Et slik inntrykk forsterkes av at forslaget har ledet til et ordskifte som til dels fremstår

som en finansfaglig skinndebatt, se Bjærksund (2018a) og Eskeland (2018).

EKSPERTGRUPPENS KONKLUSJON

Det fremgår av høringsbrevet fra Finansdepartementet at ekspertgruppens mandat er å vurdere om Oljefondet fortsatt bør investere i energiaksjer. Både Norges Bank og ekspertgruppen har et finansielt utgangspunkt for sine vurderinger. Gruppen har vurdert sårbarheten i norsk økonomi og nasjonalformuen for et varig fall i oljeprisen, samt nytte og kostnader ved å ta energiaksjer ut av Oljefondets investeringer. Gruppens vurdering er at salg av energiaksjene i Oljefondet vil ha liten effekt på nasjonens oljepriserisiko. Etter en samlet vurdering av ulike hensyn er ekspertgruppens konklusjon at Oljefondet fortsatt bør investere i energiaksjer.

Jeg vurderer det slik at nytten av å ta energisektoren ut av Oljefondet er liten, all den tid avkastningen til energiaksjene først og fremst følger den generelle utviklingen i

markedet og at kun en liten andel av risikoen kan knyttes til endringer i oljeprisen. Uttak av energisektoren vil begrense fondets muligheter for risikospredning, men de finansielle kostnadene som følge av dette vil være små fordi fondet fortsatt vil være bredt investert i de øvrige sektorene. Når nytte og kostnader veies sammen er det slett ikke opplagt at nettoeffekten er positiv. Det som uansett synes klart er at nettoeffekten er marginal.

Selv om man skulle komme frem til at nettoeffekten av tiltaket er marginalt positiv, så gir det ikke uten videre grunnlag til å beslutte uttak av energisektoren fra Oljefondet. Gullstandarden innenfor beslutningsanalyse er at et foreslått tiltak må vurderes opp mot de beste alternative tiltakene.

Jeg vil peke på fire mer overordnede forhold som taler for at Oljefondet bør beholde energiaksjene: (i) Energisektoren inneholder langt mer enn olje, herunder utvikling av fornybar energi og nye energibærere (den nye oljen?). Ved å ta ut energisektoren risikerer vi å kaste babyen ut med badevannet. (ii) Dagens modell for organisering og forvaltning av fondet har vært en stor suksess. Uttak av energisektoren rokker ved denne modellen og kan på sikt sette forvaltningen av Oljefondet i politisk spill, se Henriksen og Johnsen (2018). (iii) Fondet har et bevisst forhold til utøvelsen av sitt eierskap og utviklingen av de selskaper hvor fondet er aksjonær. Denne muligheten til å påvirke forsvinner dersom fondet må selge seg ut. (iv) Dersom energisektoren tas ut av Oljefondet (Statens pensjonsfond utland) åpner man opp for det legges lignende føringer på forvaltningen av Folketrygdfondet (Statens pensjonsfond Norge), noe som vil være uheldig for både fondet og det norske aksjemarkedet.

SALG AV STATENS EQUINOR-AKSJER OG SDØE-ANDELER

Ekspertgruppen foreslår et alternativ hvor staten selger sine aksjer i Equinor og selger SDØE-andeler. Fra et finansfaglig ståsted kan det neppe herske tvil om at dette tiltaket vil redusere oljepriserisikoen i statens formue på en langt mer treffsikker måte.

UTSTEDELSE AV EN OLJEOLIGASJON

Jeg vil komme med følgende innspill: La Oljefondet/Norges Bank utstede en oljeobligasjon, se Bjerksund (2018b) og Storesletten (2013). Den grunnleggende ideen er at vi lager et nytt verdipapir som fanger opp oljepriserisikoen.

Et vanlig huslån fungerer slik at man betaler et fast månedlig terminbeløp inntil lånet er nedbetalt. En oljeobligasjon er et lån som fungerer på tilsvarende måte, men med den forskjellen at den månedlige terminbetalingen avspeiler oljeprisen. Pengene som vi henter inn på å utstede oljeobligasjonen plasseres i Oljefondet.

Vi kan bruke statens løpende oljeinntekter til å betjene oljeobligasjonen. De løpende oljeinntektene og terminbetalingene på oljeobligasjonen vil svinge i takt. Med en høy oljepris blir terminbetalingene høye, men da er også de løpende oljeinntektene høye. Med en lav oljepris er de løpende oljeinntektene lave, men da er også terminbetalingene lave. Ved å utstede en oljeobligasjon får vi nettopp den avlastningen for oljepriserisiko som vi ønsker. En annen fordel ved dette tiltaket er at vi ikke behøver å selge Oljefondets energiaksjer, og vi behøver heller ikke å selge statens Equinor-aksjer og SDØE-andeler.

Jeg merker meg at Merton (1993) og van den Bremer mfl. (2016) blir tatt til inntekt for at energisektoren må ut av Oljefondet. Jeg mener at dette er feil. Det første bidraget behandler et universitetsfond (university endowment fund) hvor eieren (universitetet) har eiendom, lån, donasjoner, lønnsforpliktelser mv. som er eksponert for ulike risikokilder. For eieren er det da optimalt å se fondets investeringer i sammenheng med eierens samlede risiko. Dette leder til en sammensetning av fondsporteføljen som avviker fra den som er optimal for selve fondet. Etter mitt skjønn har denne innsikten ikke overføringsverdi til Norges situasjon, all den tid et universitet ikke har noen realistisk mulighet til kvitte seg med uønsket risiko ved å utstede et nytt verdipapir.

Det andre bidraget, van den Bremer mfl. (2016), behandler et statlig investeringsfond (sovereign wealth fund) i en moderne oljeøkonomi. Mye tyder på at forfatterne har Norge i tankene. Staten har eiendeler som aksjer i Equinor, olje i bakken mv. som er eksponert for oljepriserisiko. Innsikten er at det da er optimalt for staten å se fondets investeringer i sammenheng med statens oljepriserisiko. Dette leder til en sammensetning av fondsporteføljen som avviker fra den som er optimal for selve fondet.

Men hva skal til for å rokke ved dette resultatet? Svaret er å finne i en enkelt setning på side 116 i van den Bremer mfl. (2016): «If claims to oil can be securitized, the proceeds can be invested in a diversified portfolio and the problem reduces to that in Merton (1990).» I klartekst betyr det at dersom staten avlaster uønsket oljepriserisiko ved å utstede

en oljeobligasjon, så blir statens optimale sammensetning av Oljefondet lik den som er optimal for selve fondet. Dette er en situasjon hvor beslutningen om Oljefondets investeringer *separeres* fra statens håndtering av uønsket oljepriserisiko. Vi er med andre ord tilbake til utgangspunktet hvor det er optimalt for staten å analysere fondets investeringer på fondsnivå. Konklusjonen blir da at det er optimalt at Oljefondet beholder energiaksjene.

Analysen i van den Bremer mfl. (2016) ser bort fra at staten kan bli kvitt uønsket oljepriserisiko ved å utstede en oljeobligasjon. Forfatterens begrunnelse for dette er som følger: «In practice, doing so may be difficult due to political and practical constraints.» Jeg mener at det blir feil å bruke van den Bremer mfl. (2016) som argument for å ta energisektoren ut av Oljefondet, all den tid innsikten og resultatene fra dette arbeidet baserer seg på en situasjon hvor forfatterne har forutsatt bort den beste løsningen.

Denne høsten gjestet nobelprisvinner Robert C. Merton Norges Handelshøyskole for å gi årets Karl Borch forelesning. I forbindelse med besøket diskuterte vi hvordan Norge kan håndtere oljepriserisiko, herunder ideen om at Norges Bank/Oljefondet utsteder en oljeobligasjon. Internasjonalt har den norske staten den aller høyeste kredittverdigheten. Vi har stabile institusjoner og rammebetingelser, og kan vise til at organiseringen og forvaltningen av Oljefondet har vært en stor suksess. Oljepriserisikoen i den norske statens balanse har sammenheng med at vi har utnyttet komparative fortrinn innenfor olje- og gassproduksjon. Andre stater/investeringsfond, som har andre komparative fortrinn enn oss og som dermed har en balanse som er forskjellig fra vår, vil kunne oppnå en bedre risikospredning å ta norske oljeobligasjoner inn i sine porteføljer. Det skulle med andre ord være mulig å oppnå en Pareto-forbedring. Konklusjon: Norge har de beste forutsetninger for å avlaste uønsket oljepriserisiko ved å utstede en oljeobligasjon.

AVRUNDING

Jeg støtter hovedtrekkene i ekspertgruppens vurderinger, og slutter meg til gruppens konklusjon om at Oljefondet beholder energiaksjene. Dersom Finansdepartementet deler Norges Banks bekymring for oljepriserisikoen i statens formue, vil jeg anbefale at departementet utreder nærmere at Oljefondet/Norges Bank avlaster oljepriserisiko ved å utstede en oljeobligasjon.

REFERANSER

- Bjerk Sund, P. (2018a). Skyggeboksing om oljeaksjer. Innlegg i Dagens Næringsliv, 6. september 2018.
- Bjerk Sund, P. (2018b). Slik kan vi bli kvitt oljerisikoen. Innlegg i Dagens Næringsliv, 26. september 2018.
- Eskeland, G. S. (2018). En skinndebatt tjener hverken fondet eller kloden. Innlegg i Dagens Næringsliv, 29. august 2018.
- Henriksen, E. og T. Johnsen (2018). Å skille klinten fra hveten. Innlegg i Dagens Næringsliv, 7. september 2018.
- Merton, R. C. (1990). Lifetime Portfolio Selection Under Uncertainty: The Continuous-Time Case. Kap. 4 i Merton, R. C. (1990). *Continuous-Time Finance*. Basil Blackwell, 1990. Første gang publisert i Review of Economics and Statistics 51, August 1969, 247-257.
- Merton, R.C. (1993). Optimal Investment Strategies for University Endowment Funds. I Clotfelter, C. T. og M. Rothschild (1993): *Studies of Supply and Demand in Higher Education*, NBER Books.
- NOU 2018: 12 (Thøgersen-utvalget). Energiaksjer i Statens pensjonsfond utland, Finansdepartementet.
- Storesletten, K. (2013). Kriseforsikring. Kronikk i Dagens Næringsliv, 11. oktober 2013.
- van den Bremer, T., F. van der Ploeg og S. Wills (2016). The Elephant In The Ground: Managing Oil And Sovereign Wealth. *European Economic Review* 82, 113-131.

Samfunnsøkonomene takker alle som har sendt inn sin e-post adresse!

Er du usikker på om vi har din epostadresse?

Kontakt oss på: post@samfunnsokonomene.no



LASSE FRIDSTRØM

Forsker 1, TØI

VEGARD ØSTLI

Forsker, TØI

Virkningene av endringer i bilbeskatningen¹

Den harde, graderte beskatningen av personbiler med forbrenningsmotor har, sammen med avgiftsfritakene for nullutslippsbiler, avgjørende betydning for nye norske bilers gjennomsnittlige drivstofforbruk og klimagassutslipp. Viktigst er CO₂-komponenten i engangsavgiften. Om en fjerner denne, ville CO₂-utslippet øke med anslagsvis 32 prosent regnet per 2016. På delt annenplass kommer momsfritaket for elbiler og vektcomponenten i engangsavgiften, hver av dem med ca. 14 prosents CO₂-virkning. Skjerpede satser i engangsavgiften vil bare i beskjeden grad øke provenyet, idet mange kjøpere vil 'flykte' over til lavt beskattede eller helt avgiftsfrie biler. Norske bilkjøpere er ikke nærsynte; de diskonterer framtidens energiutgifter omtrent i tråd med markedsrenten.

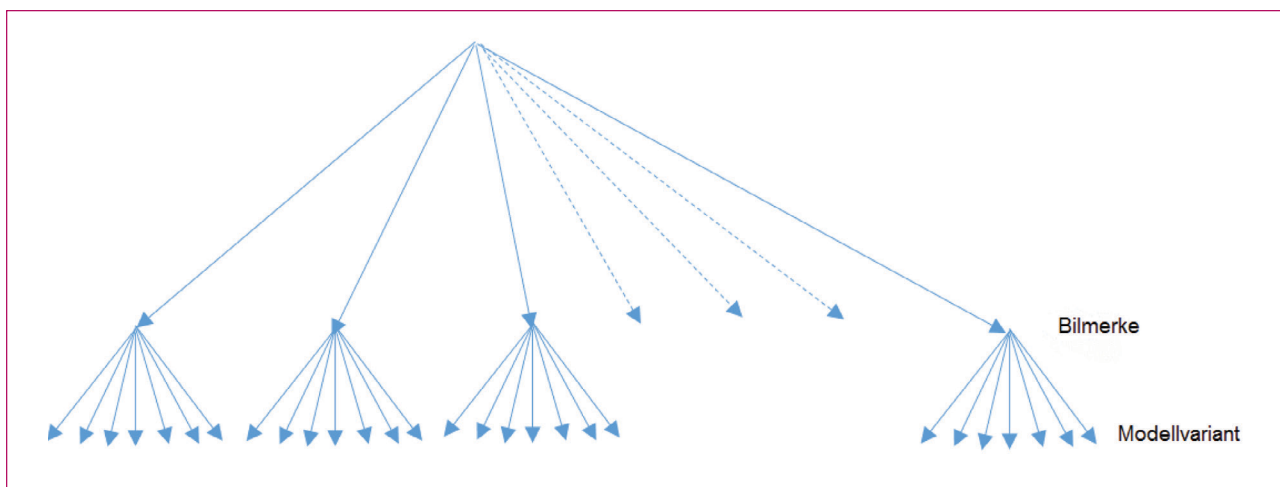
BAKGRUNN OG PROBLEMSTILLING

Ingen land har så høy andel batterielektriske personbiler som Norge, og ingen andre land i EØS-området har lyktes like godt med å minske CO₂-utslippet fra nye biler. I 2017 var det gjennomsnittlige, typegodkjente (laboratoriemålte) utslippet fra nye personbiler 82 gCO₂/km – allerede godt under 85-gramsmålet for år 2020. Ambisjonen er at tallet skal helt ned til 0 gCO₂/km i 2025 (Meld. St. 33 2016-2017).

¹ Takk til Klima- og miljødepartementet og Samferdselsdepartementet for støtte til oppbygging av modellen og gjennomføring av beregningene. Deler av arbeidet er dessuten gjort med støtte fra prosjektene 'Driving towards the low-emission society' og 'Integrated transport and energy modelling' (ITEM) i Norges forskningsråd. Takk også til redaktøren og en anonym fagfelle for konstruktive kommentarer.

Utviklingen i Norge kommer som følge av sterke virkemidler. Nullutslippsbilene er fritatt for merverdiavgift, engangsavgift, omregistreringsavgift og trafikkforsikringsavgift (tidl. årsavgift). Elbilbrukerne betaler elavgift, men slipper unna den langt høyere drivstoffavgiften. De nyter godt av fordelaktige vilkår og takster på ferger, bomveier og offentlige parkeringsplasser, samt ved beregning av inntektsskatt på privat bruk av firmabiler. Med noen unntak kan de kjøre i kollektivfeltet.

Engangsavgiften er dessuten innrettet slik at biler med lave, laboratoriemålte CO₂-utslipp, dvs. lavt forbruk av flytende drivstoff, slipper langt billigere fra det enn bensinslukerne. Dette kommer ikke minst de ladbare hybridbilene til gode.



Figur 1: Bilkjøpsmodellens hierarkiske struktur.

Kilde: Østli m. fl. (2017)

Norge er likevel ikke alene om å gi fordeler til elbilkjøpere. Sør-Korea, USA, Storbritannia, Spania, Frankrike, Tyskland og Sverige er alle eksempler på land som yter kraftige subsidier eller skattelettelser til kjøpere av elbiler – fra 40 000 til 100 000 kroner per bil. Pussig nok dukker mange av de samme nasjonene opp på listen over de land som eksporterer flest brukte elbiler til Norge (Fridstrøm og Østli 2018). Noen har her oppdaget en forretningsmulighet.

Norge skiller seg altså ut, ikke gjennom kraftige elbilsubsidier, men gjennom skattlegging av substituttet: personbiler med forbrenningsmotor. Det er først og fremst ved å frita el- og hydrogenbilene fra disse avgiftene vi har skapt sterke insitamenter til kjøp av utslippsfrie biler. Vår politikk er smartere enn den som føres i mange andre land, som gjennom eksport av subsidierte, brukte elbiler ender opp med å betale en del av regningen for elektrifisering av den norske bilparken.

Ifølge Finansdepartementets brev av 6.11.2017 til EFTAs overvåkingsorgan kostet momsfritaket for elbiler og deres batterier og leasingkontrakter statskassen ca. 3,2 milliarder kroner i 2017. Fritaket fra engangsavgift og de øvrige avgiftsfordelene for elbiler beregnes å utgjøre ytterligere ca. 2 milliarder kroner i årlig provenytab for det offentlige.

Hvor kraftig påvirkes kjøperne av nye personbiler av henholdsvis momsfritak, engangsavgift og drivstoffavgifter? Hvor sterk er konkurransen (substitusjonen) mellom elbiler, hybrider, bensinbiler og dieselmotorer? Hvordan vil endringer i avgiftspolitikken påvirke CO₂-utslippet og provenyet fra engangsavgift og moms på nye personbiler?

METODE

For å besvare disse spørsmålene trenger vi en modell for bilkjøpernes beslutningsatferd.

Modellen BIG

Østli m. fl. (2017) utviklet og estimerte en diskret valg-handlingsmodell som predikerte de ulike bilmodellvariantenes markedsandeler. Første versjon av denne *bilkjøpsmodellen*, som inngår i et større system (BIG) for framskriving av kjøretøyparken (Fridstrøm og Østli 2016; Fridstrøm 2017a), bygget på fullstendige oppgaver over alle førstegangsregistrerte nye personbiler i Norge gjennom 16 år (1996-2011). Modellen er en disaggregert, hierarkisk logit-modell ('nested logit', se Ben-Akiva og Lerman 1985). Hierarkiet har to nivå. På øverste nivå fordeles salget på de ulike bilmerker, og på nivået under fordeles det mellom de ulike modellvarianter innenfor hvert bilmerke (Fig. 1).

Valgene på begge nivå bestemmes likevel simultant. Tilgangen på biler på nederste nivå, og deres egenskaper og priser, er med på å bestemme de enkelte bilmerkernes attraktivitet, og dermed også deres markedsandeler, gjennom såkalte logsummer som oppsummerer hvor gunstige alternativene alt i alt er i hvert enkelt nest.

Bilkjøpsmodellen er i 2017-2018 blitt reestimert ved hjelp av et datamateriale for årene 2002-2016. Datamaterialet inneholder opplysninger om de ulike bilmodellenes egenskaper og kvaliteter, slik disse framgår av motorvognregisteret. Et lite antall personbiler med mer enn 7 seter er blitt fjernet fra datamaterialet; dette er minibussliknende kjøretøy som er nokså atypiske for personbilbestanden og som

ville kunne påvirke modellens koeffisienter på lite representativt vis.

De enkelte bilmodellenes listepriis, oppgitt av Opplysningsrådet for Veitrafikken (OFV), er blitt påkodet materialet ved hjelp av en metode kjent som 'fuzzy matching'. Vi har brukt algoritmen reclink2 i programvaren STATA². Algoritmen oppnådde match mellom motorvognregistret og prislisten i 1 798 697 av 1 811 484 tilfeller (bilsalg). I etterkant av datamatchingen har vi gått gjennom observasjonene og gjort manuelle endringer der vi oppdaget en feilkopling. Til slutt har vi sett spesielt på de vanligste bilmodellene der vi ikke har fått match, og så langt mulig påkodet riktig pris manuelt.

Etter at vi har fjernet alle personbiler uten prisinformasjon og alle biler med mer enn 7 seter, sitter vi igjen med ca. 99,1 prosent av alle førstegangsregistrerte nye personbiler. For årene 2002-2016 dreier det seg om nesten 1,8 millioner kjøretøy.

Modellen inneholder 81 parametre, hvorav 19 logsum-koeffisienter – én for hvert nest. Modellen er fullt og helt generisk, dvs. at ingen koeffisienter er alternativspesifikke. De ulike bilmodellenes markedsandeler er i vår nye versjon av modellen bestemt av listepriisene, hvori inngår engangsavgiften og momsen, samt et knippe kjennetegn ved bilene, så som energiteknologi, drivstoffkostnad, elektrisk rekkevidde, bilmerke, størrelse, antall seter, bakhjuls-, forhjuls- eller firehjulstrekk, girkasse, karosseritype, mv.

På nederste nivå er modellen svært detaljert. Bare for året 2015 inngår det 2356 ulike modellvarianter i databasen. Mange varianter skiller seg lite fra hverandre. På modellvariantnivået kan modellen derfor ikke gi særlig pålitelige prediksjoner. Erfaring har imidlertid vist at dersom en aggregerer til enkelte hovedgrupper av kjøretøy, gir modellen nokså god forklaringskraft (Østli m. fl. 2017).

En første versjon (BIG 5.0) av bilkjøpsmodellen basert på et datamateriale oppdatert til 2016 ble estimert i januar-februar 2017. Basert på denne modellversjonen utarbeidet Østli og Fridstrøm (2018) framskrivninger til år 2025, med sikte på å belyse vilkårene for å nå målet om at alle nye personbiler registrert i 2025 skal være utslippsfrie.

I versjon 5.0 var nytten av elektrisk rekkevidde for batteribiler og ladbare hybrider modellert som en lineær

² Takk til Bjørn Gjerde Johansen for hjelp med å gjennomføre denne matchingen.

funksjon. Dette kan synes lite realistisk. I ettertid har en derfor utprøvd ulike typer konkav nyttefunksjon for rekkevidde. En kvadratrotsfunksjon viser seg å gi bedre forklaringskraft enn den lineære spesifikasjonen, og også bedre enn en logaritmisk funksjon. Vi har derfor, i ny versjon BIG 5.1, lagt til grunn at nytten av ladbare biler varierer med kvadratroten av rekkevidden.

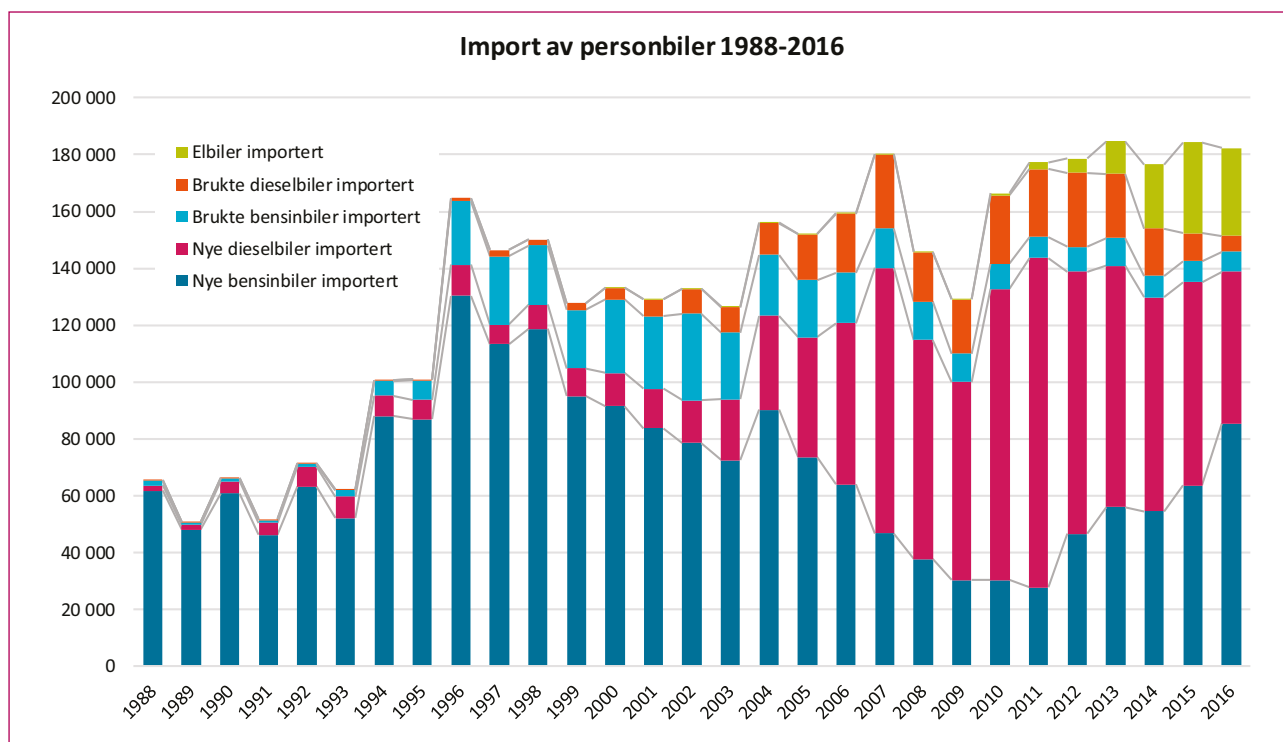
Vår modell for valg av bilmodell skiller seg fra praktisk talt alle andre slike modeller i litteraturen ved at BIG er kjemisk fri for data om bilkjøperne. Vanligvis modelleres bilkjøp, på linje med annen konsumentatferd, ved hjelp av utvalgsdata om et antall hushold, individer eller foretak³. Vi for vår del har imidlertid ingen informasjon om bilenes kjøpere/eiere eller deres inntektsforhold, bosted eller andre personkjennetegn, eller for den saks skyld om kjøperne er personer eller foretak. I 2016 ble 48 prosent av de nye personbilene registrert på foretak – leasingselskap, leiebilselskap, drosjeselskap, bilforhandlere eller andre foretak eller offentlige etater (kilde: www.ofv.no).

Å gi avkall på alle data om bilkjøperne innebærer en radikal forenkling. Det er denne forenklingen som gjør det mulig å ivareta alle detaljer om selve bilene og estimere modellen direkte på et disaggregert og tilnærmet komplett datasett bestående av rundt 1,8 millioner enkelttransaksjoner.

Forenklingen har selvsagt sin pris. Vi kan ikke få fram hvordan bileterspørselen ville endre seg som følge av endringer i husholdsinntektene eller i andre sosiodemografiske eller mikro- eller makroøkonomiske forhold. Når nyttefunksjonene for de enkelte alternativ ikke inneholder informasjon om kjøperne, men bare om bilene, er det jevn godt med å betrakte alle kjøperne som like. I noen tilfeller vil dette kunne innebære en avgjørende svakhet. Vi får f. eks. ikke tatt hensyn til den begrensningen som ligger i at noen potensielle bilkjøpere verken har lademulighet hjemme eller på jobb. Ifølge den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013-2014 (Hjorthol m. fl. 2014) har 75 prosent av befolkningen parkeringsmulighet på egen tomt. De resterende 25 prosent har forholdsvis lav sannsynlighet for å skaffe seg ladbar bil.

Dette innebærer at modellen neppe vil gi pålitelige prediksjoner når andelen ladbare biler kommer over 70-75 prosent. Men med tanke på å anslå effektene av marginale

³ Se f. eks. Lave og Train 1979, Manski og Sherman 1980, Berkovec 1985, Berkovec og Rust 1985, Brownstone m. fl. 2000, Kitamura m. fl. 2000, Choo and Mokhtarian 2004, Train og Winston 2007.



Figur 2: Årlig import av nye og brukte personbiler til Norge 1988-2016. Hybrider gruppert sammen med bensin-/dieselbiler.
Kilde: SSB statistikkbanken.

endringer i priser og avgifter ut fra dagens situasjon har fraværet av data om bilkjøperne trolig liten betydning.

Modellen har for vårt formål også en annen viktig begrensning: Siden bilkjøpsmodellen er en markedsandelsmodell, fanger den ikke opp effekten på samlet biletterspørsel av at prisene på biler eller drivstoff endrer seg. Om noen biler blir billigere, uten at andre blir dyrere, må en forvente at samlet biletterspørsel går opp. Denne rebound-effekten framkommer ikke i BIG-beregningene. Effekten innebærer ventelig at direktepriselasitetene blir noe undervurdert (i tallverdi).

D'Haultfoeuille m. fl. (2013) studerer virkningen av den franske bonus-malus-ordningen, som ble innført i 2008. Kjøpere av biler med mindre typegodkjent utslipp enn 130 gCO₂/km fikk tilskudd fra staten, mens kjøpere av biler med større utslipp enn 160 gCO₂/km måtte betale engangsgift. D'Haultfoeuille m. fl. finner at ordningen har virket mot sin hensikt, siden mange av de billigste bilene er blitt enda billigere. Slik har enda flere familier fått råd til bil, og samlet bilhold og bilbruk har økt.

Selv om ingen bilkjøpere i Norge får utbetalt penger fra staten, kan det ikke utelukkes at elbilinsentivene kan ha

liknende utslag hos oss. Utvalget av noenlunde rimelige biler har etter alt å dømme økt, og elbilene har i tillegg svært lave driftskostnader. I prinsippet kan dette føre til økt bilhold.

Fridstrøm (1999: 74) estimerte den generelle, langsiktige priselasiteteten for personbiler til $-0,39$ per 1994, mao. at den samlede likevektsbestanden av biler øker med anslagsvis 0,39 prosents for hver prosents alminnelige nedgang i bilprisene. På grunn av treghet i tilpasningen av bilholdet vil utslaget det første året være bare ca. 1/8 så stort: anslagsvis 0,048 prosent av bilbestanden (ibid.), hvilket per 2016 tilsvarer ca. 0,7 prosent av nybilsalget. Om vi f. eks. ser for oss en én prosents prisendring om gjelder 1/7 av bilmodellene, kan dette antas å slå ut i samlet årlig bilsalg med grovt regnet 0,1 prosent.

Med den inntektsøkningen som har funnet sted de siste 25 år og den større grad av 'metning' i bilholdet en nå må regne med, vil prisfølsomheten for biler ventelig være mindre i 2016 enn i 1994.

Vi antar på denne bakgrunn at prisfølsomheten for ulike typer biler blir bare marginalt undervurdert i vår modell. Denne hypotesen styrkes av et raskt blikk på empirien

(Fig. 2). Siden elbilene i 2011 begynte å gjøre seg gjeldende i markedet på en måte som synes i diagrammet, har samlet personbilimport vært forholdsvis stabil. Økningen i antall elbiler har vært motsvar av færre nye og brukte dieselsbiler, og vel så det. Salget av bensinbiler, inkl. hybrider, har samtidig økt.

Elastisitetsberegninger

Modellen kan brukes til å vise hvordan endringer i listepriene og energikostnaden for hver enkelt bilmodell slår ut i markedsandelene. Ved å simulere f. eks. 10 prosent endring i listepri eller energikostnad og aggregere over den relevante kategori biler kan en beregne direkte- og krysspriselasiteter mv. for henholdsvis bensinbiler, dieselsbiler, vanlige (ikke-ladbare) hybrider, ladbare hybrider og batterielektriske biler. Vi har beregnet slike elastisiteter per 2016, som er siste observasjonsår i datamaterialet. Det vil si at vi forut for simulering har rekalkulert modellen mot de fem framdriftsteknologienes respektive observerte markedsandeler i 2016. Dette gjøres ved å justere konstantledene for de enkelte framdriftsteknologiene.

Ved tolkningen av elastisitetene i en multinomisk logit-modell er det nyttig å ha i mente at direktepriselasiteten er proporsjonal med prisen og dessuten med én minus markedsandelen for vedkommende alternativ (Ben-Akiva og Lerman 1985: 111). En må altså vente høyere elastisitet (i tallverdi) for alternativ med lav markedsandel. Generelt er priselasiteter på avgjørende måte avhengig av hvor avgrenset mengde enheter en beregner prisendringer for. De enkelte bilmodeller vil f. eks. oppvise vesentlig høyere priselasitet enn den som gjelder for alle biler av samme merke eller med samme framdriftsteknologi (Fridstrøm m. fl. 2016).

Krysspriselasiteten er i den multinomiske logit-modellen proporsjonal med prisen og med markedsandelen for det alternativet hvis pris forandres. Elastisiteten blir høyere som funksjon av prisen på et alternativ med høy markedsandel.

Siden vår modell ikke er en multinomisk logit-modell, men en hierarkisk, vil disse regnereglene bare gjelde innenfor det enkelte nest (dvs. bilmerke, jf. Fig. 1). Og siden det vi presenterer, er virkninger aggregert over et stort antall individuelle modellvarianter og bilmerker, vil proporsjonalitet mellom elastisiteter og markedsandeler gjelde bare tilnærmet.

RESULTATER

Endring i energiprisene

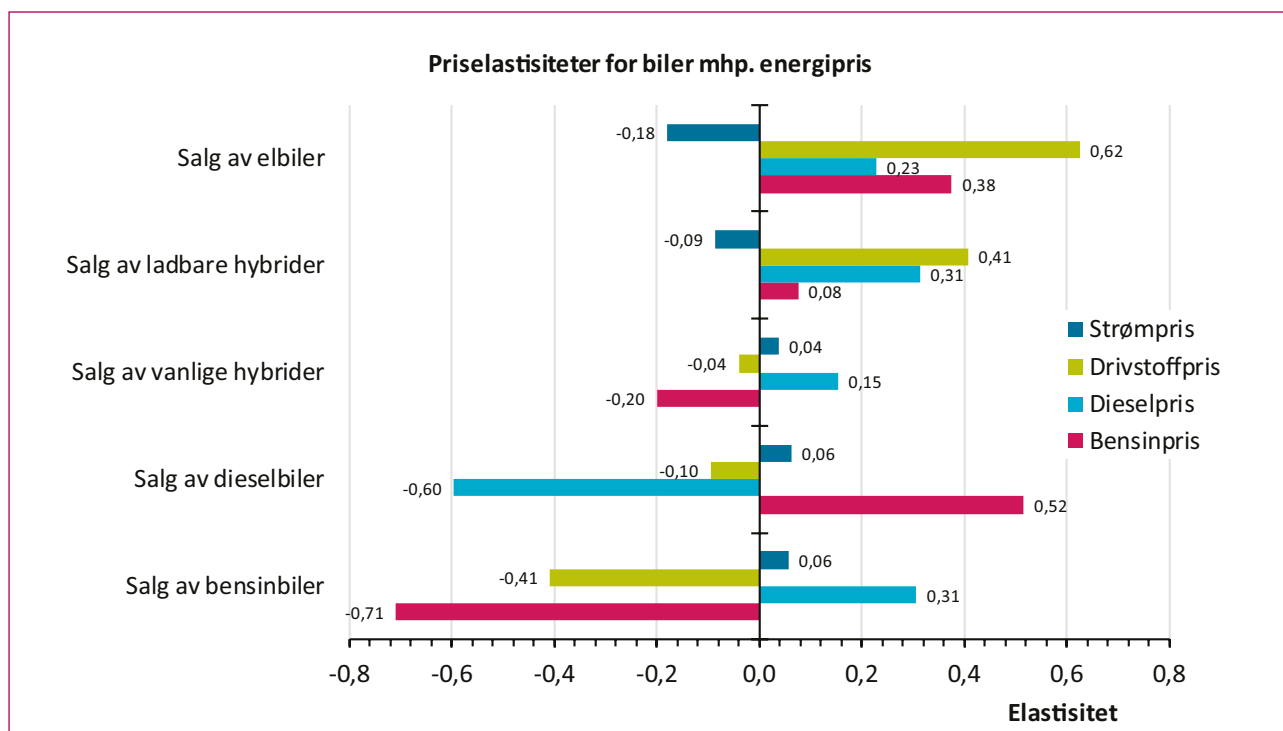
Drivstoffkostnaden er i modellen representert ved den beregnede nåverdien av bilens energikostnad i løpet av levetiden. Vi har, i samsvar med Fridstrøm m. fl. (2016), lagt til grunn en årlig kjørelengde på 13 000 km, 17 års forventet levetid og 4 prosent diskonteringsrente. For å unngå endogenitetsskjevheter legger vi sjablongmessig samme levetid og kjørelengde til grunn for alle biler, selv om vi vet at større biler lever og kjører lenger. For bensin-, diesel- og hybridbiler har vi lagt til grunn typegodkjent drivstofforbruk multiplisert med gjeldende realpris på drivstoff på bilkjøpstidspunktet. For batterielektriske biler har vi lagt til grunn gjeldende strømpris til forbruker multiplisert med 2 kWh/mil. For ladbare hybrider har vi forutsatt et strømforbruk på 1 kWh/mil.

Koeffisienten for energikostnaden blir i modellen estimert til $-0,331$. Koeffisienten til bilens listepri blir til sammenlikning estimert til $-0,203$. Siden begge variable angir nåverdi ved kjøpstidspunktet, er koeffisientene i prinsippet direkte sammenliknbare.

Den implisitte verdien av én innspar krone energiutgift er kr $1,63 = 0,331/0,203$. Dette resultatet kan tolkes på minst tre måter:

1. Bilkjøperne tar fullt og helt hensyn til framtidige energikostnader, og vel så det. De er villige til å betale kr 1,63 mer for en bil som sparer dem for 1 krone framtidig energiutgift.
2. Bilkjøperne er kjent med og tar hensyn til at det laboriemålte, typegodkjente drivstofforbruket grovt undervurderer forbruket i virkelig trafikk. Ifølge Tietge m. fl. (2017) er avviket så stort som 42 prosent i 2016-årgangen av nye personbiler i EU.
3. Bilkjøperne har lavere subjektiv diskonteringsrate enn 4 prosent. Om vi istedet hadde regnet med 2 prosent diskonteringsrate, ville energikoeffisienten ha blitt beregnet til $-0,282$, dvs. 39 prosent høyere enn listeprikkoeffisienten – nok til å ta høyde for nesten 40 prosent overforbruk i virkelig trafikk sammenliknet laboriemålingene.

Oppsummert tyder beregningene på at norske bilkjøpere, gitt at de tar hensyn til misvisningen i laboriemålingene, har en implisitt diskonteringsrate rundt 2 prosent. Dersom denne renten reflekterer at kjøperne har risikoaversjon og tar høyde for usikkerhet mht. framtidige drivstoffpriser,



Figur 3: Elastisiteter i etterspørselen etter fem typer biler per 2016 med hensyn på energipriser.

er den implisitte risikonøytrale diskonteringsraten likevel høyere enn 2 prosent⁴.

Anslaget synes ikke urimelig i lys av den nokså lave realrenten etter skatt som norske hushold har stått overfor de siste åtte-ti år – hva enten de er låntakere eller har penger i banken. Resultatet står likevel i motstrid til enkelte tidligere studier, som har tydet på at forbrukerne er 'nær-synte', i den forstand at de verdsetter framtidige inntekter og utgifter i henhold til en subjektiv diskonteringsrate som er vesentlig høyere enn markedsrenten (Hausman 1979, Gately 1980, Houston 1983, Hatlebakk og Moxnes 1993). En forholdsvis fersk analyse av – nettopp – personbilkjøp (Busse m. fl. 2013) kommer imidlertid til liknende resultat som vi gjør: «... we find little evidence of consumer myopia. Many of our implicit discount rates are near zero; most are less than 20 per cent.» Busse m. fl. tilføyer: «... we believe our article's particular advantages are that it uses transaction data; that the data on prices and quantities and on new and used markets are from the same source».

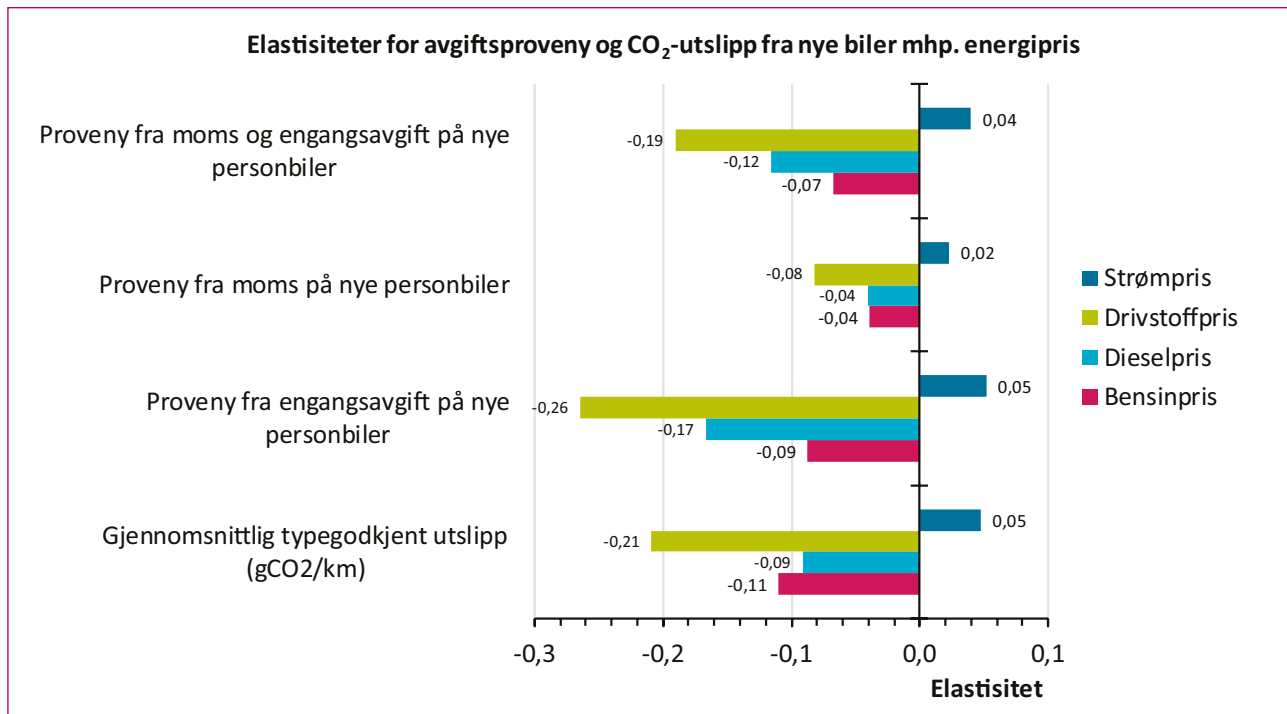
⁴ «Ein risikoavers person bør bruke ei implisitt diskonteringsrate som er lågare enn marknadsrenta. Dette inneber at han legg høgare vekt på dei uvisse energikostnadene enn kva ein risikonøytral person gjer» (Hatlebakk og Moxnes 1993).

Det siste kunne like gjerne vært sagt om vår modell. Alt i alt er det vår vurdering at modellen gir rimelige resultat mht. til avveiningen mellom bilens kjøpspris og utgiftene til drivstoff/energi. Om noe, kan en – i lys av tidligere funn – vurdere det som overraskende at bilkjøperne i så stor grad oppfører seg som innsiktsfulle 'economic men'.

I Fig. 3 viser vi, i form av elastisiteter, hvordan markedsandelene for henh. batteribiler, ladbare hybrider, ikke-ladbare hybrider, diesel- og bensinbiler ville ha respondert på endringer i energiprisene til forbruker per 2016.

En én prosents økning i strømprisen vil ifølge beregningene føre til en ca. 0,18 prosents *nedgang* i etterspørselen etter elbiler og en 0,09 prosents *nedgang* i salget av ladbare hybrider. Salget av ikke-ladbare hybrider og av bensin- og dieslbiler vil til gjengjeld *øke* med ca. 0,04, 0,06 og 0,06 prosent, henholdsvis.

En prosents økt bensinpris fører til anslagsvis 0,71 prosent *mindre* salg av bensinbiler, 0,52 prosent *større* salg av dieslbiler, 0,20 prosent *mindre* salg av ikke-ladbare hybrider, 0,08 prosent *større* salg av ladbare hybrider og 0,38 prosent *større* elbilsalg.



Figur 4: Elastisiteter for utslipp og proveny per 2016 med hensyn på energipriser.

En én prosents økning i dieselpriisen gir tilsvarende markedsresponser på +0,31, -0,60, +0,15, +0,31 og +0,23 prosent, henholdsvis.

Om vi tenker oss at både bensin- og dieselpriisen øker med én prosent, blir responsen -0,41, -0,10, -0,04, +0,41 og +0,62 prosent, henholdsvis. Både bensin- og dieselbilene vil avgi markedsandeler til de ladbare bilene.

I Fig. 4 vises de beregnede virkningene på gjennomsnittlig typegodkjent CO₂-utslipp og på provenyet fra moms og/eller engangsavgift på nye personbiler.

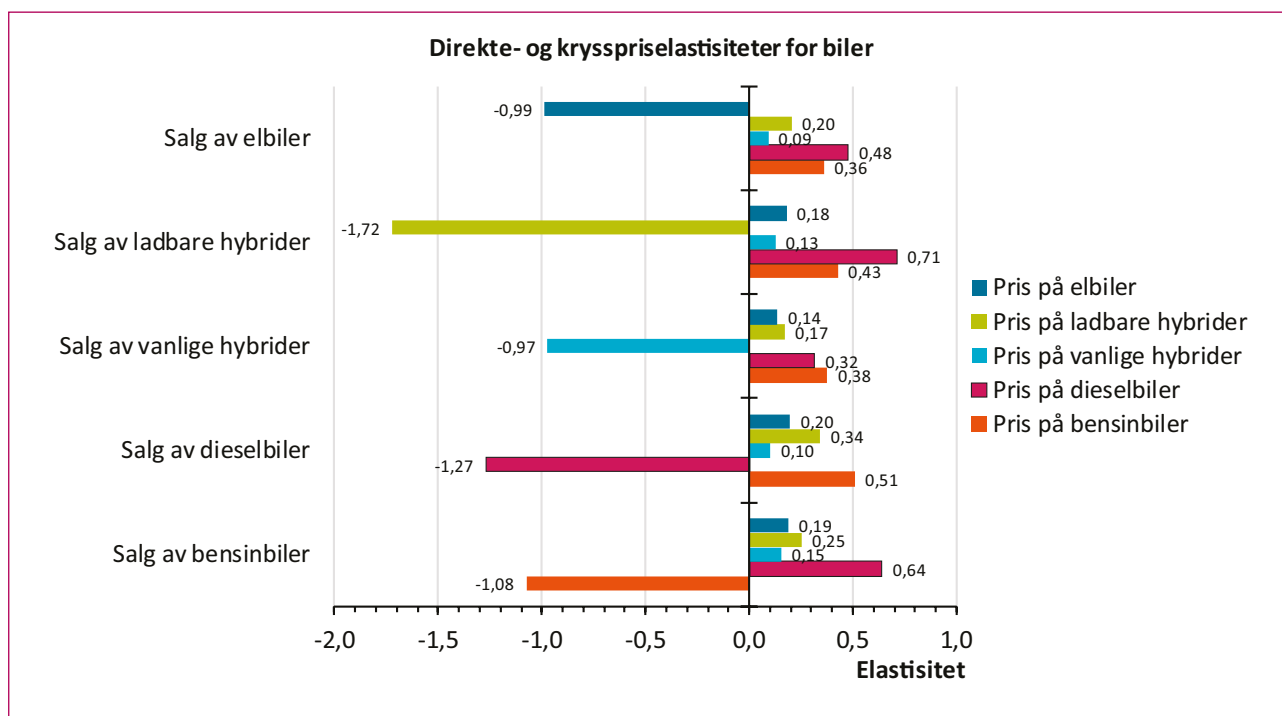
En én prosents økning i strømprisen øker gjennomsnittsutslippet fra nye biler med ca. 0,05 prosent. Om både bensin- og dieselpriisen øker med én prosent, går derimot det gjennomsnittlige drivstofforbruket – og dermed CO₂-utslippet – fra nye personbiler ned med 0,21 prosent. En økning i bensinprisen alene har litt større effekt enn et tilsvarende påslag i dieselpriisen. Det kan synes som om drivstoffprisene i det lange løp har større effekt indirekte via sammensetningen av bilparken enn direkte via etterspørselen etter bilreiser, idet den kortsiktige drivstoffpriselastisiteten trolig ligger i området mellom -0,10 og -0,15 (NP 2011, Fridstrøm 2017b).

Provenyet fra moms og engangsavgift går opp dersom strømprisen øker. Flere kjøper da bensin- og dieselbiler (jf. Fig. 3). Men dersom drivstoffprisene går opp, går provenyet fra moms og engangsavgift på nye personbiler ned, fordi flere kjøper lavt beskattet, ladbar bil.

ENDRING I LISTEPRISENE PÅ NYE BILER

I Fig. 5 vises direkte- og krysspriselasititeter i etterspørselen etter biler med varierende energiteknologi. I modellen har vi, igjen for å minimere endogenitetsskjevhet, lagt til grunn listepriisen for den enkelte bilmodell, selv om de fleste bilkjøpere også kjøper tilleggsutstyr og således betaler mer enn listepriisen. En viss skjevhet kan likevel oppstå her fordi bilprodusentene har ulike praksis mht. hvor mye utstyr de tilbyr som standard. Men denne skjevheten blir trolig langt på vei nøytralisert ved at modellen inneholder dummies, og dessuten egne nest, for de enkelte bilmerker.

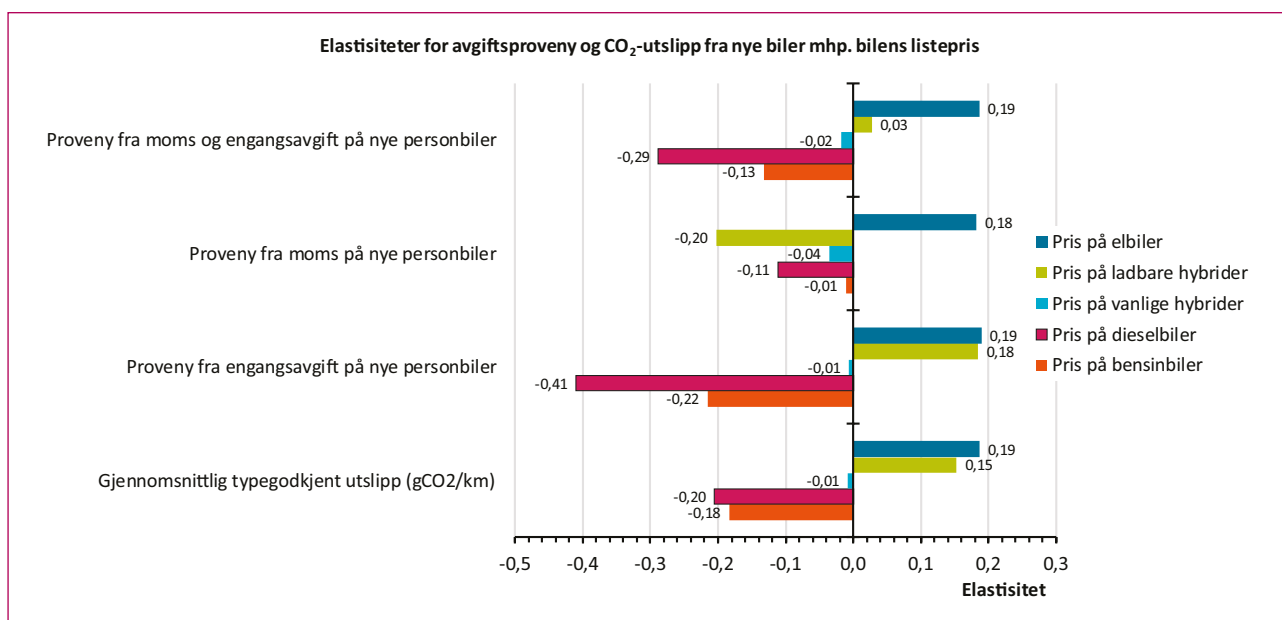
Beregningene er gjort under den hypotetiske forutsetning at prisen etter skatt endrer seg i samme forhold som prisen før skatt, med andre ord at moms og engangsavgift utgjør samme andel av utsalgsprisen som før. Denne forutsetningen følger implisitt av at modellen inneholder en variabel – med positiv koeffisient – som måler hvor stor andel av utsalgsprisen som ikke består av avgift. Denne variabelen holdes konstant når vi beregner priselastisitetene.



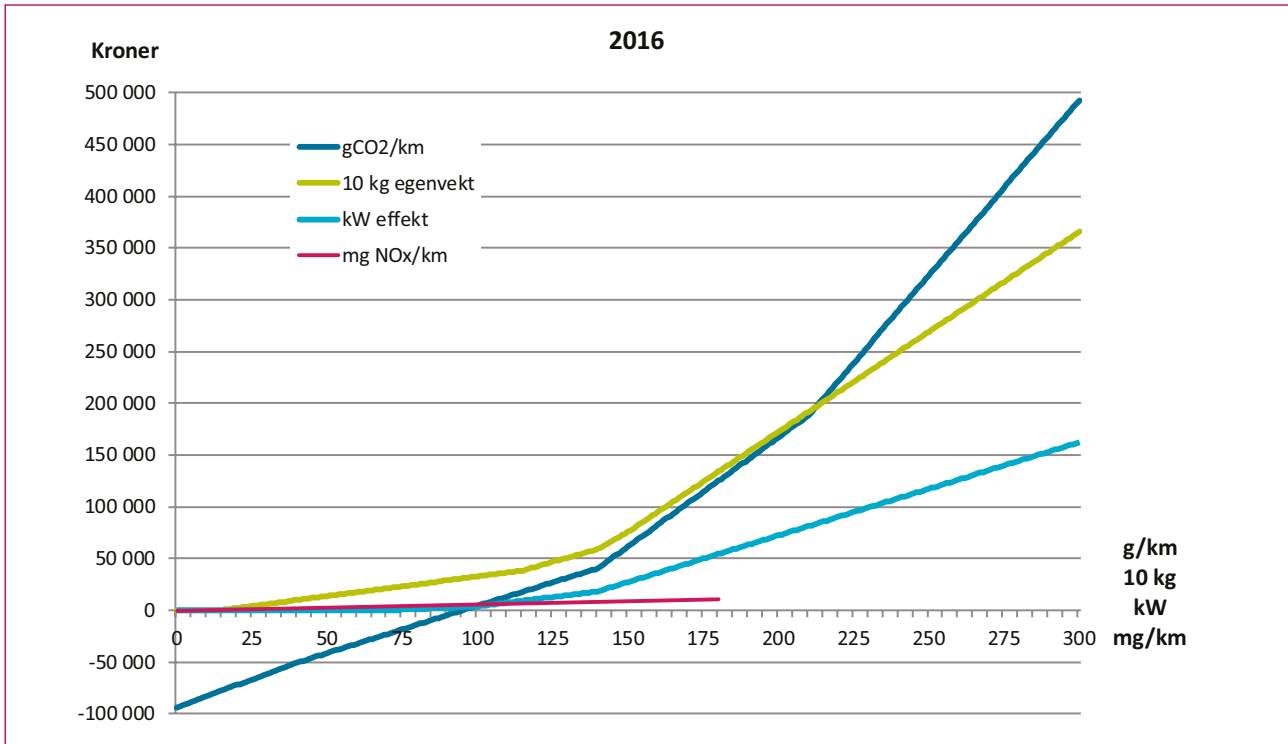
Figur 5: Elastisiteter i etterspørselen etter fem typer biler per 2016 med hensyn på bilenes listepriser.

Direktepriselastisitetene for biler i de fem energiteknologisegmentene ligger mellom $-0,97$ og $-1,72$. Her er forutsetningen at *alle* bilpriser innenfor hver enkelt energiteknologi endrer seg i samme forhold. Når elastisitetene blir

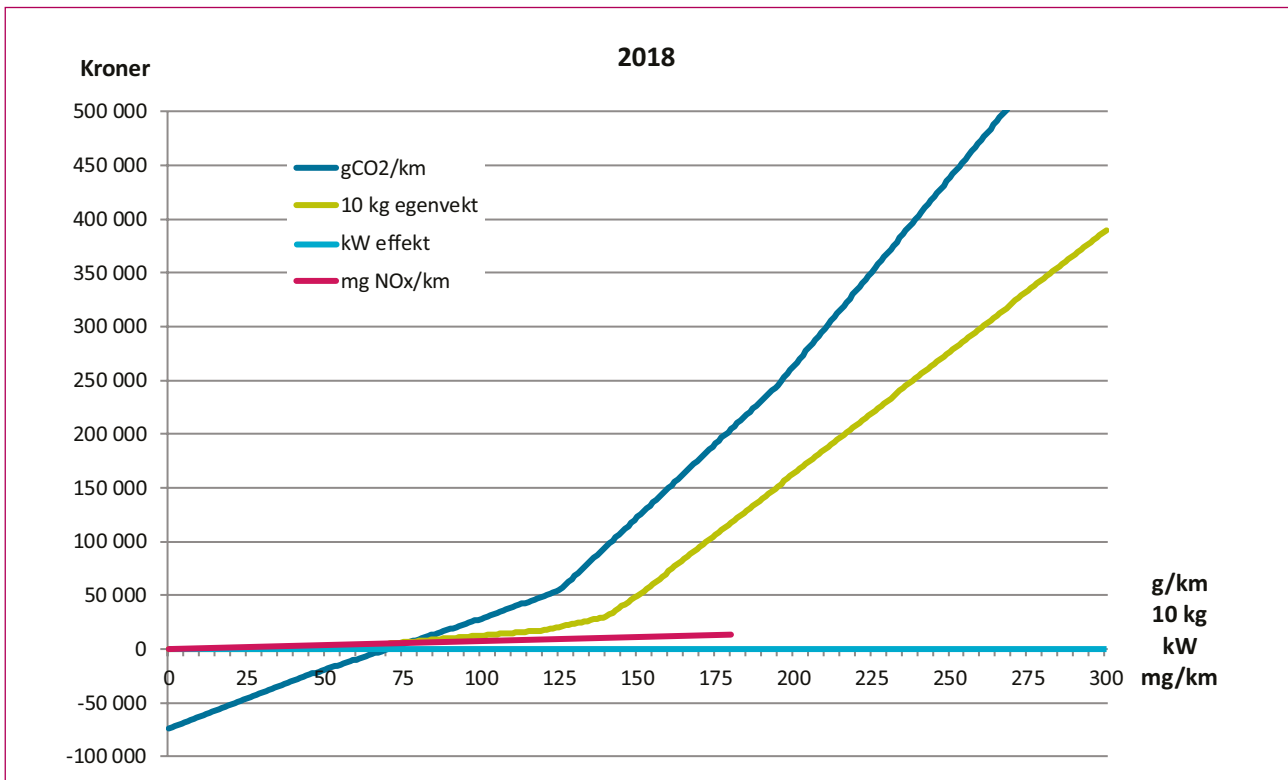
såpass høye (i tallverdi), illustrerer det at det er betydelig grad av konkurranse mellom segmentene.



Figur 6: Elastisiteter for utslipp og proveny per 2016 med hensyn på bilenes listepriser.



Figur 7: Engangsavgiften på personbiler med forbrenningsmotor i 2016.



Figur 8: Engangsavgiften på personbiler med forbrenningsmotor i 2018.

Mest prisfølsomme ser de ladbare hybridene ut til å være. For hver prosents prisøkning går salget *ned* med 1,72 prosent.

Forklaringen er trolig at de ladbare hybridene møter konkurranse fra nær sagt alle kanter. Krysselastisitetene mot henholdsvis bensin- og dieslbiler er +0,71 og +0,43 når en betrakter salget av ladbare hybrider som funksjon av prisene på bensin- og dieslbiler. Dersom vi, omvendt, betrakter salget av bensin- og dieslbiler som funksjon av prisene på ladbare hybrider, får vi krysselastisiteter på +0,25 og +0,34.

Krysselastisitetene mellom bensin- og dieslbiler blir beregnet til +0,51 og +0,64, alt etter hvilken vei en regner.

Elbilene oppviser en direktepriselasitet på -0,99. Krysselastisitetene overfor prisene på bensin- og dieslbiler beregnes til +0,36 og +0,48, henholdsvis. Om vi regner motsatt vei, finner vi elastisiteter på +0,19 og +0,20, altså slik at salget av bensin- og dieslbiler øker med ca. 0,2 prosent for hver prosent elbilprisen går opp.

I Fig. 6 vises de beregnede virkningene av økte listepreiser på gjennomsnittlig typegodkjent CO₂-utslipp og på provenyet fra moms og/eller engangsavgift på nye personbiler.

En én prosents økning i prisene på elbiler eller ladbare hybrider vil *øke* det gjennomsnittlige CO₂-utslippet med henholdsvis 0,19 og 0,15 prosent. For bensin- og dieslbiler er tallene -0,18 og -0,20 prosent.

Provenyet fra moms og engangsavgift vil *synke* med 0,29 prosent for hver prosent prisene på dieslbiler går opp og med 0,13 prosent dersom bensinbilene blir én prosent dyrere. Det vil derimot *øke* med 0,19 prosent dersom elbilene blir én prosent dyrere.

Avgiftsendringer

For policyformål er det mest interessante spørsmålet ikke hvordan etterspørselen endrer seg ved en hypotetisk, prosentvis like stor endring i prisen både før og etter skatt, men snarere hvordan *beslutningsvariablene* slår ut. Vi har derfor også regnet på hvordan bestemte endringer i *avgiftsatsene*, som antas overveltet i sin helhet til kjøperen⁵, vil påvirke markedsandelene, provenyet og CO₂-utslippet.

⁵ Denne forenkende forutsetningen kan selvsagt diskuteres, ikke minst med tanke på hvordan det norske bilmarkedet for tiden ser ut. Det er ventelister for levering av elbiler, mens dieslbilene møter kraftig

Hovedtrekkene i engangsavgiften på personbiler i 2016 og 2018 er gjengitt i Fig. 7 og 8, henholdsvis. I 2016 bestod avgiften av fire komponenter. Fra og med 2017 er imidlertid motoreffektkomponenten avskaffet.

Innslagspunktet for positiv CO₂-komponent er i 2018 senket til 70 gCO₂/km, slik utslippet beregnes i typegodkjenningstesten NEDC, mot 95 gCO₂/km i 2016. CO₂-komponentkurven er dessuten gjort brattere. For vekt-komponenten er innslagspunktet hevet fra 150 til 500 kg, samtidig som kurven er blitt mer progressiv, dvs. slakere i de nedre og brattere i de øvre intervaller.

Det som ikke framgår av figurene, er at hybridbilene nyter godt av et visst fradrag i vekt-komponenten. For ladbare hybrider var regelen i 2016 at vekten skulle reduseres med 26 prosent før beregning av vekt-komponenten. Det innebærer at punktene på vekt-kurven for ladbare hybrider forskyves 35,1 prosent mot høyre, siden $1/(1 - 0,26) = 1,351$. For ikke-ladbare hybrider var fradraget 10 prosent i 2016.

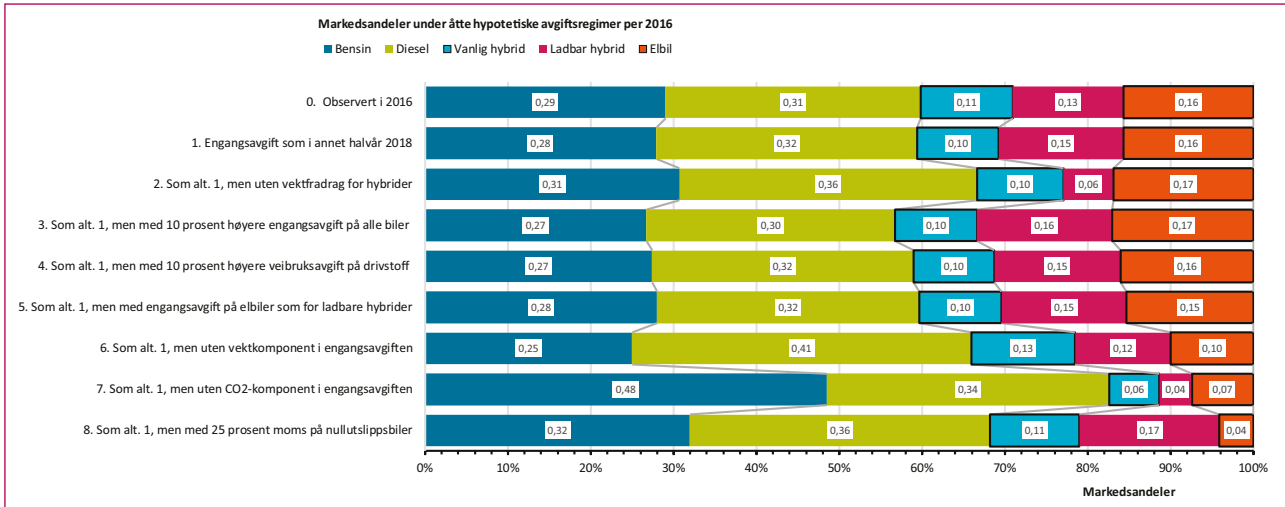
I 2018 er fradraget i den avgiftsbelagte vekten redusert til 23 prosent for ladbare hybrider og helt avskaffet for ikke-ladbare hybrider. Med virkning fra 1. juli 2018 er fradraget dessuten gradert i henhold til bilens elektriske rekkevidde. Bare biler med minst 50 km elektrisk rekkevidde i henhold til den nye WLTP-testen får fullt fradrag. Dersom denne rekkevidden er $r < 50$ km, blir vektfradraget $23r/50$ prosent.

Med utgangspunkt i bilsalget i 2016 (alt. 0) har vi gjort følgende simuleringer:

1. Engangsavgift som i annet halvår 2018
2. Som alt. 1, men uten vektfradrag for hybrider
3. Som alt. 1, men med 10 prosent høyere engangsavgift på alle biler
4. Som alt. 1, men med 10 prosent høyere veibruksavgift på drivstoff
5. Som alt. 1, men med engangsavgift på elbiler som for ladbare hybrider
6. Som alt. 1, men uten vekt-komponent i engangsavgiften
7. Som alt. 1, men uten CO₂-komponent i engangsavgiften
8. Som alt. 1, men med 25 prosent moms på nullutslippsbiler

Vi har ønsket å gjøre mest mulig dagsaktuelle virkningsberegninger, men vårt siste observasjonsår er 2016. For ikke å blande sammen virkningene av avgiftsendringen fra

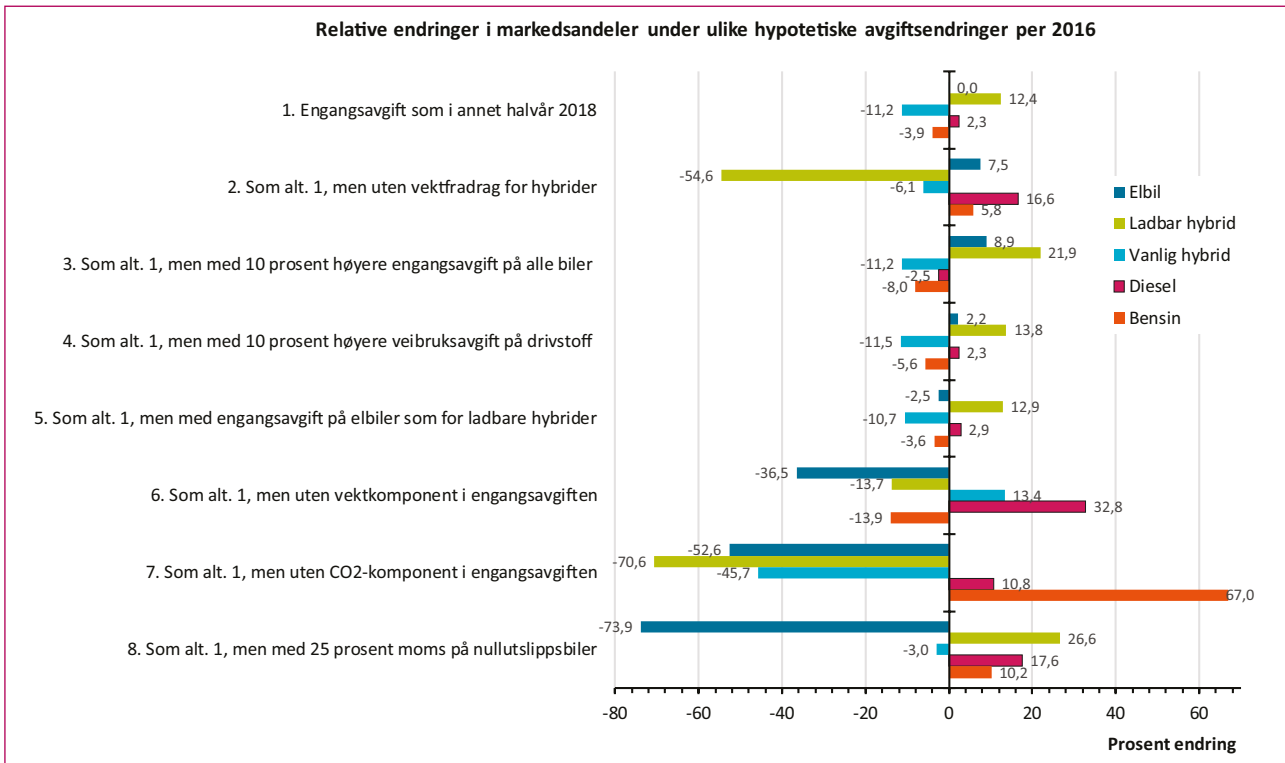
synkende etterspørsel. Det kan tilsi at prisoverveltningen er nær 100 prosent i elbilmarkedet, men atskillig mindre for dieslbiler.



Figur 9: Observerte markedsandeler i 2016 og beregnede markedsandeler under åtte alternative avgiftsregimer.

2016 til 2018 med virkningen av vår syv-punkts 'meny' av hypotetiske avgiftsendringer (alt. 2 til 8), har vi først regnet ut hvordan bilsalget i 2016 ville ha sett ut med 2018 års avgifter (alt. 1). Deretter bruker vi dette beregnede bildet per 2016 som benchmark (referanse) for de neste syv avgiftsalternativene. Resultatene framgår av Fig. 9 til 12.

Beregningene under alt. 1 viser i prinsippet hva som ville ha skjedd dersom en allerede i 2016 hadde innført samme avgiftsregler som vi har i annet halvår 2018. Vi får fram den partielle effekten av dette hypotetiske eksperimentet. Beregningen kan *ikke* tolkes som en prognose for bilsalget i 2018. Hovedgrunnen til det er at utvalget av personbiler



Figur 10: Beregnede relative endringer i markedsandelene for fem typer personbiler, under gitte forutsetninger om endret avgiftssystem. Referanse: bilmodellutvalg og avgifter som i 2016.

i 2018 er et ganske annet enn i 2016, med blant annet betydelig flere elbilmodeller og også langt flere ladbare hybrider. Prisene er heller ikke de samme som i 2016. For å predikere bilsalget i 2018 måtte vi ha satt inn i modellens disaggregerte datamateriale alle de konkrete nye bilmodellvariantene som markedsføres i Norge i 2018. Siden modellen vår er generisk, ville dette være fullt mulig og ventelig gi nokså presise forutsigelser. Men en slik, omfattende databearbeidingsøvelse har ligget utenfor rammen av arbeidet med denne aktuelle analysen.

Endringene i engangsavgiften fra 2016 til 2018 (alt. 1) trekker i retning av høyere markedsandeler for dieselbiler og ladbare hybrider, mens bensinbiler og ikke-ladbare hybrider taper terreng (Fig. 9). Utslaget er størst for hybridene. Avskaffelsen av vektfradraget for de ikke-ladbare hybridene og den skjerpede CO₂-komponenten flytter 11-12 prosent av salget over på de ladbare variantene. Det gjennomsnittlige typegodkjente CO₂-utslippet fra nye personbiler per 2016 beregnes å synke med anslagsvis 2,2 prosent, fra 91,7 til 89,7 gCO₂/km ifølge NEDC-testen. Elbilenes markedsandel påvirkes ikke.

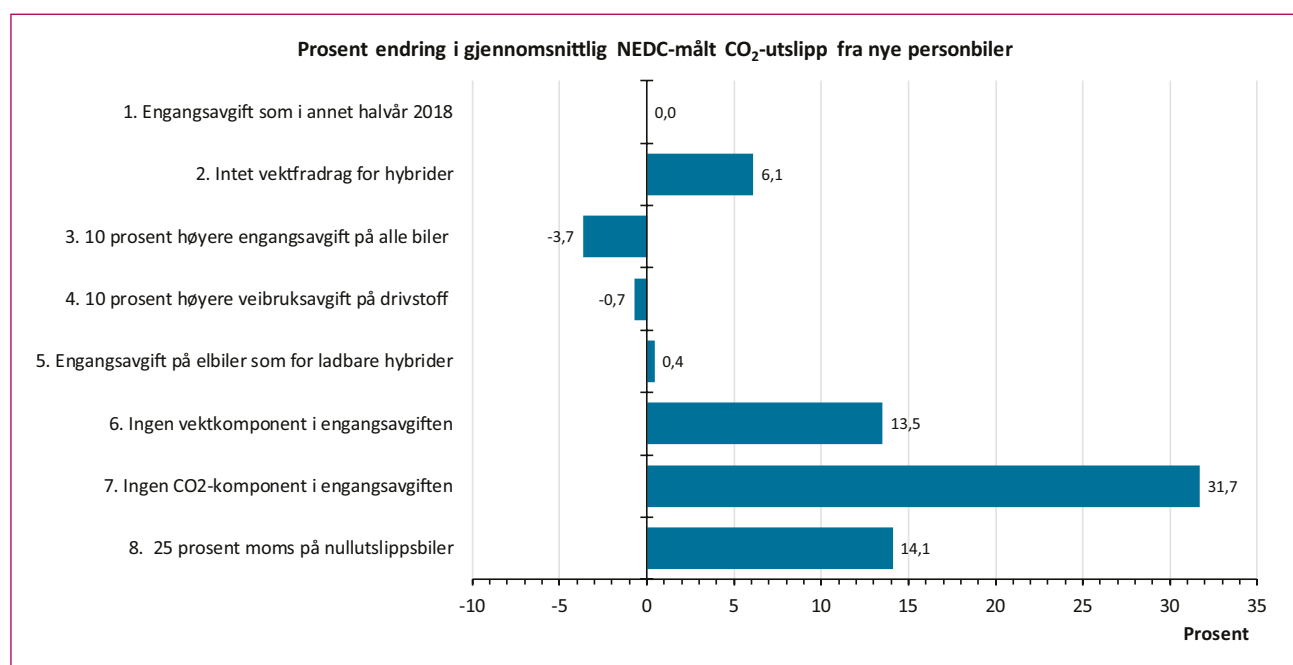
En generell avskaffelse av vektfradraget for hybrider ville, ifølge beregningsalternativ 2, mer enn halvere etterspørselen etter ladbare hybrider per 2016, og det gjennomsnittlige

typegodkjente CO₂-utslippet ville øke med nærmere 5,5 gCO₂/km, eller 6,1 prosent (Fig. 11).

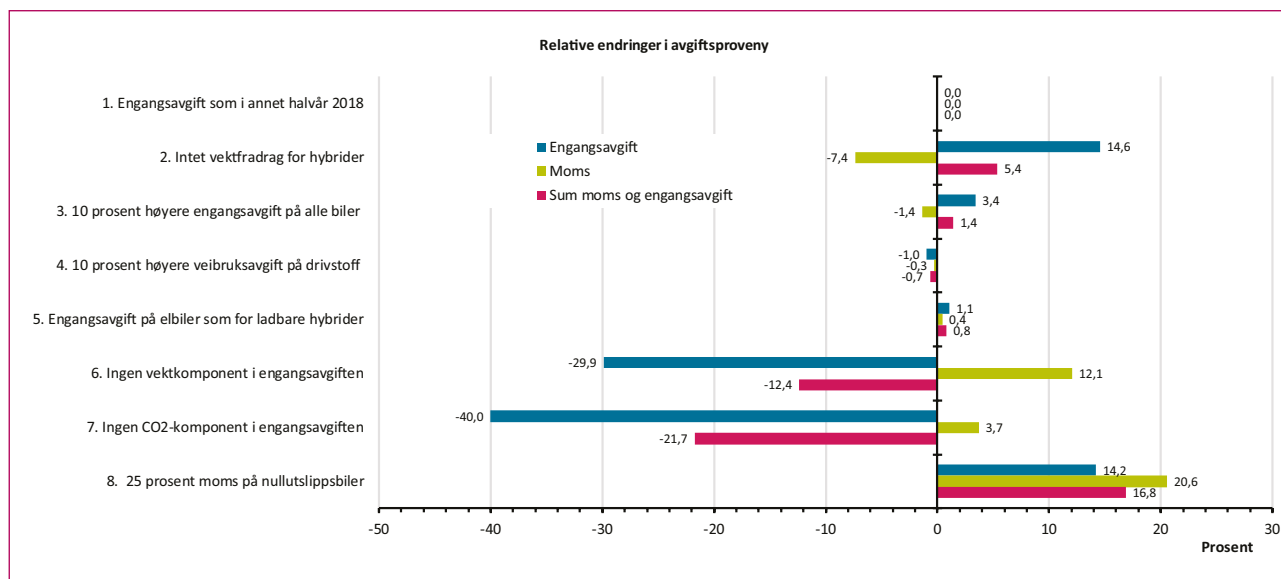
Om vi tenker oss at engangsavgiften på alle nivå og for alle personbiler med CO₂-utslipp øker med 10 prosent, vil prisforholdet mellom utslippsfrie og andre biler endre seg i nullutslippsbilenes favør, siden disse har og fortsatt vil ha null avgift. Salget av bensinbiler synker med rundt 4 prosent og dieselbilsalget med 5 prosent (sml. alt. 3 med alt. 1 i Fig. 10). Salget av elbiler øker med rundt 9 prosent og salget av ladbare hybrider med rundt 10 prosent. Gjennomsnittlig CO₂-utslipp går ned med anslagsvis 3,3 gCO₂/km (Fig. 11), eller 3,7 prosent. Elastisiteten i CO₂-utslippet fra nye personbiler med hensyn på engangsavgiften er med andre ord -0,37.

En allmenn økning i drivstoffavgiften (alt. 4) vil ha liknende, men betydelig mer avdempet utslag i bilsalget (Fig. 10). Elastisiteten i nye personbilers CO₂-utslipp mhp. veibruksavgiften beregnes til -0,07 (Fig. 11).

Om vi tenker oss engangsavgiften gjeninnført for elbiler, slik regjeringen Solberg foreslo i framlegget til statsbudsjett for 2018 (alt. 5), ville elbilsalget per 2016 gå ned med anslagsvis 2,5 prosent og CO₂-utslippet fra nye biler øke med 0,4 prosent (Fig. 11). Da er forutsetningen at elbilene beskattes etter samme regler som for andre ladbare biler



Figur 11: Beregnede relative endringer i gjennomsnittlig typegodkjent CO₂-utslipp fra nye personbiler, under gitte forutsetninger om endret avgiftssystem. Referanse: bilmodellutvalg som i 2016, avgifter som i annet halvår 2018.



Figur 12: Beregnede relative endringer i provenyet fra moms og engangsavgift på nye personbiler, under gitte forutsetninger om endret avgiftssystem. Referanse: bilmodellutvalg som i 2016, avgifter som i annet halvår 2018.

(dvs. hybrider). Det innebærer at bare de tyngste elbilene (over ca. 2 tonn) i praksis ville bli pålagt engangsavgift. For lettere elbiler ville den negative CO₂-komponenten mer enn oppveie den (rabatterte) vektkomponenten.

Denne komponenten har stor generell betydning. En fjerning av vektkomponenten for alle biler (alt. 6) ville per 2016 redusere elbilsalget med anslagsvis 36 prosent (Fig. 10) og øke det gjennomsnittlige CO₂-utslipp med 13,5 prosent (Fig. 11).

Enda viktigere er CO₂-komponenten (alt. 7). Uten denne ville elbilsalget bli mer enn halvert (Fig. 10), bensinbilsalget ville øke med nærmere 70 prosent, og CO₂-utslippet ville gå opp med rundt 32 prosent (Fig. 11).

Uten momsfritaket (alt. 8) ville elbilsalget bli redusert med anslagsvis 74 prosent (Fig. 10), mens salget av ladbare hybrider ville øke med 27 prosent. CO₂-utslippet i henhold til NEDC-testen ville gå opp med rundt 14 prosent (Fig. 11).

Noe overraskende har altså CO₂-komponenten i engangsavgiften større betydning for det gjennomsnittlige CO₂-utslippet enn momsfritaket for nullutslippsbiler. Forklaringen er at CO₂-komponenten, i tillegg til å skille skarpt mellom biler med og uten forbrenningsmotor, vrir fordelingen av biler med forbrenningsmotor i retning av

biler med lavt NEDC-målt CO₂-utslipp – især ladbare hybrider.

I Fig. 12 vises hvordan de ulike avgiftsregimene ville slå ut i samlet avgiftsinngang (proveny).

Avvikling av vektfradraget i engangsavgiften for ladbare hybrider vil øke provenyet med anslagsvis 15 prosent (alt. 2). Men fordi mange går over til å kjøpe elbil, går det samlede provenyet fra moms og engangsavgift på nye personbiler opp med bare 5-6 prosent.

En generell, 10 prosents økning i engangsavgiften (alt. 3) ville resultere i bare 3,4 prosent større proveny fra engangsavgiften på nye personbiler, fordi salget forskyver seg i retning av biler med ingen eller lav avgift. Provenyet fra moms på nye personbiler beregnes av samme grunn å gå ned med 1,4 prosent⁶. Samlet proveny fra merverdi- og engangsavgift på nye personbiler øker derfor med bare 1,4 prosent.

Innføring av engangsavgift på elbiler (alt. 5) beregnes å øke provenyet fra engangsavgift med 1,1 prosent og det

⁶ Dette utslaget kan være noe overvurdert, da vi ikke har tatt hensyn til at en viss andel av bilkjøperne er momspliktige foretak med bruk, utleie eller salg av bilen som hovedvirksomhet. For disse selskapene har momsfritaket ingen betydning, da de kan føre inngående moms på personbiler til fradrag i sitt momsregnskap. Tilsvarende gjelder ikke for privatpersoner, og heller ikke for foretak der bilen ikke er en del av kjernevirksomheten (lov om merverdiavgift §8-4).

samlede provenyet fra moms og engangsavgift på nye personbiler med 0,8 prosent.

Avskaffelse av vekt- eller CO₂-komponenten (alt. 6, 7) vil på den annen side redusere det samlede provenyet med henholdsvis 12 eller 22 prosent.

Full moms på elbiler (alt. 8) vil gi 17 prosent økt samlet proveny fra merverdi- og engangsavgift på nye personbiler. Siden bilkjøperne flykter over til bensin-, diesel- og hybridbiler, vil engangsavgiftsinngangen i et slikt tilfelle øke med anslagsvis 14 prosent. Andelen momsbelagte personbiler øker fra 84,3 til 100 prosent, dvs. med 18,6 prosent. Når momsinngangen øker mer enn dette, med over 20 prosent, er forklaringen at de potensielle elbilkjøperne går over til å velge litt mer enn gjennomsnittlig dyre bensin-, diesel- og hybridbiler.

HOVEDPUNKTER

I personbilmarkedet er det betydelig grad av substitusjon (konkurranse) mellom energiteknologier. Etterspørselen etter biler med henholdsvis batterielektrisk, hybridelektrisk, bensin- eller dieseldrift er forholdsvis elastisk, med direktepriselastisiteter godt over eller nært oppunder 1 i tallverdi. Aller mest elastisk er salget av ladbare hybrider.

Krysspriselastisitetene er også gjennomgående høye, i mange tilfeller over 0,5.

Det innebærer at prisene på biler har betydelig innvirkning på markedsandelene og dermed på det gjennomsnittlige CO₂-utslippet fra personbiler. En 10 prosents økning i prisen på dieselbiler ville, under ellers like forhold, redusere salget av slike biler med 13 prosent per 2016. Provenyet fra moms og engangsavgift på nye personbiler ville bli 2,9 prosent mindre, idet kjøperne ville flykte over til lavere beskattede biler.

I det mer realistiske og politisk relevante tilfellet, der en øker *engangsavgiften* på alle biler med forbrenningsmotor med f. eks. 10 prosent, vil det samlede provenyet fra moms og engangsavgift på nye personbiler gå opp med mindre enn 2 prosent, på grunn av konkurransen fra biler uten avgift. Elbilsalget øker med ca. 9 prosent, og det gjennomsnittlige NEDC-målte CO₂-utslippet går ned med anslagsvis 3,7 prosent.

Innføring av engangsavgift på elbiler, etter samme regler som for ladbare hybrider, ville per 2016 redusere elbilsalget med anslagsvis 2,5 prosent. Det gjennomsnittlige typegodkjente CO₂-utslippet ville gå opp med 0,4 prosent.

Gjeninnføring av moms på elbiler ville ha medført et fall i elbilsalget på over 70 prosent per 2016. CO₂-utslippet ville ha gått opp med 14 prosent.

Vektkomponenten i engangsavgiften har omtrent samme CO₂-effekt som momsfritaket for elbiler – ca. 14 prosent.

Enda større utslag på utslippene – 32 prosent – ville en få ved å avskaffe CO₂-komponenten i engangsavgiften.

Også drivstoffprisene og strømprisen har betydning for personbilsalget. Det ser ut til at bilkjøperne tar fullt og helt hensyn til de påregnelige energitgiftene i løpet av bilens levetid, faktisk slik at de også tar høyde for forskjellen mellom virkelig og laboratoriemålt drivstofforbruk. Med en beregnet elasticitet på –0,21 ser det ut til at drivstoffprisene har større langsiktig effekt på drivstofforbruk og CO₂-utslipp via sammensetningen av bilparken enn via reiseetterspørselen.

Økt drivstoffpris vil gi redusert proveny fra moms og engangsavgift på nye personbiler, med anslagsvis 0,19 prosent når både bensin- og dieselprisen øker med én prosent.

Vår generiske modell for bilkjøpernes valgtatferd kan, med utgangspunkt i et datamateriale for et bestemt år, i nokså stor detalj forutsi hvordan store eller små, mer eller mindre sammensatte endringer i avgiftene eller i bilenes energiteknologi ville påvirke markedsandelene, energiforbruket, CO₂-utslippet og provenyet fra merverdi- og engangsavgift på nye personbiler. Modellen egner seg godt til å belyse vilkårene for å nå klimamålene på personbilområdet.

REFERANSER

- Ben-Akiva, M. og S. R. Lerman (1985). *Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Berkovec, J. (1985). Forecasting automobile demand using disaggregate choice models. *Transportation Research Part B: Methodological* 19, 315–329.
- Berkovec, J. og J. Rust (1985). A nested logit model of automobile holdings for one vehicle households. *Transportation Research Part B: Methodological* 19, 275–285.

- Brownstone, D., D. Bunch og K. Train (2000). Joint mixed logit models of stated and revealed preferences for alternative-fuel vehicles. *Transportation Research Part B: Methodological* 34, 315-338.
- Busse M. R., C. R. Knittel og F. Zettelmeyer (2013). Are Consumers Myopic? Evidence from New and Used Car Purchases. *American Economic Review* 103, 220-256.
- Choo, S. og P. L. Mokhtarian (2004). What type of vehicle do people drive? The role of attitude and lifestyle in influencing vehicle type choice. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 38, 201-222.
- D'Haultfoeulle, X., P. Givord og X. Boutin (2013). The Environmental Effect of Green Taxation: The Case of the French Bonus/Malus. *The Economic Journal* 124, F444-F480.
- Fridstrøm, L. (1999). *Econometric models of road use, accidents, and road investment decision. Volume II*. TØI-rapport 457, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Fridstrøm, L. (2017a): From innovation to penetration: calculating the energy transition time lag for motor vehicles. *Energy Policy* 108, 487-502.
- Fridstrøm, L. (2017b): Drivstoffavgifter. www.tiltakskatalaog.no.
- Fridstrøm, L. og V. Østli (2016). *Kjøretøyparkens utvikling og klimagassutslipp. Framskrivinger med modellen BIG*. TØI-rapport 1518, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Fridstrøm, L. og V. Østli (2018). Hva skjer 'a? Nytt om veien til 2025-målet for personbiler. Foredrag ved Arendalsuka 14.8.2018. Tilgjengelig på www.ofv.no.
- Fridstrøm, L., V. Østli og K. W. Johansen (2016). A stock-flow cohort model of the national car fleet. *European Transport Research Review* 8, 22.
- Gately, D. (1980). Individual Discount Rates and the Purchase and Utilization of Energy-Using Durables: Comment. *The Bell Journal of Economics* 11, 373-374.
- Hatlebekk, M. og E. Moxnes (1993). Informasjonstiltak som supplement til CO₂-avgift. *Sosialøkonomen* 47(3), 2-5.
- Hausman, J. A. (1979). Individual discount rates and the purchase and utilization of energy-using durables. *The Bell Journal of Economics* 10, 33-54.
- Hjorthol, R., Ø. Engebretsen og T. P. Uteng (2014). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 – nøkkelrapport*. TØI-rapport 1383, Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Houston, D. A. (1983). Implicit Discount Rates and the Purchase of Untried, Energy-Saving Durables. *Journal of Consumer Research* 10, 236-246.
- Kitamura, R., T. F. Golob, T. Yamamoto og G. Wu (2000). Accessibility and auto use in a motorized metropolis. TRB ID Number 00-2273. Paper Presented at the 79th Transportation Research Board Annual Meeting, Washington, DC.
- Lave, C. A. og K. Train (1979). A disaggregate model of auto-type choice. *Transp. Res. Part A: Policy and Practice* 13, 1-9.
- Manski, C. F. og L. Sherman (1980). An empirical analysis of household choice among motor vehicles. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 14, 349-366.
- Meld. St. 33 (2016-2017). *Nasjonal transportplan 2018-2029*. Samferdselsdepartementet, Oslo.
- NP (2011). *Etterspørselen etter drivstoff til bruk i lette biler. Regresjonsberegninger*. Norsk Petroleumsinstitutt, Oslo.
- Tietge, U., P. Mock, J. German, A. Bandivadekar og N. Ligterink (2017). *From laboratory to road: A 2017 update of official and 'real-world' fuel consumption and CO₂ values for passenger cars in Europe*. The International Council on Clean Transportation (ICCT), Berlin.
- Train, K. og C. Winston (2007). Vehicle choice behavior and the declining market share of U.S. automakers. *International Economic Review* 48, 1469-1496.
- Østli, V. og L. Fridstrøm (2018). *Kan alle nye personbiler bli utslippsfrie i 2025? Samferdsel*, 23.4.2018.
- Østli, V., L. Fridstrøm, K. W. Johansen og Y. Tseng Y (2017). *A Generic Discrete Choice Model of Automobile Purchase*. *European Transport Research Review* 9, 16.



Visste du at samtlige utgaver av vårt tidsskrift er tilgjengelig på nett?
Se vår hjemmeside og les om aktuelle saker helt tilbake til 1958!

God lesning!

<http://samfunnsokonomene.no>

PETTER BJERKSUND
Professor, NHH

TROND DØSKELAND
Professor, NHH



Oljefondet: Konsistent valg av aksjeandel og handlingsregel

Vi analyserer valg av aksjeandel og uttak fra Oljefondet innenfor rammen av standard økonomiske modeller. Siden det er en sammenheng mellom aksjeandel og evnen til å tåle svingninger i konsummulighetene, bør disse to beslutningene bli vurdert innenfor samme modell. Med utgangspunkt i markedssynet til Mork-utvalget, finner vi at det ikke er mulig å forsvare dagens årlige uttak ved bruk av realistiske parameterverdier ved hverken forventet eller rekursiv nytte. Med utgangspunkt i en modell som behandler aksjeandel og uttak konsistent, foreslår vi en alternativ handlingsregel. Denne regelen er basert på sikkerhetsekvivalent avkastning og fondsverdi.

INTRODUKSJON

Vi kan se på valg av aksjeandel og handlingsregel for Oljefondet som beslutninger om risikotaking og konsum over tid. Siden velferd bestemmes av muligheter til konsum nå og i fremtiden, må det være en sammenheng mellom aksjeandel og evnen til å tåle svingninger i konsummulighetene. Det kan ikke være slik at man er risikoavers når det gjelder aksjeandelen, mens man er risikonøytral når det gjelder evnen til å tåle svingninger i konsum. Det er derfor naturlig å behandle valg av aksjeandel og uttak innenfor samme modell.¹ I denne artikkelen analyserer vi valg av aksjeandel og uttak fra Oljefondet innenfor rammen

av de to økonomiske rammeverkene forventet nytte og rekursiv nytte.

All den tid fondet investerer i risikable verdipapirer, så vil den fremtidige fondsverdien være usikker sett fra i dag. Dersom forventet realavkastning tas ut så vil den forventede fremtidige realverdien av fondet være lik dagens verdi. Handlingsregelen legger således opp til at vår generasjon, som har arvet dagens Oljefond, etterlater oss en arv med usikker verdi og med forventning lik dagens. En forestilling om at vår generasjon da forvalter fondet slik at vi leverer fra oss arven «i samme stand» som vi mottok den må bero på at vi er risikonøytrale på vegne av fremtidige generasjoner. Denne mer eller mindre bevisste forestillingen om risikonøytralitet dukker ikke bare opp i utformingen

¹ Blume (2010) og Lindset og Matsen (2018) har gjort analyser som beskriver hva som skjer dersom risikotaking og beslutningen om uttak ikke tas simultant.

av handlingsregelen. Campbell (2012) omhandler såkalte universitetsfond (endowment funds) og forfatteren ser ut til å mene at bærekraftig uttakssrate er lik forventet avkastning. På den andre side, hvis man bruker modellene, som blant annet er beskrevet i Campbell og Viceira (2002), finner vi at risikopreferanser inngår i valget av konsumnivå (spending).

Utgangspunktet for handlingsregelen er at uttaket fra fondet over tid skal svare til forventet realavkastning, tallfestet til 3 prosent årlig uttak. Basert på markedssynet til Morkutvalget (NOU 2016:20), finner vi at det ikke er mulig å forsvare et slikt årlig uttak ved bruk av realistiske parameterverdier innenfor rammen av forventet eller rekursiv nytte. Van den Bremer mfl. (2016) beskriver (som oss) en modell som tar hensyn til preferansene både i aksjeandel og uttak. Til forskjell fra dem, ser vi på to risikable aktiva og ikke noe direkte risikofritt aktivum. For en langsiktig investor som Oljefondet er kortsiktige rentepapirer risikable, og dermed i utgangspunktet ikke noe alternativ. I tillegg gir vi en økonomisk tolkning av forskjellen mellom forventet avkastning og det vi kaller sikkerhetsekvivalent avkastning.

I neste seksjon beskriver vi et markedssyn for utvikling av de to største aktivaklassene til Oljefondet. I seksjon 3 analyser vi fondsutvikling gitt markedssynet. I seksjon 4 beskriver vi hvordan vi kan bruke rammeverket med forventet nytte til å finne optimal aksjeandel og uttak. I seksjon 5 gjør vi samme øvelse som i seksjon 4, bare vi nå bruker rekursiv nytte rammeverket. Vi diskuterer avslutningsvis en alternativ handlingsregel som er basert på sikkerhetsekvivalent avkastning og fondsverdi. I analysen ser vi aksjeandel og uttak i relasjon til selve fondet, og ser bort fra nye innskudd i fondet. Resultatene fra analysen kaster lys over uttaksnivået som vi bør bevege oss mot etter hvert som tilførselen av oljeinntekter fases ut og fondet kommer i en «steady-state» tilstand.

MARKEDSSYN

Fondets to største aktivaklasser er aksjer og risikable obligasjoner. I NOU 2016:20 modelleres valget av fondets aksjeandel som et porteføljevalg mellom de to aktivaklassene. Utvalget legger til grunn følgende markedssyn (Tabell 7.2):²

² Markedssynet er noe lavere enn tidligere markedssyn fra Finansdepartementet. I Meld. St. 26 (2016-2017) om forvaltning av Statens Pensjonsfond 2016 angir man intervaller for markedssynet. Midtpunktene av intervallene er i samsvar med markedssyn fra Tabell 1. Den største

Tabell 1: Markedssyn NOU 2016:20

	Forventet realavkastning*	Volatilitet
Aksjer	3,5 prosent	16 prosent
Obligasjoner	0,5 prosent	6 prosent
Korrelasjon aksjer/ obligasjoner		0,4

* Geometrisk

Merk at i Tabell 1 er forventet avkastning oppgitt på geometrisk form. Et markedssyn vil typisk være forankret i empiriske estimater av historiske tidsserier. Dersom vi har en historisk tidsserie med M avkastninger kan vi finne den gjennomsnittlige geometriske avkastningen ved

$$r_{\text{geom}} = ((1 + r_1) \cdot (1 + r_2) \cdots (1 + r_M))^{1/M} - 1. \quad (1)$$

For estimering av volatiliteten, se f.eks. Hull (2018) ss. 348-350.

Vi er interessert i en fremoverskuende modell som kan beskrive den usikre avkastningen til en finansplassering med en gitt horisont T . Vi tar utgangspunkt i den lognormale prismodellen fra finans.³ Innenfor denne modellen beskrives avkastningsfaktoren til en finansinvestering ved en lognormal usikker variabel.

En avkastningsfaktor kan forstås som fremtidig verdi av å plassere en krone i verdipapiret. Vi modellerer den fremtidige usikre avkastningsfaktoren, $1 + r$, som

$$1 + r = (1 + r_{\text{geom}}) \cdot e^{\sigma \cdot z}. \quad (2)$$

I ligning (2) er z er en standard normalfordelt variabel (dvs. at den har forventning null og varians en). Forventet realavkastning r_{geom} og volatilitet σ representerer markedssynet fra Tabell 1 ovenfor. Uttrykket $e^{\sigma \cdot z}$ omtales gjerne som en lognormal usikker variabel.

Hva kan vi si om finansinvesteringens forventede avkastning, $E(r)$? Som nevnt er forventningen $E(z)$ lik null. Men merk at z inngår i eksponenten på høyresiden i ligning (2) ovenfor. Siden eksponensialfunksjonen er konveks, så følger det fra Jensens ulikhet at $E(e^{\sigma \cdot z}) > e^{\sigma \cdot E(z)} = 1$. Ved å ta forventningen på begge sider av ligning (2) og utnytte Jensens ulikhet får vi at

forskjellen mellom markedssynene er korrelasjonen. I Stortingsmeldingen er den 0,1, og ikke 0,4. Uansett, valg av markedssyn er ikke avgjørende for våre poeng i denne artikkelen.

³ Se f.eks. Hull (2018) kap. 15 og McDonald (2014) kap. 23.

$$E(r) > r_{\text{geom}}. \quad (3)$$

(3) forteller oss altså at forventet avkastning på finansinvesteringen er høyere enn forventet (gjennomsnittlig) geometrisk avkastning r_{geom} . Venstresiden i (3), $E(r)$, omtales ofte som forventet aritmetisk avkastning r_{arit} .

Gitt vår modellantakelse kan vi faktisk finne en eksakt sammenheng mellom r_{arit} og r_{geom} . Ved å ta forventningen på begge sider av ligning (2), og bruke resultatet $E(e^{\sigma \cdot z}) = e^{\frac{1}{2}\sigma^2}$ som holder for lognormale variable, kommer vi frem til at forventet avkastning på finansinvesteringen, r_{arit} , er

$$r_{\text{arit}} \equiv E(r) = (1 + r_{\text{geom}}) \cdot e^{\frac{1}{2}\sigma^2} - 1. \quad (4)$$

Merk fra ligning (4) at vi trenger informasjon om både den geometriske avkastningen r_{geom} og volatiliteten σ for å finne forventet avkastning på finansinvesteringen.⁴

Ved å sette tallene fra Tabell 1 inn i ligning (4) finner vi at forventet avkastning for de to aktivaklassene er 4,83 prosent for aksjer og 0,68 prosent for obligasjoner.⁵ Dette er konsistent med tallene som er presentert i Hoddevik (2016) samt i Johnsen og Klovland (2017) Tabell 1.

Utvalgets flertall anbefaler en aksjeandel på 70 prosent. Med utgangspunkt i markedssynet og den anbefalte aksjeandelen kan vi ved hjelp av standard statistiske formler beregne fondets forventede avkastning r_{arit} og volatilitet σ til

$$r_{\text{arit}} = 0,7 \cdot 4,83\% + 0,3 \cdot 0,68\% = 3,6\%,$$

$$\sigma = \sqrt{0,7^2 \cdot (16\%)^2 + 0,3^2 \cdot (6\%)^2 + 2 \cdot 0,7 \cdot 0,3 \cdot 0,4 \cdot (16\%) \cdot (6\%)} = 12,0\%.$$

Uttaket fra fondet styres av den såkalte handlingsregelen, se f.eks. NOU 2015:9 (Thøgersen-utvalget) og Gjerdem og Thøgersen (2017). Handlingsregelen setter en ramme for uttaket fra fondet. Nivået synes å være motivert ut fra et ønske om at uttaket fra fondet over tid skal svare til forventet avkastning. Flere har tatt til orde for at handlingsregelen bør revideres i lys av Mork-utvalgets innstilling, se f.eks. Holden (2016). I løpet av de senere årene har handlingsregelen blitt justert ned fra 4 prosent til 3 prosent.

⁴ Med utgangspunkt i (4) kan man komme frem til tilnærmingen $r_{\text{arit}} \approx r_{\text{geom}} + \frac{1}{2}\sigma^2$, som ofte brukes i praksis.

⁵ Aksjer: $4,83\% = (1 + 3,5\%) \cdot e^{\frac{1}{2}(16\%)^2} - 1$. Obligasjoner: $0,68\% = (1 + 0,5\%) \cdot e^{\frac{1}{2}(6\%)^2} - 1$.

Med en forventet fondsavkastning på 3,6 prosent skulle alt være såre vel. Eller?

FONDSUTVIKLING FOR GITT RISIKO OG UTTAK

Vi antar at markedsverdien til de to aktivaklassene utvikler seg som geometrisk Brownske bevegelser og at finansmarkedet er effisient. Totalavkastningen til de to aktivaklassene modelleres ved

$$\frac{dS_{1,t}}{S_{1,t}} = \mu_1 dt + \sigma_1 dZ_{1,t}, \quad (5)$$

$$\frac{dS_{2,t}}{S_{2,t}} = \mu_2 dt + \sigma_2 dZ_{2,t}, \quad (6)$$

hvor μ_1 og σ_1 er forventet avkastning (aritmetisk, kontinuerlig forventet) og volatilitet til aksjer, μ_2 og σ_2 er forventet avkastning og volatilitet til obligasjoner, $dZ_{1,t}$ og $dZ_{2,t}$ er inkrementene til to standard Brownske bevegelser som er korrelerte slik at $\text{Cov}_t(\sigma_1 dZ_{1,t}, \sigma_2 dZ_{2,t}) = \sigma_{12} dt$.

Formålet med dette avsnittet er å se nærmere på utviklingen i fondets verdi gitt ulike nivåer på aksjeandelen α (andelen av fondet som er investert i aktivaklasse 1) og konsumraten c . I kontinuerlig tid med (selv-finansierende) rebalansering og konsum som er proporsjonalt med fondsverdien kan vi modellere utviklingen i fondets verdi ved

$$dW_t = (\mu_2 + \alpha(\mu_1 - \mu_2) - c) W_t dt + \alpha W_t \sigma_1 dZ_{1,t} + (1 - \alpha) W_t \sigma_2 dZ_{2,t}. \quad (7)$$

Vi kan forenkle (7) på følgende måte

$$dW_t = (\mu - c) W_t dt + \sigma W_t dZ_t, \quad (8)$$

hvor forventet fondsavkastning μ og volatilitet σ er gitt ved

$$\mu \equiv \mu_2 + \alpha(\mu_1 - \mu_2), \quad (9)$$

$$\sigma \equiv \sqrt{\alpha^2 \sigma_1^2 + (1 - \alpha)^2 \sigma_2^2 + 2\alpha(1 - \alpha)\sigma_{12}}. \quad (10)$$

Det følger fra (8) at fremtidig verdi av fondet er lognormal og kan uttrykkes ved

$$W_T = W_0 \exp\left\{\left(\mu - \frac{1}{2}\sigma^2 - c\right)T + \sigma Z_T\right\}, \quad (11)$$

hvor Z_T er en standard Brownsk bevegelse som er normalfordelt med forventning $E_0(Z_T) = 0$ og varians $\text{var}_0(Z_T) = T$. Forventet fremtidig fondsverdi blir

$$E_0(W_T) = W_0 \exp\{(\mu - c)T\}. \quad (12)$$

Vi ser fra ligning (12) at dersom konsumraten c er lik forventet fondsavkastning μ , så blir forventet fremtidig fondsverdi lik dagens fondsverdi. Det kan være fristende å utlegge dette slik at hvis investoren i perioden fra 0 til T konsumerer den forventede fondsavkastningen, så stilles investoren i samme situasjon ved slutten av perioden som ved starten av perioden.

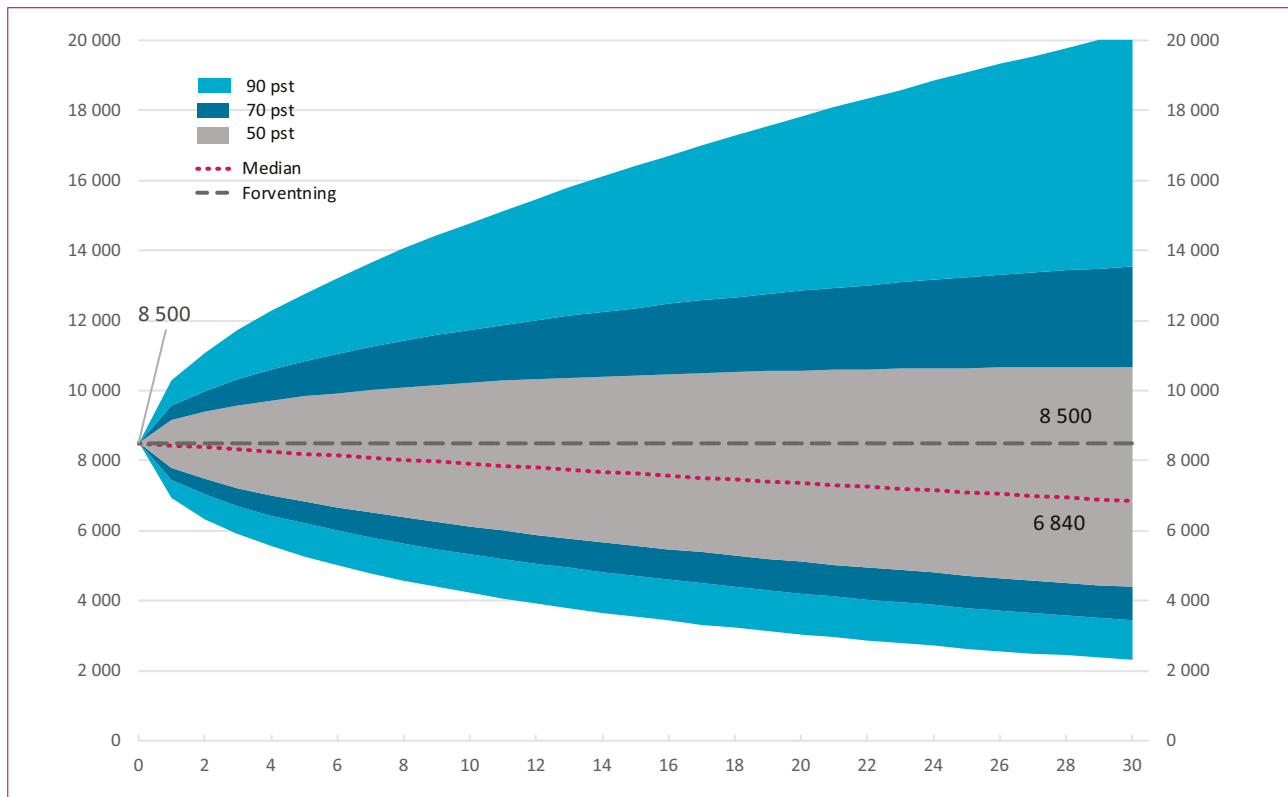
Merk at med utsagnet «samme situasjon» siktes det til at forventet sluttformue $E_0(W_T)$ er lik initialformuen W_0 . Sett fra tid 0 svarer investorens sluttformue til den usikre størrelsen W_T og ikke en sikker betaling pålydende forventet sluttformue $E_0(W_T) = W_0$. Betraktet fra begynnelsen av perioden vil en risikoavers investor anse den usikre sluttformuen W_T som dårligere enn forventningen $E_0(W_T) = W_0$. En påstand om at investoren anser den usikre sluttformuen W_T som likeverdig med forventningen $E_0(W_T) = W_0$,

og således er tjent med å konsumere forventet fondsavkastning, må bero på en implisitt forutsetning om at investoren er risikonøytral.

Fra (11) kan vi utlede sannsynlighetsfordelingen til fremtidig fondsverdi, etablere konfidensintervall, samt finne sannsynligheten for at fondsverdien overstiger et bestemt nivå. I det følgende illustreres konsekvensen for fremtidig fondsverdi av en strategi hvor uttaket settes lik forventet fondsavkastning.

Figur 1 illustrerer usikkerheten i Oljefondets verdiutvikling i kommende 30-års periode.⁶ Det er lagt til grunn at dagens verdi av fondet er 8 500 milliarder kroner, at volatiliteten er 12 prosent og at forventet fondsavkastning tas ut. Med et slikt uttak er forventet fremtidig verdi av fondet 8 500 milliarder kroner uavhengig av horisont. Denne er illustrert ved den horisontale stiplede linjen.

⁶ Figuren er tilsvarende som figur 8.1 i NOU 2016:20. Eneste forskjell er at vi bruker analytisk løsning, at forventet fondsavkastning tas ut, og at vi ser bort fra fremtidige innskudd i fondet.



Figur 1: Verdi av Oljefondet (milliarder kr).

Forutsetninger: Dagens fondsverdi 8 500 milliarder kroner; aksjeandel 70%; volatilitet 12%, forventet fondsavkastning tas ut av fondet.

Den prikkede kurven viser medianverdien, dvs. nivået som skiller de 50 prosent dårligste utfallene fra de 50 prosent beste utfallene. Merk at selv om forventet fondsverdi er den samme for alle horisonter, så faller medianverdien med horisonten. Forklaringen på at medianverdien er lavere enn forventningen er at fremtidig fondsverdi er modellert som lognormal og at denne fordelingen er skjev med en lang høyrehale. Fondets medianverdi om 30 år er 6 840 milliarder kroner.

Den grå viften representerer 50 prosent konfidensintervallet for fremtidig fondsverdi. For 30 års horisont er 50 prosent konfidensintervallet for fondet mellom 4 385 og 10 670 milliarder kroner, dvs. at det er like sannsynlig at fondets verdi om 30 år blir innenfor dette intervallet som utenfor. Det følger av dette at det er 25 prosent sannsynlighet for at verdien av fondet om 30 år er lavere enn 4 385 milliarder kroner.

Den lyse blå viften beskriver 90 prosent konfidensintervallet for fremtidig fondsverdi. For 30 års horisont er 90 prosent konfidensintervallet mellom 2 313 og 20 226 milliarder kroner. Det følger av dette at det er 5 prosent sannsynlighet for at verdien av fondet om 30 år er lavere enn 2 313 milliarder kroner.

FORVENTET NYTTE

Beslutninger om konsum og risikotakning påvirker hverandre og det er dermed nødvendig å behandle disse beslutningene i sammenheng. Innenfor grunnleggende økonomisk teori blir risikotakning og konsum behandlet innenfor samme modell, se for eksempel Campbell og Viceira (2002). I vår modell lar vi Oljefondet være beslutningstaker. Fondet skal velge optimal aksjeandel og optimal handlingsregel. Vi ser bort fra andre både finansielle og real eiendeler og forpliktelser til Norge. En utvidelse av modellen vil kunne ta slike hensyn (se Van den Bremer mfl., 2016), men poenget vårt med at vi må behandle risikotakning og konsumbeslutning innenfor samme modell, vil være det samme.

I denne seksjonen antar vi at agenten tar beslutninger innenfor rammeverket forventet nytte. Videre antar vi at hun har potensnytte og dermed konstant relativ risikoaversjon. Utgangspunktet for analysen er kapittel 5.1 i Campbell og Viceira (2002). På hvert tidspunkt t maksimerer agenten

$$\max_{\alpha, C} E_t \left[\int_t^\infty e^{-\delta s} U(C_s) ds \right], \quad (13)$$

$$U(C_s) = \frac{C_s^{1-\gamma}}{1-\gamma}, \quad (14)$$

med hensyn på risiko (aksjeandel α_t) og konsum (uttak fra fondet C_t). Ligning (14) kan forstås som nytten av konsum på tidspunkt s , hvor parameteren $\gamma > 0$ reflekterer at marginalnyttens av konsum er en positiv og fallende funksjon av konsum.⁷ I ligning (13) vektes nytten av konsum nå relativt til nytten av fremtidig konsum ved hjelp av den subjektive diskonteringsraten $\delta > 0$. Dersom denne parameteren er høy vektes fremtidig nytte av konsum langt lavere enn nytten av konsum nå. Parameteren δ sier noe om avveiningen av konsum mellom dagens og fremtidige generasjoner.

Vi lar nå W_t betegne verdien av fondet på tidspunkt t . Det legges til grunn at finansmarkedet er effisient og at verdien til de to aktivaklassene aksjer og obligasjoner følger geometriske Brownske bevegelser, se (5) og (6) ovenfor. I kontinuerlig tid (og med kontinuerlig rebalansering), gitt at investoren på tidspunkt t velger risiko (aksjeandel α_t) og konsum (uttak fra fondet C_t), kan vi uttrykke utviklingen til fondsverdien ved

$$dW_t = (\mu W_t - C_t)dt + \sigma W_t dZ_t, \quad (15)$$

hvor fondets forventede avkastning μ og volatilitet σ er gitt ved (9) og (10) ovenfor.

Løsningen til optimeringsproblemet gir en formel for optimal aksjeandel og en for optimalt konsum, se vedlegg A. Optimal aksjeandel er

$$\alpha = \frac{\mu_1 - \mu_2 + \gamma(\sigma_2^2 - \sigma_{12})}{\gamma(\sigma_1^2 - 2\sigma_{12} + \sigma_2^2)}. \quad (16)$$

Ligning (16) er konsistent med resultatet fra standard lærebøker i finans for optimal porteføljesammensetning når investor er risikoavers og porteføljen består av to risikable aktivaklasser, se f.eks. Bodie, Kane og Marcus (2014) s. 214. Dersom $\sigma_2^2 = \sigma_{12} = 0$ og $\mu_2 = r$ har vi spesialtilfellet med ett risikabelt og ett risikofritt aktivum hvor den optimale aksjeandelen er $\alpha = (\mu_1 - r)/\gamma\sigma_1^2$, se Merton (1969).

Vi ønsker dernest å finne optimalt uttak fra fondet. Det er vist i vedlegg A at optimalt konsum er

$$C = \left\{ \frac{1}{\gamma} \delta + \left(1 - \frac{1}{\gamma} \right) \left(\mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 \right) \right\} W. \quad (17)$$

⁷ Vi betrakter det generelle tilfellet $\gamma \neq 1$. I spesialtilfellet $\gamma = 1$ erstatte ligning (14) med $U(C_s) = \ln(C_s)$.

Uttrykket innenfor krøllparentesen kan forstås som optimal uttakssrate, c. Vi ser at optimalt uttak er ikke forventet avkastning μ multiplisert med verdien av fondet. Det er flere ledd som kompliserer uttaksregelen, blant annet er risikoaversjonen viktig. Dersom risikoaversjonsparameteren $\gamma > 1$, blir uttakssraten et veiet gjennomsnitt av den subjektive diskonteringsraten δ og en justert fondsavkastning.

Hva er den justerte fondsavkastningen? La oss for øyeblikket anta at investoren skal velge mellom alternative avkastninger og har preferanser definert over forventning og varians, jfr. Markowitz porteføljevalgmodell. I dette tilfellet vil investoren rangere alternative avkastninger etter forventningen μ minus produktet av $\frac{1}{2}\gamma$ og variansen σ^2 . Uttrykket $\bar{\mu} \equiv \mu - \frac{1}{2}\gamma\sigma^2$ kan fortolkes som investorens sikkerhetsekvivalente avkastning, dvs. at investoren er indifferent mellom å motta den usikre avkastningen (som har forventning μ og risiko σ^2) og å motta den sikre avkastningen (som har forventning $\bar{\mu}$ og risiko 0). Se Ang (2014) kapittel 2 for mer om sammenhengen mellom forventet nytte med konstant relativ risikoaversjon og preferanser definert over forventning og varians.

Mork-utvalgets markedssyn svarer til følgende parameterverdier: Forventet kontinuerlig avkastning aksjer er $\mu_1 = 4,72\%$ og for obligasjoner $\mu_2 = 0,68\%$.⁸ Fra Tabell 1 finner vi volatiliteten for aksjer $\sigma_1 = 16\%$ og for obligasjoner $\sigma_2 = 6\%$ og korrelasjon $\rho = 0,4$. Vi finner at kovariansen mellom aktivaene er $\sigma_{12} = 0,00384$. Videre konkluderer utvalget med en anbefalt aksjeandel på 70 prosent ($\alpha = 70\%$). Innsetting av disse parameterverdiene i ligning (9) og (10) leder til at den anbefalte porteføljen har forventet avkastning $\mu = 3,51\%$ og risiko $\sigma = 12,03\%$.

Vi kan nå bruke ligning (16) til å finne at kombinasjonen av utvalgets markedssyn og anbefalt aksjeandel reflekterer en risikoaversjonsparameter svarende til $\gamma = 2,64$.⁹ Ut fra dette finner vi at investorens sikkerhetsekvivalente fondsavkastning er

$$\bar{\mu} = \mu - \frac{1}{2}\gamma\sigma^2 = 3,51\% - \frac{1}{2} \cdot 2,64 \cdot (12,03\%)^2 = 1,60\%.$$

⁸ Sammenhengen mellom kontinuerlig og diskret rente er $\mu = \ln(1 + r_{\text{arit}})$. Innsetting av resultatene fra seksjon 2 ovenfor gir $\mu_1 = \ln(1 + 4,83\%) = 4,72\%$ for aksjer og $\mu_2 = \ln(1 + 0,68\%) = 0,68\%$ for obligasjoner.

⁹ Fra (16) følger det at risikoparameteren er gitt ved $\gamma = (\mu_1 - \mu_2) / (\alpha(\sigma_1^2 - 2\sigma_{12} + \sigma_2^2) - (\sigma_2^2 - \sigma_{12}))$.

Merk den betydelige forskjellen mellom forventet fondsavkastning (3,51 prosent) og den sikkerhetsekvivalente fondsavkastningen (1,60 prosent).

Spørsmålet nå er om man fra ligning (17) gitt utvalgets markedssyn og anbefalte aksjeandel kan «regne hjem» handlingsregelen, dvs. et uttak fra fondet på 3 prosent. Med en risikoaversjonsparameter $\gamma = 2,64$ får vi $1/\gamma = 0,38$. Innsetting i ligning (17) gir

$$3\% = 0,38 \cdot \delta + 0,62 \cdot 1,60\%.$$

Ved å løse dette uttrykket mhp. δ finner vi at den subjektive diskonteringsraten må være $\delta = 5,30\%$ for at handlingsregelen skal kunne forsvares. En subjektiv diskonteringsrate på dette nivået må sies å være svært høyt. I Aase (2016) bruker forfatteren rater fra 1 til 3,5 prosent (se Tabell 3).

I Tabell 2 legger vi til grunn Mork-utvalgets markedssyn og at aksjeandel og uttakssrate bestemmes innenfor rammen av forventet nytte. Tabell 2 viser kombinasjoner av risikoaversjonsparameter γ (kolonnen lengst til venstre) og subjektiv diskonteringsrate δ (kolonnen lengst til høyre) som kan forsvare en handlingsregel med 3 prosent uttak.

Vi ser fra Tabell 2 at selv for et relativt lavt nivå for risikoaversjonsparameteren γ må den subjektive diskonteringsraten δ settes urealistisk høyt for at vi skal kunne «regne hjem» en handlingsregel på 3 prosent innenfor rammen av forventet nytte. Vi ser fra kolonnen lengst til høyre at nødvendig nivå for den subjektive diskonteringsraten ligger til dels betydelig høyere enn forventet fondsavkastning.

REKURSIV NYTTE

En mulig forklaring på den urimelig høye subjektive diskonteringsraten kan være at forventet nytte modellen er for rigid. I litteraturen er det vel kjent at forventet nytte modellen påtvinger en bestemt sammenheng mellom risikoaversjonsparameteren og konsum (representert ved den intertemporale substitusjonselastisiteten). Det finnes flere mysterier som oppstår når forventet nytte modellen konfronteres med data.

Rekursiv nytte er et mer generelt rammeverk som inneholder forventet nytte som et spesialtilfelle.

Fordelen med rekursiv nytte er at denne modellen løser opp den uheldige koblingen mellom risikoaversjon og

Tabell 2: Preferanseparametere (γ og δ) som kan forsvare handlingsregelen (3% uttak)

Risikoaversjons- parameter	Aksje- andel	Forventet fondsavk.	Volatilitet fondsavk.	Sikkerhetsekv. fondsavk.	Subjektiv disk.rate ¹
γ	α fra (16)	μ fra (9)	σ fra (10)	$\bar{\mu} = \mu - \frac{1}{2}\gamma\sigma^2$	δ
4,57	40 %	2,30 %	8,51 %	0,64 %	11,41 %
3,67	50 %	2,70 %	9,60 %	1,01 %	8,33 %
3,07	60 %	3,10 %	10,79 %	1,32 %	6,49 %
2,64	70 %	3,51 %	12,03 %	1,60 %	5,30 %
2,32	80 %	3,91 %	13,33 %	1,86 %	4,50 %
2,06	90 %	4,32 %	14,65 %	2,10 %	3,95 %
1,86	100 %	4,72 %	16,00 %	2,34 %	3,56 %

Forutsetninger: Mork-utvalgets markedssyn, aksjeandel og uttak bestemmes av forventet nytte.

1 Fra (17) finner vi $\delta = \gamma \cdot 3 \% + (1 - \gamma) \bar{\mu}$

konsum. Dette kan medføre at det som ser ut som et mysterium innenfor forventet nytte lar seg forklare innenfor rekursiv nytte. Det mye omtalte «equity premium puzzle» fra finans er et slikt eksempel, se Aase (2016).

I det følgende skal vi se nærmere på aksjeandel og uttak for Oljefondet ved hjelp av rammeverket rekursiv nytte. Utgangspunktet for vår analyse er kapittel 5.3 i Campbell og Viceira (2002). Herunder vil vi være opptatt av om det er mulig å «regne hjem» aksjeandel og handlingsregelen innenfor dette mer fleksible rammeverket uten å måtte benytte urealistiske parameterverdier.

Utgangspunktet er beskrivelsen av fondsutviklingen som er gitt i ligningene (15), (9) og (10) ovenfor, og hvor målsettingen for investoren på hvert tidspunkt er å velge risiko (aksjeandel α_t) og konsum (uttak fra fondet C_t).

Nytten V_t på tidspunkt t er representert ved

$$V_t = E_t \left(\int_t^\infty f(C_s, V_s) ds \right), \quad (18)$$

hvor C_t er konsum på tidspunkt t , og hvor aggregatoren f er gitt ved

$$f(C, V) = \frac{\delta}{1-\rho} \frac{C^{1-\rho} - ((1-\gamma)V)^{\frac{1-\rho}{1-\gamma}}}{((1-\gamma)V)^{\frac{1-\rho}{1-\gamma}}}. \quad (19)$$

I (19) er $\delta > 0$ den subjektive diskonteringsraten og $\gamma > 0$ er koeffisienten for relativ risikoaversjon, som vi kjenner igjen fra forventet nytte. Med rekursiv nytte introduseres en ny preferanseparameter $\rho = 1/\psi > 0$ hvor ψ svarer til den intertemporale substitusjonselastisiteten i

konsumet.¹⁰ Se Aase (2015) og (2016) for en nærmere diskusjon av rekursiv nytte.

Også for dette optimeringsproblemet finner vi en formel for optimal aksjeandel og for optimalt konsum, se vedlegg B. Formelen for aksjeandelen er lik som innenfor forventet nytte, se ligning (16) ovenfor.

Det er vist i vedlegg B at optimalt konsum er gitt ved

$$C = \left\{ \psi \delta + (1 - \psi) \left(\mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 \right) \right\} W, \quad (20)$$

hvor den intertemporale substitusjonselastisiteten i konsum (ofte referert til som EIS) er gitt ved

$$\psi = 1/\rho > 0. \quad (21)$$

Parameteren ρ kan fortolkes som investorens grad av motvilje mot å substituere konsum på tvers av tid. Dersom $\psi = 1/\rho < 1$ har investoren høy grad av motvilje mot å substituere konsum på tvers av tid, mens hvis $\psi = 1/\rho > 1$ har investoren lav grad av motvilje mot dette.

Ved å sammenligne med tilsvarende formel for konsum under forventet nytte (17), ser vi at vi har fått inn en ekstra parameter som tar seg av vektingen mellom den subjektive diskonteringsraten δ og den sikkerhetsekvivalente fondsavkastningen $\mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2$.

Dersom $\sigma_2^2 = \sigma_{12} = 0$ og $\mu_2 = r$ har vi spesialtilfellet med ett risikabelt og ett risikofritt aktivum. Ovenfor merket vi oss at den optimale aksjeandelen da er $\alpha = (\mu_1 - r)/\gamma \sigma_1^2$.

¹⁰ I det følgende behandles det generelle tilfellet hvor $\gamma \neq 1$, $\rho \neq 1$, og $\gamma \neq \rho$.

Videre kan vi forklare uttrykket $\frac{1}{2}\gamma\sigma^2 = \frac{1}{2}(\mu - r)$, dvs. at det representerer halvparten av fondets risikopremie.¹¹ Dermed blir sikkerhetsekvivalent fondsavkastning $\mu - \frac{1}{2}\gamma\sigma^2 = \mu - \frac{1}{2}(\mu - r) = r + \frac{1}{2}(\mu - r)$, dvs. gjennomsnittet av forventet fondsavkastning og risikofri rente. (20) ovenfor blir da et spesialtilfelle av Svensson (1989), som betrakter et risikofritt og mange risikable aktiva, og konsistent med Proposition 1 i Lindset og Mork (2017).

Vi ønsker nå å finne ut om vi kan «regne hjem» et årlig uttak fra fondet på 3 prosent. Lindset og Mork (2017) argumenter for at EIS er lav og legger i sine regneeksempler til grunn $\psi = 0,1$. Aase (2016) viser til de empiriske resultatene til Dagsvik, Strøm og Jia (2006) som indikerer at EIS for den norske befolkning ligger mellom 1 og 1,5, og benytter verdier for ψ som ligger nær 1 i sin kalibrering av rekursiv nytte på norsk økonomi.

I Tabell 3 legges til grunn markedssynet til NOU 2016:20 og at aksjeandel og uttakrate bestemmes innenfor rammen av rekursiv nytte. Tabell 3 viser nødvendig nivå for den subjektive diskonteringsraten δ for fem ulike størrelse for ψ (de fem kolonnene lengst til høyre) og ulike nivåer for risikoaversjonsparameteren γ (angitt i kolonnen lengst til venstre) som kan forsvare en handlingsregel for Oljefondet med 3 prosent uttak.

¹¹ Fondets risikopremie blir $\mu - r = \alpha(\mu_1 - r)$ og standardavviket blir $\sigma = \alpha\sigma_1$. Vi ommøblerer uttrykket for α for å forklare $\gamma\sigma^2$, som inngår i uttrykket for sikkerhetsekvivalent fondsavkastning, på følgende måte:
 $\alpha = \frac{\mu_1 - r}{\gamma\sigma_1^2} \Rightarrow \gamma = \frac{\mu_1 - r}{\alpha\sigma_1^2} = \frac{\alpha(\mu_1 - r)}{\alpha^2\sigma_1^2} = \frac{\mu - r}{\sigma^2} \Rightarrow \gamma\sigma^2 = \mu - r$.

Vi ser fra Tabell 3 at selv for et relativt lavt nivå for risikoaversjonsparameteren γ må den subjektive diskonteringsraten δ settes meget høyt for at vi skal kunne «regne hjem» en handlingsregel på 3 prosent innenfor rammen av rekursiv nytte.

En subjektiv diskonteringsrate på 3 prosent innebærer at nytten av konsum om 30 år tillegges en vekt på 0,41 relativt til nytten av konsum i dag (vekt 1).¹² En subjektiv diskonteringsrate på dette nivået må sies å være meget høyt og reflektere en klar preferanse for dagens generasjon fremfor kommende generasjoner. På denne bakgrunn mener vi at dagens handlingsregel, som er basert på å ta ut forventet fondsavkastning, er problematisk.

EN ALTERNATIV HANDLINGSREGEL

Merk fra (20) at dersom den subjektive diskonteringsraten δ settes lik sikkerhetsekvivalent fondsavkastning $\mu - \frac{1}{2}\gamma\sigma^2$, så blir den optimale uttakraten lik sikkerhetsekvivalent fondsavkastning uavhengig av størrelsen på den intertemporale substitusjonselastisiteten ψ . Denne innsikten kan motivere en alternativ handlingsregel som er basert på at uttakraten settes lik sikkerhetsekvivalent fondsavkastning.

En slik alternativ regel vil ha flere fordeler: For det første er den konsistent med graden av risikoaversjon som ligger til grunn for valget av aksjeandel. For det andre er den robust med hensyn på graden av motvilje til å flytte konsum over tid. Og for det tredje reflekterer den en avveining mellom

¹² Vekten fremkommer ved $\exp\{-3\% \cdot 30\} = 0,41$.

Tabell 3: Preferanseparametere (γ , δ og ψ) som kan forsvare dagens handlingsregel (3% uttak)

Risiko-param.	Aksje-andel	Forv. avk.	Risiko	S.ekv. avk. ¹	Subjektiv diskonteringsrate δ				
γ	α fra (16)	μ fra (9)	σ fra (10)	$\bar{\mu}$	$\psi = 0,1$	$\psi = 0,5$	$\psi = 1$	$\psi = 1,5$	$\psi = 2$
4,57	40 %	2,30 %	8,51 %	0,64 %	24,21 %	5,36 %	3,00 %	2,21 %	1,82 %
3,67	50 %	2,70 %	9,60 %	1,01 %	20,95 %	4,99 %	3,00 %	2,34 %	2,00 %
3,07	60 %	3,10 %	10,79 %	1,32 %	18,16 %	4,68 %	3,00 %	2,44 %	2,16 %
2,64	70 %	3,51 %	12,03 %	1,60 %	15,64 %	4,40 %	3,00 %	2,53 %	2,30 %
2,32	80 %	3,91 %	13,33 %	1,86 %	13,29 %	4,14 %	3,00 %	2,62 %	2,43 %
2,06	90 %	4,32 %	14,65 %	2,10 %	11,06 %	3,90 %	3,00 %	2,70 %	2,55 %
1,86	100 %	4,72 %	16,00 %	2,34 %	8,91 %	3,66 %	3,00 %	2,78 %	2,67 %
1,50	100 %	4,72 %	16,00 %	2,80 %	4,80 %	3,20 %	3,00 %	2,93 %	2,90 %

Forutsetninger: Mork-utvalgets markedssyn, aksjeandel (maksimalt 100%) og uttak bestemmes av rekursiv nytte.

¹ Sikkerhetsekvivalent fondsavkastning $\bar{\mu} = \mu - \frac{1}{2}\gamma\sigma^2$

Tabell 4: Sammenligning mellom de to handlingsreglene (alle tall i milliarder kroner)

Handlingsregel:	Forventet uttak første år $c \cdot W_0$	Forventet uttak siste år $c \cdot E_0(W_T)^*$	Sikkerhetsekvivalent fondsverdi $\bar{W}_{0,T}$ fra (22)
Sikkerhetsekvivalent fondsavkastning uttakssrate $c = 1,6$ prosent	136	241	8 500
Dagens uttakssrate $c = 3$ prosent	255	297	5 579
Differanse	-119	-56	2 921

Forutsetninger: Mork-utvalgets markedssyn, aksjeandel 70 prosent, dagens fondsverdi $W_0 = 8\,500$ milliarder kroner, horisont $T = 30$ år.

* $E_0(W_T)$ er beregnet fra ligning (12).

generasjonene som i større grad vektlegger hensynet til fremtidige generasjoner enn dagens regel.¹³

Husk at felles for forventet og rekursiv nytte er konstant aksjeandel og konstant uttakssrate. Fremtidig fondsverdi er da gitt ved ligning (11) ovenfor. Anta nå en arving som i dag får vite at hun skal motta den usikre fremtidige fondsverdien W_T på tidspunkt T . Hvordan vurdere denne arven? Vi kan her benytte begrepet sikkerhetsekvivalent fondsverdi fra finanstheori, som er definert på følgende måte: Gitt dagens informasjon, så er arvingen indifferent mellom å motta den usikre fremtidige fondsverdien W_T på tidspunkt T og å motta den sikkerhetsekvivalente fondsverdien $\bar{W}_{0,T}$ utbetalt som et sikkert beløp på samme tidspunkt. Vi kan si at $\bar{W}_{0,T}$ «oversetter» en usikker fremtidig verdi til en sikker verdi mottatt på samme tidspunkt.

I vedlegg C viser vi at den sikkerhetsekvivalente fondsverdien for både forventet nytte og rekursiv nytte er

$$\bar{W}_{0,T} = W_0 \exp\left\{\left(\mu - \frac{1}{2}\gamma\sigma^2 - c\right)T\right\}. \quad (22)$$

Merk at sikkerhetsekvivalent avkastning, $\mu - \frac{1}{2}\gamma\sigma^2$, inngår i (22). Videre inngår uttakssraten c .

Vi ser først på en handlingsregel hvor uttaket settes lik sikkerhetsekvivalent avkastning, $c = \mu - \frac{1}{2}\gamma\sigma^2$. Dette gir sikkerhetsekvivalent fondsverdi

$$\bar{W}_{0,T} = W_0,$$

dvs. at den fremtidige usikre fondsverdien anses som likeverdig med en sikker betaling pålydende 100 prosent av dagens fondsverdi.

Dernest ser vi på alternativet at vi fortsetter med dagens handlingsregel, dvs. 3 prosent årlig uttak fra fondet. Ved å

¹³ Med en subjektiv diskonteringsrate på $\delta = \mu - \frac{1}{2}\gamma\sigma^2 = 1,6\%$ tillegges nytten av konsum om 30 år en vekt på $\exp\{1,6\% \cdot 30\} = 0,62$ relativt til nytten av konsum i dag (vekt 1).

sette inn $\mu = 3,51\%$, $\gamma = 2,64$, $\sigma = 12,03\%$, $c = 3\%$ og $T = 30$ i (22) blir sikkerhetsekvivalent fondsverdi

$$\begin{aligned} \bar{W}_{0,T} &= W_0 \exp\left\{\left(3,51\% - \frac{1}{2} \cdot 2,64 \cdot (12,03\%)^2 - 3\%\right) \cdot 30\right\} \\ &= W_0 \cdot 66\%. \end{aligned}$$

Dvs. at med 3 prosent årlig uttak fra fondet, så betraktes det å motta den usikre fondsverdien om 30 år som likeverdig med å motta en sikker betaling pålydende 66 prosent av dagens fondsverdi på samme tidspunkt. Det betyr at ved å fortsette med dagens 3-prosent regel er den sikkerhetsekvivalente verdien av fondet 34 prosent lavere enn om vi tar hensyn til risikoaversjon ved utforming av handlingsregelen.

I Tabell 4 sammenligner vi de to alternative handlingsreglene nærmere. Første linje med tall viser resultatene for regelen som er basert på sikkerhetsekvivalent fondsavkastning (1,6 prosent årlig uttak), mens linjen nedenfor viser resultatene for dagens regel (3 prosent årlig uttak). Nederste linje viser effekten av å gå fra dagens regel til vår alternative regel. Første kolonne med tall viser forventet uttak det første året av 30-års perioden, mens kolonnen til høyre viser forventet uttak det siste året i perioden. Kolonnen lengst til høyre viser sikkerhetsekvivalent fondsverdi om 30 år.

Resultatene i Tabellen får frem avveiningen mellom dagens og fremtidige generasjoner. Ved å holde fast ved 3 prosent årlig uttak er den sikkerhetsekvivalente fondsverdien 2 921 milliarder kroner lavere enn dagens fondsverdi. Ved å gå over til den alternative uttaksregelen med 1,6 prosent årlig uttak er den sikkerhetsekvivalente fondsverdien lik dagens fondsverdi, men samtidig reduseres forventet uttak det første året med 119 milliarder kroner (fra 255 til 136 milliarder kroner). Med en lavere uttakssrate vil forventet fondsverdi vokse raskere, slik at reduksjonen i forventet uttak om 30 år er 56 milliarder kroner.

AVRUNDING

Valg av aksjeandel og handlingsregel for Oljefondet er viktige beslutninger. Det har vært mye oppmerksomhet på aksjeandelen, mens det har vært mindre oppmerksomhet knyttet til utforming av handlingsregelen. Vi ønsker å bringe inn i debatten om handlingsregelen at beslutninger om risikotaking og konsum over tid henger sammen og det vil derfor være naturlig å behandle valg av aksjeandel og uttak på en konsistent måte, dvs. innenfor samme modell. Vi tar utgangspunkt i markedssynet til Mork-utvalget som utredet valg av aksjeandel for Oljefondet. Handlingsregelen er basert på at uttaket fra fondet over tid skal svare til forventet realavkastning, tallfestet til 3 prosent årlig uttak. Vi finner at det ikke er mulig å forsvare et slikt årlig uttak ved bruk av realistiske parameterverdier innenfor rammen av modellene.

En forestilling om at vår generasjon, ved å ta ut forventet fondsavkastning, forvalter fondet slik at vi leverer fra oss arven «i samme stand» som vi mottok den må bero på at vi er risikoneutrale på vegne av fremtidige generasjoner. En handlingsregel som er basert på sikkerhetsekvivalent avkastning og fondsverdi vil bedre tilfredsstille kravet om «samme stand». Resultatene fra analysen kaster lys over uttaksnivået som vi bør bevege oss mot etter hvert som tilførselen av oljeinntekter fases ut og fondet kommer i en «steady-state» tilstand.

REFERANSER

- Ang, A. (2014). *Asset Management*. Oxford University Press.
- Blume, M.E. (2010). Endowment spending in volatile markets: what should fiduciaries do? *Review of Quantitative Finance and Accounting* 35 (6), ss. 163-178
- Bodie, Z., A. Kane og A.J. Marcus (2014). *Investments*, 10th global edition, McGraw-Hill.
- Campbell, J.Y. (2012). Investing and Spending: The Twin Challenges of University Endowment Management. *Forum for the Future of Higher Education*, ss. 32-40. https://scholar.harvard.edu/files/campbell/files/investingandspending_forumfutures2012_o.pdf?m=1374064523
- Campbell, J.Y. og L.M. Viceira (2002). *Strategic Asset Allocation*, Oxford University Press.
- Gjedrem, S. og Ø. Thøgersen (2017). A fiscal rule for an oil-rich economy: The Norwegian experience in light of theoretical insights. Bjørndal, M., F. Gjesdal og A. Mjøs (2017). *Finance in society. An anthology in honour of Thore Johnsen*, Cappelen Damm Akademisk, ss. 93-107.
- Hoddevik, H. (2016). Modige Mork. *Dagens Næringsliv*, 29.11.2016. <https://www.dn.no/meninger/2016/11/29/2141/Finans/modige-mork>
- Holden, S. (2016). På tide å revidere handlingsregelen. *Samfunnsøkonomen*, nr. 5, årg. 30.
- Hull, J.C. (2018). *Options, Futures, and Other Derivatives*. 9th Global Edition, Pearson.
- Johnsen, T. og J.T. Klovland (2017). *NOU 2016:20 Aksjeandelen i Statens pensjonsfond utland*. Høringsuttalelse fra Norges Handelshøyskole. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing---nou-2016-20-aksjeandelen-i-statens-pensjonsfond-utland/id2518090/?uid=77a59619-e576-4099-a6ff-d442e0765e84>
- Lindset, S. og K.A. Mork (2017). Risk taking and fiscal smoothing with sovereign wealth funds in advanced economies, working paper, NTNU.
- Lindset, S. og E. Matsen (2018). Institutional spending policies: implications for future asset values and spending. *Financial Markets and Portfolio Management* 32 (5), ss. 53-76.
- McDonald, R.L. (2014). *Derivatives markets*. 3rd International Edition, Pearson.
- Merton, R.C. (1969). Lifetime portfolio selection under uncertainty: The continuous-time case. *Review of Economics and Statistics*, 51, august 1969, ss. 249-57. Kap. 4 i Merton, R.C (1990). *Continuous-time finance*, Blackwell.
- Meld. St. 26 (2016-2017). *Forvaltningen av Statens pensjonsfond i 2016*. Finansdepartementet, 2017.
- NOU 2015:9. Finanspolitikk i en oljeøkonomi (Thøgersen-utvalgets innstilling).
- NOU 2016:20. Aksjeandelen i Statens Pensjonsfond Utland (Mork-utvalgets innstilling).
- Svensson, L.E.O. (1989). Portfolio choice with non-expected utility in continuous time. *Economic Letters* 40, ss. 313-317.
- van den Bremer, T., F. van der Ploeg og S. Wills (2016). The Elephant In The Ground: Managing Oil And Sovereign Wealth. *European Economic Review* 82, ss. 113-131.
- Aase, K.K. (2015). Life insurance and pension contracts II: The life cycle model with recursive utility. *Astin Bulletin*, ss. 1-32.
- Aase, K.K. (2016). Recursive utility using the stochastic maximum principle. *Quantitative Economics* 7, ss. 859-887.
- Aase, K.K. (2017). Economics of Uncertainty and Time: Optimal consumption and portfolio choice with recursive utility.
- Bjørndal, M., F. Gjesdal og A. Mjøs (2017). *Finance in society. An anthology in honour of Thore Johnsen*, Cappelen Damm Akademisk, ss. 212-251.

Vedlegg A. Forventet nytte – utledninger

A1. AKSJEANDEL

Vi lar $V(W, t)$ betegne den indirekte (optimaliserte) verdifunksjonen for vårt problem. Bellman prinsippet medfører at investoren på hvert tidspunkt t velger risiko (aksjeandel α) og konsum (uttak fra fondet C) slik at nytten av konsum avveies mot forventet endring i verdifunksjonen, dvs.

$$0 = \max_{\alpha, C} \left\{ U(C, t) + \frac{1}{dt} E_t[dV(W, t)] \right\}. \quad (A1)$$

Det følger fra Itos lemma at

$$dV(W, t) = V_W dW + \frac{1}{2} V_{WW} (dW)^2 + \frac{\partial V}{\partial t} dt. \quad (A2)$$

Stokastisk kalkulasjon medfører at Bellman ligningen er

$$0 = \max_{\alpha, C} \left\{ e^{-\delta t} \frac{C^{1-\gamma}}{1-\gamma} + V_W ((\mu_2 + \alpha(\mu_1 - \mu_2))W - C) + \frac{1}{2} V_{WW} \{ \alpha^2 \sigma_1^2 + (1 - \alpha)^2 \sigma_2^2 + 2\alpha(1 - \alpha) \sigma_{12} \} W^2 + \frac{\partial V}{\partial t} \right\}. \quad (A3)$$

Vi forsøker følgende kandidatløsning for den indirekte nyttefunksjonen

$$V(W, t) = k e^{-\delta t} \frac{W^{1-\gamma}}{1-\gamma}. \quad (A4)$$

Dette leder til følgende partiellderiverte

$$\frac{\partial V}{\partial t} = -\delta k e^{-\delta t} \frac{W^{1-\gamma}}{1-\gamma}, \quad (A5)$$

$$V_W = k e^{-\delta t} W^{-\gamma}, \quad (A6)$$

$$V_{WW} = k(-\gamma) e^{-\delta t} W^{-\gamma-1}. \quad (A7)$$

Merk at denne løsningen korresponderer til at Arrow-Pratt målet på relativ risikoaversjon er

$$RRA = -\frac{V_{WW} W}{V_W} = \gamma, \quad (A8)$$

dvs. at γ kan forstås som den relative risikoaversjonsparameteren.

Bellman ligningen (A3) gir følgende førsteordensbetingelsen for aksjeandelen α

$$V_W(\mu_1 - \mu_2)W + \frac{1}{2} V_{WW}(2\alpha\sigma_1^2 - \quad (A9)$$

$$2(1 - \alpha)\sigma_2^2 + (2 - 4\alpha)\sigma_{12})W^2 = 0.$$

Innsetting av (A6)-(A7) i førsteordensbetingelsen for aksjeandelen α , leder til den optimale aksjeandelen (16).

A2. KONSUM

Det følger fra Bellman ligningen (A3) at førsteordensbetingelsen for C er

$$e^{-\delta t} C^{-\gamma} - V_W = 0. \quad (A10)$$

Innsetting av (A6) i førsteordensbetingelsen for konsumet C , (A10), leder til

$$C = k^{-1/\gamma} W. \quad (A11)$$

Merk fra (A11) at uttaket fra fondet er proporsjonalt med fondsverdien. Vi bestemmer konstanten k i (A11) ved å sette inn (A5)-(A7) i Bellman ligningen (A3), samt forenkle notasjonen ved å bruke (9) og (10).

$$e^{-\delta t} \frac{C^{1-\gamma}}{1-\gamma} + V_W(\mu W - C) + \frac{1}{2} V_{WW} \sigma^2 W^2 + \frac{\partial V}{\partial t} = 0. \quad (A12)$$

Innsetting av (A11) i (A12) gir

$$e^{-\delta t} \frac{(k^{-1/\gamma} W)^{1-\gamma}}{1-\gamma} + k e^{-\delta t} W^{-\gamma} (\mu W - k^{-1/\gamma} W) + \frac{1}{2} k(-\gamma) e^{-\delta t} W^{-\gamma-1} \sigma^2$$

$$W^2 - \delta k e^{-\delta t} \frac{W^{1-\gamma}}{1-\gamma} = 0.$$

Vi kan forenkle uttrykket ovenfor og kansellere faktoren $e^{-\delta t} W^{1-\gamma}$. Mellomregninger:

$$\frac{k^{1-\frac{1}{\gamma}}}{1-\gamma} + k(\mu - k^{-\frac{1}{\gamma}}) + \frac{1}{2} k(-\gamma) \sigma^2 - k \frac{\delta}{1-\gamma} = 0$$

$$\frac{k^{1-\frac{1}{\gamma}}}{1-\gamma} + \mu - k^{-\frac{1}{\gamma}} - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 - \frac{\delta}{1-\gamma} = 0$$

$$\frac{\gamma}{1-\gamma} k^{-\frac{1}{\gamma}} = \frac{\delta}{1-\gamma} - \left(\mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 \right)$$

$$k^{\frac{1}{1-\gamma}} = \frac{1}{\gamma} \delta - \frac{1-\gamma}{\gamma} \left(\mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 \right)$$

$$k^{\frac{1}{1-\gamma}} = \frac{1}{\gamma} \delta - \frac{(1/\gamma) - (\gamma/\gamma)}{\gamma/\gamma} \left(\mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 \right)$$

$$k^{\frac{1}{1-\gamma}} = \frac{1}{\gamma} \delta + \left(1 - \frac{1}{\gamma} \right) \left(\mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 \right)$$

Vi har nå bestemt $k^{\frac{1}{1-\gamma}}$ (denne kan fortolkes som optimal konsumrate). Innsetting av denne i (A11) gir (17) ovenfor.

Vedlegg B: Rekursiv nytte – utledninger

B1. AKSJEANDEL

Vi lar nå $V(W)$ betegne den indirekte (optimaliserte) nyttefunksjonen (verdifunksjonen) for vårt problem. Bellman prinsippet medfører at

$$0 = \max_{\alpha, C} \left\{ f(C, V) + \frac{1}{dt} E_t[dV(W)] \right\}. \quad (B1)$$

Det følger fra Itos lemma at

$$dV(W) = V_w dW + \frac{1}{2} V_{ww} (dW)^2. \quad (B2)$$

Stokastisk kalkulasjon gir oss

$$0 = \max_{\alpha, C} \left\{ f(C, V) + V_w \left((\mu_2 + \alpha(\mu_1 - \mu_2)) W - C \right) + \frac{1}{2} V_{ww} \left\{ \alpha^2 \sigma_1^2 + (1 - \alpha)^2 \sigma_2^2 + 2\alpha(1 - \alpha) \sigma_{12} \right\} W^2 \right\}. \quad (B3)$$

Vi forsøker følgende kandidatløsning for den indirekte nyttefunksjonen

$$V = k \frac{W^{1-\gamma}}{1-\gamma}. \quad (B4)$$

Dette leder til følgende partiellderiverte

$$V_w = k W^{-\gamma}, \quad (B5)$$

$$V_{ww} = k(-\gamma) W^{-\gamma-1}. \quad (B6)$$

Merk fra (B5) og (B6) at γ kan forstås som den relative risikoaversjonsparameteren, se (A8) ovenfor.

Bellman ligningen (B3) gir følgende førsteordensbetingelse for aksjeandelen α

$$k W^{-\gamma} (\mu_1 - \mu_2) W + \frac{1}{2} k (-\gamma) W^{-\gamma-1} \{ 2\alpha \sigma_1^2 - 2(1 - \alpha) \sigma_2^2 + (2 - 4\alpha) \sigma_{12} \} W^2 = 0, \quad (B7)$$

som leder til samme aksjeandelen som innenfor forventet nytte, se ligning (16) ovenfor.

B2. KONSUM

Bellman ligningen (B3) gir følgende førsteordensbetingelse for konsumet C

$$\delta \frac{C^p}{((1 - \gamma)V)^{\frac{p}{1-\gamma}}} - V_w = 0. \quad (B8)$$

Ved å sette inn (B4) og (B5) og løse mhp. C finner vi

$$C = \left(\delta k^{\frac{1-p}{1-\gamma}} \right)^{\frac{1}{p}} W. \quad (B9)$$

Merk at konsumet er proporsjonalt med verdien av fondet.

Vi vil til sist finne faktoren foran W i (B9) ovenfor. Utgangspunktet er Bellman ligningen (B3), hvor vi forenkler notasjonen ved hjelp av (9) og (10), og setter inn (19), (B4)-(B6) og (B9).

$$\frac{\delta}{1-p} \frac{\left(\delta k^{\frac{1-p}{1-\gamma}} \right)^{\frac{1-p}{p}} W^{1-p} - k^{\frac{1-p}{1-\gamma}} W^{1-p}}{k^{\frac{p}{1-\gamma}} W^{\gamma p}} + k W^{-\gamma} \left(\mu W - \left(\delta k^{\frac{1-p}{1-\gamma}} \right)^{\frac{1}{p}} W \right) +$$

$$\frac{1}{2} (-\gamma) k W^{-\gamma-1} \sigma^2 W^2 = 0$$

$$\frac{\delta}{1-p} \left(\delta k^{\frac{1-p}{1-\gamma}} \right)^{\frac{1}{p}} \delta^{-1} k^{\frac{1-p}{1-\gamma} - \frac{p}{1-\gamma}} W^{1-\gamma} - \frac{\delta}{1-p} k W^{1-\gamma} + \mu k$$

$$W^{1-\gamma} - \left(\delta k^{\frac{1-p}{1-\gamma}} \right)^{\frac{1}{p}} k W^{1-\gamma} - \frac{1}{2} \gamma k W^{1-\gamma} \sigma^2 = 0$$

I uttrykket ovenfor kan vi kansellere faktoren $k W^{1-\gamma}$ samt omorganisere. Mellomregninger:

$$\frac{1}{1-\rho} (\delta k^{\frac{1-\rho}{1-\gamma}})^{\frac{1}{\rho}} - \frac{\delta}{1-\rho} + \mu - (\delta k^{\frac{1-\rho}{1-\gamma}})^{\frac{1}{\rho}} - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 = 0$$

$$\frac{\rho}{1-\rho} (\delta k^{\frac{1-\rho}{1-\gamma}})^{\frac{1}{\rho}} - \frac{\delta}{1-\rho} + \mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 = 0$$

$$(\delta k^{\frac{1-\rho}{1-\gamma}})^{\frac{1}{\rho}} = \frac{1}{\rho} \delta - \frac{1-\rho}{\rho} \left(\mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 \right)$$

$$(\delta k^{\frac{1-\rho}{1-\gamma}})^{\frac{1}{\rho}} = \frac{1}{\rho} \delta - \frac{(1/\rho) - (\rho/\rho)}{(\rho/\rho)} \left(\mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 \right)$$

$$(\delta k^{\frac{1-\rho}{1-\gamma}})^{\frac{1}{\rho}} = \frac{1}{\rho} \delta + \left(1 - \frac{1}{\rho} \right) \left(\mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 \right)$$

Dermed har vi bestemt $(\delta k^{\frac{1-\rho}{1-\gamma}})^{\frac{1}{\rho}}$ (denne kan fortolkes som optimal konsumrate). Innsetting av denne i (B9) og bruk av definisjonen $\psi = 1/\rho > 0$ gir (20) ovenfor.

Vedlegg C. Sikkerhetsekvivalent fondsverdi - utledning

Ovenfor har vi indirekte nyttefunksjoner for henholdsvis forventet nytte og rekursiv nytte

$$V(W_t, t) = k e^{-\delta t} \frac{W_t^{1-\gamma}}{1-\gamma}, \quad (C1)$$

$$V(W_t) = k \frac{W_t^{1-\gamma}}{1-\gamma}. \quad (C2)$$

Felles for de to modellene er resultatet om en konstant aksjeandel og uttakssrate. Dette leder til at fremtidig fondsverdi W_T sett fra tidspunkt t kan uttrykkes som ligning (11) ovenfor, dvs.

$$W_T = W_0 \exp \left\{ \left(\mu - \frac{1}{2} \sigma^2 - c \right) T + \sigma Z_T \right\}, \quad (C3)$$

hvor c er uttakssraten og Z_T er en Brownsk bevegelse.

Vi definerer sikkerhetsekvivalent fondsverdi $\bar{W}_{0,T}$ ved

$$V(\bar{W}_{0,T}, T) = E_0(V(W_T, T)). \quad (C4)$$

(C4) kan fortolkes på følgende måte: Gitt dagens informasjon, så er investoren indifferent mellom å motta den fremtidige usikre fondsverdien W_T på tidspunkt T og å motta en sikkert beløp pålydende $\bar{W}_{0,T}$ på samme tidspunkt. Vi kan si at sikkerhetsekvivalenten «oversetter» en usikker fremtidig verdi til et sikkert beløp mottatt på samme tidspunkt.

Vi setter (C1) og (C3) inn i (C4) og får

$$k e^{-\delta T} \frac{W_{0,T}^{1-\gamma}}{1-\gamma} = E_0 \left(k e^{-\delta T} \frac{W_0^{1-\gamma}}{1-\gamma} \exp \left\{ (1-\gamma) \left(\mu - \frac{1}{2} \sigma^2 - c \right) T + (1-\gamma) \sigma Z_T \right\} \right).$$

Kansellering av $k e^{-\delta T}/(1-\gamma)$ og bruk av regneregelen for forventningen til en lognormal variabel gir

$$\bar{W}_{0,T}^{1-\gamma} = W_0^{1-\gamma} \exp \left\{ (1-\gamma) \left(\mu - \frac{1}{2} \sigma^2 - c \right) T + \frac{1}{2} (1-\gamma)^2 \sigma^2 T \right\}$$

$$\bar{W}_{0,T}^{1-\gamma} = W_0^{1-\gamma} \exp \left\{ (1-\gamma) \left[\left(\mu - \frac{1}{2} \sigma^2 - c \right) T + (1-\gamma) \frac{1}{2} \sigma^2 T \right] \right\}$$

$$\bar{W}_{0,T}^{1-\gamma} = W_0^{1-\gamma} \exp \left\{ (1-\gamma) \left(\mu - \frac{1}{2} \gamma \sigma^2 - c \right) T \right\}.$$

Med forventet nytte blir sikkerhetsekvivalent fondsverdi som (22) ovenfor. Med rekursiv nytte setter vi (C2) og (C3) inn i (C4), og finner samme uttrykk for sikkerhetsekvivalent fondsverdi.



ANNETTE ALSTADSÆTER
Professor, NMBU

Kven eig pengane i skatteparadis, og kva betyr dette for global ulikhet?

Alstadsæter, Annette, Niels Johannesen, og Gabriel Zucman (2018): Who Owns the Wealth in Tax Havens? Macro Evidence and Implications for Global Inequality. *Journal of Public Economics*, 162, 89-100.

I denne artikkelen bruker vi nye bilaterale data frå *Bank of International Settlements* til å finne land-for-land estimat på kor mykje finansiell formue privatpersonar i ymse land har i skatteparadis. Desse bruker vi så til å forbetre eksisterande estimat på formuesulikhet ved å ta med den delen som er skjult for skattemyndighetene, og dermed også forskarane som bereknar ulikhet basert på skattedata, nemleg formuer i skatteparadis.

Ein generell definisjon er at skatteparadis er land med politisk stabilitet som tilbyr utlendingar finansielle tenester, hemmelegald og låg skatt. Dette er land som blir brukt av

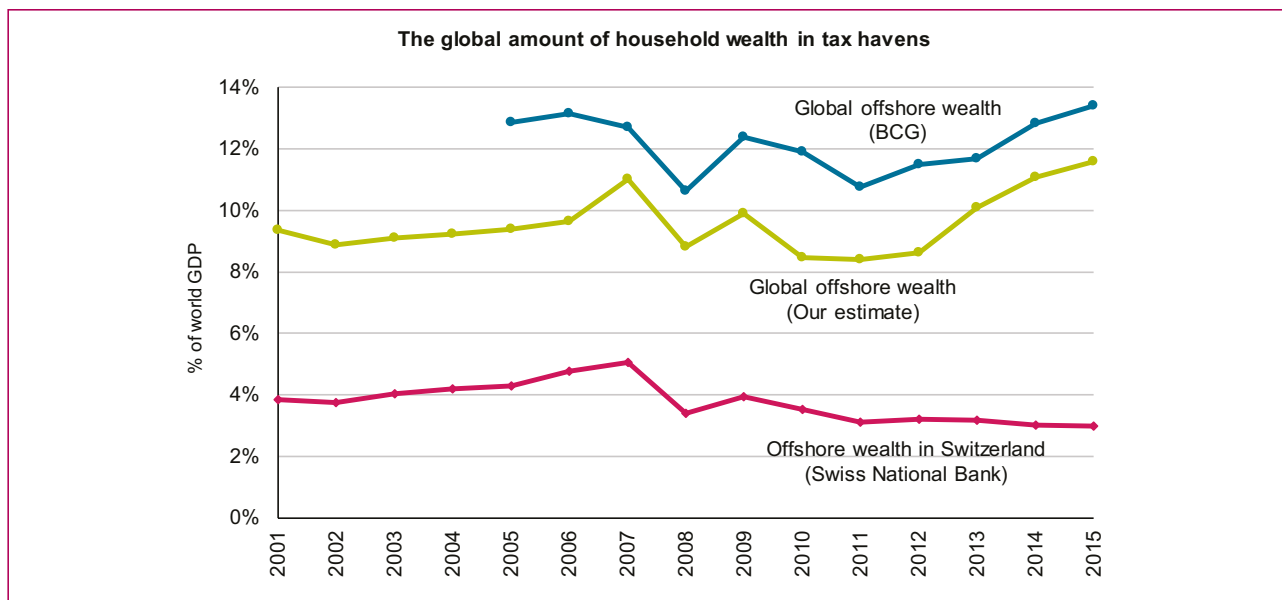
personar og selskap til plassering av eigedelar eller eigarskap for å kome unna skattlegging i andre land, slik at total skattlegging blir mindre enn dersom dei hadde hatt eigedelane i heimlandet.

Det er viktig å holde tunga rett i munnen når vi snakkar om skatteparadis; ikkje all bruk er ulovleg, og ikkje all lovleg bruk er ønskeleg. Det er hemmelegald som mogleggjer både skatteunndraging og anna kriminalitet via skatteparadis. I denne artikkelen ser vi nærare på privatpersonars bruk av skatteparadis.

KOR MYKJE PENGAR
SKJULER VERDAS HUSHALD I
SKATTEPARADIS?

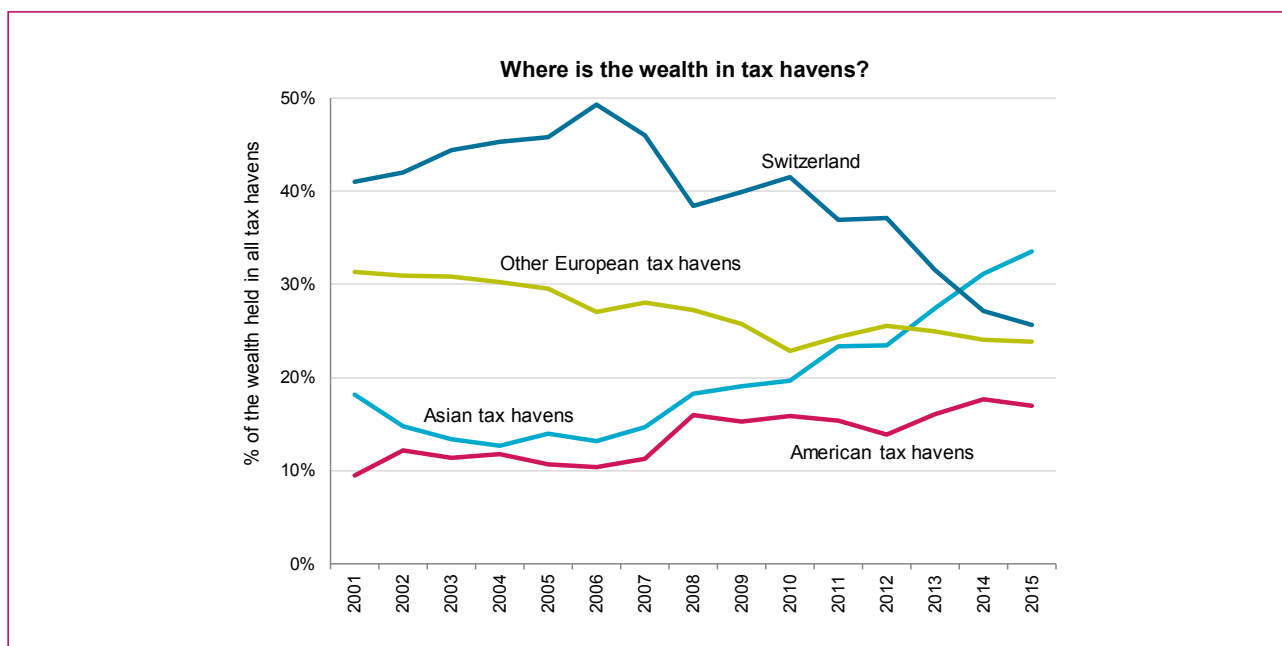
Store formuer blir skjulte i skatteparadis. Gabriel Zucman har tidlegare berekna at privatpersonar held finansielle verdier tilsvarende 10% av verdas BNP i skatteparadis.¹ Vi forlenger desse estimata med siste tilgjengelige årgangar, og resultatene er presenterte i figur 1. Vi finn at trass alle tiltak som ein har prøvd internasjonalt å gjere mot finansielt hemmelighald, ser det ut som om meir nå blir heldt

¹ Zucman, Gabriel (2015): The hidden wealth of nations: the scourge of tax havens. University of Chicago press, Chicago.



Figur 1: Privat finansformue i skatteparadis, målt som andel av verdas BNP

Kjelde: Alstadsæter, A., N. Johannesen, og G. Zucman (2018): Who Owns the Wealth in Tax Havens? Macro Evidence and Implications for Global Inequality. Journal of Public Economics, 162, 89-100.



Figur 2: Lokalisering av pengane i skatteparadis.

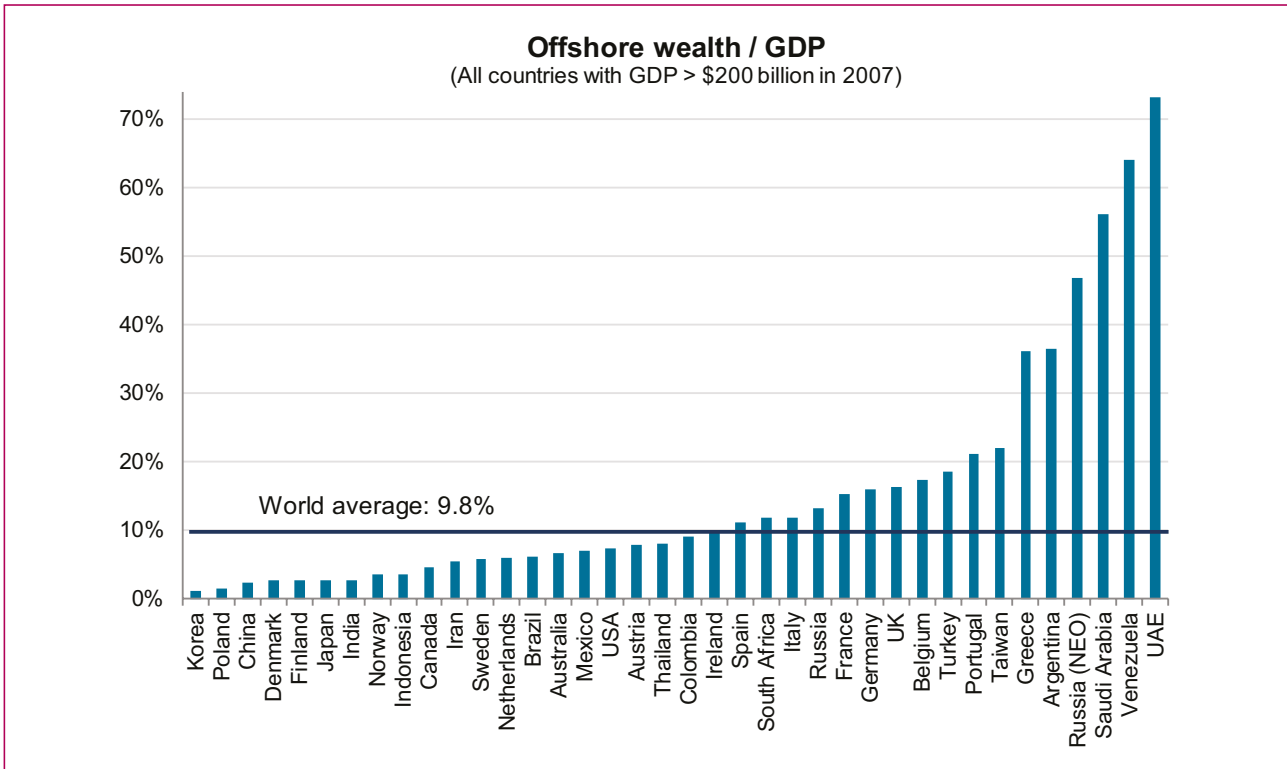
Kjelde: Alstadsæter, A., N. Johannesen, og G. Zucman (2018): Who Owns the Wealth in Tax Havens? Macro Evidence and Implications for Global Inequality. Journal of Public Economics, 162, 89-100.

i skatteparadis. Tal for 2015 viser at verdier i skatteparadis tilsvarande 12% av verdas BNP er eigd av privatpersonar. Dette er eit konservativt

estimat, der verken gull, eigedommar, kunst, fly, båtar etc. rekna med.

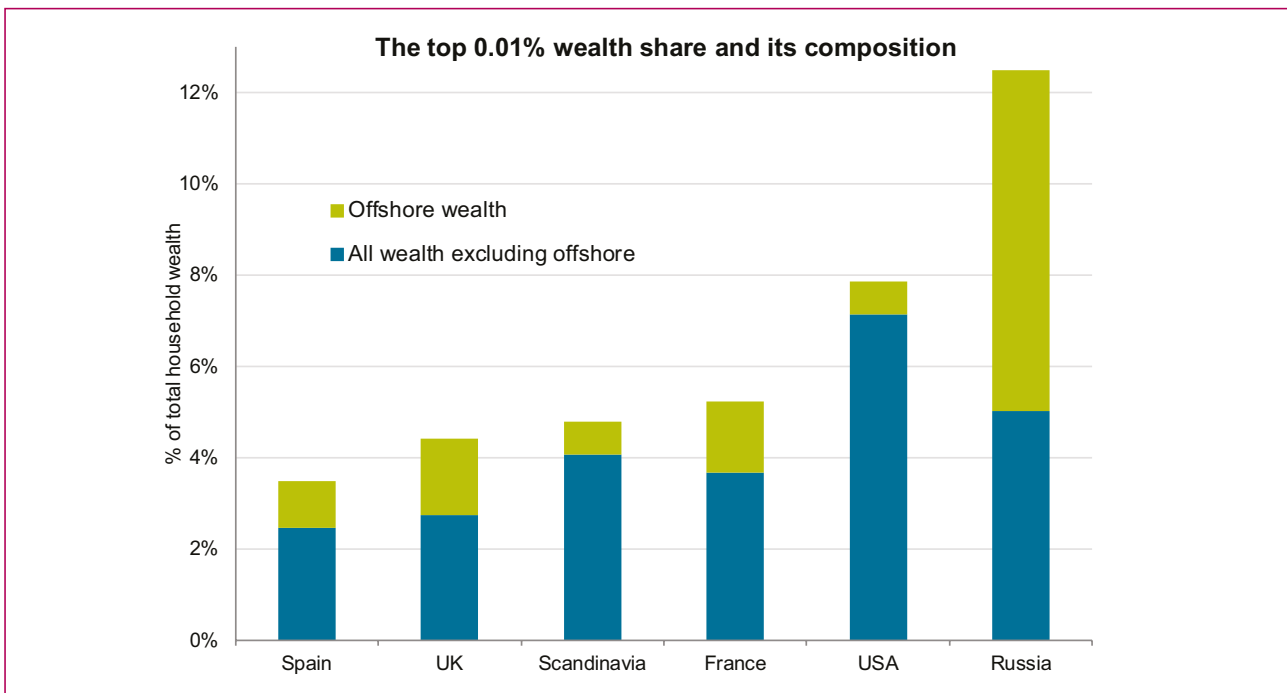
Det er ikkje ulovleg å eige formuer i skatteparadis. Men dei skal

rapporterast til skattemyndigheten i heimlandet, og avkastinga på formuen skal innrapporterast og skattleggast. I dei (få) tilfella at landet også har ein formuesskatt, som Norge, skal eigaren



Figur 3: Ulike lands private finansformue i skatteparadis, målt som andel av BNP

Kjelde: Alstadsæter, A., N. Johannesen, og G. Zucman (2018): Who Owns the Wealth in Tax Havens? Macro Evidence and Implications for Global Inequality. Journal of Public Economics, 162, 89-100.



Figur 4: Topp 0,01% sin formuesandel, med og utan finansielle formuer i skatteparadis.

Kjelde: Alstadsæter, A., N. Johannesen, og G. Zucman (2018): Who Owns the Wealth in Tax Havens? Macro Evidence and Implications for Global Inequality. Journal of Public Economics, 162, 89-100.

betale formuesskatt til heimlandet på formuen i skatteparadis. Ulike kjelder frå ulike land viser at kun rundt 10% gjer dette. Sjølv når ikkje ulovleg skatteunndraging er involvert, er ofte formuene i skatteparadis strukturert slik at dei verken genererer skattbar inntekt eller rapporteringspliktig formue. Dette kan gjerast ved å kombinere trusts, holdingselskap og stiftelsar slik at formuen ikkje formelt er knytta til den reelle eigaren.

KVAR ER PENGANE?

Tax Justice Networks Financial Secrecy Index rangerer Sveits på topp i finansielt hemmelegghald, fulgt av USA, Cayman Islands og Hong Kong, og det etter alle initiativ som har vore gjennomført for å redusere bankhemmelighald og informasjonsutveksling på tvers av landegrenser.

Fram til 80-talet var Sveits i praksis det einaste landet der ein trygt og relativt enkelt kunne gøyme pengar. For ti år sidan så var nesten halvparten av all privatformue i skatteparadis lokalisert i Sveits. Dette talet har nå sunke til ein tredel, som figur 2 viser. Asia har vokse fram som betraktelig leverandør av finansielle tenester, og særleg er mykje pengar plasserte i Hong Kong. Men framleis er nesten halvparten av private finansielle formuer i skatteparadis plasserte i Europa.

KVAR HØYRER PENGANE I SKATTEPARADIS HEIME?

Den auka bruken av holdingselskap gjer det vanskeligare å finne ut kven som er faktisk eigarar av finansformuer i skatteparadis. For å omgå dette problemet presenterer vi estimat på land-for-land fordeling av utanlandsformuene for 2007, då bruken av holdingselskap var mindre enn i dag.

I 2007 er private finansformuer tilsvarende 10% av verdas BNP plasserte via skatteparadis, men dette varierer sterkt mellom land². Som vist i figur 3 ligg Norge på nedre del av skalaen, med finansielle formuer tilsvarende rundt 3,5% av BNP i skatteparadis. Dette aukar til rundt 15% på kontinentet og så mykje som 60% i Russland, som er på den andre enden av skalaen.

Det ser ikkje ut til å vera nokon samanheng mellom skattenivå og bruk av skatteparadis, då dei Skandinaviske landa med høgt skattenivå har relativt låg andel av BNP i skatteparadis. På dette tidspunktet hadde både Sverige og Norge formuesskatt.

SKJULTE FORMUER SKJULER ULIKHET

Administrative skattedata er uvurderlege for innsikter i økonomisk ulikhet, då dei gir detaljert informasjon

om inntektene og formuene til landets innbyggjarar. Mykje av denne informasjonen er resultat av tredjeparts-rapportering frå arbeidsgjevarar og bankar direkte til skattemyndighetene, og er derfor pålitelege. I tillegg finnes dei i lange tidsseriar som kan kaste lys over langsikte trendar i ulikhet. Men desse dataene tar ikkje med inntekt og formue som er unndratt beskatning, og dermed ikkje rapportert til skattemyndighetene, verken av tredjeparts-rapportørar eller av personane sjølv. Og særleg gjeld dette dersom personane aktivt utnytter mulighetene for hemmelegghald og unndragelse som skatteparadisa tilbyr.

I ein relatert artikkel, *Tax Evasion and Inequality*³, viser vi formuene i skatteparadis er sterkt konsentrerte på toppen av formuesfordelinga. 80% av skandinavars formuer i skatteparadis er eigde av dei 0,1% rikaste hushalda, og 50% er eigde av dei rikaste 0,01% rikaste. Ved å bruke denne fordelinga på dei nye land-for-land estimata frå figur 3 kan vi sjå kva korleis ulikheten og formueskonsentrasjonen på toppen ser ut med og utan å ta med formuene i skatteparadis. Figur 4 viser at dette har stor effekt på ulikhetsestimata, og at dette varierer mellom land. Spesielt Russland skil seg ut, der majoriteten av formue på toppen av fordelinga er halden utanlands.

² Gjennomsnitt for slutten av 2006 og slutten av 2007.

³ Alstadsæter, Annette, Niels Johannesen, og Gabriel Zucman: *Tax evasion and Inequality*. American Economic Review, forthcoming.

Teknologiskifte: En trussel eller nøkkelen til det gode liv?

Kristen Vamsæter, student UiO

Oppsummering av Samfunnsøkonomenes høstkonferanse 2018

De siste årene har stadig flere stilt spørsmål rundt konsekvensene av teknologiske fremskritt. Utkastet til en forskningsartikkel av Frey og Osborne (2013) har fått spesielt mye oppmerksomhet. I sin studie finner de at nesten halvparten av alle amerikanske arbeidsplasser kan bli automatisert i løpet av de neste 20 årene. Da en replikerte studien for arbeidsmarkedet her til lands, fant man at omtrent en tredel av norsk sysselsetting i stor grad kan bli utsatt for automatisering (Ekeland, Rouvinen, og Pajarinen, 2015). Dette oppsiktsvekkende bildet av fremtiden var temaet for årets høstkonferanse.

HVORDAN FORUTSE KONSEKVENSEN AV TEKNOLOGISKE FREMSKRITT?

Anders Ekeland fra Statistikk Sentralbyrå var først ut med et foredrag som handlet om hvordan en prøver å forutse konsekvensene av

teknologiske fremskritt. Han startet med å skissere metoden som lå til grunn for prognosene ovenfor. Kort forklart så baserer de seg på en tre-trinns metode. Først har en ekspertgruppe vurdert muligheten for at et sett med arbeidsoppgaver blir automatisert. Deretter har en sett på hvilke arbeidsoppgaver en stilling består i, og brukt ekspertene sine estimater til å anslå muligheten for at stillingen blir automatisert. Til sist har man brukt anslagene om et representativt antall stillinger til å si noe om konsekvensene for arbeidsmarkedet i sin helhet. Selv om tre-trinns metoden fører til klare prognoser, så mente Ekeland at den har flere svakheter. Et problem er ekspertene sine estimater. Det er ikke klart hvordan disse har blitt utarbeidet, noe som bør føre til en viss skepsis. Metoden sier heller ikke noe om de mange bremsende effektene på teknologiske fremskritt. For lite kompetanse blant arbeidstagere kan for eksempel bli et stort hinder for å ta

i bruk teknologi. På tross av svakhetene med tre-trinns metoden hevdet Ekeland at en kan mene noe fornuftig om endringene som er på trappene. Det aller viktigste er å ha innsikt i og følge nøye med på teknologien. Om en slik innsikt kan eller bør før til presise prognoser er mer usikkert.

HVORFOR BLIR KONSEKVENSENE AV TEKNOLOGISKE FREMSKRITT SPESIELLE NÅ?

Ett av de andre foredragene på konferansen forsøkte å sette konsekvensene av teknologiske fremskritt inn i et historisk perspektiv. Det ble holdt av Ragnar Torvik fra NTNU. Han startet med å bemerke at teknologiske fremskritt har drevet frem endringer også tidligere. Et illustrerende eksempel er andelen som er sysselsatt i landbruket. Næringen har gått fra å sysselsette 20 prosent av arbeidsstyrken på starten av femtitallet til 2 prosent i dag. Denne overgangen har vært relativt

smertefri, og har kommet alle til gode i form av høyere produktivitet. Kan en forvente det samme av de endringene som nå er på trappene? Vil de komme alle til gode? Det er man svært uenige om i faglitteraturen. Et argument for at fremtiden ikke kommer til å ligne fortiden er som følger: Tidligere har teknologiske fremskritt vært et komplement til arbeidstageren, men nå er de et substitutt. For eksempel trengte man fortsatt en sjåfør da bilen utkonkurrerte hesten, men en førerløs bil vil også gjøre sjåføren overflødig. Hvis man står ovenfor en slik trend kan man, ifølge Torvik, se for seg et stadig større skille mellom de som har og ikke har teknologisk kompetanse. Fallet i den samlede lønnsandelen i økonomien med mellom 2 og 4 prosent hvert tiår siden syttitallet kan peke i retningen av at utviklingen allerede har begynt. I så fall står man ovenfor store utfordringer i årene fremover.

HVA BLIR KONSEKVENSENE AV TEKNOLOGISKE FREMSKRITT?

Flere av foredragene på konferansen tok for seg konsekvensene av teknologiske fremskritt på arbeidsmarkedet. Johannes Sørbo fra Kunnskapsavdelingen i NAV snakket om norske arbeidstagers omstillingsevne i møte med automatisering. Han startet med å bemerke at arbeidsmarkedet er i en kontinuerlig endringsprosess. Dette kan en blant annet se av at omtrent 40 prosent av arbeidsstyrken har vært registrert som ledige minst en måned i perioden 2008 til 2016. Videre forklarte han at svært mange av endringene faktisk kommer i form av omstilling. Statistikken for mottagere av dagpenger i perioden 2013 til 2017 illustrerer poenget - hele 38 prosent av mottagerne som kom tilbake i arbeidslivet skiftet yrke. Det kan altså virke som at arbeidsstyrken

har den omstillingsevnen som kreves for å møte teknologiske fremskritt. Sørbo mente likevel ikke at alt er rosenrødt. En urovekkende trend er for eksempel at andelen ledige blant de med lavere utdanning har steget de siste tiårene.

Foredraget til Simen Magnussen tok også opp noen av utfordringene en står ovenfor i arbeidsmarkedet. Han viste også til at andelen ledige blant de med lavere utdanning har steget, og påpekte også at det å være aktiv i arbeidslivet er sterkere korrelert med sosial bakgrunn enn tidligere. En opplagt strategi for å løse problemet er å satse mer på utdanning. Det store spørsmålet er om dette tiltaket er tilstrekkelig. Hvis det ikke holder hevdet Markussen en bør vurdere å endre dagens velferds- og trygdesystem. Han foreslo blant annet å endre regelverket for arbeidsavklaringspenger. Problemet i dag er at bedrifter ofte unngår å ansatte mottagere av arbeidsavklaringspenger. Det kommer av at mottakerne som regel er mindre produktive enn arbeidstagerne som ikke er på noen stønader, slik at kostnaden ved å ansatte dem blir høyere. For å løse problemet bør en, ifølge Markussen, også gi arbeidsavklaringspenger for redusert produktivitet. Da kan bedriftene betale en lavere lønn til mottagere av arbeidsavklaringspenger, og det vil bli mer attraktivt å ansette dem.

HVOR NÆRE ER KONSEKVENSENE AV TEKNOLOGISKE FREMSKRITT?

Ingrid Haarskjold fra Norges Bank presenterte tall fra en undersøkelse våren 2018 blant 253 av bedriftene som inngår i sentralbanken sitt regionale nettverk. Bedriftene ble spurt om hva de ser for seg av automatisering de neste tre årene. Svarene viser

at omtrent alle bedrifter investerer i automatisering. Et mer overraskende funn var at andelen av bedriftens totale investeringer rettet mot automatisering var relativt liten, bare 25 prosent. De neste tre årene så heller ikke bedriftene for seg at denne andelen skulle øke nevneverdig. En mulig forklaring på det lave tallet er at bedriftene undervurderer de faktiske kostnadene ved å investere i automatisering. Kostnader forbundet med kompetanseheving blant ansatte har for eksempel lett for å falle ut av kostnadsanslagene. Riktignok trodde heller ikke bedriftene at endringen i arbeidsmarkedet som følge av automatisering ville bli stor de neste årene. Helt konkret anslo 63 prosent av bedriftene at investeringene i automatisering ville få liten eller ingen effekt på deres sysselsetting, 24 prosent så for seg noe nedgang og 11 prosent noe oppgang. Bare 1 prosent av bedriftene som ble spurt mente automatisering ville få store positive eller negative effekter på deres sysselsetting de neste tre årene. Med andre ord virker det ikke som store endringer som følge av teknologisk fremskritt er nært forestående.

REFERANSER

- Ekeland, A., P. Rouvinen og M. Pajarinen (2015). Computerization threatens one-third of Finnish and Norwegian employment. I ETLA Brief no. 34. The Research Institute of the Finnish Economy.
- Frey, C.B. og M.A. Osborne (2013). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? Oxford Martin School, University of Oxford.

Veiledning for bidragsytere

Samfunnsøkonomen publiserer forskning, analyser, og kommentarer som anvender økonomifaglige metoder og formidles for å vekke interesse i brede lag av medlemmer i Samfunnsøkonomene.

Bidrag til *Samfunnsøkonomen* inndeles i ulike kategorier:

a. Artikkel

Vitenskapelig anlagte artikler av teoretisk og/eller empirisk karakter som studerer problemstillinger innenfor det samfunnsøkonomiske fagområdet. Kategorien åpner også for litteraturoversikter fra et bestemt fagfelt. Artikkel-formatet har tidsskriftets høyeste krav til originalitet, er omfattet av fagfellevurdering og utløser publiseringspoeng for nivå-1 tidsskrift i det norske systemet for vitenskapelig publisering. Omfang: Maks 8000 ord. Indikativ behandlingstid: 4 måneder.

b. Aktuell analyse

Anvendte analyser av problemstillinger med høy aktualitet for norsk økonomi og samfunnsliv rettet mot en bred krets av lesere med arbeid eller interesse innenfor samfunnsøkonomi. Lavere krav til originalitet og teknisk nivå enn for Artikkel-formatet. Aktuelle analyser er underlagt fagfellevurdering, og utløser publiseringspoeng for nivå-1 tidsskrift i det norske systemet for vitenskapelig publisering. Omfang: Maks 6000 ord. Indikativ behandlingstid: 2 måneder.

c. Aktuell kommentar

Innlegg om aktuelle problemstillinger og utviklingstrekk i økonomi og samfunnsliv basert på innsiktsfull anvendelse av samfunnsøkonomiske sammenhenger, begreper og tankesett. Forenklet vurdering i redaktør-kollegiet som ikke utløser publiseringspoeng. Omfang: Maksimalt 4000 ord. Indikativ behandlingstid: 1 måned.

d. Debattinnlegg

Tilsvar og kommentarer som forutsetter innsiktsfull anvendelse av samfunnsøkonomisk tankesett. Debattinnlegg vurderes av redaktør-kollegiet, og utløser ikke publiseringspoeng. Omfang: Maksimalt 2000 ord. Indikativ behandlingstid: 1 måned.

e. Bokanmeldelser

Anmeldelser av lærebøker og andre fagbøker som har (bred) relevans for lesere av *Samfunnsøkonomen*. Omfang: Maksimalt 2000 ord (ca 5 sider). Indikativ behandlingstid: 1 måned.

Prosedyrer og krav for innsending:

a. Manuskript sendes i elektronisk format til tidsskrift@samfunnsokonomene.no.

b. Artikler, aktuelle analyser og aktuelle kommentarer skal ha en ingress på maksimalt 100 ord. Inngressen skal oppsummere artikkelens problemstilling og hovedresultat.

c. Disposisjonen skal ha maksimalt to nivå – uten indeksering. Overskrift nivå 1: BLOKKBOKSTAV. Overskrift nivå 2: *Kursiv*.

d. Alle figurer og tabeller skal ha figurnummer og tittel. Figurer og tabeller må legges ved i originalformat. Unngå forkortelser (Fig.) ved referering i teksten.

e. Bruk 'prosent' (ikke '%') i prosatekst

f. Referansene skal følge Harvard Style of Referencing. Referansene i teksten skal være som følger ved henholdsvis en, to og flere forfattere: «...Meland (2010), Bårdsen og Nymoen (2011), Finstad mfl. (2002)...». Referanser i parentes skrives som følger: «... (Finstad mfl., 2002; Meland, 2010)...».

g. Referanselisten skal ha overskriften REFERANSER og ha følgende format:

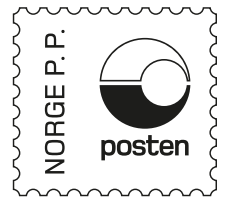
Melberg, H. O. (2010). Animal spirit: Fargerik tomhet? *Samfunnsøkonomen* 64 (2), 4-10.

Bårdsen, G. og R. Nymoen (2011). *Innføring i økonometri*. Fagbokforlaget, Bergen.

Finstad, A., G. Haakonsen og K. Rypdal (2002). Utslipp til luft av dioksiner i Norge – Dokumentasjon av metode og resultater. Rapporter 2002/7, Statistisk sentralbyrå.

h. Alle bidrag til *Samfunnsøkonomen* skal være ferdig korrekturlest.

i. Forfattere av artikler, aktuelle analyser og aktuelle kommentarer må sende inn et høyoppløselig elektronisk portrett-fotografi. Forfatterne presenteres med tittel og hovedtilknytning. Andre tilknytninger (og eventuelle kontakt-detalljer) oppgis eventuelt i fotnote på artikkeltittel på side 1.



Returadresse:
Samfunnsøkonomene,
Kristian Augusts gate 9,
0164 Oslo

11103054

NORGES BANK

