SAMFUNNSØKONOMENE

NR. 5 • 2019 • 133. årgang

SAMFUNNSØKONOMEN

Vidar Christiansen, Victor Norman
AGNAR SANDMO

TEMA: NASJONALBUDSJETTET 2020

- Erling Steigum
  NASJONALBUDSJETTET 2020: BEDRE RAMMEVERK
- Jan Ludvig Andreassen
  LAVRENTE-ÆRAEN
- Fredrik Wulfsberg
  AKTUELL KOMMENTAR TIL NASJONALBUDSJETTET 2020
- Erling Holmøy
  KOMMENTARER TIL NASJONALBUDSJETTET 2020
- Kjell Erik Lommerud
  BLÅGRÅTT BUDSJETT

Øystein Foros, Hans Jarle Kind
STØRRELSESBASERT PRISDISKRIMINERING

Rolf Golombek, Mads Greaker, Snorre Kverndokk
FREMTIDEN FOR CCS

SAMFUNNSØKONOMEN

- REDAKTØRER
Rune Jansen Hagen · UiB
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: Jan Inge Eidem
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 2019

	MANUS	PUBLISERINGSDATO	ANNONSEFRIST
Nr. 5	28. okt	15. nov	05. nov
Nr. 6	28. nov	18. des	06. 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: 2880
Design: www.deville.no
Trykk: 07 Media AS
ISSN 1890-5250

MILJØMERKET TRYKKERI 07 MEDIA – 2041 0379

Innhold

NR. 5 • 2019 • 133. ÅRG.

TEMA: NASJONALBUDSJETTET 2020

- LEDER 3

- MINNEORD
Agnar Sandmo 4
Vidar Christiansen og Victor D. Norman

- AKTUELL KOMMENTAR
Nasjonalbudsjettet 2020: Mot et bedre rammeverk for den økonomiske politikken 10
Erling Steigum

Lavrente-æraens siste viking 15
Jan Ludvig Andreassen

Aktuell kommentar til Nasjonalbudsjettet 2020 24
Fredrik Wulfsberg

Kommentarer til Nasjonalbudsjettet 2020 32
Erling Holmøy

Blågrått budsjett for et rikt land 38
Kjell Erik Lommerud

- ARTIKKEL
Størrelsesbasert prisdiskriminering i det norske dagligvaremarkedet: Teori og terreng 42
Øystein Foros og Hans Jarle Kind

- AKTUELL ANALYSE
Hva er framtiden for CCS? 54
Rolf Golombek, Mads Greaker og Snorre Kverndokk

- REPORTASJE
Høstkonferansen 2019 66
Kristen Vamsæter

FOR- OG BAKSIDEBILDE: CREDIT: RITZAU SCANPIX
FOTOGRAF: TOMAS BERTELSEN

Nettskam

Det er et stadig økende fokus på miljøskadelige utslipp fra luftfarten, og begrepet flyskam har i 2019 slått an for fullt etter en tids bruk av begrepet i Sverige. Bakgrunnen er fokus på å leve miljøvennlig, det faktum at luftfarten bidrar med miljøskadelige utslipp, og at noen synes å mene at ved å introdusere skam knyttet til konsum av flyreiser er et godt bidrag for å redusere de samlede utslipp. Effekten av dette er ikke like synlig overalt, men basert på trafikktall for flyselskapene som opererer i Skandinavia så kan det synes som at dette har hatt en effekt i alle fall i Sverige. Det er imidlertid andre forhold i Sverige som gjør det vanskelig å konkludere bastant.

Et vanlig estimat på omfanget av de utslipp som luftfarten bidrar med på global basis er at sektoren står for om lag 2 prosent av de samlede miljøskadelige utslipp. Samtidig er forventningene at sektorens andel kommer til å øke fremover. Flyskammen er sikkert ment å skulle påvirke denne reiselysten, men er nok mer symbolsk orientert enn noe som adresserer de strukturelle utfordringene.

Jeg vil derfor slå et slag for begrepet «nettskam». Det jeg tenker på i forbindelse med dette er kanskje ikke det som umiddelbart slår en, men utslippene som genereres av forbruk av digitale tjenester som for eksempel strømming av video. Den digitale sektoren står, ifølge den franske tenketanken «The Shift Project», for om lag 4 prosent av globale utslipp. I tillegg øker denne sektorens energibehov kraftig, og dermed potensielt også utslippene fra sektoren.

Spørsmålet er da om man skal sette i verk kampanjer for å få folk til å slutte å bruke digitale tjenester og strømming av innhold, fordi dette bidra til økte miljøskadelige utslipp. Hvis man mener at vi skal være skamfulle for å reise med fly, så vil det kanskje være en logisk forlengelse å si at man skal være skamfulle for å bruke digitale tjenester; altså ha nettskam. Nettskam vil da ha en rolle i å begrense konsumet av denne typen tjenester, på samme måte som at flyskam kan bidra til å redusere konsumet av flyreiser.

For både konsum av digitale tjenester og flyreiser er nok problemet at den enkeltes bidrag til de totale utslippene er neglisjerbare, slik at man står overfor allmenningens tragedie. Kanskje kan da skam – flyskam som nettskam - drevet frem av myndighetene eller sterke interessegrupper bidra til å løse denne tragedien?

Jeg tror at et fornuftig utgangspunkt må være at man sørger for at de sektorene som bidrar til utslipp også bidrar til reduksjoner som står i visst forhold til sektorens relative andel av utslipp, eller kanskje helst sørge for størst reduksjoner i de sektorene hvor kostnadene ved å redusere utslipp er lave. I forhold til luftfarten så kan man få utslippsreduksjoner primært gjennom reduksjon i omfanget av reiser, noe som flyskam kanskje adresserer. Alternativt gjennom utvikling av mer effektive motorer eller gjennom økt bruk av biobrennstoff. Mange vil kanskje hevde at det er mer fornuftig å rette fokus mot teknologisiden, heller enn å forsøke å gi de reisende dårlig samvittighet for sine mer eller mindre nødvendige reiser. Dette er imidlertid en relativt kostbar måte å redusere globale utslipp på. For utslipp fra den digitale sektoren som i all hovedsak kommer fra sektorens energibehov, så er saken en annen. I energisektoren kan strukturelle endringer i energimiksen bidra til store reduksjoner i utslipp, og sannsynligvis til betydelig lavere totale kostnader enn for luftfarten. Dersom man imidlertid ikke makter å få til en slik endring så vil nettskammen kanskje måtte bre om seg.

Jan Yngve Sand

VIDAR CHRISTIANSEN
VICTOR D. NORMAN

Agnar Sandmo

He was the best of scholar-and-gentleman people.
They don´t make them like that any more.

Avinash Dixit om Agnar Sandmo

Agnar Sandmo var forsker, lærer og faglig miljøbygger i femti år. Han tilhørte både av natur og overbevisning dem som ser på faget samfunnsøkonomi som et kumulativt forskningsprogram der gamle sannheter hele tiden må vike for ny innsikt, men han mente også at idéhistorie var viktig: for å forstå fagets dynamikk, og fordi det, som han selv uttrykte det, «hører med til faglig allmenndannelse». Han bidro mer enn de aller fleste både til forskningsprogrammet og allmenndannelsen, som lærer og veileder, gjennom et vell av egne bidrag, og ved sitt eksempel og sine stillferdige antydninger av hva han forventet av kolleger og studenter.

Sandmo ble født 9. januar 1938 i Tønsberg og døde i Bergen 30. august i år. Han var i hele sitt voksne liv knyttet til Norges Handelshøyskole — som student, vitenskapelig assistent, stipendiat og allerede fra 1971 som professor, og han følte sterkt både for NHH og for Bergen. Faglig var han imidlertid kosmopolitt, med hyppige utenlandsopphold, med tett kontakt med kolleger (som også ble venner) over hele verden, med sentrale posisjoner i nettverk og organisasjoner, og med et livslangt arbeid i redaksjonene til internasjonale fagtidsskrifter. Sammen med kolleger som Karl Borch og Jan Mossin gjorde han NHH til en fullverdig del av den internasjonale forskningsfronten i økonomisk teori.

FORSKEREN

Agnar Sandmo var altså primært forsker. Det er kanskje ikke så lett å innse når en betrakter hans øvrige omfattende og allsidige virksomhet, men heller ikke den ville vært den samme uten dens solide forankring i forskningen. Det gjaldt hans undervisning, hans formidling og hans samfunnsbidrag i vid forstand. Sandmo var teoretiker, men han drev ikke med abstrakt teori, som han sågar kunne harselere over. Hans bidrag kan best karakteriseres som anvendt teori. Teorien var motivert av faktiske samfunnsspørsmål og kan være til nytte som grunnlag for beslutninger og økonomisk politikk. Det impliserer ikke at en kan utlede teoretisk helt konkret «riktig» politikk. Teoriene er snarere rammeverk for fruktbar tenkning om problemstillingene og bidrag til mer opplyst og informert debatt. Sandmos gode venn Tony Atkinson brukte ofte argumentenes grammatikk («the grammar of arguments») - altså en slags ramme for hva som er gyldige argumentasjonsrekker - som uttrykk for hva teoriene skulle gi oss. Sandmos bidrag var i vennens ånd.

Det er naturlig å dele inn Sandmos hovedinnsats som forsker i fire emneområder, selv om bidragene hans kunne krysse de ofte vage grensene mellom dem. Den første fasen av hans forskerkarriere dreide seg særlig om teorier for atferd når det foreligger usikkerhet om de forhold

beslutningstakeren vil møte etter at beslutningene er tatt. Deretter fulgte det som skulle bli hans mest omfattende produksjon, nemlig hans forskning innenfor offentlig økonomi, med særlig vekt på skatt. Dette områdets opptatthet av markedssvikt og muligheter for offentlig politikk ledet Sandmo inn i miljøøkonomi, som etter hvert fikk status som et eget fagområde. Mot slutten av karrieren skrev han så både en norsk og en engelskspråklig bok i faghistorie med de respektive titlene «Samfunnsøkonomi – en idéhistorie» i 2006 og «Economics Evolving. A History of Economic Thought» i 2011. Sandmos publisering er likevel ikke begrenset til de fire hovedområdene. Han skrev om en rekke temaer som ikke uten videre faller inn under disse. Spredte eksempler er temaer som lønnsnivå og lønnsstruktur, handel i tjenester og energipriser.

En artikkel i et vitenskapelige tidsskrift innledes ofte med referanser til det som gjerne kalles «pionerartikler» eller «banebrytende arbeider» innenfor temaet som omhandles i artikkelen. Med dette utgangspunktet vil artikkelen gjerne generalisere resultatene eller kanskje kvalifisere dem ved å se nærmere på hvordan gyldigheten avhenger av de forutsetninger som gjøres. De fleste forskningsbidrag er slike videreføringer, mens det er langt færre forskere forunt å bli stående som banebrytende. Agnar Sandmo er så avgjort én av dem, og han har oppnådd denne statusen på flere av områdene sine med arbeider som siteres hyppig som inspirasjonskilder og grunnlag for videre arbeid.

Ved siden av pionerarbeidene har fremragende oversiktsartikler høy status som autoritative bidrag til litteraturen. Med økende forskningsvolum så vel som tiltakende spesialisering er det klart behov for å få oversikt over forskningen på ulike felt på en måte som ikke bare gir overfladisk oversikt og refererer resultater, men som gir forståelse av og dypere innsikt i de sentrale bidragene. Slike artikler skrives ofte på bestilling og gjerne av de største autoritetene på de ulike områder og publiseres i sentrale tidsskrifter eller såkalte håndbøker, som dekker ulike temaer innenfor et fagområde. Også her har Sandmo bidratt vesentlig med hyppig siterte arbeider som «Optimal taxation: An introduction to the literature» i Journal of Public Economics (1972), «The optimum supply of public goods» i The Grants Economy and Collective Consumption (1982), «The effects of taxation on saving and risk-taking» i Handbook of Public Economics (1985) og «The principal problem in political economy: Income distribution in the history of economic thought» i Handbook of Income Distribution (2015). Ikke minst hans innsiktsfulle oversiktsartikkel om optimal beskatning bidro til en rekke oppklaringer til nytte for den videre forskningen på feltet.

Usikkerhet

Agnars Sandmos første store bidrag til økonomisk teori og hans internasjonale gjennombrudd kom i løpet av få år fra 1968 og framover med en imponerende serie artikler, de aller fleste i topptidsskrifter, som analyserte økonomisk atferd under usikkerhet. Her ytet han bidrag som var viktige både i form av innsiktsfulle resultater og metodisk tilnærming. Dette retningsvalget var utvilsomt påvirket av mentoren Karl Borch, som hadde bakgrunn som aktuar, og som også inspirerte flere av Agnars samtidige på NHH. En artikkel om atferden til en risikoavers bedriftseier som står overfor prisusikkerhet, er en av Sandmos mest siterte. Hovedtemaet var imidlertid sparing og porteføljevalg under usikkerhet. Et hovedbidrag var nettopp å integrere spare- og porteføljevalg når en tar hensyn til usikker avkastning og usikkerhet om andre inntekter. Dermed får en også fram samspillet mellom intertemporale preferanser og risikoaversjon. Han analyserte også betingelser for at spare- og porteføljebeslutninger kunne separeres. Videre predikerte han virkninger av endringer i de forskjellige forholdene som påvirker valgene og studerte betydningen av kapitalmarkeder.

I flere arbeider analyserte han virkninger av skatt på overnormal avkastning, det vil si skatt på meravkastningen ut over risikofri rente med fullt tapsfradrag. Det var kjent at i en enkel modell med et sikkert og ett usikkert aktivum ville økning i skattesatsen gi økt plassering i det usikre alternativet. Sandmo forklarte dette med den intuisjonen at tilfellet i realiteten betyr at Staten blir deltaker i plasseringen og deler på både oppside og nedside og dermed bærer en del av risikoen. Viktigere var at han generaliserte resultatet til flere aktiva, til tilfellet der sparingen avhenger av beskatningen og til en mer generell analyseramme enn tidligere. I tillegg til å analysere privat tilpasning under usikkerhet tok Sandmo opp spørsmålet om diskonteringsrenter for offentlige prosjekter når det foreligger risiko. Han delte prosjekter inn i risikoklasser og skilte mellom tilfeller med og uten et aksjemarked for allokering av den private kapitalen. Det første tilfellet krever samme diskonteringsrente for offentlige og private investeringer i samme risikoklasse for å få samfunnsøkonomisk effektivitet, mens resultatet modifiseres når investorene er personlig næringsdrivende i fravær av aksjemarked.

Offentlig økonomi
Selv om skatt på kapitalavkastning og valg av diskonteringsrente for offentlige investeringer har innslag av offentlig økonomi, var det i hovedsak en nyorientering da Sandmo på 1970-tallet begynte å forske på optimal beskatning, og hans forskning drev mer og mer over i offentlig økonomi.

Utgangspunktet for teorien om optimal beskatning er at bortsett fra eksternalitetskorrigerende skatter (Pigouskatter) forårsaker de fleste skatter en har i praksis, vridninger ved at de skaper avvik (skattekile) mellom privatøkonomiske og samfunnsøkonomiske avveininger. Teorien har reist to hovedspørsmål: Hvordan skal en kreve inn et gitt skatteproveny til lavest mulig effektivitetstap på grunn av skattevridninger? Hvordan skal en utforme skattene når en ønsker å ta både fordelingshensyn og effektivitetshensyn? Agnar Sandmo bidro ikke bare til svar på begge disse spørsmålene, men knyttet også sammen teorien for optimale vridende skatter og for Pigou-skatter.

Det meste av skattelitteraturen forutsetter ikke helt realistisk lovlydige skattebetalere. Derfor var det et viktig bidrag da Sandmo var tidlig ute med å analysere skatteunndragelse. Det skrives knapt en fagøkonomisk artikkel om skatteunndragelse som ikke starter med å referere til artikkelen «Income tax evasion: A theoretical analysis» (Journal of Public Economics 1976) av Agnar Sandmo og Michael Allingham. Antall siteringer til artikkelen øker stadig og har for lengst passert 6000 (iflg. Google Scholar). Her etableres et fruktbart rammeverk for å analysere skatteunndragelse når (den potensielle) unndrageren står overfor skatt, sannsynlighet for at unndragelse blir oppdaget og eventuell straff. Utover å etablere en stilisert grunnmodell peker artikkelen fram mot flere utvidelser som trekker inn stigma, samvittighetskvaler, ulike rapporteringsformer, flere perioder osv. Derfor er det ikke overraskende at artikkelen er blitt fulgt opp av Sandmo selv og av tallrike andre forskere.

Et annet høyt ansett bidrag er Sandmos artikkel sammen med Tony Atkinson som etablerer en rik modell for analyse av beskatning i en flerperiodeøkonomi. Den har tittelen «Welfare implications of the taxation of savings» (Economic Journal 1980 og gjenopptrykt i Economic Journal Anniversary Special Issue 2015), men favner egentlig bredere enn tittelen kan antyde ved å belyse velferdsvirkninger av hvordan både sparing og arbeidstilbud påvirkes av skatt på arbeidsinntekt, renteinntekt og forbruk.

Teorien for optimal beskatning kan i hovedsak sies å beskjeftige seg med personbeskatning, men Sandmo bidro også til å klarlegge virkninger av selskapsskatter og deres vridninger dersom en ikke har de riktige avskrivninger og andre fradrag. Han belyste ekvivalensen mellom kontantstrømskatt og overskuddsskatt og betydningen av konstant skattesats over tid i denne sammenheng

Skatt inngår også sentralt i mange av hans øvrige arbeider i offentlig økonomi. Det gjelder analyse av kalkulasjonsrente for offentlige prosjekter i en fellesartikkel med Jacques Drèze (Economica 1971) og spørsmålet om nytte-kostnadsanalyser skal ta hensyn til at ressurskostnader finansieres ved vridende skatter ved å regne med en ekstrakostnad, en såkalt skattefinansieringskostnad, på grunn av dette (Journal of Public Economics 1998). Kalkulasjonsrente for offentlige prosjekter var for øvrig et tema han vendte tilbake til blant annet sammen med Kåre P. Hagen i boka «Kalkulasjonsrente og prosjektvurdering».

Skatteforsker blir likevel en for snever betegnelse på Agnar Sandmo som bidragsyter til offentlig økonomi. Han skrev om fellesgoder og kollektive innsatsfaktorer. Han var opptatt av velferdsstaten som omfordelings- og forsikringsordning og som finansieringskilde for og produsent av velferdsgoder – både dens fordeler og begrensninger. I tillegg til analysene i internasjonale artikler drøftes mange av spørsmålene i artikkelsamlingen «Effektivitet og rettferdighet». Det er ikke overraskende at velferdsstaten var temaet for hans Presidential Address i European Economic Association. Incentiver var fellesnevneren for mange av problemstillingene både innenfor offentlig sektor og mer generelt. Sandmo erkjente betydningen av både økonomiske incentiver som prestasjonslønn og av indre motivasjon og korpsånd. Han sa en gang i en forelesning: «Kanskje er det ikke bare den pekuniære belønning som er avgjørende for offentlig tjenesteyting. Kanskje er det en indre stemme som sier: Posten skal fram!»

Miljøøkonomi
Sandmo ble tidlig interessert i miljøøkonomi og skrev først om temaet på norsk i 1971 blant annet i et festskrift til NHH-kollega og en tid finansminister Ole Myrvoll. Senere kom flere bidrag som kulminerte i boka «The Public Economics of the Environment», som gir bred oversikt over problemer, virkemidler og metoder i miljøøkonomi. I artikkelen «Optimal taxation in the presence of externalities» (Swedish Journal of Economics, 1975) knyttet Sandmo forbindelsen mellom pigouskatter og vridende skatter. Både i lys av historien til optimal beskatning og

miljøskatter er det påfallende hvor tidlig Sandmo tok for seg dette spørsmålet. Det er også interessant hvordan en artikkel i et så lite prominent tidsskrift har blitt en klassiker. Den etablerte det som i litteraturen er blitt kjent som Sandmos additivitetsresultat. Analysen tar for seg en økonomi med et antall varer der én forårsaker en ekstern virkning, og en tradisjonell pigouskatt ikke gir tilstrekkelig proveny. Karakteriseringen av skattene på de «rene» varene har samme form som reglene for optimal beskatning av varer i fravær av eksternaliteter. Den eksterne virkningen inngår bare i karakteriseringen av skatten på varen som er kilde til eksternaliteten, og her inngår eksternalitetsleddet additivt. Et annet bidrag som vil bli stående som vesentlig, er hans analyse av hvordan en indirekte kan avlede verdsettingen av eksterne virkninger og kollektive goder, for eksempel miljøgoder, ut fra observert markedsatferd.

Økonomisk idéhistorie

Hans faghistoriske bøker avviker fra hans øvrige vitenskapelige bidrag ved i mindre grad å være egne, originale forskningsbidrag. De inneholder ikke nye historiske funn, men også her er det forskeren som formidler sin forståelse av hvordan tidligere generasjoners forskere har bygd stein på stein fram til faget slik vi kjenner det i dag. Kanskje farget det hans egen tro på den skrittvise progresjon i faget og ønske om selv å være en del av denne tradisjonen. Det primære formål med bøkene er kunnskapsformidling, og frigjort fra artikkelformatets begrensninger og krav til formell presentasjon kunne forfatteren i enda større grad enn ellers slippe løs sin elegante formuleringsevne og fortellerglede. Her er det ingen tvil om forfatterens kjærlighet til faget. Interessen for idéhistorie var imidlertid hverken ny eller over med de to bøkene. Hans egen forskning hadde allerede i mange tilfeller vært inspirert av eldre litteratur, som han kjente godt, og tok utgangspunkt i sitater av Marshall, Pigou og andre, som omtalte interessante og viktige spørsmål, men ikke alltid var like klargjørende. Han hadde publisert idéhistoriske artikler flere år tidligere og hadde sin siste artikkel i European Journal of the History of Economic Thought sist vinter, altså i 2019.

DEN LEKNE FAGKRITIKEREN

Agnar Sandmo var en mann med mye humor. Den kom til uttrykk i vanlige samtaler og i mange taler og faglige presentasjoner, der han ofte ved å vri litt på vinklingen av en sak kunne få fram komiske sider. Også i sin publisering leverte han humoristiske bidrag, dog ofte med en seriøs undertone. Sammen med sin kollega og venn (og senere britisk sentralbanksjef) Mervyn King skrev han en artikkel med tittelen «Some theorems which are almost true». Den raljerte over tendenser til rent abstrakt forskning, som de hadde observert og reagert på under en konferanse de begge deltok på. Blant «resultatene» i artikkelen er at i en verden med få land, kan en se bort fra temaet internasjonal handel. Resultatet følger av en forutsetning: 2 er et stort tall. Mer kjent i Norge vil være hans artikkel «Pareto som julenisse», der han ironiserer over hangen blant enkelte økonomer til å skulle anvende økonomisk teori på alle livets områder, ved å drøfte det samfunnsøkonomiske effektivitetstapet ved at folk gir hverandre julegaver som de verdsetter lavere enn prisen på gaven istedenfor bare å utveksle pengebeløp.

DEN SAMFUNNSENGASJERTE LÆREREN

Agnar Sandmo var en gudbenådet foreleser som tok siviløkonomstudentene med storm, og som fengslet og inspirerte studentene i kursene på master- og doktorgradsnivå. Ved sitt eksempel hevet han også den generelle standarden på undervisning ved NHH: Når den dyktigste og mest produktive forskeren tok seg tid til å stille med åtte sider nyskrevne notater til hver forelesning, var det vanskelig for mindre produktive kolleger å stille uforberedt.

Som veileder var han like dyktig og samvittighetsfull. Listen over hans doktorander er lang og imponerende.

Han var samtidig et menneske med sterkt samfunnsengasjement som følte at det var en del av jobben å dele sin faglige innsikt med sine medborgere. Han var i flere år fast spaltist i Aftenposten, han bidro til stortingsmeldingen som var grunnlaget for avregulering av det norske boligmarkedet, han leverte bakgrunnsmateriale til offentlige utredninger, ikke minst til Renteutvalget som foreslo et mindre regulert kredittmarked. Han deltok også aktivt som medlem eller leder av flere offentlig utvalg i Norge og som medlem av den svenske Ekonomikommissionen, også kjent som Lindbeck-kommissionen, som på begynnelsen av 1990-tallet kom med råd om hvordan Sverige skulle komme seg ut av krisen landet befant seg i.

Han var seg imidlertid samtidig bevisst at hovedjobben var å forske og undervise, og at det å engasjere seg faglig i dagsaktuelle spørsmål lett kan bli en såpeglatt sklie bort fra forskning. Han takket derfor sikkert nei til langt flere offentlige oppdrag enn han takket ja til.

ANERKJENNELSE – OG TAKK

Agnar Sandmo fikk nesten all den anerkjennelse en stor forsker og god samfunnsborger kan ønske seg. Han var Ridder av 1. klasse av St. Olav, æresdoktor ved Universitetet i Oslo og ved Uppsala Universitet, Fellow of The Econometric Society og medlem av Det Norske Videnskaps-Akademi, Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab, Kungliga Videnskapsakedemien i Sverige, Academia Europaea og The National Aacademy of Sciences of the United States of America. Han ble tildelt Norges forskningsråds pris for fremragende forskning, Nansen-medaljen for fremragende forskning og EAERE European Lifetime Achievement Award in Environmental Economics. Han fortjente alt sammen — og mere til.

Det er umulig å presentere Sandmo som person og hans forskning mer enn overfladisk innenfor rammen av et minneord. For videre lesing anbefaler vi spesialnummeret av Samfunnsøkonomen til Sandmos 75-årsdag (nr. 1 i 2013) og hans egen bok «Mitt liv som økonom».

Vi vil avslutte med en personlig takk. Agnar var en nær venn og kollega som det var en glede å være sammen med, som en alltid kunne stole på, som hjalp oss ved viktige veikryss i vår faglige utvikling, og som var (og er) et forbilde for oss og alle de andre som var så heldige å komme i kontakt med ham.

Vi savner ham.

SAMFUNNSØKONOMENE

Valutaseminaret 2020

Voksenåsen konferansehotell (Oslo) tirsdag 28. januar

«Ny verden, gamle regler – er det risiko for at skattetilpasning og konsentrert markedsmakt internasjonalt underminerer velferdsstaten?»

Innlederne er:

- Finansminister Siv Jensen
- Skattedirektør Hans Christian Holte
- Konkurransedirektør Lars Sørgard
- Ida Wolden Bache, direktør for Norges Bank Pengepolitikk
- Professor Annette Alstadsæter, NMBU
- Michael Keen, Deputy Director, Fiscal Affairs, IMF
- Øystein Søreide, administrerende direktør, Abelia
- Paneldebatt med Kristin Skogen Lund (administrerende direktør i Schibsted Media Group), Per Hove (konsernsjef i EVRY) og Olaf Thommesen (administrerende direktør SMB Norge)

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

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

INSTITUTT FOR FINANS

Handelshøyskolen BI er rangert blant de beste handelshøyskolene i Europa, og leverer internasjonalt anerkjent forskning og et bredt spekter av pedagogiske tilbud fra bachelor- til master- og doktorgradsprogrammer, samt videreutdanningsprogrammer. BIs samfunnsoppdrag er å øke kunnskap og gjennom det bidra til utvikling av næringslivet. BI har 20 000 studenter, over 300 000 alumni, og en rekke akademiske og forretningsmessige partnerskap og nettverk, både nasjonalt og internasjonalt. BI har de tre mest prestisjefylte internasjonale kvalitetsakkrediteringene – AACSB, EQUIS og AMBA. BI er organisert som en selveiende stiftelse hvis formål ene og alene er undervisning og forskning. All fortjeneste går til å styrke BIs akademiske læringsmiljø.

HØYSKOLELEKTOR / FØRSTELEKTOR I FINANS

Ved Handelshøyskolen BI er det ledig en 100% fast stilling som høyskolelektor/førstelektor i Finans. Stillingen vil være knyttet til Institutt for Finans.

Dette er en undervisningsstilling på bachelornivå innenfor fagområdet Finans. I stillingen inngår også veiledning av studenter, deltagelse i pedagogisk utviklingsarbeid og sensur.

For stilling som høyskolelektor/førstelektor kreves mastergrad eller tilsvarende.

Kandidaten som skal tilsettes, må kunne dokumentere svært gode pedagogiske evner. Det stilles krav til at søkere kan undervise både på norsk og engelsk. God skriftlig fremstillingsevne på norsk og engelsk tillegges vekt. Dokumentert faglig formidling vil telle positivt. BI vil legge vekt på at søkere har samarbeidet med privat næringsliv og/eller offentlig sektor. Det forutsettes at den som blir ansatt bidrar aktivt i det faglige miljøet ved instituttet.

Kvinner oppfordres til å søke.

Kompetansevurdering foretas etter vanlige regler for faglige og pedagogiske stillinger ved universiteter og vitenskapelige høyskoler. Aktuelle søkere kan innkalles til intervju, prøveforelesning og/eller seminarpresentasjoner. Høyeste grad, pedagogiske kvalifikasjoner og annen særlig relevant utdanning og erfaring skal dokumenteres.

Stillingen er knyttet til Statens Pensjonskasse og lønnes etter avtale.

Handelshøyskolen BI forbeholder seg retten til ikke å tilsette søkere som er vitenskapelig kvalifisert dersom man finner at de ikke tilfredsstiller andre, nærmere angitte, krav til pedagogiske evner, undervisningserfaring, erfaring fra arbeid i eller i samarbeid med næringslivet og til personlige samarbeidsevner.

Ytterligere opplysninger om stillingen fås ved henvendelse instituttleder Richard Priestley (tlf.46410515) eller administrasjonssjef Eli Johanne Christensen (tlf. 46410061).

Søknad, CV og liste over eventuelle faglige arbeider sendes elektronisk via vår hjemmeside: bi.no og ledige stillinger.

BI

AACSB ACCREDITED EFMD EQUIS ACCREDITED ASSOCIATION OF MBAS AMBA ACCREDITED

ERLING STEIGUM
Handelshøyskolen BI

Nasjonalbudsjettet 2020: Mot et bedre rammeverk for den økonomiske politikken

INNLEDNING

Årets nasjonalbudsjett kan tolkes som en konsolidering av den makroøkonomiske politikken. Den nye sentralbankloven fra juni i år gir et vesentlig bedre rammeverk for pengepolitikken enn hva Finansdepartementet la frem i 2001.

Regjeringen fører en makroøkonomisk politikk som tar hensyn til at Norge er i en høykonjunktur, og derfor bevisst unngår å bruke hele normalavkastningen av Statens Pensjonsfond Utland (SPU) til løpende offentlige utgifter eller skatte- og avgiftslettelser. Dette gir et lavere bruk av finansinntekter fra Statens pensjonsfond utland – kalt «oljepenger» i media – enn 3-prosent regelen. Det kom som en liten overraskelse blant makroøkonomene i finansmarkedet.

Denne kommentaren er i stor grad positiv til det faglige grunnlaget for opplegget for den makroøkonomiske politikken i 2019. Min kommentar kunne derfor ha sluttet her, men selvfølgelig er det mulig å komme med noen kritiske synspunkter, uten at de truer det gode helhetsinntrykket av de makroøkonomiske analysene bak årets nasjonalbudsjett.

DEN ØKONOMISKE POLITIKKEN

Den nye sentralbankloven

I juni ble den nye sentralbankloven vedtatt i Stortinget. Loven vil tre i kraft 1. januar 2020, se avsnitt 3.3 om pengepolitikk i kapittel 3 (Den økonomiske politikken). Helt siden Svensson-rapporten (Svensson m.fl. 2002), har Norges Bank Watch komiteer år etter år etterlyst en moderne sentralbanklov. Den gamle var fra 1985 og den var etter manges mening gammeldags fra starten. Norges Bank har veldig ofte fulgt opp konstruktive forslag i Norges Bank Watch rapporter, men Finansdepartementet har ikke latt seg presse av gode forslag til å erstatte loven fra 1985. Antakelig var det den enorme veksten i Statens pensjonsfond utland som presset frem årets nye, moderne sentralbanklov, ikke revolusjonen i norsk penge- og finanspolitikk i 2001. Både årene 2001 og 2019 er viktige milepæler i Norges Banks historie.

Årets milepæl hadde vært en god anledning til at Nasjonalbudsjettet 2020 hadde gitt oss en prinsipiell klargjøring av arbeidsdelingen mellom Finansdepartementet, Norges Bank og Finanstilsynet i den økonomiske politikken, men man finner ikke spor av en slik klargjøring i kapittel 3. I det forrige rammeverket fra 2001 fikk kronekursen tilsynelatende en ikke ubetydelig rolle, men dette

delmålet om kronekursen fikk ingen praktisk betydning for Norges Banks faktiske pengepolitikk i de etterfølgende årene. Som kjent ble rammeverket til norsk pengepolitikk i det 21. århundre basert på fleksibel inflasjonsstyring, et internasjonalt velkjent rammeverk som hadde vist seg å fungere godt i land som New Zealand, Sverige, Canada og Storbritannia.

Hovedhensikten med rammeverket fra 2001 var at finanspolitikken måtte få i oppgave å fase inn oljeinntekter i norsk økonomi over en veldig lang periode. Det var i praksis umulig dersom pengepolitikken var bundet av en fast kronekurs. Finanspolitikken kunne ikke både fase inn oljeinntekter og i tillegg hindre for sterk aggregert etterspørsel. For å få til denne innfasingen, trengte Finansdepartementet derfor pengepolitikken til å hindre for sterk aggregert etterspørsel og inflasjonspress. Det krevde igjen en fleksibel kronekurs. Da ville pengepolitikken få kraftfulle virkninger på norsk økonomi både gjennom realrenten og realkronekursen.

Nasjonalbudsjettets drøfting av den økonomiske politikken i kapittel 3 legger overraskende lite vekt på pengepolitikken, og det lille som står om pengepolitikk i avsnitt 3.3 (litt over en halv side) har ikke den faglige kvalitet som man forventer av Finansdepartementet. Avsnitt 3.3 fremhever flere ganger at pengepolitikken er viktig for å motvirke finansielle ubalanser, men er taus om utfordringene som allerede ligger i at de to hovedmålene for pengepolitikken – inflasjonsmålet og null produksjonsgap – ofte ikke er mulig å nå på én gang med bare styringsrenten som virkemiddel. Konstellasjonen av to mål og ett virkemiddel skaper avveiningsutfordringer, særlig i en åpen økonomi der pengepolitikken også virker på realøkonomien gjennom realkronekursen og den kostnadsmessige konkurranseevnen. Lettere blir det ikke hvis pengepolitikken i tillegg får et tredje mål om finansiell stabilitet. Da oppstår et akutt behov for andre virkemidler som mer direkte kan øke bankenes soliditet og egenkapital og hindre at de låner ut mye penger til husholdninger som har for svak evne til gjeldsbetjening. I 2011 og 2012 forsøkte den svenske Riksbanken å bruke styringsrenten til å fremme finansiell stabilitet i tillegg til inflasjonsmålet og målet om null produksjonsgap, men denne pengepolitikken var mislykket og førte til altfor lav inflasjon og for høy arbeidsledighet.

Det hadde vært ønskelig om Nasjonalbudsjettet gikk nærmere inn på avveiningsproblemer i pengepolitikken og så mer nøkternt på utfordringer knyttet til arbeidsdelingen mellom finans- og pengepolitikk, samt arbeidsdelingen mellom Finanstilsynet, Norges Bank og Finansdepartementet i arbeidet for å hindre finansiell ustabilitet. Leser man Prop. 97 L (2018-2019) om Lov om Norges Bank og pengevesenet mv. (sentralbankloven), går det frem at en ny fagkomite for pengepolitikk og finansiell stabilitet står sentralt i Regjeringens nye sentralbanklov. Denne komiteen, med sentralbanksjefen som leder og de to visesentralbanksjefene blant medlemmene, skal også ha ansvar for setting av styringsrenten og anbefale eller bestemme bruk av virkemidler i makroreguleringspolitikken. Denne politikken er rettet mot å redusere systemrisiko i det finansielle systemet. I dag spiller kravet om motsyklisk kapitalbuffer en viktig rolle, men det er Finansdepartementet som tar den endelige avgjørelsen om virkemiddelbruken. Loven inneholder en bestemmelse som klart indikerer at Norges Bank i fremtiden bør få delegert et ansvar for flere makroreguleringsvirkemidler:

«Kongen i statsråd kan gi Norges Bank i oppgave å fastsette krav i medhold av denne lov til finansforetak ut fra hensynet til å fremme finansiell stabilitet, beslutninger som i likhet med vedtak om styringsrenten, ikke kan påklages:

I vedtaket kan det fastsettes at sentralbanklovens paragraf 1-4 annet ledd skal gjelde tilsvarende, og at enkeltvedtak ikke skal kunne påklages.» (Prop. 97 (2018 – 2019) om Lov om Norges Bank og pengevesenet mv., s. 92).

I denne lovbestemmelsen ligger det store muligheter til at Norges Bank i fremtiden kan få delegert flere makroreguleringsvirkemidler som kan gi Norges Bank muligheter til å motvirke aktivabobler og finansiell ustabilitet, uten at banken mister fokuset på inflasjonsmålet og målet om null produksjonsgap.

Kapittel 3 i årets nasjonalbudsjett dreier seg mest om de andre delene av den økonomiske politikken enn pengepolitikken, særlig finanspolitikken som drøftes i det 19 sider lange avsnitt 3.1. Boks 3.2 i dette avsnittet forklares «Det finanspolitiske rammeverket», men uten å nevne det nært relaterte pengepolitiske rammeverket basert på fleksibel kronekurs. De andre avsnittene dreier seg om Kommuneforvaltningens økonomi (avsnitt 3.2 (6,5 sider)), avsnitt 3.4 Finansiell stabilitet (6,5 sider), avsnitt 3.5 Sysselsettings- og inntektspolitikken (7 sider), avsnitt 3.6 Statens gjeldsforvaltning (4 sider) og avsnitt 3.7 Klimapolitikken (8 sider).

Den økonomiske politikken i 2020

I uken etter fremleggelsen av statsbudsjettet og nasjonalbudsjettet hevdet flere aviser at Regjeringens finanspolitikk ble litt strammere enn det mange makroøkonomer hadde forventet på forhånd. Det var også min første reaksjon. Samtidig har også pengepolitikken blitt litt strammere enn det mange forventet før Norges Banks siste heving av styringsrenten fra 1,25 til 1,5 prosent. I tillegg forventer Finansdepartementet (i likhet med andre prognosemiljøer) betydelig svakere konjunkturer hos våre handelspartnere. Årets nasjonalbudsjett fremhever i større grad den betydelige makroøkonomiske usikkerheten knyttet til Brexit og USAs radikalt nye handelspolitikk enn fjorårets nasjonalbudsjett. Sammenlignet med prognosene for internasjonal økonomi i Nasjonalbudsjettet 2019 for ett år siden, er vekstanslagene nedjustert markant, se tabell 1.

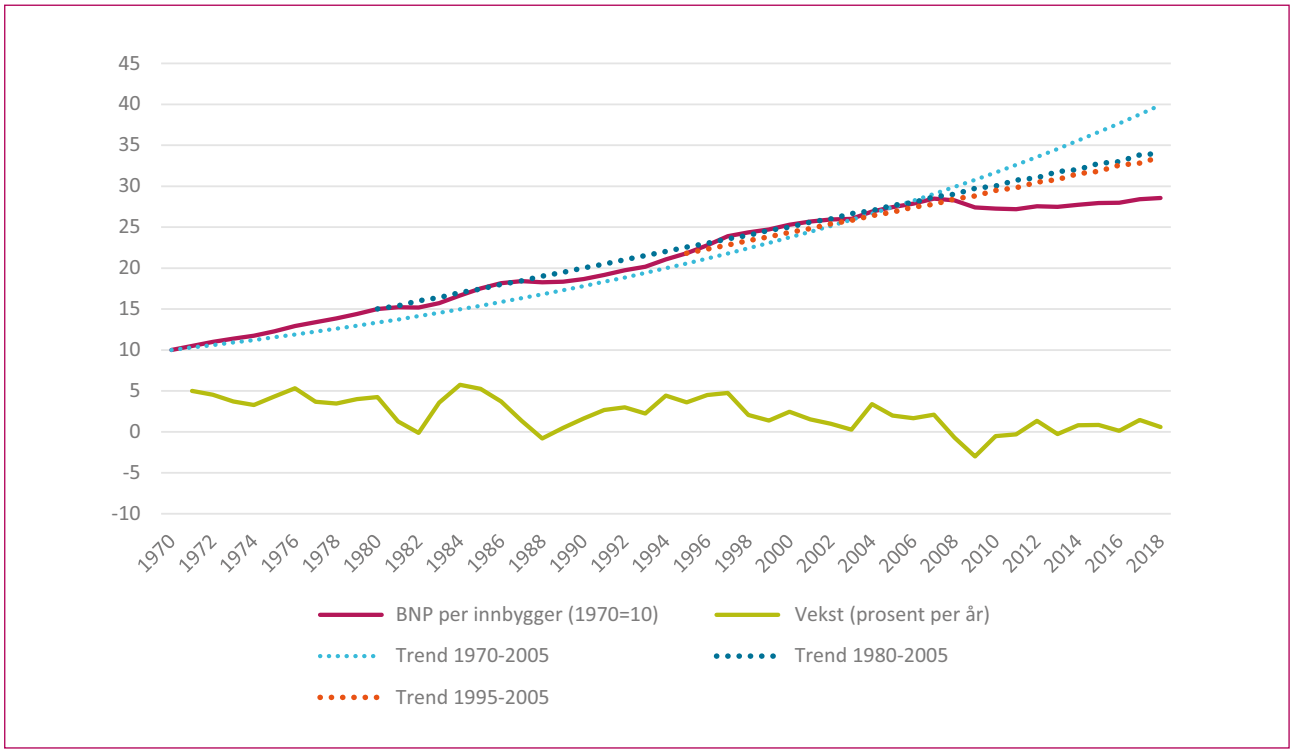
Som tabell 1 viser, gjelder nedjusteringen av Finansdepartementets prognoser for økonomisk vekst i 2019 og 2020 særlig i EU, Storbritannia og Sverige. Prognosen for den økonomiske veksten hos Norges handelspartnere også blitt nedjustert betydelig, fra 2,6 til 1,8 prosent i 2019 og fra 2,4 til 1,7 prosent i 2020.

Tabell 1: *Prognoser for årlig vekst i BNP-volum frem til 2020 (prosent). Tallene i parentes er hentet fra Nasjonalbudsjettet 2019.*

	2018	2019	2020
OECD	2,3 (2,4)	1,6 (2,2)	1,6 (1,8)
EU	1,8 (2,0)	1,1 (1,9)	1,1 (1,5)
Storbritannia	1,4 (1,3)	1,1 (1,5)	0,9 (1,1)
Sverige	2,3 (2,2)	1,5 (2,1)	1,4 (2,0)
Handelspartnere	2,4 (2,4)	1,8 (2,6)	1,7 (2,4)
Fastlands-Norge	2,2 (2,3)	2,7 (2,7)	2,5 (2,8)

Kilder: Nasjonalbudsjettet 2019 og 2020.

Men dette synes ikke å ha fått store følger for Finansdepartementets prognoser for økonomisk vekst på fastlandet i 2019 og 2020, se siste linje i tabell 1. Den viser at det høye vekstanslaget for 2019 i Nasjonalbudsjettet 2019 på 2,7 prosent for året 2019 ble opprettholdt i årets budsjett, mens vekstanslaget for 2020 er nedjustert fra 2,8 til 2,5. Her ligger Statistisk sentralbyrås prognoser for den økonomiske veksten på fastlandet fra 5. september i år systematisk lavere, nemlig 2,4 prosent for 2019 og 2,2 prosent for 2020.



Figur 1: *Utviklingen i BNP-volum per innbygger og dens vekstrate, 1970 – 2018.*

Etter min mening er det grunn til å forvente at kombinasjonen av litt strammere økonomisk politikk, og betydelig svake internasjonale konjunkturer, kommer til å få større negative virkninger på den økonomiske veksten på fastlandet i 2019 og 2020 enn det Finansdepartements prognoser sier. Men svaret vet vi først om minst ett år.

Min vurdering er at den økonomiske politikken i Nasjonalbudsjettet er godt tilpasset konjunktursituasjonen, men under dagens institusjonelle regime for den økonomiske politikken er også andre retninger på finanspolitikk mulige. Det å fortsette nedsettelsen av skattesatsen for alminnelig inntekt til 21 og senere 20 prosent var fullt mulig, men ble antakelig hindret av de nye partiene i Regjeringen.

BNP-VOLUM ELLER DISPONIBEL REALINNTEKT?

I alle år har nasjonalbudsjettene gjort lite bruk av begrepet «disponibel realinntekt» (DRI), og tilsvarende lagt mye vekt på utviklingen av BNP målt i faste priser (BNP-volum). Hvorfor denne praksisen aldri har blitt endret er ikke godt å si, for denne praksisen er vesentlig mer uheldig nå enn for 40 år siden.

I figur 1 har vi illustrert utviklingen i BNP-volum per innbygger fra 1970 og frem til 2018.

Fra økonomisk teori er det klart at en nasjons realinntekt fanges mye bedre opp av DRI enn av BNP-volum. Det skyldes at bytteforholdsgevinster og –tap ikke har betydning for vekstraten til BNP-volum. I tillegg fanger disponibel inntekt opp mye av landets netto realinntekt av finanskapital, og det har blitt stadig viktigere for Norges nasjonalinntekt som følge at den raske veksten i SPU. Ordet «mye» i stedet for «hele» i forrige setning skyldes at den delen av realavkastningen av porteføljeinvesteringer som følger av kapitalgevinster dessverre ikke registreres i rente- og stønadsbalansen i nasjonalregnskapet.

I 2008 nedsatte den franske presidenten en kommisjon som skulle foreslå andre og bedre mål for «economic performance and social progress» enn utviklingen i BNP-volum. Kommisjonens rapport (Stiglitz m.fl. 2009) kritiserte den dominerende stillingen som produksjonsmålet BNP hadde fått i alle OECD-land. Den anbefalte at større innsats skulle legges i å utvikle bredere kvantitative mål på velstand, både materiell og ikke-materiell velstand. Men det var viktig å ta høyde for velstandsbegrepet hadde mange dimensjoner som alle burde bli belyst med statistikk. Kommisjonen fremhevet følgende åtte dimensjoner av velstandsbegrepet:

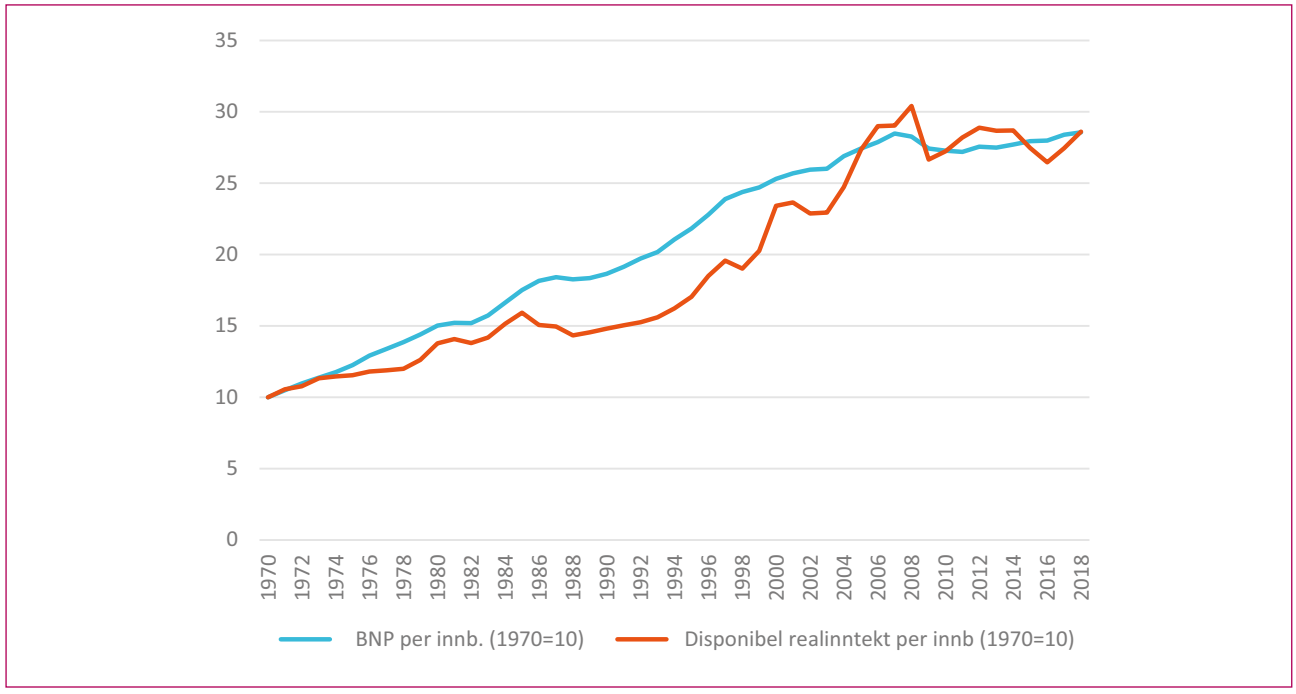
1. Materiell velstand (inntekt, formue og konsum)
2. Helse
3. Utdanning
4. Personlige aktiviteter, inklusive arbeid
5. Muligheter for politisk deltakelse og innflytelse
6. Sosiale (samfunnsmessige) forbindelser og relasjoner
7. Miljø
8. Utrygghet, både økonomisk og fysisk.

Disse dimensjonene krever at det samles inn statistikk som bygger på detaljerte studier av husholdningers inntekt, formue og gjeldsforhold, helse og bruk av helsetjenester, tidsforbruk og spesielt fritidsaktiviteter, og med større fokus på fordeling av inntekt, konsum og formue i hvert enkelt land, der grunnlaget må være balanseoppstillinger for ulike husholdningsgrupper.

Kommisjonens rapport nevnte spesielt Norge som et land der utviklingen i DRI har utviklet seg ganske forskjellig fra BNP-volum, se figur 2.

Denne figuren er oppdatert i forhold til en tilsvarende figur i Stigliz m.fl. 2009. Oppdateringen svekker ikke kommisjonens hovedpoeng, nemlig at det var spesielt viktig at Norge gikk over til å bruke DRI fremfor BNP-volum i analyser av utviklingen i nasjonalinntekt. Grunnen var at i hele perioden fra 1985 til 2004 var utviklingen i DRI (og i DRI per innbygger) betydelig svakere enn utviklingen i BNP-volum (per innbygger). Den økonomiske nedgangen i perioden 1985-1994 fremstår i figur 1 som mye mer alvorlig i lys av DRI enn BNP. Det skyldes i hovedsak det store fallet i råoljeprisen i 1985 og 1986. Men utover på 1990-tallet og på begynnelsen av 2000-tallet ser vi at DRI vokste vesentlig mer enn BNP-volum.

Mitt inntrykk har vært at Statistisk sentralbyrå har ligget godt fremme internasjonalt i måling av levekår i bredere forstand, samt studier av husholdningers tidsbruk. Hvor mye som mangler i forhold til ambisjonene i Stiglitz-kommisjonens rapport er ikke klart. Men det som er et faktum, er at nasjonalbudsjettene fortsetter sin praksis med å legge mest vekt på produksjonsmålet BNP-volum i stedet for DRI. Finansdepartementet synes ikke å ha vært oppmerksom på (eller opptatt av) kritikken fra kommisjonen, både når det gjelder departementets prioritering av begrepet BNP-volum fremfor DRI og oppfølgingen av kommisjonens mange konstruktive anbefalinger. Min oppfordring



Figur 2: *Utviklingen i BNP-volum per innbygger og DRI per innbygger i Norge, 1970-2018 (1970=10).*

er at de i et kommende nasjonalbudsjett gjør rede for SSBs arbeid med måling av livskvalitet og bærekraft i lys av Stiglitz-kommisjonens anbefalinger. Det er også viktig at Finansdepartementet legger mest vekt på DRI som mål på nasjonalinntekt.

Et mulig forsvar for å prioritere BNP fremfor DRI kunne ha vært at bytteforholdsendringer først og fremst skaper støy i den mer langsiktige trendutviklingen i nasjonalinntekten, men data støtter ikke opp om denne hypotesen. Bytteforholdet har stor persistens i sin utvikling. Det går også frem av figur 2 ovenfor.

KONKLUSJONER

Det er mye godt å si om det makroøkonomiske grunnlaget for årets Stats- og nasjonalbudsjett. I denne kommentaren har jeg også fremhevet at Nasjonalbudsjettet for 2020 mangler overordnede synspunkter på arbeidsdelingen mellom Finansdepartementet, Norges Bank og Finanstilsynet i den økonomiske politikken. Dette er noe vi må forvente at neste års Nasjonalbudsjett kommer tilbake til.

Et annet viktig emne er i hvilken grad Stiglitz-kommisjonens (2009) anbefalinger har blitt fulgt opp i Norge.

LITTERATURREFERANSER

Meld. St. 1 (2018-2019). *Nasjonalbudsjettet 2019*. Finansdepartementet, Oslo.

Meld. St. 1 (2019-2020). *Nasjonalbudsjettet 2020*. Finansdepartementet, Oslo.

Prop. 97 L (2018-2019). Om Lov om Norges Bank og pengevesenet mv. (sentralbankloven). Finansdepartementet, Oslo.

Stiglitz, J., A. Sen og J.-P. Fitoussi, (2009). Report on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Paris

Svensson, L.E.O., K. Houg, H.O.A. Solheim og E. Steigum (2002). Norges Bank Watch: An Independent Review of Monetary Policy and Institutions in Norway. Centre for Monetary Economics, Handelshoyskolen BI.

JAN LUDVIG ANDREASSEN

Lavrente-æraens siste viking

Trollfjordslaget i Lofoten, hvor de gamle rorbu-baserte fiskerne gikk til frontalangrep på moderne dampdrevne båter, er en viktig del av nord-norsk historie, og basis for en bok jeg hadde stor glede av å fortape meg i som ungdom: Den Siste Viking, av Johan Borgen. En historie vi fortsatt har noe å lære av.

INDUSTRILANDENES NYE ÆRA – FRA INDUSTRIREISING TIL LAVRENTE-ÆRAEN

Som Lofotfiskere før oss, lever også vi en ny æra. En æra med gjennomgående svak økonomisk vekst, hvor gamle næringsveier endevendes. En æra med historisk høy gjeldsgrad i mange land, og vedvarende finansielle ubalanser landene imellom.

De store industriland har alle vært gjennom, eller er på vei til å sluttføre, helt unike 40-50 årige perioder av sin utvikling. Reiser fra utbredt fattigdom, via industrialiseringsår, til verden av i dag, hvor de fleste av deres innbyggere har et slags middelklasseliv. Et anstendig liv i aldrende og forgjeldete befolkninger, uten vekst i arbeidsstyrkene. Uten nevneverdig inflasjon.

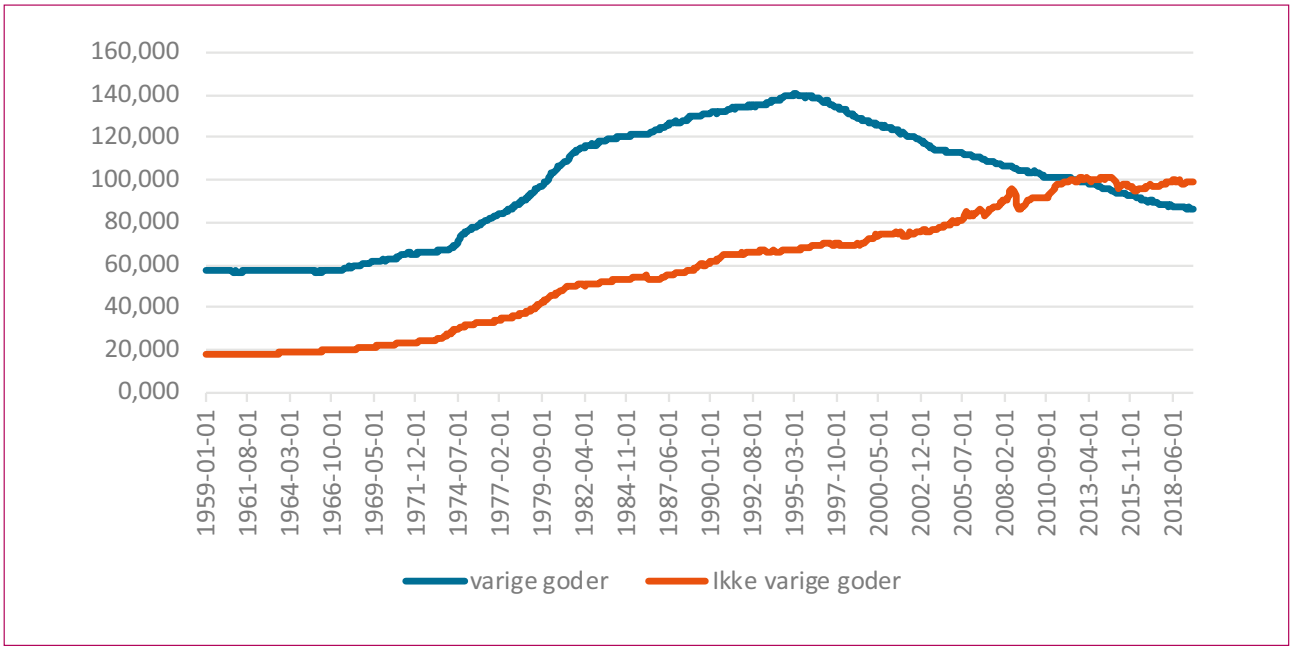
Denne reisen har artet seg litt forskjellig for de ulike land. Norske fiskere ble rike på sild, hval og torsk. Oljelandene tømmer sine oljefelt, Tysklands Wirtschaftswunder er historie, Japan avsluttet sitt økonomiske mirakel i 1991, mens Kina avslutter sin variant av det asiatiske vekstmirakel i disse dager. Norge er nær 'Peak Oil'. Kina nær 'Peak Toil'.

De gamle vareproduserende næringene vil fortsatt være der i fremtiden, men uten å kunne gi samme vekstbidrag som før. Uten å kunne holde liv i alle gamle industristeder. Uten å kunne gi arbeiderne samme lønnsvekst som før.

Varene de produserer stiger ikke lenger i pris, jfr. Figur 1. Varige forbruksgoder er varer som har en levetid på tre år eller mer: Biler, båter osv. Ikke varige er klær, sko mm.

I land med inflasjonsmål e.l. brukes rentene aktivt til påvirke konjunkturbildet. En lavkonjunktur i vareproduserende næringer vil som oftest bekjempes med rentekutt. Under den store finanskrisen fra 2007 til 2009 falt de amerikanske styringsrentene med hele 5 prosentpoeng. Når prisveksten holder seg lav, også i gode tider, er de normale rentene for lave til at denne øvelsen kan gjentas, uten at rentene havner i negativt lende.

Alle OECD-land og mange fremadstormende økonomier, inklusive Kina, lever i eldrebølgens æra. 2020-tallet vil gi Nord-Øst-Asia og Europa en samlet årlig nedgang i yrkesbefolkningen på 10-15 millioner potensielle arbeidere, med nesten like sterk økning i antall pensjonister. En nedgang i yrkesbefolkningen som demper produksjonsveksten



Figur 1: *Prisnivå på konsumvarer i USA*

i økonomien. En økning i antall pensjonister som svekker statsfinansene.

Bakteppet til vår tids rentedannelse, blir da lavere økonomisk vekst, lavere inflasjon og mer usikre tider enn før.

Lave renter i våre naboland får vi. Lave renter som vil påvirke norsk økonomi og utformingen av norsk økonomisk politikk.

INNENLANDSKE FINANSINVESTERINGER I NIRP-ÆRAEN

Fra gammelt av kjenner vi 'sparingens paradoks'. Hvor folks inntekter faller hvis alle forsøker å sette mer kontanter til side samtidig, fordi etterspørselen etter varer og tjenester da rammes, med nedgang i produksjon, sysselsetting - og i siste instans - inntekter.

I moderne tid får økt spareiver hos publikum den konsekvens at den offentlige sektor må låne opp overskytende sparemidler, og således påse at nok penger brukes til å sikre den fulle sysselsetting. Dette ser ut til å kreve ZIRP (Zero Interest Rate Policies) og NIRP (Negative Interest Rate Policies).

Lærebøkene postulerer at rentekutt har netto positive effekter på aggregert etterspørsel etter varer og tjenester. En tro som får sentralbankene i disse dager til å sette rentene stadig dypere ned i negativt lende der inflasjonen er minimal.

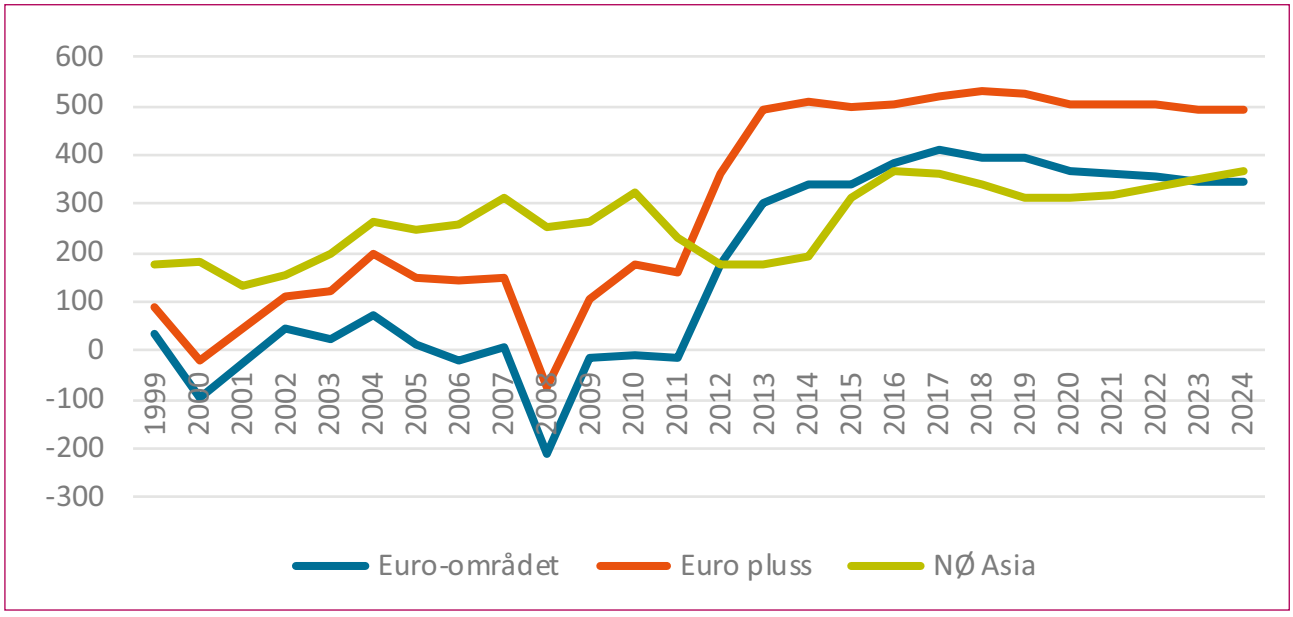
Men effekten av rentekutt på etterspørselen etter goder er trolig svakere enn før.

Befolkningene blir eldre i gjennomsnitt, mens vi har et langt større ansvar for våre pensjoner enn tidligere generasjoner hadde. Nå har de fleste ansatte i privat sektor innskuddsbaserte pensjonsordninger, hvor din pensjon blir beroende på avkastningen av de forvaltede midler.

Avkastning, som gruses av NIRP. NIRP nødvendiggjør dermed økte avsetninger for at en gitt pensjon skal oppnås. Riktignok gjør aksjemarkedene et hopp, reprises høyere, i det rentene faller, men i virkeligheten er utrydning av renter på statspapirer en alvorlig trussel for avkastning på folks private pensjonssparing.

GLOBALE EFFEKTER AV STOR SPAREIVER

Ofte blir spareiveren, hva den store økonom John Maynard Keynes kalte 'the love of cash', så sterk at man må ta internasjonale markeder til hjelp. Sparemidler som veltes over til andre land, i form av billige kreditter og egenkapital.



Figur 2: *Overskudd på driftsbalansen i mrd. USD Euro+Skandinavia, Sveits & NØ-Asia eksl. Kina*

Japan har lenge prøvd å dempe publikums finansinvesteringer ved å holde rentene nær null. Den japanske sentralbank lover at lavrentepolitikken, som var nær ZIRP i 18 år, før den ble NIRP i 2016, vil fortsette i overskuelig fremtid. I disse dager har sentralbanken et mål om å holde renten på 10-års statsobligasjoner nær minus 0,2 prosent i overskuelig fremtid.

En jobb som vanskeliggjøres i disse dager hvor momsen øker fra 8 til 10 prosent. Ja, statsbudsjettets underskudd reduseres ved dette grep, men landets samlede finansinvesteringer øker – alt annet like. Det innenlandske rentenivå presses ned, og driftsbalansen mot utlandet stiger, fra et nivå som allerede er på skyhøye 4 prosent av landets nasjonalinntekt. Midler som må plasseres i utlandet.

Om vi alle 'blir som Japan' fremover er en mye diskutert problemstilling blant økonomer, men i én forstand kan IKKE alle bli som Japan. Alle kan ikke holde betalingsoverskudd mot utlandet samtidig!

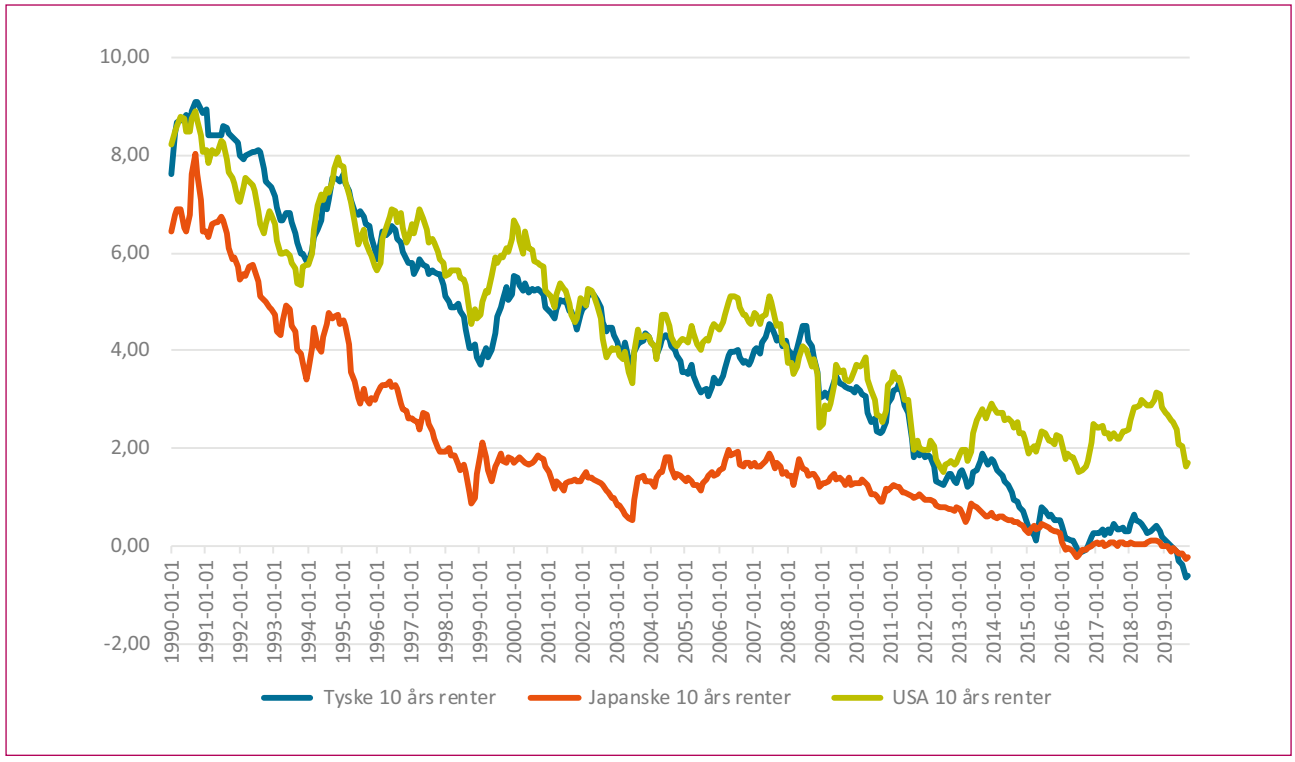
Noen land ser ut til å være mer glad i finansinvesteringer enn andre. Andre liker å leve i nuet, og systematisk øke sin gjeld til utlendinger. Og jo mer disse gjeldsslavene forgjelder seg, desto lavere må rentene de betaler være.

Rentene globalt må altså settes slik at de folkeslag som skal stå for bruk av overskuddslandenes sparemidler faktisk har råd til å låne dem opp, og ta dem i bruk – slik at full sysselsetting oppnås. Både over- og underskuddsland er avhengige av at så skjer.

Finansiell ustabilitet opplever vi nå i Europa hvor spesielt Tyskland og Nederland har langvarige enorme eksportoverskudd, og bygger rekordstore fordringer på andre land. Fordringer som de fortviler over at de ikke skal få nok renter på, all den tid Den Europeiske Sentralbanken (ESB) har innført et regime med negative innskuddsrenter. Et regime som ser ut til å bli langvarig. Tidvis i høst har den tyske 30-årige statsobligasjon vært handlet til negativ rente.

Tyskland og Nederland burde egentlig være takknemlige for at de får lov til å låne ut midler til andre land. Hadde de måtte holde spareoverskuddene sine innenlands, ville deres sparekåte innbyggere kanskje måtte ta til takke med minus 10-20 prosent i rente for å skape balanse i sine innenlandske finanser. Selv minus et par prosent i ESB-rente, som vi muligens kommer til å oppleve i løpet av det neste tiår, ser ut til å bli en gavepakke til samfunn som krever å velte sine spareoverskudd utenlands.

Regelverket for det europeiske monetære samarbeid driver frem overskudd på driftsbalansen og eksport av finansiell kapital. Det er strenge krav til hvor store underskudd Euro-landene kan ha på sine statsbudsjett, helt uavhengig av tilgangen på innenlandske sparemidler. Når tilgangen av sparemidler øker sterkt, kan derfor ikke staten suge dem opp. De må sendes utenlands.



Figur 3: *10-års renten i USA, Tyskland og Japan*

Overskuddslandene ser ut til å bli flere, ubalansene landene imellom større jfr. Figur 2. Det altså til tross for at rentene som tilbys kreditorlandene ble gruset for lenge siden.

Keynes var ved Bretton Woods konferansen i 1944 opptatt av at det nye system for internasjonal handel og finans, med Det Internasjonale Pengefond (IMF) som systemets nav, skulle hindre ubalanser.

Et land som lever over evne, vil bygge seg opp utenlandsgjeld som ikke kan betales tilbake. Under IMFs opprinnelige fastkurssystem fikk slike 'uansvarlige' stater råd fra IMF, som var satt til å overvåke at alt gikk rett for seg, om å stramme inn livreima og reformere økonomien. Ofte med en devaluering som ydmykende løsning, slik at handelsbalansen nok en gang kunne komme tilbake til balanse.

Keynes anså imidlertid ikke underskuddsøkonomier som IMF-systemets største trussel, men overskuddsland. Systemet kunne bli ustabilt fordi det internasjonale fellesskap savnet virkemidler til å disiplinere overskuddslandenes sparebegjær. Å påtvinge land som spinket og sparte, revalueringer, og gi råd om økt forbruk, ville neppe være nok til å hindre overskuddene i å vedvare.

De som selger til et underskuddsland vil slutte med det, den dagen de frykter for oppgjør for sine produkter. Ingen slik mekanisme disiplinerer overskuddsland fra å spare mer. Akkurat det samme problem som konstruksjonen av Euro-området har skapt.

En skulle tro at valutakurser kunne bidra til å rette opp finansielle ubalanser mellom land. Overskuddsland burde få sterkere valutakurs som svekket deres eksport, økte deres import og dermed reduserte størrelsen på handelsoverskuddet og behovet for kapitaleksport. Akkurat slik IMFs fastkurs- system fra de første etterkrigsår så for seg.

Men overskuddslandene i Euro-samarbeidet får ikke revaluert mot andre Euro-land, og utad er Euroen nå meget svak.

Mao. bidrar valutamarkedets bevegelser i år til det motsatte av hva IMF ønsker seg, nemlig til økt overskudd på handelsbalansen og økt kapitaleksport fra land som allerede har store overskudd fra før.

NIRP I ÅRENE FREMOVER

Rentenivået i Den Europeiske Sentralbanken ESB, var mye lavere i årene 2009-2019, enn det europeiske land har sett før. Og enda lavere ser de ut til å bli i det kommende tiår, enn i det tiår vi nå legger bak oss. Det er i hvert fall et slikt scenario som er priset inn i dagens rentemarkeder.

Tenk på hvordan finansielle strømmer blir hvis dagens ubalanser videreføres. På 2020-tallet vil Nord-Øst Asia og Europa bygge seg opp nye 100 000 mrd. kroner i fordringer på resten av verden. Motsvarende vil resten av verden måtte gjeldssette seg, samt akseptere fremmede direkte investeringer for motsvarende beløp. En gjeldssetting som kun vil skje hvis rentene er behagelig lave for debitor.

Avsnittene ovenfor er skrevet som om det gjelder for 2020-tallet, men det er ikke lett å se hvordan 2030- eller 2040-tallet blir enklere å ha med å gjøre. ZIRP og NIRP ser ut til å ha kommet for å bli i det meste av Europa. Og før eller siden kan det komme det til en bankkonto nær deg.

VIRKNINGER FOR NORGE AV NABOLANDS BRUK AV EVIGVARENDE NIRP

Pan-europeisk NIRP vil få alvorlig følger for norske statsfinanser. Vi har til enhver tid plassert motsvarende tusenvis av milliarder av kroner i sikre utenlandske obligasjoner. Sparemidler som vi fremover skal betale for å eie, ikke motta renter på.

På samme måte som tyskere, må vi det neste tiår betale for å låne ut våre midler til de sikreste låntagere i Europa, fremfor å motta renter. Til og med Hellas kan nå legge ut lån med negativ rente. Stortinget skal bare være glad for at prisen ikke er avskrekkende høy.

Den norske stat får da et bortfall av inntekter som gjør at vi må redusere handlingsregelen for bruk av oljepenger fra 3 prosent til 2 prosent (eller lavere) av oljefondets hovedstol. Gjerne over en mangeårig prosess, slik at innenlandsk etterspørsel ikke rammes for hardt, for fort.

I normale tider, eller i år med høykonjunktur, vil en slik prosess gå ganske smertefritt. Man bare lar offentlige utgifter vokse litt saktere enn den hyggelige vekst i statens inntekter som gode tider normalt medfører. Skatteletter er det de færreste som trenger – altså i gode år for næringsliv og arbeidsfolk.

En bivirkning av en æra med lave realrenter og kanskje en blanding av ZIRP og NIRP i de rike industriland til evig tid, er at børsnoterte selskaper driver med det som kalles 'de-equitisation'. I 2019 vil mengden av aksjer på de store børser i USA og Storbritannia falle med 2,5-3 prosent, fordi børsnoterte selskaper erstatter dyr egenkapital med billige lån.

For vårt oljefond, som har sine hovedinvesteringer i børsnoterte selskaper verden rundt, er dette en utfordring. Våre eierandeler kommer til å øke, aksjekursene vil stige, men den økte gjeldsgraden i børsnoterte selskaper som vi investerer tungt i, gjør oss stadig mer sårbare for aksjekrakk ved ethvert konjunkturelt tilbakeslag i verdensøkonomien.

FÅR VI ZIRP OG NIRP?

Foliorenten i Norges Bank har det siste tiår i gjennomsnitt vært 1,25 prosent. Liknende renter priser markedene inn at vi får også det neste tiår. Ved neste lavkonjunktur, vil den manglende avkastning på vårt oljefond vanskeliggjøre ekspansiv finanspolitikk. Byrden med å stimulere norsk økonomi vil da i sin helhet falle på Norges Bank.

Trolig i en situasjon hvor nordmenn flest konverterer fra å ha kullsviertro på det norske inflasjonsmålets hjemmesnekrede 2 prosent, til en allmenn europeisk fatalisme. Etter å ha overinvestert i det meste, med lånte midler, som følge av altfor høye langsiktige inflasjonsforventninger kommer en langvarig periode med finansiell konsolidering i det norske folk.

God gammeldags bondeanger følger: – Uff a meg, vi tok feil, vi er egentlig i samme båt som våre naboland!

Renta må da langt ned for å blåse liv i folks optimisme og låneiver. Når lofotfiskerne mistet troen på sin beskyttende gud, skulle det mye til for å lokke dem ut på farefulle fisketokter.

Med andre ord, vi er bare et konjunkturelt tilbakeslag fra å havne i ZIRP- og NIRP-æraen. Og nei, det er ingenting vi kan gjøre for å hindre at vi havner der.

BEHOVET FOR NY ØKONOMISK POLITIKK I LAVRENTEÆRAEN

Naturlig nok sies det lite i Nasjonalbudsjettet om hva NIRP-æraen i våre naboland betyr for Norge. Her forutsettes det jo at vi kan leve som før. Det eneste modne europeiske land

med klart positive renter, og tro på at det vedvarer. Norge er den siste viking.

Her er imidlertid noen logiske implikasjoner av evigvarende lave renter her hjemme, i Europas NIRP-æra.

1) Handlingsregelen for bruk av oljepenger bør som nevnt tilpasses at avkastningen på vårt oljefond blir redusert. Husk forventet aksjeavkastning er bare den sikre (nå negative rente) pluss en risikopremie. Ved uendret premie faller forventet avkastning på alle børsnoterte papirer ved overgangen til NIRP.
2) Glem alt snakk om 'normale renter'. I perioden 2009-2019 var Norges Banks foliorente i gjennomsnitt nær 1,25 prosent, noe markedene venter vil fortsette hele 2020-tallet. Måten vi havner under dette nivå er rentekutt ved kommende nedgangstider. Finanspolitikken kan som sagt lite gjøre hvis bruken av oljepenger gradvis skal begrenses. Norges Bank må bære de største bører ved neste nedtur.
3) Skattesystemet vil måtte endres etter hvert som boliglånsrenten for de beste kundene trekker ned mot null. Helt bisarre prisinger av de meste populære boliger vil komme med mindre man går over til et skattesystem som gjør det mindre gunstig å spekulere i boligmarkedene.
4) Kalkulasjonsrenter innenlands må gruses. Tilpasses det nye lavrenteregimet som vil danne seg i Europa, også her på hjemmebane.
5) Nasjonalbudsjettet må brukes til å fortelle folk hvor mye mer de som har innskuddsbaserte ordninger må spare for å nå en gitt pensjon, når rentene faller. Fortell gjerne også hvor mye de med ytelsesbaserte ordninger tjener på en slik overgang fra gårsdagens høyrenteregime til morgendagens ZIRP- og NIRP-verden.
6) I et renteløst Europa vil store deler av oljefondets forventede utvikling måtte brukes til å finansiere de offentlig ansattes pensjoner. Offentlig ansatte kvinner, med lengre levetid enn menn, tjener spesielt godt på overgangen fra en periode med positive renter til ZIRP-æraen. Fortell fortell.
7) Fortell folk at inflasjonsmålet er dødt. - Ja, når været er bra og gudene står oss bi, får vi normalår med 2 prosent (eller høyere) inflasjon. Men dette har vi fint lite kontroll på. Ikke gi folk illusjoner om sentralbankens guddommelige evner. Aldri uansett.

Det kan være at vi lenge har vært i deflatorisk modus. Vi har bare ikke merket det fordi Norge det siste tiår har vært utsatt for intet mindre enn tre unike inflatoriske sjokk:

A. Kinas ekstraordinært store, og helt unike stimuli, i årene 2009-2013.
B. Trumps massive skatteletter i 2017 som gir USA 1000 mrd. USD i årlige, mer eller mindre permanente underskudd, på statsbudsjettet.
C. En svekkelse av kronekursen på 25 prosent (målt mot i-44 indeksen) fra bunnen i 2011.

Hvor ville norsk inflasjon vært uten disse tre historiske begivenhetene?

8) Erkjenn at streng regulering av bankenes utlånsvirksomhet er kommet for å bli. Kunsten blir for myndighetene å utforme et varig regelverk som ikke erstatter bankhåndverk i altfor stor grad.

KONJUNKTURBILDET INTERNASJONALT

Men selv i NIRP-æraen vil konjunkturene svinge. Børskrakk, Brexit, handelskriger og nye teknologier bidrar til at det fortsatt vil svinge mellom gode og dårlige år for næringslivet.

I dag er industrien globalt i resesjon, det til tross for at NIRP råder i det meste av Europa og Japan.

Amerikanske renter er kuttet med et halvt prosentpoeng det siste år, og flere kutt kan komme. I skrivende stund har markedene tatt høyde for at den amerikanske sentralbanken kutter rentene videre til 1 prosent det neste år.

Dette er en global lavkonjunktur som det blir vanskelig å snu, gitt at spareiveren er stor, rentevåpenet er sløvt, mens finanspolitikken i mange land er bundet opp av frykten for eldrebølgens ruinerende effekt på statsfinansene. Finanskapital vil veltes over i internasjonal markeder, til tross for at ingen fornuftig avkastning kan oppnås.

Hva hvis alle blir fatalister, uten tro på at noe hjelper? Folk som gir opp troen på sentralbanksjefens evner til å revitalisere en økonomi i lavkonjunktur, kan bli like redde og forsiktige som ateistiske fiskere.

Japanere har for lengst gitt opp håpet om at negative renter skal dramatisk endre på økonomiens langsiktige vekstevne. Europeiske økonomer er i ferd med å miste motet. Og nordmenn?

NORSKE KONJUNKTURER

De offisielle dokumenter fra Finansdepartementet vil alltid legge til grunn at verden går som 'normalt', men med nedsikerisiko belyst. Men dokumentet kunne vært diktet motsatt. En pessimistisk prognose - med en mulighet for at det går bedre.

Finansdepartements fortellerteknikk gir gjenklang i et folkeferd med aner tilbake til fiske og fangst. Lofotfiskerne var vant til både stor rikdom og svart hav. I det de dro fra havnen og startet sin reise, var de imidlertid alltid optimister. Med tro på at høyere makter ville rydde opp før eller siden, når det røynet på som verst.

Både landbruk, industri, kraftforsyning, olje og gass samt varehandel har i senere år vært igjennom et markert oppsving i sine investeringer. Godt hjulpet av historisk billig tilgang på kreditt, stigende aktiva verdier, samt en generell optimisme for verdensøkonomien nådde norske realinvesteringer formtoppen i 2018-2019.

NIRP-æraen har selvfølgelig allerede slått inn i alle norske næringer som er finansiert i Euro, danske kroner eller svenske kroner. En risikosport: Det å beholde den særnorske fremtidsoptimismen i sin investeringsaktivitet, men låne tungt i valutaer hvis rentenivå preges av europeisk realisme.

Det blir en gjetning, men selv ville jeg lagt opp til minus 10 prosent for norske næringslivsinvesteringer allerede neste år. Og akkumulert 20-30 prosent ned i løpet av en eventuell flerårig kommende nedtur.

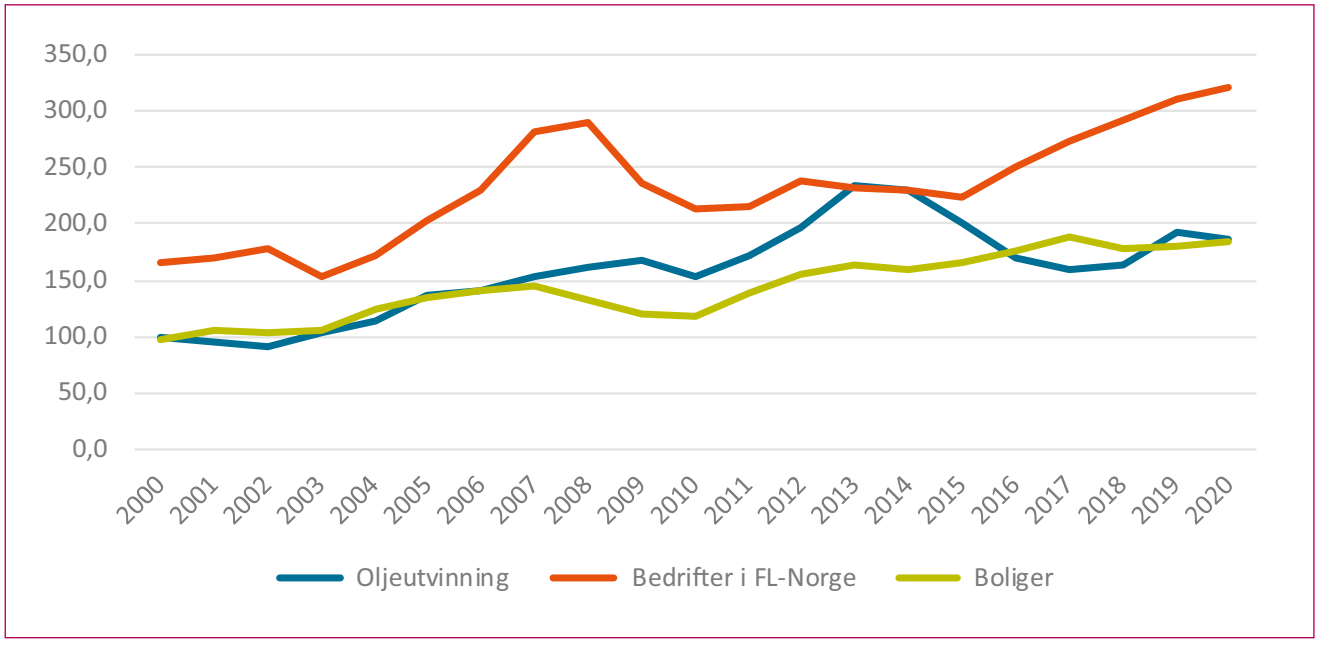
Boliginvesteringer er noenlunde i samme situasjon. Norge bygger langt mer nye boliger sett i forhold til befolkningsveksten enn sammenlignbare land. Raten i USA er nær det halve av i Norge. Oppussing og hyttebygging står heller ikke tilbake for noen.

Et gryende overskuddstilbud av boliger mange steder i Norge vil selvfølgelig presse prisene ned. Størst prisnedgang får vi der overskuddstilbudet er som størst. Helt til boligbyggingen kommer ned på mer normale nivåer.

Norsk økonomi er med andre ord på vei inn i en lavkonjunktur ledet an av kraftige fall i private investeringer, med muligheter for at det midlertidig går bedre enn ventet.

Akkurat hvordan en eventuell nedtur vil møtes fremover er forståelig nok ikke klart uttrykt i Nasjonalbudsjettet. Men vi har noen ledetråder:

Fremskrivingene viser at utgiftene øker kraftig og inntektene utenom skatter og avgifter reduseres betydelig de nærmeste årene. I 2021 svekker dette isolert sett budsjettbalansen med



Figur 4: *Investeringer i mrd. 2015 NOK, (fig. 2.2 i Nasjonalbudsjettet 2020)*

over 16 mrd. kroner sammenlignet med budsjettforslaget for 2020.

Samt:

Dersom uttaket fra fondet holdes stabilt som andel av fastlandsøkonomien, gir det en økning i bruken av fondsmidler på om lag 2 mrd. 2020-kroner hvert år de neste tre årene. Til sammenligning har bruken av oljeinntekter i gjennomsnitt økt med nesten 12 mrd. kroner siden handlingsregelen ble innført. (St. prop 1. 2019-20)

Den neste konjunkturnedgang kan jo alltids møtes med nye offentlige satsinger på skoler, rådhus eller liknende, men mer sannsynlig med kraftige rentekutt. Vi gjør som alle andre. Svarer på NIRP-æraens utfordringer ved å stramme inn på finanspolitikken, noe som bidrar til å forlenge og forsterke presset ned på rentene.

Det er slik vi blir lik våre naboland. Behovet for innstramninger i handlingsregelen for bruk av oljepenger hindrer økt bruk av oljepenger, og skaper behov for store rentekutt ved neste konjunkturnedgang.

ET OPPSIDESCENARIO FOR NORGE I NIRP-ÆRAEN

Men det er konjunkturell oppside som kan berge norsk økonomi i en overgangsfase.

Norge kan fortsette sin investeringsbølge, enten via statlig finansierte infrastrukturprosjekter, eller ved at utenlandske pensjonskasser fallbyr investeringsmidler til de norske prosjekter som markedene oppfatter har implisitt statsgaranti.

En investeringsbølge som er inflatorisk mens den slår innover kongeriket, men som gir oss fallende husleier, for både boliger og andre bygg, samt lavere transportkostnader over tid, lenge etter at bølgen av utenlandske ingeniører, anleggsarbeidere og kapital har trukket seg tilbake til kontinentet.

Sluttresultatet blir i så fall økt produksjonskapasitet i mange næringer, med lavere husleier, transportkostnader og energipriser enn vi ellers ville hatt som resultat.

I sum vil NIRP-æraen kunne utløse en bølge av investeringer i Norge som i sin tur gir fallende kapasitetsutnytting, og i siste instans redusert inflasjon. En lang omvei til vår uunngåelige lavvekst skjebne.

En variant av hva Japan har vært igjennom de siste 30 år.

ET NEDSIDESCENARIO FOR NORGE I NIRP-ÆRAEN

Jeg skjønner at finansministeren og jeg har forskjellig monstre under senga. Inflasjon er like farlig for Norge av i dag, som Midtgardsormen var for nordlendinger som rodde Lofoten før i tida.

Tvert imot er det deflasjon, i form av et vedvarende langsiktig fall på våre eksportartikler, som er vår største risiko. Bare tenk hvis Libya, Venezuela og Iran kommer samtidig tilbake til oljemarkedene med 3-5 millioner ekstra fat olje per dag, midt i en global lavkonjunktur? Hva hvis norske overinvesteringer i Fastlands-Norge samtidig tar slutt? Ikke et overveldende sannsynlig scenario, men heller ikke utenkelig.

Oljeprisen er ventet å falle (igjen markedspriser, i skrivende stund) til 55 USD per fat om et par, tre år. Sterkere nedgang får vi om investorer med minimale avkastningskrav slipper til i oljefeltene.

AVSLUTTENDE MERKNADER

I mine kommentarer var det lite om årets BNP, inflasjon og bruk av oljepenger. Lite om fiske og fangst i Lofoten.

Det er de lange linjer, og spesielt hvordan finansielle ubalanser gir Europa nær evigvarende negative renter, og deres effekt på norsk økonomi, som er mitt hovedfokus. Negative renter som folk venner seg til, tilpasser seg etter, og som former mulighetsrommet for fremtidens økonomiske politikk.

Det er ingenting riktig eller galt med NIRP. Det er bare renter i samsvar med hvordan européere (og japanere) flest lever.

Lofotværingene trenger ikke omstille sitt tankesett til den nye tid. De siste vikinger som ror i kampen mot fortidens inflasjonsspøkelser, med tro på et særnorsk inflasjonsmål, er norske makroøkonomer.

Men den nye tid er her. NIRP-æraen ser ut til å ha kommet til Europa for å bli. Det er bare et spørsmål om tid før den også inntar Norge.

Før eller siden blir vel det meste av Norge bli som Japan, som Europa, som Lofoten.

Før den tid skal bare konjunkturene svinge litt ned, før rentene kuttes, og norsk økonomi normaliseres med en langt lavere trendvekst, inflasjon og med et vesentlig lavere rentenivå enn det vi har i dag.

Sist jeg snakket med kommunefolk i Lofoten, var de ganske så avslappet med sin skjebne. Gitt avkall på sin siste olje har de også.

Både æraen med roing til Lofoten, dampskipsæraen og oljeæraen er forbi. Nordlendingene lever, som folk flest i dette landet, av vårt oljefond – pluss litt roing, fiske og eksisterende oljefelt.

Ingen økonomisk vekst av betydning, men skitt au – det blir jo snart hverken renter å betale, eller høste.

Men havet er fortsatt der. Fortsatt fullt av fisk. Alltid uansett.

REFERANSER

Buckland, R. *Shrunken stock markets are a rising political risk*. Financial Times 14. Oktober 2019.

Meld. St. 1 (2019-2020). *Nasjonalbudsjettet 2020*. Finansdepartementet, Oslo.

Skidelsky, R. (2019). *Keynes: the Return of the Master*. Penguin Books.

Steil, B. (2013). *The Battle of Bretton Woods*. Princeton University Press, Princeton.

Data fra Bloomberg, IMFs World Economic Outlook oktober 2019, OECD og SFRED

FREDRIK WULFSBERG[1]
Handelshøyskolen OsloMet

Aktuell kommentar til Nasjonalbudsjettet 2020

Flere kommentatorer har rost statsbudsjettet for 2020 for å være godt tilpasset situasjonen i norsk økonomi: Budsjettindikatoren viser en svak innstramming i finanspolitikken og arbeidsledigheten er lav. I tillegg bruker regjeringen færre oljepenger enn det handlingsregelen tillater, noe få hadde ventet. I denne kommentaren skal jeg imidlertid argumentere for en fortsatt ekspansiv finanspolitikk, selv om jeg er enig i at det er fornuftig å bruke mindre oljepenger. Jeg skal først og fremst diskutere finanspolitikken i et litt bredere perspektiv. Siden 2001 da inflasjonsmålet ble innført, har pengepolitikken hatt hovedansvaret for å stabilisere økonomien. Men fallende og rekordlave globale renter og et rentegulv nær 0 prosent har redusert handlingsrommet for pengepolitikken. Reduksjonen i inflasjonsmålet bidro til å svekke handlingsrommet ytterligere (se Knudsen og Wulfsberg, 2019). Dermed vil finanspolitikken bli viktigere for å unngå dype og langvarige lavkonjunkturer. Men kan vi stole på finanspolitikken? Virker finanspolitikken like motsyklisk etter innføringen av inflasjonsmålet og handlingsregelen?

BUDSJETTET FOR 2020

Lav arbeidsledighet og et lite positivt produksjonsgap indikerer at økonomien er i balanse uten behov for verken stimulerende eller bremsende finanspolitikk. Men det er gode grunner til å tro at det likevel fremdeles er ledige ressurser i økonomien og behov for stimulerende finanspolitikk. For det første er sysselsettingsraten (antall sysselsatte som andel av befolkningen) fremdeles lav selv om den har tatt seg opp noe de siste to årene. Sysselsettingsutvalget (NOU, 2019) påpekte at sysselsettingsraten har vært høyere enn i mange andre land, men er nå lavere. Norges Bank (2019) hevder at sysselsettingsraten har falt fordi befolkningen er blitt eldre og eldre arbeidskraft har normalt lavere sysselsettingsandeler enn yngre. Men høyere utdannelsesnivå trekker sysselsettingsraten like mye opp som aldringen trekker ned (Bhuller og Eika, 2018).[2] Dessuten er det rart å legge konstant sysselsettingsandel for eldre til

[1] Takk til Jacopo Bizzotto, Mads Greaker, Steinar Holden, Svenn Jensen og Johann Reindl for gode kommentarer.

[2] Bhuller og Eika (2018) korrigerer også for endret sammensetning av innvandrere og finner at det samlete bidraget fra endret befolkningssammensetning på sysselsettingsraten er neglisjerbart.

grunn for finans- og sysselsettingspolitikken hvis det er et realistisk mål at denne andelen skal opp. For det andre har institusjonelle endringer i frontfagsmodellen dempet lønnsveksten slik at sysselsettingsraten som er forenlig med inflasjonsmålet kan ha økt (Holden, 2019). Dessuten er lønnsveksten lav og det er ingen tegn til at den skal øke. Et tredje argument er at erfaringer tyder på at man har lett for å tolke et midlertidig fall i BNP som et varig fall i (potensiell) BNP. Dermed estimerer man et for lavt produksjonsgap og gjennomfører en for stram penge- og finanspolitikk. Argumentene over kan tyde på at potensiell produksjon faktisk er høyere enn det Nasjonalbudsjettet (og Norges Bank) legger til grunn. Fra et konjunkturperspektiv kan det derfor argumenteres for fortsatt ekspansiv finanspolitikk.

Men finanspolitikken skal også være bærekraftig. Finanspolitikken vil være bærekraftig derom vi sparer oljeformuen for fremtiden og bare bruker realavkastningen av Statens pensjonsfond utland (SPU) slik handlingsregelen legger opp til. Selv om budsjettet for 2020 legger opp til et strukturelt budsjettunderskudd som er 0,4% mindre enn det handlingsregelen gir rom for, er det et problem at verdien til SPU er svært usikker. Et kraftig fall i SPU vil sette oljeformuen i fare dersom vi skal unngå en ustabil finanspolitikk.

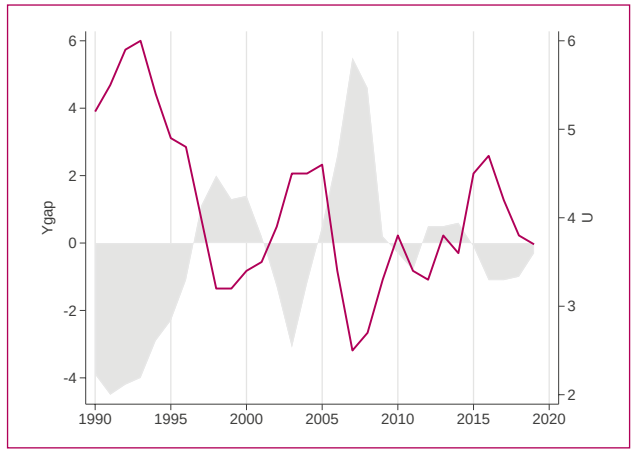
Nasjonalbudsjettet anslår at SPU får tilført 245 mrd friske oljeinntekter i 2020 jfr lov om Statens pensjonsfond. Siden starten i 1996 har staten tilført SPU oljeinntekter for totalt 5519 mrd kroner (nominelt) som tilsvarer 6650 mrd kroner i dagens pengeverdi (se Wulfsberg, 2018). Siden SPU ventes å ha en total verdi på 9500 mrd kroner ved årsskiftet, betyr det at SPU kan tape 2850 mrd kroner før vi tærer på oljeformuen. Det høres ut som en solid buffer, men vi må regne med at en betydelig del av SPU er midlertidige inntekter pga variasjon i valutakurs og i finansmarkedene. For eksempel har den svake kronen gitt en valutakursgevinst på 1165 mrd kroner som vil forsvinne dersom kronen styrker seg tilsvarende. Og det er langt fra urealistisk at resten av denne bufferen (1685 mrd kroner) kan forsvinne ved et fall i finansmarkedene. Det hjelper lite da i denne sammenhengen å bruke 40 mrd kroner (0,4%) mindre av SPU i 2020 enn hva handlingsregelen tilsier. Den betydelige usikkerheten rundt verdien av SPU gjør at handlingsregelen kan sette oljeformuen i fare hvis vi skal unngå ustabilitet i finanspolitikken. I stedet for å knytte bruken av oljepenger til verdien av SPU hadde det ikke bare vært mer bærekraftig, men også mer forutsigbart å basere finanspolitikken på verdien av oljeformuen som hittil er tilført SPU.

BUDSJETTOVERSKUDD, AUTOMATISKE STABILISATORER OG DISKRESJONÆR FINANSPOLITIKK

Når den neste lavkonjunkturen truer, vil vi være avhengig av finanspolitikken til å stabilisere økonomien fordi mindre rom for å kutte renten gjør pengepolitikken mindre effektiv. Situasjonen denne høsten med en styringsrente på 1,5 prosent, mens ledigheten er lav og inflasjonen nær målet på 2,0 prosent, viser tydelig at pengepolitikken ikke kan bekjempe en ny lavkonjunktur som tidligere. Riktignok har Norges Bank andre verktøy å spille på som negative styringsrenter og kvantitative lettelser (Norges Bank, 2019), men det er lite trolig at disse har tilstrekkelig effekt. Hvis finanspolitikken skal bidra med å stabilisere økonomien må den variere motsyklisk: gi gass i lavkonjunkturer og bremse i høykonjunkturer. Hvordan har finanspolitikken variert med konjunkturene og har den endret seg med innføringen av inflasjonsmål og handlingsregel? Figur 1 viser først tre lavkonjunkturer siden 1990 med høy arbeidsledighet og et negativt produksjonsgap[3] norsk økonomi har vært gjennom.

Den første lavkonjunkturen kom i etterkant av bankkrisen 1990–1994, da arbeidsledigheten steg til 6% (i tillegg var mange på arbeidsmarkedstiltak), den andre i forbindelse med dot com boblen som sprakk på begynnelsen av 2000-tallet, og den tredje i forbindelse med fallet i oljeprisen i 2014 («oljesmellen»). Målt med arbeidsledigheten var den siste lavkonjunkturen dypere enn hva produksjonsgapet tilsier. Finanskrisen i 2008–2009 medførte ingen lavkonjunktur i Norge, men snarere en brå avslutning på den

[3] Produksjonsgapet $(Y - Y^*)/Y^*$ måler avviket i prosent mellom BNP Y og potensielt BNP Y. Med logaritmer kan vi skrive produksjonsgapet som $(y - y^*)$ der y er logaritmen til Y og y^* er logaritmen til Y^*.



Figur 1: *Produksjonsgap (grå) og arbeidsledigheten (rød)*

sterke høykonjunkturen 2006–2008 da arbeidsledigheten var svært lav. Slutten av 1990-årene var preget av en svakere høykonjunktur. Det siste tiåret har vært bemerkelsesverdig stabilt for norsk økonomi til tross for finanskrisen og oljesmellen.

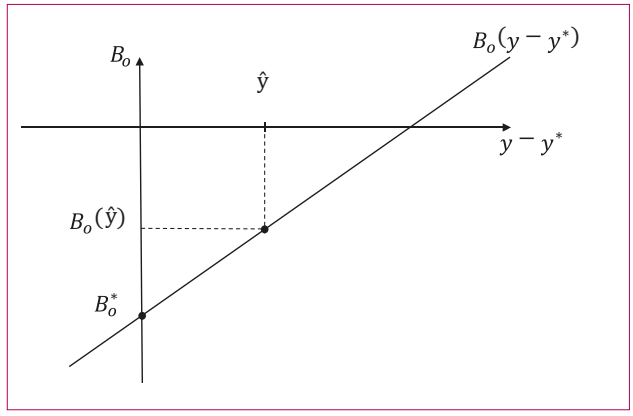
Finanspolitikken kan stabilisere økonomien ved å påvirke samlet etterspørsel og virker som kjent både gjennom automatiske stabilisatorer og diskresjonære endringer. Automatiske stabilisatorer er ordninger på inntekt- og utgiftsiden på statsbudsjettet som gjør at budsjettoverskuddet blir mindre (budsjettunderskuddet større) i lavkonjunkturer og motsatt i høykonjunkturer.[4] Når det går godt i norsk økonomi er for eksempel skatteinntektene store og utgiftene til ledighetstrygd lave. De automatiske stabilisatorene er vanligvis ansett å være bedre egnet til å stabilisere økonomien ved at de virker når de trengs, de er midlertidige og de reverseres automatisk når det ikke lenger er behov for dem. Det er mer faglig uenighet om effekten av diskresjonær finanspolitikk og dens multiplikatoreffekter. Diskresjonære endringer i finanspolitikken krever tyngre og mer tidkrevende politiske beslutninger som kan være vanskelige å reversere.

For et makroperspektiv er det hensiktsmessig å diskutere finanspolitikken med utgangspunkt i statens oljekorrigerte budsjettoverskudd B_o. Statens oljeinntekter (statens netto kontantstrøm fra petroleumsvirksomheten) overføres ubeskåret til SPU i hht. lov om Statens Pensjonsfond og inngår altså ikke i B_o. For 2020 er det oljekorrigerte budsjettoverskuddet –241 mrd kroner. Det finansieres av en overføring fra SPU tilbake til statskassen.

De automatiske stabilisatorene gjør at budsjettoverskuddet avhenger positivt av produksjonsgapet $(y - y^*)$, som vist med budsjettkurven $B_o(y - y^*)$ i figur 2.

De automatiske stabilisatorene bestemmer helningen på budsjettkurven. Jo sterkere disse er desto brattere er kurven. Budsjettkurven viser hvordan budsjettoverskuddet varierer med konjunkturene for en gitt innretning på finanspolitikken. Innretningen av finanspolitikken bestemmer det strukturelt oljekorrigerte budsjettoverskuddet B_o^*. B_o^* sier hvor stort det oljekorrigerte budsjettoverskuddet

[4] Merk at hvis det skal være en positiv sammenheng mellom budsjettoverskuddet som andel av BNP $b_o = B_o/Y$, og produksjonsgapet er det ikke nok at skattene øker og utgiftene reduseres. For at skattesystemet skal bidra til at b_o vokser med BNP må skattene være progressive. Dersom utgiftene er uavhengige av BNP ser vi at bidraget til budsjettbalansen avhenger av hvor store utgiftene er som andel av BNP. Jo større offentlig sektor er jo sterkere er de automatiske stabilisatorene.



Figur 2: *Budsjettoverskuddet avhenger positivt av produksjonsgapet for en gitt innretning på finanspolitikken.*

hadde vært hvis produksjonsgapet var 0 slik figur 2 viser. For 2020 anslår Nasjonalbudsjettet at $B_o^* = -243{,}6$ mrd kroner som utgjør 7,6 prosent av trend-BNP.[5] Når produksjonsgapet er positivt, er $B_o > B_o^*$ (jfr figur 1) som er situasjonen for 2020. Handlingsregelen for finanspolitikken knytter B_o^* til den forventete avkastningen av SPU for at man skal unngå å blande diskresjonær finanspolitikk med de automatiske stabilisatorene.

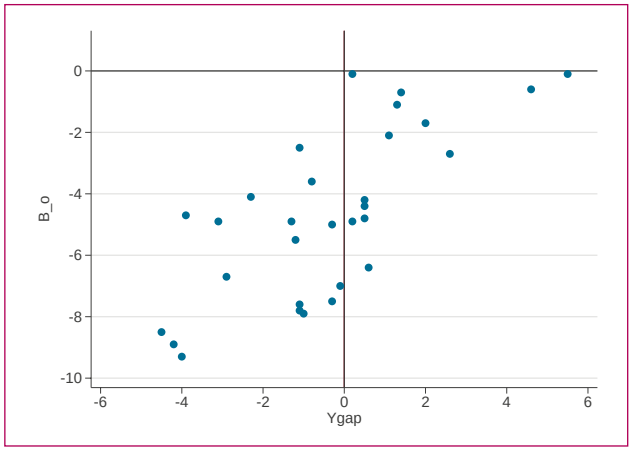
Diskresjonær finanspolitikk er endring i B_o^* og vil gi et skift i budsjettkurven i figur 2. Når det strukturelt oljekorrigerte budsjettoverskuddet øker, er den diskresjonære finanspolitikken kontraktiv og skifter budsjettkurven oppover. Endringen i $-B_o^*$ får mye oppmerksomhet i nasjonalbudsjettet under navnet budsjettindikatoren. For 2020 faller $-B_o^*$ fra 2019 med 2,6 mrd kroner i faste priser, eller 0,2 prosent som en andel av trend-BNP. Den diskresjonære finanspolitikken er altså svakt kontraktiv for 2020.

ER FINANSPOLITIKKEN MOTSYKLISK?

For at finanspolitikken skal stabilisere økonomien må den variere motsyklisk. Vi må både se på helningen til budsjettkurven og i hvilken grad den skifter i takt med konjunkturene.

Figur 3 plotter budsjettoverskuddet i prosent av BNP Fastlands-Norge $b_o = B_o/Y$ mot produksjonsgapet for

[5] Det strukturelle oljekorrigerte budsjettunderskuddet $-B_o^*$ omtales noe upresist som «bruken av oljeinntekter». Men SPU finansierer det oljekorrigerte budsjettunderskuddet $-B_o$ som dermed er den ***faktiske*** bruken av oljeinntekter. Vi bruker også oljeinntekter til å finansiere de automatiske stabilisatorene. For 2020 er det ikke stor forskjell mellom $-B_o^*$ og $-B_o$, men i lav- og høykonjunkturer kan forskjellen være betydelig.

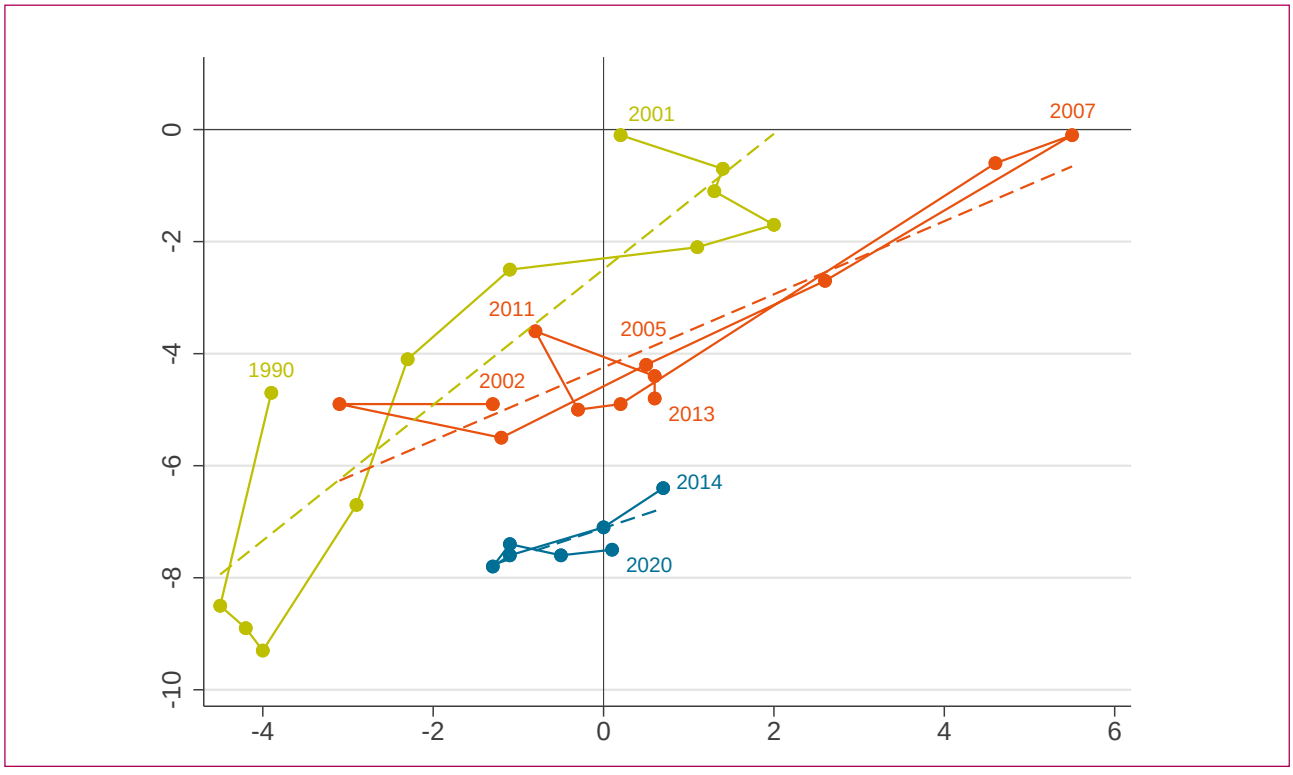


Figur 3: *Plot av oljekorrigert budsjettoverskudd mot produksjonsgapet, 1990-2019*

hvert år siden 1990. Vi får et inntrykk av den negative sammenhengen fra figur 1 som kan forklares med de automatiske stabilisatorene. Men det er også mye variasjon som kan skyldes endinger i innretningen av finanspolitikken. Ser vi på budsjettoverskuddet b_o for delperiodene 1990–2001, 2002–2013 og 2014–2020, trer det fram et tydeligere mønster som vist i figur 4. Den første perioden dekker tiåret før innføringen av handlingsregelen og er markert i grønt. Den andre perioden dekker det første tiåret med handlingsregel og er markert i oransje. Den siste perioden viser budsjettoverskuddet fra 2014. De blå punktene er knyttet sammen med kronologiske linjer. De stiplete regresjonslinjene representerer den gjennomsnittlige innretningen i de tre delperiodene.

På 1990-tallet var det gjennomsnittlige strukturelt oljekorrigerte budsjettunderskuddet på 2,5 prosent av BNP for Fastlands-Norge. Men under den dype lavkonjunkturen i kjølvannet av jappetid og bankkrise var budsjettunderskuddet rundt 9 prosent av BNP.

Perioden 2002–2014 dekker Bondevik II regjeringen og Stoltenberg I og II regjeringene. Etter innføringen av handlingsregelen i 2001 økte disse regjeringene det strukturelle budsjettunderskuddet til i gjennomsnitt 4,2 prosent av BNP. Innretningen av finanspolitikken i disse årene ser ut til å være bemerkelsesverdig stabil jfr figur 4 og nesten all variasjon kan forklares med de automatiske stabilisatorene. Med Solbergregjeringene skiftet budsjettkurven ytterligere nedover fra 2014 og det strukturelle oljekorrigerte



Figur 4: *Plot av oljekorrigert budsjettoverskudd mot produksjonsgapet, 1990-2019.*

budsjettunderskuddet økte til et gjennomsnitt på 7,0 prosent av BNP.

Tabell 1 viser resultatene fra en enkel regresjonsanalyse av det oljekorrigerte budsjettoverskuddet b_o (som andel av BNP) mhp produksjonsgapet for hver av de tre periodene. Dersom $\beta > 0$ betyr det at budsjettoverskuddet øker med produksjonsgapet slik at finanspolitikken samlet sett varierer motsyklisk α. er konstantleddet i regresjonen. Vi ser at b_o er positivt korrelert med produksjonsgapet i alle periodene. Estimatene tyder på at de automatiske stabilisatorene målt som $\hat{\beta}$ har vært sterkest i den første perioden før handlingsregelen ble innført. Estimatet til produksjonsgapet (kolonne (1)) for den siste perioden er lavest, men også relativt høyt selv om det ikke er statistisk signifikant forskjellig fra 0. Manglende statistisk signifikans den siste perioden kan skyldes at det er liten variasjon i produksjonsgapet. Resultatene indikerer at de automatiske stabilisatorene har blitt noe svakere over tid.

Siden det er stor usikkerhet rundt anslagene for produksjonsgapet, viser kolonne (2) regresjonen mellom budsjettoverskuddet og arbeidsledigheten som høyre-sidevariabel. Resultatene i kolonne (2) bekrefter resultatene fra regresjonen med produksjonsgapet i kolonne (1). Når arbeidsledigheten øker blir produksjonsgapet mindre og budsjettoverskuddet faller. Sammenhengen mellom arbeidsledigheten og budsjettoverskuddet er heller ikke signifikant den siste perioden til tross for relativt mer variasjon i arbeidsledigheten og estimatet er betydelig lavere enn for de to andre periodene.

Tabell 1: *Regresjonsanalyse av det oljekorrigerte budsjettoverskuddet som andel av trend-BNP* b_o *mhp produksjonsgapet (kolonne (1)) og arbeidsledigheten (kolonne (2)) med periodespesifikke koeffisienter. *** indikerer p < 0,01, ** indikerer p < 0,05 og * indikerer p < 0,1.*

	(1)	(2)
	1990–2001	
$\hat{\beta}$	1,210*** (0,134)	−2.945*** (0,316)
$\hat{\alpha}$	−2,495*** (0,372)	9,297*** (1,485)
	2002–2013	
$\hat{\beta}$	0,647*** (0,136)	−2,058*** (0,498)
$\hat{\alpha}$	−4,225*** (0,500)	3,693** (2,367)
	2014–2019	
$\hat{\beta}$	0,504 (0,604)	−0,186 (0,891)
$\hat{\alpha}$	−7,112*** (0,698)	−7,392*** (3,850)
R2	0,86	0,85

I regresjonene i tabell 1 tillater jeg at innretningen av finanspolitikken B_o^* (konstantleddet) kun varierer mellom periodene. Men vi vet at B_o^* også har variert innad i hver periode. Dette kan ha bidratt til skjeve estimatorer for de automatiske stabilisatorene (β). For å unngå dette problemet skal vi bruke Finansdepartementet anslag på det strukturelt oljekorrigerte budsjettoverskuddet B_o^* til å beregne de automatiske stabilisatorene direkte og studere hvordan både disse og den diskresjonære finanspolitikken samvarierer med konjunkturene.

AUTOMATISKE STABILISATORER OG DISKRESJONÆR FINANSPOLITIKK

Fra figur 1 kan vi dekomponere budsjettoverskuddet som summen av de automatiske stabilisatorene og det strukturelle overskuddet:

$$B_o = B^A + B_o^* \qquad (1)$$

Beregningene av det strukturelt oljekorrigerte budsjettoverskuddet B_o^* er forklart på en detaljert måte i vedlegg 1 til Nasjonalbudsjettet og i Aasdalen et al. (2011).[6] Men for B_o^* må vi ta hensyn til at innretningen av finanspolitikken etter 2001 både skyldes en strukturell innfasing av oljepenger i økonomien og eventuelt en tilpasning av konjunkturene. Handlingsregelen for finanspolitikken innebar fra 2001 til 2018 B_o^* at over tid skulle være 4% av SPU og deretter 3% samtidig som B_o^* kunne avvike fra dette dersom situasjonen i økonomien tilsier det. For å analysere om den diskresjonære finanspolitikken varierer med konjunkturene, dekomponerer jeg B_o^* i en strukturell del som følge av handlingsregelen HR, og en konjunkturell del B^K:

$$B_o^* = HR + B^K \qquad (2)$$

Et opplagt forslag er at HR er bestemt av den historiske (4)3% banen, men den faktiske innfasingen av oljepenger i norsk økonomi har imidlertid gått saktere enn det handlingsregelen har gitt rom for. Spesielt gjaldt dette for årene 2013–2017 da SPU vokste svært mye bl.a. fordi kronen

[6] Se Bjørnstad og Prestmo (2010), Dyvi, Harildstad og Kongsrud (2011) og Mehlum (2018) for en diskusjon av Finansdepartementet beregning av .

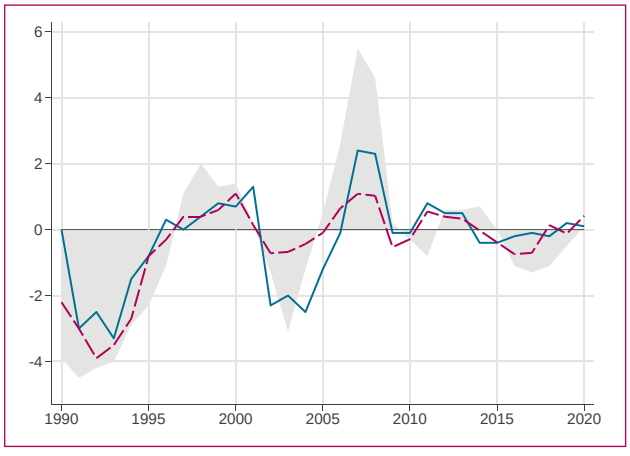
depresierte etter oljeprisfallet. For å anslå den faktiske strukturelle innfasingen av oljepenger beregner jeg i stedet HR som den lineære trenden av det strukturelt oljekorrigerte budsjettunderskuddet fra 2001–2020.[7] Deretter beregner jeg B^{κ} som differansen $B_o^* - HR$.

Figur 5 viser de automatiske stabilisatorene B^A beregnet som $B_o - B_o^*$, og den konjunkturdrevne diskresjonære finanspolitikken B^{κ} sammen med produksjonsgapet.[8] Vi ser hvor omfattende de automatiske stabilisatorene var under lavkonjunkturene på tidlig 1990-tallet og tidlig 2000-tallet. I høykonjunkturen før finanskrisen bidro de automatiske stabilisatorene til høyere budsjettoverskudd (strammere finanspolitikk), men i etterkant av finanskrisen i 2008–2009 og oljesmellen i 2014 ser det ut som om de har vært mindre viktige.

Den konjunkturdrevne diskresjonære finanspolitikken B^{κ} har tydelig også variert motsyklisk. Før handlingsregelen ble innført ser det ut som at B^{κ} var omtrent like viktig som de automatiske stabilisatorene. Deretter ser B^{κ} ut til å ha variert relativt mindre enn de automatiske stabilisatorene. Etter finanskrisen i 2008–2009 ser også den konjunkturdrevne diskresjonære finanspolitikken ut til å variere mindre, men da var konjunkturutslagene mindre også.

[7] Beregner vi HR med den historiske 4(3)% banen ville den konjunkturdrevne diskresjonære finanspolitikken svært kontraktiv siden 2006 med unntak av 2009. For perioden 1990–2000 setter jeg HR=2,5 prosent som var det gjennomsnittlige strukturelle budsjettunderskuddet for denne perioden.

[8] Tallene for B^a, HR og B^{κ} er gjengitt i tabell i vedlegget.



Figur 5: *Produksjonsgapet (grått areal), automatiske stabilisatorer (heltrukken blå linje) og konjunkturell diskresjonær finanspolitikk (stiplet rosa linje).*

Tabell 2 viser MKM estimater av regresjonen av de automatiske stabilisatorene B^a mhp produksjonsgapet (kolonne (1) og (2)) og arbeidsledigheten (kolonne (3) og (4)). Estimatene i kolonne (1) og (3) bekrefter inntrykket fra figur 5 at de automatiske stabilisatorene samvarierer positivt med produksjonsgapet og negativt med arbeidsledigheten. En økning i produksjonsgapet på 1% øker de automatiske stabilisatorene med 0,47%.

Tabell 2: *Regresjonskoeffisienter. Endogen variabel er* B^A *som andel av BNP. Standardfeil i parentes. *** indikerer p < 0,01, ** indikerer p < 0,05 og * indikerer p < 0,1.*

Regressor:	$(y - y^*)$		U	
periode:	(1)	(2)	(3)	(4)
1990 – 2020	0,467*** (0,068)	–	–1.223*** (0,173)	–
1990 – 2009	–	0,484*** (0,067)	–	–1,206*** (0,178)
2010 – 2020	–	–0,068 (0,348)	–	–1,157*** (0,211)
konstant	–0,152 (0,159)	–0,200 (0,159)	4,652*** (0,724)	4,516*** (0,771)
R^2	0,62	0,65	0,63	0,64

I kolonne (2) og (4) har jeg estimert sammenhengen med ulik effekt før og etter finanskrisen. Det er ingen signifikant sammenheng mellom de automatiske stabilisatorene og produksjonsgapet de siste 10 årene. Dette samsvarer med regresjonsestimatene i tabell 1 selv om vi ser på litt forskjellige perioder. Det behøver imidlertid ikke bety at de automatiske stabilisatorene ikke lenger virker, men at økonomien kan ha vært relativt mer stabil i den siste perioden eller at produksjonsgapet er målt feil.

Ser vi på samvariasjonen mellom de automatiske stabilisatorene og arbeidsledigheten i kolonne (4), finner vi imidlertid samme estimat for de siste ti årene som for perioden 1990—2009. Når arbeidsledigheten øker blir de automatiske stabilisatorene målt med B^a lavere. Dette kan tyde på at lavkonjunkturen etter oljesmellen i 2014 faktisk var dypere enn det produksjonsgapet tilsier og styrker argumentet om at det i dag er ledige ressurser i økonomien og fremdeles behov for ekspansiv finanspolitikk.

Tabell 3 viser MKM estimater av regresjonen av den konjunkturelle diskresjonære finanspolitikken B^{κ} mhp produksjonsgapet (kolonne (1) og (2)) og arbeidsledigheten (kolonne (3) og (4)). Estimatene bekrefter inntrykket fra figuren at den diskresjonære finanspolitikken B^{κ} også

samvarierer positivt med produksjonsgapet og dermed negativt med arbeidsledigheten. Estimatene er ganske like som for de automatiske stabilisatorene. Som for de automatiske stabilisatorene er det heller ingen signifikant samvariasjon mellom produksjonsgapet og det siste 10-året (kolonne (2)), mens korrelasjonen mellom arbeidsledigheten og den diskresjonære finanspolitikken B^{κ} er den samme som før finanskrisen.

Tabell 3: *Regresjonskoeffisienter. Endogen variabel er* B^{κ}. *Standardfeil i parentes. *** indikerer p < 0,01, ** indikerer p < 0,05 og * indikerer p < 0,1.*

Regressor	$(y - y^*)$		U	
periode	(1)	(2)	(3)	(4)
1990 – 2020	0,472*** (0,055)	–	–1,300*** (0,117)	–
1990 – 2009	–	0,483*** (0,055)	–	–1,286*** (0,119)
2010 – 2020	–	0,132 (0,285)	–	–1,246*** (0,141)
konstant	–0,264** (0,128)	–0,295 (0,130)	4,851*** (0,486)	4,793*** (0,517)
R^2	0,72	0,73	0,81	0,81

Det ser altså ut til at myndighetene tilpasser innretningen av finanspolitikken B_o^* etter situasjonen i økonomien. Når arbeidsledigheten er høy, er B_o^* mindre enn vanlig og når arbeidsledigheten lav B_o^* er høyre enn vanlig. Men alt i alt har den diskresjonære finanspolitikken ΔB_o^* variert ganske uavhengig av konjunkturene. Ser vi de siste 20 årene under ett, finner vi ingen korrelasjon mellom budsjettindikatoren $-\Delta B_o^*$ og produksjonsgapet eller arbeidsledigheten.[9] Hvis den diskresjonære finanspolitikken skal variere motsyklisk, må bruken av oljeinntektene variere mer rundt handlingsregelen enn det den har gjort de siste 20 årene.

DISKUSJON

Jeg argumenterte innledningsvis fra et konjunkturperspektiv at vi bør bruke mer oljepenger i 2020, men av hensyn til bærekraften bør bruke mindre. Å gjøre finanspolitikken mer bærekraftig er et langsiktig mål som vi kan bruke noe tid på. SPU kommer fortsatt til å vokse i årene framover og det gir oss tid og rom til å gjøre reformer. Konjunkturargumentet gjelder på kort sikt så det bør være mulig å oppnå begge.

[9] Korrelasjonskoeffisienten mellom budsjettindikatoren og produksjonsgapet er 0,130 og –0,099 mellom budsjettindikatoren og arbeidsledigheten. Ingen av disse er statistisk signifikante.

Nasjonalbudsjettet 2020 omtaler finanspolitikken som nøytral ($\Delta B_o^* \approx 0$). De automatiske stabilisatorene er på et lavt nivå, samtidig som man bruker mindre oljeinntekter enn det handlingsregelen tilsier ($B^{\kappa} < 0$). I analysen ovenfor har jeg argumentert for at det riktigere å si at budsjettet er svakt kontraktivt. Det er også min vurdering at det i stedet er behov for mer ekspansiv finanspolitikk for å øke sysselsettingen.

Fremover blir vi mer avhengige av finanspolitikken til å stabilisere økonomien. De automatiske stabilisatorene er kanskje det viktigste finanspolitiske bidraget til dette. Analysen her kan tyde på at de automatiske stabilisatorene kan har blitt svakere etter finanskrisen. Imidlertid bygger analysen på relativt få observasjoner og er basert på korrelasjoner. Vi bør derfor ikke tolke disse resultatene som annet enn indikasjoner.

De automatiske stabilisatorene vies ingen oppmerksomhet i Nasjonalbudsjettet. Riktignok slår Nasjonalbudsjettet fast at virkningene av de automatiske stabilisatorene i budsjettet kan være betydelige (Nasjonalbudsjettet 2020, boks 3.3) og at KVARTS tar hensyn til dem (s.47), men ellers er de ikke omtalt. Det er viktig å huske at også automatiske stabilisatorer er resultat av politiske beslutninger og ikke naturgitte. Jeg har en mistanke om at man tar lite hensyn til automatiske stabilisatorer når man gjennomfører økonomiske reformer. Endringer som har gjort skattesystemet mindre progressivt, kan for eksempel ha bidratt til å svekke stabilisatorene. Hvis de faktisk er blitt svakere, hva er forklaringen og hvordan kan de styrkes igjen? Kan arbeidsledighetstrygden gjøres mer omfattende i lavkonjunkturer? Automatiske stabilisatorer spiller en viktig rolle for stabilisering av økonomien og fortjener mer analyse og omtale i Nasjonalbudsjettet.

Vi kan neppe klare oss med automatiske stabilisatorer alene. Erfaringen de siste 30 årene har vist at først og fremst automatiske stabilisatorer har virket for å stabilisere økonomien under lavkonjunkturer. Motsyklisk diskresjonær finanspolitikk har til en viss grad også bidratt, men den strukturelle innfasingen av oljeinntekter har bidratt til at den diskresjonære finanspolitikken har samlet sett vært uavhengig av konjunkturene. Det er viktig å unngå at den diskresjonære finanspolitikken virker medsyklisk og helt eller delvis motvirker de automatiske stabilisatorene, slik vi har sett i noen europeiske land etter finanskrisen. For at den diskresjonære finanspolitikken skal variere motsyklisk, må den avvike mer fra handlingsregelen i lav- og høykonjunkturer enn hva den har gjort siden 2001. Mange

har foreslått å redusere tiden det tar for å beslutte diskresjonære endringer ved å ha en liste over tiltak klar ved behov for å gjøre diskresjonær finanspolitikk mer effektiv. Et eksempel på diskresjonære tiltak som vi har mye erfaring med er arbeidsmarkedstiltak.

De automatiske stabilisatorene virker godt i både lavkonjunktur og høykonjunktur. Motsyklisk diskresjonær finanspolitikk derimot kan være lettere å implementere i lavkonjunkturer enn i høykonjunkturer. For pengepolitikken er det motsatt. Den er nå mindre egnet til å bekjempe lavkonjunkturer og bedre egnet til å motvirke høykonjunkturer. På den måten er finans- og pengepolitikk komplementært asymmetriske og kan innebære en ny arbeidsdeling i stabiliseringspolitikken ved at vi bruker finanspolitikk til å bekjempe lavkonjunkturer og pengepolitikk til å dempe høykonjunkturer. En utfordring med dette er at finanspolitikken kan bli mindre bærekraftig.

REFERANSER

Bhuller, Manudeep og Lasse Eika (2019). «Sysselsetting i Norge fra 2000 til 2017 – kan endringer i befolkningssammensetning forklare alt?», SSB Rapporter 2019/6.

Bjørnstad, Roger og Joakim Prestmo (2010). «Er det strukturelle underskuddet et godt mål på den løpende bruken av oljepenger?» Samfunnsøkonomen, 8, s.4–13.

Dyvi, Yngvar, Anders Harildstad og Per Mathis Kongsrud (2011). «Finansdepartementets bruk og beregning av strukturelt, oljekorrigert budsjettoverskudd» Samfunnsøkonomen, 1, s.6–13.

Fatas, Antonio (2019). «Are the current 'automatic stabilisers' in the Euro Area Member States sufficient to smooth economic cycles?» IPOL Economic Governance Support Unit, European Parliament.

Fatas, Antonio og Lawrence H Summers (2018). "The Permanent Effects of Fiscal Consolidations", Journal of International Economics, Vol 112, pp 238--250

Holden, Steinar (2019). «Et makroperspektiv. Er den økonomiske politikken godt tilpasset konjunkturbildet og målene for politikken?» Foredrag på frokostmøte om Nasjonalbudsjettet 2020, Økonomisk institutt.

Norges Bank (2019a). «Pengepolitisk rapport 3/2019»

Norges Bank (2019b). «Pengepolitikkens verktøykasse», foredrag av sentralbanksjef Øystein Olsen. https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Foredrag-og-taler/2019/2019-10-08-cme/

Mehlum, Halvor (2018). «Det strukturelle, oljekorrigerte underskuddet» Samfunnsøkonomen, 5, s.15–19.

Knudsen, Kyrre Martinius og Fredrik Wulfsberg (2019). "An independent Evaluation of Monetary Policy in Norway" Norges Bank Watch 2019.

NOU (2019). «Arbeid og inntektssikring — Tiltak for økt sysselsetting», Arbeids- og sosialdepartementet, NOU 2019:7 (Sysselsettingsutvalget).

Wulfsberg, Fredrik (2018). «Har vi klart å spare oljeinntektene?» Samfunnsøkonomen, 3, s.33–38.

Aasdalen, Helga Birgitte, Yngvar Dyvi, Anders Harildstad, Per Mathis Kongsrud og Pål Sletten (2011). «Finansdepartementets beregning av strukturell, oljekorrigert budsjettbalanse», Finansdepartementet.

twitter.com/Samfunnsokonom

facebook.com/samfunnsokonomene

ERLING HOLMØY
Seniorforsker i SSB

Kommentarer til Nasjonalbudsjettet 2020

HVA FORVENTER VI AV ET NASJONALBUDSJETT?

Alle utviklede land har statsbudsjett og statsregnskap. Nasjonalregnskap har de også, men et nasjonalbudsjett (NB) er mindre selvsagt. Norges første NB kom i 1946 da erfaringene fra 30-årene hadde gitt tilliten til markedskreftene en knekk, mens konsensuspregede gjenreisningsbehov og Keynes' teorier skapte styringsoptimisme. Da og siden har regjeringen brukt NB til å gi en oversikt over samfunnsøkonomien, med stor vekt på makrobildet og offentlige finanser, og til å begrunne viktige prioriteringer og budsjettforslag. Dette er en prisverdig ambisjon i en økonomi hvor offentlig forvaltning spiller en stor rolle for allokeringen av ressurser og fordeling av inntekt. Betydningen av et godt NB øker når forskningen innenfor samfunnsøkonomi i mindre grad enn tidligere synes å prioritere helhetlige analyser av hvordan norsk økonomi ser ut og fungerer. Den ideale faglige fordring til NB blir da gode analyser av hvordan budsjettet påvirker disse forholdene, herunder hva prioritering av visse mål koster i form av nedprioriteringer av andre mål.

Dette er vanskelige problemstillinger som skal besvares innenfor skranker knyttet til lesbarhet, sidetall, ressurser og tidsfrister. Samtidig er NB også et politisk dokument. Skillet mellom fag og politikk er vanskelig. Jeg mener at NB i hovedsak mestrer disse oppgavene imponerende godt. Beskrivelsen av offentlige finanser, andre makroforhold og den økonomiske politikken er omfattende og velskrevet med utstrakt bruk av tall fremfor adjektiver. NBs faktabeskrivelser er oppdaterte og har med rette stor autoritet. God logisk struktur i gjennomgangen sikrer at de får relevans. Jeg har normalt en viss skepsis til tekstbokser, fordi omtalen av spesielle forhold kan komme i veien for helhet og det som er viktigst. NB balanserer disse hensynene svært godt i kapittel 2 og 3 der de fleste boksene er. De varierer mellom beregningstekniske detaljer, utdypende resonnementer og omtale av aktuelle forhold. Fra Boks 2.5 tar jeg for eksempel med meg at Brexit isolert sett og på usikkert grunnlag antas å redusere BNP-veksten med 0,1 prosentenhet i 2020. Kapittel 6 fremstår derimot som en unaturlig utvekst i sin presentasjon av Norges oppfølging av FNs 17 bærekraftsmål. Her dominerer politisk retorikk – ikke fag.

FORNUFTIG PRAKTISERING AV HANDLINGSREGELEN

De makroøkonomiske hovedlinjene i NB20, spesielt den planlagte bruken av oljepenger i 2020, har stort sett høstet lovord fra fagøkonomer. Som varm tilhenger av handlingsregelen, mener også jeg at det planlagte uttaket fra Statens pensjonsfond utland (SPU) bør ligge under 3 % av forventet fondsverdi, og 2,6 % ligger i et fornuftig område. Dette fordi regjeringen mener at samlet etterspørsel vokser noe raskere enn normalt. Det er en viktig, og kanskje det mest krevende elementet i regelen at oljepengebruken da skal ligge under 3 % banen. Det er betryggende å få bekreftet - nok en gang – at norske politikere har styrke til å sementere en så fornuftig regel for bruk av petroleumsformuen. Jeg er ikke blant dem som mener at man

nærmest uansett bør ligge under 3 % banen. Det mener jeg vil svekke dagens regel, med fare for at enhver regel for oljepengebruk vil bli brutt. Hvis man mener 3 % er for høyt, får man heller argumentere for en annen regel enn for å bryte den vi har. Personlig mener jeg at man kan begrunne en lavere uttaksprosent enn 3 % ved å bruke en annen deflatering i beregningen av fondets realavkastning. Men også dagens regel er god, og da gjelder det først og fremst støtte at den følges.

I forbindelse med begrunnelsen for et SPU-uttak på 2,6 % merker jeg meg at makroprognosen i kapittel 2 viser noe sterkere vekst i inneværende og de to nærmeste årene enn det SSB gir. For Fastlands-Norges BNP er forskjellen ca. 0,3 prosentenheter i disse årene, og det synes som om den i hovedsak kan føres tilbake til faktorer som bestemmer eksport og investeringer. Jeg hverken kan eller vil dvele ved en såpass liten forskjell.

LANGSIKTIGE HENSYN I DAGENS VURDERINGER

Det er bra at NB omtaler de mer langsiktige perspektivene for budsjettpolitikken. Handlingsregelen kombinerer kort- og langsiktige hensyn. Mens akselererende vekst i helse- og omsorgsutgiftene kommer om først ca. 10 år, er vi allerede inne i første fase av «eldrebølgen» med raskt voksende pensjonsutgifter. En del av denne veksten skyldes imidlertid tidlig uttak av pensjon fra 62 års alder. Pensjonsreglene innebærer at tidliguttak gir lavere årlig ytelse slik at gjennomsnittspersonens nåverdi av forventede pensjonsytelser ikke påvirkes. Det ville vært interessant med en diskusjon av hvordan man bør ta hensyn til denne typen fremskyving av pensjonsutbetalinger; bør løpende utgifter knyttet til tidliguttak nedjusteres, eller bør man nedjustere veksten i fremtidige pensjonsytelser? Hvordan bør de inngå i beregninger av budsjettimpuls? Bør modellberegninger av budsjettets makrovirkninger anta en annen forbrukstilbøyelighet for denne typen «forskudd» enn på reelle inntekter?

Hittil har det vært mulig å oppfylle handlingsregelen uten store tap av politisk oppslutning. Diverse fremskrivninger viser at videreføring av dagens politikk betyr klart sterkere vekst i det oljekorrigerte underskuddet enn i SPU-uttaket basert på 3 %. Vi nærmer oss raskt årene der det antagelig blir et betydelig politisk problem å få gjennomslag for en politikk som ikke bryter med regelen. Klarlegging av muligheter og problemer er en viktig del av perspektivmeldingene. Også NB bør i større grad enn i dag klarlegge langsiktige konsekvenser av ymse forslag til standardforbedringer av velferdstjenestene, eksempelvis gratis varm skolemat og kompetansekrav til lærere og barnehagepersonell.

ER DET FAGLIG FEIL Å MENE AT SKATTER KAN ØKES?

Følgende avsnitt på s 44-45 fortjener en grundigere diskusjon enn det jeg kan gi i denne kommentarartikkelen: «Det har hele tiden vært klart at oljeinntektene ikke vil være store nok til å dekke fremtidige pensjonsforpliktelser og utgifter til helse- og omsorgstjenester etter hvert som befolkningen eldes. *For å møte det økte finansieringsbehovet som følger med aldringen, kreves strukturreformer som kan øke arbeidsinnsatsen, begrense utgiftsveksten og bedre ressursutnyttelsen i offentlig sektor.*» Første setning er for meg ukontroversiell. Men hvorfor nevnes ikke økte skattesatser som et alternativ i den andre? Også Perspektivmeldingen 2017 (bl.a på s. 20) fremhevet økt arbeidsinnsats og effektivisering av offentlig sektor som viktigste medisin for å få varig sunne offentlige finanser, men privatisering og økte skatter ble nevnt. Jeg velger å tolke NBs *a priori* utelukkelse av skatteøkninger, uten noen diskusjon, som kanskje det klareste eksempelet på at politikk kan trumfe fag i et politisk dokument som NB. Dagens regjering har skattelettelse som eksplisitt mål, og det kan forklare sitatet. Politisk uvilje mot å fronte økte skatter som rasjonell form for velferdsfinansiering gjelder imidlertid de fleste partier, trolig fordi skattefinansiering av utgiftsveksten fremover vil måtte bæres av de fleste velgergrupper – ikke bare de rikeste.

Skattefinansiering av realistisk utgiftsvekst kan neppe skje uten noe tap av effektivitet i ressursbruken. Nyere forskning (Jacobs, 2018) har reist diskusjon om hvor stort dette tapet er, men inntil videre anbefaler finansdepartementet at hver krone skatteøkning koster samfunnet 1,2 kroner (såkalt Marginal Cost of Public Funds, forkortet MCF), før man tar hensyn til nytteeffekter av det skatten finansierer. En slik skattefinansieringskostnad skal imidlertid vurderes på samme måte som andre samfunnsøkonomiske kostnader; en viss negativ effektivitetsvirkning gjør at færre utgiftskrevende prosjekter bør aksepteres, men den er ingen absolutt barriere mot utgiftsøkninger som skattefinansieres. Så kan det tenkes at et finansdepartement må overvurdere skadevirkningene av skattefinansiering i kampen mot forslag som preges av mer eller mindre bevisst underbudsjettering av kostnadene. Selv om dette skjer i beste hensikt, kan det skade den faglige tilliten til departementet. I det følgende ser jeg litt nærmere på de foreslåtte alternativene til økte skatter.

REALISTISK MED BEGRENSNINGER AV UTGIFTSVEKSTEN SOM MONNER?

Det skjer sikkert en del «uvettig» pengebruk i offentlig sektor; Produktivitetskommisjonen (2015, 2016) gir noen eksempler. På meg virker det imidlertid helt usannsynlig at dette har betydd mye for at offentlige utgifter passerte 1707 milliarder kroner i 2018, tilsvarende 51 % av BNP. Hovedårsaken til at denne andelen er høyere enn i de fleste land utenfor Skandinavia, er at vi lar det offentlige finansiere goder som den enkelte ellers hadde måttet finansiere selv. Dette gjelder særlig inntektssikring når man ikke kan forsørge seg selv ved arbeid, samt utdanning og helseomsorg. En slik ansvarsfordeling har Norge hatt lenge, og den synes å ha bred politisk støtte.

Tabell 1 viser fordelingen av samlede offentlige utgifter på hovedformål i 2018. Utgiftene dekker både kostnader i forvaltningens egen produksjon og kjøp av varer og tjenester fra markedsrettede produsenter og ideelle organisasjoner. Brukerbetalinger er trukket fra. Prosentandelene av totalutgiftene har endret seg svært lite i de senere årene. 26 % av en totalutgift på 1707 milliarder kroner gikk i 2018 til det jeg har kalt kollektive formål, herunder administrasjon, politi- og rettsvesen, grunnforskning, militært og sivilt forsvar og infrastruktur. (Det kan diskuteres om resultatene av nærings- og arbeidsmarkedspolitikk er kollektive goder, men dette er uansett relativt små beløp.) Her finnes sikkert kostnadsbesparende effektiviseringsmuligheter, men de fortoner seg som mer diffuse enn ønskene om for eksempel økt forsvarsevne, mer politi, forbedringer av veinett, kollektivtilbudene og drikkevannsrør. Jeg er ikke motstander av realistisk effektivisering, men jeg tviler på at det kan gi store utslag på den kommende utgiftsveksten.

Tabell 1: *Offentlige utgifter grupper etter formål. 2018.*

	Milliarder	% av total
Totale utgifter	**1707**	**100**
Kollektive goder	*440*	*26*
Alminnelig tjenesteyting	**148**	**9**
Forsvar	**60**	**4**
Offentlig orden og trygghet	**41**	**2**
Samferdsel, nærings- og arbeidsmarkedspolitikk	**191**	**11**
Individrettet	*1266*	*74*
Miljøvern, bolig, nærmiljø	**59**	**3**
Helse	**284**	**17**
Fritid, kultur og religion	**58**	**3**
Utdanning, inkl. barnehager barn eldre enn 2 år	**191**	**11**
Trygder, omsorg og annen sosial beskyttelse	**675**	**40**

Kilde: SSB

Hovedtyngden av offentlige utgifter – 74 % i 2018 – er individrettede. Det er størrelsesordenen på disse beløpene som gjør Norge til en raus velferdsstat. Pensjoner, andre kontantytelser og kostnadene knyttet til barnehager, undervisning, helse- og omsorgstjenester utgjør de største postene. Skattefinansieringen av individrettede offentlige utgifter går til formål som de fleste uansett ønsker å betale for. Det er derfor misvisende å bruke offentlige utgifters BNP-andel som mål på hvor mye det offentlige kontrollerer av ressursbruken i Norge. Skattefinansiert velferd representerer i stor grad en inntektsoverføring som mottakerne kan disponere fritt. Bjertnæs, Holmøy og Strøm (2019) anslår at fødte i 2018 i gjennomsnitt vil motta skattefinansierte kontantytelser og tjenester for 24 millioner 2017-kroner, gitt dagens velferdsstat og realistisk overlevelse, mens det tilsvarende bidraget til skatteinntekter er 16 millioner. Handlingsregelens oljepengebruk dekker bare rundt halvparten av den ubetalte skatteregningen på 8 millioner.

Offentlig finansiering av individrettede goder har flere begrunnelser. Den viktigste grunnen til offentlige trygdesystemer er etter min mening at et betydelig mindretall ikke har de evner/ressurser som trengs for å selv å ta ansvar for en adekvat inntektssikring gjennom egen sparing og forsikring. Når det offentlig i praksis må forsørge disse uansett, oppstår et troverdighetsproblem som undergraver insentivene for den rasjonelle majoriteten til selv å ta ansvar. Denne inntektssikringen representerer kanskje velferdsstatens viktigste omfordelende element. Skattefinansiering av helse- og omsorgskostnadene er i praksis avgjørende for kjøpekraften til mange alders- og uførepensjonister. Markedssvikt og fordelingshensyn er viktige begrunnelser for offentlig finansiering av helse- og omsorgstjenester og utdanning. Velferdsstaten synes å ha bred oppslutning i norsk politikk.

Når fagøkonomer hevder at veksten i offentlige utgifter kan/bør/må bremses, bør vi kunne forvente at de forteller hvilke goder som skal beskjæres, hvordan dette skal skje i et demokrati, og de bør ha brukbare anslag på budsjettvirkninger. Skal man gjøre noe som monner, kommer man neppe unna de store postene i Folketrygden, og ansvaret for betalingen for utdanning, helse og omsorg. Argumentasjonen bør først og fremst forklare hvorfor privat finansiering er bedre enn skattefinansiering.

Når det gjelder alderspensjoner som er den raskest voksende utgiftsposten, har pensjonsreformen av 2011 og de nylige endringene av offentlig tjenestepensjon trolig uttømt det meste av potensialet for kostnadsbesparende reformer. Denne reformen kan forventes å gi et betydelig bidrag til sterkere statsfinanser i form av lavere pensjonsutgifter og høyere skatteinntekter, men de store effektene ligger et stykke frem i tid.[1] Imidlertid er de neppe sterke nok til hindre vekst i det udekkede offentlige finansieringsbehovet. Det var heller ikke intensjonen at pensjonsreformen også skulle finansiere veksten i helse- og omsorgsutgiftene.

Helse og omsorg (HO) vil trolig bli vekstnæringen i norsk økonomi fremover. I dag er vel 310 000 årsverk sysselsatt innenfor det såkalte offentlige «sørge for» ansvaret. Det tilsvarer 13 % av alle årsverk. Fremskrivninger av fremtidig sysselsettingsbehov spriker mye avhengig av forutsetninger om dødelighet, eldres helsetilstand, standardforbedringer, uformell familieomsorg, produktivitetsvekst og i hvilken grad denne er produksjonsøkende eller ressursbesparende. Det skal imidlertid veldig mye til for at det ikke blir en kraftig vekst i bemanningsbehovet, og en dobling av HO-sektorens sysselsettingsandel frem mot 2060 er langt fra et ekstremscenario. I så fall kan veksten i HO-sysselsettingen komme til å sluke det meste av veksten i samlet sysselsetting fremover. Det har vært vanlig å tro at veksten i HO-utgifter blir sterkere enn veksten i sysselsettingen som følge av Baumol's kostnadssyke, det vil si at høy arbeidsintensitet og at produktivitetsveksten i liten grad høstes i form av reduserte kostnader per produsert enhet. Her må man også ta hensyn til at det kan være vanskelig å oppnå vekst i HO-sysselsettingen uten relativt høy lønnsvekst for HO-ansatte.

Man kan håpe at velferdsteknologi og stadige forbedringer av aldersspesifikk helsetilstand modifiserer veksten. Så vidt jeg har forstått, baserer den danske budsjettpolitikken seg nå på at flere leveår gir like mange flere «friske» år. En slik antakelse om «fysiologisk leveraldersjustering», kombinert med en levealdersjustering av den formelle pensjoneringsalderen, bidrar langt på vei til å løse den danske velferdsstatens finansieringsproblem. Personlig mener jeg man bør ha mer nøkterne forventninger. Også historisk har vi hatt en rivende teknologisk utvikling i helsesektoren. Bedre boligstandard har gjort det enklere for eldre å bo hjemme, og sentralisering av bosettingen må ha gjort det mindre ressurskrevende å levere en gitt mengde hjemmetjenester. Levealdersøkningen har også vært sterk i årene bak oss, og i de siste ca. 25 årene kan den i all hovedsak tilskrives lavere dødelighet blant de eldre. Dette dødelighetsfallet skyldes en kombinasjon av bedre aldersspesifikk helse som følge av sunnere livsstil, og kostnadskrevende behandling av dødelige sykdommer, spesielt hjerte- og karsykdommer. Til tross for denne positive utviklingen i teknologi og helsetilstand, har HO-utgiftene per innbygger økt, og det har skjedd selv om Norge opplevde en «yngrebølge» i årene 1990-2010. Hvis man tror at teknologi og helseforbedringer vil bidra vesentlig fremover til å dempe veksten i HO-utgifter, må man forklare hvorfor dette ikke synes godt i historiske tall. Og man må tro at andre effekter som øker veksten, vil spille en mindre rolle fremover enn de hittil har gjort.

ER VEKSTEN I HELSE- OG OMSORGSPRODUKSJON ET PROBLEM?

Gitt at den i all hovedsak skattefinansieres, vil den kommende veksten i HO-produksjonen være en viktig årsak til de problemene som knytter seg til finansieringen av offentlige utgifter. Mange synes også betrakte HO-produksjon som en mindre verdifull produksjon enn den som skjer i andre næringer. I likhet med alle (?) samfunnsøkonomer mener jeg produksjon som bidrar til at man er frisk, fysisk og psykisk velfungerende, smertefri og kan leve verdig i livets siste år, har en selvsagt plass i våre nyttefunksjoner. En velfungerende økonomi kjennetegnes av at den relativt raskt allokerer ressurser dit hvor betalingsvilligheten er størst. Fremover vil HO konkurrere enda skarpere enn hittil om arbeidskraften. Det er i utgangspunktet ikke noe galt i at HO-sektoren vokser på bekostning av utelivsbransjen, hyttebygging, kjøkkeninnredninger, feriereiser og alt det vi ellers bruker penger på. Et potensielt problem er at skattefinansiert produksjon ikke gjennomgår markedstesten av forholdet mellom betalingsvillighet og kostnader. Jeg har imidlertid liten tro på at HO-produksjonens omfang og sammensetning er veldig langt unna det optimale.

Det som kan bli et alvorlig problem er at en optimal omallokering av arbeidskraft i favør av HO eller annen skattefinansiert produksjon hindres av at den krever skatteøkninger som ikke får politisk aksept. Manglende skattevilje kan skyldes mange forhold som ikke har noe med lav betalingsvillighet for HO eller andre velferdstjenester. Spørreundersøkelser har vist at skatteviljen er relativt høy hvis formålet er HO. Svak skattevilje kan skyldes at den

[1] Fredriksen, Holmøy, Stølen og Strøm (2019) anslår at pensjonsreformen av 2011 pluss reformen av offentlig tjenestepensjon vil redusere offentlige nettoutgifter med 84 milliarder i 2030, økende til 240 milliarder i 2060, begge beløp er deflatert til 2017-kroner med 3 % lønnsvekst.

enkelte skattebetaler opplever at det ikke er noen sammenheng mellom hva man betaler inn og hva man får tilbake, og frykt for at man finansierer noe man selv aldri vil ha mye glede av. Denne frykten kan være lett å begrunne hvis interessegrupper oppnår at regningen for deres kjernesaker deles av alle. Skattefinansiering av nye velferdsgoder presenteres ofte på en måte som får dem til å virke gratis. I valgkampen gjaldt dette for eksempel varm skolemat. Dette svekker tillitten til at skattepengene brukes i henhold til rasjonelle nytte-kostnadsvurderinger.

KAN SKATTEVILJEN ØKES?

Hvis den skattefinansierte HO-produksjonen begrenses av manglende vilje til å øke skattebyrden, vil trolig mye av etterspørselsveksten dekkes av markedsbasert produksjon. Det er mange grunner til at HO-markeder ikke fungerer godt. Problemene som følger av markedssvikt, vil øke i takt med omfanget av den markedsbaserte HO-produksjonen. Jeg mener at man iallfall bør utrede alternativer til dette. Spesielt bør en utrede om ikke skattefinansiering kan «selges» på en måte som øker sjansen for politisk aksept.

Et viktig element i Sveriges pensjonsreform på midten av 1990-tallet var gjeninnføringen av et autonomt trygdebudsjett for alderspensjonen. Hensikten var dels pedagogisk; folk skulle se og oppleve at denne formen for inntektssikring krevde en tvungen sparing i form av et lønnstrekk rundt 20 %. Vissheten om at høyere ytelser krever høyere obligatorisk pensjonssparing virket trolig disiplinerende på forventningene/kravene til hva velferdsstaten skal levere. Samtidig begrenset man politikernes muligheter til å bruke skattepengene på prestisjeprosjekter og interessegrupper. Begge deler var ment å øke skatteviljen. Flere land har obligatoriske forsikringsordninger knyttet til HO. Her defineres det tjenestetilbudet man har krav på og forsikringspremiene av myndighetene, slik at dette fungerer også som autonome HO-budsjetter. I begge tilfeller er det snakk om en form for øremerking av skatter til relativt rause minstekvanta av individrettede velferdsgoder som det er bred oppslutning om. Man kan kanskje kalle det handlingsregler for fornuftig bruk av skattepengene.

Slik øremerking har velkjente svakheter. Spesielt kan de lede til en kamp mellom interessegrupper for å oppnå øremerking av deres respektive favorittformål. Men svakhetene må veies opp mot de problemene som følger av manglende skattevilje i dagens system blokkerer ganske sterke endringer i ressursallokeringen som det er god grunn til å vurdere som samfunnsøkonomisk lønnsomme. Dette temaet er selvsagt for stort til å drøftes grundig i et NB, selv om tematikken allerede nå setter sitt preg på den økonomisk-politiske debatten. Kanskje problemstillingene behandles i perspektivmeldingen som kommer i 2020?

FINANSIERING AV UTGIFTSVEKSTEN VED Å JOBBE MER

I norsk økonomi vil økt sysselsetting i privat sektor ha sterk positiv effekt på offentlige finanser fordi det er relativt høy skatt på lønn, og fordi de fleste skattegrunnlag utenom petroleumsinntektene øker når privat sysselsetting øker. Økt arbeidsgiveravgift følger direkte. I tillegg kommer indirekte skatter på den økte produksjonen når den - *før eller senere* - konsumeres i Norge. Også grunnlaget for selskapsbeskatningen øker når produksjonen øker. Økt sysselsetting innebærer at arbeidsføre styrker offentlige finanser ved å gi fra seg fritid. Ved en skatteøkning gir de berørte fra seg konsummuligheter, før eventuell justering av arbeidstilbudet. Politikerne synes å finne det mer behagelig å be folk om tid enn penger.

For en samfunnsøkonom bør imidlertid effektivitet i bruken av samfunnets ressurser være avgjørende. I Norge bidrar de ovennevnte skattene til at reallønn etter skatt er nær halvparten av reallønn uten noen skatter. Selvvalgt arbeidstilbud i tråd med læreboken impliserer at den samfunnsøkonomiske verdien av et timeverk fra eller til er tilnærmet det dobbelte av arbeidstakerens reallønn etter skatt, det vil si det dobbelte av det som skal til for å kompensere fritidstapet. Dette tilsier at myndighetene har god grunn til å ønske at folk jobber mer enn de selv velger. Forbedringen av offentlige finanser bør betraktes som en bieffekt.

De positive effektene på samfunnsøkonomisk effektivitet blir enda sterkere hvis sysselsettingen øker blant arbeidsledige som gjerne vil jobbe mer enn de gjør, gitt at produktiviteten er som for yrkesaktive. I dette tilfellet er verdien av tapt fritid lavere enn for dem som selv har kunnet tilpasse arbeidsinnsatsen. I tillegg kommer immaterielle fordeler av å få ledige i jobb. Også effekten på offentlige finanser forsterkes hvis en gitt sysselsettingsøkning kommer i form av redusert ledighet, fordi redusert trygd e.l. da kommer i tillegg til økte skatteinntekter.

I diskusjonen om finansieringen av økte offentlige utgifter kommer ofte effekten på offentlige finanser i forgrunnen på bekostning av effektivtetsvirkningen. Jeg vil like NB enda bedre hvis den skjerper begrunnelsen for å ønske at folk

skal jobbe mer. Men NBs omtale av arbeidsmarkedet er god nok til ikke å bidra til en gal forståelse av hva som bør styre politikken, selv om skatteeffekten fremheves, som i sitatet foran.

Økt sysselsetting blant yrkesaktive har mer karakter av et ønske enn et politisk virkemiddel. Det er vanskelig å se for seg at økt normalarbeidstid eller kortere ferier kan bestemmes av en regjering uten at partene i arbeidslivet er enige. Mange kan også relativt fritt bestemme sin arbeidstid. Politikk kan imidlertid stimulere arbeidstilbudet. Normalt skjer dette ved skattelettelse, men det blir vanskelig når man kommer inn i perioden der det hvert år vil mangle skatteinntekter. Pensjonsreformen er trolig et svært viktig stimulerende tiltak, men effektene av denne er allerede innarbeidet i langsiktige fremskrivninger. Hernæs, Markusen, Piggott og Røed (2016) finner at reformen fører til utsatt avgang blant 62 åringene. Det gjenstår imidlertid å se om arbeidstilbudet fra folk over 67 år blir sysselsatt av arbeidsgivere.

FUNGERER DET NORSKE ARBEIDSMARKEDET GODT?

Det ligger en stor gevinst, både samfunnsøkonomisk og statsfinansielt, i å sysselsette dem som har falt ut av arbeidslivet, og hindre at arbeidsføre faller ut og uføretryggdes. Dette er et aktivt forskningsfelt og flere tiltak prøves. Introduksjonsprogrammet for flyktninger, kvalifiseringsprogrammer og lønnstilskudd er bare noen eksempler. Potensialet på dette området virker så stort at det fremstår som et av de aller viktigste politikkområdene hvis man er opptatt av en mer velfungerende samfunnsøkonomi. Ifølge NOU 2019:7 var det i 2017 ikke mindre enn 17 % av befolkningen i alderen 25-55 år som ikke var i arbeid. De lever i hovedsak av uføretrygd og andre helserelaterte ytelser. NB gir en god beskrivelse av dette og andre viktige trekk ved arbeidsmarkedet. Imidlertid opplever jeg at omfanget av den reelle ledigheten er så stort at jeg undrer meg over at man skriver (s 75): «Det norske arbeidsmarkedet fungerer gjennomgående godt. Sysselsettingen er høy, og arbeidsledigheten er lavere enn i mange andre europeiske land.» Årsakene til at så mange faller utenfor arbeidslivet virker godt forstått etter mange utredninger. Denne kommentaren gir ikke rom for at jeg begrunner hvorfor denne forståelsen har gjort meg relativt pessimistisk med tanke på bedring av utviklingen. Jeg håper jeg tar feil.

REFERANSER

Bjertnæs, G., Holmøy, E. & Strøm, B. (2019). *Langsiktige virkninger på offentlige finanser og verdiskapning av endringer i fruktbarhet*. Rapporter 2019/16. Statistisk sentralbyrå.

Finansdepartementet (2017). *Perspektivmeldingen.* Meld. St. 29 (2017–2018).

Fredriksen, D., Holmøy, E., Strøm, B. & Stølen, N. M. (2017). Fiscal effects of the Norwegian pension reform – A micro-macro assessment. *Journal of Pension Economics and Finance, 18*, 88–123. DOI: https://doi.org/10.1017/S1474747217000361

Hernæs, E., Markussen, S., Piggott, J. & Røed, K. (2016). Pension reform and labour supply. *Journal of Public Economics, 142*, 39-55. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2016.08.009

Hjemås, G., Holmøy, E. & Haugstveit, F. (2019). *Fremskrivninger av etterspørselen etter arbeidskraft i helse og omsorg mot 2060.* Rapporter 2019/12. Statistisk sentralbyrå.

Jacob, B. (2018): The marginal cost of public funds is one at the boptimal tax system. *International Tax and Public Finance*, 25(4), 883-912

Norges offentlige utredninger 2019:7. *Arbeid og inntektssikring.* (Holden-utvalget).

Produktivitetskommisjonen (2015). *Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd.* Norges offentlige utredninger 2015:1.

Produktivitetskommisjonen (2016). *Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi.* Norges offentlige utredninger 2016:3.

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**

KJELL ERIK LOMMERUD
Universitetet i Bergen

Blågrått budsjett for et rikt land

OLJEPENGENE

I 2025 fyller de første etterkrigsbarna 80 år og de store kullene fra midten av femtitallet blir 70. Både pensjonsutgiftene og omsorgsutgiftene vil stige bratt. Fra 2030 og en tjue års tid framover faller petroleumsproduksjonen bratt. Norge vil være i omstilling, lønnsinntektene kan bli magrere og skatteinntektene likeså, samtidig som pensjons- og omsorgsforpliktelse er høye. Kanskje burde vi spart mer av oljeinntektene til denne tiden. Følger vi handlingsregelens treprosent-bane vil oljepengebruken som prosent av trend-BNP begynne å falle rundt 2030. Selv om vi da er et noe rikere land, kan dette fort bli ubehagelig. På 2010-tallet har vi hatt et lite vindu hvor for de eldste gamle kommer fra de små kullene på 30-tallet. Vi har hatt et lite pusterom – men oljepengebruken har hatt en svært bratt stigning. For 2020 planlegges det å bruke 243,6 milliarder – 7,6 % av trend-BNP. Vi skal ikke mer enn rundt en tiårs tid tilbake før dette tallet lå på 3-4 %. Det er vanskelig å lese dette på en annen måte enn at vi under Solberg-regjeringen i mye større grad har blitt en økonomi avhengig av oljepenger enn vi var før. Og når pengene er rikelige, er det ikke tvingende nødvendig å omstille seg eller prioritere.

Det er ikke sikkert dette hadde gått annerledes med en annen regjering. Jens Stoltenberg og Sigbjørn Johnsen sin tid er forbi. Oljefondet har vokst uventet og enormt mye – vi har hatt flaks med høy oljepris akkurat da vi produserte mye, aksjemarkedene har vært på vår side og kronekursen har svekket seg og blåst opp fondet målt i norske kroner.

Selv om oljepengebruken har vært uforsiktig, er det ikke sikkert at dette er tiden for en brå snuoperasjon. Nå kommer den virkelige eldrebølgen – og da kan prioriteringene bli tøffe selv med 250 ekstramilliarder til bruk. Jeg mener likevel at handlingsregelen er moden for revisjon enda en gang. For det første måles avhengigheten vår av oljepenger best som oljepengebruk som prosent av BNP. Jeg mener vi burde sette en strek her på for eksempel åtte prosent. Tallet burde vært lavere, men åtte prosent innebærer en utflating der vi faktisk har kommet. Da vil oljepengebruken fra nå av bare øke i den grad økonomien vokser. Dette ville gi oss en forsikring mot kjempestigning i pengebruken hvis for eksempel aksjemarkedene i verden skulle gjøre et skikkelig byks oppover eller at oljeprisen skulle gå i taket fordi investeringene i kapasitet viser seg å være for små på verdensbasis. Samtidig bør en revurdere treprosent-regelen, selv om vi nettopp har satt dette tallet ned fra fire prosent. Den opprinnelige tanken bak handlingsregelen var at vi skulle bruke realavkastningen av fondet. Med dagens lave renter kan tre prosent realavkastning virke optimistisk – det blir rundt fem prosent nominelt. Så høy rente må man ta betraktelig risiko for å få. Kanskje burde vi justere ned handlingsregelen til 2,5 % -- som er omtrent der oljepengebruken faktisk ligger.

Nasjonalbudsjettet presenterer oljepengebruken som svakt kontraktiv. «Budsjettimpulsen» er hvordan nøkkeltallet oljepengebruk som prosent av trend-BNP endrer seg. Dette oppgis til – 0,2 prosent og er tilsynelatende et skritt i riktig retning. Men her ligger det en hund begravet. Norge har enda en gang hatt vanvittig flaks. Vi er som kjent med på

EU sin klimapolitikk. I den sammenhengen får vi tildelt klimakvoter. På grunn av byråkratiske snurrepiperier – det var et spørsmål om deltakelse på EUs auksjonsplattform utgjorde suverenitetsavståelse – så hopet disse klimakvotene seg opp noen år. Og akkurat da steg prisen på kvoter til over det femdobbelte. Vi har tjent ti milliarder uten å løfte en finger. Det er ikke noen stor prestasjon å bruke noen få milliarder oljekroner mindre når vi samtidig realiserer en lotto-gevinst på ti milliarder. I revidert budsjett fra i vår økte oljepengebruken siden EU ville vi skulle spre kvotesalget over to år for ikke helt å oversvømme markedet med klimakvoter. Mye av disse inntektene er derfor flyttet til 2020, så for dette året går oljepengebruken ned.

KLIMAPOLITIKKEN

Kvotesalget vårt gir oss ikke bare en ekstrainntekt på ti milliarder over to år. Vi frigjør femti millioner kvoter som fører til like mye ekstra utslipp i Europa. Dette er like mye som ett års utslipp av CO2-ekvivalenter fra Norge. Nasjonalbudsjettet diskuterer ikke om det hadde vært mulig for Norge å sitte på disse kvotene slik at utslippene i Europa ble redusert. Hadde vi kunnet gjøre det, ville det ha overskygget alt annet av klimatiltak i budsjettet og tiltakskost for utslippsreduksjonen ville vært 250 kroner tonnet. Miljøbevegelsen i Norge ser ut til å mene at kvotekjøp ikke har noen gunstig klimaeffekt, da følger det at kvotesalg ikke fører til økte utslipp. Kvotesystemet er rigget slik at det ikke er meningen at nasjonalstater skal slette kvoter. Det kunne jo bety at rike land i det nordvestlige Europa drev opp kvoteprisen slik at industri og kraftverk måtte stenge i øst, i et raskere tempo enn de østlige EU-landene ville synes var akseptabelt. Men her har jo kvotene hopet seg opp av helt ekstraordinære årsaker, så man kunne i det minste spurt EU om akkurat disse kvotene kunne slettes. Som sagt, dette problematiseres ikke, man er nok fornøyd med å kunne bruke ti uventede ekstramilliarder.

Andre klimatiltak er betydelig dyrere og har usikker effekt. El-bil politikken er sentral. Over femten år, fra 2005 til 2020 har inntektene fra bilrelaterte særavgifter falt fra over 70 milliarder til ned mot 40 milliarder. Klimapolitikk rettet mot veitransporten er tydeligvis dyrt. Ulike anslag på tiltakskost for karbonkutt gjennom el-bil politikken spriker, men det finnes anslag i området 5000 – 10 000 kroner tonnet. Hvis Norge skal bli klimanøytralt til 5000 kroner tonnet, med våre 50 millioner tonn utslipp, ville det koste 250 milliarder i året. For oss er dette det samme som hele oljepengebruken – for andre land er slike tiltak hinsides det mulige.

Det er jo også et spørsmål hvor mye el-bil politikken sparer oss for CO2-utslipp. En el-bil slipper ikke ut CO2 når den kjører (hvis strømmen er fornybar), men det er svært energikrevende å lage batteriene. Når hele bilparken er elektrisk, vil de bokførte utslippene i Norge ha gått ned, mens de går opp der batteriene lages. I diskusjonen om hvor miljøvennlige el-biler er, sammenligner man ofte biler av lik størrelse. Men subsidiene kan få oss til å ha flere biler i en familie, kjøpe større og tyngre biler med kraftigere batterier og også kjøre lengre. Det norske folk synes nok det er gøy å kjøre rundt med momsfrie Mercedeser og Jaguarer, men det er vel på tide å begynne nedtrappingen av for eksempel subsidieringen av de største og mest luksuriøse el-bilene. Vi er forpliktet av EU sine mål for utslipp i ikke-kvotepliktig sektor, og da er det opplagt at det trengs store endringer i transportsektoren. Hadde vi tatt dette litt mer på langs, litt mer i takt med resten av verden mot 2030, så kunne kuttene kanskje vært tatt på en billigere måte når teknologien modnes. Uten at jeg går inn på det her, er jo også biodrivstoff ikke noe som nødvendigvis utgjør reelle CO2-kutt globalt selv om det på papiret ser ut som om våre utslipp i transportsektoren går ned.

Budsjettet setter av 7 milliarder til økt klimabistand. Klimaproblemet er globalt, så dette er i utgangspunktet bra. Det politiske skiftet i Brasil får en likevel til å lure på hvor god kontroll vi har på den langsiktige klimaeffekten av slik politikk.

I petroleumssektoren vil utslippene begynne å falle av seg selv fra 2030 når produksjonen faller. Det er kanskje en grense for hva man skal investere i utslippsreduksjon når utslippene snart skal avsluttes. Likevel ser regjeringen og hele det øvrige politiske miljø ut til å ville elektrifisere petroleumsvirksomheten med havvind. Equinor sitt prosjekt på Tampen skal koste 5 milliarder. Nærmere tre milliarder blir gitt som subsidier blir gitt fra ulike fond. Men resten av kostnaden kan trekkes fra i petroleumsbeskatningen, så det betyr at egenandelen til Equinor blir helt marginal. Dette med petroleumsskatt har jeg fra et TV-intervju med Erna Solberg, ikke fra nasjonalbudsjettet. Jeg aksepterer subsidieringen gjennom Enova og andre, vi får håpe at dette fører til en teknologiutvikling som er verdt investeringen. Men beskatningsmessig burde dette vært behandlet som landvirksomhet, det genereres jo ingen petroleumsinntekter som skal beskattes til 78 prosent. Denne gunstige skattebehandlingen vil jo vare ved selv om havvind skulle bli en moden teknologi med konkurransedyktige kostnader, uten behov for subsidiering av teknologiutvikling. Havvindstøtte gitt som lite legitim bruk

av petroleumsskattesystemet er også en måte å bruke mer oljepenger på uten at det dukker opp i de offisielle tallene, så regjeringen kan framstå som mer sparsommelig enn den er. Et elektrifiseringsprosjekt på fem milliarder hvor fire milliarder er redusert skatt, betyr at vi får fire milliarder mindre inn som oljeinntekter – men siden disse pengene aldri kommer inn på statens konto, bokføres ikke dette som bruk av oljepengebruk.

SAMFERDSEL OG KUNNSKAP

Da handlingsregelen kom i 2001, ble det sagt at oljepengene skulle brukes på å styrke grunnlaget for produktiv virksomhet i Norge. Dette tar regjeringen høytidelig – og løfter fram hvor mye av handlingsrommet oljen har gitt oss som brukes til investeringer i kunnskap og samferdsel.

Selv mener jeg politikerne må ha frihet til å bruke oljepengene som de selv vil, og at det ikke er noen spesiell grunn til å framheve samferdsel, kunnskap og skattelette, slik det gjøres. Handlingsregelen hadde opprinnelig karakter av en opptrappingsplan. Fondet økte fordi oljeformue i bakken ble omgjort til verdipapirformue – så i løpet av et tiårs tid gikk oljepengebruken opp fra nesten ingenting til opp mot hundre milliarder i året. Denne opptrappingen tror jeg var helt nødvendig i et demokrati – og jeg mener det er folkets og de valgte politikernes rett å bruke disse pengene som de synes er mest fornuftig. Det er veldig vanskelig å vite hvilke investeringer i dag som gir avkastning når Norge skal omstilles vekk fra oljen. Det snakkes jevnlig om havvind, karbonfangst og havbunnsressurser. Det slike bransjer har felles er at de i dag er svært ulønnsomme. Hvor mye, til hvilken tid og på hvilken måte teknologiutvikling skal subsidieres, er åpne spørsmål. Personlig mener jeg oppbygging av eldreomsorgen er et like verdig formål som bunnløs subsidiering av ulike politiske korrekte prosjekter.

Det kan også stilles spørsmål om store investeringer i samferdsel virkelig er å investere i vår produktive framtid så lenge mange prosjekter er samfunnsøkonomiske ulønnsomme. Norge fram til 1990 hadde en nokså miserabel veistandard. Vi hadde knapt motorvei i landet. Siden den gang har ulike regjeringer prioritert samferdsel på en annen måte, ikke minst den regjeringen vi har nå. Og langsomt blir ting bedre. Dette synes jeg er bra, dagens bevilgninger til samferdsel virker rimelige – og det settes i gang noen prosjekter også i år. Problemet er at forventningene ser ut til å vokse enda fortere enn bevilgningene. Det planlegges fjordkrysninger, firefeltsveier og togsatsinger som i sum blir svært dyre. Oljepengebruken blir kanskje den samme som nå framover, men det skal innenfor denne rammen gjøres plass til kostnadene som følger med de store eldrekohortene. For min egen del synes jeg det beste samferdselsutspillet fra regjeringen nylig har vært å skyve tidsplanen for den ytre delen av intercity-nettet på Østlandet. Det finnes andre samferdselsprosjekter som også kunne trenge en dose nøkternhet.

Jeg tillater meg også en svipptur innom min egen sektor, kunnskapssektoren med universitetene som en bærebjelke. Universitetene omfattes, som det meste av statlig sektor, av regjeringens årlige ostehøvelkutt. Samtidig er det meste av det vi holder på med forskning og utdanning, i motsetning til administrasjon, så der er muligheten til å respondere begrenset. Universitetene har en stor basisfinansiering i bunn, og så noen belønningsmidler for produksjon av studenter og for forskning. Disse basismidlene inneholder fastdelen av studieplassfinansieringen – som er det som gjør at vi kan drive med forskningsbasert undervisning i en bred vifte av fag. Effektiviseringskuttene inndrar langsomt deler av denne basisen. Effektivisering vil ofte måtte bety at småfag blir prioritert vekk og studentene samlet i større studieprogrammer – går dette for langt, mister vi den bredden de store gamle universitetene tilbyr i dag. Det er rett at det er realvekst i denne bransjen, så regjeringen har sine ord i behold at den satser på sektoren. Det som skjer er at det trekkes inn basismidler fra hele sektoren, så kommer det midler tilbake til spesifikke satsingsområder som for eksempel stipendiatstillinger på lærerutdanningene eller studieplasser i IKT. De som ikke får ta del i de nye satsingene, må kutte og kutte. Noen år med kutt kan man sikkert klare, men på et eller annet tidspunkt må dette stoppe opp om man ønsker å bevare bredden i kunnskapssektoren. Å kalle dette en avbyråkratiserings- og effektiviseringsreform er til stor del misvisende nytale.

Staten styrer jo byggevirksomheten i sektoren, og i år slippes det fram to byggeprosjekter ved NTNU. I første omgang er dette lite penger, men milliardutgiftene kommer senere. Et av disse prosjektene er det såkalte campus-prosjektet i Trondheim. Bygningsmassen til NTNU skal samles tettere rundt Gløshaugen. Jeg tillater meg en liten kjettersk tanke: jeg er ikke sikker på om byggingeniørene og antropologene kommer til å snakke mye mer med hverandre om miljøet på Dragvoll flytter nærmere byen. Fusjonen med Ålesund og Gjøvik ser jo ut til å være fundert på tanken om at avstand betyr lite når det gjelder kommunikasjon og samarbeid. Og campus-prosjektet på NTNU kommer til å binde opp virkelig store milliardbeløp i år framover.

SKATT

Regjeringen framholder at oljepengene ikke bare skal brukes til investeringer i et produktivt Norge, men at også skattelettelser er viktige for å gi Norge konkurransekraft. Det er et legitimt standpunkt. Men de lettelsene som har vært – foruten de massive lettelsene når det gjelder bilrelaterte særavgifter – har til stor del rettet seg mot bedrifter og kapitaleiere. Bedriftsbeskatningen er senket over år, og kuttene i formuesskatten har vært svært omdiskuterte. I år skjer det ingenting med disse skatteartene. Lite har skjedd under Solberg med skattene som treffer alminnelige lønnsmottakere. Særlig lettelser i inntektsskatten for de lavere inntektsgruppene kan motivere til arbeid og sysselsetting.

Det som derimot har skjedd under denne regjeringen, er at det i inntektsskatten har vært en forskyvning fra nettobeskatning til bruttobeskatning. Nettoskatten har fulgt bedriftsbeskatningen nedover, fra 28 til 22 prosent. Dette er den skatten hvor en kan trekke fra renter og andre fradrag. Bruttoskatten har økt nesten tilsvarende mye. Akkurat i dag er rentene svært lave. Det kan vare en stund. En aldrende befolkning fører gjerne til økt sparing og lavere rente. Men når folk faktisk har blitt gamle, vil de gjerne bruke av oppsparte midler, som kan ha en motsatt effekt på rentene. Hvis rentenivået begynner å gå opp, vil folk merke at verdien av fradrag er satt ned – dette vil framstå som en betydelig skatteskjerpelse.

BARNETRYGD

En ting Norge bruker mye mer penger enn andre er ulike familiepolitiske tiltak. Det brukes mange titalls milliarder i året. Samtidig er det slik at de politiske meningene er delte på feltet – noen ser ut til å ha likestilling som prioritet, andre inntektssikring til familier med lav inntekt eller lav yrkesdeltakelse. I år er det Kristelig Folkeparti som sitter ved roret. Barnetrygden økes noe for de yngste barna.

Barnetrygden er en universal ytelse, som gis til alle med barn uavhengig av behovsprøving. Jeg er enig med de tidligere regjeringene som har latt denne ytelsen bli undergravet ved at den ikke er blitt inflasjonsjustert.

Universelle ytelser blir av og til begrunnet med at man lettere får politisk gjennomslag for noe som gis til alle. Samtidig, hvis begrunnelsen er å hjelpe dem med svakest økonomi, blir det veldig dyrt med en ytelse som går til alle. En gang hadde Norge en stor arbeiderklasse med noenlunde like kår; i dag har vi større forskjeller – mange med dårlig økonomi har innvandrerbakgrunn mens en stor middelklasse klarer seg rimelig bra økonomisk. Jeg mener at hvis barnetrygden skal gjøre come-back, må den spisses mot de som trenger den mest. Generelt mener jeg vi bruker nok på barnefamiliene nå, det er andre grupper som også fortjener sitt, for eksempel eldre med omsorgsbehov.

Nasjonalbudsjettet inneholder for øvrig en god del om arbeid og sysselsetting, ofte med en makroøkonomisk vinkling. Knapt noe sies om kjønn og likestilling. I år er det et kapittel om oppfølging av FNs bærekraftsmål, noen rent verbale opplistinger, der står det noen knappe ord om likestilling, men som tema for den økonomiske politikken er dette helt borte.

Å BÆRE STAUR

Det var Per Borten som brukte metaforen om å bære staur for å beskrive livet i en koalisjonsregjering. Erna Solberg har det sikkert ikke lett alltid hun heller. Statsbudsjettet og nasjonalbudsjettet for 2020 har ikke noen tydelig blåfarge og det kommer vel av at det er mange regjeringspartnere som trekker i hver sin retning. Den politiske debatten i etterkant av budsjettet ser ut til å hengt seg opp i spørsmål som i den store sammenhengen er detaljer, som støtten til barnebriller.

Uansett hvilken regjering vi får ved neste korsvei, så vil det bli en mangefasettert koalisjonsregjering – og det er kanskje ikke det beste for å holde oljepengebruken nede. Siden 2013 har oljepengebruken doblet seg, men oljefondet har mer enn doblet seg, så regjeringen har i den forstand klart å utvise et slags måtehold. Vi skal bare ti år tilbake til 2008 så var oljefondet på 2000 milliarder, rundt en femtedel av dagens nivå, så det er nok ikke lett å preke måtehold når pengene til de grader flommer inn. Det norske politiske miljøet, med det som en gang ble tenkt på som de store styringspartiene, Arbeiderpartiet og Høyre, i spissen, har jo klart å etablere et regime hvor vi har spart opp nesten 10 000 milliarder i et fond, og det er ingen liten prestasjon. I år flater oljepengebruken ut. Vi er nå lovlig avhengig av oljeinntektene og det viktigste en kan si om finanspolitikken er at nå må oljepengebruken som prosent av økonomiens størrelse flate ut også i mange år som kommer. Innenfor de rammene som gis ved at oljepengebruken flates ut, er prioriteringene som gjøres nokså sentrumsorienterte, selv om opposisjonspartiene har tatt på seg de sinte stemmene sine. Budsjettet er kanskje blågrått, men det er samtidig noe solid med det grå. Nasjonalbudsjettet inneholder som vanlig en vrimmel av tabeller og tall som burde interessere alle med en interesse for det norske samfunnet.

ARTIKKEL

ØYSTEIN FOROS
Norges Handelshøyskole[1]
HANS JARLE KIND
Norges Handelshøyskole[1]

Størrelsesbasert prisdiskriminering i det norske dagligvaremarkedet: Teori og terreng

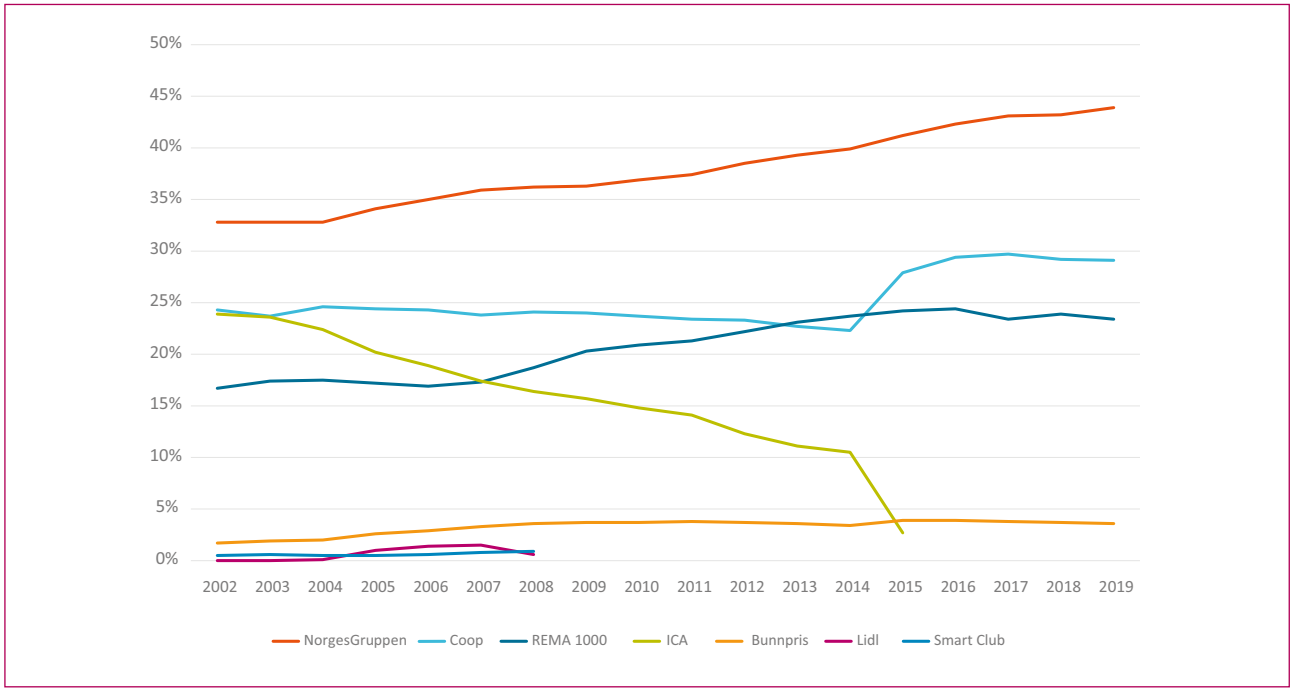
Sammendrag/Ingress: Coop, Rema og Norgesgruppen dominerer nesten fullstendig det norske dagligvaremarkedet. Lidl og Ica trakk seg ut av markedet i henholdsvis 2008 og 2015, og det skjer knapt nok nyetableringer. Fra aktører på kjedenivå har det lenge vært argumentert for at størrelsesbasert prisdiskriminering for innkjøp er hovedårsaken bak utviklingen. I Danmark og Sverige finnes det derimot flere små og uavhengige aktører som utfordrer de store kjedene. Med rammebetingelsene og markedsutviklingen vi har i Norge, kan det synes mer sannsynlig at en av dagens dominerende kjeder faller ut enn at vi får danske og svenske tilstander. Vi drøfter økonomisk faglitteratur for prisdiskriminering på innkjøpsnivå, og vurderer denne litteraturen opp mot forholdene i det norske dagligvaremarkedet.

INNLEDNING

Utviklingen på kjedenivå i det norske dagligvaremarkedet er preget av at Norgesgruppen øker sin markedsandel, og at det knapt nok skjer nyetableringer. Tvert imot, trakk Lidl seg ut i 2008 og Ica i 2015. De minste aktørene i dag, Bunnpris og Kolonial.no, har et avhengighetsforhold til henholdsvis Norgesgruppen og Rema gjennom innkjøpssamarbeid. Utviklingen siden 2002 er illustrert i Figur 1. Det er interessant å merke seg at Ica hadde en markedsandel på nærmere 25 prosent i 2002, noe høyere enn Rema har i dag.

Situasjonen er vesentlig forskjellig fra hvordan det er i våre naboland. I Danmark og Sverige finnes det flere små

[1] Vi har siden våren 2018 vært engasjert av Advokatfirmaet BAHR på vegne av Rema 1000 til å analysere spørsmålene som diskuteres i denne artikkelen. I januar 2019 ble forfatterne tildelt forskningsmidler fra Konkurransetilsynet til å forske på størrelsesbasert prisdiskriminering. Foros og Kind (2018a, 2018b, 2019) og Foros, Kind og Shaffer (2018) omhandler størrelsesbasert prisdiskriminering. Særlig Foros og Kind (2019) går inn på ytterligere detaljer både knyttet til økonomisk teori og markedsforhold som vi drøfter i denne artikkelen. Alle disse arbeidene er tilgjengelige, og vi sender de til de som skulle ønske.



Figur 1: *Markedsandeler for dagligvarekjedene, 2002-2019.*

Kilde: Nielsen.

og uavhengige aktører som utfordrer de store kjedene. Eksempelvis har Rema i Danmark vokst fra en markedsandel på 3 prosent i 2002 til 14,4 prosent i 2018, uten innkjøpssamarbeid (Kilde: Remas årsrapporter).[2] En annen forskjell er at konsentrasjonen på leverandørleddet er høyere i Norge enn i Danmark og Sverige.

Markedsaktørene på kjedenivå, inkludert Norgesgruppen, har argumentert for at større volum i innkjøp gir økt konkurransedyktighet, og at dette i sin tur åpner for lavere forbrukerpriser. Dette tilsier at Norgesgruppen på marginen får lavere innkjøpspriser enn de mindre konkurrentene. Norgesgruppens konkurrenter anfører derfor at størrelsesbasert prisdiskriminering for innkjøp er hovedårsaken bak utviklingen i Figur 1. I tillegg til å påvirke konkurransen mellom eksisterende aktører, vil slik størrelsesbasert prisdiskriminering gjøre det nærmest umulig for nye kjeder å etablere seg. Oslo Economics (2017) fremhever asymmetriske innkjøpspriser som den klart største etableringsbarrieren på kjedenivå i det norske dagligvaremarkedet.

Konkurransetilsynet er nå i gang med en omfattende gjennomgang av innkjøpskontraktene innen dagligvaremarkedet. Dersom det avdekkes at det foregår størrelsesbasert prisdiskriminering, skal de analysere årsaken til dette. Dette er viktig, siden det klart følger av økonomisk faglitteratur at det er nødvendig å finne årsaken til at prisdiskriminering praktiseres før man kan si noe om konsekvensene av et eventuelt inngrep mot praksisen.

Flere har argumentert for at størrelse *per se* har betydning for innkjøpsbetingelsene, og bruker dette til å forklare at Norgesgruppen får bedre betingelser enn rivalene. Det er overraskende, siden argumentet ikke har fagøkonomisk støtte. For enkelt å illustrere årsaken til dette, anta at Orkla selger varer som det ikke er mulig for kjedene å fremskaffe noen alternativer til. Dersom Norgesgruppen selger dobbelt så mye som Rema, vil det være dobbelt så dyrt for Orkla å miste Norgesgruppen som kunde som å miste Rema. Men samtidig vil det være dobbelt så kostbart for Norgesgruppen som for Rema å ikke selge Orklas varer. Det siste poenget har mange oversett. Og dette poenget er viktig, siden det betyr at en stor kjede i utgangspunktet

[2] I 2016 var markedsandelene i forbrukermarkedet i Danmark følgende: Coop 37,3 prosent, Dansk Supermarked 32,7 prosent, Dagrofa 12,9 prosent (hvor Norgesgruppen eier 48,9 prosent), Rema 1000 11,2 prosent, Aldi 3,1 prosent, Lidl 2,7 prosent. Siden det ikke forekommer innkjøpssamarbeid i det danske markeder, er dette også markedsandelene for innkjøp. I forbrukermarkedet i Sverige var markedsandelene i 2016: Ica 50,8 prosent, Coop 19,0 prosent, Axfood 16,4 prosent, Bergensdahls 7,7 prosent, Lidl 3,9 prosent, Netto 2,2 prosent (Oslo Economics, 2017).

ikke har sterkere forhandlingsmakt enn mindre rivaler (Foros, Kind og Shaffer, 2018).

Foregår det størrelsesbasert prisdiskriminering, slik at innkjøpsprisene på marginen synker i kjedenes størrelse, så gir økonomisk faglitteratur kun to potensielle årsaker:

I. Hvis en dominerende leverandør står overfor stigende marginalkostnader, kan det lede til størrelsesbasert prisdiskriminering til fordel for den store kjeden (Chipty og Snyder, 1999). At leverandører som Orkla, Ringnes og Tine gjennomgående skal stå overfor stigende marginalkostnader fremstår som lite sannsynlig, og vi går ikke nærmere inn på dette.
II. Hvis det er stordriftsfordeler på kjedenivå knyttet til å benytte utsideopsjoner, vil Norgesgruppen kunne ha en mer troverdig trussel om å benytte en slik utsideopsjon enn Coop og Rema. Dermed vil Norgesgruppen kunne oppnå lavere innkjøpspriser. Hva skjer så om leverandøren ikke kan prisdiskriminere, og den ønsker å beholde Norgesgruppen som kunde? Muligheten til å gi den største kjeden et konkurransefortrinn gjennom en selektiv rabatt er borte. Trusselen om å gå til utsideopsjonen forsvinner imidlertid ikke. Innkjøpsprisen må derfor reduseres enda mer – for alle. Dermed vil innkjøpsprisene og forbrukerprisene kunne gå ned hvis leverandørene ikke kan prisdiskriminere (Katz, 1987; O'Brien, 2014).

Er årsaken til størrelsesbasert prisdiskriminering knyttet til bindende utsideopsjoner, er det konsistent med flere observasjoner fra det norske dagligvaremarkedet: (i) fraværet av dansk-svenske tilstander, hvor uavhengige mindre kjeder utfordrer de store, (ii) «overetablering» av små butikker (selv i byene), og (iii) motstand mot et inngrep fra leverandører med markedsmakt.

Allikevel argumenterte Konkurransetilsynet og en rekke fagøkonomer våren 2018 mot å gripe inn mot prisdiskrimineringen, og hevdet at et inngrep vil være en gavepakke for leverandører med markedsmakt.[3] Umiddelbart høres argumentene som ble fremført tilforlatelig ut. Hvis leverandørene kan ta ulike priser fra de ulike kjedene, vil det være viktig for hver enkelt kjede å få lavest mulig innkjøpspris i forhold til konkurrentene. Betaler Norgesgruppen 10 kroner for hver Grandiosa, mens Coop og Rema betaler 12 kroner, vil Norgesgruppen ha et stort konkurransefortrinn (særlig siden innkjøpspris utgjør meget stor andel av totale kostnader i bransjen). De kan raskt vinne gull i VGs matbørs. Men hvis prisdiskriminering ikke er tillatt, så vil hver av kjedene få svakere incentiver til å forhandle hardt. Dermed vil innkjøpsprisene stige.

Det er imidlertid to store problemer med denne argumentasjonen. For det første, forutsetter argumentet at det ikke eksisterer bindende utsideopsjoner. Men da er det store spørsmålet, hvorfor har vi størrelsesbasert prisdiskriminering? Det er vanskelig å forklare uten bindende utsideopsjoner. For det andre, synes slett ikke dominerende leverandører å oppfatte inngrep mot prisdiskriminering som noen gavepakke. Tvert imot, synes de gjennomgående å være svært negative.

I denne artikkelen vil vi først se på fagøkonomisk litteratur rundt størrelsesbasert prisdiskriminering på leverandørnivå. Deretter vurderer vi den fagøkonomiske litteraturen opp mot forholdene i det norske dagligvaremarkedet. Avslutningsvis drøfter vi om vi kan være å på vei mot et duopol i det norske dagligvaremarkedet. Vi understreker at når vi i denne artikkelen diskuterer et inngrep mot prisdiskriminering, så går ikke vi inn på formen på et eventuelt inngrep. Et naturlig utgangspunkt må imidlertid være å vurdere dette under eksisterende konkurranselovregulering.

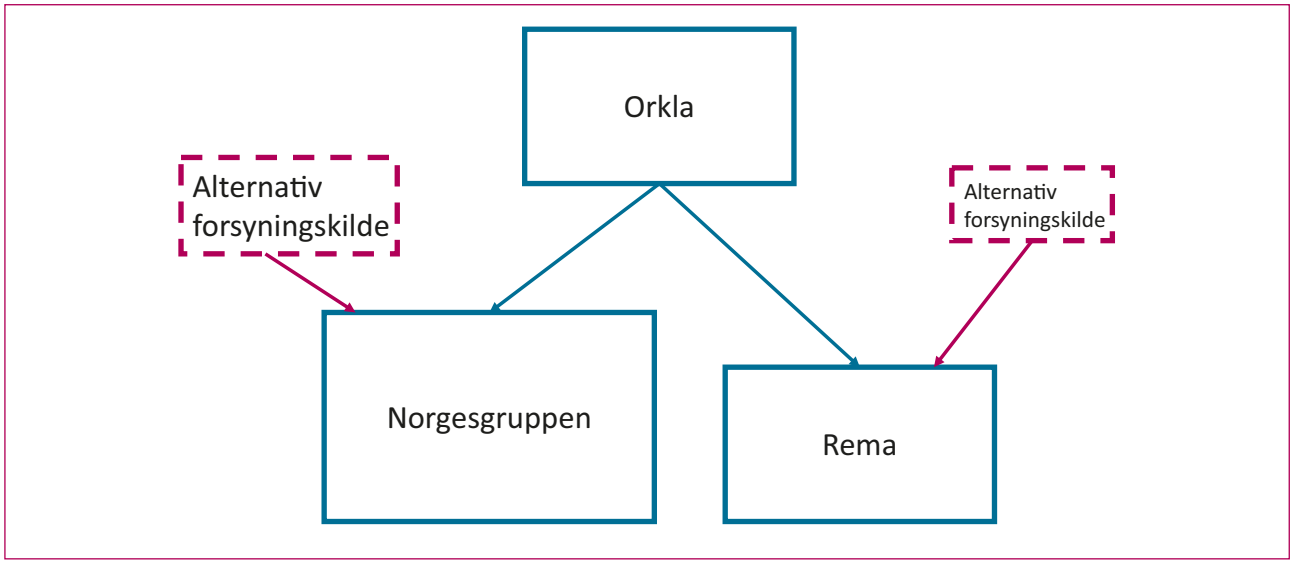
STØRRELSESBASERT PRISDISKRINERING: ÅRSAKER OG KONSEKVENSER

Prediksjonene fra økonomisk faglitteratur om årsaker til og konsekvenser av prisdiskriminering, avhenger særlig av forutsetningene som gjøres rundt følgende to forhold:

- Utformingen av kontraktene mellom leverandør og kjede, illustrert ved ytterpunktene *lineære innkjøpspriser* og *ikke-lineære innkjøpsbetingelser med genuint faste overføringer*.
- Om det eksisterer troverdige utsideopsjoner (alternative forsyningskilder) for kjedene.

Vi deler opp vår gjennomgang av den økonomiske faglitteraturen langs disse dimensjonene. Etter vårt syn er det viktig å se modellene med henholdsvis rent lineære innkjøpspriser og ikke-lineære kontrakter med 100 prosent volumuavhengige fastavgifter som teoretiske ytterpunkter.

[3] Se von der Fehr, N-H.M. og E. Hjelmeng. «Forbud mot prisdiskriminering». Rapport skrevet på oppdrag for Norgesgruppen (6. mars, 2018); Hjelmeng, E. NRK Lørdagsrevyen, intervju som presenterte rapport skrevet for Norgesgruppen (17. mars, 2018); Konkurransetilsynet. «Høringsuttalelse - rapport etableringshindringer i dagligvaresektoren» (13. mars, 2018); Sørgard, L. «Prisregulering på mat neppe smart», Dagens Næringsliv (5. april, 2018); Hjelmeng, E. og T. S. Gabrielsen. «Skadelig Høyre-forslag», Dagens Næringsliv (7. april, 2018).



Figur 2: *To kjeder og én leverandør, hvor det er avgjørende om kjedene har troverdige utsideopsjoner.*

De er egnet til å påvise mekanismer, men gir ingen perfekt beskrivelse av det underliggende terrenget. Før vi går nærmere inn på faglitteraturen, vil vi derfor kort redegjøre for hva slags innkjøpskontrakter som synes å være rådende mellom kjeder og leverandører i Norge.

Hva slags avtaler benyttes i det norske dagligvaremarkedet?
Basert på en pilotundersøkelse fra høsten 2018, har Konkurransetilsynet (2019) utarbeidet et høringsnotat om metoden de vil benytte for å sammenligne innkjøpspriser som dagligvarekjedene betaler. Konkurransetilsynet (2019, s. 4) opererer med to hovedmål på innkjøpspriser:

- «Nettopris er den prisen dagligvarekjedene betaler per produkt etter at man har fratrukket alle rabatter og bonuser, både faste og variable … Nettoprisen er et uttrykk for den faktiske prisen dagligvarekjeden betaler til leverandøren»
- «Variabel pris er den prisen dagligvarekjedene betaler per produkt etter at man har fratrukket variable rabatter og bonuser… Variabel pris er et estimat på den marginale innkjøpsprisen kjedene står overfor.»

Konkurransetilsynet argumenterer for at nettopris primært er relevant for en kjedes lønnsomhet, og variabel pris (marginal innkjøpspris) for prissettingen i forbrukermarkedet (Konkurransetilsynet, 2019, s. 5). Nettopris og variabel pris fremkommer gjennom forhandlinger mellom leverandør og kjede. I følge Konkurransetilsynet (2019) er utgangspunktet for forhandlingene en grunnpris per enhet som er kjent og felles for alle kjedene.[4] Så forhandler hver kjede om en rekke kjedespesifikke rabatter. Grossist- og varelinjerabatter er rene variable rabatter, siden disse gis som en reduksjon i form av et kronebeløp per enhet eller som en prosentvis reduksjon. For rabatter som benevnes som årsbonus og samarbeidsbonus er det ifølge Konkurransetilsynet (2019) variasjon mellom kjedene om dette avtales som faste volumuavhengige beløp eller variable rabatter. Det samme gjelder joint marketing.

Strukturen i innkjøpsprisene som avdekkes hos Konkurransetilsynet (2019) sammenfaller med Konkurransetilsynet (2005), som analyserte bruken av såkalte hylleplassavgifter. Konkurransetilsynet (2005, s. 43) fant at det tilsynelatende har vært en utvikling med økning både i brutto grunnpris og rabatter, og de fremsetter en hypotese om at dette kan gi «*leverandøren en mulighet til å diskriminere mellom kjeder på en måte som kan virke som en etableringshindring for eventuelle nye kjeder*».

Lineære innkjøpspriser[5]
Vi ser nå på en markedsstruktur med én leverandør og to kjeder, som illustrert i Figur 2, hvor innkjøpsprisen per enhet bestemmes gjennom forhandlinger mellom leverandøren og hver av kjedene. For eksemplets skyld benevner vi leverandøren Orkla og kjedene Norgesgruppen

[4] Slik vi har forstått det, har imidlertid Norgesgruppen operert med sin egen grunnpris, under benevnelsen D-pris.

[5] I Foros og Kind (2018a) gir vi en gjennomgang av økonomisk faglitteratur under forutsetning av at det benyttes lineære innkjøpskontrakter. Se også Gaudin (2019), som nevner flere viktige industrier hvor lineære innkjøpskontrakter synes å være rådende.

og Rema. Vi vil understreke at dette gjøres kun for å øke leservennligheten, og ikke må oppfattes bokstavelig. Først antar vi at Orkla har en så sterk posisjon at kjedene ikke har noen utsideopsjon, det vil si at kjedene ikke har noen troverdig trussel om å gå til alternative forsyningskilder. Deretter innfører vi en mer virkelighetsnær antagelse om at kjedene kan ha troverdige utsideopsjoner. Selv om det finnes leverandører med sterk markedsmakt i det norske markedet, vil de færreste av dem ha så sterk posisjon at det er helt umulig for kjedene over tid å kunne finne erstatninger dersom de er villige til å investere store beløp i å frembringe alternativer. Gjennomgangen nedenfor bygger i hovedsak på Katz (1987) og O'Brien (2014).

Ingen troverdige utsideopsjoner for kjedene: Hvis det oppnås enighet, avtaler Orkla en lineær enhetspris W_{NG} fra Norgesgruppen og W_R fra Rema. Vi antar at det er samme kostnad (per enhet) for Orkla å betjene de to kjedene. Dermed vil det være prisdiskriminering hvis $W_{NG} < W_R$ eller omvendt.

I forhandlingene med Orkla vil både Norgesgruppen og Rema være opptatt av å forhandle ned sin egen innkjøpspris. Siden Norgesgruppen og Rema er konkurrenter i forbrukermarkedet er det ikke bare nivået på egen innkjøpspris som er avgjørende, men også eventuell forskjell mellom egen innkjøpspris og konkurrentens innkjøpspris. Dersom $W_{NG} < W_R$, har følgelig Norgesgruppen et konkurransefortrinn. Både Norgesgruppen og Rema vil forsøke å oppnå et slikt konkurransefortrinn gjennom forhandlingene med Orkla.

Hva vil konsekvensene bli dersom Orkla ikke har mulighet til å prisdiskriminere, slik at de må sette $W_{NG} = W_R$? Gitt at kjedene ikke har troverdige utsideopsjoner, så vil en begrensning i Orklas muligheter til å prisdiskriminere antagelig (men ikke nødvendigvis) medføre økte gjennomsnittlige innkjøpspriser. Grunnen er at begge kjedene vil få svakere insentiver til å forhandle hardt med leverandøren, siden de nå ikke kan skaffe seg et konkurransefortrinn overfor konkurrenten gjennom å presse ned innkjøpsprisen. Videre vil Orkla være mindre villig enn tidligere til å innrømme lavere innkjøpspriser til en av partene, siden den lavere innkjøpsprisen per definisjon må gis til alle kjedene. En kritisk forutsetning for at effektene beskrevet over er gjeldende, er at er at det ikke finnes troverdige utsideopsjoner for kjedene (O'Brien, 2014). Vi må derfor identifisere mulige kilder til at prisdiskriminering faktisk oppstår uten troverdige utsideopsjoner.

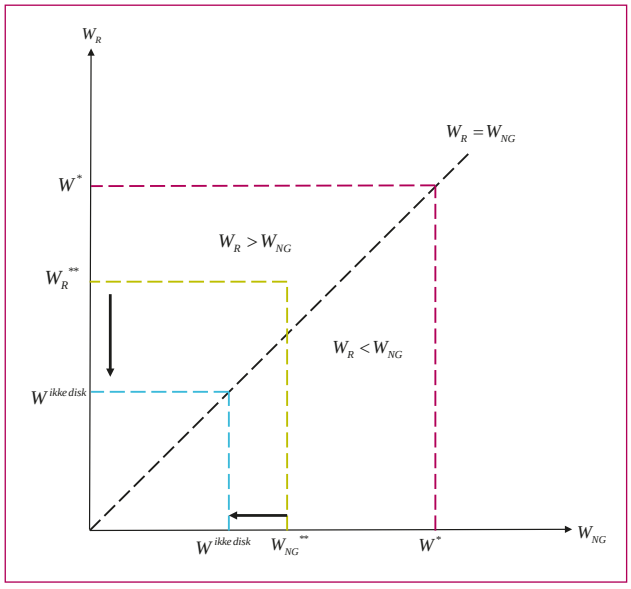
Flere har argumentert for at Norgesgruppen får bedre betingelser enn rivalene som direkte konsekvens av sin størrelse. For en leverandør er det mer kostbart å miste store kjeder enn små kjeder. Argumentet kan høres tilforlatelig ut, men finner lite faglig støtte. Hovedinnvendingen er at det forutsetter at det er mer troverdig at store kjeder lar være å handle med leverandøren enn at små kjeder gjør det. Det vil i utgangspunktet ikke være tilfelle dersom det ikke eksisterer noen alternativer (utsideopsjoner) til varene Orkla selger. Dette er en grunnleggende innsikt fra Katz (1987).

For enkelt å se årsaken til at størrelse i seg selv ikke har betydning for innkjøpsprisene, anta at Norgesgruppen er dobbelt så stor som Rema. I så fall vil det være dobbelt så dyrt for Orkla at Norgesgruppen lar være å selge varene i den aktuelle tidsperioden som at Rema lar være. Imidlertid vil det også være dobbelt så kostbart for Norgesgruppen som for Rema å ikke selge varen. Dermed vil forhandlingsmakten som følge av en trussel om varestans ikke være sterkere for Norgesgruppen enn for Rema. Alt annet likt, betyr det at innkjøpsprisene vil være de samme for Norgesgruppen og Rema (se Foros, Kind og Shaffer, 2018).[6]

Hva kan da være mulige kilder til prisdiskriminering så lenge kjedene ikke har troverdige utsideopsjoner? O'Brien (2014) viser at forskjeller i kjedenes diskonteringsrente kan gi prisdiskriminering til fordel for kjeden med lavest diskonteringsrente. Det er imidlertid hverken teoretisk eller empirisk holdepunkter for å anta at en kjede med en størrelse som Norgesgruppen skulle ha lavere diskonteringsrente enn en kjede med størrelse som Rema. Dermed vil heller ikke dette trekke i retning av at størrelse gir opphav til bedre innkjøpsbetingelser. Så langt har vi derfor ingen forklaring på at størrelsesbasert prisdiskriminering eventuelt praktiseres slik at Norgesgruppen får lavere innkjøpspriser på marginen enn de mindre rivalene.

Troverdige utsideopsjoner for kjedene: Nå antar vi at kjedene kan ha en utsideopsjon (en alternativ forsyningskilde) til varetypen vi betrakter, se Figur 2 ovenfor. For å

[6] Det er en littareatur rundt kjøpermakt («countervailing buyer power») som argumenterer for at høyere konsentrasjon på detaljistleddet kan være samfunnsøkonomisk gunstig. Ideen går tilbake til Galbraith (1952), men har funnet lite fagøkonomisk støtte (senere nobelprisvinner George Stigler (1954) kritiserte Galbraith for å formulere et dogme snarere enn en teori). Ett av unntakene er von Ungern-Sternberg (1996), som behandler både tilfellet med perfekt konkurranse (med stigende marginalkostnader) og imperfekt konkurranse mellom detaljistene (Cournot-konkurranse). Han viser at det kun er ved perfekt konkurranse og stigende marginalkostnader at høyere konsentrasjonsgrad kan føre til lavere konsumentpriser.



Figur 3: *Inngrep mot prisdiskriminering kan redusere alle innkjøpsprisene når det eksisterer troverdige utsideopsjoner for minst én av kjedene.*

være konkrete, kan vi tenke oss at kjeden har en mulighet (opsjon) til å produsere en egen merkevare som dekker det samme grunnleggende behovet hos konsumentene. Kvaliteten på den egne merkevaren, og kundenes betalingsvillighet for den, behøver ikke være den samme som på «originalproduktet». For å kunne tilby en egen merkevare, må imidlertid kjeden investere i eksempelvis produktutvikling og markedsføring. Det virker rimelig å tro at jo mer kjeden investerer i slike faktorer, jo høyere vil betalingsvilligheten for godet være. Det er viktig at den alternative forsyningskilden betraktes som en utsideopsjon, siden den ikke benyttes dersom forhandlingene mellom leverandøren og den aktuelle kjeden er vellykket.

For å få frem effektene så enkelt som mulig, antar vi at varen kan produseres gjennom å investere et fastbeløp F. Dette vil vi betegne som opsjonskostnaden. Størrelsen på opsjonskostnaden vil ha stor betydning for hvor verdifull opsjonen med å produsere den aktuelle egne merkevaren er. Norgesgruppens trussel om å benytte en slik utsideopsjon vil kunne være mer troverdig enn en trussel fra Rema for mange varetyper, nettopp på grunn av forskjellen i størrelse.

For å forenkle fremstillingen, vil vi anta at kostnaden ved å benytte utsideopsjonen er så vidt høy at den kun kan være profitabel for den største kjeden, Norgesgruppen (se fotnote nedenfor). Uten tilgang til utsideopsjonen, ville forhandlingene med Orkla medføre at kjedene betaler samme innkjøpspris ($W_{NG} = W_R = W^*$). Dette er illustrert med de røde stiplede linjene i Figur 3. Hvis det er lønnsomt for Norgesgruppen å benytte den alternative forsyningskilden til denne innkjøpsprisen, må Orkla gi Norgesgruppen en selektiv rabatt for å beholde dem som kunde. Vi vil derfor få $W_{NG}^{**} < W^*$. Her er det viktig å merke seg at det ikke bare er W_{NG}^{**} som er avgjørende for Norgesgruppen; jo større forskjell det er mellom prisen de betaler og prisen Rema betaler, jo mer lønnsomt er det for Norgesgruppen å fortsette å handle fra Orkla. Dermed kan det tenkes at Remas innkjøpspris øker som følge av Norgesgruppens utsideopsjon. Den kan imidlertid også synke, siden Orkla ikke ønsker unødvendig store forskjeller i innkjøprisene mellom kjedene (tvert imot, ønsker Orkla i utgangspunktet at små og store aktører betaler samme pris, som redegjort for over). Dette trekker i retning av at også Rema betaler lavere pris som følge av Norgesgruppens utsideopsjon ($W_R^{**} < W^*$). I Figur 3 har vi antatt at det er tilfellet, slik at likevekten er gitt ved de grønne stiplede linjene. Hvorvidt Remas innkjøpspris faller eller stiger har ingen betydning for det kvalitative resultatet om at Norgesgruppens utsideopsjon sikrer dem en lavere innkjøpspris, både absolutt og i forhold til Rema ($W_{NG}^{**} < W_R^{**}$). Dette kan dermed forklare hva vi formodentlig observerer i det norske dagligvaremarkedet; Norgesgruppen betaler lavere innkjøpspriser enn sine mindre rivaler (størrelsesbasert prisdiskriminering).[7]

Hva skjer dersom eksempelvis offentlige inngrep fratar Orkla muligheten til å prisdiskriminere, slik at begge kjedene må betale samme innkjøpspris? Umiddelbart ville man kanskje forvente at denne prisen vil ligge mellom W_{NG}^{**} og W_R^{**}, som typisk ville være tilfelle i forbrukermarkedet. Det er imidlertid en sentral lærdom fra Katz (1987) at situasjonen er fundamentalt annerledes når vi betrakter leverandørmarkedet. Da kan et inngrep mot prisdiskriminering medføre at den felles innkjøpsprisen $W^{Ikke\text{-}disk}$ blir lavere enn både W_{NG}^{**} og W_R^{**}. For å se grunnen til dette, anta at Orkla tilbyr produktet til prisen $W^{ikke\text{-}disk} = W_{NG}^{**}$, dvs. at begge kjedene nå betaler det samme som Norgesgruppen gjorde når prisdiskriminering

[7] I hovedteksten antar Katz (1987) at *F* er så høy at utsideopsjonen kun er relevant for den største kjeden, men i appendikset analyserer han tilfellet hvor utsideopsjonen er relevant for begge kjedene. Dersom også Rema troverdig kan true med å benytte en utsideopsjon hvis innkjøpsprisene er lik W_R^{**} og W_{NG}^{**} må Orkla akseptere å redusere W_R for å beholde kundeforholdet. Merk at dette videre forutsetter en ytterligere reduksjon av W_{NG}, siden utsidealternativet blir mer attraktivt for Norgesgruppen hvis konkurransefordelen den opprinnelig fikk fra Orkla reduseres.

var mulig. Problemet er at dette betyr at Norgesgruppen møter samme innkjøpspris som tidligere, men nå har de blitt mindre konkurransedyktig, siden de ikke lenger har noen kostnadsfordel knyttet til innkjøpspriser i forhold til sin mindre rival Rema. Og derav følger det at det nå vil bli lønnsomt for Norgesgruppen å benytte den alternative forsyningskilden. For å unngå dette, må i tilfelle Orkla akseptere at den ikke-diskriminerende prisen $W^{ikke\text{-}disk}$ er lavere enn W_{NG}**, dvs. lavere enn noen av innkjøpsprisene vi hadde når prisdiskriminering var mulig. Dette er illustrert ved de blå stiplede linjene i Figur 3.

Siden inngrep mot prisdiskriminering således presser ned begge innkjøpsprisene, vil også forbrukerprisene bli lavere. Forbrukerne kommer følgelig bedre ut med enn uten inngrep mot prisdiskriminering (Katz, 1987; O'Brien, 2014). I dette tilfellet vil Orkla og Norgesgruppen tape på inngrep mot prisdiskriminering, mens Rema vil tjene. Dette er konsistent med reaksjonene vi har sett i markedet. Vi ser derfor at konsekvensen av et inngrep mot prisdiskriminering kritisk avhenger av om det eksisterer troverdige utsideopsjoner eller ikke. Vi kommer tilbake til det nedenfor. Eksisterer det ikke noen troverdige utsideopsjoner, vil det heller ikke eksistere størrelsesbasert prisdiskriminering. Vi vil da være på den sorte 45-graderslinjen i Figur 3. Små og store kjeder får de samme innkjøpsbetingelsene (gitt at kostnadene ved å betjene dem er like).

Perfekte ikke-lineære innkjøpspriser

Som redegjort for ovenfor, er kontraktene som benyttes i dagligvaremarkedet relativt komplekse. Dette reiser spørsmål om vi under analyser av prisdiskriminering bør benytte modeller med såkalte ikke-lineære innkjøpskontrakter, som spesifiserer så vel enhetspriser fra leverandør til kjede som faste avgifter som overføres mellom partene. For å rendyrke økonomiske effekter og incentiver, forutsetter de fleste teoretiske modellene at størrelsen på fastavgiftene er helt uavhengig av innkjøpskvantum. Vi betegner dette som perfekte ikke-lineære kontrakter.

Når vi åpner opp for ikke-lineære innkjøpsbetingelser, vil nivået på enhetsprisene avhenge av om forhandlingene er hemmelige. Med hemmelige forhandlinger menes at Rema ikke kan observere Norgesgruppens betingelser og omvendt. Om kjedene har troverdige utsidealternativer, er ikke lenger avgjørende for priskonkurransen. Det påvirker kun de faste betalingene mellom leverandør og kjede. Faste kostnader er imidlertid avgjørende for lønnsomheten, og dermed etableringsbarrierene for små uavhengige kjeder.

Kjedene observerer hverandres innkjøpsbetingelser: Det synes å være bred enighet om at kontraktene i det norske dagligvaremarkedet er hemmelige. Vi starter imidlertid med å anta at de to kjedene observerer hverandres innkjøpsbetingelser før de konkurrerer gjennom valg av forbrukerpriser. Hvis kjedene ikke hadde konkurrert i forbrukermarkedet, ville samlet profitt vært høyest dersom innkjøpsprisene (W_{NG} og W_R) ble satt lik leverandørens marginalkostnad. Siden de konkurrerer må imidlertid innkjøpsprisene settes høyere for å unngå at utsalgsprisen til forbrukerne blir for lav (fra bransjens synsvinkel). Dernest benyttes fastavgiftene til å fordele kaken mellom partene, avhengig av forhandlingsmakt. Samlet profitt som da genereres, tilsvarer den Orkla hadde fått dersom de hadde vært integrert ned i forbrukermarkedet og kontrollert både Norgesgruppen og Rema. Hvis Norgesgruppen og Rema hadde vært helt like, ville de opplagt betalt samme innkjøpspris per enhet ($W_{NG} = W_R$).

Anta nå at Norgesgruppen har dobbelt så mange butikker som Rema. La oss først forutsette at hver butikk maksimerer egen profitt, hvilket innebærer at Norgesgruppen-butikkene konkurrerer like hardt mot hverandre som mot Rema. Foros, Kind og Shaffer (2018) finner da – tilsvarende som i analysene over - at kjedene betaler samme enhetspris. Det spiller altså ingen rolle om Norgesgruppens innkjøp er dobbelt så høye som Remas i denne settingen heller.

Forutsetningen om at Norgesgruppen-butikkene konkurrerer like hardt mot hverandre som mot Rema virker urimelig. La oss isteden anta at Norgesgruppen setter de forbrukerprisene som maksimerer samlet profitt for sine butikker. Dette betyr at de internaliserer konkurransen mellom butikkene i egen kjede. Dersom de to kjedene hadde betalt samme innkjøpspris i denne situasjonen, ville Norgesgruppen derfor hatt høyere forbrukerpriser enn Rema.

Dersom kjedene er like på alle andre måter enn størrelse, vil imidlertid samlet profitt i bransjen være høyest dersom de tar samme forbrukerpriser. For å sikre at dette skjer, vil det være optimalt for leverandøren å ta en lavere innkjøpspris per enhet fra Norgesgruppen enn fra Rema, $W_{NG} < W_R$. Følgelig får den største kjeden lavere innkjøpspriser enn den lille kjeden, men det skyldes altså ikke størrelsen i seg selv. Det skyldes derimot at leverandøren vil utjevne prisene som Norgesgruppen og Rema tar fra forbrukerne. Vi har ikke hørt at noen har lansert forbrukerprisutjevning

som årsak til at leverandører prisdiskriminerer i favør av Norgesgruppen.

Hemmelige forhandlinger: Resultatene over endres drastisk om forhandlingene er hemmelige, slik at kjedene ikke kan observere hverandres innkjøpsbetingelser før de konkurrerer i forbrukermarkedet. Standardreferansen for å vurdere inngrep mot prisdiskriminering under hemmelige forhandlinger og ikke-lineære innkjøpskontrakter er O'Brien og Shaffer (1994). De antar for enkelhets skyld at det benyttes en to-delt tariff. Dette innebærer at i tillegg til enhetsprisen W_{NG}, avtales det en fastavgift A_{NG} mellom Orkla og Norgesgruppen. Tilsvarende spesifiserer kontrakten mellom Orkla og Rema beløpene W_R og A_R. Utfallet av forhandlingene mellom leverandør og kjede vil da være:

- Kjedenes marginale innkjøpspris settes lik Orklas marginalkostnad (O'Brien og Shaffer, 1992, 1994; Hart og Tirole, 1990). Antar vi at Orklas marginalkostnad er konstant, lik c, får vi $W_{NG}= W_R=c$.
- Profitten som genereres fordeles gjennom fastavgiftene. De faste avgiftene, A_{NG} og A_R, går *fra* kjede *til* leverandør. Dette er den eneste måten Orkla kan oppnå profitt på når $W_{NG}= W_R=c$.[8]
- Siden $W_{NG}= W_R=c$, selv om Orkla er monopolist på leverandørnivået, så vil ikke høy konsentrasjon på leverandørleddet slå ut i høyere forbrukerpriser (for et gitt antall kjeder). Nivået på forbrukerprisene avgjøres kun av konkurransen i forbrukermarkedet.

La oss se på en noe forenklet intuisjonen for at vi får $W_{NG}= W_R=c$ med hemmelige forhandlinger og ikke-lineære kontrakter. Det er to forhandlingskonstellasjoner; den ene er Orkla og Norgesgruppen, og den andre er Orkla og Rema. Det er kjedene som bestemmer forbrukerprisene, og det skjer ut fra den marginale innkjøpsprisen. Derfor vil det nødvendigvis være slik at samlet profitt for konstellasjonen Norgesgruppen og Orkla blir høyest dersom Norgesgruppen bestemmer forbrukerprisen på Grandiosa ut fra den reelle enhetskostnaden - som for vårt formål er lik Orklas kostnad ved å produsere én ekstra pizza. Tilsvarende er det for konstellasjonen Orkla og Rema. Dette innebærer at selv om Orkla, for å øke forbrukerprisen, skulle signalisere at innkjøpsprisen er over egen marginalkostnad, så vil ikke signalet være troverdig.[9] Det gjelder uavhengig av kjedenes størrelse.

Dermed vil ikke størrelsesforskjeller mellom kjedene generere prisdiskriminering i form av ulike marginalpriser fra leverandøren. Eksisterer det prisdiskriminering på marginen i det norske markedet, slik at innkjøpspris per enhet er lavere for Norgesgruppen enn konkurrentene, så kan ikke det forklares innenfor et modellrammeverk med perfekte ikke-lineære innkjøpspriser og hemmelige kontrakter.[10]

Fratas Orkla muligheten til å prisdiskriminere innen dette rammeverket, så løses Orklas problem med at de «konkurrerer mot seg selv». Det blir mulig for Orkla å sette en høyere innkjøpspris per enhet jo høyere konkurransen mellom kjedene er. Dermed følger det umiddelbart at et inngrep mot prisdiskriminering fører til høyere innkjøpspriser for begge kjedene, og dermed også høyere priser for forbrukerne (O'Brien og Shaffer, 1994). Dette resultatet har imidlertid begrenset interesse, siden det med slike kontrakter uansett ikke vil være noen prisdiskriminering å gripe inn mot.[11] Det er også verd å merke seg at der-

[8] Under mer generelle ikke-lineære kontrakter, som hos O'Brien og Shaffer (1992), åpnes det derimot opp for at kjedene betaler enhetspriser over leverandørens marginalkostnader for infra-marginale enheter, slik at faste betalinger (hylleavgifter) fra leverandør til kjeder er matematisk mulig.

[9] Under gjennomgangen av lineære kontrakter diskuterte vi ikke om forhandlingene er hemmelige. Det skyldes at det ikke har betydning for det kvalitative resultatet om at inngrep mot prisdiskriminering kan være velferdsfremmende. I skarp kontrast til hva tilfellet er under ikke-lineære kontrakter, vil imidlertid forbrukerprisene være lavere hvis innkjøpsprisene er observerbare (og troverdige) enn hvis innkjøpsprisene er hemmelige, såfremt kjedene konkurrerer i priser (Gaudin, 2019).

[10] Merk også at med innkjøpspris lik marginalkostnad under hemmelige forhandlinger, vil utsalgsprisene kunne bli så lave at samlet profitt ville kunne blitt høyere med rene lineære innkjøpspriser. I så måte innebærer ikke lineære innkjøpskontrakter at det «legges igjen penger på bordet».

[11] O'Brien og Shaffer (1992, 1994) og Hart og Tirole (1990) benytter det som i faglitteraturen benevnes som passive forventninger. Slike forventninger innebærer at hvis en av kjedene mottar et uventet tilbud («out of equilibrium») fra leverandøren, så vil den anta at den andre kjeden allikevel mottar likevektstilbudet. Dette er den vanligste antagelsen i litteraturen (og den som benyttes av Orkla i Cederroth-saken som vi diskuterer nedenfor). Man kan imidlertid tenke seg andre typer forventinger, eksempelvis skeptiske forventninger (introdusert av McAfee og Schwartz, 1994). Navnet henspiller på at en kjede vil være mistenksom dersom den mottar et uventet tilbud fra leverandøren; kjeden vil da gå ut fra at gitt dette uventede tilbudet, så velger leverandøren den innkjøpsprisen fra den andre kjeden som maksimerer leverandørens profitt (i stedet for å sette innkjøpsprisen lik c, som under passive forventninger). Dette medfører at leverandøren får et mindre spillerom for såkalt opportunistisk adferd. Som vist i Rey og Verge (2004) vil derfor innkjøpsprisen i likevekt være høyere enn leverandørens marginalkostnad hvis kjedene konkurrerer i priser (men lik leverandørens marginalkostnad hvis kjedene konkurrerer i kvantum). Konsekvensene av inngrep mot prisdiskriminering vil trolig være de samme som i O'Brien og Shaffer (1994), men så vidt vi vet er ikke dette formelt analysert. Det er for øvrig interessant å merke seg at med skeptiske forventinger vil innkjøpsprisene være så mye lavere hvis kjedene konkurrerer i kvantum enn hvis de konkurrerer i priser, at forbru-

som hemmelige forhandlinger og perfekte ikke-lineære kontrakter hadde vært normen, skulle vi forventet at i det minste dominerende leverandører ville støttet inngrep mot prisdiskriminering. Vi har ikke sett noen indikasjoner på at det er tilfelle.

DEN FAGØKONOMISKE LITTERATUREN VURDERT MOT FORHOLDENE I DAGLIGVAREMARKEDET

Gjennomgangen av økonomisk faglitteratur viser at det er særlig to forhold som er avgjørende. For det første, er det rimelig å legge til grunn at det gjennomgående benyttes perfekte ikke-lineære kontrakter som er fremkommer gjennom hemmelige forhandlinger? For det andre, dersom lineære innkjøpspriser gir en bedre beskrivelse på det underliggende terrenget, vil det da være relevant å fokusere på kjedenes utsideopsjoner? Vi starter med å diskutere om størrelsesbasert prisdiskriminering påvirker priskonkurransen. Deretter ser vi på utsideopsjoner.

Påvirker størrelsesbasert prisdiskriminering priskonkurransen mellom kjedene?

Særlig blant aktører på kjedenivå har det i lengre tid blitt argumentert for at det eksisterer størrelsesbasert prisdiskriminering som påvirker både priskonkurransen og lønnsomheten (jfr. Konkurransetilsynets skille mellom variable og netto innkjøpspriser). Dette fremkommer klart i forbindelse med at Ica ønsket å inngå et innkjøpssamarbeid med Norgesgruppen i 2013. Ica hadde dårlig lønnsomhet, og hevdet at hovedårsaken til dette var at selv med en markedsandel på 11-12 prosent var de for små til å oppnå tilstrekkelig gode innkjøpsbetingelser. Overfor Konkurransetilsynet anslo Ica at de hadde en kostnadsulempe på 4-5 prosent i forhold til Norgesgruppen (Konkurransetilsynet, 2014, punkt 39). Videre fremhevet Ica at størrelsesbasert prisdiskriminering påvirket deres muligheter til å følge de større konkurrentene på priser mot forbrukerne. Ifølge Konkurransetilsynet (2014, punkt 41) skriver Ica-ledelsen følgende i en intern analyse fra 2012:

> *«Alvorlig og forretningskritisk er det at nåværende innkjøpsvolum er så lite at ICA Norge oppnår vesentlig dårligere innkjøpsbetingelser enn konkurrentene. Dette gjør det svært vanskelig å være konkurransedyktig [vår understrekning] på pris i butikk.»*

Tilsvarende fremhevet Norgesgruppen overfor Konkurransetilsynet i denne saken at større innkjøpsvolum bedrer konkurranseevnen (Konkurransetilsynet, 2014, punkt 422):

> *«Norgesgruppen har anført at forbedrede innkjøpsbetingelser og større ordrevolum vil gi økt konkurransekraft, og at dette vil komme forbrukerne til gode i form av lavere priser og økt varesortiment.»*

Sitatene fra Ica og Norgesgruppen indikerer at de gjennom et innkjøpssamarbeid ville oppnådd lavere variable innkjøpspriser, og således blitt mer konkurransedyktige. Det følger da per definisjon at Coop og Rema ville blitt mindre konkurransedyktige (og kanskje få høyere variable innkjøpspriser). Når Konkurransetilsynet ikke godkjente innkjøpssamarbeidet, skyldes det imidlertid at de mente at samarbeidet om innkjøp kunne gi Ica og Norgesgruppen muligheter til å redusere konkurransepresset seg i mellom, og derigjennom føre til at de ville konkurrere mindre aggressivt i forbrukermarkedet.[12] Hvis det er riktig, skulle vi forventet at Coop og Rema ville være positive til det forslåtte samarbeidet, siden de utvilsomt ville ha tjent på mindre aggressiv priskonkurranse fra sine to største rivaler. Men de var ikke positive. Tvert imot var Coop og Rema svært kritiske, og begrunnet det med at samarbeidet ville medføre ytterlige størrelsesbasert prisdiskriminering til fordel for Norgesgruppen. Alle kjedene – både de som var for og de som var mot innkjøpssamarbeidet – var dermed enige om at skalafordeler i innkjøp var et sentralt motiv for det foreslåtte samarbeidet.

Til slutt endte vi som kjent opp med sammenslåing av Coop og Ica. Igjen ble oppmerksomheten ledet mot størrelsesbasert prisdiskriminering av flere markedsaktører. Under offentliggjøringen av Coops oppkjøp av Ica i oktober 2014 fremhever Icas konsernsjef Per Strömberg at forskjellene i innkjøpspriser mellom store og små kjeder er større i Norge enn i andre land:[13]

> *«Vi undervurderte skillet mellom Norge og Sverige. … Priskillet er større i Norge enn i noen andre land. Forskjellen mellom prisene ICA og Norgesgruppen må betale er så vidt jeg vet 4-5 prosent. I en bransje hvor innkjøpskostnadene er*

kerprisene er lavere under Cournot-konkurranse enn under Bertrand-konkurranse (Rey og Verge, 2004, s. 738).

[12] Konkurransetilsynet (2014) kom med et midlertidig vedtak i februar 2014. Tilsynet rakk imidlertid aldri å komme med et endelige vedtak. Høsten 2014 valgte Ica å snu seg rundt, og i oktober 2014 ble Coops oppkjøp av Ica offentliggjort. Ica-Coop ble godkjent på vilkår (Konkurransetilsynet, 2015a).

[13] «-Vi undervurderte skillet mellom Norge og Sverige». Dagbladet.no, 6. oktober, 2014. https://www.dagbladet.no/nyheter/vi-undervurderte-skillet-mellom-norge-og-sverige/60963917

en overveldende del av utgiftene, er det umulig å konkurrere når det allerede der er en handikap.»

I 2017 ble Oslo Economics engasjert av Nærings- og fiskeridepartementet for å utrede etableringsbarrierer i markedet. Oslo Economics (2017) konkluderer med at asymmetriske innkjøpspriser utgjør den største etableringshindringen i det norske dagligvaremarkedet. Konklusjonene baserer seg på intervjuer med markedsaktører, og er konsistente med det som fremkom i forbindelse med Icas forsøk på å få til et innkjøpssamarbeid med Norgesgruppen.

Strömbergs vektlegging av at det var «umulig å konkurrere», indikerer at han refererte til 4-5 prosent forskjell i variable innkjøpspriser mellom Ica og Norgesgruppen. Både uttalelser fra bransjehold og fra Konkurransetilsynet etterlater imidlertid et inntrykk av at det er flytende skille mellom variable og faste betalinger. Dermed kan det være rimelig å tro at størrelsesbasert prisdiskriminering påvirker begge disse komponentene. Det vil være i overenstemmelse med funnene gjort av britiske konkurransemyndigheter. Competition Commission (2008, appendiks 5.3) understreker at modeller med hhv. lineære eller todelte tariffer er ekstremvarianter, og de finner at økt kjøpermakt gir seg utslag i både lavere enhetspriser og enda større utslag i lavere nettopriser: «*an increase in the volumes purchased by a retailer or wholesaler is associated with a reduction in both the unit and net price paid*.» Trolig vil det være nødvendig å benytte innsikt både fra modeller som antar lineære kontrakter og fra modeller som antar ikke-lineære innkjøpskontrakter for å forstå det underliggende terrenget i dagligvaresektoren.

Som en parallell, er det interessant å merke seg at heller ikke Konkurransetilsynet generelt legger til grunn at det benyttes perfekte ikke-lineære kontrakter. Et eksempel er Orklas oppkjøp av Cederroth i markedet for intimsåpe i 2015. I argumentasjonen for å få oppkjøpet godkjent, anførte Orkla at de benytter perfekte ikke-lineære kontrakter og hemmelige forhandlinger, hvor utfallet av forhandlingene er at innkjøpsprisen per enhet er lik de marginale produksjonskostnadene (som i O'Brien og Shaffer, 1992, 1994).[14] Hvis det skulle være riktig, ville ikke økt konsentrasjon på leverandørnivå medføre økte forbrukerpriser. Konkurransetilsynet innvendte at dette bygger på strenge forutsetninger som ikke synes å være oppfylt i det aktuelle markedet (Konkurransetilsynet, 2015b, s. 34-36).

Det kan også være forskjeller i praksis mellom leverandører og markeder, slik at det kan eksistere ulike kontraktsformer mellom yttertilfellene lineære kontrakter og perfekt ikke-lineære kontrakter. I denne sammenheng er det interessant å merke seg at britiske Competition Commission (2008, appendiks 5.3) fant at mens det var slik at høyere innkjøpsvolum førte til lavere enhetspriser generelt i det britiske dagligvaremarkedet, gjaldt ikke det for produkter fra primæringen. Der fremkom i stedet volumgevinstene gjennom høyere fastavgifter fra leverandør til kjede. Den britiske undersøkelsen indikerer således at det kan være mindre grunn til bekymring for konsentrasjon på leverandørleddet for primærprodukter enn for andre markedssegmenter. I 2005 vedtok Konkurransetilsynet å forby Priors oppkjøp av Norgården i markedet for egg i 2005.[15] Tilsynet mente at oppkjøpet ville slå ut i økte forbrukerpriser. Dette tilsier at Konkurransetilsynet legger til grunn virkninger som er konsistente med lineære innkjøpspriser. I en empirisk analyse av oppkjøpet finner Nilsen, Sørgard og Ullsaker (2016) at mens gjennomsnittlige innkjøpspriser økte som følge av sammenslåingen, ble forbrukerprisene ikke påvirket. Som påpekt av Nilsen et al., er det konsistent med ikke-lineære innkjøpspriser og hemmelige forhandlinger med passive forventinger (som i O'Brien og Shaffer 1992, 1994, og Hart og Tirole, 1990). Den brede gjennomgangen Konkurransetilsynet nå gjennomfører vil kunne avdekke om det er mindre grunn for bekymring for konsentrasjon på leverandørleddet for produkter fra primærnæringen enn for andre produkter, jevnfør Competition Commission (2008).

Troverdige utsidealternativ?

Effektene som fremkommer under antagelse om lineære innkjøpspriser synes sentrale i det norske dagligvaremarkedet, siden det er sterke indikasjoner på at det forekommer diskriminering i variable innkjøpspriser. Det vil derfor være sentralt å vurdere om årsaken til prisdiskrimineringen er knyttet til troverdige trusler om å benytte en utsideopsjon hvor det er skalafordeler. Konkurransetilsynet (2018, side 4) går langt i å henvise til troverdige utsideopsjoner som årsaken til størrelsesbasert prisdiskriminering:

«Dagligvarekjedenes kjøpermakt får derfor avgjørende betydning for innkjøpsbetingelsene. Kjøpermakten er igjen knyttet

[14] I følge Konkurransetilsynet (2015b) argumenterte Orkla for at markedsføringskostnader skulle tillegges de variable enhetskostnadene for å finne de relevante marginalkostnadene. Dette ble avvist av Konkurransetilsynet (2015b).

[15] Regjeringen overprøvde tilsynet, og tillot oppkjøpet, men Regjeringen var enige med Konkurransetilsynet om at oppkjøpet var konkurranseskadelig.

til innkjøpsvolumet og konsekvensene for leverandøren av å ikke få distribuert varene gjennom dagligvarekjeden.» [vår understrekning]

Som redegjort for over, vil ikke en kjedes størrelse i seg selv påvirke innkjøpsprisen. Dette sitatet støtter derfor en antagelse om at det er troverdige utsideopsjoner som er årsaken til prisdiskriminering, slik at et inngrep mot prisdiskriminering vil kunne redusere innkjøps- og forbrukerprisene (Katz, 1987; O'Brien, 2014). I praksis vil både leverandørenes markedsmakt og kjedenes utidsideopsjoner variere fra produkt til produkt. Et fåtall leverandører kan kontrollere enkeltprodukter hvor det knapt finnes troverdige alternativer selv for den største kjeden. For andre produkter, vil det kjedenes trussel om å benytte en utsideopsjon være troverdig. Det vil også være mange leverandører som ikke har markedsmakt. Uten markedsmakt vil de ikke være i stand til prisdiskriminere.

Konkurransetilsynet (2015b) gjør interessante vurderinger knyttet til betydningen av utsideopsjoner i forbindelse med Orklas oppkjøp av Cederroth. Markedet for intimsåpe ble vurdert til å utgjøre et separat marked, og merkene Dr. Greve (Orkla) og Asan (Cederroth) hadde til sammen 100% markedsandel hos dagligvarekjedene. Orkla anførte at det eksisterte troverdige utsideopsjoner for kjedene fra intimsåpemerker innen andre salgskanaler (apotek) og leverandører med merkevarer innen tilgrensende markeder som flytende dusjsåpe. Colgate Palmolive og Unilever har kjente merkevarer innen dusjsåpe, og de selger intimsåpemerker i andre land. Aco Hud selger intimsåpemerker gjennom apotek (Konkurransetilsynet, 2015b, punkt 197).

Konkurransetilsynet (2015b; se eksempelvis punkt 233) fremhever imidlertid at det er irreversible produktutviklings- og markedsføringskostnader med å introdusere slike alternativer i det norske dagligvaremarkedet. Dette indikerer skalafordeler knyttet til slike utsideopsjone, som forutsatt hos Katz (1987) og O'Brien (2014). Videre fremhever tilsynet hvordan Orkla «[kan] *tilby bedre betingelser til kunder som vurderer å ta inn en ny merkevare*». Med andre ord, Orkla kan benytte prisdiskriminering til å gi bedre betingelser til en kjede som har en troverdig trussel om å benytte en utsideopsjon.

Vurderingene som er gjort innen markedet for intimsåpe kan åpenbart ikke generaliseres til andre markeder. Det er like fullt interessant at Konkurransetilsynet vurderer at selv aktører som er aktive innen flytende dusjsåpe, og selger intimsåpe i andre land (Colgate Palmolive og Unilever), vil måtte pådra seg irreversible kostnader slik at det vil være skalafordeler knyttet til å benytte en utsideopsjon slik forutsatt hos Katz (1987) og O'Brien (2014).

AVSLUTTENDE DISKUSJON: GÅR VI MOT DUOPOL ELLER SVENSK-DANSKE TILSTANDER?

Et sentralt prinsipp i konkurranseregulering er at aktører som er dominerende, selv må passe på at de opptrer på en måte som ikke skader konkurransen. Dette ble svært synlig gjennom rekordboten på 788 millioner kroner som Konkurransetilsynet ila Telenor. Saken dreier seg om vilkårene og strukturen på innkjøpsprisene Network Norway betalte for å kunne benytte Telenors mobilnett. Telia var en alternativ tilbyder (alternativ forsyningskilde), som kunne levere landsdekkende dekning til Network Norway på samme måte som Telenor. Likevel vurderer Konkurransetilsynet det som klart at Telenor innehar dominerende stilling i det aktuelle markedet.

Markedsutviklingen i det norske dagligvaremarkedet er problematisk, og vesensforskjellig fra den vi finner i Danmark og Sverige, hvor flere små og uavhengige aktører utfordrer de store kjedene. Dette er utgangspunktet når Konkurransetilsynet, etter initiativ fra Regjeringen og Stortinget, nå skal gjennomføre en større analyse av dagligvaremarkedet. Dersom undersøkelsen viser at det faktisk er store forskjeller i innkjøpspriser (prisdiskriminering), vil det bli vurdert om og eventuelt hvordan inngrep mot praksisen skal finne sted. Det kan virke drastisk å gripe inn i markedet ved å legge føringer på frivillige kontraktene mellom markedsaktører. Det er imidlertid dette konkurranselovreguleringen går ut på; legge føringer som sikrer konkurransen. At det kan være nødvendig, har vært kjent helt siden Adam Smith.

Uten kunnskap om årsaken til at prisdiskriminering forekommer, kan vi heller ikke vite hva konsekvensene av et eventuelt inngrep vil være for konkurransen og forbrukerne. Dette vil forhåpentligvis Konkurransetilsynets undersøkelse kaste lys over. Men trolig vil det foreligge en viss usikkerhet om det er riktig eller galt å gripe inn selv etter at Konkurransetilsynet er ferdig med sin analyse. I en slik situasjon vil det være avgjørende å vurdere nedsiden av feilaktig å gripe inn mot nedsiden av feilaktig ikke gripe inn:

- Type I-feil: At myndighetene feilaktig griper inn i markedet, og forhindrer en prisdiskriminering som ville vært fordelaktig for forbrukerne.
- Type II-feil: At myndighetene feilaktig lar være å gripe inn, slik at prisdiskrimineringen fortsetter selv om det skader forbrukerne.

Både type I og type II-feil innebærer at vi får høyere forbrukerpriser enn vi ellers ville gjort. En ganske uomtvistelig fordel med et inngrep mot prisdiskriminering er imidlertid at potensielle nykommere får en bedre konkurranseevne. Det kan føre til nyetableringer, og økt konkurransepress mot Coop, Norgesgruppen og Rema. Det ser nok de fleste som en fordel, og reduserer de negative konsekvensene av type I-feil. Hvis vi derimot har sterk prisdiskriminering, synes det klart at vi ikke vil kunne få noen svensk-danske tilstander uten inngrep. Og det kan ikke utelukkes at vi vil gå mot duopol i dagligvaremarkedet; Ica hadde nesten 25 prosent av markedet på begynnelsen av 2000-tallet, men forsvant. Det er omtrent samme markedsandel som Coop og Rema har i dag, og vi har ingen garanti for at begge to vil eksistere om femten år.

Dersom inngrep kun skjer når det foreligger entydige og sikre effekter for et inngrep, vil man systematisk legge opp til type II-feil. I praksis kan det innebære en laissez-faire (konkurranse)politikk, som knapt noen økonom kan forsvare på faglig basis. Vi står i en brytningstid, hvor vi blant annet ser at netthandel av dagligvarer får betydelig fotfeste i mange andre land. Det kan være betydelige samfunnsøkonomiske gevinster av å sørge for at dagligvarebransjen fungerer på en måte som kan bidra til at nye aktører slipper til.

REFERANSER

Chipty, T. og C.M Snyder (1999). The Role of Firm Size in Bilateral Bargaining: A Study of the Cable Television Industry, Review of Economics and Statistics, 81(2), 324-340.

Competition Commission (2008). Market Investigation Into the Supply of Groceries in the UK. *http://www.competition-commission.org.uk/rep_pub/reports/2008/538grocery.htm*

Foros, Ø. og H. J. Kind (2019). Går vi mot duopol eller danske tilstander i det norske dagligvaremarkdet? Størrelsesbasert prisdiskriminering: Årsaker og konsekvenser. Skrevet på oppdrag fra BAHR/Rema 1000.

Foros, Ø. og H. J. Kind (2018a). Innkjøpspriser i dagligvaremarkedet. Samfunnsøkonomen, nr. 4, 2018.

Foros, Ø. og H. J. Kind (2018b). Asymmetriske innkjøpspriser i dagligvaremarkedet: En vurdering av konsekvensene av et forbud mot prisdiskriminering fra dominerende leverandører. Skrevet på oppdrag fra BAHR/Rema 1000.

Foros, Ø., H.J. Kind og G. Shaffer (2018). Does Exogenous Asymmetry in Size Among Retailers Induce Input Price Discrimination? Skrevet på oppdrag fra BAHR/Rema 1000.

Galbraith, J.K. (1952). American Capitalism: The Concept of Countervailing Power. Houghton Mifflin, Boston, MA.

Gaudin, G (2019). Vertical Relations, Opportunism, and Welfare. RAND Journal of Economics, 50(2), 342-358.

Hart, O.,og J. Tirole (1990). Vertical Integration and Market Foreclosure, Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics, 205-286.

Katz, M. (1987). The Welfare Effects of Third-Degree Price Discrimination in Intermediate Goods Markets. American Economic Review, 77, 154–167.

Konkurransetilsynet (2019). Metode for sammenlikning av innkjøpspriser til dagligvarekjedene, 12. mars, 2019.

Konkurransetilsynet (2018). Høringsuttalelse - rapport etableringshindringer i dagligvaresektoren. 13. mars, 2018.

Konkurransetilsynet (2015a). Vedtak V2015-24 - Coop Norge Handel AS - ICA Norge AS - konkurranseloven § 16, jf. § 20 - inngrep mot foretakssammenslutning – vilkår, 4. mars, 2015.

Konkurransetilsynet (2015b). Vedtak V2015-30 - offentlig versjon - Orkla ASA - Cederroth Intressenter AB - konkurranseloven § 16, jf. § 20 - inngrep mot foretakssammenslutning, 27. august, 2015.

Konkurransetilsynet (2014). Norgesgruppen ASA – Ica Norge AS – varsel om pålegg om opphør etter konkurranseloven § 12 første ledd, jf. § 10 og EØS-avtalen artikkel 53, 12. februar, 2014

Konkurransetilsynet (2005). Betaling for hylleplass. Virkninger for konkurransen i dagligvaremarkedet i Norge. Rapport 2/2005.

McAfee, R. P. og M. Schwartz (1994). Opportunism in Multilateral Contracting: Nondiscrimination, Exclusivity, and Uniformity. American Economic Review, 84, 210-230.

Nilsen, Ø. A., L. Sørgard og S.A. Ulsaker (2016). Upstream Merger in a Successive oligopoly: Who Pays the Price, International Journal of Industrial Organization, 48, 143-172.

O'Brien, D. (2014). The Welfare Effects of Third-Degree Price Discrimination In Intermediate Good Markets: The Case of Bargaining. RAND Journal of Economics, 45, 92-115.

O'Brien, D. og G, Shaffer (1994). The Welfare Effects of Forbidding Discriminatory Discounts: A Secondary Line Analysis of Robinson-Patman. The Journal of Law, Economics & Organization, 10, 296-318.

O'Brien, D.P. og G. Shaffer (1992). Vertical Control with Bilateral Contracts, RAND Journal of Economics, 23(3), 299-308

Oslo Economics (2017). Etableringshindringer i dagligvaresektoren. Skrevet på oppdrag for Nærings- og fiskeridepartementet.

Rey, P. og T. Vergé. (2004). Bilateral Control with Vertical Contracts, Rand Journal of Economics, 35(4):728-746.

Stigler, G.J. (1954). The Economist Plays with Blocs. American Economic Review, 44, 7-14.

von Ungern-Sternberg, T. (1996). Countervailing Power Revisited, International Journal of Industrial Organization, 14, 507–520.

ROLF GOLOMBEK
Seniorforsker, Frischsenteret
MADS GREAKER
Professor, Handelshøyskolen ved OsloMet
SNORRE KVERNDOKK
Seniorforsker, Frischsenteret

Hva er framtiden for CCS?[1]

Karbonfangst og lagring (CCS) har i mange studier blitt framhevet som en viktig teknologi for å nå klimamålsettingene i Parisavtalen på en kostnadseffektiv måte. Likevel har utviklingen og implementeringen av CCS-teknologier nesten stått stille i flere år. Dette kan eksemplifiseres ved Stoltenberg-regjeringens månelandingsprosjekt fra 2007 som nå, 12 år etter, ennå ikke har ført til et fullskalaanlegg for CCS i Norge. I denne artikkelen drøfter vi årsaker til spriket mellom dagens beskjedne bruk av CCS og denne teknologiens store potensial for å realisere globale samfunnsøkonomiske gevinster. Vi framhever markedsimperfeksjoner og bruk av mange virkemidler i energi- og klimapolitikken som mulige forklaringer på spriket. Hvis klimamålene for 2030 og 2050 blir realisert, kan mye mer CCS-teknologi bli faset inn, men antagelig på et senere tidspunkt og i et mindre omfang enn det som ville vært samfunnsøkonomisk optimalt hvis klimaproblemet hadde blitt tatt på alvor for noen tiår siden.

INNLEDNING

I sin nyttårstale i 2007 lanserte statsminister Jens Stoltenberg et av Stoltenberg-regjeringens største prestisjeprosjekter; et CO_2-renseanlegg for gasskraft på Mongstad. Selv kalte han det for Norges månelandingsprosjekt. Målet var å få på plass teknologi for å rense klimagassutslippene fra kraftverket innen sju år. I dag, 12 år senere, står vi igjen med et testanlegg på Mongstad, mens planen om et fullskalaanlegg havarerte under Stoltenberg-regjeringen i 2013. Prislappen for testanlegget ble flere milliarder, men norske politikere har likevel ikke gitt opp karbonfangst og lagring.

Solbergregjeringen har over en lengre periode utredet muligheter for å iverksette et demonstrasjonsprosjekt for fangst, transport og lagring av CO_2 i Norge. Det er utredet tre fangstprosjekter; på NORCEMs sementfabrikk i Brevik, på ammoniakkfabrikken til Yara i Porsgrunn, og på Fortum Oslo sitt energigjenvinningsanlegg på Klemetsrud i Oslo. All CO_2 skal transporteres med skip til Kollsnes, for derfra å sendes i rør til lagring i Nordsjøen. Mens planen for Mongstad var å skille ut karbon fra naturgass som

[1] Dette prosjektet er muliggjort gjennom CREE – Oslo Centre for Research on Environmentally friendly Energy som finansieres av Norges forskningsråd. Vi er takknemlige for kommentarer fra Ragnhild Haugli Bråten, Michael Hoel, Jo Wiklund, Ståle Aakenes og en anonym konsulent. Alle forfatterne er også med i PLATON («PLATform for Open and Nationally accessible climate policy knowledge») finansiert av Norges forskningsråd.

skulle benyttes til å produsere elektrisitet, skal nå utslipp fra industrielle prosesser og søppelforbrenning fanges og lagres. I 2018 bestemte Regjeringen seg for å tilby støtte til å gjennomføre et forprosjekt i Brevik og Oslo, samtidig som Yara-prosjektet ble avsluttet, se Olje- og energidepartementet (2018). Planen er igjen å få til ett fullskalaprosjekt.

Også internasjonalt har det gått trått med satsingen på karbonfangst og lagring (CCS)[2]: Global CCS Institute (2018) melder at det nå er 18 kommersielle storskalaanlegg i verden. Selv om dette er mer enn ingenting, er det likevel et stort sprik mellom faktisk utbygging av fullskalaanlegg for karbonfangst og det som flere internasjonale studier mener er samfunnsøkonomisk lønnsom utbygging. I IPCCs (FNs klimapanels) scenarier for to gradersmålet er bruk av CCS på kraftverk og industrielle prosesser tungt inne allerede fra 2020. Dette senker kostnadene ved å nå to gradersmålet betydelig.[3] Lederen av IEAs (Det internasjonale energibyråets) Energy Demand Technology Unit gikk enda lenger da han uttalte at bruk av CCS-teknologier er nødvendig hvis verden skal ha mulighet til å nå togradersmålet (null nettoutslipp): «we can't get there without CCS», se Forbes (2017). Jo mer vekt verden legger på togradersmålet, jo mer øker med andre ord den samfunnsøkonomiske verdien av å bruke CCS (ZEP, 2017).

Hva skyldes spriket mellom det som ekspertene i IPCC og IEA anbefaler og faktisk utbygging av fullskalaanlegg for karbonfangst og lagring? Hensikten med denne artikkelen er å drøfte årsaker til den manglende suksessen for CCS til tross for at teknologien blir regnet som essensiell for å løse klimautfordringen.

CCS omfatter tre aktiviteter; fangst, transport og lagring.[4] Teknologiene under de ulike aktivitetene er i utgangspunktet ikke nye da CCS har pågått en del år allerede. Norge har allerede opparbeidet seg mer enn tjue års erfaring med lagring. Naturgassen som hentes opp flere kilometer under havbunnen, kan ha et høyt innhold av CO_2.

Hvis CO_2-konsentrasjonen overstiger 2,5 prosent, slik som på Sleipnerfeltet i Nordsjøen, må CO_2 fjernes for at naturgassen skal være salgbar. Etter at CO_2-avgiften ble innført i Norge i 1991, ble det lønnsomt for Equinor (tidligere Statoil) å lagre CO_2 istedenfor å slippe den ut i luften. I 1996 startet de derfor lagring av CO_2 fra Sleipnerfeltet i Utsira-formasjonen. Senere har det blitt lagret CO_2 på Snøhvitfeltet.

Det fins tre ulike teknologier for *karbonfangst* fra kraftverk: pre-combustion, post-combustion og oxy-fuel, se for eksempel Leung m.fl. (2014) eller Jonassen (2018). De to første er prosesser som tar bort CO_2 enten før eller etter forbrenningsprosessen (pre-combustion versus post-combustion), mens med den siste teknologien blir det fossile brenslet brent med rent oksygen istedenfor luft. Post-combustion teknologien kan brukes i eksisterende kraftverk og industrianlegg, mens de to andre teknologiene kun kan brukes i nybygde (eller helt ombygde) anlegg.

Kostnadene ved karbonfangst er fremdeles høye. Post-combustion med absorpsjonsteknologi er den mest modne av teknologiene, og er derfor den løsningen som i dag er mest aktuell ifm. et fullskalaanlegg[5]. CCS-teknologi bygger i stor grad på petroleumsselskapenes kompetanse; olje- og gasselskaper er involvert i hele 17 av de i alt 18 pågående fullskalaprosjektene som vi kjenner til internasjonalt. Kun to av prosjektene henter ut CO_2 fra en forbrenningsgass. De andre skiller ut CO_2 fra prosessgasser, se f.eks. CleanTechnica (2019).[6]

Det andre trinnet i CCS er å *transportere* CO_2 til lagringsstedet. Transport kan skje med skip eller i rør. For Norcems sementfabrikk i Brevik, er planen å bruke skip til å transportere CO_2 til et mellomlager på Vestlandet (Kollsnes) før gassen føres i rør til en geologisk formasjon i Nordsjøen for permanent lagring. Det har imidlertid vært mye motstand mot *CO_2-lagring* både i USA og Europa, bl.a. på grunn av frykt for lekkasje (van der Zwaan and Gerlagh, 2016). I Norge har det vært liten motstand, da lagring er tenkt å skje i Nordsjøen, langt fra der folk bor, og så dypt som to-tre kilometer under havbunnen. Equinor har gode erfaringer med CO_2-lagring fra Sleipnerfeltet, mens lagring ble et problem på Snøhvit, se Teknisk Ukeblad (2011). Formasjoner i Nordsjøen har kapasitet til å ta imot CO_2 fra hele Europa i en årrekke, og lagring av CO_2 kan derfor bli

[2] CCS står for Carbon Capture and Storage.

[3] Se f.eks. Tabell SPM.2 i Summary for Policymakers i IPCC (2014). Den viser at hvis man ønsker å stabilisere CO_2 i atmosfæren på 450 ppm innen 2100, noe som tilsvarer togradersmålet, vil kostnadene, i gjennomsnitt basert på de modellene som er brukt, stige med 138% uten CCS. Ved en stabilisering på 550 ppm, vil kostnadene bli 39% høyere. I dag er konsentrasjonen ca. 410 ppm. For interesserte lesere gir Budins m.fl. (2018) en god oversikt over modellanalysene som denne IPCC-rapporten bygger på.

[4] Nedenfor bruker vi tallmateriale fra IEA for karbonfangst. I likhet med IEA har vi derfor en vid definisjon av karbonfangst; alle aktiviteter som innebærer at karbon fjernes, uavhengig av formål og lønnsomhet, er inkludert.

[5] Med denne teknologiske løsningen kommer røykgassen i kontakt med en væske som fanger CO_2.

[6] Mens en prosessgass er rik på metan, hydrogen eller CO, inneholder en forbrenningsgass mye oksygen, nitrogen og støv.

en ny inntektskilde for Norge. For øyeblikket peker geologiske formasjoner sørvest for Trollfeltet (Smeaheia) seg ut som spesielt gunstig

Det kan være flere årsaker til at CCS ikke har lykkes i like stort omfang som man trodde for 10-15 år siden. Kostnadene ved implementering av CCS kan være høyere enn det som ble lagt til grunn i modellanalysene fra IEA, IPCC og andre. Alternativt kan kostnadene til andre nullutslippsteknologier, som vind og sol, ha falt mer enn opprinnelig antatt. På den annen side fortsetter bl.a. IEA å lage scenarioer hvor CCS spiller en avgjørende rolle for å nå togradersmålet selv om man nå vet mye mer om kostnadene til CCS og andre nullutslippsteknologier.

Usikkerhet om framtidig politikk, f.eks. om landene kommer til å sette inn tilstrekkelige tiltak for å nå målene i Parisavtalen, kan bety mer for CCS-investeringer enn for fornybarinvesteringer. Dette støttes av Walsh mfl. (2014) som viser at store karbonprisfluktasjoner, noe vi har opplevd i det europeiske kvotemarkedet, ikke er gunstig for CCS-investeringer; et regime med CO_2-avgifter ville vært bedre.

Durmaz (2018) understreker også at valget av politikkinstrumenter som brukes for å nå klimamålene er en viktig faktor for investeringer i CCS. I tillegg poengterer han at CCS-teknologien er for dyr gitt prisene på utslipp av CO_2. Usikkerheten rundt investeringskostnadene ved CCS påpekes videre av Lohwasser og Madlener (2012) som en viktig grunn til lite spredning av teknologien. Andre grunner som nevnes for at CCS ikke har lykkes er manglende lagringsmuligheter, mangel på fagfolk da CCS i stor grad konkurrerer med olje- og gassnæringen om arbeidskraften (en næring med høye lønninger), juridiske forhold, samt motstand mot lagring og lekkasjer (Herzog, 2011; van der Zwaan and Gerlagh, 2016; Budins mfl., 2018).

Vi vil ikke gå nærmere inn på disse grunnene i denne artikkelen, men isteden trekke fram to andre mulige grunner som har vært mindre belyst. En mulighet er at det kan være ukorrigerte markedsimperfeksjoner i de tre markedene som utgjør CCS-systemet (fangst, transport og lagring), som kan ha hemmet utbyggingen av CCS. Dette drøfter vi i kapittel 4. Videre kan CCS bli rammet av dagens virkemiddelbruk i klimapolitikken (kapittel 5). Myndighetene benytter mange virkemidler for å nå togradersmålet, f.eks. CO_2-prising (avgifter eller omsettbare kvoter), subsidier på fornybar energi og direkte reguleringer. For gitte mål, påvirker ett sett med virkemidler størrelsen på de andre virkemidlene som må implementeres for å nå målsettingene. Hvis det f.eks. er utstrakt satsing på fornybar energi, vil dette senke CO_2-prisen som må til for å nå utslippsmålene, og de finansielle insentivene til industrien for å investere i CCS svekkes.

Til slutt i artikkelen (kapittel 6) drøfter vi hvorvidt CCS kan bli en varig løsning eller om det bare vil være en midlertidig løsning. Hvis det er en varig løsning, vil teknologien være viktig både for å nå og stabilisere utslippene slik at de på veldig lang sikt harmonerer med togradersmålet. Hvis CCS kun er en midlertidig løsning, bør CCS inngå i teknologipakken på vei mot togradersmålet, men ikke være del av en varig løsning for å holde togradersmålet. Etter vår mening er dette bare et viktig spørsmål dersom samfunnet må kanalisere mye midler til forskning og utvikling (FoU) før CCS kan tas i bruk.

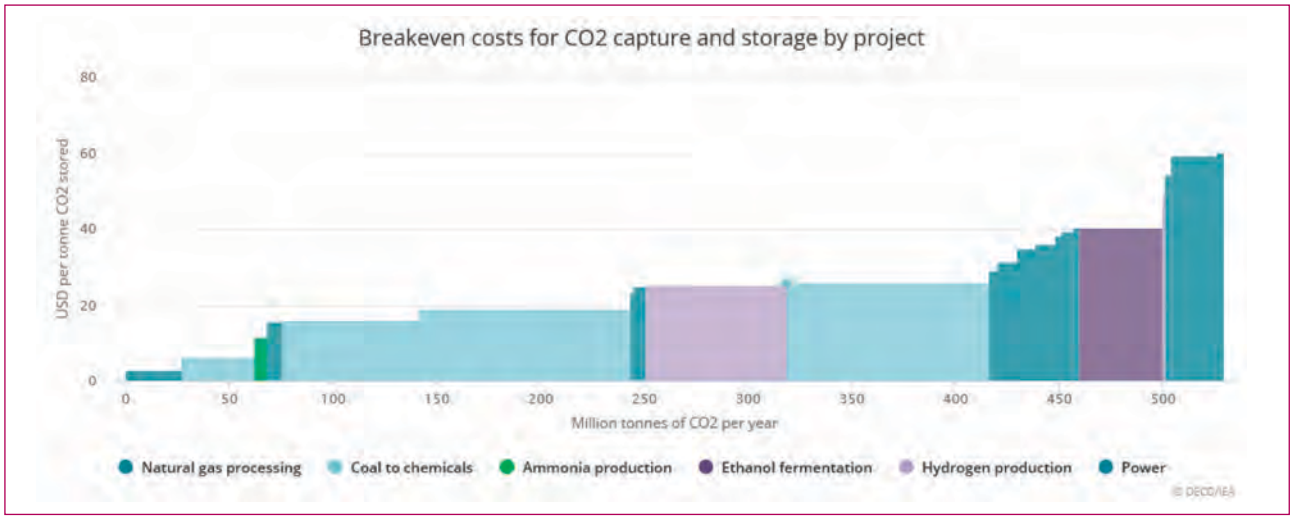
TEKNOLOGISTATUS

Som nevnt har CCS har vært i bruk i en rekke år. Det globale omfanget av CO_2-fangst var 13 millioner tonn i 2000, se IEA (2018a). Etter 2000 var fangsten nesten konstant i 10 år, mens den deretter steg til 31 millioner tonn i 2017. Akkumulert fjerning av CO_2 fra naturgass utvunnet på Sleipner-feltet er nå ca 20 Mt CO_2. All CO_2 derfra har blitt lagret i Utsira-formasjonen.

I kraftsektoren var det ved utgangen av 2017 bare to CCS-anlegg i drift; ett i USA og ett i Canada. Begge anleggene er kullkraftanlegg med ettermontert post-combustion teknologi. Samlet fangstkapasitet var 2,4 millioner tonn CO_2 per år. Globalt er det syv CCS-prosjekter innen kraftsektoren som nå er i en tidlig utviklingsfase, inkludert ett i Europa (Storbritannia). Samlet fangstkapasitet for de syv anleggene er ca 10,5 millioner tonn CO_2 per år. Det er imidlertid flere CCS-innovasjonsprosjekter på gang, bl.a. ett i USA der CO_2 skal brukes i et gasskraftanlegg med en oxy-fuel prosess, se IEA (2019).[7]

I 2018 var det innenfor industri og energitransformasjon 16 CCS-anlegg i drift globalt. Disse hadde en samlet fangstkapasitet på 28 millioner tonn CO_2 per år; omtrent 80% av denne kapasiteten er innenfor petroleumsutvinning. Det er en rekke pågående FoU-prosjekter i Japan, Tyskland, Nederland og Island, bl.a. forsøk på å produsere

[7] Ifølge IPCC (2014), Figure SPM.9, vil stabilisering i intervallet 430 til 530 ppm CO2-ekvivalenter innen 2100 øke årlige globale investeringer i CCS i perioden 2010-2029 med noe mer enn 100 milliarder dollar.



Figur 1: *Karbonpris og økt CCS-fangstkapasitet innenfor industri og energitransformasjon.*

Kilde: IEA (2018b)

metan fra hydrogen og CO_2, samt eksperimenter med å produsere jern med beskjedne CO_2-utslipp. Andre prosjekter omfatter bl.a. et kullbasert kjemisk anlegg i Kina og Chevrons gigantiske CCS-prosjekt i tilknytning til et LNG-anlegg (flytende naturgass) i Australia, se IEA (2019).

SCENARIOER FOR CCS

Er eksisterende og forventet CCS-kapasitet i tråd med nødvendig kapasitet for å nå togradersmålet? IEA har utviklet et scenario, Sustainable Development Scenario (SDS), som angir en konsistent, kostnadseffektiv bane som er forenlig med Paris-avtalen, bærekraftig vannforbruk og målsettinger om luftkvalitet, se IEA (2018a). I SDS er andelen av samlet energiproduksjon som er fossilbasert, fallende over tid; fra 81% i 2017 til 60% i 2040. Samtidig øker andelen fossilbasert energiproduksjon som har CCS-teknologi fra 0% i 2017 til 10% i 2040.

I SDS er fangstkapasiteten i kraftsektoren 350 millioner tonn CO_2 i 2030 og 1500 millioner tonn i 2040. Fram til 2040 er omtrent 80 prosent av fangsten knyttet til kullkraftanlegg, primært ettermonterte-fangstfasiliteter. For gasskraftanlegg har omtrent en sjettedel av produksjonskapasiteten i 2040 fangstanlegg. Fangsttallene i SDS er himmelhøyt over den nåværende årskapasiteten i kraftsektoren på 2,4 millioner tonn CO_2, se kapittel 2 over. Også innenfor industri og energitransformasjon er det et klart misforhold mellom dagens kapasitet (28 millioner tonn, se ovenfor) og SDS-kapasiteten i 2030 (500 millioner tonn) og 2040 (1600 millioner tonn).[8]

Fangstkapasiteten kan økes gjennom investeringer, som kan bli utløst hvis de er lønnsomme, for eksempel fordi det pålegges en tilstrekkelig høy pris på CO_2-utslipp. Dette er studert i IEA (2018a) for utslipp fra *petroleumssektoren*. Analysen er knyttet til New Policies Scenario, som angir energi- og utslippsutviklingen gitt all politikk som ble vedtatt senest sommeren 2018, samt sannsynlige effekter av annonsert politikk, inkludert NDCs (Nationally Determined Contributions) meldt til Paris-avtalen. Utslippet fra den globale petroleumssektoren øker i New Policies Scenario fra 2900 millioner tonn CO_2 i 2017 til 3600 millioner tonn i 2040. Hvis det imidlertid pålegges en utslippsskatt på 50 USD per tonn CO_2, reduseres utslippet med ca. 1000 millioner tonn i 2040. Omtrent 200 millioner tonn skyldes CO_2-fangst; den øvrige reduksjonen avspeiler bl.a. bruk av fornybare ressurser til å elektrifisere sektoren, mindre brenning av petroleum på feltene, samt effektivitetsgevinster.

IEA (2018b) gir kortfattet informasjon om hvordan en karbonskatt innenfor industri og energitransformasjon kan utløse investeringer som i neste omgang øker CCS-fangstkapasiteten. Hvis karbonskatten er 40 USD per tonn CO_2, kan fangstkapasiteten øke med rundt 500 millioner

[8] IEA har tidligere utarbeidet et stabiliseringsscenario ("450-scenariet"). Her er det lagt opp til en utbygging av CO_2-fangst som svarer til 4000 Mongstad-prosjekter i løpet av 20 år, se Mohn (2016).

tonn CO_2, se figur 1. Legg merke til at de norske satsingsområdene søppelforbrenning og sementproduksjon ikke er inkludert blant de kostnadseffektive aktivitetene i figur 1.

Tidligere internasjonale rapporter

Konklusjonen i IEA (2018a) om at utviklingen i CCS-fangstkapasitetene er langt bak det som er påkrevet for å nå Paris-målene, er i tråd med tidligere internasjonale rapporter. I Energy Technology Perspectives 2012 krever realisering av 2 gradersmålet at CCS bidrar med 14% av den akkumulerte utslippsreduksjonen mellom 2015 og 2050, se IEA (2012). Her sammenlignes utslippsbanen som gir 2 graders temperaturøkning, med en business-as-usual bane som ville ha økt temperaturen med 6 grader. I banen som gir 2 graders økning, finner omtrent halvparten av CO_2-fangsten sted i industrisektoren; omfanget av CCS er spesielt høyt innenfor produksjon av stål, sement og kjemikalier. Store deler av karbonfangsten skjer utenfor OECD. For eksempel er Kinas andel av akkumulert CO_2-fangst i perioden mellom 2015 og 2050 ca. en tredel.

Også IPCC (2014) gir informasjon om betydningen av CCS-teknologier for å nå togradersmålet. De bygger på publiserte arbeider som har benyttet 31 modeller og 1184 scenarier (Kriegler mfl., 2014). Ifølge Figure 4.1 i denne rapporten, vil de årlige utslippene i kraftsektoren i 2100 være nær null hvis CCS ikke benyttes, mens de er negative (-11 Gt CO_2-ekvivalenter) hvis CCS, spesielt bio-CCS, benyttes.[9] I begge tilfeller er det lagt til grunn at utslippskonsentrasjonen er rundt 450 ppm CO_2-ekvivalenter innen 2100, noe som antas å være konsistent med togradersmålet. I samme rapport angir Figure 4.2 i Summary for Policymakers at hvis konsentrasjonen ligger mellom 450 og 500 ppm CO_2-ekvivalenter innen 2100, og det er «høy» energietterspørsel, vil global produksjon av kullkraft med CCS være ca 2800 TWh i 2050, mens global produksjon av gasskraft med CCS vil være rundt 7200 TWh (i 2050).[10] I dag er det bare to kullkraftanlegg med CCS, se ovenfor, mens det ikke fins gasskraftproduksjon med CCS.

I modellsimuleringene som refereres i IPCC (2014), vil det i gjennomsnitt være store samfunnsøkonomiske gevinster ved å bruke CCS for å nå togradersmålet. Lignende konklusjoner basert på andre klimamålsetninger finnes i flere publiserte arbeider av Reyer Gerlagh og Bob van der Zwaan, for eksempel Gerlagh og van der Zwaan (2006). van der Zwaan og Gerlagh (2009) finner at CCS vil være lønnsomt, selv med CO_2-lekkasjer som ligger over det som antas som sannsynlig. Videre konkluderer van der Zwaan and Gerlagh (2016) at selv om det er dyrere å lagre CO_2 under havbunnen enn på land, vil klimakonsekvensene av lekkasjer være større på land. Nyere foreløpig upubliserte studier som også støtter opp under rollen til CCS for å nå togradersmåler er Farrell mfl. (2019) og Weitzel (2019).

IPCCs 1,5 graders rapport

IPCC publiserte høsten 2018 en spesialrapport med fire utslippsbaner (scenarier) fram til 2100 med forventet temperaturstigning på 1,5 grader over førindustrielt nivå, se IPCC (2019). De fire utslippsbanene spriker langs en rekke sosioøkonomiske dimensjoner, se tabell 1. Merk at beskrivelsen av de fire banene i tabell 1 er kun en oversettelse av den engelske teksten i IPCC (2019) – vi har ikke klart å finne en mer presis, teknisk definisjon. Det er f.eks. ikke gitt opplysninger om banenes effektivitetsegenskaper.

Kapittel 2 i rapporten inneholder informasjon om produksjon av elektrisitet og samlet energiproduksjon etter teknologitype for årene 2030, 2050 og 2100 (Figur 2.16, s. 135). I én av de fire scenariene anvendes ikke CCS-teknologier. I de øvrige tre scenariene har fossilbasert kraft med CCS en markedsandel (i det «globale kraftmarkedet») på inntil 10% i 2050, mens markedsandelen er enten nær null eller null i 2030 og 2100. I to scenarioer har biomassekraft med CCS en markedsandel (i det globale kraftmarkedet) i størrelsesorden 5% i 2100, mens markedsandelen er betydelig lavere før 2100. Dette er beskjedene tall, men biomasse koblet til CCS er mye viktigere for å redusere utslippene i de øvrige energisektorene. Tabell 1 gir informasjon om akkumulert fangst med CCS i de fire scenariene, både samlet fangst og fangst med bio-CCS, fram til 2100. Merk at i 2017 var global fangstkapasitet 0,028 GT CO_2.

Mens virkemidler ikke er diskutert i IEAs Sustainable Development Scenario (SDS), er det gitt noe informasjon i IPCC (2019) om karbonskatter som er påkrevet for å generere de fire scenariene, se tabell 2. Vi ser at for hvert av de fire utvalgte årene 2030, 2050, 2070 og 2100 er det en enorm variasjon i de modellbestemte anslagene for karbonskatter. Det er f.eks. opplyst at i scenarier som er konsistente med en og en halv gradersmålet, varierer karbonskatten i 2050 mellom 245 og 14.300 USD_{2010} per tonn CO_2. Det tilsvarende intervallet for scenarier som er konsistente med togradersmålet, er karbonskatter i intervallet 45 til 1050 (i 2050).

[9] Mens standard CCS-verk renser omtrent 90 prosent av utslippene, kan utslippene med bio-CCS bli negative.

[10] Et kraftverk med 1 MW kapasitet og som er i drift i 75% av årets timer, har en årlig produksjon på 6,5 TWh.

Tabell 1: *Akkumulert fangst med CCS (GT CO2) fram til 2100*

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4
Samlet fangst med CCS	0	348	687	1218
Fangst med bio-CCS	0	151	414	1191

Scenario 1: Omfattende innovasjoner innenfor økonomi, samfunn og teknologi reduserer etterspørselen etter energi fram til 2050 samtidig som global levestandard bedres. Maksimal temperaturøkning overstiger aldri 1,6 grader og er lavere enn 1,5 grader i 2100.

Scenario 2: Bærekraftig utvikling innen bl.a. energiintensitet, bruk av teknologier og konsummønster, kombinert med lav sosial aksept for bio-CCS. Maksimal temperaturøkning overstiger aldri 1,6 grader og er lavere enn 1,5 grader i 2100.

Scenario 3: Sosial og teknologisk utvikling i tråd med historiske trender. Utslippsreduksjoner realiseres primært gjennom endret sammensetning av energiteknologier, mens det er begrenset reduksjon i etterspørselen etter energi. Maksimal temperaturøkning overstiger aldri 1,6 grader og er lavere enn 1,5 grader i 2100.

Scenario 4: Høy energiintensitet og høy økonomisk vekst leder til en lite klimavennlig livsstil globalt. Utslippsreduksjoner realiseres primært gjennom teknologiske løsninger, særlig bruk av bio-CCS. Maksimal temperaturøkning overstiger 1,6 grader, men er lavere enn 1,5 grader i 2100.

Kilde: IPCC (2019), Summary for Policymakers, s. 16.

Karbonskattene i tabell 2 er hentet fra en rekke tidligere modellkjøringer. Rapporten gir ingen inngående drøfting av hvorfor intervallene er så vide, men nøyer seg langt på vei med å konstatere at «The wide range of values depends on numerous aspects, including methodologies, projected energy service demands, mitigation targets, fuel prices and technology availability», s. 152. IPCC (2019) opplyser heller ikke om hvilke karbonskatter som gjelder for hver av de fire scenarioene. Alt i alt tilsier tabell 2 at de karbonskattene som er nødvendige for å nå togradersmålet, må i 2030 trolig være langt høyere enn dagens EU ETS-priser (prisene i EUs kvotehandels system), samt stige kraftig fram mot 2100. En karbonskatt som skal sikre 1,5 gradersmålet, kan ifølge tabell 2 lett bli høyere enn 1000 USD2010 per tonn CO_2 i 2100.

Tabell 2: *Karbonskatter (2010 USD per tonn CO_2) i IPCCs 1,5 graders rapport*

	2030	2050	2070	2100
1,5 graders økning[1]	135-6050	245-14300	420-19300	690-30100
2 graders økning[2]	15-220	45-1050	120-1100	175-2340

1 Scenarioer der sannsynligheten for at høyeste temperaturøkning før 2100 er mindre enn 1,5 grader er mellom 50 og 66 prosent.

2 Scenarioer der sannsynligheten for at høyeste temperaturøkning før 2100 er mindre enn 2 grader er mellom 50 og 66 prosent.

Kilde: IPCC (2019) s.152.

Som vi har vist i dette kapittelet, er det stort sprik mellom faktisk utbygging av fullskalaanlegg med CCS og det som flere internasjonale studier mener er en samfunnsøkonomisk lønnsom utbygging. I de neste to kapitlene drøfter vi hva dette spriket kan skyldes.

MARKEDSIMPERFEKSJONER

Manglende suksess for CCS kan skyldes markedsimperfeksjoner. Positive læringseksternaliteter er én type markedsimperfeksjon. Gjennom fullskalautprøving av umodne teknologier vil man som regel stadig oppdage muligheter til å forbedre teknologien. Det betyr at kostnaden per fanget og lagret enhet CO_2 faller ettersom man bygger flere anlegg. Så lenge produsenter av CCS-teknologi vil lære fra et hvert anlegg som bygges uavhengig av om de bygger anlegget selv, har vi positiv læringseksternaliteter.

Ved hjelp av produksjons- og kostnadsdata kan man estimere læringskurver for umodne teknologier. Funksjonsformen som gir best tilpasning til data, gir ofte som resultat at en dobling av akkumulert produksjon gir en bestemt prosentvis reduksjon i enhetskostnaden til teknologien. Læringskurver har blitt anvendt i flere empiriske arbeider innenfor energi og klima. For det første er det gjennomført økonometriske studier på historiske data som viser at enhetskostnadene i sol- og vindkraft faller mellom 5 og 20 prosent for hver dobling av akkumulert produksjon (se f.eks. IEA, 2000). En nyere studie viser at produksjon av litiumbatterier til elbiler også viser sterk grad av læring. Gitt at produksjonen fortsetter å øke, kan kostnadene falle med rundt 75 prosent fram til 2025, se Hensley et al. (2012).

Selv om de enkelte delene i CCS-prosessen består av kjente teknologier, har man lite erfaring med å sette sammen

delene på en effektiv måte. Ta for eksempel post-combustion-fangst av CO_2. Man kjenner til ulike metoder for hvordan man kan skille ut CO_2 fra en varm røykgass. Det er likevel ikke enighet om hvilken metode som vil fungere best sammen med et kraftverk eller en sementfabrikk, slik at energitapet minimeres. Det er derfor sannsynlig at jo flere post-combustion-anlegg som bygges, jo lavere vil kostnadene bli ettersom erfaring akkumuleres. Vi mistenker at scenarioene til både IEA og IPCC forutsetter betydelig læring innenfor CCS. Figur 1 viser for eksempel at en karbonpris på US$ 60 vil utløse store CCS investeringer i flere sektorer. De tre fangstprosjektene som er utredet i Norge, har imidlertid kostnader per fanget tonn CO_2 på fra omtrent US$ 170 til 360 avhengig av omfanget av satsningen (Oslo Economics, 2016).

Siden det er bygget få CCS-anlegg, er det vanskelig å anslå læringsraten for CCS. Det er derfor vanskelig å anslå hvor mange anlegg som må bygges før CCS kan bli et konkurransedyktig rensealternativ. Rubin et. al. (2007) baserer seg på læringsrater fra lignende teknologier; SO2-rensing, NOx-rensing, gasskraftverk, kjeler til kullkraftverk, LNG-produksjon, samt oksygen- og hydrogenproduksjon. De bruker læringsratene fra disse studiene på et kraftverk med CO_2-håndtering og finner at elektrisitetskostnadene for tradisjonelle kull- og gasskraftverk med «post combustion CO_2-fangst» har en forventet læringsrate på 3 prosent. Dette kan virke lite, men gjenspeiler at læringspotensialet for selve kraftverket eksklusive fangstdelen langt på vei er uttømt. Ser man på fangstdelen alene, er læringsratene høyere. IEA (2012) bruker åtte prosent reduksjon i kapitalkostnadene og fire prosent reduksjon i energitapet pr. dobling i antall CO_2-håndteringsanlegg.

På 1980-tallet ble de næringsøkonomiske implikasjonene av læringskurver studert. Spence (1981) viste at et monopol vil ta hensyn til egen læringskurve, og monopolisten vil initialt prise lavere enn marginalkostnaden for å bevege seg nedover læringskurven raskere. Monopolisten vil derfor ta innover seg at dersom hun produserer mer i dag, får hun lavere kostnader i framtiden. Spence viste videre at denne effekten avhenger av markedsstrukturen, og at i situasjoner med flere bedrifter og høy grad av kunnskapsoverføring mellom bedrifter, vil bedriftene ikke prise like aggressivt. Fra et samfunnsøkonomisk synspunkt kan dette gi for lav markedsdiffusjon av den nye teknologien. Det kan tenkes at potensielle leverandører av CCS-teknologier er forbeholdne med å investere egne midler i CCS-anlegg da de ikke forventer at de alene skal kunne dra nytte av erfaringene som bygges opp. I slike tilfeller kan det være ønskelig at myndighetene subsidierer CCS-anlegg i en startfase for å få fortgang i erfaringsoppbyggingen. Dette er også så langt vi har forstått en viktig grunn til at norske politikere ønsker å støtte fangstanlegg på Norcems sementfabrikk i Brevik og ved søppelforbrenningsanlegget på Klemetsrud i Oslo. Håpet er at disse investeringene skal spore til investeringer andre steder i Europa, og at kostnadene ved CCS dermed skal begynne å falle.

Det fins også andre markedsimperfeksjoner. En investors vurdering av gevinsten ved å investere i CO_2-fangst avhenger av om det fins et system for transport og lagring av CO_2. Innenfor fagterminologien betyr det at fangst av CO_2 er et «gode» med indirekte nettverksesternaliteter, dvs. jo flere som kjøper godet, jo høyere nytte har hver kjøper av godet. For CCS-fangstanlegg kan mekanismen være som følger: Dersom flere investorer satser på CO_2-fangst, kan det bli lønnsomt å bygge ut et bedre transportnettverk for CO_2. I så fall kan det bli lønnsomt for flere potensielle investorer å satse på CO_2-fangst, osv. Også for CCS-lagring er det stordriftsfordeler; prosjektering av mottaksterminal og overvåking av deponiet er eksempler på faste kostnader som nærmest er skalauavhengige. Resultatet blir at jo flere som investerer i CO_2-fangst, jo lavere blir lagringskostnaden for hver enkelt.

Greaker og Midttømme (2016) utviklet en stilisert modell med nettverkseffekter hvor det er en ren og en skitten teknologi, f.eks. én sementfabrikk med og én sementfabrikk uten fangstanlegg for CO_2. Modellen er dynamisk. I hver periode er det en viss andel av den eksisterende realkapitalen som må kasseres og erstattes med ny teknologi. Myndighetene setter en skatt på den skitne teknologien tilsvarende livstidsutslippet fra denne teknologien. Forfatterne finner at i tilfellet med nettverksesternaliteter skal den optimale skatten på det skitne godet ikke bare ta hensyn til forventet forurensning som følger fra bruk av teknologien. Skatten skal også ta høyde for at hver gang noen investerer i den skitne teknologien, minsker sannsynligheten for at neste mann som står for tur til å investere velger den rene teknologien. Investorene i skitten teknologi skal derfor skattlegges for mer enn sin egen forurensning. Med andre ord, den rene teknologien trenger et ekstra puff for å kunne etablere seg i markedet.

Resultatet i Greaker og Midttømme (2016) baserer seg på at det ikke finnes et egnet instrument for å korrigere for nettverksesternaliteter, men at det skjer gjennom beskatning av den skitne teknologien. For å overvinne potensielle nettverksesternaliteter ved CCS, bør myndighetene i

EU imidlertid forsøke å finne frem til et virkemiddel som treffer nettverksesternaliteten direkte. En mulighet som bør utredes er å garantere investorer i fangstanlegg avsetning for den fangede CO_2-gassen. Myndighetene kan f.eks. peke ut områder i nærheten av Nordsjøen hvor det vil være enkelt å bygge ut et transportnettverk for lagring av CO_2. Videre kan myndighetene forplikte seg til å ta ansvaret for all fanget CO_2 mot en pris som tilsvarer forventet framtidig kostnad ved transport og lagring. Inntil en kritisk masse fangstanlegg er bygget opp vil myndighetene antagelig se seg tjent med å kun kjøpe EU ETS kvoter for all fanget CO_2. Det betyr at all fanget CO_2 slippes ut inntil myndighetene ser seg tjent med å bygge ut et nettverk for transport og lagring. Potensielle investorer vil uansett med et slikt opplegg stå ovenfor de rette incentivene til å bygge fangstanlegg.

Dersom myndighetene ikke forsøker å korrigere for nettverksesternaliteter ved CCS, men satser på at kvoteprisen i EU ETS etter hvert skal gi et tilstrekkelig incentiv til å investere i fangstanlegg, kan samfunnet komme til å ende i en situasjon som Farell og Saloner (1986) betegner som «excess inertia». Det betyr at det fins en teknologi som potensielt kan øke velferden, men som det blir investert for lite i på grunn av nettverksesternaliteter. Greaker og Midttømme (2016) illustrerer ved hjelp av et numerisk eksempel hvordan dette kan skje med miljøteknologier selv om kostnadene fra utslippene til de skitne teknologiene er fullstendig internalisert gjennom en skatt.

BRUK AV FLERE VIRKEMIDLER

Hvilke og hvor mange virkemidler som brukes i klima- og energipolitikken, har også betydning for insentivene til å investere i CCS-anlegg. Anta at vi er på en bane mot togradersmålet. Det er mange virkemidler som kan være konsistente med denne banen, f.eks. karbonprising, fornybarsubsidier eller direkte reguleringer. Et viktig resultat fra samfunnsøkonomisk teori er at man bør bruke like mange virkemidler som antall mål.

Korrigering av markedsimperfeksjoner, som kostnadsfritt utslipp av klimagasser og lærings- og spillovereffekter i innovasjonsmarkedet, er én type målsetting. Hvis myndighetene har nok virkemidler, kan klimapolitikken utformes uavhengig av innovasjonspolitikken. Hvis imidlertid ikke alle virkemidlene er tilgjengelige, vil den (nest beste) optimale størrelsen på klimavirkemidlene bli påvirket av hvilke andre virkemidler som er tilgjengelige og doseringen av disse. For eksempel kan det være grunn til å innføre en høy pris på utslipp av CO_2 hvis ikke alle innovasjonsvirkemidlene er tilgjengelige fordi en høy CO_2–pris kan stimulere til utvikling og bruk av ny teknologi, se Greaker og Midttømme (2016) som omtalt over, men også Kverndokk og Rosendahl (2009), samt Gerlagh mfl. (2014).

Togradersmålet kan nås på ulike måter. Man kan for eksempel ha massiv bruk av fornybar energi i kraftproduksjonen, eller man kan produsere kraft med fossile brensler og CCS. Fornybar energi vil dermed være et substitutt til CCS i kraftmarkedet. Men selv om det fins flere baner mot togradersmålet, er ikke alle banene like kostnadseffektive. Fornybar energi er heller ikke et substitutt til CCS i industrielle prosesser. Her kan det imidlertid på sikt være mulig med andre prosesser som kan gi mindre utslipp.

For å illustrere hvordan ulike virkemidlene kan påvirke hverandre i klimapolitikken, har Aune og Golombek (2018) studert hvordan den nye klima- og energipakken til EU fra 2018 påvirker karbonprisen, som er det viktigste finansielle insentivet til å investere i CCS. I avtalen mellom de tre EU-institusjonene kommisjonen, parlamentet og rådet, ble det fastsatt tre mål: (i) klimagassutslippene skal være 40% lavere i 2030 enn i 1990,[11] (ii) fornybarandelen i sluttbruken av energi skal være 32%, og (iii) forbedringen i energieffektiviteten skal være 32.5% (sammenliknet med en referansebane).

I utgangspunktet er det vanskelig å se hvorfor EU har vedtatt tre målsettinger siden begrunnelsen for både høy fornybarandel og bedret energieffektivitet er å redusere klimagassutslippet. Én grunn kan være at flere målsettinger vil gi flere bindinger for de nasjonale beslutningstakerne, slik at sannsynligheten for at en klimavennlig politikk gjennomføres økes.[12]

Aune og Golombek (2018) bruker den numeriske likevektsmodellen Libemod til å vise at hvis EU oppfyller de to siste målsettingene, vil klimagassutslippene reduseres med 50% i forhold til 1990-nivå, dvs. mer enn EUs 40%

[11] Kravet er spesifisert som at ETS-utslippene skal være 43% lavere enn i 2005, mens non-ETS utslippene skal være 30% lavere. ETS står for Emissions Trading System og er EUs kvotehandelssystem. Omtrent 45% av utslippene i EU dekkes av kvotehandel; kraftsektoren, høyutslippssektorer i industrien og petroleumsutvinning. Non-ETS er de sektorene som ikke er med i kvotehandelssystemet. Disse inkluderer transport, oppvarming i bygg, avfall, landbruk og bruk av fluorholdige gasser.

[12] Det er imidlertid mulig at fornybar- og energieffektiviseringsmålet også skal fange opp andre prioriteringer, bl.a. redusert import av energi. En standardrespons fra en neoklassisk økonom er at det bør brukes egne virkemidler for å nå disse tilleggsmålene, se diskusjonen ovenfor.

målsetting. Resultatet er i samsvar med EU-kommisjonens egne beregninger; 2030-pakken vil redusere utslippene med 45%, se European Commission (2018). Når utslippsreduksjonen er høyere enn utslippsmålet, blir prisen på kvoter null. Realiseringen av de to målsettingene krever imidlertid store subsidier til fornybar energi og høye avgifter på energibruk. Den oppnådde utslippsreduksjonen (50%) kunne alternativt vært realisert utelukkende gjennom en felles karbonpris, noe som ville ha vært kostnadseffektivt.

For CCS er null karbonpris dårlig nytt fordi da forsvinner det finansielle insentivet til utvikling og investering. Men bildet er ikke helsvart for CCS: Hvis EU hadde valgt å nå utslippsmålet i 2030 utelukkende gjennom prising av utslipp, viser Libemod-kjøringer at CCS-kraft hadde fått en markedsandel på nær 5 prosent i et regime med en utslippspris på 62 euro per tonn CO_2.[13] Det er målsettingene om høy fornybarandel og bedret energieffektivitet som «ødelegger» for CCS.

EU kommer sikkert ikke til å fjerne 2030-målsettingene om fornybarandel og bedret energieffektivitet. Imidlertid er det meget mulig at EU vil stramme til sitt 2030-utslippsmål, samt opprettholde at utslippsreduksjonen i 2050 blir minst 80%. Modellkjøringer med Libemod tilsier at da vil CCS kapre markedsandeler; bare utslippsmålet blir tilstrekkelig strengt, vil det være samfunnsøkonomisk lønnsomt med innfasing av CCS. Spørsmålet er ikke om CCS blir faset inn, men når og i hvilket omfang.

VIL CCS BARE VÆRE EN MIDLERTIDIG LØSNING?

En innvending som har vært reist mot CCS, er at denne teknologien bare vil være en midlertidig løsning. Studier som Grimaud mfl. (2011), Kalkuhl mfl. (2015) og Durmaz og Schroyen (2019) finner for eksempel at CCS kan være aktuelt i en overgangsperiode mot fornybarhetssamfunnet. Mange synes å mene at det vil være bedre å «hoppe» direkte til «fornybarsamfunnet», og at CCS unødig forlenger fossilalderen. Synspunktet gjelder spesielt for kraftverk med CCS, men er ikke like sterkt for industrien hvor det er færre åpenbare alternativer til dagens produksjonsprosesser. Vi mener uansett at resonnementet må nyanseres.

For det første er det usikkert hvor godt et kraftsystem som baserer seg kun på ikke-regulerbar kraft, vil fungere. Jacobson et al (2015) hevder i en artikkel i PNAS at fornybare kilder kostnadseffektivt kan stå for all energiforsyning i USA. Jacobson et al (2015) møter kraftig motbør fra Clack et al. (2017) som hevder at forutsetningene som gjøres med hensyn til billig lagring av elektrisitet er urealistisk. Sinn (2017) analyserer mulighetene i Tyskland for et kraftsystem med kun ikke-regulerbar kraft, men finner at det er svært vanskelig å øke andelen ikke-regulerbar kraft til mer enn 50 prosent.

For det andre har CCS-anlegg en begrenset fysisk levetid. Selv med fortsatt kraftige forbedringer i fornybarteknologier og alternative industriprosessteknologier, vil CCS-anlegg som er lønnsomme *i dag*, antagelig ikke bli ulønnsomme før de når sin maksimale fysiske levealder. Som vist i Golombek et al. (2011) vil CCS-investeringene dermed bidra til økt velferd i perioden anleggene er i drift fordi kostnadene ved å kutte CO_2-utslippene blir lavere enn de ellers ville ha vært. Dette gjelder selvfølgelig selv om det kommer noe «bedre» senere.

Golombek et al. (2011) finner at CCS vil ta en stor markedsandel i det europeiske kraftmarkedet i 2030 dersom prisen for en EU ETS-kvote hadde vært (betydelig) høyere enn i dag. CCS gir da både lavere totale produksjonskostnader for elektrisitet og høyere konsumentoverskudd i elektrisitetsmarkedet enn tilfellet uten bruk av CCS-teknologier. Som beskrevet i forrige kapittel, kan prisene på ETS-kvoter være lave dels pga. subsidier til fornybar kraft. Med lave CO_2-priser blir det ulønnsomt å investere i CCS. Men selv med en relativ høy kvotepris kan nettverkseksternaliteter, som ikke er inkludert i Golombek et al. (2011), forhindre diffusjon av CCS fordi det først blir lønnsomt å benytte CCS dersom tilstrekkelige mange velger det, se kapittel 4. I så fall burde myndighetene støtte etablering av et transport- og lagringsnettverk for å realisere de potensielle gevinstene ved CCS, se igjen kapittel 4.

Argumentet om at man ikke skal satse på CCS fordi dette systemet ikke er en langsiktig løsning, kunne etter vår mening like gjerne ha vært brukt mot landbaserte vindmøller. Disse har flere ulemper; de utgjør en visuell forurensning, de krever bygging av flere veier, fugler blir drept, mm. Flytende vindmøller langt til havs har ikke de samme ulempene, så hvorfor ikke hoppe over landvindmøllene å gå rett på de flytende? Svaret er at det er kostnadseffektivt å bruke landvindmøller i en overgangsperiode, mens vi venter på at flytende vindmøller skal bli billigere.

[13] Også Renner (2014) gir anslag på hvor stor karbonprisen bør være for at CCS skal være lønnsomt. Ifølge denne studien krever dette en CO_2-pris på 115 €/tCO_2 i EU ved lagring til havs, 45 €/tCO_2 i Kina ved lagring til havs, samt 35 €/tCO_2 i Kina ved lagring på land.

Hvis vi derimot må gjennomføre store FoU-investeringer for at CCS-teknologien skal bli kostnadseffektiv, er situasjonen noe annerledes. Det offentlige støtter FoU fordi kunnskapen som skapes i FoU-prosessen, vil komme samfunnet til nytte gjennom en større framtidig kunnskapsbase. Det er naturlig å tenke seg at det fins flere kunnskapsbaser. Acemoglu et al. (2012) antar at det fins én kunnskapsbase for fossilbaserte teknologier og en annen kunnskapsbase for utslippsfrie teknologier. Greaker et al. (2018) viser at myndighetene skal prioritere FoU-støtte til teknologier som er knyttet til kunnskapsbaser som forventes å være viktige i framtiden.

Dette resultatet tilsier at myndighetene ikke bør støtte FoU rettet mot fossilbaserte teknologier i samme grad som FoU rettet mot rene teknologier: For å nå togradersmålet må vi fase ut de fossilbaserte teknologiene, og dermed blir det lite behov for FoU på slike teknologier i framtiden. Man kan hevde at CCS tilhører den fossilbaserte kunnskapsbasen, og at CCS dermed burde få mindre FoU støtte. På den annen side kan man også mene at CCS er et eksempel på at skottene mellom kunnskapsbasene ikke er helt tette. Greaker et al. (2018) viser at dersom kunnskapsbasene delvis overlapper, blir det mindre viktig å rette FoU-støtten mot rene teknologier.

Flere av studiene referert til over, tyder på at CCS kan bli viktig i hele dette århundret; kanskje spesielt koblet til biomasse i kraftsektoren, for prosessindustrien og muligens for direkte fangst av CO_2 fra luften. Offentlig FoU-støte til CCS vil dermed kunne lede til kunnskap med *betydelig verdi* langt framover i tid, se Greaker et al. (2019).

AVSLUTNING

I denne artikkelen har vi forsøkt å se på hvorfor det er et stort sprik mellom den faktiske satsingen på CCS og det som framstår som samfunnsøkonomisk optimalt hvis vi skal nå togradersmålet. Spesielt har vi framhevet markedsimperfeksjoner og bruk av mange virkemidler i klimapolitikken som årsaker til dette misforholdet.

Etter vår mening er det en viss overregulering i EUs klima- og energipolitikk ved at det er målsettinger både for fornybarandel, energieffektivitet og klimagassutslipp. Ved å beholde målsettingen for klimagassutslipp, samt avvikle det ene eller begge de to andre målene, ville man fått en mer kostnadseffektiv klimapolitikk. Det ville ha bedret rammevilkårene for CCS.

Når det gjelder markedsimperfeksjoner, bør man se alle markedene for CCS, dvs. fangst, transport og lagring, i sammenheng. Hvis det er en imperfeksjon i ett av markedene, vil det kunne påvirke investeringene i de andre markedene. Selv med en politikk som korrigerer for læringseffekter i fangstanleggene, er det ikke sikkert at investeringene i disse anleggene vil finne sted hvis det er imperfeksjoner, f.eks. nettverksesternaliteter, i markedet for transport av CO_2.

Selv om satsingen på CCS i dag neppe er tilstrekkelig for å nå klimamålene på en kostnadseffektiv måte, tror vi likevel at CCS kan bli faset inn i et stort omfang i framtiden. Det er vanskelig å se at dette ikke vil tvinge seg fram hvis verden tar Parisavtalen på alvor.

Vi har ikke gått nærmere inn på at ulike sektorer kan ha ulike utfordringer. Det kan for eksempel hende at produksjon av kraft, sement og petroleumsprodukter vil kreve ulike virkemidler for å ta i bruk CCS-teknologier. Dette er interessante spørsmål for framtidig forskning. Det samme gjelder forskjeller mellom land; ulike institusjonelle forhold kan kreve ulik virkemiddelbruk.

Oslo Economics og Atkins gjennomførte en kvalitetssikring (KS1) av regjeringens utredning om fullskala demonstrasjonsanlegg for fangst, transport og lagring av CO_2 med de tre alternativene for fangst (NORCEMs semenstfabrikk, YARAs ammoniakkfabrikk og Fortum Oslo sitt energigjenvinningsanlegg i Oslo), se Oslo Economics (2018).[14] I sitt basisalternativ konkluderte de med at samtlige prosjekter ga negativ nytte hver for seg og samlet. Utslippsreduksjonene ble verdsatt ved hjelp av en prognose for fremtidige EU ETS priser. Videre ble læringsgevinstene av tiltaket ikke verdsatt i basisalternativet. I en sensitivitetsanalyse ble det brukt priser som var konsistente med togradersmålet, og læringsgevinstene ble forsøkt verdsatt. Likevel kom ingen av alternativene ut med positiv nytte. Det var stordriftsfordeler i lagring av karbon, slik at det samfunnsøkonomiske tapet ble lavest hvis alle de tre prosjektene hadde blitt gjennomført. Med enda flere prosjekter kunne derfor nytten av tiltaket blitt positiv så fremt utslippsreduksjonene fortsatt ble verdsatt utfra CO_2-priser som er konsistente med togradersmålet.

Greaker et al. (2019) tar til ordet for at de nordiske landene bør samarbeide om å drive utvikling og demonstrasjon av CCS. Ifølge denne studien har samtlige nordiske

[14] En av forfatterne av denne artikkelen (Mads Greaker) bisto utredningen.

land en ambisiøs klimapolitikk, men politikkene er ikke koordinerte. Hvert land planlegger for eksempel å importere biodrivstoff i store mengder for å redusere utslippene i transportsektoren. Dette kan bli et dyrt tiltak med liten global klimaeffekt. Landene satser også til dels ulikt når det gjelder FoU av rene teknologier, og Norge er alene om å satse på CCS. Sammenlignet med å oppfylle dyre nasjonale utslippsmålsetninger, kunne landene antagelig ha fått til større globale utslippsreduksjoner ved å samarbeide om å utvikle teknologi som resten av verden kunne dra nytte av. Etter vår mening peker CCS seg ut som et slikt eksempel.

Mange synes å være redd for at CCS vil forlenge olje- og gassalderen. CCS kan imidlertid bli en bro til lavutslippssamfunnet gjennom bruk av hydrogen: Denne gassen kan bli viktig for å løse en rekke transportbehov hvor antagelig batteridrift er mindre hensiktsmessig (tungtransport på vei, fiskebåter og hurtigbåter). Hydrogen kan lages fra elektrisitet, men kanskje vil det være billigere å fremstille hydrogen fra naturgass med CO_2-fangst og lagring.[15] Prosessen som benyttes kalles «steam-reforming», og selve fangsten av CO_2 er så vidt vi forstår uproblematisk rent teknisk. På den annen side må den fangede CO_2-gassen transporteres og lagres. En velutviklet infrastruktur for CCS kan derfor gjøre det lettere å ta i bruk hydrogen i stor skala.

REFERANSER

Acemoglu, D., P. Aghion, L. Bursztyn og D. Hemous (2012). The Environment and Directed Technical Change, *American Economic Review 102, 131-166.*

Aune, F. R. og R. Golombek (2018). Carbon prices are redundant in the 2030 EU climate and energy policy package, CREE Working Paper nr. 10.

Budins, S., S. Krevor, N. Mac Dowell, N. Brandon og A. Hawkes (2018). An assessment of CCS costs, barriers and potential, *Energy Strategy Reviews*, 22: 61-81.

Clack C. T. M., S. A. Qvist, J. Apt, M. Bazilian, A.R. Brandt, K. Caldeira, S. J. Davis, V. Diakov, M. A. Handschy, P. D. H. Hines, P. Jaramillo, D. M. Kammen, J. C. S. Long, M. G. Morgan, A. Reed, V. Sivaram, J. Sweeney, G. R. Tynan, D. G. Victor, J. P. Weyant, og J. F. Whitacre (2017). Evaluation of a proposal for reliable low-cost grid power with 100% wind, water and solar, *PNAS*, 114:6722-6727.

CleanTechnica (2019). https://cleantechnica.com/2019/04/21/carbon-captures-global-investment-would-have-been-better-spent-on-wind-solar/. Lastet ned 9.8.2019.

Durmaz, T. (2018). The economics of CCS: Why have CCS technologies not had an international breakthrough?, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 95: 328-340.

Durmaz, T. og F. Schroyen (2019). Evaluating Carbon Capture and Storage in a Climate Model with Endogenous Technical Change, foreløpig upublisert artikkel.

European Commission (2018). Speech by Commissioner Miguel Arias Cañete at the High Level Stakeholder Conference: The EU's Vision of a modern, clean and competitive economy. Brussels, July10, 2018. http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-18-4447_en.htm

Farrell, J. og G. Saloner (1986). Installed Base and Compatibility: Innovation, Product Preannouncements, and Predation. *American Economic Review* 76, 940-955.

Farrell, J., J. Morris, H. Kheshgi, H. Thomann, S. Paltsev og H. Herzog (2019). The role of industrial carbon capture and storage (CCS) in emission mitigation, Massachusetts Institute of Technology, upublisert.

Forbes (2017). https://www.forbes.com/sites/jeffmcmahon/2017/06/28/the-world-has-to-develop-carbon-capture-iea-warns-and-its-not/#577375a71b51. Lastet ned 12.2.2019

Gerlagh, R., S. Kverndokk og K. E. Rosendahl (2014). The Optimal Time Path of Clean Energy R&D Policy When Patents Have Finite Lifetime, *Journal of Environmental Economics and Management* 67(1), 2-19.

Gerlagh, R. og B. van der Zwaan (2006). Options and Instruments for a Deep Cut in CO_2 Emissions: Carbon Dioxide Capture or Renewables, Taxes or Subsidies?, *The Energy Journal*, 27(3): 25-48.

Global CCS Institute (2018). Global Status Report, https://www.globalccsinstitute.com/resources/global-status-report/.

Golombek R., M. Greaker, S. A. C. Kittelsen, O. Røgeberg og F. R. Aune (2011). Carbon capture and storage technologies in the European power market, *Energy Journal* 32, 209-238.

Greaker M. og K. Midttømme (2016). Optimal Environmental Policy with Network Effects: Will Pigovian Taxation Lead to Excess Inertia?, *Journal of Public Economics* 143, 27-38.

Greaker M., T. R. Heggedal og K. E. Rosendahl (2018). Environmental Policy and the Direction of Technical Change, *Scandinavian J. of Economics*, http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/sjoe.12254/epdf

Greaker M., R. Golombek og M. Hoel (2019). "Global impact of national climate policies in the Nordic Countries", *Nordic Economic Policy Review*. Spesialnummer om Climate Policies in the Nordics, 160-206.

Grimaud, A., G. Lafforgue og B. Magné (2011). Climate change mitigation options and directed technical change: A decentralized equilibrium analysis, *Resource and Energy Economics*, 33: 938-962.

Hensley, R., J. Newman og M. Rogers (2012). Battery technology charges ahead. *McKinsey Quarterly*.

Herzog, H. J. (2011). Scaling up carbon dioxide capture and storage: From megatons to gigatons, *Energy Economics*, 33: 597-604.

IEA (2000). Experience Curves for Energy Technology Policy, OECD/IEA, Paris, France.

[15] For et alternativt syn, se Nel (2019).

IEA (2012). *Energy Technology Perspectives 2012,* OECD/IEA, Paris, France.

IEA (2018a). World Energy Outlook 2018, IEA/OECD. Paris, France.

IEA (2018b). https://www.iea.org/topics/carbon-capture-and-storage/policiesandinvestment/ Lastet ned 18.2.2019.

IEA (2019). https://www.iea.org/tcep/ Lastet ned 18.2.2019.

IPCC (2014). *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*, Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press: Cambridge, UK and New York, NY, USA

IPCC (2019). *Global warming of 1.5°C*. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)]

Jacobson M. Z., M. A. Delucchi, M. A. Cameron and B. A. Frew (2015). Low-cost solution to the grid reliability problem with 100% penetration of intermittent wind, water, and solar for all purposes. *PNAS*, 112:15060-15065.

Jonassen, Ø. (2018). En innføring i CCS, *Energi og Klima*, 3. mai, https://energiogklima.no/to-grader/en-innforing-i-ccs/.

Kalkuhl, M., O. Edenhofer og K. Lessmann (2015). The Role of Carbon Capture and Sequestration Policies for Climate Change Mitigation, *Environmental and Resource Economics*, 60: 55-80.

Kverndokk, S. og K. E. Rosendahl (2009). Sammenhenger mellom klima- og FoU-politikk, *Samfunnsøkonomen 7*, 10-17.

Kriegler, E., J. P. Weyant, G. J. Blanford, V. Krey, L. Clarke, J. Edmonds, A. Fawcett, G. Luderer, K. Riahi, R. Richels, S. K. Rose, M. Tavoni og D. P. van Vuuren (2014). The role of technology for achieving climate policy objectives: overview of the EMF 27 study on global technology and climate policy strategies, *Climatic Change*, 123(3–4): 353–367.

Leung, D. Y. C., G. Caramanna og M. M. Maroto-Valer (2014). An overview of current status of carbon dioxide capture and storage technologies, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 39: 426-443.

Lohwasser, R. og R. Madlener (2012). Economics of CCS for coal plants: Impact of investment costs and efficiency on market diffusion in Europe, *Energy Economics*, 34: 850-863.

Mohn K. (2016). IEA sine energiutsikter: Bibel eller blendverk? *Samfunnsøkonomen 2*, 44-60.

Nel (2019): Q1 2019. https://nelhydrogen.com/assets/uploads/2019/05/Nel-ASA_Q1-2019_presentation.pdf, Lastet ned 11.8.2019.

Olje- og energidepartementet (2018). CO2-håndtering i Norge, https://www.regjeringen.no/no/tema/energi/co2-handtering/co2-handtering/id2601471/.

Oslo Economics (2016). Kvalitetssikring (KS1) av KVU om demonstrasjon av fullskala fangst, transport og lagring av CO2. Rapport nummer D014a. Utarbeidet av Oslo Economics og Atkins.

https://www.regjeringen.no/contentassets/f967f4d7533a4ab0af75fe9bad3d1910/rapport-ks1-co2-handtering-003.pdf. Lastet ned 23.8.2019.

Oslo Economics (2018). Kvalitetssikring (KS2) av demonstrasjon av fullskala fangst, transport og lagring av CO2. Rapport fase 1 og 2. Statens prosjektmodell. Rapport nummer D050b. Utarbeidet av Oslo Economics og Atkins, https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/rapport-om-fullskalaprosjekt-for-karbonfangst/id2592527/. Lastet ned 23.8.2019.

Renner, M. (2014). Carbon prices and CCS investment: A comparative study between the European Union and China, *Energy Policy*, 75: 327-340.

Rubin E.S., S. Yeh, M. Antes, M. Berkenpas og J. Davison (2007). Use of experience curves to estimate the future cost of power plants with CO2 capture, *International Journal of Greenhouse Gas Control* 1(2),188-197.

Sinn H-W. (2017). Buffering volatility: A study on the limits of Germany's energy revolution. *European Economic Review* 99: 130-150.

Spence M. A. (1981). The learning curve and competition, *Bell Journal of Economics*, 12, 49-70.

Teknisk Ukeblad (2011). https://www.tu.no/artikler/snohvit-co2-sprneger-reseroaret/250034. Lastet ned 9.8.2019.

van der Zwaan, B og R. Gerlagh (2009). Economics of geological CO2 storage and leakage, *Climatic Change*, 93: 285-309.

van der Zwaan, B og R. Gerlagh (2016). Offshore CCS and ocean acidification: a global long-term probabilistic cost-benefit analysis of climatic change mitigation, *Climatic Change*, 137: 157-170.

Walsh, D. M., K. O'Sullivan, W. T. Lee og M. T. Devine (2014). When to invest in carbon capture and storage technology: A mathematical model, *Energy Economics*, 42: 219-225.

Weitzel, M., B. Saveyn og T. Vandyck (2019). Including bottom-up emission abatement technologies in a large-scale global model for policy assessment, European Commission, Joint Research Centre.

ZEP (2017). CCS and Europe's Contribution to the Paris agreement - Modelling least-cost CO2 reduction pathways, ZEP, Brussels, https://www.aktuellhallbarhet.se/wp-content/uploads/2017/03/zep-report-me5-march-2017-final.pdf.

HØSTKONFERANSEN 2019

Kristen Vamsæter

Vi må redusere velferdsstaten. Hvor begynner vi? Med eldreomsorgen og helsevesenet? Med stønads- og trygdeordningene? Med barnehagene og skolene? Heldigvis er ikke dette tankespillet veldig aktuelt: Statens inntekter er per i dag mer enn tilstrekkelig til å dekke utgiftene som følger med velferdsstaten. Men vil det vare? I framskrivinger for norsk økonomi vil den offentlige budsjettbalansen gå i minus om ti års tid, og de røde tallene blir større hvis vi skuer lenger inn i fremtiden. Da blir det nødvendig med kutt. Hvordan skal vi unngå dette? Det var utgangspunktet for årets høstkonferanse, som tok opp hvordan vi skal sikre velferdsstatens bærekraft.

I det første foredraget på konferansen forklarte Erling Holmøy fra Statistisk Sentralbyrå hvorfor vi kan få problemer med å finansiere velferdsstaten. Hovedårsaken er at vi står overfor endringer i befolkningssammensetningen som vil føre til at forsørgerraten vil falle over tid[1]. Hvis dette skjer uten at staten endrer sine overføringer til og beskatning av innbyggere, vil statsfinansene etter hvert gå fra positive til negative. Med tiden vil underskuddet bli større. Holmøy understreket at dette er framskrivinger og ikke prognoser. Det vil si at det ***ikke*** er et ***anslag*** for hvordan statens inntekter og utgifter kommer til å utvikle seg, men en beskrivelse av hvordan de vil utvikle seg dersom man legger visse forutsetninger til grunn. Forutsetningene er at befolkningssammensetningen utvikler seg på en bestemt måte, samt at det ikke forekommer endringer i statens overføringer til og beskatning av innbyggerne.

Kan man endre forutsetningene for framskrivingene og dermed få andre konklusjoner om utviklingen i offentlige finanser? I sitt foredrag så Holmøy på to måter utviklingen i befolkningssammensetningen kan avvike fra fra framskrivingene.

Først spurte han om det vil hjelpe å endre fødselsraten. Historisk sett har vi en svært lav fødselsrate, som innebærer at vi bare vil ha en moderat befolkningsøkning i årene som kommer[2]. En kunne tenkt seg at høyere fødselsrate ville ha forbedret utsikten for statens inntekter og utgifter, fordi det ville gitt en yngre befolkning med flere som sto i arbeid. Men dette er ikke tilfelle. Hvis man legger inn høyere befolkningsvekst i framskrivingene, vil utsikten for statens framtidige inntekter og utgifter faktisk bli enda verre, i alle fall på lang sikt. Årsaken er at velferdsstaten i dag er organisert slik at enhver innbygger i snitt er en netto utgift for myndighetene.

Videre spurte Holmøy om det vil hjelpe med flere innvandrere. Hvis man ser på tallene for innvandring fram til i dag, avhenger svaret av hvilke innvandrere det er snakk om. Enn så lenge har innvandrere fra Nord-Amerika, Vest-Europa og Øst-Europa gitt positive nettobidrag til de offentlige

[1] Forsørgerraten er forholdet mellom personer i arbeidsfør alder, de fra 20 til 66 år, og befolkningen forøvrig.

[2] Det kan virke merkelig at befolkningen vil fortsette å vokse når man har en fødselsrate på under to. Forklaringen er at andre faktorer trekker i retning av høyere befolkningsvekst, blant annet at den gjennomsnittlige levealderen går opp samtidig som vi har en positiv nettoinnvandring.

statsfinansene. Hovedforklaringen er at innvandrere fra disse regionene er i landet i relativt korte perioder for å arbeide. Dermed vil de ikke påføre staten større utgifter, men de vil bidra til å øke statens inntekter over skatteseddelen. Innvandrere fra Asia og Afrika har historisk sett ikke bidratt til statsfinansene på samme måte. Dette kommer til dels av at innvandrere fra disse regionene er her hele livet, noe som fører med seg flere kostnader for staten, og at de historisk sett har hatt lavere deltagelse i arbeidslivet enn andre.

Dersom det ikke hjelper å endre utviklingen av befolkningssammensetningen, sitter man igjen med muligheten for å endre myndighetenes utgifter og inntekter gjennom ulike reguleringsendringer. Dette tok Knut Røed fra Frischsenteret opp i sitt foredrag på konferansen. Han tok utgangspunkt i noen av de løsningene som ble skissert i siste perspektivmelding, spesifikt arbeidsalternativet og skattealternativet. Skattealternativet innebærer å øke staten sine inntekter over skatteseddelen. Røed pekte spesielt på formuesskatt, eiendomsskatt og arveavgift som gunstige inntektskilder for staten, siden disse er nokså ikke-vridende. Selv om det er en mulighet å øke skattene, er det ikke nødvendigvis politisk vilje til det. I den forbindelse trakk Røed også fram arbeidsalternativet, som innebærer å øke det samlede antallet arbeidstimer i økonomien. Dette er fullt mulig, ifølge Røed, især ved å øke deltagelsen i arbeidslivet blant de som står utenfor. To eksempler på mulige tiltak er å endre sykelønnsordningen slik at bedriftene har et større insentiv til å få arbeidstagere raskere tilbake i arbeidslivet, samt å gjøre uføretrygden mer fleksibel slik at den i større grad tar hensyn til at arbeidstagere har redusert arbeidsevne.

En annen foredragsholder på konferansen, Ragnhild Schreiner fra Universitetet i Oslo, snakket også om hvordan en skal få flere av de som står utenfor inn i arbeidslivet. Schreiner presenterte en artikkel hvor hun og Monique De Haan hadde sett på om trygd og sosiale stønader går i arv. Den tidligere forskning på feltet har i utgangspunktet pekt i retning av det. Spesifikt har den indikert at sannsynligheten for å havne på trygd øker med ca. 10 prosent hvis en av foreldrene er. En svakhet ved denne forskningen er at den har vært basert på såkalte instrumentvariabler som begrenser studiens omfang til personer som er i gråsonen for om de skal motta trygd eller ikke – såkalte marginaltrygdemottagere. Det er ikke åpenbart at effekten på barna i denne gruppen er representativ for den for trygdemottagere generelt. I sin forskning hadde Schreiner og De Haan brukt en annen tilnærming som tillot en å estimere effekten på barna for den gjennomsnittlige trygdemottageren. Ved å bruke denne tilnærmingen fant man at effekten på sannsynligheten var langt mindre enn det tidligere forskning hadde indikert - den var i et intervall fra 1 til 4 prosent.

Den siste foredragsholderen på konferansen, Kristin Clemet fra Civita, tok for seg hvordan en kan gå fram politisk for å sikre velferdsstaten bæreevne. Hun understreket at det er bred enighet om noen av tiltakene, spesielt om de som går ut på å forbedre stønads- og trygdesystemet slik at flere kommer ut i arbeid. Det vil være mer uenighet, betimelig nok, om å endre skattene for å sikre framtidig offentlig finansiering. Enda verre vil det kunne være å redusere oppgavene det offentlige faktisk står overfor. Det vil i alle fall bli viktig for myndighetene i årene framover å være mer beskjedne med å påta seg ytterligere oppgaver. Et videre problem er også et skarpere politisk klima, som blant annet har ført til at uavhengige fagfolks vurderinger i større grad blir trukket i tvil. Dette kan gjøre det vanskeligere å nå de felles slutningene som er nødvendige for å sikre velferdsstatens bæreevne i framtiden, mente hun.

Mot slutten av sitt innlegg tok Clemet opp at det er lett å bli pessimistisk når en ser på framskrivingene om velferdsstaten. Det er likevel viktig å merke seg, sa hun, at alle dommedagsprofeter har tatt feil så langt. En forklaring på det, la hun ettertenksomt til, kan være at dommedagsprofetene har fått oss til å endre oss. Det er vel det vi må nå også.

MEDLEM?

Er du medlem av Samfunnsøkonomenes Forening?
Vi vil gjerne ha din e-postadresse.
Send til: nina.risasen@samfunnsokonomene.no

www.samfunnsokonomene.no

SAMFUNNSØKONOMENE

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

ABONNEMENT

HUSK!

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

www.samfunnsokonomene.no

SAMFUNNSØKONOMENE

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

twitter.com/Samfunnsokonom

facebook.com/samfunnsokonomene

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 200-300 ord. Ingressen skal oppsummere artikkelens problemstilling og hovedresultat.
c. Disposisjonen skal ha maksimalt to nivå – uten indeksering.
   Overskrift nivå 1: BLOKKBOKSTAVER. 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*. Fakbokforlaget, 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-detaljer) oppgis eventuelt i fotnote på artikkeltittel på side 1.

KLIMANØYTRAL DISTRIBUSJON B

NORGE P. P.

posten

Returadresse:
Samfunnsøkonomene,
Kristian Augusts gate 9,
0164 Oslo